

Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet"

versus

Hoogheemraadschap van Rijnland

Unie van Waterschappen

Het Waterschapshuis

dagvaarding en producties

Leeswijzer

Waar mogelijk zijn als productie gehele stukken/rapporten opgenomen, dit om de lezer zo veel mogelijk de gelegenheid te geven van de bredere context kennis te nemen.

In de tekst van de dagvaarding wordt verwezen naar de paginanummers in punthaken die in dagvaarding en producties zijn doorgenummerd. De volgorde van de producties is die waarop ze in de voetnoten van de dagvaarding voorkomen en het nummer van de productie is het nummer van de voetnoot. Dit heeft tot gevolg dat productie 23 niet bestaat: dit is een verwijzing naar een productie die op een eerdere pagina als voetnoot/productie 4 is opgenomen. Daar waar mogelijk is de tekst die voorkomt in de dagvaarding in de producties zelf geel gemarkeerd.

Producties

1.	Oprichtingsakte Stichting.....	<23>
2.	KvK Stichting.....	<29>
3.	Site van Het Waterschapshuis.....	<31>
4.	Rapport "Stemmen met vertrouwen".....	<35>
5.	Bijlage C10.....	<145>
6.	Statement on Internet Voting.....	<149>
7.	Rapport OVSE.....	<155>
8.	Rapport EiPSI.....	<183>
9.	Rapport Fox-IT.....	<243>
10.	Rapport Stichting.....	<319>
11.	Brief Huizinga aan Tweede Kamer, 30 juni 2008.....	<327>
12.	Verslag AO Tweede Kamer op 2 juli 2008.....	<329>
13.	Notulen bestuursvergadering Waterschap Reest en Wieden.....	<339>
14.	Lijst politieke partijen bij waterschapsverkiezingen 2008.....	<347>
15.	Bespreking grondswetswijziging Tweede Kamer, 1979.....	<349>
16.	Site Unie Van Waterschappen.....	<351>
17.	Rapport AIVD.....	<353>
18.	Brief minister Nicolaï aan Tweede Kamer.....	<369>
19.	Verslag AO Tweede kamer op 31 oktober 2006.....	<375>
20.	Brief minister Nicolaï aan Tweede Kamer, 3 november 2006.....	<381>
21.	Pleitnota Mr. Daalder vs. Sdu Uitgevers.....	<383>
22.	Rapport "Stemmachines een verweesd dossier".....	<393>
23.	verwijzing naar productie 4.....	
24.	Kiesraad in reactie op rapport "Stemmen met vertrouwen".....	<469>
25.	Pleitnota Mr. Boorsma vs. Nedap.....	<481>
26.	Reactie staatssecretaris Bijleveld op rapport expertgroep.....	<499>

Heden, de

oktober 2000 acht,

op verzoek van Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet" gevestigd aan de Linnaeusparkweg 98-2 te Amsterdam, die voor deze zaak woonplaats kiest aan de Keizersgracht 332, 1016 EZ Amsterdam, het kantoor van de advocaat en procureur Mr J.S. Pen die deze zaak als advocaat en behandelt en als procureur optreedt en als zodanig wordt gesteld:

Heb ik, krachtens mondelinge last van de Edelachtbare Heer President van de Arrondissementsrechtbank te 's Gravenhage,

IN KORT GEDING GEDAGVAARD:

- (a) het Hoogheemraadschap van Rijnland, zetelend te (2333 CM) Leiden aan de Archimedesweg 1,
- (b) De Unie Van Waterschappen, zetelend te (2596 AA) Den Haag aan de Koningskade 40 en
- (c) Het Waterschapshuis, zetelend te (1135 GP) Edam aan de Dijkgraaf Poschlaan 6

Voor deze zaak domicilie gekozen hebbende ten kantore van de advocaten en procureurs Mr E.J. Daalder en Mr E.C. Pietermaat, kantoorhoudende te 2595 AA 's- GRAVENHAGE aan het Koningin Julianaplein nr 10, aldaar aan dat gekozen domicilie op de voet van artikel 63 Rv mijn exploit doende, sprekende met en afschrift dezes latende aan:

1. gedagvaard om op maandag 3 november 2000 acht, des namiddags om 14.00 uur, niet in persoon maar vertegenwoordigd door een procureur te verschijnen, op de zitting van de rechtbank te 's Gravenhage in het gerechtsgebouw aan Paleis van Justitie, Prins Clauslaan 60;

2. aangezegd dat indien gedaagden niet uiterlijk op de genoemde zitting bij procureur verschijnt, de rechtbank tegen haar verstek zal verlenen en de hierna te formuleren eis zal toewijzen tenzij de voor de dagvaarding voorgeschreven formaliteiten en termijnen niet in acht zijn genomen en/of de eis haar onrechtmatig of ongegrond voorkomt;
3. en dat een vastrecht wordt geheven bij verschijning.

Inleiding

4. Eiser in deze is de Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet", gevestigd aan de Linnaeusparkweg 98 – 2, te Amsterdam. De oprichtingsakte¹ en het uittreksel² uit het handelsregister van de kamer van koophandel zullen worden overgelegd.
5. De Stichting beschikt sinds de zomer van 2006 over een uitgebreide website, www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl. Hier is een schat aan informatie te vinden die zowel betrekking heeft op de techniek, de ervaringen met internetstemmen en stemcomputers in de rest van de wereld, als de problemen die zich bij het gebruik van techniek in het verkiezingsproces voordoen. De Stichting heeft zich de afgelopen jaren intensief met deze onderwerpen bezig gehouden.
6. De doelstelling van de Stichting is: <23>
 - a. *Het bevorderen, verdedigen en onderzoeken van controleerbare en transparante verkiezingen, met bijzondere aandacht voor de obstakels die het elektronisch stemmen daarbij opwerpt.*
 - b. *Het verrichten van alle verdere handelingen, die met het vorenstaande in de ruimste zin verband houden of daartoe bevorderlijk kunnen zijn.*
7. Gelet op de doelstelling van de Stichting is de Stichting belanghebbende bij het houden van vrije, eerlijke en transparante verkiezingen die door middel van geheime stemming plaatsvinden.
8. De afgelopen twee jaar heeft de Stichting in Nederland een omslag in het denken over verkiezingen op gang gebracht. Het blinde vooruitgangdenken rond stemcomputers en internetstemmen heeft plaatsgemaakt voor zorgvuldige en kritische afweging.
9. Door toedoen van de Stichting zijn er onder meer twee overheidscommissies en een expertgroep benoemd die zich met het verleden en de toekomst van het verkiezingsproces hebben bezig gehouden. Naar aanleiding van de rapportages van deze commissies heeft de overheid besloten stemcomputers af te schaffen.
10. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft, na publieke druk van de Stichting, onlangs een keuringsprocedure voor het internetstemsysteem bij de waterschapsverkiezingen ingevoerd. Enkele maanden geleden hebben de waterschappen besloten geen internet stemsysteem ter keuring aan te bieden

¹ Akte van oprichting Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet" <23>

² Uittreksel KvK Amsterdam nr. 34254833 <29>

omdat meerdere partijen beveiligingsproblemen in het systeem hadden gevonden.

11. Een centraal gegeven in de door de Stichting gevoerde campagnes is het feit dat met moderne technologie het stemgeheim niet of nauwelijks te waarborgen is. Dit is eind 2006 in de discussie rond stemcomputers bijvoorbeeld aanschouwelijk gemaakt door aan te tonen dat op afstand met een radio-ontvanger vastgesteld kon worden op wie een kiezer aan het stemmen was.

Waterschapsverkiezingen

12. De waterschappen, waaronder ook de gedaagde onder (a), zijn van plan om van 13 tot 25 november 2008 verkiezingen voor de waterschapsbesturen plaats te doen vinden. Deze verkiezingen zullen plaatsvinden door middel van briefstemmen: alle stemgerechtigden krijgen per post een stembiljet dat ze, als ze gebruik maken van hun stemrecht, ingevuld terugsturen.
13. Artikel 20 lid 1 van de Waterschapswet luidt:

De verkiezingen worden gehouden bij geheime stemming.

dit wordt (nauwelijks) verder ingevuld in artikel 2.45 lid 1 punt a van het Waterschapsbesluit, dat stelt:

het geheime karakter van de stemming is voldoende gewaarborgd;

14. De gezamenlijke waterschappen hebben, samenwerkend als de rechtspersoon Unie van Waterschappen, gedaagd onder (b), voor de verkiezingen een zeer complex systeem laten ontwikkelen dat ze zowel voor internetstemmen als voor briefstemmen wilden inzetten. De stichting Het Waterschapshuis, gedaagde onder (c), is volgens de eigen website³ feitelijk verantwoordelijk voor de organisatie van de meeste processen: <32>

Het Waterschapshuis heeft de opdracht gekregen om onder andere allerlei voorzieningen te realiseren, die de verkiezingen centraal en decentraal ondersteunen. Het gaat om voorzieningen van het begin van de verkiezing tot de afronding. Van kiesregister, registratie, kandidaatstelling, opstarten verkiezing, stemmen via internet, stemopneming, telling tot aan uitslag.

15. Het voornoemde stelsysteem biedt slechts beperkte waarborgen voor het stemgeheim, waardoor van een werkelijk geheime stemming geen sprake is.
16. Met ingang van de komende waterschapsverkiezingen wordt een lijstenstelsel ingevoerd. Dit heeft ertoe geleid dat politieke partijen nu voor het eerst voor de kiezer duidelijk herkenbaar aan deze verkiezingen zullen deelnemen.
17. In combinatie met het gebrek aan stemgeheim ondergraaft een verkiezing zoals gedaagden deze wensen te organiseren daardoor tevens al hetgeen in Grondwet, Kieswet en internationale verdragen is geregeld omtrent het stemgeheim bij de krachtens de Kieswet georganiseerde verkiezingen.
18. Het waterschapsbesluit stelt, in artikel 2.45 lid e:

³ <http://www.hetwaterschapshuis.nl/?ActItdt=23678> <31>

de voorziening is beveiligd tegen inbreuken, zowel van buitenaf als van binnenuit, die de integriteit van de voorziening in gevaar brengen of kunnen brengen.

19. De keren dat de beveiliging van een stemvoorziening is onderzocht betrof dit het internetstemmen. Voor het briefstemmen worden grotendeels dezelfde computersystemen gebruikt. De onderzoeken die zich op het internetstemmen hebben gericht zijn zeer kritisch, ook over de tussen internetstemmen en briefstemmen gedeelde systemen. Hoewel onafhankelijk onderzoek ontbreekt menen wij afdoende aan te kunnen tonen dat de briefstemvoorziening niet aan het in 2.45 lid e van het waterschapsbesluit gestelde voldoet.

Problemen met briefstemmen en stemgeheim

20. Het eerste probleem met stemgeheim bij briefstemmen is dat niet waargenomen kan worden onder welke omstandigheden een kiezer zijn of haar stem uitbrengt. Zaken als 'family voting', omkoping en bedreiging kunnen op het niveau van de individuele kiezer niet worden uitgesloten.
21. In het op 27 september 2007 gepresenteerde rapport⁴ van de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces (de commissie Korthals Altes) wordt over briefstemmen opgemerkt dat brede inzet van briefstemmen om precies deze reden onwenselijk is. Zo lezen we: <41>

Bij andere vormen van stemmen, zoals internet-, telefoon- en briefstemmen, wordt in mindere mate aan de waarborgen voldaan dan bij stemmen in een stemlokaal. Deze vormen van stemmen worden daarom in algemene zin niet aanbevolen.

En dat is geen nieuwe gedachte: Verderop zien we dat ook voormalig minister van Binnenlandse Zaken Rietkerk het briefstemmen al kort na de invoering uitsluitend aanvaardbaar achtte omdat het een hele beperkte groep kiezers betreft: <66>

Bij de invoering van het briefstemmen in 1983 is slechts in beperkte mate discussie gevoerd over het waarborgen van stemgeheim en stemvrijheid. In zijn advies bij het oorspronkelijke voorstel van wet merkte de Raad van State op dat te weinig aandacht werd besteed aan het beginsel van de geheime stemming. Dit heeft geleid tot een wijziging van het wetsvoorstel met betrekking tot de procedure in het stembureau. Een algemene discussie over het onderwerp is echter niet gevoerd. De kans op onregelmatigheden werd door de regering namelijk klein geacht bij de categorie kiezers waarvoor het briefstemmen zou gaan gelden. Bij de mondelinge behandeling van het wetsvoorstel erkende de toenmalige minister van Binnenlandse Zaken, Rietkerk, wel dat het stemmen per brief zekere risico's met zich brengt en verwees daarbij naar het feit dat de kiezer buiten een stemlokaal stemt en er daarom niet op kan worden toegezien dat in het geheim en in volledige vrijheid gestemd wordt. Naar de mening van de regering bleven deze gesignaleerde gevaren echter beperkt tot aanvaardbare proporties, aangezien het stemmen per brief alleen mogelijk werd gemaakt voor in het buitenland woonachtige of verblijvende kiezers.

22. De hierboven genoemde problemen betreffen vooral de stemvrijheid van de individuele kiezer die zijn briefstem mogelijk niet in volledige vrijheid kan uitbrengen of zelfs gedwongen of omgekocht kan worden om zijn of haar stembescheiden af te geven. Voor de verkiezingen van de waterschapsbesturen is de kennelijke politieke afweging gemaakt dat deze individuele problemen met

⁴ Rapport "Stemmen met vertrouwen", 27 sept. 2007 <35>

stemgeheim en stemvrijheid een verkiezing door middel van briefstemmen niet in de weg staan. Een hypothetische kiezer die voor een dus kennelijk minder belangrijk gevonden waterschapsverkiezing gedwongen wordt om haar stem op een bepaalde partij uit te brengen is nog steeds vrij om bij Kieswet-verkiezingen haar eigen voorkeur te volgen.

23. Een ander mogelijk probleem dat het stemgeheim betreft is het risico van een massale schending van het stemgeheim waarbij op enig moment van een grotere groep kiezers, of zelfs alle kiezers, bekend wordt wat ze gestemd hebben. Een dergelijke schending zou de stemvrijheid van grote groepen kiezers bij volgende verkiezingen in belangrijke mate aantasten: de kiezers zullen er dan immers niet meer vanuit gaan dat ze hun stem in vrijheid kunnen uitbrengen.
24. Het probleem met waarborgen tegen een dergelijke massale schending van het stemgeheim bij een verkiezing met briefstemmen is dat twee centrale belangen elkaar bijten. Aan de ene kant wil de autoriteit die de verkiezing organiseert zorgvuldig kunnen vaststellen dat een stem door een stemgerechtigde kiezer is uitgebracht en zorgen dat elke stemgerechtigde kiezer slechts één stem kan uitbrengen. Aan de andere kant mag de inhoud van de stem niet bekend worden op een moment dat deze nog met de identiteit van de kiezer verbonden kan worden.
25. Voor dit probleem is echter een elegante en eenvoudige oplossing beschikbaar. De Kieswet regelt dat de gemeente Den Haag tijdens Tweede Kamerverkiezingen briefstembureaus opent voor kiezers die hun woonplaats in het buitenland hebben. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een 'envelop-in-envelop' procedure zoals beschreven in artikel M 7 van de Kieswet:
 1. *De kiezer stemt door op het hem toegezonden stembiljet een wit stipje, geplaatst in het stemvak vóór de naam van de kandidaat van zijn keuze, rood te maken.*
 2. *Daarna vouwt hij het stembiljet dicht op zodanige wijze dat de namen van de kandidaten niet zichtbaar zijn en doet hij het stembiljet in de enveloppe voor het stembiljet.*
 3. *Hij ondertekent een op het briefstembewijs gestelde verklaring, dat hij het stembiljet persoonlijk heeft ingevuld.*
 4. *Vervolgens doet hij het briefstembewijs en de enveloppe met het stembiljet in de bijbehorende retourenveloppe en zendt hij deze gesloten naar de burgemeester van 's-Gravenhage dan wel naar het hoofd van de consulaire post waaronder de woon- en verblijfplaats van verzoeker ressorteert, die voor spoedige doorzending naar de burgemeester van 's-Gravenhage zorg draagt.*
 5. *De kiezer draagt er zorg voor dat de retourenveloppe voldoende is gefrankeerd.*
26. Het briefstembewijs wordt door dus de kiezer in een envelop gedaan samen met een tweede envelop die alleen het stembiljet bevat. De buitenste envelop wordt geopend om de stemgerechtigdheid vast te stellen en om te kunnen controleren dat deze kiezer niet reeds gestemd heeft. Zijn er geen problemen dan wordt de binnenste envelop ongeopend in een stembus gestoken. Ook dit wordt in detail geregeld, in artikel M 10 van de Kieswet:
 1. *De voorzitter van het stembureau opent de retourenveloppe en neemt het briefstembewijs en de enveloppe met het stembiljet eruit. Hij controleert of de verklaring dat de kiezer het stembiljet persoonlijk heeft ingevuld, is ondertekend*

ring dat de kiezer het stembiljet persoonlijk heeft ingevuld, is ondertekend en of de daaronder geplaatste handtekening overeenstemt met de handtekening onder het verzoekschrift, bedoeld in artikel M 4, vierde lid. Vervolgens overhandigt hij het briefstembewijs aan het tweede lid van het stembureau.

2. Het tweede lid van het stembureau houdt, door op het verzoekschrift zijn paraaf te stellen, aantekening dat de kiezer van zijn kiesrecht gebruik heeft gemaakt.

3. De voorzitter overhandigt vervolgens de enveloppe met het stembiljet ongeopend aan het derde lid van het stembureau. Indien het stembiljet zich niet in de daartoe bestemde enveloppe bevindt, overhandigt de voorzitter het stembiljet, zonder het in te zien, dichtgevouwen aan het derde lid van het stembureau.

4. Het derde lid van het stembureau steekt de enveloppe met het stembiljet in de stembus. Indien het stembiljet zich niet in de daartoe bestemde enveloppe bevindt, steekt het derde lid van het stembureau het stembiljet, zonder het in te zien, dichtgevouwen in de stembus.

27. Gegeven dat deze hele procedure ingevolge artikel J 35 van de Kieswet in het openbaar plaatsvindt is de bescherming tegen massale schending van het stemgeheim bijna net zo sterk als in een stemlokaal waar door aanwezige kiezers met stembiljetten wordt gestemd. Een kwade macht die massale schending van het stemgeheim wil plegen moet immers per kiezer twee enveloppen netjes open stomen en weer dichtplakken. Een schending van het stemgeheim van zeer grote groepen kiezers in één klap is bij deze verkiezing moeilijk voorstelbaar.
28. De gezamenlijke waterschappen hebben echter miljoenen stemmen te tellen en niet tienduizenden stemmen zoals het stembureau voor de kiezers in het buitenland. Uit oogpunt van efficiëntie zijn de waterschappen er naar de Stichting heeft begrepen bij eerder gehouden verkiezingen toe over gegaan om een in principe op de kiezer te herleiden gegeven, in casu een barcode, op het stembiljet af te drukken zodat de stembiljetten geautomatiseerd kunnen worden verwerkt. Van een correcte procedure om het stemgeheim te waarborgen is dus kennelijk al langere tijd geen sprake bij waterschapsverkiezingen.

RIES

29. Gedaagden hebben in samenwerking met onder meer het bedrijf MullPon een systeem ontworpen waarmee kiezers hun stem ook via het internet kunnen uitbrengen. Dit systeem, genaamd RIES (Rijnland Internet Election System) is in 2004 gebruikt voor enkele waterschapsverkiezingen, waaronder die in het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het systeem is ook gebruikt voor het internetstemmen voor kiezers in het buitenland tijdens de Tweede Kamer-verkiezingen van 2006. Dit gebeurde onder dekking van de Experimentenwet Kiezen Op Afstand.
30. Op de stembiljetten worden, bij gebruik van RIES, voor elke kiezer unieke getallen afgedrukt en er ontstaan, net als bij het eerdere afdrukken van de barcode, bestanden die de NAW-gegevens van de kiezer verbinden met gegevens die, deze keer als leesbare getallen, op het stembiljet worden afgedrukt. Dit moet wel, de drukker moet namelijk over deze gegevens beschikken om het stembiljet met de juiste getallen aan de juiste kiezer te adresseren. Deze gegevens worden door gedaagden met veel omhaal met behulp van cryptografie gecodeerd. De drukker decodeert deze gegevens echter weer, zodat het bestand weer in leesbare vorm wordt gebracht.

31. Een andere gegevensverzameling ontstaat bij het geautomatiseerd verwerken van de door de kiezer ingestuurde stembiljetten.
32. De simpele combinatie van deze twee bestanden levert op wat elke kiezer gestemd heeft. De soms verbijsterende complexiteit van de door de makers van RIES bedachte cryptografische werking van het systeem kan dit simpele gegeven niet verhullen.
33. Zelfs als er geen kwade wil in het spel is kan het wissen van bestanden veel lastiger zijn dan de meeste mensen denken. Er zijn een groot aantal scenario's denkbaar waarbij in een volstrekt alledaagse ICT-omgeving kopieën van bestanden op diverse plekken rondzwerven. Sluitende garanties voor correcte vernietiging van digitale gegevens zijn eigenlijk nauwelijks te geven als een organisatie niet zeer specifiek is ingericht op het correct vernietigen van bestanden (zoals dit bijvoorbeeld bij een inlichtingendienst het geval is).
34. Het bestand van de drukker en de gegevens van het inscannen van de teruggestuurde stembiljetten samen kunnen door een kwaadwillende op simpele huis-, tuin- en keukenpc worden verwerkt tot een derde bestand dat van elke kiezer de NAW-gegevens bevat, samen met de door deze kiezer uitgebrachte stem. Een dergelijk bestand is in gecomprimeerde vorm veel kleiner (en dus sneller te downloaden) dan bijvoorbeeld een film.
35. Mocht een dergelijk bestand in het publieke domein terechtkomen dan is verspreiding van die informatie in het huidige internet-tijdperk niet meer tegen te houden. Het naakte feit dat dit bestand ergens zou kunnen bestaan zonder dat iemand het weet is een groot probleem voor de stemvrijheid.
36. De makers van RIES geven dit type kwetsbaarheid in een ontwerp-document⁵ ook zelf toe: <146>

"Natuurlijk is het nodig om deze stemkaart te printen en naar de juiste kiezer te sturen. Daartoe worden de op de stemkaart te printen stemcodes in een gesloten proces van RIES gegenereerd en in combinatie met de juiste adresgegevens in een bestand opgenomen, het zogenaamde WV-STUFC10 bestand. Dit bestand bevat uiterst vertrouwelijke informatie. Als deze in verkeerde handen zou vallen, dan is de juiste uitslag van de verkiezing in gevaar en het stemgeheim van iedere kiezer in principe gebroken. De verkiezingen zouden in zo'n geval geheel ongeldig kunnen zijn. Daarom is een proces gecreëerd dat garandeert, dat de gegevens uit het C10 bestand alleen beschikbaar zijn en kunnen zijn bij PSB, het bedrijf dat de stemkaart zal printen en deze zal samenvoegen met de juiste, geadresseerde enveloppe van de kiezer, waarna deze gesloten enveloppe zal worden aangeboden aan het distributie bedrijf. Zodra dit proces bij het PSB correct is beëindigd, dient het C10 bestand te worden vernietigd door PSB."

37. De makers van RIES geven hier duidelijk aan hoe ze tegen een mogelijke massale schending van het stemgeheim aankijken: de verkiezingen zijn wellicht ongeldig (en moeten dus opnieuw). Dat moet voorkomen worden en daarom willen ze goed op dat bestand passen. Men redeneert hier zuiver vanuit het belang van een waterschap. Door de 'worst case' voor te stellen als een verkiezing die mogelijk opnieuw moet gaan de ontwerpers volstrekt voorbij aan het feit dat een massale schending van het stemgeheim van alle Nederlandse

⁵ Bijlage C10, alinea 'Vertrouwelijkheids eisen WV-STUF-C10', pagina 108 <145>

kiezers niets meer met waterschappen van doen heeft, onherstelbaar en onomkeerbaar is en mogelijk nog tientallen jaren nawerkt.

38. Er zijn, zoals te lezen is in hoofdstuk M van de Kieswet, bewezen methoden om poststemmen en stemgeheim met elkaar te verenigen, maar dat vergt meer inspanning en is dus ook duurder. Internetstemmen is volgens een groeiend deel van de wetenschappelijke wereld⁶ nog te weinig onderzocht en kampt met fundamentele problemen.
39. De complexiteit van de cryptografie, de beloftes en de veiligheidsmaatregelen kunnen en mogen de essentie van RIES niet verhullen: verkiezingen kunnen veel goedkoper als de waarborgen, onder meer voor het stemgeheim, verzwakt worden.
40. Tijdens die Tweede Kamerverkiezingen in 2006 was een "Election Assessment Mission" van de OVSE in Nederland. In het rapport⁷ van de missie staat over RIES onder meer: <169>

It is difficult to prove either that this sensitive code information has been destroyed, or not improperly copied. The detailed specification for the invalidation mechanism that has been adopted has been deemed security sensitive and classified confidential. [...]

The [Election Assessment Mission] found broad consensus amongst both developers and critics of electronic voting that RIES would not be a suitable system for the possible expansion of internet voting to the general population if this is to be considered.

41. Door de aanwezigheid van kritieke gegevensverzamelingen in het stemproces kunnen we de cryptografische methoden en de veiligheid van de computersystemen waarop RIES draait volledig buiten beschouwing laten om het gevaar voor het stemgeheim inzichtelijk te maken. Dit wil echter niet zeggen dat op die fronten alles in orde is. Een reeks onderzoeken belicht verdere problemen in het ontwerp van RIES en diverse ernstige tekortkomingen in de implementatie.
42. Een Kamermeerderheid heeft voor het internetstemmen door de waterschappen een keuringsprocedure afgedwongen: zowel de staatssecretaris voor Verkeer en Waterstaat als de waterschappen zaten niet om een dergelijke keuringsprocedure te springen. Het bedrijf Fox-IT werd door de staatssecretaris aangewezen als keurende instantie.
43. Door het Eindhoven Institute for the Protection of Systems and Information (EiPSI) is een beschrijvende studie⁸ van RIES gemaakt. In de samenvatting lezen we onder andere: <185>

Een gevolg is dat de algemene vereisten voor stelsystemen zoals geformuleerd door de Commissie Korthals Altes niet allemaal gehaald worden: zowel stemvrijheid

⁶ <http://verifiedvoting.org/downloads/InternetVotingStatement.pdf> <149>

⁷ THE NETHERLANDS PARLIAMENTARY ELECTIONS, 22 November 2006, OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report <155>

⁸ "Description and Analysis of the RIES Internet Voting System", EiPSI, 24 juni 2008, <183>
http://www.win.tue.nl/eipsi/images/RIES_descr_anal_v1.0_June_24.pdf

als vertrouwelijkheid worden niet structureel door het ontwerp van RIES gegarandeerd. RIES bouwt op cryptografische primitieven, zoals eenmalige handtekeningen. Sleutels voor kiezers worden centraal aangemaakt. Er zijn geen anonieme kanalen. De structurele bescherming en beveiliging die de cryptografie kan bieden is daardoor nogal beperkt.

De onderzoekers van EiPSI geven ook in de rest van het rapport kritiek op de door RIES gebruikte cryptografische sleutellengtes en optimistische aannames over de veiligheid van thuis-PC's en geven algemeen aan dat de beveiliging van RIES keer op keer niet van de technische eigenschappen van het systeem maar van correct uitgevoerde procedures afhankelijk is.

44. De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft naar aanleiding van het haar door de waterschappen toegezonden EiPSI-rapport besloten om het bedrijf Fox-IT een tussenrapportage te laten maken. Het was in de regeling rond de keuringsprocedure zo geregeld dat Fox-IT helemaal aan het einde van de procedure vooral naar ingeleverde documenten zou kijken.
45. Het rapport⁹ dat Fox-IT vervolgens opstelt is vernietigend. In de samenvatting staat onder meer: <246>

Op basis van dit onderzoek constateert Fox-IT dat de internetstemvoorziening in opzet een elegant en doordacht systeem voor internetstemmen is. Echter, over de huidige uitwerking van het concept (juni 2008) moet worden vastgesteld dat dit kwaadwillenden diverse mogelijkheden biedt om de uitslag te beïnvloeden, het verkiezingsproces te saboteren en/of om op termijn te herleiden wie op wie heeft gestemd.

Deze constatering is gebaseerd op de volgende waarnemingen:

- Het gebruik van een gedateerde versleutelingsmethode in combinatie met het opnemen van individuele burgerservicenummers (BSN) in de versleutelde verkiezingsuitslag betekent dat het stemgeheim maximaal tot 2030 kan worden gewaarborgd. Met andere woorden, uiterlijk in 2030, doch waarschijnlijk (veel) eerder, zal het mogelijk zijn te reconstrueren welke kiezer op welke kandidaat stemde in 2008.*
- Met de kracht van de huidige generatie PC's is het berekenen van geldige stemcodes haalbaar binnen maximaal 20 uur. De informatie die hiervoor nodig is wordt voorafgaand aan de stemperiode gepubliceerd, waarna de berekening kan starten. Aangezien de stemperiode twee weken duurt zou een kiezer die over de juiste software beschikt minimaal 16 geldige stemmen kunnen uitbrengen op een kandidaat naar keuze.*

Kwaadwillenden die de controle hebben over meerdere PC's kunnen evenredig meer stemmen uitbrengen. Er zijn gevallen bekend van cybercriminelen die meer dan een miljoen computers onder hun controle wisten te krijgen. Met de in dit document beschreven methode zouden dergelijke criminelen de uitslag van de waterschapsverkiezingen vrijwel volledig kunnen controleren.

- De huidige implementatie van het internetstemsysteem [...] vertoont beveiligingsproblemen waardoor diverse controlemaatregelen in het*

⁹ "Advisering toelaatbaarheid internetstemvoorziening waterschappen", Fox-IT, 12 september 2008, <243>
http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/20081302%20Bijlage%201%20Rapport_tcm195-228336.pdf

verkiezingsproces kunnen worden omzeild. Zo was het voor de onderzoekers van Fox-IT mogelijk om via het internet toegang te krijgen tot diverse beheerschermen waarin bijvoorbeeld de verkiezingen konden worden stopgezet, en om via deze beheerschermen de database met uitgebrachte stemmen uit te lezen en te manipuleren.

46. In dezelfde periode dat Fox-IT onderzoek deed was ook de Stichting RIES aan het bestuderen. De waterschappen waren namelijk na alle ophef in de Kamer door het ministerie van V en W gedwongen om de broncode van RIES openbaar te maken zodat iedereen kon zien hoe RIES werkte. Ook het onderzoek van de Stichting maakte duidelijk dat RIES aan alle kanten rammelt. De Stichting concludeert in haar rapport¹⁰ onder meer: <325>

RIES as it is should not be used for any elections. We strongly believe the system in its present state does not meet any imaginable responsible criteria for a system of this importance. Even if all our recommendations were followed, we feel the fundamental problems listed in this paper mean RIES cannot be used in elections that require secrecy of the vote.

The Water Boards must not be believed if they say RIES can be quickly fixed. The problems described in this paper point to a serious lack of security awareness at the time RIES was programmed. The vulnerabilities found in this quick study sufficiently warrant thorough and independent study to determine whether the current code base of RIES is suitable at all for use in elections.

[...]

The fundamental shortcomings of RIES and systems like it need to be given more weight. Certain attacks, such as breaking the secrecy of the vote for the entire population, are much harder to perform in a postal system. RIES offers very limited protection against insider attacks, which in our view is not appropriate for public elections.

47. Naar aanleiding van de rapportages van EiPSI en Fox-IT stuurt staatssecretaris Huizinga nog vlak voor een Algemeen Overleg een brief¹¹ aan de Tweede Kamer. Daarin schrijft ze: <328>

De Unie van Waterschappen heeft "Eindhoven Institute for Protection of Systems and Information" (EiPSI) gevraagd om te komen met een beschrijving en analyse van de veiligheid van het systeem. EiPSI heeft op 24 juni 2008 haar rapport opgeleverd en openbaar gemaakt (zie www.openries.nl).

De conclusies in het rapport van EiPSI vind ik erg zorgelijk. Zo stellen de onderzoekers bijvoorbeeld: "Het RIES-systeem voor stemmen per Internet kent mogelijk ook gevaarlijke manieren van manipuleren van verkiezingen, die in principe op grote schaal toepasbaar zijn en afwijken van die bij verkiezingen per post."

Dit rapport is voor mij aanleiding geweest om mijn adviseur Fox-IT te vragen alvast inzicht te geven in de voorlopige bevindingen van hun onderzoek. Alhoewel het

¹⁰ "RIES - very quick scan of published source code and documentation", <319>
Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet", 4 juli 2008,
<http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/images/7/7f/RIES.pdf>

¹¹ VenW/DGW 2008/1072 , 30 juni 2008, <327>
http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/20081072_tcm195-223429.pdf

onderzoek nog niet is afgerond, lijken deze bevindingen de conclusies van EiPSI niet te ontkrachten maar te onderstrepen.

Op grond van de geleverde informatie van waterschappen en het tussenadvies van Fox-IT ben ik van oordeel dat de stemvoorziening nu niet voldoet aan de daarvoor gestelde eisen. Ik realiseer me dat de waterschappen reeds veel inspanningen hebben gepleegd en de komende tijd ook nog veel kosten moeten maken om internetstemmen mogelijk te maken. Naarmate ik mijn oordeel later bepaal en kenbaar maak nemen de gemaakte kosten toe. Ook in de richting van de waterschappen acht ik het daarom van belang om helderheid te scheppen.

48. Op 2 juli 2008 vond in de Tweede Kamer een Algemeen Overleg plaats. In het verslag¹² hiervan staat bij de bijdrage van staatssecretaris Huizinga: <335>

Het RIES wordt ook gebruikt bij het tellen van de stemmen. De waterschappen maken sinds 2004 gebruik van dit systeem. Het bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder het telsysteem en het systeem voor het internetstemmen. Het feit dat het systeem onderdeel internetstemmen onvoldoende betrouwbaar is, zegt niets over het systeem voor het tellen van de stemmen. De staatssecretaris zegt toe, de waterschappen te vragen om een onderzoek uit te voeren naar het systeem onderdeel stemmentellen in relatie tot de bezwaren tegen het systeem onderdeel internetstemmen.

Jos Hessels, Tweede Kamerlid voor het CDA, blijft bezorgd: <335>

De keuze voor het systeem van stemmen tellen is aan de waterschappen. Desalniettemin moet de staatssecretaris al haar invloed aanwenden om ook dit laatste punt dat tot verwarring kan leiden bij de waterschapsverkiezingen weg te nemen. Laten ook de waterschappen de stemmen op de ouderwetse manier, handmatig, tellen.

In tweede termijn stelt Huizinga: <336>

De waterschappen worden verzocht om de eigenschappen van het RIES systeem dat wordt gebruikt bij het tellen van de stemmen in kaart te brengen. Dit wordt vervolgens naar de Kamer gestuurd, hoewel het waarschijnlijk interessanter is om deze te bezien nadat er een zekere duiding aan is gegeven. Het is vervolgens aan de waterschappen om te besluiten om daar al dan niet mee om te gaan. Overigens is het bij twijfel over de werking van het systeem altijd mogelijk om de stemmen na te tellen omdat er via de post wordt gestemd.

Tot op heden heeft een nader "onderzoek naar het systeem onderdeel stemmentellen" voor zover bekend niet plaatsgevonden.

49. In het waterschapsbesluit, artikel 2.44, is sprake van een 'voorziening briefstemmen' en een 'voorziening internetstemmen'. Beide voorzieningen zijn in de praktijk geïntegreerd en ontwikkeld als één systeem: RIES. De huidige voorziening poststemmen is geheel ontworpen en ontwikkeld als variatie op de wijze waarop door het RIES systeem met internetstemmen wordt omgegaan. Grote delen van RIES worden zowel door de module waarmee internetstemmen zouden worden verwerkt als door de module waarmee briefstemmen worden verwerkt gebruikt.

¹² KST121863, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 200 VII en 31 142, nr. 76 <329>

50. De 'voorziening poststemmen' is nooit bedoeld om los van de rest van het RIES systeem gebruikt te worden en heeft ook nooit als zelfstandig systeem veiligheidsonderzoeken ondergaan.

51. De inzet van RIES voor briefstemmen is daarnaast een vreselijk dure en nodeloos ingewikkelde oplossing. Dijkgraaf M.M. Kool heeft dit uitgelegd¹³ aan het algemeen bestuur van haar Waterschap (Reest en Wieden): <343>

Vervolgens licht zij toe dat het internetstemmen en het poststemmen integraal met elkaar is verweven. Als je dit systeem alleen gebruikt voor poststemmen is dat nog duurder (door de porto).

52. Het briefstemmen gebeurt met behulp van hetzelfde systeem dat voor internetstemmen niet in gebruik genomen kan worden omdat het, volgens zowel de waterschappen als de staatssecretaris en verschillende onafhankelijke onderzoekers, ernstige risico's met zich meebrengt voor de integriteit van de verkiezingen en het stemgeheim. De redenen op basis waarvan besloten is de 'voorziening internetstemmen' niet in te zetten gaan dan ook in hoge mate ook op voor de 'voorziening briefstemmen', alleen was in tegenstelling tot het internetstemmen voor briefstemmen geen extra besluit van de staatssecretaris nodig om het toe te laten.

53. Dit laat onverlet dat de waterschappen op grond van de reeds verrichte onderzoeken naar de tussen briefstemmen en internetstemmen gedeelde infrastructuur hadden moeten concluderen dat er geen sprake is van een systeem "beveiligd tegen inbreuken, zowel van buitenaf als van binnenuit", zoals bedoeld in 2.45 lid e van het waterschapsbesluit.

Stemgeheim en invoering lijstenstelsel

54. Problemen rond het stemgeheim klemmen met ingang van de nu op stapel staande verkiezingen te meer omdat het personenstelsel met ingang van deze verkiezing is afgeschaft. Voor het eerst wordt dit jaar gestemd via het lijstenstelsel. Dit zijn lijsten van belangengroeperingen (verenigingen of Stichtingen met volledige rechtsbevoegdheid); dit kunnen politieke partijen zijn maar ook woningcorporaties of milieugroeperingen.

55. De termijn voor het registreren van lijst-aanduidingen sloot op 4 augustus 2008. In de praktijk hebben zich onder andere een groot aantal landelijke politieke groeperingen in één of meerdere waterschappen geregistreerd. Een overzicht waaruit blijkt welke landelijke partijen zich in welke waterschappen hebben geregistreerd is als productie¹⁴ bijgevoegd. Voor de verkiezing van het bestuur van gedaagde (a) hebben zich de VVD, het CDA, de PvdA, de SGP, de ChristenUnie en de Partij voor de Dieren geregistreerd. Bij 23 van de 25 andere waterschappen hebben zich meerdere landelijk actieve politieke partijen geregistreerd.

56. Er waren al langer kandidaten voor waterschapsbesturen die de expliciete steun van een politieke partij hadden of die zelf bekend maakten in een bepaalde partij actief te zijn. Met de invoering van het lijstenstelsel hebben de landelijke politieke partijen nu dus ook formeel hun intrede gedaan in de wereld van de

¹³ Concept Verslag vergadering Algemeen Bestuur 27 mei 2008, pagina 5 agendapunt 10, <339>
(www.reestenwieden.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/42035/verslag27mei2008concept.pdf)

¹⁴ Zie "Lijst met groeperingen aangemeld voor waterschapsverkiezingen 2008" <347>

waterschapsverkiezingen. Voor de hand ligt dat burgers nu veel meer dan voorheen in belangrijke mate zullen gaan stemmen voor de politieke partij die voor de landelijke politiek hun voorkeur heeft. Dit behoeft misschien nadere onderbouwing.

57. Kiezers stemmen voor de gemeenteraadsverkiezingen nogal eens op partijen die alleen lokaal vertegenwoordigd zijn. Interesse in lokale politiek, onderwerpen die dicht bij de kiezer staan, en politici die lokale bekendheid genieten dragen allemaal bij aan dit fenomeen. De verkiezingen voor het Europees Parlement daarentegen worden vaak een "opiniepeiling over de landelijke politiek" genoemd. Kiezers kennen over het algemeen de vraagstukken niet in detail, de politici zijn onbekend en dus stemt men op de partijen waar men ook voor de landelijke politiek op stemt.
58. Voor de waterschappen geldt wat voor het Europees Parlement geldt in versterkte mate: de gemiddelde kiezer kent de kwesties en de kandidaten niet. Het ligt voor de hand om te denken dat kiezers nu er partijnamen op het stembiljet staan nog meer dan bij de Europese Parlementsverkiezingen geneigd zullen zijn om hun landelijke politieke voorkeur te volgen.
59. Hoewel de verkiezingen voor waterschapsbesturen door een andere wet geregeld worden dan de overige politieke verkiezingen is het een dwaling om te denken dat er, gegeven een deels gelijk deelnemersveld, zoiets als twee verschillende stemgeheimen zouden kunnen zijn. Een kiezer heeft geen twee politieke voorkeuren: als het stemgeheim bij een waterschapsverkiezing massaal geschonden kan worden is bescherming van het stemgeheim bij Kieswetverkiezingen ook in vergaande mate zinloos.
60. Het stemgeheim dat bij de waterschapsverkiezingen krachtens de waterschaps-wet geldt kan dus, zeker na de invoering van het lijstenstelsel, geen ander stemgeheim zijn dan het stemgeheim dat in de Grondwet, de Kieswet en internationale verdragen wordt geregeld. Het stemgeheim is als wezenlijk beginsel van democratische verkiezingen algemeen erkend en tevens in diverse wetten en verdragen vastgelegd.

- Artikel 53 lid 2 van de Grondwet:

De verkiezingen worden gehouden bij geheime stemming.

- Artikel 51 lid 3 van de Universele Verklaring van de rechten van de mens:

De wil van het volk zal de grondslag zijn van het gezag van de Regering; deze wil zal tot uiting komen in periodieke en eerlijke verkiezingen, die gehouden zullen worden krachtens algemeen en gelijkwaardig kiesrecht en bij geheime stemmingen of volgens een procedure, die evenzeer de vrijheid van de stemmen verzekert.

- Artikel 3, eerste protocol EVRM:

De Hoge Verdragsluitende Partijen verbinden zich om met redelijke tussenpozen vrije, geheime verkiezingen te houden onder voorwaarden die de vrije meningsuiting van het volk bij het kiezen van de wetgevende macht waarborgen.

- Artikel 25, deel 1 van het IVBPR:

Elke burger heeft het recht en dient in de gelegenheid te worden gesteld, zonder dat het onderscheid bedoeld in artikel 2 wordt gemaakt en zonder onredelijke beperkingen [...] te stemmen en gekozen te worden door middel van betrouwbare periodieke verkiezingen die gehouden worden krachtens algemeen en gelijkwaardig kiesrecht en bij geheime stemming, waardoor het vrijelijk tot uitdrukking brengen van de wil van de kiezers wordt verzekerd;

61. In 1978 werd in het kabinetsstandpunt bij de Kamerbehandeling van de Grondwets-herziening¹⁵ ook gesproken over het stemgeheim: <349>

De leden van de C.D.A.-fractie vroegen zich af of de nieuwe bepaling, dat de stemmingen geheim zijn, wenselijk is, waar er op dit punt nooit problemen zijn gerezen. Wij achten dit laatste een onvoldoende argument om de opnemings van deze destijds reeds door de staatscommissie-Van Schaik en daarna door de staatscommissie-Cals/Donner voorgestelde bepaling na te laten. Het geheim van de stemming wordt thans reeds door de bepalingen van de Kieswet die op de stemming betrekking hebben, gewaarborgd. Deze voorschriften worden in de praktijk goed nageleefd, waardoor de bescherming van het stemgeheim in ons land geen actueel probleem is. Dat neemt niet weg dat het hierbij uit democratisch oogpunt om een hoogst belangrijke aangelegenheid gaat. Het betreft niet een detail dat aan de wetgever kan worden overgelaten, maar een wezenskenmerk van verkiezingen in een democratische rechtsstaat. Daarom achten wij het een goede zaak dit beginsel in de Grondwet vast te leggen. Daardoor krijgt het belang van het stemgeheim zowel voor de wetgever als voor degenen die met de toepassing van de Kieswet van doen hebben een extra nadruk.

62. De Adviescommissie Inrichting Verkiezingsproces heeft het rapport "Stemmen met vertrouwen" in 2007 een aantal waarborgen voor het verkiezingsproces gedefinieerd. M.b.t. stemgeheim en stemvrijheid zeggen die: <40>

- *Stemvrijheid*

Iedere kiesgerechtigde moet bij het uitbrengen van zijn of haar stem zijn of haar keuze in alle vrijheid, vrij van beïnvloeding, kunnen bepalen.

- *Stemgeheim*

Het moet onmogelijk zijn om een verband te leggen tussen de identiteit van de persoon die de stem uitbrengt en de inhoud van de uitgebrachte stem. Het proces moet zodanig zijn ingericht, dat het onmogelijk is de kiezer te laten aantonen hoe hij of zij gestemd heeft.

63. De kiezer weet niet dat het stemgeheim bij de door gedaagden georganiseerde verkiezing niet in dezelfde mate is gewaarborgd en dat een massale schending van het stemgeheim mogelijk is. De waterschappen zetten de burger op het verkeerde been en maken misbruik van het vertrouwen dat de burger in door de overheid georganiseerde verkiezingen heeft. De burger gaat er immers van uit dat alle verkiezingen in Nederland een voldoende gewaarborgd stemgeheim kennen.

64. De Unie Van Waterschappen licht kiezers op de eigen website¹⁶ als volgt voor: <352> "Stemgeheim: Zodra u uw stembiljet heeft opgestuurd, kan niemand meer achterhalen op wie u heeft gestemd." Parafrazerend zou het volgens de

¹⁵ Kamerstukken II 1978/1979 14 223 nr. 6 p. 4 <349>

¹⁶ <http://www.uvw.nl/Dossiers/W/Waterschapsverkiezingen-2008/Dossier/Stemmen.html> <351>

Stichting correcter zijn om te zeggen: "Stemgeheim: Als we ons niet aan onze eigen spelregels houden of als er dingen zoek raken dan kan er worden nagaan waar iedereen op stemt. Maar vertrouwt u ons nou maar, wij zorgen wel dat dat niet gebeurt."

65. Een dergelijke belofte, los van wat die waard is, mag hoe dan ook nooit de enige waarborg voor het stemgeheim zijn.
66. Verkiezingen zijn het geëigende middel voor kiezers om zich te ontdoen van machthebbers waar zij bij nader inzien ontevreden over zijn. In dat licht dient het stemgeheim dan ook tevens om burgers die van dit middel gebruik willen maken tegen de zittende machthebbers te beschermen. Recente gebeurtenissen in bijvoorbeeld Zimbabwe geven aan dat massale schending van het stemgeheim voor een impopulaire zittende macht een krachtig wapen kan zijn.
67. Een zittende macht mag dus de stemvoorkeur van individuele burgers niet weten of te weten kunnen komen. Zelfs het gegeven dat een overheid deze mogelijkheid in beginsel heeft is op zichzelf, los van of ze gebruikt wordt, van invloed op de stemvrijheid van de burger.
68. Het stemgeheim zoals we dat nu kennen garandeert ons dat niemand onze stemvoorkeur te weten kan komen. Zowel de stembus als de briefstemprocedure uit de Kieswet beschermen ons in hoge mate tegen schendingen van ons stemgeheim en massale schendingen die potentieel alle kiezers betreffen zijn ondenkbaar. De huidige praktijk bij de Waterschappen is tegengesteld: men gaat er van uit dat bij of namens de overheid bij de verkiezing betrokken partijen niet willen weten wat kiezers stemmen en actief handelen om daarvoor bruikbare gegevens te vernietigen.
69. Gangbare procedures voor informatiebeveiliging gaan uit van een fundamenteel ander beveiligingsmodel dan voor verkiezingen gepast is. Zo is inzet van 'speciaal gescreend personeel' of bemoeienis van een inlichtingendienst in het geval van verkiezingen een factor die de beveiliging niet positief maar juist negatief beïnvloedt. Dit behoeft misschien enige uitleg.
70. Verkiezingen zijn veilig als ze in openbaarheid plaatsvinden en als er aan de organisatie veel mensen meewerken die allemaal andere belangen hebben. De reden dat we zo veel vertrouwen hebben in de juistheid van de Nederlandse verkiezingsuitslagen is dat er op verkiezingsdag in de stembureaus tienduizenden burgers zitten waarvan het hoogst onwaarschijnlijk mag worden geacht dat die allemaal dezelfde belangen zouden hebben en ook nog eens met z'n allen een geheimpje zouden kunnen bewaren. Elke organisatie wiens primaire missie het is om juist wel met honderden of zelfs duizenden mensen geheimpjes te bewaren dient derhalve verre van het verkiezingsproces gehouden te worden.
71. Voor een inlichtingendienst is het bemachtigen van bestanden bij organisaties die zelf geen inlichtingendienst zijn niet moeilijk en dagelijks werk. Als het 'speciaal gescreende' personeel van die organisatie dan ook nog voor een periodieke screening van diezelfde dienst afhankelijk is wordt het helemaal makkelijk. Het belang van inlichtingendiensten bij schending van het stemgeheim wordt overigens al veel minder theoretisch als we fantaseren van een populaire radicale moslimpartij.
72. Als er in Rusland of Zimbabwe na gevoelige politieke verkiezingen ineens waterschapsverkiezingen met RIES zouden worden georganiseerd zou de internationale gemeenschap zich terecht ernstige zorgen maken.

De gang van zaken rond stemcomputers m.b.t. het stemgeheim

73. De discussie over het lekken van radiostraling uit stemcomputers die na een demonstratie door de Stichting sinds oktober 2006 is gevoerd heeft een aantal uitspraken van diverse partijen opgeleverd waaruit het belang van goede waarborgen voor het stemgeheim is af te leiden.

- AIVD¹⁷, 27 oktober 2006 <358>

2.3 Conclusies

Uit het onderzoek zoals dat is uitgevoerd blijkt dat aanvallen via elektromagnetische effecten uitvoerbaar zijn. Op basis van het succesvol reproduceren van de scherminhoud van de NewVote machines op genoemde afstanden, luidt de conclusie dat het stemgeheim bij verkiezingen met behulp van dit apparaat bij een aanval geschonden kan worden. [...]

2.4 Aanbevelingen

Hoewel elektronische apparatuur van nature elektromagnetische effecten voortbrengt kunnen de effecten die de beschreven aanvallen mogelijk maken in de ontwerpfase worden ingedamd. Expliciete eisen aan stemmachines op dit gebied worden daarom aanbevolen.

- Toenmalig minister Nicolai¹⁸, 30 oktober 2006 <370>

Kortom, de Sdu machines kunnen nu worden afgeluisterd, en voor de komende verkiezingen zijn er geen technische maatregelen te treffen die «afluisteren» kunnen voorkomen en daarmee het stemgeheim kunnen borgen.

Ik ben tot de conclusie gekomen dat met het gebruik van de Sdu machines het grondwettelijk vastgelegde recht van geheime verkiezingen onvoldoende kan worden gewaarborgd.

- Toenmalig minister Nicolai¹⁹, 31 oktober 2006 <379>

Het stralingsbereik van de drie Nedap-machines die inmiddels bekeken zijn, is ongeveer maximaal vijf meter, de ruimte van een stembureau zélf. [...] Zwakke straling kan inderdaad met meer geavanceerde apparatuur binnen een afstand van vijf meter worden opgevangen, maar dan moet men zich met deze apparatuur langdurig in een stembureau ophouden. Zo'n actie zal binnen een stembureau opvallen en daar zal tegen worden opgetreden. Een garantie van 100% kan echter niet worden gegeven. De ondernomen acties en maatregelen moeten gezien worden binnen de proporties van de betrouwbaarheid die geboden kan worden.

- Toenmalig minister Nicolai²⁰, 3 november 2006 <381>

Zoals ik al eerder in de Kamer heb gesteld blijft er als restrisico dat binnen een straal van hooguit 5 meter van de machine de straling die de machines

¹⁷ Rapport "Aanvallen op het stemgeheim via elektromagnetische effecten" <353>
<https://www.aivd.nl/actueel-publicaties/aivd-publicaties/aanvallen-op-het>

¹⁸ Brief aan Tweede Kamer: TK 2006-2007, 30800 VII, nr. 10 <369>

¹⁹ Verslag Algemeen Overleg: TK 2006-2007, 30800 VII, nr. 19 <375>

²⁰ Brief aan Tweede Kamer: TK 2006-2007, 30800 VII, nr. 13 <381>

afgeven kan worden opgevangen en het display kan worden gereproduceerd. Hiervoor is echter zeer geavanceerde apparatuur nodig. Zoals ik aangaf in het AO van 31 oktober 2006 ben ik van mening dat dit restrisico aanvaardbaar is.

- Mr E.J. Daalder²¹ (landsadvocaat), 2 februari 2007 <387>

De Sdu stelt dat het hier niet zou gaan om een wettelijke norm. Dat is zoverre juist, dat deze norm niet is opgenomen in de Regeling. Tegelijkertijd is duidelijk dat waar uit internationale verdragen en de wet volgt dat stemmachines de geheimhouding van het stemgedrag van kiezers moeten verzekeren, de minister terzake enigerlei normering moet stellen. De norm van 5 meter is in dat verband volstrekt redelijk.

- Commissie Besluitvorming Stemmachines²², 17 april 2007 <442>

Ten aanzien van de materieel door minister Nicolai geïntroduceerde 'stralingsnorm' is het gezien de politieke en maatschappelijke ophef terecht dat deze is gehanteerd. Alle betrokken partijen hebben vervolgens nadien naar deze 'norm' gehandeld. [...] De norm – of een equivalent daarvan – moet zo spoedig mogelijk met een technische vertaling in regelgeving worden vastgelegd.

- Commissie Inrichting Verkiezingsproces²³, 27 sept. 2007 <86>

Het beschermen van apparatuur tegen compromitterende straling is volgens deskundigen geen eenvoudige opgave. Reeds bij het ontwerp van een apparaat moet met de TEMPEST-eisen rekening gehouden worden. Het is derhalve af te raden om TEMPEST-eisen gefaseerd in te voeren en pas over bijvoorbeeld een aantal jaren te eisen dat apparatuur voldoet aan de TEMPEST-eisen.

De regelgeving vereist bescherming van het stemgeheim. [...] Zeker nu het onderwerp eenmaal brede belangstelling heeft gekregen, is negeren van het fenomeen geen optie. Het is niet wenselijk dat onderschepte politieke voorkeuren van bijvoorbeeld bekende Nederlanders op het web verschijnen.

- Kiesraad²⁴, 15 oktober 2007 <471>

In deze goedkeuringsprocedure zou in de ogen van de Kiesraad waarborging van het stemgeheim vanzelfsprekend onderdeel van de toetsing moeten zijn. Deze waarborg is neergelegd in diverse internationale verdragen en in de Nederlandse Grondwet. Dit betekent dat eventuele problemen met straling die bij de stemprinter geconstateerd worden (de TEMPEST problematiek) niet alleen repressief kunnen worden aangepakt door strafbaarstelling van het afluisteren. Hiervoor moet een preventieve oplossing worden gezocht die het stemgeheim zo vergaand mogelijk beschermt. Het komt de Kiesraad voor dat

²¹ In pleitnota bij civiele rechtszaak aangespannen door Sdu, <383>
<http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/images/8/88/20070202-pleit-staat.pdf>

²² Rapport "Stemmachines, een verweesd dossier", <http://tinyurl.com/4dwc0s> <393>

²³ Rapport "Stemmen met vertrouwen", reeds als productie 4 bijgevoegd <35>

²⁴ Reactie op rapport 'Stemmen met vertrouwen' over inrichting verkiezingsproces, <469>
<http://tinyurl.com/4b5czv>

een norm waarbij de straling niet verder mag reiken dan enkele meters vanaf het apparaat, in ieder geval gehandhaafd zou moeten worden.

74. Bij lezing van de bovenstaande citaten dient te worden bedacht dat het risico voor het stemgeheim waar het bij stemcomputers in dit geval over ging in elk geval kleiner is dan in de onderhavige zaak. Het ging bij de radiostraling vanuit stemcomputers concreet om het risico dat derden met apparatuur in of bij het stemlokaal kunnen vaststellen wat enkele burgers stemmen. Het betreft in geen enkel geval een aanval waarbij in beginsel mogelijk is vast te stellen wat alle burgers stemmen.
75. Nedap, de fabrikant van de door toedoen van de Stichting afgeschafte stemcomputers, heeft in 2007 een bestuursrechtprocedure aanhangig gemaakt. Nedap claimde onder meer door optreden van de overheid een schade van 8 tot 15 miljoen euro te hebben geleden. In december 2007 gaf landsadvocaat Mr A. Boorsma in zijn pleitnota²⁵ voor de voorzieningenrechter te Zutphen glashelder aan hoe de belangen van de burger met betrekking tot het stemgeheim gewogen dienden te worden: <491>

Zoals in het kabinetsstandpunt van 23 november jl. is opgemerkt, vormen vrije, geheime en eerlijke verkiezingen de hoeksteen van onze democratische rechtsstaat. De kiezer heeft het recht om zonder enige beïnvloeding zijn stem uit te brengen en de inhoud van zijn keuze voor zichzelf te houden. Het belang hiervan is in de Grondwet en in verschillende internationale verdragen uitdrukkelijk erkend. Uit de adviezen van twee onafhankelijke commissies is gebleken het verkiezingsproces anders moet worden ingericht en dat aan eventuele apparaten en programmatuur die gebruikt zou kunnen worden bij het maken van een keuze en/of het tellen van stemmen andere eisen moeten gaan worden gesteld. Het is volstrekt logisch dat het kabinet heeft besloten dat zolang de nieuwe inrichting van het verkiezingsproces nog geen feit is er in Nederland gestemd moet worden op een wijze die wel voldoet aan de waarborgen van transparantie en controleerbaarheid, namelijk met papieren stembiljetten. Daarom is het Kiesbesluit aangepast en is de Regeling ingetrokken. Het kabinet heeft daarmee volstreekte duidelijkheid gegeven aan gemeenten die de verkiezingen organiseren en aan de kiezers. De logische consequentie hiervan is dat de verleende goedkeuringen zijn vervallen.

Dit standpunt is niet onzorgvuldig of onrechtmatig. Het belang van Nedap om stemmachines te kunnen verkopen weegt bepaald minder zwaar dan het belang dat de staatssecretaris zich verzekerd kan weten dat bij eerstvolgende verkiezingen gestemd wordt op een wijze die voldoet aan de waarborgen die voor het verkiezingsproces moeten gelden.

(De voorzieningenrechter is overigens nooit aan een uitspraak toegekomen: Nedap heeft het verzoek ingetrokken.)

76. De rapportage van de Commissie Inrichting Verkiezingsproces gaf aan dat het ontwikkelen van nieuwe stemcomputers, nu met de stem op papier, wenselijk was. De overheid heeft daarop door instelling van een expertgroep onder leiding van prof. Jacobs geprobeerd te komen tot eisen voor nieuwe stemcomputers. Die expertgroep kwam echter tot de conclusie dat het niet mogelijk was om tegen redelijke kosten stemcomputers te maken die het stemgeheim voldoende konden

²⁵ Pleitnota van Mr A. Boorsma voor voorzieningenrechter van de rechtbank Zutphen, <481> zitting van 7 december 2007, om 11.15 uur, nr. 07/1897, alle stukken staan op <http://tinyurl.com/42kmzu>

waarborgen. Het kabinet zag in reactie²⁶ op de rapportage van de expertgroep af van de ontwikkeling van nieuwe stemcomputers: <500>

Het kabinet deelt het oordeel van de Expertgroep dat de inspanningen die (in organisatorische en financiële zin) moeten worden verricht om de stemprinter te ontwikkelen en te testen zeer hoog zijn terwijl daar geen 100% garantie tegenover staat dat elk afzonderlijk apparaat bij gebruik tijdens een verkiezing aan de gestelde norm voldoet. Daarmee blijft, zou de stemprinter worden ingevoerd, het risico (hoe klein dan ook) aanwezig dat het stemgeheim niet altijd gewaarborgd is als de kiezer met een stemprinter zijn/haar keuze zou bepalen. Zou toch tot de invoering van de stemprinter worden besloten dan zal de discussie daarover blijven bestaan, hetgeen het vertrouwen in de nieuwe wijze van stemmen kan ondermijnen. Het kabinet vindt dat niet wenselijk en besluit daarom om niet tot de invoering van de stemprinter over te gaan.

77. Uit het bovenstaande blijkt genoegzaam dat goede waarborgen voor het stemgeheim in de recente discussies rond het verkiezingsproces algemeen onbetwist zijn.
78. Diverse geledingen van de overheid hebben door hun collectief handelen nog zeer recent bij de burgers de verwachting gewekt of versterkt dat er bij verkiezingen in ons land zeer sterke waarborgen voor het stemgeheim zijn.
79. Het kan en mag niet zo zijn dat een overheid die na zoveel overpeinzingen zegt zeer voorzichtig met ons stemgeheim om te springen een tijdje later een landelijke verkiezing organiseert waarbij we op dezelfde landelijke partijen kunnen stemmen en waarbij het stemgeheim eigenlijk alleen gegarandeerd is als we de overheid en door de overheid ingehuurde bedrijven op hun blauwe ogen geloven.

Waterschapswet en waterschapsbesluit

80. Het waterschapsbesluit, dat deze verkiezingen regelt, zoekt nadrukkelijk aansluiting bij de Kieswet. Zo lezen we in de nota van toelichting op het waterschapsbesluit:

Evenals het geval is met Waterschapswet, zijn de onderwerpen die in het Waterschapsbesluit worden geregeld vergelijkbaar met regelingen voor het algemene bestuur. Net als bij de Wet modernisering waterschapsbestel is aansluiting bij die regelingen het uitgangspunt geweest. Voor het gedeelte dat betrekking heeft op de verkiezing van de leden van het algemeen bestuur is daarom zoveel mogelijk aangesloten bij hetgeen in de Kieswet en het Kiesbesluit is geregeld.

alsmede:

In de uitwerking van dit stelsel in hoofdstuk 2 van het onderhavige besluit is zoveel mogelijk aangesloten bij de bepalingen van de Kieswet en het Kiesbesluit.

81. In de waterschapswet worden artikelen B 5 lid 1, X 5, X 8 lid 1 t/m 5, Z 1 tot en met Z 5, Z 11, Z 12 uit de Kieswet van overeenkomstige toepassing verklaard. Het waterschapsbesluit doet hetzelfde met artikelen H 2 en J 1 van het Kiesbesluit. Daarnaast bevatten waterschapswet en waterschapsbesluit op een groot aantal punten letterlijk dezelfde tekst als de overeenkomstige bepalingen uit de Kieswet en Kiesbesluit.

²⁶ KST118412, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 200 VII, nr. 64 <499>

Spoedeisendheid en tijdigheid

82. In de toelichting bij artikel 266 van het Waterschapsbesluit staat dat op grond van artikel 245 derde lid tevens een onafhankelijke keuringsinstelling voor de apparatuur die gebruikt wordt om de stembiljetten te scannen kan worden aangewezen. De toezegging van de staatssecretaris om nader onderzoek naar de telling van de briefstemmen uit te laten voeren en de Kamer daarover te informeren is door de Stichting dan ook in het licht van dit artikel uit het waterschapsbesluit gezien. Toen duidelijk werd dat het ministerie op dit vlak geheel niet in beweging kwam werd het voor de Stichting opportuun om zelf in detail te gaan onderzoeken hoe het met de waarborgen voor het stemgeheim bij een papieren verkiezing geregeld is. Het feit dat de politieke partijen zich en-masse voor de waterschapsverkiezingen hebben geregistreerd vergrootte voor de Stichting vervolgens het maatschappelijke belang van een degelijke bescherming van het stemgeheim.
83. Het rapport van Fox-IT, zoals dit begin september openbaar werd, is dermate verontrustend dat op dat moment voor de Stichting duidelijk werd dat inzet van RIES, ook voor het briefstemmen, in zijn geheel voorkomen diende te gaan worden.
84. Gelet op het feit dat de verkiezingen al plaatsvinden in november 2008 is snel handelen geboden. Voorkomen moet immers worden dat bij of onder gedaagden gegevens ontstaan die, onmiddellijk of op een later moment, een massale schending van het stemgeheim mogelijk maken. Het spoedeisend belang is mede gelegen in het feit dat de geest, in de vorm van gegevens over ons aller stemgedrag, wel uit maar niet meer in de fles kan.

Onrechtmatigheid

85. De Stichting stelt zich op het standpunt dat de drie gedaagden ieder voor zich en tezamen onrechtmatig handelen jegens de Nederlandse kiezers en, gelet op de statutaire doelstelling, ook jegens de Stichting. Verkiezingen in Nederland behoren zo georganiseerd te worden dat het stemgeheim wordt gerespecteerd en dat de verkiezingen eerlijk en transparant zijn. Op dit ogenblik voldoen de verkiezingen voor de Waterschappen daar niet aan, hetgeen onrechtmatig is jegens de Stichting en de Nederlandse kiezers.

Conclusies

86. Als de waterschapsverkiezingen plaatsvinden met het voorgestelde systeem ontstaan gegevens die nooit eerder in de geschiedenis tijdens het stemproces zijn ontstaan en ligt misbruik op de loer. Met deze gegevens kan eenvoudig bepaald worden wat elke stemmer in een waterschapsverkiezing gestemd heeft.
87. Zelfs correct gevolgde procedures kunnen in het licht van de sinds het opstellen van deze procedures in diverse onderzoeken gebleken tekortkomingen geen voldoende beveiligd verkiezingsproces opleveren.
88. De voorgestelde wijze van stemmen is geen geheime stemming in de zin van artikel 20 lid 1 van de waterschapswet en kan nooit de 'voldoende gewaarborgd' bieden zoals bedoeld in artikel 2.45 lid 1 punt a van het Waterschapsbesluit.
89. De voorgestelde wijze van stemmen ondergraaft, in ieder geval sinds de invoering van het lijstenstelsel bij de waterschapsverkiezingen, voorts al hetgeen artikel 53 van de Grondwet, diverse internationale verdragen en de Kieswet over

kel 53 van de Grondwet, diverse internationale verdragen en de Kieswet over stemgeheim pogen te regelen.

90. De verkiezing, indien zij zou worden uitgevoerd zoals ze kennelijk door gedaagden is voorbereid, is dan ook onrechtmatig en de Stichting heeft een spoedeisend belang bij een voorziening bij voorraad, daarop neerkomend dat er voldoende waarborgen zijn om een geheime stemming te garanderen.
91. Een procedure om briefstemmen en redelijke waarborgen voor het stemgeheim met elkaar te verenigen bestaat in hetgeen in de Kieswet voor briefstemmen is geregeld. De waterschapswet verklaart op diverse punten delen van de Kieswet van overeenkomstige toepassing. Niet valt in te zien waarom voor briefstemmen ten nadele de bescherming van het stemgeheim van het in de Kieswet bepaalde zou moeten worden afgeweken.
92. Om het stemgeheim te waarborgen is het nodig om de waterschappen te dwingen hun proces anders in te richten. Het afdwingen van aansluiting bij de briefstem-procedure uit de Kieswet ligt, mede gezien de systematiek van waterschapswet en waterschapsbesluit, voor de hand.

MITSDIEN:

het U Edelachtbare Heer President behage, bij vonnis, uitvoerbaar bij voorraad en op de minuut

(a) gedaagden elk afzonderlijk en gezamenlijk te verbieden voor waterschapsverkiezingen gebruik te (doen) maken van stembiljetten waarop enig gegeven is afgedrukt dat op enig moment met behulp van enig bestand of enige verzameling van bestanden op de individuele kiezer is te herleiden en

(b) het Hoogheemraadschap van Rijnland te gelasten het briefstemmen voor deze en alle volgende bestuursverkiezingen door middel van een procedure overeenkomstig hoofdstuk M Kieswet te organiseren.

Op straffe van een dwangsom van Euro 100.000 voor het overtreden van het gestelde onder a en/of b.

Kosten rechtens

De kosten van dezes zijn voor mij, deurwaarder €

Er wordt een griffierecht geheven van € 254,--



2006A41668/Do

OPRICHTING STICHTING

Heden de negenentwintigste augustus tweeduizend zes verschenen voor mij, mr Johannes Pieter Schmal, notaris gevestigd te Purmerend, kantoorhoudende aldaar aan de Herengracht 22, 1441 EW: -----

1. de heer **ROBBERT VALENTIJN GONGGRIJP**, wonende te 1098-EJ Amsterdam, Linnaeusparkweg 98-2, geboren te Amsterdam op veertien februari negentienhonderd acht en zestig, houder van het paspoort met nummer NG3275976, afgegeven te Amsterdam op negentien mei tweeduizend vier en gehuwd; -----
2. mevrouw Johanne Marie **OOSTVEEN**, wonende te 1054 LP Amsterdam, Zocherstraat 9-huis, geboren te Woerden op een en dertig juli negentienhonderd een en zeventig, houder van het rijbewijs met nummer 3322670343, afgegeven te Amsterdam op elf november tweeduizend vier en ongehuwd; -----
3. de heer **BARRY GERRIT JOHANNES WELS**, wonende te 1106-WE Amsterdam, Helena Kuipers-Rietberghof 84, geboren te Amsterdam op negen en twintig januari negentienhonderd acht en zestig, houder van de Nederlandse identiteitskaart met nummer IC3605523, afgegeven te Amsterdam op twee juli tweeduizend vier en gehuwd; -----
4. de heer Peter **KNOPPERS**, wonende te 2628 SR Delft, Prins Mauritsstraat 17, geboren te Bilthoven, gemeente De Bilt, op negen november negentienhonderd zes en vijftig, houder van het rijbewijs met nummer 3167090335, afgegeven te Delft op tien december negentienhonderd negennegentig en ongehuwd. -----

De comparanten verklaarden bij deze akte een stichting in het leven te roepen en daarvoor de volgende statuten vast te stellen: -----

NAAM, ZETEL EN DUUR. -----

Artikel 1. -----

1. De stichting draagt de naam: STICHTING "WIJ VERTROUWEN --STEMCOMPUTERS NIET". -----
2. Zij heeft haar zetel in de gemeente Amsterdam. -----
3. De stichting is opgericht voor onbepaalde tijd. -----

DOEL. -----

Artikel 2. -----

De stichting heeft ten doel: -----

- a. het bevorderen, verdedigen en onderzoeken van controleerbare en --- transparante verkiezingen, met bijzondere aandacht voor de obstakels die het elektronisch stemmen daarbij opwerpt. -----

- b. het verrichten van alle verdere handelingen, die met het vorenstaande in de ruimste zin verband houden of daartoe bevorderlijk kunnen zijn.

VERMOGEN.

Artikel 3.

Het vermogen van de stichting zal worden gevormd door hetgeen de stichting verkrijgt uit:

- subsidies en donaties;
- schenkingen, erfstellingen en legaten;
- alle andere verkrijgingen en baten.

BESTUUR.

Artikel 4.

1. Het bestuur van de stichting bestaat uit tenminste drie leden en wordt voor de eerste maal bij deze akte benoemd. Het aantal leden wordt - met inachtneming van het in de vorige zin bepaalde - door het bestuur met algemene stemmen vastgesteld.
2. Het bestuur (met uitzondering van het eerste bestuur, waarvan de leden in functie worden benoemd) kiest uit zijn midden een voorzitter, een secretaris en een penningmeester. De functies van secretaris en penningmeester kunnen ook door één persoon worden vervuld.
3. Bestuursleden worden benoemd voor onbepaalde tijd. Bij het ontstaan van een (of meer) vacature(s) in het bestuur, zullen de overblijvende bestuursleden met algemene stemmen (of zal het enige overblijvende bestuurslid) binnen twee maanden na het ontstaan van de vacature(s) daarin voorzien door de benoeming van een (of meer) opvolger(s).
4. Mocht(en) in het bestuur om welke reden dan ook één of meer leden ontbreken, dan vormen de overblijvende bestuursleden, of vormt het enige overblijvende bestuurslid niettemin een wettig bestuur, behoudens het bepaalde in artikel 11.
5. De leden van het bestuur genieten geen beloning voor hun werkzaamheden. Zij hebben wel recht op vergoeding van de door hen in de uitoefening van hun functie gemaakte kosten.

BESTUURSVERGADERINGEN EN BESTUURSBESLUITEN.

Artikel 5.

1. De bestuursvergaderingen worden gehouden ter plaatse in Nederland als bij de oproeping bepaald.
2. Ieder kalenderkwartaal wordt tenminste één vergadering gehouden.
3. Vergaderingen zullen voorts telkenmale worden gehouden, wanneer de voorzitter dit wenselijk acht of indien één der andere bestuursleden daartoe schriftelijk en onder nauwkeurige opgave der te behandelen punten aan de voorzitter het verzoek richt. Indien de voorzitter aan een dergelijk verzoek geen gevolg geeft in dier voege, dat de vergadering kan worden gehouden binnen drie weken na het ver-



- zoek, is de verzoeker bevoegd zelf een vergadering bijeen te roepen met inachtneming van de vereiste formaliteiten. -----
4. De oproeping tot de vergadering geschiedt - behoudens het in lid 3 -- bepaalde - door de voorzitter, tenminste zeven dagen tevoren, de ---- dag der oproeping en die der vergadering niet meegerekend, door---- middel van oproepingsbrieven of oproepings-e-mails.-----
 5. De oproepingsbrieven casu quo oproepings-e-mails vermelden, be -- halve plaats en tijdstip van de vergadering, de te behandelen onder -- werpen. -----
 6. Zolang in een bestuursvergadering alle in functie zijnde bestuursle -- den aanwezig zijn, kunnen geldige besluiten worden genomen over - alle aan de orde komende onderwerpen, mits met algemene stem ---- men, ook al zijn de door de statuten gegeven voorschriften voor het - oproepen en houden van vergaderingen niet in acht genomen. -----
 7. De vergaderingen worden geleid door de voorzitter van het bestuur; - bij diens afwezigheid wijst de vergadering zelf haar voorzitter aan. --
 8. Van het verhandelde in de vergaderingen worden notulen gehouden - door de secretaris of door één der andere aanwezigen, door de voor - zitter daartoe aangezocht. De notulen worden vastgesteld en gete ---- kend door degenen, die in de vergadering als voorzitter en secretaris hebben gefungeerd. -----
 9. Het bestuur kan ter vergadering alleen dan geldige besluiten nemen - indien de meerderheid zijner in functie zijnde leden ter vergadering - aanwezig of vertegenwoordigd is. -----
Een bestuurslid kan zich ter vergadering door een medebestuurslid -- laten vertegenwoordigen op overlegging van een schriftelijke, ter---- beoordeling van de voorzitter der vergadering voldoende, volmacht. Een bestuurslid kan daarbij slechts voor één medebestuurslid als ge - volmachtigde optreden. -----
 10. Het bestuur kan ook buiten vergadering besluiten nemen, mits alle -- bestuursleden in de gelegenheid zijn gesteld schriftelijk, telegra----- fisch, per telex, per telefax of per e-mail hun mening te uiten. Van--- een aldus genomen besluit wordt onder bijvoeging van de ingeko---- men antwoorden door de secretaris een relaas opgemaakt, dat na---- mede-ondertekening door de voorzitter bij de notulen wordt ge----- voegd.-----
 11. Ieder bestuurslid heeft het recht tot het uitbrengen van één stem. ---- Voorzover deze statuten geen grotere meerderheid voorschrijven ---- worden alle bestuursbesluiten genomen met volstrekte meerderheid - der geldig uitgebrachte stemmen. -----
 12. Alle stemmingen ter vergadering geschieden mondeling, tenzij de --- voorzitter een schriftelijke stemming gewenst acht of één der stem -- gerechtigden dit vóór de stemming verlangt. -----
Schriftelijke stemming geschiedt bij ongetekende, gesloten briefjes.-

13. Blanco stemmen worden beschouwd als niet te zijn uitgebracht. -----
14. In alle geschillen omtrent stemmingen, niet bij de statuten voorzien, beslist de voorzitter. -----

BESTUURSBEVOEGDHEID EN VERTEGENWOORDIGING.-----

Artikel 6.-----

1. Het bestuur is belast met het besturen van de stichting.-----
2. Het bestuur is bevoegd tot het sluiten van overeenkomsten tot het---
kopen, vervreemden of bezwaren van registergoederen.-----
3. Het bestuur is niet bevoegd tot het sluiten van overeenkomsten, -----
waarbij de stichting zich als borg of hoofdelijk medeschuldenaar ---
verbindt, zich voor een derde sterk maakt of zich tot zekerheidsstel-
ling voor een schuld van een derde verbindt. -----

Artikel 7.-----

De stichting wordt in en buiten rechte vertegenwoordigd door: -----

- a. het bestuur;-----
- b. twee gezamenlijk handelende bestuursleden.-----

EINDE BESTUURSLIDMAATSCHAP.-----

Artikel 8.-----

Het bestuurslidmaatschap eindigt: -----

door overlijden van een bestuurslid, bij verlies van het vrije beheer over
zijn vermogen, bij schriftelijke ontslagneming (bedanken), alsmede bij --
ontslag op grond van artikel 298 Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek. ---

BOEKJAAR EN JAARSTUKKEN.-----

Artikel 9.-----

1. Het boekjaar van de stichting is gelijk aan het kalenderjaar. -----
2. Per het einde van ieder boekjaar worden de boeken der stichting af--
gesloten. Daaruit worden door de penningmeester een balans en een
staat van baten en lasten over het geëindigde boekjaar opgemaakt,---
welke jaarstukken binnen zes maanden na afloop van het boekjaar---
aan het bestuur worden aangeboden.-----
3. De jaarstukken worden door het bestuur vastgesteld. -----

REGLEMENT.-----

Artikel 10.-----

1. Het bestuur is bevoegd een reglement vast te stellen, waarin die on--
derwerpen worden geregeld, welke niet in deze statuten zijn vervat. -
2. Het reglement mag niet met de wet of deze statuten in strijd zijn. ---
3. Het bestuur is te allen tijde bevoegd het reglement te wijzigen of op-
te heffen. -----
4. Op de vaststelling, wijziging en opheffing van het reglement is het --
bepaalde in artikel 11 lid 1 van toepassing. -----

STATUTENWIJZIGING.-----

Artikel 11.-----

1. Het bestuur is bevoegd deze statuten te wijzigen. Het besluit daartoe
moet worden genomen met algemene stemmen in een vergadering,--



- waarin alle bestuursleden aanwezig of vertegenwoordigd zijn, zond--
der dat in het bestuur enige vacature bestaat. -----
2. De wijziging moet op straffe van nietigheid bij notariële akte tot-----
stand komen.-----
 3. De leden van het bestuur zijn verplicht een authentiek afschrift van--
de wijziging, alsmede de gewijzigde statuten neer te leggen ten -----
kantore van het handelsregister, gehouden door de Kamer van-----
Koophandel en Fabrieken, binnen welker gebied de stichting haar ---
zetel heeft.-----

ONTBINDING EN VEREFFENING. -----

Artikel 12. -----

1. Het bestuur is bevoegd de stichting te ontbinden. Op het daartoe te --
nemen besluit is het bepaalde in artikel 11 lid 1 van toepassing. -----
2. De stichting blijft na haar ontbinding voortbestaan voorzover dit tot--
vereffening van haar vermogen nodig is.-----
3. De vereffening geschiedt door het bestuur. -----
4. De vereffenaars dragen er zorg voor, dat van de ontbinding van de --
stichting inschrijving geschiedt in het register, bedoeld in artikel 11 -
lid 3.-----
5. Gedurende de vereffening blijven de bepalingen van deze statuten---
zoveel mogelijk van kracht. -----
6. Een eventueel batig saldo van de ontbonden stichting wordt zoveel--
mogelijk besteed overeenkomstig het doel van de stichting. -----
7. Na afloop van de vereffening blijven de boeken en bescheiden van --
de ontbonden stichting gedurende tien jaren berusten onder de jong -
ste vereffenaar. -----

SLOTBEPALINGEN.-----

Artikel 13. -----

In alle gevallen, waarin zowel de wet als deze statuten niet voorzien, be -
slist het bestuur. -----

Tenslotte verklaarden de comparanten, ter uitvoering van het bepaalde in
artikel 4 leden 1 en 2, dat voor de eerste maal tot bestuurders van de-----
stichting worden benoemd: -----

de heer Robbert Valentijn Gonggrijp, de comparant sub 1 genoemd, als--
voorzitter;-----

mevrouw Johanne Marie Oostveen, de comparante sub 2 genoemd, als---
secretaris;-----

de heer Barry Gerrit Johannes Wels, de comparant sub 3 genoemd, als---
penningmeester; en-----

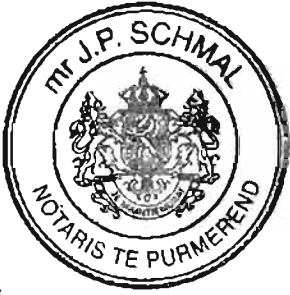
de heer Peter Knoppers, de comparant sub 4 genoemd, als gewoon be----
stuurslid. -----

Waar in deze akte is vermeld "ongehuwd" is daaronder tevens begrepen -
"niet geregistreerd als partner in de zin van het geregistreerd partner-----
schap". -----

De comparanten zijn mij, notaris, bekend. -----
WAARVAN AKTE in minuut is verleden te Purmerend op de datum in -
het hoofd dezer akte vermeld. -----
Na mededeling van de zakelijke inhoud en een toelichting daarop door---
mij, notaris, aan de comparanten, hebben deze verklaard van de inhoud --
van deze akte te hebben kennis genomen en met beperkte voorlezing ----
daarvan in te stemmen. -----
Vervolgens is deze akte onmiddellijk na beperkte voorlezing door de ----
comparanten en mij, notaris, ondertekend. -----

Volgt ondertekening.

VOOR AFSCHRIFT:



A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke with a loop at the end and a vertical stroke crossing it near the beginning.

Dossiernummer: 34254833

Blad 00001

Uittreksel uit het handelsregister van de Kamers van Koophandel
Deze inschrijving valt onder het beheer van de Kamer van Koophandel voor
Amsterdam

Rechtspersoon:

Rechtsvorm : Stichting

Statutaire naam : Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet"

Statutaire zetel : Amsterdam

Adres : Linnaeusparkweg 98 - 2hg, 1098EJ Amsterdam ...

Telefoonnummer : 020-5241619

Faxnummer : 020-6638511

E-mailadres : info@wijvertrouwenstemcomputersniet.nl

Eerste inschrijving in het
handelsregister : 30-08-2006

Akte van oprichting : 29-08-2006

Bestuurder(s):

Naam : Gonggrijp, Robbert Valentijn

Geboortedatum en -plaats : 14-02-1968, Amsterdam

Adres : Linnaeusparkweg 98 2, 1098EJ Amsterdam

Infunctietreding : 29-08-2006

Titel : Voorzitter

Bevoegdheid : Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s),
zie statuten)

Naam : Oostveen, Johanne Marie

Geboortedatum en -plaats : 31-07-1971, Woerden

Adres : Zocherstraat 9 H, 1054LP Amsterdam

Infunctietreding : 29-08-2006

Titel : Secretaris

Bevoegdheid : Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s),
zie statuten)

Naam : Wels, Barry Gerrit Johannes

Geboortedatum en -plaats : 29-01-1968, Amsterdam

Adres : H Kuipers-Rietberghof 84, 1106WE Amsterdam ...
Zuidoost

Infunctietreding : 29-08-2006

Titel : Penningmeester

Bevoegdheid : Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s),
zie statuten)

07-09-2006

Blad 00002 volgt.



Dossiernummer: 34254833

Blad 00002

Naam	:Knoppers, Peter
Geboortedatum en -plaats	:09-11-1956, De Bilt
Adres	:Prins Mauritsstraat 17, 2628SR Delft
Infunctietreding	:29-08-2006
Bevoegdheid	:Gezamenlijk bevoegd (met andere bestuurder(s), zie statuten)

Alleen geldig indien door de kamer voorzien van een ondertekening.

Amsterdam, 07-09-2006

Voor uittreksel

mr. drs. M.M. van Eijl
plv. Algemeen Directeur



[Welkom bij Het Waterschapshuis](#) > Werkzaamheden eerste kwartaal 2007

Werkzaamheden eerste kwartaal 2007

Het Waterschapshuis heeft onderstaande activiteiten ontplooid in het eerste kwartaal van 2007 rondom het project waterschapsverkiezingen.

Ontwikkeling stempakket en onderzoek

Om het stempakket zo goed mogelijk te kunnen aanbesteden, is begin van 2007 een model stempakket ontwikkeld. Op deze manier kunnen de specificaties nauwkeurig worden omschreven, zodat leveranciers goed kunnen inschrijven bij de Europese aanbesteding.

Het ging nog niet om de vormgeving, maar om het formaat en de onderdelen. Gezien het grote aantal stempakketten dat straks in 2008 moet worden geproduceerd, is bij het stempakket rekening gehouden met productiesnelheid, betrouwbaarheid van produceren, distributie en kosten.

Er zijn drie modellen ontwikkeld, die zijn voorgelegd aan honderd respondenten, toekomstige kiezers. De uitspraken van de kiezers waren duidelijk. In het stempakket zitten een brief, twee stembiljetten, één voor post en één voor internet, een retourenvelop en een overzicht met kandidatenlijsten. Deze onderdelen dienen te voldoen aan de wettelijke vereisten van het aankomende Kiesbesluit. De respondenten deden een aantal suggesties om het pakket verder te verbeteren, die zullen bij het ontwerp van het definitieve pakket worden meegenomen.

Stembiljet nieuwe stijl

Omdat in 2008 wordt – indien het wetsvoorstel wordt overgenomen - overgegaan van een personenstelsel naar een lijstenstelsel, betekent dit ook een ingrijpende verandering voor het stembiljet. Vanwege de automatische verwerking van het biljet met behulp van scanmachines, is het biljet wel gebonden aan een maximum formaat. De grote A2 vellen, die gemeenten in het verleden gebruikten, passen niet in een scanmachine. Als oplossing is gevonden het stemmen via een stembiljet te vergelijken met stemmen via schermen van een stemcomputer. Dus de eerste stap bestaat uit een selectie van een lijst en vervolgens wordt de keuze gemaakt op een kandidaat. Deze keuzes kunnen worden weergegeven op een A4-biljet, dit formaat is snel en betrouwbaar verwerkbaar.

Voor de eerder genoemde respondenten waren de instructie en de stappen in het stembiljet duidelijk.

Misbruik van stempakketten

In het verleden werd wel eens geopperd dat stempakketten bij

het oud papier konden worden opgehaald en vervolgens worden ingevuld. Vanwege het personenstelsel betekende dit wel dat vele stembiljetten moesten worden ingevuld om effect op de uitslag te krijgen. Aan misbruik kan iets gedaan worden door de stemperiode niet te lang te laten zijn en door op het stembiljet een gegeven door de kiezer te laten invullen die hij alleen weet, zonder dat zijn identiteit wordt prijsgegeven. Een mogelijkheid is om het geboortejaar door de kiezer te laten invullen. Het wordt dan moeilijk om met een "gevonden" stempakket bij het oud papier een geldige stem uit te brengen. De respondenten uit het onderzoek hebben we een dergelijk stembiljet gegeven en de vraag voorgelegd of ze een probleem hadden met het invullen van het geboortejaar. Bijna 100% (98 van 100) had geen probleem met het invullen van het geboortejaar. Ze begrepen dan hun anonimiteit gewaarborgd bleef. Aandachtspunt is dat het in de instructies voor de kiezer wel duidelijk moet zijn, dat een verkeerde ingevulde geboortedatum een ongeldige stem als consequentie heeft.

Eerste test met stembiljetten

In maart zijn al 5.000 stembiljetten ingevuld en geteld. Het Waterschapshuis heeft stembiljetten laten invullen om de verwerkbaarheid van het nieuwe stembiljet te testen. Er is ook speciale software en hardware ontwikkeld om het met de hand ingevulde geboortejaar zo goed mogelijk te verwerken. Elke leesfout is er één te veel, omdat de consequentie een ongeldige stem is. De eis voor de verwerking is een fout van 1 op 100.000. Een dergelijke eis wordt met handmatige verwerking in ieder geval niet gehaald. De testen lopen de komende maanden door om een en ander te optimaliseren en de specificaties voor de aanbesteding van de responsverwerking op te stellen.

Elektronische (hulp)middelen

Het Waterschapshuis heeft de opdracht gekregen om onder andere allerlei voorzieningen te realiseren, die de verkiezingen centraal en decentraal ondersteunen. Het gaat om voorzieningen van het begin van de verkiezing tot de afronding. Van kiesregister, registratie, kandidaatstelling, opstarten verkiezing, stemmen via internet, stemopneming, telling tot aan uitslag. Een waterschap is reglementair zelf verantwoordelijk voor een verkiezing. Een waterschap en stembureau moeten dus zelf handelingen kunnen uitvoeren, controleren en toezien op handelingen die door anderen worden uitgevoerd. De voorzieningen die worden ontwikkeld voldoen aan dit uitgangspunt. Centraal worden applicaties ingericht en beheerd, die decentraal door een waterschap kunnen worden gebruikt. Zo wordt er voor internetstemmen centraal een stemdienst ingericht, die vele miljoenen stemmen kan verwerken. Op meerdere locaties zullen elektronische stembussen om de stemmen op te veilig op te slaan. Er zal een soort portaal komen, waarmee waterschappen zelf lijsten en kandidaten kunnen invoeren en controleren of deze juist zijn weergegeven op de schermen.

Van begin 2007 wordt ontworpen en gebouwd aan de centrale inrichting van de stemdienst, maar is ook al een prototype opgeleverd van de portaal die waterschappen gaan gebruiken. Om de inrichting van de portaal en de voorzieningen zo optimaal

mogelijk te maken, wordt door middel van workshops de prototypes en procedures getoetst onder waterschappers, de eigenlijke gebruikers van de voorzieningen. Zie verder onder Workshops.

Workshops 2007

In de workshops wordt de verkiezing van 2008 nagebootst met prototypes van voorzieningen en deelnemers aan de workshop kunnen een rol vervullen bij de uitvoering. Op deze manier wordt getoetst of de voorzieningen en procedures voldoen aan de verwachtingen en in hoeverre ze moeten worden bijgesteld.

Datum	Titel en onderwerp	Doelgroep
Vrijdag 20 april; 10.00 – 16.00 uur	Waterschapsverkiezingen nieuwe stijl: lijsten en elektronische (hulp)middelen voor kiezer en organisatie.	Projectleiders waterschappen, projectgroep en werkgroepen (BJZ, Communicatie, Bestanden en ICT)
Dinsdag 12 juni; 10.30 – 16.00 uur	Van kiesregister tot kandidaatstelling	Waterschappers die zich bezig houden met bestanden (kiesregister, gebiedsgrenzen) en het stembureau ondersteunen bij de registratie en kandidaatstelling
Donderdag 27 september; 10.30 – 16.00 uur	Stemopneming, telling en uitslag	Waterschappers die het stembureau ondersteunen bij de stemopneming, telling en uitslag
Dinsdag 27 november; 10.30 – 16.00 uur	Integrale verkiezing geënceneerd	Waterschappers die het waterschap en stembureau ondersteunen bij voorbereiding en uitvoering van de verkiezingen.

Subsidies voor internetstemmen

De Unie van Waterschappen en Het Waterschapshuis hebben in 2006 een tweetal subsidies gekregen van Senter/Novem en InAxis. De subsidies betreffen een haalbaarheidsonderzoek voor internetstemmen en een organisatieonderzoek voor de uitvoering van een internetverkiezingen. De subsidies bevinden zich nu een afrondende fase. Voor het verkrijgen van de Senter/Novem subsidie is een accountverklaring ontvangen en het evaluatierapport ligt nu met verklaring bij Senter/Novem. Met InAxis is een eerste afrondend gesprek gevoerd. Voor de zomer zal het project definitief met InAxis kunnen worden afgesloten,

waarna de uitkomsten breder kunnen worden gedeeld.

Bemensing Het Waterschapshuis

Om de producten en diensten voor de verkiezingen te kunnen leveren gaat Het Waterschapshuis met een team medewerkers in Leiden zitten. Daar is plek gevonden in het Rijnlandshuis aan de Breestraat in het centrum van Leiden. Verschillende medewerkers van waterschappen zijn fulltime gedetacheerd voor het project verkiezingen. Bijvoorbeeld medewerkers van Schieland en de Krimpenerwaard, Hollands Noorderkwartier en Hunze en Aa's. Zij zullen de verkiezingen voorbereiden en vanaf begin 2008 alle waterschapsmedewerkers gaan opleiden in het gebruik van de (elektronische) voorzieningen en het toelichten van de procedures.

© Het Waterschapshuis





STEMMEN MET VERTROUWEN

Adviescommissie inrichting verkiezingsproces

STEMMEN MET VERTROUWEN

Adviescommissie inrichting verkiezingsproces

27 september 2007

Colofon

Uitgave

Adviescommissie inrichting verkiezingsproces
p/a Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500 EA Den Haag
info@minbzk.nl
www.minbzk.nl
www.verkiezingsproces.nl (tot 1 september 2007)

Productiebegeleiding

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Directie Communicatie/Grafische en Multimediale Diensten

Druk

Koninklijke Broese en Peereboom, Breda

Ontwerp

buro van bergenhenegouwen, Rijswijk

Eerste druk, september 2007

Samenvatting	5
1. Inleiding	13
1.1 Voorgeschiedenis	13
1.2 Samenstelling	13
1.3 Taakopdracht	14
1.4 Werkzaamheden	15
2. De waarborgen van het verkiezingsproces	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Internationaal en nationaal juridisch kader	17
2.3 Balans	21
3. Weging van stemvormen	27
3.1 Inleiding	27
3.2 Stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal	28
3.3 Elektronisch stemmen in een stemlokaal	29
3.4 Stemmen per brief voor de Nederlanders die vanuit het buitenland mogen stemmen	31
3.5 Stemmen bij volmacht	33
3.6 Stemmen per internet en telefoon	34
3.7 Afwegingen	36
4. Stemmen in de toekomst	39
4.1.1 Stemmen in een stemlokaal	39
4.2.2 Afwegingen	46
4.2.1 Elektromagnetische straling	48
4.2.2 Afwegingen	51
4.3.1 Stemmen in een willekeurig stemlokaal	53
4.3.2 Afwegingen	57
5. Kiezers met beperkingen	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Afwegingen	60
6. Stemmen bij volmacht	63
6.1 Inleiding	63
6.2 Afwegingen	64

7.	Kiezers in het buitenland	69
7.1	Inleiding	69
7.2	Ervaringen met kiezen op afstand tot nu toe	70
7.3	Afwegingen	72
8.	Stemmen voor het Europees Parlement	77
8.1	Inleiding	77
8.2	Afwegingen	79
9.	Taken en verantwoordelijkheden in het verkiezingsproces	83
9.1	Inleiding	83
9.2	Afwegingen	85
10.	Diverse onderwerpen	89
10.1	Inleiding	89
10.2	De antwoorden op de vragen uit de taakopdracht van de Commissie	89
10.3	Antwoorden op andere vragen	90
10.3.1	Het Zweedse boodschappersysteem	90
10.3.2	Terminologie in de Kieswet	93
11.	Financiële consequenties	95
11.1	Inleiding	95
11.2	Elektronisch kiezen en op papier stemmen	96
11.3	Stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente	99
12.	Conclusies en aanbevelingen	101
12.1	Conclusies	101
12.2	Aanbevelingen	103
	Lijst van afkortingen	107
	Bijlagen	108

Samenvatting

De Commissie vindt dat het verkiezingsproces in Nederland aan de volgende waarborgen moet voldoen:

- **Transparantie**
Het verkiezingsproces moet zo zijn ingericht, dat het helder van structuur en opzet is, zodat in beginsel iedereen inzicht in de structuur ervan kan hebben. Er zijn in het verkiezingsproces geen geheimen. Vragen moeten beantwoord kunnen worden; de antwoorden moeten controleerbaar en verifieerbaar zijn.
- **Controleerbaarheid**
Het verkiezingsproces moet objectief controleerbaar zijn. De controle-instrumenten kunnen, afhankelijk van de vorm van stemmen waartoe wordt besloten, verschillen.
- **Integriteit**
Het verkiezingsproces moet correct verlopen en de uitkomst mag niet beïnvloedbaar zijn anders dan door het uitbrengen van rechtmatige stemmen.
- **Kiesgerechtigdheid**
Alleen kiesgerechtigde personen mogen aan de verkiezing deelnemen.
- **Stemvrijheid**
Iedere kiesgerechtigde moet bij het uitbrengen van zijn of haar stem zijn of haar keuze in alle vrijheid, vrij van beïnvloeding, kunnen bepalen.
- **Stemgeheim**
Het moet onmogelijk zijn om een verband te leggen tussen de identiteit van de persoon die de stem uitbrengt en de inhoud van de uitgebrachte stem. Het proces moet zodanig zijn ingericht, dat het onmogelijk is de kiezer te laten aantonen hoe hij of zij gestemd heeft.
- **Uniciteit**
Iedere kiesgerechtigde mag, gegeven het Nederlandse kiesstelsel, één stem per verkiezing uitbrengen, die bij de stemopneming precies één keer meegeteld mag en moet worden.
- **Toegankelijkheid**
Kiesgerechtigden moeten zoveel mogelijk in de gelegenheid gesteld worden om direct deel te nemen aan het verkiezingsproces. Indien dat onmogelijk is, moet de mogelijkheid openstaan om indirect – door het verlenen van een volmacht – aan de verkiezing deel te nemen.

Deze waarborgen zijn deels verankerd in de Nederlandse Grondwet en neergelegd in internationale en Europese verdragen en aanbevelingen van onder meer de Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa en de Raad van

Europa. De wet- en regelgeving moet aan deze waarborgen voldoen. De Commissie heeft de belangrijkste thans bekende vormen van stemmen aan de hand van deze waarborgen beoordeeld, te weten:

- stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal;
- elektronisch stemmen in een stemlokaal;
- stemmen per brief;
- stemmen met behulp van internet;
- stemmen per telefoon;
- stemmen bij volmacht.

Voor deze vormen van stemmen is aangegeven in welke mate deze voldoen aan de waarborgen. Daarbij gaat de Commissie expliciet in op het dilemma dat geen enkele vorm van stemmen absoluut aan alle waarborgen voldoet. Het gaat uiteindelijk om het vinden van een balans tussen de waarborgen. Daarbij spelen ook de uitvoerbaarheid en de kosten een rol, alsmede de flexibiliteit die het verkiezingsproces moet hebben om te kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen. Op basis van de uitkomst van de weging van de waarborgen concludeert de Commissie dat stemmen in een stemlokaal de hoofdvorm van stemmen in Nederland moet zijn. Bij andere vormen van stemmen, zoals internet-, telefoon- en briefstemmen, wordt in mindere mate aan de waarborgen voldaan dan bij stemmen in een stemlokaal. Deze vormen van stemmen worden daarom in algemene zin niet aanbevolen. De Commissie is ook van mening dat de wijze waarop in Nederland in het stembureau gestemd wordt, uniform moet zijn, dus in alle gemeenten identiek.

Het stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal heeft gezien vanuit de transparantie en de controleerbaarheid de voorkeur. Gelet op de in de praktijk gebleken bezwaren tegen het handmatig tellen van deze stemmen, is echter ook onderzocht of een vorm van elektronisch stemmen denkbaar is, die in gelijke mate aan de waarborgen voldoet. De Commissie is van mening dat dit mogelijk is mits dit resulteert in een papieren stem die door de kiezer kan worden gecontroleerd. De Commissie geeft een beschrijving van twee varianten van stemmen met elektronische middelen in het stemlokaal en het elektronisch tellen van de uitgebrachte stemmen. Het gaat daarbij om:

- een *stemprinter* waarop de keuze wordt gemaakt en die een papieren stem produceert die in een stembus wordt gedeponeerd en na sluiting van de stemming elektronisch wordt geteld door een *stemmenteller*;
- een elektronisch stemapparaat met geheugen en daarnaast, ter controle, een papieren stem (*paper trail*).

De varianten verschillen wezenlijk van elkaar. De Commissie beveelt alleen de introductie van de *stemprinter* met elektronische *stemmenteller* aan vanwege de aan dit systeem verbonden conceptuele helderheid en eenduidigheid van uitslagen. Bij het stemapparaat met *paper trail* is het tellen wel sneller uit te voeren door aan het einde van de stemming het stemapparaat te laten tellen. Dit voordeel weegt niet op tegen de nadelen die aan deze variant kleven. Er moet bij dit stemapparaat namelijk nog steeds vertrouwd worden op de juiste opslag, door de programmatuur, van de uitgebrachte stem. Bij de *stemprinter* is er sprake van een volledige scheiding tussen het bepalen van de keuze en het uitbrengen van de stem. Bij de *stemprinter* hoeft daarom niet vertrouwd te worden op de juiste opslag van de gemaakte keuze. Het tellen van de stemmen door een elektronische *stemmenteller* vergt naar schatting 15 tot 30 minuten per stembureau.

Daarnaast onderkent de Commissie de variant waarbij er voorgedrukte papieren stembiljetten worden gebruikt waarop de kiezer zijn of haar keuze kan bepalen met potlood of pen en waarbij vervolgens de gemaakte keuze door een scanner wordt gelezen en geteld.

Een dergelijk systeem is zeer recent in het Verenigd Koninkrijk beproefd. De Electoral Commission heeft daarover in augustus 2007 een rapport uitgebracht. Daaruit blijkt dat zich een aantal problemen heeft voorgedaan. In de Verenigde Staten van Amerika wordt op grote(re) schaal gestemd met gebruikmaking van optische scansystemen. In negen staten wordt alleen nog maar met optische stemsystemen gestemd. Scansystemen waarbij de kiezer zelf zijn of haar stembiljet invoert in een stembus met geïntegreerde scanner, geven in die staten 0,7% ongeldige stemmen. Desondanks zijn, net als bij de volledig elektronische systemen, ook bij de optische scansystemen kwetsbaarheden gevonden die het manipuleren van de uitslag mogelijk zouden maken. In Californië zijn de goedkeuringen voor systemen van alle leveranciers geheel of gedeeltelijk ingetrokken.

De stembiljetten die in de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk zijn gebruikt en gescand, zijn van een aanzienlijk kleiner formaat dan de stembiljetten die in ons land gebruikt moeten worden. Door de veelheid van kandidatenlijsten en de lengte daarvan, moeten de stembiljetten in ons land een formaat hebben dat niet in gangbare scanners past. Splitsing van stembiljetten in meer bladzijden, waarbij de kiezer alleen de bladzijde gebruikt waarop de stem wordt uitgebracht, scheidt het risico van gebruik van de overige bladzijden voor het frauduleus uitbrengen van stemmen. Het scannen van stembiljetten is daardoor in ons land niet goed bruikbaar. De Commissie beveelt deze variant daarom ook niet aan.

In de afgelopen jaren is, op basis van de Experimentenwet Kiezen op Afstand, geëxperimenteerd met het stemmen in een willekeurig stemlokaal binnen de eigen gemeente. Uit de evaluaties is gebleken dat gemeenten en kiezers enthousiast zijn over de mogelijkheid om elders dan in het aangewezen stemlokaal te stemmen. Met het oog op de toegankelijkheid van het verkiezingsproces is de Commissie van mening dat stemmen in een willekeurig stemlokaal binnen alle gemeenten ingevoerd moet worden. Naast de overwegend positieve uitkomsten van deze experimenten zijn er ook (nieuwe) kwetsbaarheden aan het licht gekomen. Die betreffen de beveiliging van de stempas tegen namaak of vervalsing en het kunnen vaststellen dat degene die de stempas gebruikt ook de kiesgerechtigde persoon is wiens naam op de stempas is vermeld. Beide kwetsbaarheden moeten worden aangepakt voordat besloten wordt tot invoering van stemmen in een willekeurig stemlokaal. De stempas kan beter worden beveiligd door daarin echtheidskenmerken op te nemen. Een meer betrouwbare vaststelling van de identiteit van de gebruiker van de stempas kan door invoering van een identificatieplicht bij het stemmen. Sinds de invoering van de Wet op de identificatieplicht moet iedereen in Nederland boven de 14 jaar in het bezit zijn van een geldig identiteitsbewijs en dat ook altijd bij zich dragen. Dat betekent dat elke kiesgerechtigde als hij of zij gaat stemmen een identiteitsbewijs bij zich heeft en dat ook zal kunnen tonen.

Al langer bestaat het voornemen bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties om stemmen in een willekeurig stemlokaal niet alleen binnen alle gemeenten mogelijk te maken, maar ook uit te breiden, zodat bij elke verkiezing in elk stembureau in Nederland gestemd kan worden voor het kiesdistrict waarvoor de kiesgerechtigdheid geldt. Invoering hiervan heeft grote consequenties. Allereerst moet elk stembureau kunnen beschikken over het complete (landelijke) register van ingetrokken stempassen. In dit register staan de nummers van de stempassen die niet meer gebruikt mogen worden (bijvoorbeeld omdat een vervangende stempas is uitgegeven). Dit register moet in een zeer korte tijdspanne (2 dagen) worden samengesteld en vóór de opening van de verkiezing gedistribueerd zijn over alle stemlokalen. In beginsel kan het register een papieren vorm hebben. Om fouten te voorkomen en om het proces gedurende de verkiezing sneller te laten verlopen, is het echter aan te bevelen een elektronische vorm van het register te gebruiken. Het is niet noodzakelijk dat het een onlineregister is, omdat de stempas bij het stemmen door het stembureau wordt ingenomen. De kiezer kan daarna dus niet nog eens in een ander stembureau gaan stemmen. Bij de stemopneming (het tellen) zal het stembureau de uitgebrachte stemmen moeten scheiden naar de verschillende kieskringen. Als

het tellen elektronisch verloopt, zoals de Commissie adviseert, is dit makkelijk uitvoerbaar. Vervolgens zullen de tellingen moeten worden gedistribueerd naar het hoofdstembureau waar ze "thuis" horen. Om dat te realiseren zou door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een centrale voorziening moeten worden gecreëerd (distributieplatform), waaraan de stembureaus de tellingen elektronisch doorgeven. Tevens publiceert de centrale voorziening de telresultaten van de uitgebrachte stemmen per stembureau op het internet. Dat laatste maakt de telling voor iedereen die dat wil controleerbaar. Het distributieplatform geeft de ontvangen resultaten direct (elektronisch) door aan het desbetreffende hoofdstembureau. Als zou worden besloten tot invoering van deze mogelijkheid om bij elke verkiezing in een willekeurig stemlokaal in Nederland te stemmen, kan geen gebruik gemaakt worden van voorgedrukte papieren stembiljetten.

De Commissie adviseert als eerste stap stemmen in een willekeurig stemlokaal binnen alle gemeenten in te voeren. De tweede stap, landelijke invoering van stemmen in een willekeurig stemlokaal, zou op een later moment moeten worden gezet, nadat alle instanties die verantwoordelijk zijn voor de organisatie van de verkiezingen, en de burgers gewend zijn aan de nieuwe wijze van stemmen in het stemlokaal.

Voor bepaalde groepen burgers, te weten Nederlanders die in het buitenland woonachtig zijn of wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven en burgers voor wie het vanwege een lichamelijke beperking niet mogelijk is in een stembureau te stemmen, moeten andere vormen van stemmen mogelijk zijn dan het stemmen in een stemlokaal. Dat is nodig omdat deze burgers anders worden uitgesloten van een van de meest fundamentele burgerrechten, dan wel volledig zijn aangewezen op het stemmen bij volmacht. Voor deze doelgroepen laat de Commissie de toegankelijkheid tot de verkiezingen zwaarder wegen dan de waarborgen transparantie en stemvrijheid.

Voor Nederlanders in het buitenland is briefstemmen nu de reguliere wijze van stemmen. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft in 2004 en 2006 geëxperimenteerd met het stemmen met behulp van internet voor deze groep. Gebleken is dat die vorm van stemmen de toegankelijkheid vergroot. Een grote meerderheid van deze groep kiezers wil ook uitdrukkelijk met behulp van internet stemmen. Daarom is het advies om voor deze groep internetstemmen tot de reguliere wijze van stemmen te maken. Briefstemmen zal overigens

vooral nog ook mogelijk moeten zijn voor die Nederlanders die niet over internet beschikken of daarvan geen gebruik kunnen of willen maken.

De toegankelijkheid voor deze groep wordt ook in grote mate bepaald door de registratieprocedure. De gehanteerde procedure is omslachtig en wekt weerstand. Daarom beveelt de Commissie aan om de procedure op korte termijn te verbeteren. Op langere termijn zou de registratie voor elke verkiezing, door de komst van het Register Niet-ingezetenen, kunnen vervallen, indien tenminste alle Nederlandse niet-ingezetenen in dit register worden opgenomen.

Voor de groep met lichamelijke beperkingen neemt de Commissie het standpunt van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving, en Viziris over. Dat wil zeggen dat er meer inspanningen moeten worden geleverd om deze groep burgers zelfstandig te laten stemmen. Dat kan in stemlokalen door daar de fysieke toegankelijkheid te vergroten en door de elektronische stemmiddelen uit te rusten met audiofaciliteiten. Degenen die aantoonbaar niet naar een stemlokaal kunnen gaan of aldaar de stemapparatuur niet kunnen bedienen, zouden niet uitsluitend afhankelijk moeten zijn van het geven van een volmacht. De Commissie is het eens met de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving, en Viziris dat voor deze groep stemmen per telefoon mogelijk gemaakt moet worden.

Nederland kent al lang het stemmen bij volmacht. Internationaal wordt hierop periodiek, onder meer door waarnemingsmissies van de Organisatie voor Vrede en Samenwerking in Europa, kritiek uitgeoefend. De kritiek richt zich in het bijzonder op de risico's die stemmen bij volmacht oplevert voor de waarborgen uniciteit en stemgeheim. De Commissie is van mening dat het stemmen bij volmacht in Nederland is ingeburgerd en moet blijven bestaan. De kans op misbruik van de volmacht door het onderscheppen van oproepingskaarten of stempassen moet worden verkleind. Dit is mogelijk door in de wet- en regelgeving te eisen dat de gevolmachtigde bij het uitbrengen van de stem altijd een kopie moet overleggen van een geldig identiteitsbewijs van degene die de volmacht heeft gegeven. Op deze wijze kan het stembureau, indien gewenst, ook een vergelijking maken van de handtekening van de volmachtgever.

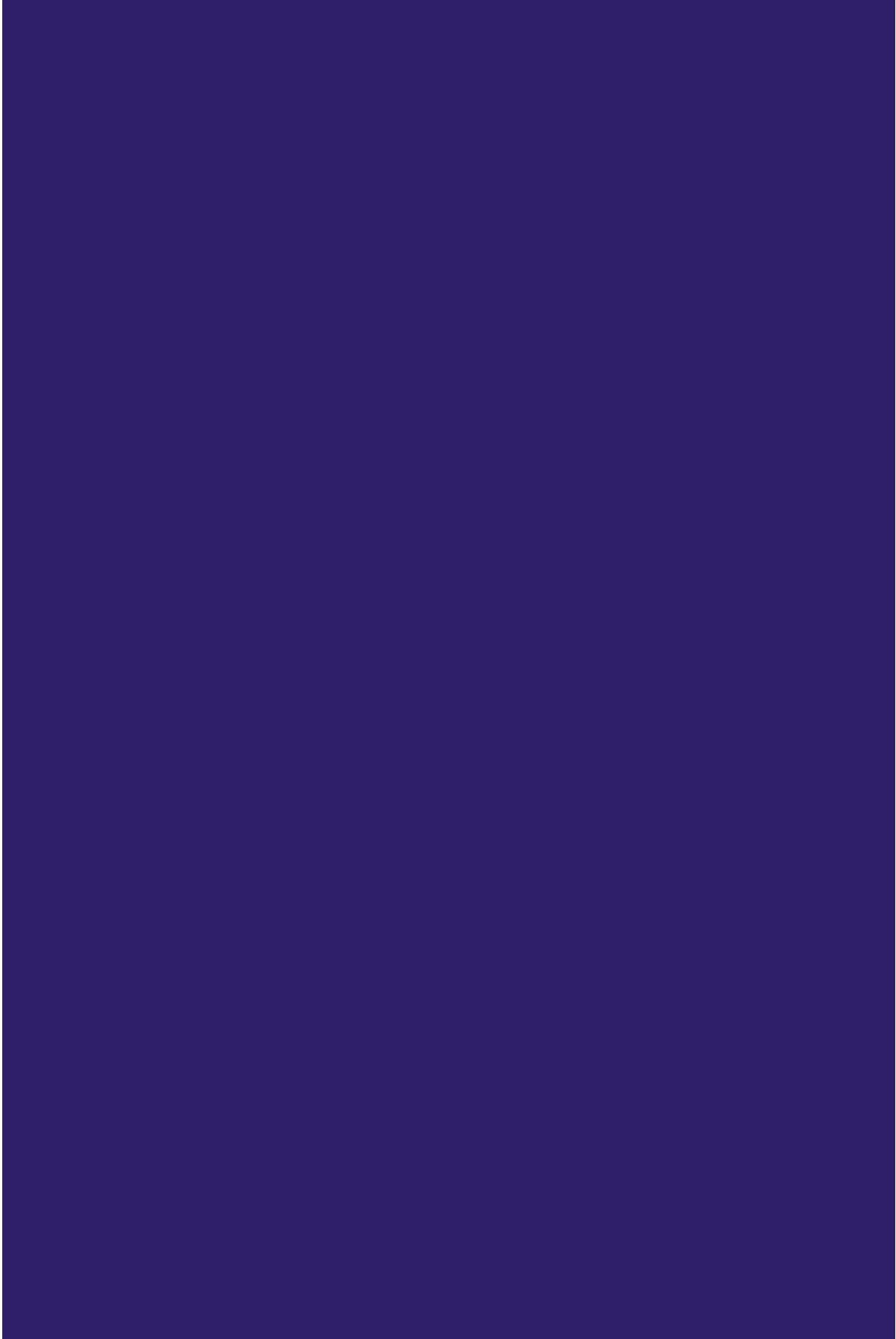
De Commissie heeft diepgaand gekeken naar de wijze waarop nu de taken en verantwoordelijkheden voor het verkiezingsproces zijn verdeeld. De verdeling voldoet grotendeels. Er zijn echter twee taken waarin niet of in onvoldoende mate is voorzien. Het stellen van eisen aan de middelen die worden gebruikt bij

het stemmen, het toezien op de handhaving daarvan en de beveiliging en het beheer van die middelen, zijn nu niet goed geregeld. Die taak moet integraal bij de Rijksoverheid komen te liggen, in casu bij de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, en moet verankerd worden in de wet- en regelgeving. Dit geldt ook voor de (nieuwe) taken die voortvloeien uit de aanbevelingen van de Commissie met betrekking tot stemmen in een willekeurig stemlokaal, internet- en telefoonstemmen. Gelet op het kabinetsstandpunt over het rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines ligt het voor de hand dat dit bij het agentschap Basisadministratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten wordt neergelegd.

Voorts moeten de transparantie en controleerbaarheid van het verkiezingsproces worden vergroot. Dat kan door bij elke verkiezing de voorbereiding en het verloop van de verkiezing aan een audit te onderwerpen, met als doel

- dat er bij de vaststelling van de uitslag (door het centraal stembureau) een objectief beeld voorhanden is over incidenten en fouten die relevant zijn voor de bepaling van de uitslag;
- dat er lering wordt getrokken voor volgende verkiezingen.

Tevens zouden de gegevens over de verkiezingen (o.a. de processen-verbaal) bewaard moeten worden en na een nog te bepalen periode vrijgegeven moeten worden voor wetenschappelijk onderzoek. De Commissie is overigens van mening dat voor de uitvoering van de audits geen nieuwe organisatie nodig is. De verantwoordelijkheid voor het houden van de audits is voor de verkiezingen van de gemeenteraden en provinciale staten onder te brengen bij de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en die van de leden van de Tweede Kamer en van het Europees Parlement bij de Tweede Kamer. De onafhankelijkheid van de partijen die de audits uitvoeren en de openbaarheid van de uitkomsten moeten zijn gewaarborgd. Dat moet in de wet- en regelgeving worden verankerd.



1. Inleiding

1.1 Voorgeschiedenis

Vóór de verkiezing van de Tweede Kamer der Staten-Generaal op 22 november 2007 is de vraag gerezen of bij het gebruik van stemmachines c.q. stemcomputers, zoals deze al sinds jaren in ons land bij verkiezingen worden gebruikt, wel voldoende gewaarborgd is dat de stemmen die de kiezers met behulp van deze stemapparaten uitbrengen, geheel dienovereenkomstig worden geregistreerd en geteld en of het stemgeheim is gewaarborgd. De discussie die hierop is gevolgd, is voor de toenmalige minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, mr. drs. A. Nicolaï, aanleiding geweest om in december 2006 te besluiten tot instelling van een tweetal externe commissies. De eerste commissie kreeg tot taak in kaart te brengen op welke wijze de besluitvorming met betrekking tot de goedkeuring van stemmachines in het verleden (tot en met de verkiezingen van 7 maart 2007) heeft plaatsgevonden en welke lessen daaruit voor het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties te trekken zijn. Deze commissie, de Commissie Besluitvorming Stemmachines, is ingesteld op 19 december 2006 en heeft op 16 april 2007 haar rapport uitgebracht.

De tweede externe commissie, de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces, heeft tot taak gekregen de huidige inrichting van het verkiezingsproces in beeld te brengen en waar nodig voorstellen te doen voor verbetering of verandering daarvan. Daartoe is aan de Commissie een aantal vragen gesteld, die ook in de instellingsbeschikking zijn opgenomen¹. Uitdrukkelijk is bepaald dat het niet tot de taak hoort om te adviseren over het Nederlandse kiesstelsel.

1.2 Samenstelling

De Commissie is op 18 januari 2007 op basis van een ontwerpinstellingsbesluit in de volgende samenstelling aan haar werkzaamheden begonnen:

- de heer mr. F. Korthals Altes, Minister van Staat, voorzitter, tevens lid;
- de heer prof. mr. J.M. Barendrecht, hoogleraar privaatrecht aan de Universiteit van Tilburg;

1 Bijlage 1.

- mevrouw drs. A.Th.B. Bijleveld-Schouten, burgemeester van de gemeente Hof van Twente;
- de heer prof. dr. B.P.F. Jacobs, hoogleraar computerbeveiliging aan de Radboud Universiteit te Nijmegen en aan de Technische Universiteit van Eindhoven;
- de heer mr. drs. J.C. de Jager, directeur van Spectra Vision te Rotterdam;
- de heer M.J.C. van der Wel MBA, Business Development EMEA Manager (Fox-IT) te Delft.

Als gevolg van de vorming van het kabinet-Balkenende IV is de samenstelling van de Commissie gewijzigd: mevrouw Bijleveld-Schouten en de heer De Jager bekleden de functie van staatssecretaris. De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft om te voorzien in de ontstane vacatures de heer C. Meesters (directeur Publiekszaken gemeente Rotterdam en voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken) in februari 2007 benoemd tot lid van de Commissie. Het instellingsbesluit dateert van 6 april 2007 (bijlage 1).

De Commissie is bijgestaan door mevrouw mr. M. Gonzalez, programmamanager bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, als secretaris, en mevrouw drs. D.E.G.H. Laurent, als adjunct-secretaris. De Commissie ontving van haar secretaris veel waardevolle en op kennis en ervaring gebaseerde informatie; zij is het secretariaat voor de efficiënte en adequate bijstand veel dank verschuldigd.

1.3 Taakopdracht

De Commissie heeft tot taak² gekregen het verkiezingsproces in beeld te brengen en voorstellen te doen voor verbetering of verandering van het verkiezingsproces die voldoen aan de vereisten van geheime, vrije, betrouwbare, voor ieder gelijkmatig toegankelijke, praktisch uitvoerbare en transparante verkiezingen. Uitdrukkelijk is daarbij bepaald dat het kiesstelsel en de positie van de politieke partijen buiten de taakopdracht vallen.

De taakopdracht is geconcretiseerd in de volgende vragen waarop de Commissie geacht wordt in ieder geval antwoord te geven:

- Welke rol speelt automatisering in de verschillende stappen van het verkiezingsproces (vanaf voorbereiding kandidaatstellen tot en met benoeming nieuwe leden vertegenwoordigend orgaan)?

2 Instellingsbesluit van 6 april 2007, bijlage 1.

-
- Welke stappen zijn toe aan herziening, vanuit het perspectief van nieuwe technieken en vanuit het perspectief van kiezer en bestuur?
 - Is de verantwoordelijkheid voor de organisatie van het verkiezingsproces goed belegd (verhouding centrale-decentrale overheid, verhouding stembureaus, hoofdstembureaus, centraal stembureau) en hoe zou de verhouding markt-overheid moeten zijn bij het gebruik van hulpmiddelen (stemmachines en verkiezingsuitslagenapparatuur)?
 - Is er voldoende toezicht op het goed verloop van het verkiezingsproces, wie zou toezicht moeten houden en wat zouden de handhavingsbevoegdheden moeten zijn?
 - Welke risico's zijn structureel verbonden aan het gebruik van de huidige stemmachines, c.q. het elektronisch stemmen en het stemmen met potlood?
 - Zijn er alternatieven denkbaar voor de huidige wijzen van het uitbrengen van de stem, zoals onder meer het plaatsonafhankelijke stemmen door middel van internet?
 - Hoe verhouden de alternatieven zich ten opzichte van elkaar wat betreft betrouwbaarheid en het waarborgen van het stemgeheim en de mogelijkheid tot hertelling?
 - Verdient diversiteit (risicospreiding) of juist uniformiteit (controle) de voorkeur?
 - Hoe verhoudt de race van technische ontwikkelingen zich tot het verkiezingsproces (vandaag een waterdichte oplossing, morgen te kraken)?
 - In hoeverre zijn hulpmiddelen nog bruikbaar bij praktische veranderingen als deelname van meer partijen aan de verkiezingen en combinatie van verkiezingen?

1.4 **Werkzaamheden**

De Commissie heeft bij de aanvang van haar werkzaamheden overwogen wat de beste aanpak zou kunnen zijn voor het beantwoorden van de vragen die aan haar zijn gesteld. Gekozen is voor een aanpak die allereerst adresseert aan welke fundamentele eisen het verkiezingsproces in Nederland zou moeten voldoen. Aan het identificeren en beschrijven van die fundamentele eisen, de zogenoemde waarborgen, heeft de Commissie veel aandacht besteed. De uitkomst van dit deel van het werk is richtinggevend geweest voor de invulling van de resterende werkzaamheden.

In een vroeg stadium heeft de Commissie als uitgangspunt genomen dat alleen die onderdelen van het verkiezingsproces voor herziening in aanmerking zouden komen, waarvoor een aantoonbare noodzaak zou blijken, bijvoorbeeld omdat daarop onderbouwde kritiek bestaat. Om daarop zicht te krijgen is met een aantal organisaties één of meer malen gesproken. Dit is gebeurd op uitnodiging van de Commissie of op verzoek van de desbetreffende organisaties. De gevoerde gesprekken hebben verscheidene doeleinden gediend. Allereerst zijn de gesprekken benut om een (beter) beeld te krijgen van de knelpunten die zich in de praktijk voordoen. Verder is in de gesprekken gesproken over de mogelijkheden om de bestaande knelpunten op te lossen en over de voor- en nadelen van de geopperde oplossingen. Ten slotte zijn de gesprekken benut om te toetsen of er draagvlak bestond voor oplossingsrichtingen die de Commissie overwogen heeft. Een lijst van de organisaties waarmee is gesproken, is als bijlage opgenomen (bijlage 13). De Commissie is deze organisaties alsmede de personen die informatie hebben verstrekt dan wel hebben gereageerd op de website (www.verkiezingsproces.nl), zeer erkentelijk.

De Commissie heeft vergaderd op 18 januari, 5 maart, 10 april, 7 mei, 11 juni, 3 en 12 juli alsmede 4 en 10 september 2007. Op 29 januari, 11 en 19 juni alsmede 21 en 24 augustus vonden hoorzittingen plaats. Op de avond van 7 maart 2007 bracht de Commissie een werkbezoek aan de gemeente Amsterdam om de stemopneming (van stemming met papieren stembiljetten en handmatige telling) waar te nemen. Op 23 maart heeft de Commissie een overdrachtsgesprek gevoerd met de Commissie Besluitvorming Stemmachines. Op 3 juli vond een gesprek plaats met deskundigen op het gebied van elektronische (compromitterende) straling. De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties sprak op 31 mei met de Commissie en op 22 augustus met de voorzitter over de tussentijdse stand van zaken. Voorts heeft de Commissie over documenten en, vanaf juni 2007, over ontwerphoofdstukken van haar rapport veelvuldig per e-mail van gedachten gewisseld.

De inrichting van het verkiezingsproces is een onderwerp dat ook internationaal zeer actueel is, bijvoorbeeld in de Verenigde Staten, Groot Brittannië en Estland. De Commissie heeft bij haar oordeelsvorming gebruik gemaakt van relevante buitenlandse documenten, zij het niet in uitputtende zin.

2. De waarborgen van het verkiezingsproces

2.1 Inleiding

Vertrouwen is in een democratische rechtsstaat een bestaansvoorwaarde. De regering moet het vertrouwen genieten van de gekozen volksvertegenwoordiging. Zegt de volksvertegenwoordiging het vertrouwen in een minister of een kabinet op, dan treedt de minister of het kabinet af. De rechtspraak moet het vertrouwen van de samenleving genieten. De burgers moeten erop kunnen vertrouwen dat de overheid de wetten naleeft en handhaaft. De kiezers moeten het vertrouwen hebben dat de door hen gekozen volksvertegenwoordiging in haar samenstelling de uitspraak van de kiezers – het totaal van de individueel uitgebrachte stemmen – juist weergeeft.

Vertrouwen moet gewonnen en gevestigd worden. Regeerders moeten ervoor zorgen dat een meerderheid van de volksvertegenwoordiging het gevoerde beleid en de voorgestelde maatregelen en wetten steunt. Anders verliezen zij het vertrouwen. Het vertrouwen in rechters wordt gevestigd door hen voor het leven te benoemen; zij zijn daardoor niet afzetbaar door een andere staatsmacht. De rechtspraak tracht het vertrouwen te winnen en te behouden door uitspraken te motiveren en door openbaarheid van rechtspraak. Lord Chief Justice Hewart formuleerde de vertrouwenseis in 1924 met de woorden: *'Justice should not only be done, it must be manifestly and undoubtedly be seen to be done'*. Voor de verkiezing van de volksvertegenwoordiging zelf geldt ook dat de kiezers volledig vertrouwen moeten kunnen hebben dat de verkiezingen betrouwbaar zijn en leiden tot de uitslag die het totaal van de afzonderlijke stemmen van de kiezers weergeeft. Burgers moeten kunnen zien en begrijpen hoe het verkiezingsproces werkt (transparant en controleerbaar is) en dat de uitslag correct (integer) is, zonder dat het stemgeheim kan worden geschonden.

2.2 Internationaal en nationaal juridisch kader

Verkiezingen in Nederland worden gehouden bij geheime stemming, zo bepaalt artikel 53, tweede lid, van de Grondwet. De geheime stemming houdt in dat elke kiezer het recht heeft om geheel voor zichzelf te houden op wie hij zal stemmen, stemt of heeft gestemd. In de eerste plaats betekent dit dat het verkiezingsproces zo moet zijn ingericht, dat het uitbrengen van een stem mogelijk is zonder dat

iemand anders daarvan kennis kan nemen. Daarnaast houdt artikel 53, tweede lid, van de Grondwet in dat niemand in welke verhouding dan ook verplicht zal kunnen worden te kennen te geven op wie hij zijn stem heeft uitgebracht³. Naast de geheime stemming is ook de waarborg van de vrije verkiezing een basisbeginsel. Onder vrije verkiezingen worden verstaan verkiezingen waarbij de kiezers niet onderworpen zijn aan enige ongeoorloofde beïnvloeding, hetzij van overheidswege, hetzij van andere zijde. Dit beginsel is nooit gepositieerd in de vorm van concrete bepalingen in de Kieswet, hoewel de regering bij de grondwetsherziening van 1983 wel heeft aangegeven dat het om een wezenskenmerk van democratische verkiezingen gaat⁴.

Waarborgen voor geheime en vrije stemming zijn behalve in de Nederlandse Grondwet ook in verschillende internationale en Europese verdragen waartoe Nederland is toegetreten, en in enkele internationale en Europese documenten neergelegd.

Het gaat om de volgende verdragen en documenten:

- Artikel 21, derde lid, van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens:
De wil van het volk zal de grondslag zijn van het gezag van de Regering; deze wil zal tot uiting komen in periodieke en eerlijke verkiezingen, die gehouden zullen worden krachtens algemeen en gelijkwaardig kiesrecht en bij geheime stemmingen of volgens een procedure, die evenzeer de vrijheid van stemmen verzekert.
- Artikel 25, aanhef en onder b, van het Internationaal verdrag inzake burgerrechten en politieke rechten:
Elke burger heeft het recht en dient in de gelegenheid te worden gesteld zonder onderscheid van welke aard ook, zoals ras, huidskleur, geslacht, taal, godsdienst, politieke of andere overtuiging, nationale of maatschappelijke afkomst, welstand, geboorte of enige andere omstandigheid en zonder onredelijke beperkingen, te stemmen en gekozen te worden door middel van betrouwbare periodieke verkiezingen die gehouden worden krachtens algemeen en gelijkwaardig kiesrecht en bij geheime stemming, waardoor het vrijelijk tot uitdrukking brengen van de wil van de kiezers wordt verzekerd.

3 Kamerstukken II 1978/79, 14 223, nr. 6, blz. 4 en 5.

4 Kamerstukken II 1978/79, 14 223, nr. 6, blz. 5.

- Artikel 3 van het Eerste Protocol bij het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens en de Fundamentele Vrijheden:
The High Contracting Parties undertake to hold free elections at reasonable intervals by secret ballot, under conditions which will ensure the free expression of the opinion of the people in the choice of the legislature.
- Het Kopenhagen Document 1990 van de Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa (OVSE):
 - (5) *The participating states solemnly declare that among those elements of justice which are essential to the full expression of the inherent dignity and of the equal and unalienable rights of all human beings are the following:*
 - (5.1) *free elections that will be held at reasonable intervals by secret ballot or by equivalent free voting procedure, under the conditions which ensure in practice the free expression of the opinion of the electors in the choice of their representatives. ...*
 - (7) *To ensure that the will of the people serves as the basis of the authority of government, the participating States will ...*
 - (7.4) *ensure that votes are cast by secret ballot or by equivalent free voting procedure, and that they are counted and reported honestly with the official results made public.*
- Artikel 4, onderdeel a, van de Code of Good Practice in Electoral Matters van de European Commission for democracy through law (Venice Commission) van de Raad van Europa:
For the voter, secrecy of voting is not only a right but also a duty, non-compliance with which must be punishable by disqualification of any ballot paper whose content is disclosed.
- Aanbeveling Rec(2004)11, aanvaard door het Comité van Ministers van de Raad van Europa op 30 september 2004 over elektronisch stemmen (E-voting)⁵.
Deze aanbeveling is in zijn geheel als bijlage 11 opgenomen.

Hoewel minder expliciet dan de vrije en geheime stemming is er, ook internationaal, consensus over een aantal andere waarborgen. Zo is algemeen aanvaard dat alleen kiesgerechtigden een stem mogen uitbrengen en dat de uitgebrachte stem slechts éénmaal geteld mag en moet worden. Tevens bestaat er overeenstemming over het feit dat het proces rond verkiezingen transparant, controleerbaar en integer moet zijn.

5 Legal, Operational and Technical Standards for E-Voting, Recommendation Rec(2004)11 adopted by the committee of ministers of the Council of Europe on 30 september 2004, and Explanatory Memorandum.

De Commissie neemt deze waarborgen integraal over. Aan deze waarborgen moet het Nederlandse verkiezingsproces in ieder geval voldoen. Om te kunnen bepalen of dat het geval is en, zo niet, waar het proces dan aanpassing behoeft, is gezocht naar een nadere omschrijving van de waarborgen. Ook daarvoor is waar mogelijk aansluiting nagestreefd bij internationale documenten. Die is in het bijzonder gevonden in de Aanbeveling Rec(2004)11 van 30 september 2004 van de Raad van Europa. Bij de ontwikkeling van deze aanbevelingen, die ook expliciet betrekking hebben op elektronisch stemmen, is Nederland nauw betrokken geweest.

De Commissie geeft de volgende omschrijving van de waarborgen voor het verkiezingsproces:

Transparantie

Het verkiezingsproces moet zo zijn ingericht, dat het helder van structuur en opzet is, zodat in beginsel iedereen inzicht in de structuur ervan kan hebben. Er zijn in het verkiezingsproces geen geheimen. Vragen moeten beantwoord kunnen worden; de antwoorden moeten controleerbaar en verifieerbaar zijn.

Controleerbaarheid

Het verkiezingsproces moet objectief controleerbaar zijn. De controle-instrumenten kunnen, afhankelijk van de vorm van stemmen waartoe wordt besloten, verschillen.

Integriteit

Het verkiezingsproces moet correct verlopen en de uitkomst mag niet beïnvloedbaar zijn anders dan door het uitbrengen van rechtmatige stemmen.

Kiesgerechtigdheid

Alleen kiesgerechtigde personen mogen aan de verkiezing deelnemen.

Stemvrijheid

Iedere kiesgerechtigde moet bij het uitbrengen van zijn of haar stem zijn of haar keuze in alle vrijheid, vrij van beïnvloeding, kunnen bepalen.

Stemgeheim

Het moet onmogelijk zijn om een verband te leggen tussen de identiteit van de persoon die de stem uitbrengt en de inhoud van de uitgebrachte stem. Het proces moet zodanig zijn ingericht, dat het onmogelijk is de kiezer te laten aantonen hoe hij of zij gestemd heeft.

Uniciteit

Iedere kiesgerechtigde mag, gegeven het Nederlandse kiesstelsel, één stem per verkiezing uitbrengen, die bij de stemopneming precies één keer meegeteld mag en moet worden.

Toegankelijkheid

Kiesgerechtigden moeten zoveel mogelijk in de gelegenheid gesteld worden om direct deel te nemen aan het verkiezingsproces. Indien dat onmogelijk is, moet de mogelijkheid openstaan om indirect – door het verlenen van een volmacht – alsnog aan de verkiezing deel te nemen.

2.3 Balans

Het ideaal is dat de uitslag van de verkiezing exact weergeeft wat het totaal der opgekomen kiezers – die alle zijn opgeroepen – in vrijheid heeft beoogd te stemmen. Het proces moet erop gericht zijn dat wat elke individuele kiezer wil stemmen en stemt, foutloos wordt geregistreerd, geteld en als totalen per kandidaat en per lijst wordt bekend gemaakt.

In de praktijk is het niet mogelijk om aan alle waarborgen in absolute zin te voldoen. Het verkiezingsproces kent daarvoor te veel spanningsvelden. Er moet daarom altijd naar een balans worden gezocht. Het moet bijvoorbeeld zo zijn, dat iedere stem (eenmaal) bijdraagt aan het eindresultaat (waarborgen integriteit en uniciteit) van de verkiezing. Anderzijds moet de inhoud van iedere stem vertrouwelijk blijven (waarborg stemgeheim). Dit stelt eisen aan de organisatie van het proces en vraagt om een goed doordachte balans. Natuurlijk kunnen de controleerbaarheid en transparantie vergroot worden door van iedere stap in het proces een uitgebreide "log" bij te houden (zoals bijvoorbeeld in de bankwereld bij het internetbankieren gebruikelijk is), zodat reconstructie en herstel mogelijk is in het geval van (een schijn van) incorrectheid. Maar die benadering komt in strijd met de waarborg van het stemgeheim.

Een ander spanningsveld bestaat tussen de waarborgen toegankelijkheid en stemvrijheid. Het zou de burger toegestaan kunnen worden onder veel verschillende omstandigheden (thuis, op het station, in de supermarkt, etc.) op een zo eenvoudig mogelijke wijze een stem uit te brengen. Dat vergroot de toegankelijkheid. Dat heeft evenwel tot gevolg dat de stemvrijheid en het stemgeheim nadrukkelijk in het geding komen. Wordt er gestemd zonder het

toezicht van een stembureau, dan kan immers niet meer gegarandeerd worden dat de burger zonder beïnvloeding stemt én dat niemand kan weten wat er gestemd is.

Als de stemvrijheid en het stemgeheim in absolute zin moeten worden gewaarborgd, wordt de toegankelijkheid voor bepaalde groepen burgers, zoals Nederlanders in het buitenland en personen met een zodanige lichamelijke beperking dat zij niet in een stembureau kunnen stemmen, in vergaande mate beperkt. Dat betekent evenwel een inbreuk op de toegankelijkheid.

In bepaalde gevallen kan dus niet volledig aan alle waarborgen worden voldaan. In die gevallen geldt voor de Commissie de regel: "voldoe of leg uit waarom een andere balans gezocht is". Voorbeelden hiervan zijn kiezen in het buitenland en kiezen door kiezers met een zodanige beperking, dat zij niet in een stembureau kunnen stemmen. In die gevallen kan niet in dezelfde mate worden voldaan aan de waarborgen van stemgeheim en stemvrijheid als bij stemmen in een stembureau gelden. De waarborg van de toegankelijkheid brengt echter mee dat deze in die gevallen naar het oordeel van de Commissie zwaarder weegt dan de waarborgen van stemgeheim en stemvrijheid.

Het verkiezingsproces moet integer verlopen, maar het is een illusie dat fouten uitgesloten kunnen worden. Ook al wordt alle moeite gedaan om dat te voorkomen, er zullen fouten worden gemaakt. De fouten die gemaakt worden, moeten echter beperkt blijven tot incidenten én te controleren zijn.

Verkiezingen organiseren is een complexe aangelegenheid die, gelet op het belang dat met de verkiezingen is gemoeid, met de uiterste zorgvuldigheid moet gebeuren. In Nederland, waar de organisatie van de verkiezingen een verantwoordelijkheid is van de gemeenten, zijn tienduizenden mensen voor, op en na de dag van de verkiezing bij de organisatie betrokken. Zo zijn alleen al in de functie van (lid van) een stembureau op de dag van de verkiezing meer dan 30.000 mensen actief.

Omdat verkiezingen relatief weinig voorkomen, gemiddeld maar één keer per jaar, is het organiseren daarvan geen routine. De mate van uitvoerbaarheid van het verkiezingsproces is dus van het grootste belang. Ook hier moet gezocht worden naar een balans. Een balans tussen enerzijds het "zo makkelijk mogelijk maken" voor diegenen die de verkiezing organiseren en anderzijds het voldoen aan de waarborgen. Het gemak van de uitvoering mag niet de overhand krijgen.

Welke negatieve gevolgen dat kan hebben voor het vertrouwen in het verkiezingsproces, heeft de Commissie Besluitvorming Stemmachines overduidelijk in haar rapport beschreven. Anderzijds heeft het geen enkele zin om een verkiezingsproces te ontwerpen dat wel op papier voldoet aan alle waarborgen, maar door de hoeveelheid regels, procedures en/of complexiteit van de gebruikte middelen te ingewikkeld en daardoor onuitvoerbaar is en/of niet door de kiezer begrepen kan worden. Voorts moet het verkiezingsproces zo zijn ingericht, dat de uitslag daarvan zo snel mogelijk na de verkiezingsdag onherroepelijk kan worden vastgesteld. Daarnaast moeten ook de kosten van het verkiezingsproces aanvaardbaar zijn.

De inrichting van het verkiezingsproces moet enerzijds, vanwege de complexiteit en het belang ervan, goed ingekaderd zijn, maar anderzijds de nodige flexibiliteit hebben. Burgers vragen van de overheid steeds een betere dienstverlening. Dat geldt ook voor verkiezingen. Burgers willen bij voorkeur kunnen stemmen waar en wanneer dat hun het beste uitkomt. De overheid heeft daarop de afgelopen jaren ingespeeld door de openingstijden van de stembureaus te verlengen en door de (bij wijze van experiment in het kader van het project Kiezen op Afstand) introductie van het stemmen in een willekeurig stemlokaal binnen de eigen gemeente. Andere mogelijkheden, zoals het stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente, zijn vooralsnog niet beproefd.

Verkiezingen zijn door hun complexiteit niet geschikt voor experimenten of voor het uittesten van nieuwe technieken. Dat wil echter niet zeggen dat het verkiezingsproces star en rigide moet zijn. De Commissie is van mening dat het verkiezingsproces daar waar mogelijk moet kunnen inspelen op nieuwe of veranderde inzichten en/of wensen van de burger. Voorwaarde is wel dat steeds (opnieuw) in alle openbaarheid de waarborgen worden gewogen en over de uitkomst (politieke) keuzes worden gemaakt, die waar nodig leiden tot een nieuwe balans. Het verkiezingsproces moet daartoe steeds kritisch beschouwd (zie hoofdstuk 9), onderhouden en herijkt worden. Iedereen die een verantwoordelijkheid en of taak heeft in het verkiezingsproces moet daaraan een bijdrage leveren. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft hiervoor de formele verantwoordelijkheid. Dat zal in de wet- en regelgeving expliciet tot uiting moeten komen.

Voor de eisen die worden gesteld aan apparatuur en programmatuur voor het verkiezingsproces, geldt eveneens dat aanpassingen aan nieuwe ontwikkelingen mogelijk moeten zijn, zoals bijvoorbeeld stemmen in een willekeurig stembureau buiten de eigen gemeente.

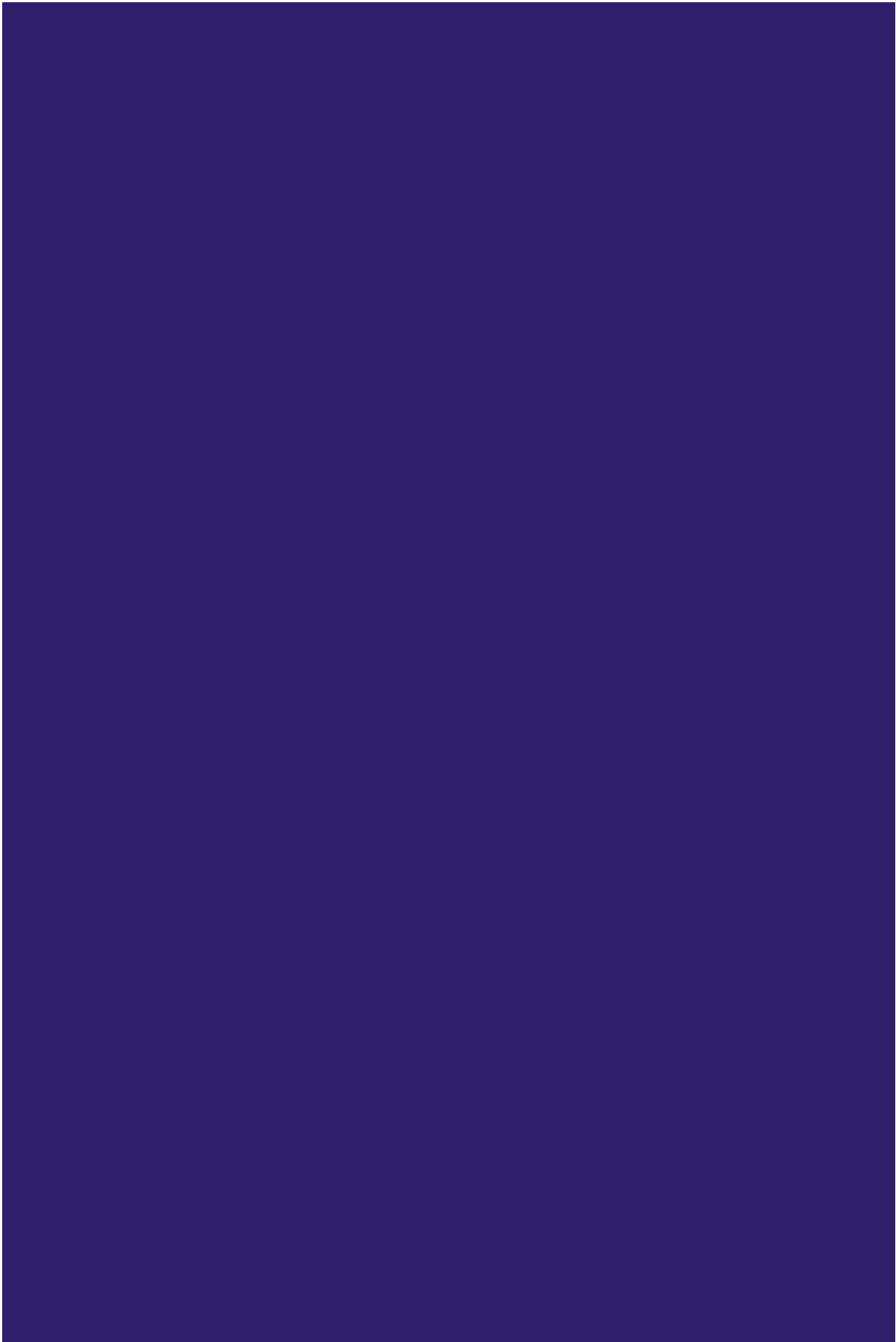
“Verkiezingen mogen wat kosten”. Die stelling is recent door een aantal fracties in de Tweede Kamer betrokken. De Commissie is van mening dat het inderdaad nu nodig is om te investeren in het verkiezingsproces. Hoe omvangrijk (in geld) die investering precies zal moeten zijn, kan de Commissie niet zeggen. Het is voor de Commissie in de tijd die zij heeft gekregen voor het uitbrengen van haar advies niet mogelijk geweest om daarnaar onderzoek te doen. Het maximaal haalbare op dit punt is een indicatie van de mogelijke kosten van (een deel) van de apparatuur die nodig is voor de nieuwe vorm van stemmen die de Commissie adviseert. In hoofdstuk 11 van dit rapport is die indicatie opgenomen.

De Commissie doet in volgende hoofdstukken concrete voorstellen voor een inrichting van het verkiezingsproces die haars inziens voldoet aan de waarborgen. Waar dat relevant is, zijn de implicaties die de voorstellen hebben voor de wet- en regelgeving daarbij aangegeven.

Los daarvan constateert de Commissie dat de vraagstukken die aan haar zijn voorgelegd relevant zijn voor alle landen waar vrije en democratische verkiezingen worden gehouden. De Commissie doet daarom het voorstel dat de regering in het verlengde van de Aanbeveling Rec(2004)11 van 30 september 2004 in het verband van de Raad van Europa streeft naar Europese technische standaarden waaraan apparatuur die bij verkiezingen wordt gebruikt moet voldoen, en daarbij te komen tot een Europees stelsel van certificering met regelmatige toetsing aan de criteria waaraan voldaan moet zijn om voor certificering in aanmerking te komen. Daarbij zou certificering met gradaties tot de mogelijkheden kunnen behoren, waardoor het mogelijk is dat een lidstaat zijn procedures en de gebezigde techniek aanpast aan nieuwe ontwikkelingen en daardoor een certificaat in een hogere klasse ontvangt. Een dergelijk stelsel van certificering met gradaties verdient in het bijzonder aanbeveling als de beveiliging tegen compromitterende straling (zie hoofdstuk 4) op internationaal of Europees niveau wordt verlangd om het stemgeheim tegen inbreuken te beschermen.

In algemene zin beveelt de Commissie ook aan om de wet- en regelgeving zodanig in te richten, dat overtredingen en inbreuken op de waarborgen zoveel mogelijk door preventieve maatregelen worden voorkomen en niet pas achteraf gehandhaafd moeten worden door vervolging wegens strafbaar gestelde feiten. De Commissie noemt op deze plaats als voorbeelden haar voorstel om aan het stemmen met stempassen een identificatieplicht te verbinden om onbevoegd of frauduleus gebruik van stempassen zoveel mogelijk te voorkomen en haar voorstel om aan het stemmen bij volmacht de eis te verbinden dat een kopie van een

identiteitsbewijs van de volmachtgever wordt overgelegd om het gebruik van vervalste volmachten te verminderen. Naast deze preventieve maatregel moet de strafbaarheid gehandhaafd blijven en bij het openbaar ministerie op een actief vervolgingsbeleid worden aangedrongen.



3. Weging van stemvormen

3.1 Inleiding

De wet- en regelgeving staat nu vier vormen van stemmen toe, te weten:

- stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal;
- elektronisch stemmen in een stemlokaal;
- stemmen per brief voor de Nederlanders die vanuit het buitenland mogen stemmen;
- stemmen bij volmacht.

Daarnaast kan sinds 2003 op basis van de Experimentenwet Kiezen op Afstand bij verkiezingen geëxperimenteerd worden met het stemmen per telefoon en met behulp van internet voor de Nederlanders die vanuit het buitenland mogen stemmen.

Aan de Commissie is gevraagd om aan te geven welke risico's er kleven aan de wijze waarop er in Nederland wordt gestemd. Het antwoord op deze vraag is te vinden in de dreigingsanalyse die door de Commissie is opgesteld. Deze analyse is integraal opgenomen in bijlage 2. Voor het stemmen per internet en telefoon heeft de Commissie geen eigen risicoanalyse gemaakt. De reden hiervoor is dat het ministerie van BZK voor de experimenten in 2004 en 2006 uitgebreide risicoanalyses opgesteld en gepubliceerd heeft. Deze analyses, die zijn opgenomen in bijlagen 3 en 4, geven naar de mening van de Commissie in afdoende mate inzicht in de dreigingen en risico's die verbonden zijn aan het stemmen per internet en telefoon.

Elke vorm van stemmen kent risico's, die al dan niet met preventieve of correctieve maatregelen (deels) zijn af te dekken. Een risicovrij verkiezingsproces bestaat niet. De risico's die zich voordoen, moeten naar de mening van de Commissie worden afgezet tegen de waarborgen die in het vorige hoofdstuk zijn besproken. Die toets leidt vervolgens tot een afweging die voor verschillende groepen van kiezers verschillend kan uitvallen, maar ook in de tijd gezien tot een andere uitkomst kan leiden.

3.2 Stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal

Het stemmen met voorgedrukte papieren stembiljetten in een stemlokaal is transparant, controleerbaar en integer. Het proces is voor iedere kiezer te begrijpen en gade te slaan. Het is objectief vast te stellen welke stemmen er zijn uitgebracht en hoe ze zijn geteld. Hertellen is mogelijk door de papieren stembiljetten opnieuw te tellen. Doordat er geen technische middelen worden gebruikt, doet zich niet het risico voor dat de uitslag van de verkiezing beïnvloed zou kunnen worden door iets anders dan de uitgebrachte stemmen. Doordat, althans zo is de ervaring in de praktijk, een (klein) deel van de kiezers het papieren stembiljet niet juist invult, moet het stembureau een afweging maken omtrent de geldigheid van de uitgebrachte stem en komen er dus ongeldige stemmen voor. In de gemeenten waar nog met papieren stembiljetten wordt gestemd, blijkt gemiddeld 0,3 à 0,4% van de stemmen ongeldig of blanco te zijn uitgebracht⁶.

De kiesgerechtigdheid is gewaarborgd doordat het stembureau de oproepingskaart of stempas controleert. De ervaringen van de afgelopen jaren met de stempas (in het kader van de experimenten op basis van de Experimentenwet Kiezen op Afstand) hebben uitgewezen dat er bij gebruikmaking van de stempas een grotere kans bestaat op fraude en misbruik. De stempas is thans (net als overigens de oproepingskaart) niet goed beveiligd tegen kopiëren en vervalsing. Bij de oproepingskaart is de kans op misbruik desondanks relatief gering, omdat daarmee maar in één stembureau kan worden gestemd. Bij het stemmen met een oproepingskaart wordt de naam van de kiezer die komt stemmen, door het stembureau in het (afschrift van het) kiezersregister gecontroleerd en vervolgens van een paraaf van een lid van het stembureau voorzien⁷. Die kiezer kan daardoor niet meer stemmen. Dat is anders met de stempas. Die biedt zonder tegenmaatregelen de mogelijkheid om met een vervalste stempas steeds in een ander stembureau te stemmen, zonder dat er controle plaatsvindt op basis van het kiezersregister. Daardoor is de pakkans aanzienlijk kleiner.

6 Dit gemiddelde is gebaseerd op cijfermateriaal van de Kiesraad over de verkiezingen van de leden van de Tweede Kamer, de provinciale staten, de gemeenteraden en het Europees Parlement in de periode 2002-2007 (<http://www.verkiezingsuitslagen.nl>); het is een indicatief gemiddelde dat niet gecorrigeerd is voor inwonersaantallen.

7 Artikel J 25, vierde lid, Kieswet.

De stemvrijheid, het stemgeheim en de uniciteit zijn gewaarborgd. Er wordt gestemd in een stemhokje, waartoe alleen de kiezer toegang heeft. De kiezer krijgt maar één stembiljet (per verkiezing) en maakt zijn of haar keuze op een stembiljet dat geen gegevens bevat die naar de identiteit van de kiezer zijn te herleiden. Het stembiljet wordt door de kiezer zelf in de stembus gedeponneerd. De toegankelijkheid is, dat geldt voor alle vormen van stemmen in een stemlokaal, niet optimaal. Voor burgers met een lichamelijke beperking en ouderen die moeilijk ter been zijn, kan het moeilijk of onmogelijk zijn om zich naar een stemlokaal te verplaatsen. Daarnaast zijn niet alle stemlokalen toegankelijk voor rolstoelen. Papieren stembiljetten zijn niet bruikbaar voor blinden en slechtzienden.

Op het punt van de uitvoerbaarheid levert deze vorm van stemmen een aantal knelpunten op. Het met de hand tellen van papieren stembiljetten is foutgevoelig en relatief tijdrovend. Het gebruik van papieren stembiljetten staat ook de invoering van het stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente in de weg (zie hoofdstuk 4) en vermindert in die zin de flexibiliteit van het verkiezingsproces. De specifieke kosten van het stemmen met papieren stembiljetten zijn het vervaardigen en plaatsen van de stemhokjes en stembussen alsmede het drukken van de stembiljetten. De kosten hiervan zijn relatief gering. De personeelsinzet is volgens rapporten van enkele gemeenten aanzienlijk hoger dan bij het stemmen met stemmachines.

3.3 Elektronisch stemmen in een stemlokaal

In 97,7 %⁸ van de Nederlandse gemeenten wordt gestemd met stemmachines. Op deze machines worden aan de kiezer de lijsten getoond waar de kiezer op mag stemmen. De machines slaan de stemmen op. Het tellen vindt, na sluiting van de stemming, door de stemmachines plaats.

De Commissie Besluitvorming Stemmachines heeft in haar rapport uitvoerig beschreven waarom de in Nederland tot nu toe gebruikte stemmachines in onvoldoende mate transparant en controleerbaar zijn. De Commissie deelt die analyse volledig en concludeert daarom dat door het gebrek aan transparantie en controleerbaarheid ook de integriteit van de werking van deze stemmachines niet is gewaarborgd.

8 Het percentage gemeenten dat bij de gemeenteraadsverkiezingen op 7 maart 2006 met stemmachines stemde.

De kiesgerechtigdheid is bij het elektronisch stemmen in een stemlokaal in gelijke mate gewaarborgd als bij het stemmen met papieren stembiljetten. De uniciteit is met de stemmachines die in Nederland tot nu toe zijn gebruikt, alleen in theoretische zin vast te stellen, namelijk door het aantal oproepingskaarten/stempassen te tellen en te vergelijken met het aantal stemmen dat de stemmachine telt. Er bestaat nu namelijk geen (technische) mogelijkheid om de werking van de stemmachines te controleren om vast te stellen dat de uitgebrachte stem juist én slechts éénmaal is vastgelegd in het geheugen van de stemmachine.

Aan de stemvrijheid wordt voldaan doordat de stemmachine zo in het stemlokaal geplaatst moet zijn, dat anderen niet kunnen zien op wie de kiezer stemt. In de aanloop naar de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 22 november 2006 is aan het licht gekomen dat stemmachines compromitterende straling kunnen afgeven. Die straling betekent een mogelijke bedreiging van het stemgeheim. De Commissie gaat in hoofdstuk 4 nog uitvoerig in op de problematiek van de compromitterende straling.

Bij het gebruik van de stemmachines in een stemlokaal is de toegankelijkheid beperkter dan bij het stemmen met stembiljetten. Bedienen van de stemmachine zonder hulp is voor burgers met een lichamelijke beperking en ouderen mogelijk lastig of zelfs onmogelijk. De stemmachines kunnen, daarvan is de afgelopen jaren ook wel gebruikgemaakt, voorzien worden van audiofaciliteiten waardoor de toegankelijkheid voor blinden en slechtzienden wordt vergroot⁹.

Met stemmachines kan het tellen van de stemmen snel verlopen. Gemeenten vinden daarom dat stemmachines een belangrijke bijdrage leveren aan de uitvoerbaarheid van de verkiezingen. Hertellen is met de stemmachines die thans in gebruik zijn, feitelijk niet mogelijk. De stemmachines kunnen slechts opnieuw het telresultaat printen.

Naast de kosten (investering) van de aanschaf van de stemmachines zijn er nog de kosten die bij elke verkiezing terugkomen (licenties, ondersteuning door de leveranciers, etc.).

9 In maart 2006 hebben 11 gemeenten gebruik gemaakt van stemmachines voorzien van audiofaciliteiten (bron: ministerie van BZK).

3.4 Stemmen per brief voor de Nederlanders die vanuit het buitenland mogen stemmen

Door de wetswijziging van 26 oktober 1983 is het mogelijk om per brief te stemmen (Hoofdstuk M van de Kieswet). Deze mogelijkheid geldt voor de kiezer die op de dag van de kandidaatstelling zijn werkelijke woonplaats buiten Nederland heeft, dan wel op de dag der stemming wegens zijn beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van zijn echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland zal verblijven, aldus artikel M 1 van de Kieswet. Briefstemmen is ingevoerd om de toegankelijkheid van de verkiezingen van de leden van de Tweede Kamer en van het Europees Parlement te vergroten.

Bij de invoering van het briefstemmen in 1983 is slechts in beperkte mate discussie gevoerd over het waarborgen van stemgeheim en stemvrijheid. In zijn advies bij het oorspronkelijke voorstel van wet merkte de Raad van State op dat te weinig aandacht werd besteed aan het beginsel van de geheime stemming¹⁰. Dit heeft geleid tot een wijziging van het wetsvoorstel met betrekking tot de procedure in het stembureau. Een algemene discussie over het onderwerp is echter niet gevoerd. De kans op onregelmatigheden werd door de regering namelijk klein geacht bij de categorie kiezers waarvoor het briefstemmen zou gaan gelden. Bij de mondelinge behandeling van het wetsvoorstel erkende de toenmalige minister van Binnenlandse Zaken, Rietkerk, wel dat het stemmen per brief zekere risico's met zich brengt en verwees daarbij naar het feit dat de kiezer buiten een stemlokaal stemt en er daarom niet op kan worden toegezien dat in het geheim en in volledige vrijheid gestemd wordt. Naar de mening van de regering bleven deze gesignaleerde gevaren echter beperkt tot aanvaardbare proporties, aangezien het stemmen per brief alleen mogelijk werd gemaakt voor in het buitenland woonachtige of verblijvende kiezers¹¹.

Ook in Europees verband zijn opmerkingen gemaakt over het stemmen per brief in relatie tot het stemgeheim. De European Commission for democracy through law van de Raad van Europa stelt in de toelichting van haar Code of Good Practice in Electoral Matters van 2002¹² dat briefstemmen niet breed gestimuleerd zou moeten worden als *'problems with the postal service are added to other difficulties*

10 Kamerstukken II 1982/83, 17 819, nr. A-C, blz. 3.

11 Handelingen II 1983/84, blz. 5418.

12 Bijlage 10.

*inherent in this kind of voting, including the heightened risk of family voting*¹³.

De Code voegt hier wel aan toe dat met zekere voorzorgsmaatregelen het briefstemmen wel gebruikt kan worden om bepaalde groepen van kiezers, zoals patiënten in ziekenhuizen, gedetineerden, personen met een beperkte mobiliteit en kiezers in het buitenland, in staat te stellen om te stemmen zolang er geen risico is voor fraude en intimidatie.

Het proces voor het briefstemmen is transparant en door iedereen te begrijpen. De controleerbaarheid is echter niet voor alle onderdelen van het proces gewaarborgd. Dat geldt in het bijzonder voor het transport van de briefstem. Dat proces onttrekt zich aan alle controle. Mede daardoor is de integriteit ook niet volledig verzekerd. Het is niet uit te sluiten dat tijdens het transport een briefstem wordt onderschept en veranderd. Net als bij het stemmen met papieren stembiljetten in het stemlokaal komen bij deze stemvorm ongeldige stemmen voor, doordat een (klein) deel van de kiezers het papieren stembiljet niet juist invult.

De kiesgerechtigdheid is vast te stellen door de handtekening op het registratieformulier te vergelijken met de handtekening op het briefstembewijs. Als er bij het registratieformulier (als bewijs van het Nederlanderschap) een kopie van een reisdocument is gevoegd, is ook een vergelijking met de handtekening op dat document mogelijk. Volledig sluitend is dit niet, omdat degenen die de controle uitvoeren geen specialisten zijn in het beoordelen van de authenticiteit van handtekeningen, en de handtekeningen die weergegeven zijn op de reisdocumenten klein van omvang zijn.

De uniciteit is bij briefstemmen gewaarborgd doordat de kiezer één stembiljet toegezonden krijgt. Het stembureau opent de enveloppe waarin de kiezer het stembiljet met zijn keuze heeft gestopt en kan dan vaststellen of de enveloppe slechts één stembiljet bevat.

Briefstemmen brengt relatief veel uitvoeringslasten met zich. De registratie van de kiezers voor de verkiezing is een zeer omslachtig proces, waaraan zowel voor de kiezer als voor de overheid veel rompslomp verbonden is. Dit proces is ook nog foutgevoelig. De verzending van de stembescheiden naar en van de kiezer gaat in relatief veel gevallen fout, waardoor de stembescheiden niet of niet op tijd aankomen. Dat heeft tot gevolg dat de kiezer niet kan stemmen of dat zijn stem niet wordt meegeteld.

De kosten van het stemmen per brief zijn niet goed te relateren aan de kosten van het stemmen met papieren stembiljetten en/of stemmachines. Stemmen per brief is immers maar voor een beperkte groep kiezers toegestaan.

3.5 Stemmen bij volmacht

Stemmen bij volmacht is in Nederland een ten opzichte van het buitenland veel voorkomend verschijnsel. De mogelijkheid om bij volmacht te stemmen was aanvankelijk beperkt, doordat een kiezer alleen aan nabije bloed- en aanverwanten en huisgenoten een volmacht kon geven¹⁴. Na de jaren '60 van de vorige eeuw is de kring van degenen aan wie een volmacht kon worden gegeven, enige malen uitgebreid. Wel bleef het aantal volmachten dat een kiezer mag aanvaarden beperkt tot twee. De kiezer die één of twee volmachten heeft gekregen, moet deze stemmen tegelijk met zijn of haar eigen stem uitbrengen. Daardoor bestaat automatisch controle op de beperking van het aantal te aanvaarden volmachten tot twee.

Bij de aanwijzing van de gemachtigde bestaat echter in beginsel keuzevrijheid. Het is evenwel niet uit te sluiten dat ook de volmacht niet uit vrije wil wordt gegeven aan een familielid of een huisgenoot ten opzichte van wie de volmachtgever zich in een afhankelijke positie bevindt. Net als bij briefstemmen is er derhalve kans op *family voting* en dus een inbreuk op de stemvrijheid.

Het stemgeheim is bij volmachtstemmen niet gewaarborgd. Degene die een volmacht geeft, doet daarvan "vrijwillig" afstand door aan de gemachtigde te vertellen wat hij of zij wil dat de gevolmachtigde stemt. Of de gemachtigde de stem daadwerkelijk ook zo uitbrengt, kan niet worden gecontroleerd. Dat risico aanvaardt de volmachtgever impliciet.

Gelet op de mogelijke inbreuken op de stemvrijheid is de controleerbaarheid en de integriteit van het stemmen per volmacht in mindere mate te waarborgen dan bij het stemmen in een stemlokaal met papieren stembiljetten.

¹⁴ Ingevolge artikel K 5 van de Kieswet van 13 juli 1951 konden als gemachtigde slechts worden aangewezen de echtgenoot of echtgenote, de bloed- of aanverwanten in de eerste tot en met de derde graad, de echtgenoot van een schoonzuster of de echtgenote van een zwager, dan wel een der huisgenoten van de volmachtgever.

Het stemmen bij volmacht is transparant en kan door iedereen worden begrepen. De uniciteit is door het stemmen in het stemlokaal gewaarborgd. Dat geldt ook voor de kiesgerechtigdheid. Voor de uitvoerbaarheid heeft het stemmen bij volmacht weinig gevolgen. Dat geldt ook voor de kosten.

3.6 Stemmen per internet en telefoon

De transparantie van stemmen per internet en telefoon hangt in grote mate af van het systeem dat wordt gebruikt. Alleen als de systemen volledig "open" zijn, bijvoorbeeld door het gebruik van opensourceprogrammatuur, is er sprake van enige transparantie. En zelfs dan nog moet in hoge mate worden vertrouwd op de betrouwbaarheid van de gebruikte techniek en van de organisatie die de techniek beheert. De beveiliging van de systemen brengt daarenboven met zich dat het beheer zich veelal in een niet of slechts in beperkte mate toegankelijke ruimte afspeelt, waardoor de stemming niet openbaar toegankelijk kan zijn. Verder brengt de complexiteit van de techniek mee dat alleen materiedeskundigen kunnen begrijpen hoe dergelijke systemen werken. Daarmee is het stemmen per internet en telefoon wat betreft transparantie en controleerbaarheid onvergelijkbaar met het stemmen in een stemlokaal.

Betoogd wordt, bijvoorbeeld door Burger@Overheid.nl, dat het stemproces niet wezenlijk verschilt van tal van andere processen waarin de burger vertrouwt op techniek (pinnen, betalen via internet), die de burger ook niet in alle finesses kan controleren. Burgers die dit willen, zouden de gelegenheid moeten krijgen om te stemmen op de wijze die zij wensen en denken te kunnen vertrouwen. Verkiezingen verschillen echter wezenlijk van die andere processen in die zin, dat een kiezer niet alleen op de juiste verwerking van de eigen stem, maar ook op die van alle andere kiezers moet kunnen vertrouwen. De Commissie wijst erop dat een vergelijking met internetbankieren niet opgaat, omdat daar een uitgebreide log wordt bijgehouden en identificatie van de gebruiker plaatsvindt, wat bij internetstemmen in strijd zou komen met het stemgeheim. Voorts vallen de stemvrijheid en het stemgeheim, net als bij alle (andere) vormen van stemmen op afstand (dat wil zeggen stemmen buiten een stemlokaal), niet te waarborgen. De omgeving en de omstandigheden waaronder de stem wordt uitgebracht, onttrekken zich immers aan de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de organisatie van de verkiezingen. Het verschijnsel *family voting* kan zich daardoor bijvoorbeeld gemakkelijker voordoen. In die zin verschilt het stemmen per internet en telefoon niet van het stemmen per brief.

Bij het stemmen per brief bestaat de mogelijkheid om de kiesgerechtigdheid te controleren door de fysieke handtekening op het registratieformulier te vergelijken met de handtekening op het briefstembewijs. Bij internet- en telefoonstemmen is een dergelijke controlemogelijkheid moeilijk voorstelbaar. Er zijn wel mogelijkheden om te bepalen of degene die de stem uitbrengt identiek is aan de kiesgerechtigde. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van biometrische kenmerken, bijvoorbeeld de vingerafdruk, als een middel tot authenticatie. Het risico bestaat dan echter ook dat er tevens een relatie te leggen is tussen de kiesgerechtigde en de uitgebrachte stem, waardoor het stemgeheim geschonden zou kunnen worden. De meest gangbare vorm van authenticatie bij internet- en telefoonstemmen is gebruik van één of meer codes. Codes hebben het risico dat ze ontvreemd of geraden kunnen worden. Als gevolg hiervan is het mogelijk dat een ander dan de kiesgerechtigde stemt en dus de kiesgerechtigde wordt uitgesloten. De controleerbaarheid en integriteit zijn derhalve bij dergelijke vormen van internet- en telefoonstemmen zeer lastig te waarborgen. Verder zal bij algemene openstelling van internet- en telefoonstemmen misbruik door het ronselen van stemmen moeilijk tegengegaan kunnen worden.

De toegankelijkheid van internet- en telefoonstemmen is enerzijds groot. Bijna iedere burger beschikt over de mogelijkheid om internet en/of telefoon te gebruiken. Anderzijds is vooral internetstemmen kwetsbaar voor aanvallen die leiden tot niet-beschikbaarheid (de zogenaamde *denial of service* aanvallen). Verdediging tegen dit type risico's is alleen mogelijk tegen relatief hoge kosten, dan wel door de stemming over een langere periode uit te strekken.

In Nederland is er tot nu toe alleen bij wijze van experiment gestemd via internet en telefoon. Alleen de kosten van die experimenten zijn bekend. Die kosten lopen in de miljoenen¹⁵. Het is evenwel moeilijk om deze kosten te relateren aan de kosten van het stemmen met papieren stembiljetten en/of stemmachines. Aannemelijk is echter dat de kosten van met name internetstemmen aanzienlijk hoger zijn dan de kosten van het stemmen met papieren stembiljetten in het stemlokaal.

15 Kamerstukken II 2003/2004, 29 200 VII, nr. 51; 2006/2007, 30 800 VII, nr. 48.

3.7 Afwegingen

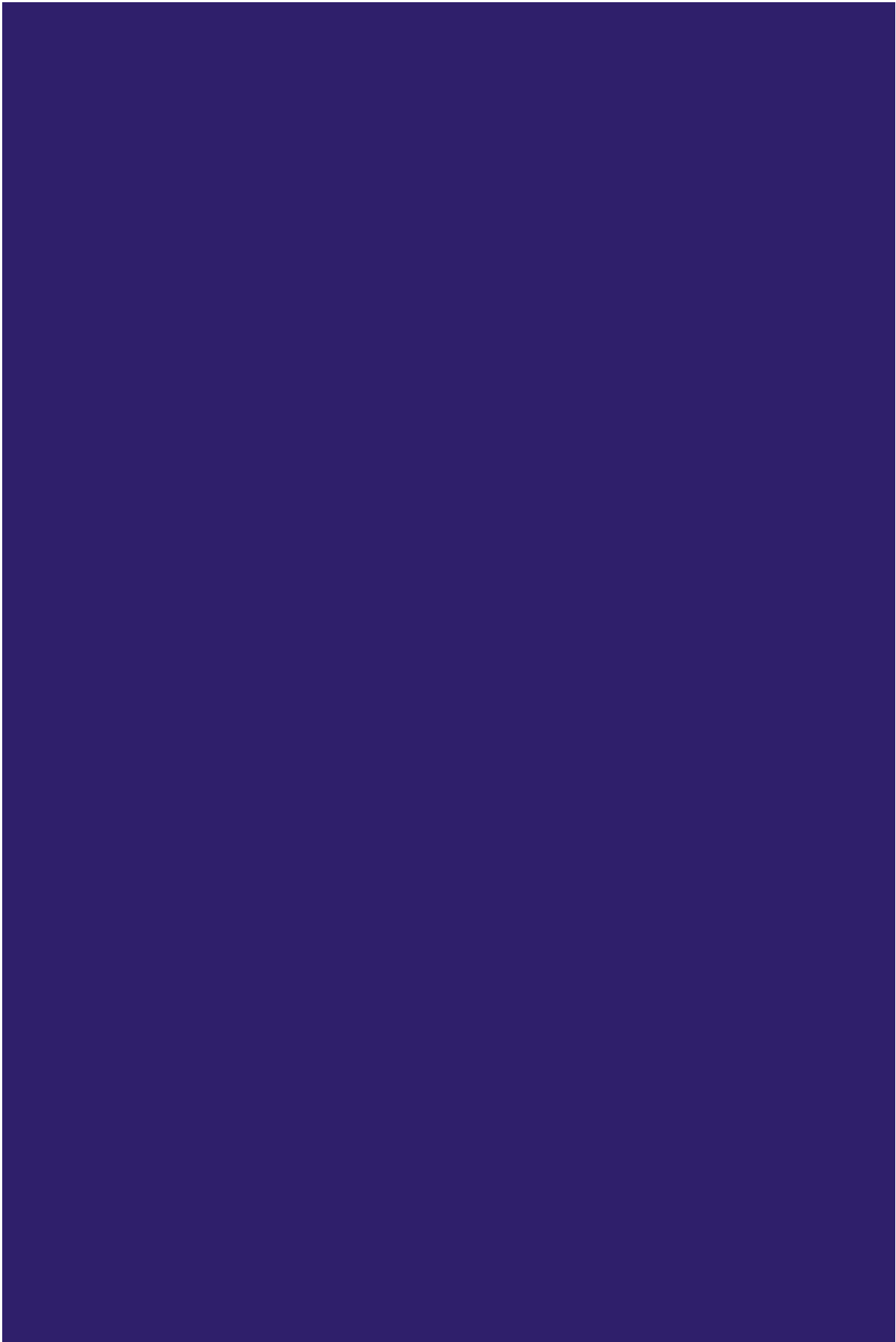
De Commissie is van mening dat alleen bij het stemmen in een stemlokaal de stemvrijheid en het stemgeheim in voldoende mate zijn gewaarborgd. Daarom moet het stemmen in een stemlokaal de hoofdvorm van stemmen in Nederland blijven. De Commissie vindt op dit punt verder dat in heel Nederland in het stemlokaal op uniforme wijze gestemd moet worden, omdat het verkiezingsproces in beginsel voor alle kiezers in dezelfde mate aan de waarborgen moet voldoen. Iedere kiesgerechtigde dient op een wijze te stemmen waarbij de waarborgen het beste in balans zijn.

De aanbevelingen van de Commissie beperken zich tot de inrichting van het verkiezingsproces en behelzen dus geen signaal dat andere elektronische processen niet betrouwbaar zouden zijn. Internetstemmen is een onderwerp waaraan in de academische onderzoekswereld de laatste jaren intensief gewerkt wordt. Het is mogelijk dat daarbij in de toekomst nieuwe, algemeen aanvaarbare oplossingen naar voren komen die wel in voldoende mate aan de waarborgen voldoen.

Het stemmen met papieren stembiljetten in het stemlokaal heeft gezien vanuit de waarborgen van transparantie en controleerbaarheid de voorkeur. Het tellen van papieren stembiljetten stuit echter op uitvoeringsproblemen waarvoor de Commissie gevoelig is. Daarom is onderzocht of er een alternatief zou zijn, waarbij er wel elektronisch geteld kan worden met behoud van de transparantie en controleerbaarheid van het stemmen met papieren stembiljetten. De Commissie denkt een dergelijk alternatief te hebben gevonden in de vorm van stemmen met elektronische middelen resulterend in een papieren bewijs van de uitgebrachte stem. Uitdrukkelijk wijst de Commissie er hierbij op dat het stemmen met elektronische middelen wel leidt tot aanzienlijke financiële investeringen. Een gedetailleerde beschrijving van deze wijze van stemmen is in het volgende hoofdstuk opgenomen.

Uitsluitend voor bijzondere groepen kiezers moet van de hoofdvorm van stemmen, in het stemlokaal, worden afgeweken, opdat zij kunnen deelnemen (toegankelijkheid) aan de verkiezingen waarvoor zij kiesgerechtigd zijn. Het gaat dan om de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen en om een beperkte groep kiezers met een lichamelijke beperking (en ouderen) die aantoonbaar niet naar het stembureau kunnen komen of aldaar kunnen stemmen. De Commissie stelt voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen voortaan te laten

stemmen via internet en per brief. Voor de kiezers met een lichamelijke beperking volgt de Commissie het standpunt van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving, en Viziris, en stelt voor deze groep via telefoon te laten stemmen.



4 Stemmen in de toekomst

Voor de grootst mogelijke meerderheid van de kiesgerechtigden zal het stemmen in de toekomst, naar het oordeel van de Commissie, op uniforme wijze moeten plaatsvinden in een stemlokaal waarin een stembureau toezicht houdt op het verloop van de stemming en de stemming en de stemopneming openbaar zijn. De inrichting van het stemlokaal en de autoriteit van het stembureau garanderen dat de kiezer in alle vrijheid zijn of haar geheime stem kan uitbrengen.

Hieronder wordt nader ingegaan op de verschillende vormen van stemmen in een stemlokaal. De Commissie is zich ervan bewust dat er mogelijk andere vormen te bedenken zijn en dat de ontwikkelingen niet stil (zullen blijven) staan. De verdere uitwerking van een stemvorm is derhalve een zaak die veel zorg en (kritische) overweging vergt.

4.1.1 Stemmen in een stemlokaal

Het stemmen in een stemlokaal heeft uit het oogpunt van transparantie, controleerbaarheid, stemvrijheid en stemgeheim de voorkeur. De Commissie onderkent vier varianten voor het stemmen in het stemlokaal, te weten:

- stemmen met voorgedrukte papieren stembiljetten en handmatig tellen van de stembiljetten;
- stemmen met voorgedrukte papieren stembiljetten en scannen van de keuze op het stembiljet, waarbij de stemmen elektronisch worden geteld;
- een elektronisch stemapparaat met geheugen en daarnaast, ter controle, een papieren stem (*paper trail*);
- het elektronisch tellen (door een *stemmenteller*) van op papier uitgebrachte stemmen, die, om elektronisch geteld te kunnen worden, worden geprint door een *stemprinter*. Op deze *stemprinter* maakt de kiezer zijn of haar keuze. De *stemprinter* produceert een papieren stem (*stemprint*), die de kiezer in een stembus deponiert. Na sluiting van de stemming worden deze *stemprints* elektronisch geteld.

Zie de tabel verderop in dit hoofdstuk voor een overzicht van de voor- en nadelen van deze vier varianten.

Variante 1 is de traditionele vorm van stemmen met voorgedrukte papieren stembiljetten. Deze variant voldoet naar de mening van de Commissie aan de waarborgen en heeft bezien vanuit de waarborgen van transparantie en

controleerbaarheid zelfs de voorkeur. Het tellen van papieren stembiljetten stuit echter op grote praktische uitvoeringsproblemen. Het tellen van de papieren stembiljetten is namelijk foutgevoelig en duurt lang. Volgens de gemeenten moet het aantal stemmen dat in een stemlokaal kan worden uitgebracht, mede gelet op de lange openingstijden van de stemlokalen, kleiner zijn dan bij het stemmen met stemmachines. Dit heeft tot gevolg dat er meer stemlokalen (de lokaliteit) en stembureaus (de personele bezetting) moeten komen, terwijl de praktijk is dat het voor gemeenten in toenemende mate moeilijk is om geschikte stemlokalen en leden van stembureaus te vinden. De noodzaak om het aantal in een stemlokaal uit te brengen stemmen te beperken, heeft ook tot gevolg dat het stemmen in een willekeurig stemlokaal (zelfs binnen de eigen gemeente) onmogelijk zou worden. Een kenmerk van het stemmen in een willekeurig stemlokaal is immers dat niet voorzienbaar is waar een kiezer gaat stemmen, waardoor het aanbod per stembureau niet goed voorzienbaar is.

Bij de tweede variant bepaalt de kiezer zijn of haar keuze op dezelfde wijze als bij variant 1 met potlood of pen op een papieren stembiljet. Bij de stemopneming wordt de gemaakte keuze met een scanner gelezen en geteld. Een dergelijk systeem is zeer recent in het Verenigd Koninkrijk beproefd. De Electoral Commission heeft daarover in augustus 2007 een rapport uitgebracht waaruit blijkt dat er zich grote problemen hebben voorgedaan, die er zelfs toe hebben geleid dat alsnog is overgegaan tot handmatige telling van de papieren stembiljetten¹⁶. De problemen werden onder meer veroorzaakt door het feit dat kiezers hun keuze niet uniform maken (het vereiste kruisje bij de gekozen kandidaat wordt bijvoorbeeld niet precies binnen het daarvoor aangegeven hokje geplaatst, kiezers zetten een stip in plaats van een kruisje, etc.). De scanner kan met deze diversiteit niet goed overweg, waardoor het verwerkingsproces stopt. In de Verenigde Staten van Amerika wordt op grote(re) schaal gestemd met gebruikmaking van optische scansystemen¹⁷. In negen staten wordt alleen nog maar met optische stembusystemen gestemd. Scansystemen waarbij de kiezer zelf zijn of haar stembiljet invoert in een stembus met geïntegreerde scanner, geven in die staten slechts 0,7% ongeldige stemmen. Desondanks zijn, net als bij de volledig

16 The Electoral Commission, May 2007 electoral pilot schemes, Electronic counting, August 2007; Electoral pilot scheme evaluation. Overall report, Ovum Consulting, May 2007, (online verkrijgbaar via <http://www.electoralcommission.org.uk/elections/pilotsmay2007.cfm>).

17 Election Data Services, Almost 55 Million, or One-Third of the Nation's Voters, Will Face New Voting Equipment in 2006 Election, 2 oktober 2006 (online verkrijgbaar via http://www.edssurvey.com/images/File/ve2006_nrpt.pdf).

elektronische systemen, ook bij de optische scansystemen kwetsbaarheden gevonden die het manipuleren van de uitslag mogelijk zouden maken¹⁸. In Californië zijn bijvoorbeeld de goedkeuringen voor systemen van alle leveranciers geheel of gedeeltelijk ingetrokken.

De stembiljetten die in de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk zijn gebruikt en gescand, zijn van een aanzienlijk kleiner formaat dan de stembiljetten die in ons land gebruikt moeten worden. Door de veelheid van kandidatenlijsten en de lengte daarvan, moeten de stembiljetten in ons land een formaat hebben dat niet in gangbare scanners past. Splitsing van stembiljetten in meer bladzijden, waarbij de kiezer alleen de bladzijde gebruikt waarop de stem wordt uitgebracht, schept het risico van gebruik van de overige bladzijden voor het frauduleus uitbrengen van stemmen. Het scannen van stembiljetten is daardoor in ons land niet goed bruikbaar. De Commissie beveelt deze variant daarom ook niet aan.

Variant drie, *elektronisch kiezen met papieren controlebewijs*¹⁹, houdt in dat de kiezer getrapt op een zogenaamd *stemapparaat* stemt. Dit apparaat toont aan de kiezer eerst een overzicht van de verkiezing(en) waarvoor de kiezer kiesgerechtigd is. Vervolgens kan de kiezer in een willekeurige volgorde bepalen voor welke verkiezing hij of zij een stem wil uitbrengen. Als de kiezer een keuze voor een kandidaat heeft gemaakt, dan wel blanco heeft gekozen, zal het apparaat om een bevestiging vragen. Geeft de kiezer de bevestiging, dan drukt het *stemapparaat* de gemaakte keuze op papier af. Dit papieren controlebewijs wordt aan de kiezer getoond, maar zodanig, dat de kiezer het controlebewijs niet in handen kan krijgen en het dus ook niet kan afscheuren of meenemen (bijvoorbeeld achter glas).

Het papieren controlebewijs bevat de volgende gegevens:

- de verkiezing waarvoor een stem is uitgebracht;
- de kieskring;
- de uitgebrachte stem (naam of nummer lijst en naam kandidaat dan wel "blanco").

18 http://sos.ca.gov/elections/elections_vsr.htm; http://voter.engr.uconn.edu/voter/Report-OS_files/uconn-report-os.pdf.

19 http://www.sos.ca.gov/elections/voting_systems/ttbr/red_sequoia.pdf.
Direct Recording Equipment + Voter Verified Paper Audit Trail.

De kiezer wordt vervolgens gevraagd om nogmaals de keuze te bevestigen. Pas nadat de kiezer zich ervan heeft kunnen overtuigen dat de door het apparaat getoonde keuze overeenstemt met het papieren controlebewijs en de tweede bevestiging is ontvangen, wordt door die tweede bevestiging de stem uitgebracht. De uitgebrachte stem (zoals deze aan de kiezer werd getoond) wordt elektronisch opgeslagen door het stemapparaat. Het papieren controlebewijs wordt opgevangen in een afgesloten ruimte in of bij het stemapparaat. Zolang de keuze niet door de kiezer is bevestigd, kan hij of zij terug naar het overzicht met verkiezingen en opnieuw beginnen. De kiezer heeft bovendien altijd de mogelijkheid om geen stem uit te brengen voor (één van) de verkiezing(en).

Is de kiezer van mening dat de naam op het papieren controlebewijs niet overeenkomt met de keuze die hij of zij heeft gemaakt op het stemapparaat, dan meldt de kiezer dit aan het stembureau. Als de stem nog niet is bevestigd, krijgt de kiezer éénmaal de gelegenheid om opnieuw te stemmen. Het stemapparaat moet dan de functionaliteit hebben om het aan de kiezer getoonde papieren controlebewijs ongeldig te maken. De mogelijkheid voor de kiezer om opnieuw te stemmen is gelijk aan wat de Kieswet nu in artikel J 27, eerste lid, bepaalt. Het stembureau start de procedure opnieuw door het inlezen van de verkiezingscodes op de stempas, waarna de kiezer voor alle verkiezingen waarvoor de kiezer nog niet had gestemd, alsnog een stem kan uitbrengen. In het geval dat de kiezer bij de tweede poging opnieuw aan het stembureau meldt dat de keuze op het papieren controlebewijs niet overeenkomt met zijn of haar keuze, zal het stembureau onderzoek moeten doen om na te gaan of het stemapparaat nog correct functioneert. De wet- en regelgeving zal hiervoor de nodige regels moeten stellen. In het uiterste geval, dat wil zeggen als de juiste werking van het stemapparaat niet zeker is, zal het stembureau opdracht moeten geven om het stemapparaat te vervangen. In die situatie zal de wet- en regelgeving moeten bepalen hoe de stemmen worden geteld die zijn opgeslagen in het stemapparaat dat wordt vervangen.

Het voordeel van deze variant is dat het tellen na afloop van de stemming even snel kan verlopen als thans het geval is met de stemmachines. Tegenover dit voordeel staan echter nadelen. In deze variant moet worden vertrouwd op de integere werking van het elektronische apparaat. De kiezer krijgt wel op papier de gemaakte keuze te zien, maar er valt tijdens de stemming niet te controleren of het apparaat de stem correct elektronisch opslaat. Dit betekent dat dit stemapparaat in beginsel dezelfde kwetsbaarheden heeft als de huidige stemmachines. Wel bestaat de mogelijkheid van (steekproefsgewijze) controle van de papieren controlebewijzen na afloop van de stemming.

Een bijkomend risico is dat zich de situatie kan gaan voordoen dat de kiezer van mening is dat het getoonde papieren bewijs van zijn stem niet correct is. Deze kiezer heeft op dat moment wel een keuze op het stemapparaat gemaakt (zij het nog niet bevestigd). In dat geval moet erop vertrouwd kunnen worden dat het stemapparaat de gemaakte keuze niet opslaat en bij het tellen meeneemt. Een pluspunt is wel dat de juistheid van de telling die door het stemapparaat wordt uitgevoerd, is te verifiëren door de papieren controlebewijzen te tellen. Als er evenwel verschillen blijken tussen de telling van de papieren controlebewijzen en de telling van het stemapparaat moet van te voren vaststaan welke telling geldt.

De Commissie heeft nagegaan of deze variant met een *paper trail* al elders in de wereld is gebruikt. Dat blijkt het geval te zijn in België, de Verenigde Staten van Amerika, Brazilië en Venezuela²⁰. De ervaringen zijn wisselend, zoals blijkt uit publicaties²¹. Met deze variant van stemmen kunnen zich de nodige complicaties voordoen, die het verloop van de stemming in het stemlokaal aanzienlijk kunnen belemmeren. De ontwikkeling van storingsvrije en betrouwbare apparatuur, waarbij zowel het elektronisch geheugen als het *paper trail* betrouwbaar is, is een absolute voorwaarde voor de werking van deze variant. De Commissie tekent hierbij nog aan dat het stemgeheim bij een *paper trail* waarbij het schriftelijk bewijs van de stem op een rol wordt geregistreerd (zoals in de Verenigde Staten van Amerika) onvoldoende is gewaarborgd: de stempassen plegen in volgorde van binnenkomst te worden bewaard en dit is dezelfde volgorde als van de schriftelijk geregistreerde stemmen.

20 2006, Cuyahoga County, Ohio, Verenigde Staten, 2006, Bibb County, Camden County & Cobb County, Georgia, Verenigde Staten, 2005 Venezuela, 2003, Waarschoot & Verlaine, België, 2002 Brazilië. In Nederland is bij de verkiezingen voor de provinciale staten op 7 maart 2007 in Den Haag, Utrecht en Zwolle door de Universiteit Twente in opdracht van Nedap Elections Systems een onderzoek gedaan naar de ervaringen van kiezers bij het stemmen op een Nedap stemmachine met *paper trail*. Dit onderzoek was een initiatief van de fabrikant en maakte geen deel uit van de officiële verkiezingsorganisatie.

21 Election Science Institute, 2006, DRE Analysis for May 2006 Primary Cuyahoga County; Office of the Secretary of State, 2007, Voter Verified Paper Audit Trail. Pilot Project Report; College van deskundigen belast met de controle van de geautomatiseerde stemmingen en stemopneming, Verslag betreffende de verkiezingen van 18 mei 2003; Supremo Tribunal Eleitoral, via de Nederlandse Ambassade te Brasília; European Union Election Observation Mission, Final Report, Parliamentary Elections Venezuela 2005.

Een principieel nadeel van deze wijze van stemmen vloeit voort uit het feit dat de stem van iedere kiezer tweemaal wordt geregistreerd: eenmaal elektronisch in het stemapparaat en eenmaal schriftelijk (papieren controlebewijs). Daardoor bestaat de mogelijkheid dat er bij eenzelfde apparaat een verschil is tussen de elektronische en de papieren uitkomst. Uit elders opgedane ervaring blijkt dat dit geen puur theoretische mogelijkheid is. De wet- en regelgeving zal moeten bepalen hoe het stembureau in een dergelijke situatie moet handelen én welke telling geldt. Daarbij moet worden bedacht dat in het verleden bij het gebruik van voorgedrukte stembiljetten is gebleken dat bij de handmatige telling tel-fouten mogelijk zijn.

Bij de laatste variant, *elektronisch kiezen met een papieren stem*, bepaalt de kiezer zijn of haar keuze getrapt op een zogenaamde *stemprinter*. Dit apparaat toont aan de kiezer eerst een overzicht van de verkiezing(en) waarvoor de kiezer kiesgerechtigd is. Vervolgens kan de kiezer in een willekeurige volgorde bepalen voor welke verkiezing hij of zij een stem wil uitbrengen. Als de kiezer een keuze heeft gemaakt voor een kandidaat, dan wel blanco heeft gekozen, zal de *stemprinter* evenals bij de tot nu toe gebruikte stemmachines die keuze tonen. Vervolgens zal de *stemprinter* om een bevestiging vragen. Geeft de kiezer de bevestiging dan drukt de *stemprinter* de gemaakte keuze op papier af. Bij meer dan één verkiezing wordt per verkiezing een papieren stem afgedrukt. De papieren afdruk (de *stemprint*) bevat de volgende gegevens:

- de verkiezing waarvoor een stem is uitgebracht;
- de kieskring;
- de uitgebrachte stem (naam of nummer lijst en naam kandidaat dan wel "blanco");
- eventueel een streepjescode (barcode) die de hiervoor genoemde gegevens weergeeft.

De kiezer behoudt altijd de mogelijkheid om het uitbrengen van de stem voor de desbetreffende verkiezing te annuleren. Zolang de keuze niet door de kiezer is bevestigd, kan de kiezer terug naar het overzicht met verkiezingen en opnieuw beginnen. De mogelijkheid om geen stem uit te brengen voor (één van) de verkiezing(en) blijft natuurlijk mogelijk. De kiezer kan op de papieren afdruk controleren of de stem correct is weergegeven. Is dat het geval dan brengt de kiezer zijn of haar stem uit door de papieren stem(men) te deponeren in een (fysieke) stembus. De stembus moet een voldoende brede opening hebben maar is verder afgesloten en niet-transparant²².

Is de kiezer van mening dat de papieren afdruk met de stem (*stemprint*) niet overeenkomt met de gemaakte keuze, dan meldt de kiezer dit aan het stembureau. Het stembureau neemt de papieren stem(men) in en maakt deze in aanwezigheid van de kiezer ongeldig op een in de wet- en regelgeving voor te schrijven wijze. De kiezer krijgt de gelegenheid om opnieuw te stemmen. De mogelijkheid voor de kiezer om opnieuw te stemmen is gelijk aan wat de Kieswet nu in artikel J 27, eerste lid, bepaalt. In het geval dat de kiezer bij de tweede poging opnieuw aan het stembureau meldt dat de papieren afdruk met de stem niet overeenkomt met zijn of haar keuze, zal het stembureau onderzoek moeten doen om na te gaan of de *stemprinter* nog correct functioneert. De wet- en regelgeving zal hiervoor de nodige regels moeten stellen. In het uiterste geval, dat wil zeggen als de juiste werking van de *stemprinter* niet zeker is, zal het stembureau opdracht moeten geven om de *stemprinter* te vervangen. Aangezien in de *stemprinter* geen stemmen zijn opgeslagen, heeft de vervanging van de *stemprinter* geen gevolgen voor de stemming. De uitgebrachte stemmen zijn immers in de stembus gedeponneerd.

Het belangrijkste voordeel van deze variant is dat de werking van de *stemprinter* volledig transparant en controleerbaar is. De *stemprinter* presenteert uitsluitend de keuzemogelijkheden en drukt de gemaakte keuze af. Verder doet de *stemprinter* niets. Er is dan ook bij deze variant geen sprake van elektronische opslag van de gemaakte keuze. De papieren afdruk is de enige vastlegging van de uitgebrachte stem. De *stemprinter* kan daarom gebruik maken van commerciële programmatuur, immers of de programmatuur juist werkt, is te controleren aan de hand van de *stemprint*. Komt die *stemprint* niet overeen met de gemaakte keuze, dan kan de *stemprinter* simpelweg vervangen worden.

Deze variant heeft uit het oogpunt van uitvoerbaarheid het nadeel dat de stemmen na afloop van de stemming nog moeten worden geteld. Dat kan handmatig gebeuren, maar dat heeft, gezien de foutgevoeligheid daarvan, niet de voorkeur. Het tellen van de stemmen kan automatisch plaatsvinden met behulp van de techniek van optical character recognition (OCR). Een scanner – *stemmenteller* – leest (optisch) de geprinte stemmen, telt de stemmen en geeft een telresultaat. De techniek die hiervoor nodig is, bestaat in de markt en wordt voor vele toepassingen gebruikt. Het aantal stemmen in een stemlokaal is relatief gering.

22 De papieren afdruk met de stem wordt in principe niet gevouwen om elektronisch tellen te vergemakkelijken. De papieren afdrukken met stemmen zijn niet leesbaar in een niet-transparante stembus.

Het tellen zal daarom niet meer dan 15 tot 30 minuten in beslag nemen. Toevoeging van een streepjescode (barcode) kan praktische voordelen hebben, omdat de stemmen hiermee gemakkelijker herkend kunnen worden. Toevoeging van een barcode is in principe echter niet wenselijk, omdat de *stemprint* hiermee informatie bevat die niet direct door de kiezer controleerbaar is. Dit tast de waarborg van de transparantie aan. Zou niettemin tot gebruik van een barcode worden besloten, dan moet voor de transparantie en controleerbaarheid de opbouw van de streepjescode openbaar zijn. Bijvoorbeeld door in het stemlokaal alle mogelijke keuzes met de bijbehorende streepjescodes te publiceren. De code kan dan ook in het stemlokaal worden gecontroleerd door elke kiezer die dat wil.

4.1.2 Afwegingen

De vier mogelijke vormen van stemmen in het stemlokaal hebben allemaal voor- en nadelen. In de tabel zijn de stemvormen schematisch naast elkaar gezet.

De Commissie beveelt alleen de introductie van de *stemprinter* aan vanwege de aan dit systeem verbonden conceptuele helderheid en eenduidigheid van uitslagen. Bij het stemapparaat met *paper trail* is het tellen wel snel uit te voeren door aan het einde van de stemming het stemapparaat te laten tellen. Dit voordeel wordt echter teniet gedaan door de nadelen die aan deze variant verbonden zijn. Er moet bij het stemapparaat namelijk nog steeds volledig vertrouwd kunnen worden op de juiste opslag, door de programmatuur, van de uitgebrachte stem. Bij de *stemprinter* is er sprake van een volledige scheiding tussen het bepalen van de keuze en het uitbrengen van de stem. Bij de *stemprinter* hoeft daarom niet vertrouwd te worden op de juiste opslag van de gemaakte keuze.

De Commissie neemt vanwege de uitvoeringsproblemen die bij handmatig stemmen te verwachten zijn, elektronisch tellen (door de *stemmenteller*) als uitgangspunt. Het handmatig tellen van papieren controlebewijzen of papieren stemmen, zou slechts moeten plaatsvinden als er gerede twijfel bestaat aan de juiste werking van de programmatuur waarmee elektronisch wordt geteld of bij technische storingen. Vervanging van een *stemmenteller* is mogelijk en leidt niet tot verlies van opgeslagen stemmen: de *stemprints* zijn nog voorhanden en kunnen door de vervangende *stemmenteller* worden geteld. De wet- en regelgeving zal moeten bepalen welk gevolg het stembureau moet verbinden in het geval dat de elektronische telling niet goed verloopt. De *stemmenteller* moet

	Stemmen met papieren stembijlet en handmatig tellen	Stemmen met papieren stembijletten, scannen van de keuze op het stembijlet waarbij de stemmen elektronisch worden geteld	Stemapparaat met papieren controlebewijs (<i>paper trail</i>)	Stempriinter met aparte stemmenteller (papieren stem)
Maken van de keuze	Handmatig	Handmatig	Elektronisch	Elektronisch
Uitbrengen van stem	Handmatig	Handmatig	Elektronisch	Handmatig
Opslag uitgebrachte stem	Papier	papier	Elektronisch en papier	Papier
Telwijze	Handmatig	Elektronisch (optioneel handmatig)	Elektronisch (optioneel handmatig)	Elektronisch (optioneel handmatig)
Belangrijkste voordelen	Voldoet aan waarborgen.	Voldoet aan waarborgen; Is mogelijk sneller dan handmatig tellen.	Telling even snel als bij huidige stemmachines; Ongevoelig voor invulfouten van kiezers; Manipulatie van elektronisch opgeslagen stemmen is detecteerbaar door tellen controlbewijs; Maakt invoering LSWS mogelijk; Audiofaciliteiten voor blinden en slechtzienden mogelijk.	Voldoet aan waarborgen; Mogelijk gebruik van commerciële apparatuur; Ongevoelig voor invulfouten van kiezers; Niet afhankelijke van eventuele fouten of manipulatie van stemprinter of stemmenteller; Maakt invoering LSWS mogelijk; Audiofaciliteiten voor blinden en slechtzienden mogelijk; Vervanging stemprinter geen gevolgen voor stemming.
Belangrijkste nadelen	Tellen is foutgevoelig en duurt lang; Meer stembureaus nodig; Blokkeert invoering stemmen in willekeurig stemlokaal; Beperkte toegankelijkheid voor blinden en slechtzienden.	Foutgevoeligheid scannen keuze op stembijlet; Blokkeert invoering stemmen in willekeurig stemlokaal; Beperkte toegankelijkheid voor blinden en slechtzienden; Uitvoeren stembijletten is tijdrovend.	Kans op verschil tussen aantal elektronisch opgeslagen stemmen en papieren controlebewijzen leidend tot twijfel over betrouwbaarheid stemapparaat; Mogelijk falen apparaat; Compromitterende straling (TEMPEST).	Mogelijk falen van apparaat; Compromitterende straling van de stemprinter (TEMPEST) (niet van de stemmenteller).

Tabel: Belangrijkste aspecten van de vier verschillende verkiezingssystemen

* GSWS – stemmen in willekeurig stemlokaal binnen de eigen gemeente

** LSWS – stemmen in willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente

automatisch een onderscheid kunnen maken tussen stemmen die zijn uitgebracht voor verschillende verkiezingen.

Te overwegen is om steekproefsgewijs in een aantal stembureaus de elektronische telling te laten volgen door een handmatige telling. Dit kan een maatregel zijn om het vertrouwen in het stelsysteem te creëren en te behouden.

De vaststelling van de uitslag verloopt, zolang er niet gestemd wordt in een willekeurig stemlokaal over heel Nederland (zie hoofdstuk 4.3.1 Stemmen in een willekeurig stemlokaal), vervolgens op dezelfde wijze als in het huidige verkiezingsproces, waarbij de resultaten van het stembureau worden doorgegeven aan het hoofdstembureau, dat de resultaten totaliseert en doorgeeft aan het centraal stembureau. Het doorgeven gebeurt met het proces-verbaal met de daaraan gehechte telresultaten. Daarnaast mogen de telresultaten ook elektronisch worden doorgegeven.

4.2.1 Elektromagnetische straling

De inzet van elektronische middelen bij het stemmen roept de vraag op of deze middelen compromitterende straling afgeven en, zo ja, of deze straling is te misbruiken. De problematiek van de compromitterende straling bij het stemproces is in het najaar van 2006 aan het licht gekomen. De stichting 'Wij vertrouwen stemcomputers niet' toonde dat in een rapport²³ en een filmpje²⁴ aan. Onderzoek van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties leidde vervolgens tot maatregelen, waaronder de schorsing van de goedkeuring van een type stemmachine²⁵. Nu de Commissie voor het stemmen in het stemlokaal het gebruik van een *stemprinter* voorstelt, is ook de vraag aan de orde of, en zo ja welke, normen er voor dit apparaat zouden moeten gelden.

23 "Nedap/Groenendaal ES3B voting computer a security analysis", laatste revisie 6 oktober 2006, Hoofdstuk 6 "Compromising emanations" (online verkrijgbaar via <http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/images/9/91/Es3b-en.pdf>).

24 Online te zien op <http://www.youtube.com/watch?v=B05wPomCjEY>.

25 "Voornemen tot intrekking goedkeuring stemmachines", Mededeling van de Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 30 oktober 2006/Nr. 2006-0000352288 CZW.

Elke elektronische schakeling, apparaat of draad zendt elektromagnetische straling uit. Deze straling kan de werking van andere elektronische apparatuur negatief beïnvloeden (elektromagnetische interferentie, EMI). Onder meer daarom zijn voor elektronische apparatuur wettelijke normen opgesteld waaraan deze moet voldoen voordat nieuwe elektronische producten op de markt mogen worden gebracht. De bekendste normen zijn die van de Amerikaanse Federal Communications Commission (FCC) en van de Europese Unie (CE-markering).

Als een elektronisch apparaat voldoet aan de norm, betekent dit dat de uitgezonden straling zo laag is, dat hierdoor de werking van andere elektronische apparatuur niet wordt gestoord. Dit wil echter niet zeggen dat in het geheel geen elektronische straling meer wordt afgegeven. Er blijft altijd een reststraling over.

Wanneer een elektronisch apparaat aanstaat, kan de elektronische straling van het apparaat op afstand ook opzettelijk opgevangen en bewerkt worden. Uit deze opgevangen (residu)straling kan eventueel informatie worden verkregen of worden afgeleid. Bij het onbedoeld afgeven van straling die informatie bevat, wordt gesproken van compromitterende straling. Elektronische apparaten kunnen zodoende worden afgeluisterd. In 1985 is al door de Nederlander W. van Eck een artikel gepubliceerd waarin werd aangetoond dat het mogelijk is informatie, weergegeven op het scherm van een elektronisch apparaat, te reconstrueren uit residustraling²⁶.

Compromitterende residustraling kan met eenvoudige middelen in de directe nabijheid van het desbetreffende apparaat worden opgevangen. Met geavanceerde apparatuur kan compromitterende straling soms al vanaf tientallen meters afstand worden opgevangen. Aldus kan op beeldschermen, tot op tientallen of zelfs honderden meters afstand, meegekeken worden, zonder dat degene die het beeldscherm bedient er iets van merkt. Hoewel dit geen probleem is bij gebruik van dagelijkse consumentenelektronica en de toepassingen daarvan, kan het een serieus probleem zijn als met de desbetreffende elektronische apparatuur vertrouwelijke of geclassificeerde informatie wordt verwerkt. In het kader van geavanceerde beveiliging is elektromagnetische straling relevant, zowel defensief (bescherming aan eigen zijde), als offensief (afluisteren van een andere partij).

31 W. van Eck, 1985, Electromagnetic radiation from video display units: an eavesdropping risk, PTT Dr. Neher Laboratories.

Elektronische stemapparatuur zendt ook elektromagnetische straling uit. Het stemgeheim kan worden geschonden door het opvangen van compromitterende straling die stemapparatuur uitstraalt. Onder "compromitterend" verstaat de Commissie in dit geval "onthullend welke stem door een kiezer wordt uitgebracht".

Het bestaan van elektromagnetische straling en de mogelijkheid van het opvangen van deze straling zijn al langer bekend. Het is echter mogelijk om apparatuur dusdanig aan te passen, dat zo min mogelijk (compromitterende) straling wordt verspreid. De NAVO heeft hiertoe een aantal voorschriften opgesteld. Deze voorschriften staan bekend onder de naam TEMPEST. Deze afkorting heeft een aantal betekenissen, de meest bekende is *Telecommunications Electronics Materials Protected From Emanating Spurious Transmissions*. Naast TEMPEST wordt ook wel de naam EMSEC gehanteerd, *Emission Security*, dat ook andere disciplines van elektronische beveiliging aanduidt.

De TEMPEST-standaarden schrijven voor hoe apparatuur het best beveiligd moet worden om compromitterende straling tegen te gaan. De NAVO hanteert hierbij drie normen onder de naam SDIP-27. De meest strenge norm gaat ervan uit dat een aanvaller vrijwel direct toegang heeft tot het apparaat dat de elektromagnetische straling uitstraalt. De overige twee normen gaan uit van een steeds grotere afstand tot het apparaat. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar straling die in de nabijheid van het apparaat is op te vangen, maar ook naar compromitterende signalen die per ongeluk meeliften op andere signalen. Een voorbeeld van dit laatste is geheime informatie die onbedoeld via het elektriciteitsnet de ruimte verlaat.

Het opvangen van compromitterende signalen zou een van de middelen kunnen zijn die een inlichtingendienst kan toepassen bij zijn werkzaamheden. De mate waarin een overheid zichzelf beschermt tegen andere inlichtingendiensten is daarom geheime informatie. De NAVO TEMPEST-standaarden zijn derhalve gerubriceerd en niet openbaar. In het algemeen is over TEMPEST nauwelijks informatie of expertise publiekelijk beschikbaar. Er wordt op het moment van de samenstelling van dit rapport, voor zover de Commissie bekend is, niet of nauwelijks openbaar wetenschappelijk onderzoek gedaan naar TEMPEST. Deskundigheid is in de westerse wereld uiterst schaars. Op dit moment stelt de Europese Unie in het kader van harmonisering eigen TEMPEST-normen vast. Een aantal nieuwe lidstaten is geen lid van de NAVO; zij hebben dus geen toegang tot geheime NAVO-informatie. De toekomstige EU-normen zijn bedoeld voor

hetzelfde toepassingsgebied als de NAVO-normen en zullen derhalve ook niet openbaar gemaakt worden.

4.2.2 Afwegingen

Om enig inzicht in deze complexe materie te krijgen, heeft de Commissie een aantal vertegenwoordigers van bedrijven uit binnen- en buitenland die zich beroepsmatig met TEMPEST bezig houden, uitgenodigd voor een gesprek. Uit deze gesprekken werd duidelijk dat het samenstellen van een nieuwe, openbare norm voor compromitterende straling waarschijnlijk geen eenvoudige opgave (en ook kostbaar) zal zijn.

De *stemprinters* of de stemapparaten kunnen beschermd worden tegen het over een te lange afstand verspreiden van compromitterende straling. De maatregelen die een leverancier van een *stemprinter* of stemapparaat moet nemen, zijn echter alleen bekend bij een select aantal commerciële TEMPEST-leveranciers en bij de NAVO-geaccrediteerde testlaboratoria. Er zijn ook speciale kant-en-klare computers, beeldschermen en printers te koop die al beschermd zijn. Informatie hierover is openbaar beschikbaar²⁷. De TEMPEST-gespecialiseerde leveranciers zijn de leveranciers van deze apparaten.

Het beschermen van apparatuur tegen compromitterende straling is volgens deskundigen geen eenvoudige opgave. Reeds bij het ontwerp van een apparaat moet met de TEMPEST-eisen rekening gehouden worden. Het is derhalve af te raden om TEMPEST-eisen gefaseerd in te voeren en pas over bijvoorbeeld een aantal jaren te eisen dat apparatuur voldoet aan de TEMPEST-eisen.

De geraadpleegde deskundigen geven aan dat de meest zware NAVO-norm vereist dat elk apparaat individueel getest wordt. Voor verkiezingen zou dit betekenen dat zo'n 10.000 apparaten een dergelijke test zouden moeten ondergaan (voor elke verkiezing). Daarnaast horen bij deze zwaarste norm eisen aan de omgeving waarin het apparaat is geplaatst, die in stemlokalen niet te realiseren zijn. De lichtste NAVO-norm geeft te weinig bescherming, waardoor als nog het stemgeheim in gevaar zou kunnen komen. Gelet hierop is de middelste norm, de NAVO SDIP-27 Niveau B-norm, het meest geschikt om voor te schrijven voor het apparaat waarmee de kiezer zijn of haar keuze bepaalt. Het is goed om

27 <http://nato-cat.softbox.co.uk/Pages/ProductsByCategory.aspx?CategoryID=18>.

te onderstrepen dat het voldoen aan de NAVO SDIP-27 Niveau B-norm geen absolute bescherming biedt tegen de verspreiding van compromitterende straling. De bescherming die geboden wordt, geldt voor een bepaalde zone rondom het apparaat waarop de kiezer zijn of haar keuze maakt.

Apparatuur waarop bescherming is aangebracht, moet nog getest worden voordat deze de officiële goedkeuring 'TEMPEST APPROVED' krijgt. Indien de test goed verloopt, verzegelt de testinstantie de apparatuur. Niets mag meer gewijzigd worden aan de hardware, anders vervalt de goedkeuring. Bij het vervangen van een onderdeel, moet weer getest worden voordat de apparatuur opnieuw goedkeuring kan krijgen. Dit is een belangrijke belemmering voor stemapparaten. Immers het moet gedurende de dag van de stemming mogelijk zijn om een onderdeel, bijvoorbeeld de printer, te vervangen. De NAVO SDIP-27 Niveau B-norm is bekend bij gecertificeerde testinstanties in de NAVO-landen. Dat betekent dat een leverancier van stemapparaten, hoewel het aantal gecertificeerde testinstanties beperkt is, wel de keuze heeft waar hij de apparatuur laat testen.

Men kan zich afvragen hoe groot de noodzaak is om stemapparatuur tegen compromitterende TEMPEST-straling te beschermen. Het gaat hierbij om zowel principiële als pragmatische aspecten. **De regelgeving vereist bescherming van het stemgeheim.** De vraag is evenwel hoe groot het risico is dat er misbruik zal worden gemaakt van de compromitterende straling die de stemapparatuur afgeeft. Geavanceerde TEMPEST-kennis is op dit moment goed afgeschermd, maar een technisch onderlegde en gemotiveerde amateur kan toch een eind komen. **Zeker nu het onderwerp eenmaal brede belangstelling heeft gekregen, is negeren van het fenomeen geen optie. Het is niet wenselijk dat onderschepte politieke voorkeuren van bijvoorbeeld bekende Nederlanders op het web verschijnen.** Theoretisch is het zelfs denkbaar dat op de verkiezingsdag zelf real time verkiezingsuitslagen bekend worden en op internet gepubliceerd worden, maar dan zou wel sprake moeten zijn van onderschepping van de stemmingen in ten minste een zo groot aantal stembureaus, dat de uitslagen daarvan representatief zijn voor het geheel. Het is sterk de vraag of iemand de kosten en moeite die daarvoor nodig zijn, zal willen opbrengen. Gedeeltelijk zijn dergelijke ontwikkelingen met andere, reactieve, middelen (zoals strafbaarstelling en vervolging) aan te pakken, maar preventie heeft, waar mogelijk en financieel verantwoord, de voorkeur van de Commissie. Tevens zou aan een bijkomende strafrechtelijke of bestuursrechtelijke sanctie gedacht kunnen worden in de vorm van al dan niet tijdelijke ontneming van het actief en passief kiesrecht.

Een dilemma voor de Commissie is het geheime karakter van de bestaande NAVO-normen. Niet alleen moeten potentiële fabrikanten van stemapparaten weten waar ze aan toe zijn, maar ook moeten burgers in principe kunnen begrijpen welke eisen aan stemapparatuur gesteld worden. Uit de door de Commissie gevoerde gesprekken is gebleken dat dit dilemma op korte termijn waarschijnlijk niet oplosbaar is. Uit het oogpunt van transparantie is dit geheime karakter minder gelukkig, maar praktisch gesproken is er voor preventief beleid nu geen andere optie. Daar staat weer tegenover dat bij invoering van de *stemprinter* met een aparte *stemmenteller* de relevantie van de transparantie van de *stemprinter* aanzienlijk geringer is dan bij gebruik van een stemapparaat met elektronisch geheugen.

Het is overigens wel te verwachten dat het onderwerp TEMPEST de komende jaren in de civiele wereld meer aandacht zal krijgen. De relevantie ervan in het kader van stemapparatuur kan als een voorloper gezien worden. Een tweede dilemma wordt gevormd door de kosten. De Commissie kan deze niet begroten, maar veronderstelt dat deze relatief hoog zullen zijn, zeker als in aanmerking wordt genomen dat de te beschermen apparatuur gemiddeld eenmaal per jaar wordt gebruikt.

De Commissie beveelt reactieve bestrijding door strafbaarstelling en scherp omlijnde afspraken met het openbaar ministerie over opsporing en vervolging aan. Mochten de extra kosten voor de bescherming tegen compromitterende straling niet prohibitief blijken te zijn, dan zou tevens aangesloten moeten worden bij de vigerende NAVO SDIP-27 Niveau B-norm.

4.3.1 **Stemmen in een willekeurig stemlokaal**

In de afgelopen jaren heeft het ministerie van BZK, op basis van de Experimentenwet Kiezen op Afstand, geëxperimenteerd met het stemmen in een willekeurig stemlokaal (SWS) binnen de eigen gemeente. Deze experimenten zijn geëvalueerd²⁸. Daaruit blijkt dat gemeenten en kiezers enthousiast zijn over de mogelijkheid om elders dan in het aangewezen stemlokaal te stemmen. Naast de overwegend positieve uitkomsten van deze experimenten zijn er ook (nieuwe) kwetsbaarheden aan het licht gekomen. Die betreffen in het bijzonder de beveiliging van de stempas tegen namaak en vervalsing en het kunnen vaststellen

28 Kamerstukken II 29200 VII, nr. 5.1.

dat degene die de stempas gebruikt ook de kiesgerechtigde persoon is wiens naam op de stempas is vermeld (zie ook hoofdstuk 3.2). Beide kwetsbaarheden moeten naar het oordeel van de Commissie worden aangepakt, voordat besloten wordt SWS binnen de eigen gemeente voor alle gemeenten in te voeren.

De stempas kan beter worden beveiligd door daarin echtheidskenmerken op te nemen. De Commissie is zich ervan bewust dat dit andere, zowel wat complexiteit als wat prijs betreft, echtheidskenmerken zullen moeten zijn dan bijvoorbeeld de echtheidskenmerken in de reisdocumenten. De leden van de stembureaus die de kenmerken zullen moeten controleren, zijn immers geen experts op dit terrein. Daarnaast is de stempas bedoeld voor eenmalig gebruik. De kosten zullen daarom beperkt moeten zijn. Het is de minister van BZK die de eisen voor het uniforme model voor de stempas moet vaststellen.

Voor de betrouwbare vaststelling van de identiteit van de gebruiker van de stempas is invoering van een identificatieplicht bij het stemmen noodzakelijk. Ook de Kiesraad heeft recentelijk aan de staatssecretaris van BZK geadviseerd om een identificatieplicht in te voeren²⁹. Sinds de invoering van de Wet op de identificatieplicht moet iedereen in Nederland boven de 14 jaar in het bezit zijn van een geldig identiteitsbewijs en dat ook altijd bij zich dragen. Dat betekent dat elke kiesgerechtigde als hij of zij gaat stemmen een identiteitsbewijs bij zich heeft en dat ook zal kunnen tonen. De identificatieplicht bij het stemmen zal in de wet- en regelgeving moeten worden verankerd.

Om zich te identificeren tegenover het stembureau moet gebruik worden gemaakt van een geldig identiteitsbewijs. De Commissie bedoelt daarmee:
Voor Nederlanders:

1. een geldig reisdocument als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onder a, b, c, d, e en g, of tweede lid, van de Paspoortwet;
2. een geldig rijbewijs dat is afgegeven op basis van de Wegenverkeerswet of een geldig rijbewijs als bedoeld in artikel 107 van de Wegenverkeerswet 1994.

²⁹ Kiesraad, 2007, Advies 'Legitimatieplicht in het stemlokaal' (online verkrijgbaar via <http://www.kiesraad.nl/contents/pages/88488/advieslegitimatieplicht.pdf>).

Voor buitenlanders die kiesgerechtigd zijn voor de verkiezing van leden van de gemeenteraad en/of van het Europees Parlement:

1. de documenten waarover een vreemdeling ingevolge de Vreemdelingenwet 2000 moet beschikken ter vaststelling van zijn identiteit, nationaliteit en verblijfsrechtelijke positie;
2. een geldig nationaal, diplomatiek of dienstpaspoot dat is afgegeven door het daartoe bevoegde gezag in een andere lidstaat van de Europese Gemeenschappen of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, voor zover de houder de nationaliteit van die andere lidstaat bezit;
3. een rijbewijs dat is afgegeven door het daartoe bevoegde gezag in een andere lidstaat van de Europese Gemeenschappen of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte, waarvan de houder in Nederland woonachtig is, zolang de bij de Wegenverkeerswet 1994 vastgestelde termijn van geldigheid in Nederland niet is verstreken, aan de houder geen administratieve maatregel bedoeld in paragraaf 9 van hoofdstuk VI van de Wegenverkeerswet 1994 is opgelegd of aan hem niet de bijkomende straf bedoeld in artikel 179 van die wet is opgelegd en mits het rijbewijs is voorzien van een pasfoto van de houder.

Het kan voorkomen dat een kiesgerechtigde zijn of haar identiteitsbewijzen (paspoort, rijbewijs e.d.) zo kort voor de verkiezingsdag kwijtraakt, dat het niet mogelijk is via een spoedprocedure vóór de dag van de verkiezing een nieuw document te verkrijgen. In dat geval kan de kiesgerechtigde wel aangifte doen bij de politie. Die aangifte moet toch worden gedaan, alvorens een nieuw reisdocument of rijbewijs kan worden aangevraagd. Een kopie van het proces-verbaal moet dan samen met een fotokopie van een verloren of gestolen identiteitsbewijs of, als de kiesgerechtigde ook daarover niet beschikt, een ander op naam van de kiesgerechtigde gesteld pasje of document – zoals een toegangspas voor een bedrijf, een lidmaatschapskaart of een bank- of giro pas – aan het stembureau als identificatie worden overgelegd. Een pasje of kaart met foto verdient daarbij de voorkeur. De wet- en regelgeving moet hierin voorzien.

Al langer bestaat het voornemen om SWS niet alleen binnen alle gemeenten mogelijk te maken, maar ook uit te breiden, zodat bij elke verkiezing in elk stembureau in Nederland gestemd kan worden voor het kiesdistrict waarvoor de kiesgerechtigdheid geldt. Invoering hiervan heeft consequenties, zeker als het

30 Bij de verkiezing van de gemeenteraden zijn er 443 verschillende kieslijsten die allemaal op alle stembureaus beschikbaar zouden moeten zijn.

mogelijk wordt gemaakt voor alle verkiezingen dus ook voor de verkiezingen van de gemeenteraden³⁰. De consequenties zijn van organisatorische aard, maar ook financieel aangezien er extra (technische) voorzieningen noodzakelijk zijn.

De stempassen zullen een uniek nummer moeten hebben dat bij de productie van de stempassen wordt aangemaakt. Dit betekent dat de productie van de stempassen een centraal karakter zal moeten krijgen. Bij alle verkiezingen zal elk stembureau moeten beschikken over een landelijk register van ingetrokken stempassen. In dit register staan de nummers van de stempassen die niet meer gebruikt mogen worden (bijvoorbeeld, omdat daarvoor vervangende stempassen zijn uitgegeven). Dit register moet in een zeer korte tijdspanne (2 dagen) worden samengesteld en vóór de opening van de verkiezing gedistribueerd zijn over alle stemlokalen. Voor de vorming van het landelijk register zal elke gemeente een bestand met de ingetrokken stempassen in de desbetreffende gemeente moeten zenden naar een centraal punt. Het centrale punt verzamelt alle nummers van de ingetrokken stempassen, maakt een totaal bestand en zorgt voor de distributie daarvan over de gemeenten. Hoewel het denkbaar is dat het landelijke register een papieren vorm heeft, is het logischer om er van uit te gaan dat het om een elektronisch bestand gaat dat beschikbaar is op een (losstaande) computer waarover elk stembureau moet beschikken. Vanwege de voortgang van het stemmen in het stemlokaal is aan te bevelen dat de controle van het nummer op de stempas elektronisch plaatsvindt. Dat voorkomt ook fouten bij het typen of lezen van dat nummer in het register van ingetrokken stempassen.

Het stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente heeft ook tot gevolg dat er in stembureaus stemmen voor alle kieskringen kunnen worden uitgebracht. Bij de stemopneming in het stembureau moeten daarom de resultaten gegroepeerd per kieskring kunnen worden weergegeven. De Commissie voorziet hiervoor dat de stembureaus het telresultaat in elektronische vorm verzenden naar een centrale voorziening. De centrale voorziening (distributieplatform) telt elektronisch de stemmen die per kieskring zijn uitgebracht en distribueert de uitkomsten vervolgens elektronisch naar de hoofdstembureaus. De hoofdstembureaus stellen aan de hand van de processen-verbaal van de stembureaus en de telling van de stemmen, de resultaten van de verkiezing in de desbetreffende kieskring vast en zenden die, net als nu het geval is naar het centraal stembureau. Daarnaast blijven de stembureaus hun processen-verbaal met de telresultaten doorgeven aan het hoofdstembureau, waardoor de gemeenten tussentijds beschikken over resultaten zodat zij net als in het huidige verkiezingsproces voorlopige uitslagen kunnen presenteren.

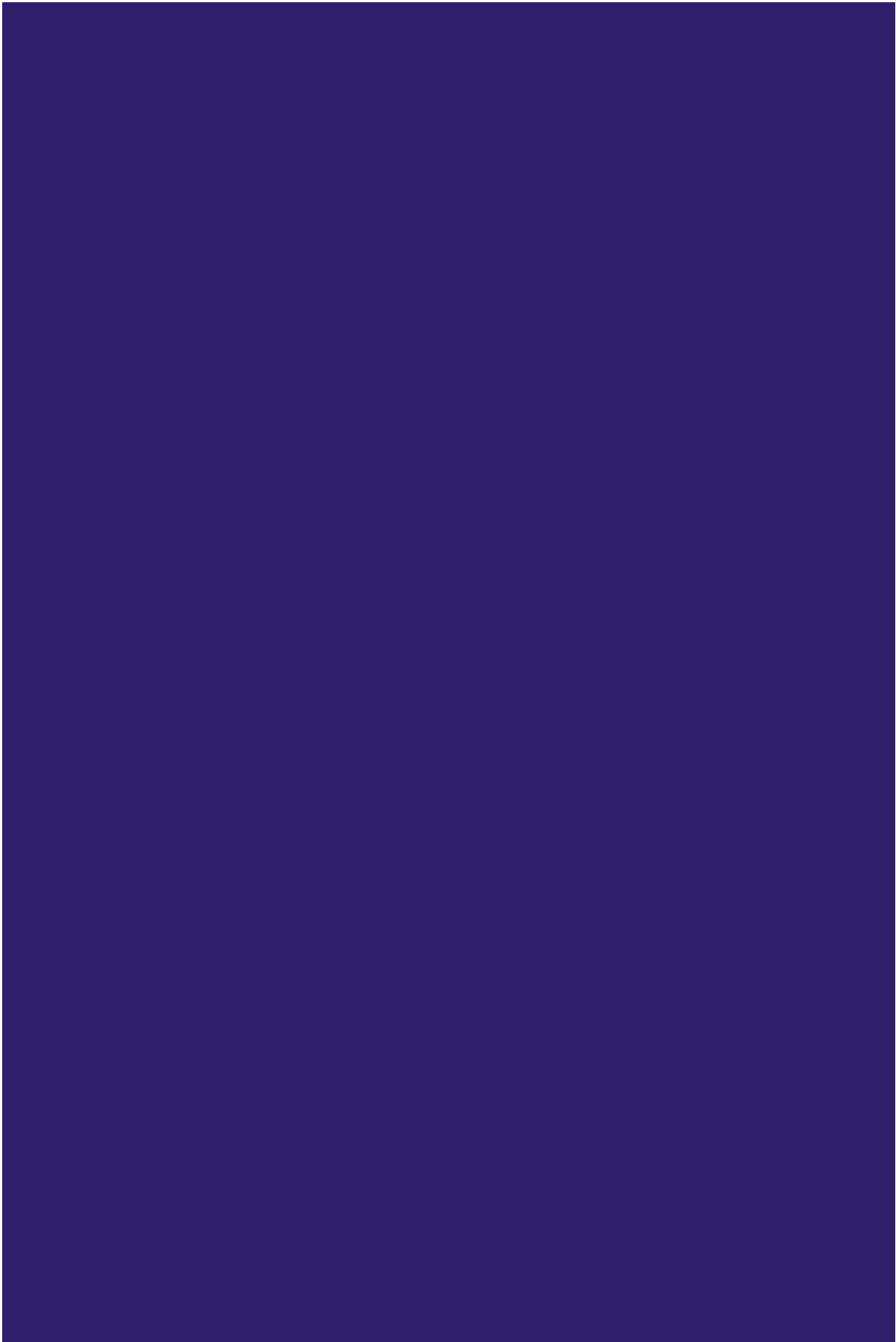
Om de transparantie en controleerbaarheid te vergroten moet de centrale voorziening op het internet per stembureau de telresultaten van de uitgebrachte stemmen publiceren. Het is wel van belang om hierbij te benadrukken dat de telling van het stembureau een voorlopig resultaat geeft, iets anders dan de uitslag van de verkiezing. De uitslag wordt bekend gemaakt door het centraal stembureau. De controleerbaarheid vergt wel dat het centraal stembureau een verklaring geeft van mogelijke afwijkingen van de eerder gepubliceerde telresultaten.

4.3.2 Afwegingen

Overwogen is of het mogelijk is SWS buiten de eigen gemeenten snel in te voeren. De Commissie ziet daar, in combinatie met de invoering van een nieuwe vorm van elektronisch stemmen in het stemlokaal, belemmeringen voor. Als het advies voor de nieuwe vorm van stemmen in het stemlokaal wordt overgenomen, verdient het de voorkeur om SWS buiten de eigen gemeenten pas in te voeren nadat de instanties die verantwoordelijk zijn voor de organisatie van de verkiezingen, en de burgers gewend zijn aan de nieuwe wijze van stemmen in het stemlokaal.

Het is naar de mening van de Commissie te riskant om zoveel veranderingen tegelijk door te voeren. Daarnaast biedt dit de mogelijkheid om de (financiële) investeringen die nodig zijn voor deze veranderingen, in de tijd te spreiden. Op beperkte schaal zal met het stemmen voor verschillende verkiezingen in willekeurige stembureaus ervaring opgedaan kunnen worden in gemeenten waarin tegelijk met de verkiezing van leden van de raad van de gemeente ook leden van deelgemeenteraden worden gekozen.

Wellicht ten overvloede tekent de Commissie bij de mogelijkheid van invoering van SWS buiten de eigen gemeente nog aan, dat SWS buiten de eigen gemeente alleen mogelijk is bij het gebruik van de *stemprinter* en de *stemmenteller* of het stemapparaat met *paper trail*. Gebruik van voorgedrukte stembiljetten maakt invoering van SWS buiten de eigen gemeente onmogelijk en zal zelfs binnen gemeenten waarin ook verkiezingen voor deelgemeenteraden of referenda binnen deelgemeenten worden gehouden, problematisch zijn.



5. Kiezers met beperkingen

5.1 Inleiding

Naar aanleiding van ontvangen brieven en een gedachtewisseling met vertegenwoordigers van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland (CG-Raad), de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris, Netwerkorganisatie van mensen met een visuele beperking, heeft de Commissie ook aanbevelingen opgesteld met als doel de vergroting van de toegankelijkheid voor mensen met lichamelijke beperkingen en daarmee van de participatie door deze kiezers³¹.

Bij de sterk gedecentraliseerde verantwoordelijkheid voor de keuze van locaties voor stemlokalen en de inrichting daarvan berust de verantwoordelijkheid voor de toegankelijkheid van de stembureaus voor kiezers met lichamelijke beperkingen bij de gemeenten. Deze eigen verantwoordelijkheid leidt per gemeente tot verschillend beleid, waarbij de ene gemeente meer mogelijkheden biedt die de deelname aan verkiezingen door kiezers met beperkingen bevorderen dan de andere. Ook zal het ene stembureau toeschietelijker zijn dan het andere. De Kieswet schrijft in dit verband in artikel J 28 slechts voor dat het stembureau, wanneer blijkt dat een kiezer wegens zijn lichamelijke gesteldheid hulp behoeft, toestaat dat de kiezer zich laat bijstaan.

De CG-Raad heeft een groot aantal aanbevelingen gedaan, waarvan er zich een aantal richten op politieke partijen en andere organisaties op wier werkerrein de Commissie zich in het kader van haar opdracht niet begeeft. Binnen het kader van die opdracht valt wel dat naar het oordeel van de Commissie de waarborg van de toegankelijkheid voor de gemeenten de verplichting inhoudt dat kiezers met een lichamelijke beperking hun stem kunnen uitbrengen op niet al te grote afstand van hun huis. Dat houdt in dat bij verkiezingen waarbij de kiezer zelf het stembureau kan bepalen waarin hij of zij stemt, niet alle stembureaus aangepast behoeven te zijn aan de eisen die moeten gelden voor kiezers met een beperking. Omdat de aanpassing van alle stembureaus aan deze eisen vermoedelijk binnen de overzienbare tijd niet mogelijk is, pleit het criterium van de toegankelijkheid voor het door de Commissie aanbevolen plaatsonafhankelijk stemmen, waarbij de kiezer zelf het stembureau uitkiest dat hem of haar het meest past.

31 De brieven en de goedgekeurde gespreksverslagen zijn als bijlagen 14 en 15 opgenomen.

Tot nog toe kan dat door toepassing van artikel K 1 Kieswet, waarbij de kiezer een verzoek moet doen om deel te nemen aan de stemming in een stembureau van zijn keuze. Die kiezer ontvangt bij inwilliging van dat verzoek een kiezerspas. Wanneer het stemmen in een stembureau ter keuze van de kiezer regel wordt en elke kiezer een stempas ontvangt in plaats van een oproepingskaart, vergemakkelijkt dat de mogelijkheid voor kiezers met een beperking om in een voor hen gemakkelijk toegankelijk stembureau te gaan stemmen.

Bij de centrale overheid berust de verantwoordelijkheid de gemeenten te wijzen op hun verantwoordelijkheid voldoende stembureaus toegankelijk te maken voor kiezers met beperkingen en te bevorderen dat de organisaties die voor deze burgers met lichamelijke beperkingen bij de gemeenten daadwerkelijk gehoor vinden.

De CG-Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris hebben de Commissie gevraagd of het mogelijk zou zijn voor degenen met een zodanige beperking dat zij niet naar een stembureau kunnen komen of gebracht worden of die in een stembureau als gevolg van hun beperking hun stem niet kunnen uitbrengen, de gelegenheid te openen per telefoon te stemmen. De Commissie heeft de vertegenwoordigers van de CG-Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris gevraagd hoe deze groep die hiervoor in aanmerking zou kunnen komen, is af te bakenen.

5.2 Afwegingen

Op de gemeente rust de taak om in voldoende mate stembureaus in te richten die toegankelijk zijn voor kiezers met lichamelijke beperkingen. Die verantwoordelijkheid houdt naar het oordeel van de Commissie in dat elke kiezer met een beperking die zich, al dan niet met hulp, naar een stembureau kan verplaatsen in dat stembureau daadwerkelijk zijn of haar stem kan uitbrengen. Het gaat daarbij niet alleen om de toegankelijkheid van het gebouw en de specifieke lokaliteit waarin zich het stembureau bevindt, maar ook om verstelbare stemtafels voor kiezers die zittend in hun rolstoel hun stem moeten uitbrengen en om stemapparatuur die voor kiezers met een visuele beperking met behulp van een koptelefoon aanwijzingen geeft. Bij de toezending van oproepingskaarten of stempassen moet de gemeente vermelden welke stembureaus speciaal toegankelijk zijn voor kiezers met lichamelijke beperkingen.

Wel vraagt de Commissie van allen die bij het verkiezingsproces betrokken zijn,

aandacht voor de aanbevelingen die de CG-Raad ter zake heeft gedaan en vermoedelijk zal blijven doen. Het gaat daarbij niet alleen om regelgeving maar vooral en grotendeels om het bevorderen van de bereidheid en de instelling van alle betrokkenen om de actieve deelneming aan het verkiezingsproces door kiezers met beperkingen te vergroten. Het gaat hierbij vaak meer om de vraag of de betrokkenen bij het verkiezingsproces de alertheid hebben om bij de voorbereiding en op de dag van de stemming rekening te houden met kiezers met beperkingen, dan om voorschriften.

De mogelijkheid om een kiezerspas aan te vragen en daardoor de bevoegdheid te verkrijgen in een stembureau van eigen keuze te gaan stemmen, komt enigszins tegemoet aan de behoefte van kiezers met beperkingen om te gaan stemmen in stembureaus die aan die beperkingen tegemoet komen. Dat houdt wel in dat gemeenten die kiezers uiterlijk bij de oproeping moeten informeren welke stembureaus zijn aangepast aan de behoeften van kiezers met beperkingen.

Wanneer de toezending van stempassen regel wordt en alle kiezers kunnen stemmen in een stembureau van hun keuze, vergroot dat ook de toegankelijkheid voor kiezers met beperkingen. Op de gemeenten blijft de taak rusten om de kiezers met beperkingen in voor hen leesbare vorm (als het om een visuele beperking gaat) voor te lichten over de aangepaste stembureaus, respectievelijk de stembureaus die moeilijkheden voor bepaalde beperkingen kunnen opleveren. Op den duur zou aanpassing aan kiezers met beperkingen regel moeten zijn, en stembureaus met hindernissen voor deze kiezers, de uitzondering die dan vermelding behoeft bij de toezending van oproepingskaarten of stempassen.

De Commissie adviseert op voorstel van de vertegenwoordigers van de CG-Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris om voor de groep kiezers die als gevolg van hun beperking niet in een stembureau kunnen stemmen, het stemmen per telefoon mogelijk te maken. Voor deze groep kiezers moet de waarborg van de toegankelijkheid zwaarder wegen dan de waarborgen van stemgeheim, stemvrijheid en transparantie. De CG-Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris adviseren om deze groep af te bakenen met behulp van de Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) van de Wereldgezondheidsorganisatie (World Health Organization, WHO) (zie bijlage 15.12). De Commissie neemt dit advies over. De ICF-classificatie maakt wettelijk deel uit van de indicatie voor de verstrekking van zorg en individuele voorzieningen op basis van de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) en de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo).

Geadviseerd is om personen met de classificatie "volledige afhankelijkheid: 'lopen en zich verplaatsen' en 'zich verplaatsen per vervoermiddel'" in aanmerking te laten komen voor het stemmen per telefoon. De vertegenwoordigers van de CG-Raad, de Taskforce Handicap en Samenleving en Viziris zijn van mening dat via het Centrum indicatiestelling zorg (CIZ), zorgkantoor en gemeenten binnen het Wmo-loket te achterhalen is welke burgers precies aan deze genoemde vereisten voldoen. De Commissie tekent hierbij wel aan dat het dan wel een vereiste is dat de criteria voor de ICF-classificatie in het hele land strikt en zo uniform mogelijk worden toegepast, opdat van de faciliteiten die aan die classificatie zijn verbonden – zoals in dit geval het recht om per telefoon te stemmen – alleen gebruik gemaakt kan worden door degenen voor wie die faciliteiten in het leven zijn geroepen.

Ten slotte heeft de Taskforce Handicap en Samenleving nog de aandacht van de Commissie gevraagd voor een incident waarbij een voorzitter van een stembureau een kiezer met een geestelijke beperking niet tot de stemming had toegelaten. In dit verband wil de Commissie nog eens met nadruk erop wijzen dat een persoon die over een oproepingskaart, een kiezerspas of een stempas beschikt daardoor gelegitimeerd is als kiesgerechtigde en dus aan de verkiezing behoort te kunnen deelnemen. Wel moet worden vastgesteld of de persoon die de oproepingskaart, kiezerspas of stempas aan het stembureau toont daadwerkelijk degene is wiens of wier naam op de oproepingskaart, kiezerspas of stempas is vermeld. Daartoe dient de identificatieplicht. Blijkt de persoon die op de oproepingskaart, kiezerspas of stempas is vermeld identiek aan degene die dat document aanbiedt, dan is die persoon gelegitimeerd om te stemmen. Het stembureau mist de bevoegdheid dat in twijfel te trekken, tenzij uit het getoonde identiteitsbewijs blijkt dat de betrokkene de kiesgerechtigde leeftijd niet heeft. Dan stelt immers het stembureau vast dat in de gemeentelijke administratie een vergissing is begaan bij de verstrekking van de oproepingskaart, de kiezerspas of de stempas.

Dit incident heeft bij de Commissie wel de vraag doen rijzen of het nog langer juist is dat de mogelijkheid dat een kiezer zich bij het uitbrengen van zijn stem laat bijstaan, in artikel J 28 Kieswet is beperkt tot kiezers die wegens hun lichamelijke gesteldheid hulp behoeven. Als een kiezer met een verstandelijke beperking wegens die gesteldheid hulp behoeft bij de bediening van de *stemprinter*, zou ook deze kiezer zich naar het oordeel van de Commissie mogen laten bijstaan. Die bijstand moet dan wel betrekking hebben op het uitbrengen dus op het bepalen van de stem, niet op de keuze. Voorts moet het mogelijk zijn om met de stem-apparatuur te oefenen, al dan niet in elektronische simulatievorm aangeboden via het internet.

6. Stemmen bij volmacht

6.1 Inleiding

Stemmen bij volmacht is in Nederland een ten opzichte van het buitenland veel voorkomend verschijnsel. Op basis van beschikbare gegevens van gemeenten kan gesteld worden dat het aantal volmachten omstreeks 15% van de uitgebrachte stemmen bedraagt³². De omvang van dit verschijnsel en de eenvoudige wijze waarop een volmacht kan worden verleend en deze volmacht wordt erkend, ondervindt kritiek van onder andere de waarnemers van de OVSE/ODIHR. In het rapport van 12 maart 2007 naar aanleiding van de verkiezing van leden van de Tweede Kamer op 22 november 2006 stellen de waarnemers vast dat er in ons land een lange traditie is van stemmen bij volmacht. De waarnemers stellen ook vast dat deze praktijk in de samenleving algemene steun ondervindt. Deze praktijk berust meer op vertrouwen dan op regulering. De OVSE/ODIHR acht het dienstig een herziening van de regelgeving en de praktijk van stemmen bij volmacht te overwegen om deze meer in overeenstemming te brengen met de beginselen van gelijkheid en stemgeheim, overeenkomstig paragraaf 7.4 van het OVSE Document van Kopenhagen van 1990³³.

De mogelijkheid om bij volmacht te stemmen was aanvankelijk beperkt, doordat een kiezer alleen aan nabije bloed- en aanverwanten en huisgenoten³⁴ een volmacht kon geven. Na de jaren '60 van de vorige eeuw is de kring van degenen

32 Op basis van gegevens over de Tweede Kamer verkiezingen in 2002 (38 gemeenten) en de gemeenteraadsverkiezingen in 2006 (67 gemeenten), project Kiezen op Afstand, ministerie van BZK.

33 De desbetreffende passage in het Document of the Copenhagen Meeting of the Conference on the Human Dimension of the Conference on Security and Co-operation in Europe van 5 tot 29 juni 1990 (bijlage 9) luidt als volgt:

(7) To ensure that the will of the people serves as the basis of the authority of government, the participating States will ...

(7.4) -ensure that votes are cast by secret ballot or by equivalent free voting procedure, and that they are counted and reported honestly with the official results made public;

34 Ingevolge artikel K 5 van de Kieswet van 13 juli 1951 konden als gemachtigde slechts worden aangewezen de echtgenoot of echtgenote, een de bloed- of aanverwanten in de eerste tot en met de derde graad, de echtgenoot van een schoonzuster of de echtgenote van een zwager, dan wel een der huisgenoten van de volmachtgever.

aan wie een volmacht kon worden gegeven, enige malen uitgebreid. Wel bleef het aantal volmachten dat een kiezer mag aanvaarden beperkt tot twee. De kiezer die één of twee volmachten heeft gekregen, moet deze stemmen tegelijk met zijn of haar eigen stem uitbrengen. Daardoor bestaat automatisch controle op de beperking van het aantal te aanvaarden volmachten tot twee.

De bevoegdheid om een volmacht te verlenen is in artikel L 1 Kieswet zeer ruim omschreven: elke kiezer die verwacht niet in staat te zijn aan de stemming deel te nemen, kan bij volmacht stemmen. Een opgave van redenen of het aan-nemelijk maken daarvan, is dus niet vereist. De redenen kunnen uiteenlopen van niet aanwezig op grond van werkzaamheden elders, afwezig wegens vakantie, ziekte, zodanige lichamelijke beperkingen dat het niet mogelijk is in een stem-bureau te stemmen, gedetineerd tot aan gemakzucht toe. In geval van ernstige ziekte, opname in een ziekenhuis, een zware lichamelijke beperking en detentie is sprake van onvrijwilligheid in die zin, dat de kiezer niet zelf kan stemmen en dus een volmacht moet geven om aan de stemming te kunnen deelnemen. Bij de aanwijzing van de gemachtigde bestaat echter in beginsel keuzevrijheid. Het is evenwel ook mogelijk dat de volmacht niet uit vrije wil wordt gegeven aan een familielid of een huisgenoot ten opzichte van wie de volmachtgever zich in een afhankelijke positie bevindt. Dit laatste verschijnsel wordt aangeduid met *family voting*.

Eenzijds vergroot de mogelijkheid om bij volmacht te stemmen de toegankelijkheid, anderzijds bestaat bij *family voting* het risico van inbreuk op de stemvrijheid en op het stemgeheim.

6.2 Afwegingen

De waarnemers van OVSE/ODIHR constateren terecht dat het stemmen bij volmacht kan rekenen op steun en vertrouwen in de samenleving. De Commissie meent dat dit vertrouwen in de mogelijkheid om bij volmacht te stemmen berust op het feit dat in beginsel een ieder vrij is om al dan niet een volmacht aan een ander te verlenen. Gebeurt dit, dan berust dat op het vertrouwen dat die ander de volmacht zal gebruiken op de wijze die de volmachtgever heeft gewenst. Dit vertrouwen kon toenemen naarmate de kring van degenen aan wie een volmacht gegeven kan worden, groter werd en dus de mogelijkheid om een gemachtigde te kiezen ruimer, zoals sinds de jaren '70 van de vorige eeuw het geval is geweest. De Commissie meent dat dit vertrouwen van degene die een volmacht verleent

in degene die daardoor gevolmachtigde wordt, kenmerkend is voor de Nederlandse samenleving. Wel bestaat het risico van aantasting van het stemgeheim, zij het dat die aantasting het gevolg is van de keuze die de volmachtgever maakt. Dit risico weegt zwaarder naarmate die keuze meer door de omstandigheden wordt gedictieerd – ernstige ziekte of lichamelijke beperking, detentie, afwezigheid buitenslands e.d. – of de kring van degenen aan wie een volmacht gegeven kan worden, kleiner is.

De Commissie erkent dat de verplichting om bij volmacht te stemmen (of niet aan de verkiezing deel te nemen) voor de ernstig zieken, gehandicapten en gedetineerden een beperking oplevert, ook al bestaat een zekere keuzevrijheid bij de aanwijzing van de gemachtigde. Mede met het oog op deze groep beoordeelt de Commissie in hoofdstuk 10 de voor- en nadelen die zijn verbonden aan de in Zweden bestaande mogelijkheid om een briefstem door een boodschapper bij het stembureau te laten bezorgen.

Uit oogpunt van de waarborgen waarmee het verkiezingsproces moet zijn omgeven, baart het verschijnsel van *family voting*, volmachtverlening op grond van overwicht van de gemachtigde op de volmachtgever, de meeste zorgen. Doet dit verschijnsel zich voor, dan zijn de toegankelijkheid en de stemvrijheid in het geding. Over de omvang van dit verschijnsel bestaan geen gegevens, maar het vermoeden dat het verschijnsel bestaat, is, gelet op het belang van de in het geding zijnde waarborgen, voldoende reden voor aandacht.

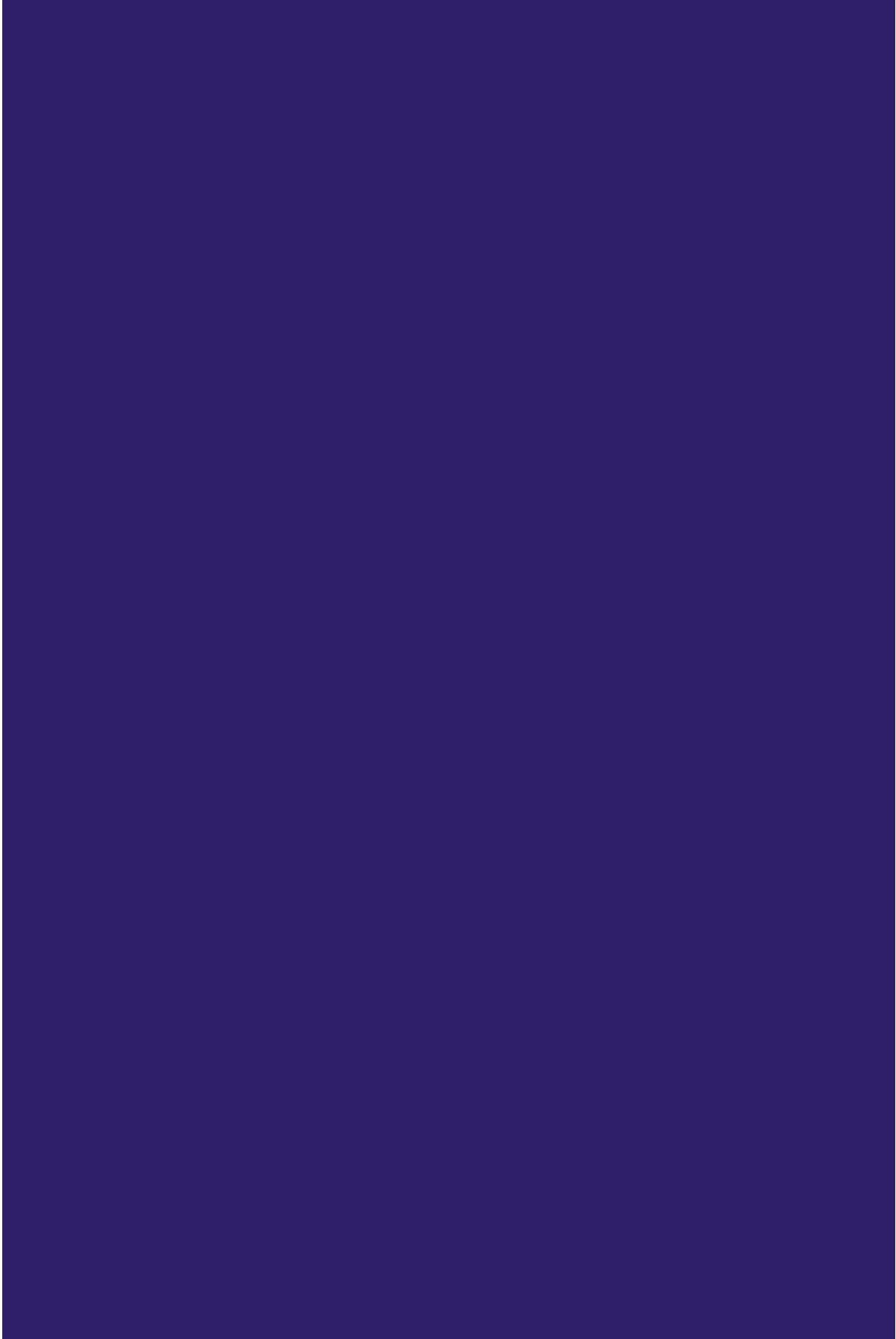
De Commissie bespreekt eerst de vraag of in het bestaande systeem van stemmen bij volmacht mogelijkheden van misbruik bestaan en of dat misbruik preventief kan worden tegengegaan. Ingevolge artikel L 14 Kieswet kan een volmacht aan een kiezer die in hetzelfde stemdistrict staat ingeschreven, ook worden verleend door een op de oproepingskaart gestelde verklaring van volmachtverlening te laten ondertekenen door de volmachtgever en de gevolmachtigde. Hierdoor wordt de oproepingskaart de volmacht voor de gevolmachtigde. Bij invoering van de mogelijkheid om plaatsonafhankelijk met een stempas te kiezen, kan deze stempas worden omgezet in een volmacht. Hierbij speelt de vraag van de identificatie. Het is niet denkbeeldig dat de verklaring op de oproepingskaart of de stempas niet door de kiezer die de volmacht geeft, zelf is ondertekend. Een zekere waarborg voor echtheid kan worden verkregen door voor te schrijven dat een dergelijke volmacht – dus de in een volmacht omgezette oproepingskaart of stempas – slechts geldig is en door het stembureau als volmacht wordt aanvaard, indien tegelijkertijd aan het stembureau een fotokopie van een identiteitsbewijs

van de volmachtgever door de gevolmachtigde wordt overgelegd. Het stembureau behoudt deze fotokopie samen met de volmacht en de oproepingskaart of stempas van de gemachtigde. De Commissie realiseert zich dat overlegging van een fotokopie van een identiteitsbewijs van de volmachtgever geen volledige zekerheid biedt van de echtheid van de handtekening, maar eenvoudige vormen van misbruik van onbeheerd aangetroffen stempassen worden erdoor verkleind. De Commissie is zich ervan bewust dat deze eis de drempel om bij volmacht te laten stemmen enigszins verhoogt, maar acht dat verantwoord ter vermindering van fraude met niet door de volmachtgever zelf ondertekende volmachten.

Wat de gedetineerden betreft zou in overleg met het ministerie van Justitie en gemeenten overwogen kunnen worden of het uit oogpunt van veiligheid en orde in de penitentiaire inrichtingen mogelijk is gedurende een dagdeel een stemplaats binnen de inrichting te openen. Op die stemplaats zouden dan een *stemprinter* en een stembus opgesteld moeten worden, waarvan zowel de gedetineerden als het personeel van de inrichting gebruik kunnen maken. Dergelijke stemplaatsen die gedurende een dagdeel zijn geopend, zouden ook in ziekenhuizen, verpleeginrichtingen en dergelijke ingericht kunnen worden. Het gaat in wezen om mobiele stembureaus, met een stembureau (personele bezetting) van drie leden, die echter slechts een dagdeel geopend en niet openbaar toegankelijk zijn. De stembus moet vervolgens worden overgebracht naar een (vast) stembureau waar, na sluitingstijd van de stemming, de stemopneming en de telling plaatsvinden. Voor de niet openbare toegankelijkheid van deze stemplaatsen, afwijkende openingstijd, het vervoer van de stembus en de stemopneming en telling van de stemmen in een regulier stembureau, moet wel een afwijkende wettelijke voorziening worden getroffen. Wordt deze mogelijkheid verworpen, dan resteert voor gedetineerden en voor een deel van de zieken slechts stemmen bij volmacht, zoals thans voor gedetineerden in artikel B 6 Kieswet is geregeld.

Om het verschijnsel van *family voting* tegen te gaan, moet de overheid in voorlichting bij verkiezingen en bijvoorbeeld bij inburgeringcursussen het belang en het strikt persoonlijke karakter van het individuele stemrecht onderstrepen. Daarbij gaat het erom te wijzen op het grote goed dat in onze samenleving ieder in vrijheid en in het geheim zijn of haar eigen politieke stem mag laten meetellen, zoals het in paragraaf 7.4 van het OVSE Document van Kopenhagen van 1990 is omschreven. De noodzaak een fotokopie over te leggen van een identiteitsbewijs van de volmachtgever kan een zekere drempel tegen onvrijwilligheid opwerpen en moet bedrog met de handtekening van de volmachtgever verminderen.

De Commissie realiseert zich dat de mogelijkheid om in ons land bij volmacht te stemmen, ondanks deze voorstellen, ruim blijft. Zij acht dat uit oogpunt van toegankelijkheid ook gewenst. Zij meent echter dat aan de aanmaning van de waarnemers van OVSE/ODIHR om de regelgeving en de praktijk meer in overeenstemming te brengen met paragraaf 7.4 van het OVSE Document van Kopenhagen van 1990 in die zin gevolg gegeven kan worden, door het stemmen door kiesgerechtigden met een beperking te bevorderen, met het stemmen per telefoon als mogelijkheid voor hen die niet in een stemlokaal kunnen stemmen en door de inrichting van stemplaatsen in ziekenhuizen, verpleeginrichtingen en penitentiaire inrichtingen. Daarnaast verwacht de Commissie dat de invoering van de mogelijkheid om in een willekeurig stembureau te stemmen, ook buiten de eigen gemeente, de noodzaak om een volmacht te geven zal doen afnemen. De Commissie stelt niet voor om de mogelijkheid van omzetting van een oproepingskaart of een stempas in een volmacht ongedaan te maken. Dat zou weliswaar het aantal volmachten beperken, maar beperkt ook de toegankelijkheid van verkiezingen voor hen die op het laatste moment (wegens ziekte, buitenlandse reis e.d.) verhinderd zijn zelf in een stemlokaal te stemmen.



7. Kiezers in het buitenland

7.1 Inleiding

Sinds 1 november 1989 kunnen kiezers die op de dag van de kandidaatstelling van de leden van de Tweede Kamer hun werkelijke woonplaats buiten Nederland hebben (categorie 1), dan wel op de dag der stemming wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland zullen verblijven (categorie 2) per brief stemmen, mits zij daartoe tijdig een verzoek hebben ingediend (artikel M 1 Kieswet). Deze regeling geldt ook voor de verkiezing van leden van het Europees Parlement, doordat ingevolge artikel Y 2 Kieswet de bepalingen in afdeling II inzake de verkiezing van leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van overeenkomstige toepassing zijn. Dit behoudens uitzonderingen die in hoofdstuk Y van de Kieswet zijn opgenomen of uit de Akte betreffende de rechtstreekse verkiezing van de leden van het Europees Parlement van 20 september 1976 voortvloeien³⁵. Nederlandse kiezers die in de lidstaat van hun inwoning deelnemen aan de verkiezing van leden van het Europees Parlement, zijn uitgesloten van het stemmen per brief. De specifieke problemen die hieraan verbonden zijn, bespreekt de Commissie in het volgende hoofdstuk.

Nederlanders die hun werkelijke woonplaats buiten Nederland hebben (categorie 1), zijn geen ingezetene van een Nederlandse provincie of gemeente en zijn dus niet kiesgerechtigd voor de verkiezingen van de leden van de provinciale staten of de raden van gemeenten. Het briefstemrecht voor de kiezers van categorie 2, die wel kiesgerechtigd zijn voor staten- en raadsverkiezingen, is beperkt tot verkiezingen van leden van de Tweede Kamer en het Europees Parlement. Willen zij voor de verkiezing van leden van provinciale staten of de gemeenteraad hun stemrecht uitoefenen, dan zullen zij op basis van de bestaande wet- en regelgeving een andere kiezer in hun provincie, respectievelijk gemeente daartoe een volmacht moeten verlenen.

In het kader van het project Kiezen op Afstand (KOA) van het ministerie van BZK konden degenen voor wie het briefstemrecht geldt, bij de verkiezing van leden van het Europees Parlement op 9 juni 2004 bij wijze van experiment ook via internet of telefoon stemmen. Dit experiment is wat het stemmen via internet

35 In de Kieswet is Richtlijn 93/109/EG van 6 december 1993 geïmplementeerd.

betreft herhaald bij de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 22 november 2006. Stemmen per telefoon was niet mogelijk. De wettelijke basis voor deze experimenten is gelegd in de Experimentenwet Kiezen op Afstand van 11 december 2003. Deze Experimentenwet vervalt op 1 januari 2008. De staatssecretaris van BZK heeft echter aangekondigd deze wet te willen verlengen voor een eventueel experiment bij de verkiezing van leden van het Europees Parlement op 11 juni 2009.

7.2 Ervaringen met kiezen op afstand tot nu toe

De experimenten in 2004 en 2006 zijn geëvalueerd en er zijn uitgebreide risico-analyses gemaakt³⁶. De mogelijkheid om per telefoon of met behulp van internet te stemmen is positief beoordeeld, aanzienlijk positiever dan het stemmen per brief. Van de mogelijkheid om per telefoon te stemmen werd echter op een totaal van ruim 15.000 geregistreerde kiezers in het buitenland door minder dan 500 kiezers gebruik gemaakt. Daarom is met deze mogelijkheid in 2006 niet opnieuw geëxperimenteerd.

De Commissie heeft in het bijzonder gekeken naar de ervaringen van kiezers in het buitenland, zoals deze blijken uit de evaluaties van de experimenten die door het ministerie van BZK zijn opgesteld. Punten van kritiek op het stemmen per brief zijn dat de doorlooptijd en soms de onnauwkeurigheid van de postbezorging ertoe leiden dat kiesgerechtigden het voor hen bestemde stembewijs niet of te laat ontvangen dan wel dat het registratieverzoek of de retourenveloppe met het stembiljet en het briefstembewijs de gemeente 's-Gravenhage niet of te laat bereiken. Hierbij speelt mede een rol dat de stembescheiden die aan de geregistreerde kiesgerechtigde worden toegezonden, relatief laat beschikbaar komen. Dit hangt samen met de periode van 43 dagen die verstrijkt tussen de dag van de kandidaatstelling en de dag van de verkiezing. Binnen die periode moeten de kandidatenlijsten eerst worden gecontroleerd en goedgekeurd, alvorens de stembiljetten kunnen worden gedrukt en verzonden. Uit het aantal registratieverzoeken dat wordt ingediend, blijkt dat een zeer grote meerderheid³⁷ van beide categorieën zich niet laat registreren, dus al de eerste stap die gezet moet

³⁶ Kamerstukken II 29200 VII Nr. 51; 30 800 VII, nr. 48, bijlagen 3 en 4.

³⁷ Het aantal Nederlandse niet-ingezetenen dat voor uitoefening van het kiesrecht in aanmerking komt (categorie I), is niet nauwkeurig bekend. Schattingen belopen een aantal van ruim 700.000 tot maximaal 1 miljoen.

worden om in het buitenland te stemmen, achterwege laat.³⁸ Bij de verkiezing van leden van het Europees Parlement bedroeg het aantal kiesgerechtigden in het buitenland dat zich succesvol liet registreren 15.991. Van hen gaven 8.795 personen aan per brief te willen stemmen. Het aantal kiezers dat daadwerkelijk stemde bedroeg 12.030: 6.695 per brief en 5.335 met behulp van internet of telefoon. Bij de verkiezing van leden van de Tweede Kamer in 2006 lieten 34.205 kiesgerechtigden zich registreren. Van hen namen 28.150 daadwerkelijk aan de verkiezing deel, van wie 19.815 met behulp van internet en 8.335 per brief³⁹.

Voor elke verkiezing – en het gaat hierbij alleen om verkiezingen van leden van de Tweede Kamer en van het Europees Parlement – is registratie vereist⁴⁰. De gemeente 's-Gravenhage houdt wel een zogenoemd semi-permanent register bij van de kiezers die zich bij de vorige verkiezingen hebben geregistreerd⁴¹. Aan de in dat register vermelde kiezers wordt voor elke verkiezing van de leden van de Tweede Kamer of het Europees Parlement zonder een afzonderlijk daartoe strekkend verzoek een formulier tot registratie van de kiesgerechtigdheid (D3-registratie-formulier) toegezonden. De semi-permanentie houdt in dat een kiezer die voor die laatstgehouden verkiezing geen registratieverzoek heeft ingediend, uit het register wordt verwijderd en dan dus bij de daaropvolgende verkiezingen van de leden van de Tweede Kamer of het Europees Parlement niet automatisch een D3-registratie-formulier ontvangt. In het kader van de experimenten Kiezen op Afstand zijn de D3-registratieformulieren aan de in het semi-permanente register vermelde kiezers in veel gevallen per e-mail verzonden en konden de registratieverzoeken ook per e-mail worden ingediend. De ervaring heeft geleerd dat deze wijze van verzending tegemoetkwam aan de bezwaren die kleven aan verzending per post.

Aan de eis van registratie, die moet hebben plaatsgevonden vóór de dag van de kandidaatstelling – dus al 43 dagen voor de dag van de stemming – blijkt een zeer grote meerderheid van de naar schatting ruim 700.000 Nederlandse niet-ingezetenen niet te voldoen. De registratie is nodig omdat naam en adres en de Nederlandse nationaliteit (door toezending van een bewijsstuk van het Nederlandschap) vastgesteld moeten worden. Er is geen nationaal register van Nederlandse niet-ingezetenen. Niet elke Nederlandse niet-ingezetene heeft een sofinummer en dus te zijner tijd een burgerservicenummer.

38 Ook van de kiezers die tijdelijk in het buitenland verblijven (categorie 2) maakt slechts een gering deel gebruik van de mogelijkheid zelf te stemmen.

39 Kamerstukken II 29200 VII, nr. 51; 30 800 VII, nr. 48; gemeente Den Haag.

40 Artikel 3 Kieswet.

41 Artikel D 3a Kieswet.

De omvang van categorie 2, de kiesgerechtigden die op de dag van de stemming wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerde partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven, is niet bekend. Dit aantal verandert van dag tot dag. Deze kiezers moeten het verzoek om per brief te stemmen uiterlijk op de achtentwintigste dag voor de stemming indienen bij de burgemeester van de gemeente waar zij als kiezer zijn geregistreerd. De burgemeester van die gemeente zendt na inwilliging van dit verzoek het ingewilligde verzoek zo spoedig mogelijk door naar de burgemeester van 's-Gravenhage. De verdere procedure is gelijk aan die voor de kiesgerechtigde niet-ingezetenen die te 's-Gravenhage zijn geregistreerd. Opmerkelijk is dat de mogelijkheid om vanuit het buitenland per brief te stemmen niet bestaat voor de vermoedelijk ook grote groep kiezers die om andere dan in artikel M 1 Kieswet vermelde redenen, wegens vakantie, familiebezoek en dergelijke, op de dag van stemming buitenslands is. Voor deze groep kiesgerechtigden geldt echter dat velen ruim een maand tevoren hun adres in het buitenland nog niet kennen en zich om die reden niet kunnen laten registreren.

De procedure van stemmen per brief voorziet in paragraaf 2 van Hoofdstuk M Kieswet in de mogelijkheid van instelling van briefstembureaus in een diplomatieke of consulaire vertegenwoordiging van Nederland en in de instelling van briefstembureaus in de Nederlandse Antillen en Aruba. De procedure van registratie door de gemeente 's-Gravenhage blijft gelijk, maar de stembescheiden worden dan per diplomatieke post gezonden naar het hoofd van de desbetreffende diplomatieke of consulaire vertegenwoordiging, respectievelijk de vertegenwoordiger van Nederland in de Nederlandse Antillen of in Aruba.

7.3 Afwegingen

De Commissie stelt vast dat een klein deel van de kiesgerechtigden die behoren tot de categorieën 1 en 2 daadwerkelijk aan de verkiezingen deelneemt. Het is daarbij niet vast te stellen of de kiesgerechtigden die geen registratieverzoek indienen, dit achterwege laten omdat zij de administratieve drempel te hoog vinden, omdat zij als niet-ingezetenen bewust geen gebruik wensen te maken van het hun verleende kiesrecht of wegens onbekendheid met hetzij hun kiesrecht hetzij de verkiezingen voor Tweede Kamer en/of Europees Parlement. Specifiek bij de verkiezingen voor het Europees Parlement is er nog een groep kiezers die hun stem uitbrengen in de lidstaat van hun inwoning, in welk geval zij geen stemrecht hebben in het land van hun nationaliteit.

Categorie 1

Uit de ervaringen van kiezers in het buitenland die wel een registratieverzoek hebben ingediend, blijkt dat zij de informatie die hun via de websites www.kiezenuithetbuitenland.nl en www.kiesraad.nl wordt geboden, als toereikend ervaren. Ook de website van de gemeente 's-Gravenhage geeft informatie. Enerzijds is het semi-permanente (tijdelijke) karakter van het register wel als bezwaarlijk gesignaleerd. Anderzijds moet vervuiling van het adressenbestand als gevolg van adreswijzigingen die niet zijn aangemeld, worden voorkomen. De correspondentie via internet blijkt naar tevredenheid te verlopen. Deze wijze van berichtenverkeer komt in belangrijke mate tegemoet aan de bezwaren van correspondentie per post.

Berichtenverkeer met deze categorie kiesgerechtigden als zodanig is onvermijdelijk, in elk geval zolang er geen (centraal) register is van Nederlandse niet-ingezetenen⁴². Bij elke verkiezing voor de Tweede Kamer en voor het Europees Parlement moet immers opnieuw worden vastgesteld of de betrokkene nog de Nederlandse nationaliteit heeft en kiesgerechtigd is.

Hoewel tegen stemmen met behulp van internet uit oogpunt van de waarborgen van transparantie, stemvrijheid en stemgeheim bezwaren bestaan die de Commissie ertoe brengen deze mogelijkheid voorsnog niet open te stellen voor kiezers die hun stem binnen Nederland kunnen uitbrengen, prevaleert voor kiezers in het buitenland het vereiste van de toegankelijkheid – de mogelijkheid om op zo eenvoudig mogelijke wijze deel te nemen aan de verkiezingen. Hetzelfde geldt voor de mogelijkheid om per brief te stemmen, die de Commissie uit oogpunt van de te waarborgen stemvrijheid en stemgeheim niet aanbeveelt voor kiezen binnen Nederland. Bij de keuze tussen stemmen met behulp van internet of per brief, gaat de voorkeur uit naar stemmen met behulp van internet, omdat dit aan de bezwaren van onnauwkeurige of vertraagde postbezorging tegemoetkomt. De mogelijkheid van het stemmen per brief moet blijven bestaan voor hen die niet kunnen of willen stemmen met behulp van internet.

42 Het is de Commissie bekend dat er plannen zijn om te komen tot een Register Niet-ingezetenen (RNI). Over de vraag of, en zo ja op welke termijn, een dergelijk register zal worden ingevoerd en operationeel zal zijn, is niet bekend. Aan Nederlandse niet-ingezetenen is vaak geen sofinummer (in de toekomst burgerservicenummer) toegekend.

De Commissie staat voor ogen dat het register dat de gemeente 's-Gravenhage aanlegt van hen die zich voor een verkiezing van hetzij de Tweede Kamer hetzij het Europees Parlement hebben laten registreren, een permanent karakter krijgt in die zin, dat een daarin ingeschreven niet-ingezetene daaruit slechts wordt verwijderd:

- a. op eigen verzoek,
- b. bij vestiging binnen Nederland en
- c. bij vastgesteld verlies van de Nederlandse nationaliteit.

Adresverandering zonder kennisgeving wordt met een eigen verzoek gelijk gesteld.

Om de bekendheid van het kiesrecht voor de Tweede Kamer en het Europees Parlement onder de Nederlandse niet-ingezetenen te vergroten, zouden de consulaten en de consulaire afdelingen van de posten in het buitenland bij elke aanvraag om vernieuwing van een Nederlands reisdocument en bij andere contacten een vouwblad moeten verstrekken met korte informatie over dit kiesrecht en met vermelding van bovengenoemde websites en de e-mail- en postadressen van de gemeente 's-Gravenhage (verkiezingen@dbz.denhaag.nl; Bureau Verkiezingen, Dienst Burgerzaken Gemeente Den Haag, Postbus 12620, 2500 DL Den Haag). Zodra een verkiezingsdatum voor de verkiezing van leden van de Tweede Kamer of van het Europees Parlement bekend is, zou deze datum in het vouwblad moeten worden vermeld.

Voorts kan bij de aanvraag van een Nederlands reisdocument aan de aanvrager uitdrukkelijk de vraag worden voorgelegd of hij of zij wel of geen opgave verlangt van postadres en e-mailadres voor het register van kiesgerechtigde niet-ingezetenen van de gemeente 's-Gravenhage. Het consulaat of de post moet dan zorg dragen voor opgave van naam en adresgegevens, waaronder in voorkomend geval het e-mailadres, aan bovengenoemd Bureau Verkiezingen.

De gemeente 's-Gravenhage zendt zes maanden vóór de dag van de stemming alle in het register vermelde personen per e-mail, en bij gebreke van een e-mailadres of onbestelbaarheid van de per e-mail verzonden mededeling, per brief (op de wijze als is voorgeschreven in (het te wijzigen) artikel M 1 Kiesbesluit), het D3-registratieformulier. Deze regeling is gelijk aan de huidige, met dien verstande dat verzending per e-mail de hoofdregel wordt en verzending per post pas plaatsvindt als geen e-mailadres bekend is of het opgegeven e-mailadres niet meer functioneert. Wat voorts afwijkt, is dat een kiesgerechtigde die zich voor een verkiezing niet opnieuw laat registreren, in het register vermeld blijft en dus bij

de volgende verkiezing opnieuw een D3-registratieformulier krijgt toegezonden. De wijziging van artikel M 1 Kiesbesluit heeft betrekking op het vervangen van verzending per luchtpost door verzending met prioritytarief, ook voor België.

Mocht te zijner tijd een register van niet-ingezetenen worden ingevoerd en alle niet-ingezetene Nederlanders in dit register zijn geregistreerd, dan is hernieuwde registratie voor elke verkiezing waaraan kan worden deelgenomen (Tweede Kamer en Europees Parlement) niet meer nodig. De toezending van de vereiste kiesbescheiden gebeurt dan volgens dezelfde criteria die gelden bij de toezending van kiesbescheiden (stempas) aan in Nederland woonachtige kiesgerechtigden.

Voor het uitbrengen van een stem door een niet-ingezetene stelt de Commissie voor dat stemmen met behulp van internet, op de wijze zoals dat in 2004 en 2005 is gebeurd, de hoofdregel wordt en dat alleen de kiesgerechtigde niet-ingezetene die niet met behulp van internet kan of wil stemmen, per brief blijft stemmen op de wijze als in Hoofdstuk M Kieswet is geregeld.

Als voor de kiezers in het buitenland stemmen met behulp van internet de hoofdregel wordt, rijst de vraag of de verantwoordelijkheid hiervoor bij de gemeente 's-Gravenhage moet berusten – zoals thans bij het briefstemmen – of bij het ministerie van BZK. De voorkeur van de Commissie gaat uit naar dit laatste. Deze verantwoordelijkheid van de minister van BZK zou in de Kieswet verankerd moeten worden. In nadere regelgeving volgen de uitvoeringsvoorschriften.

Bij het stemmen met gebruik van internet kan de rol van de briefstembureaus in de diplomatieke en consulaire vertegenwoordigingen van Nederland en de vertegenwoordiging van Nederland in de Nederlandse Antillen en in Aruba vervallen.

Door het regelmatig organiseren van internetstemmen voor de beperkte groep kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen, is Nederland in staat lopende en toekomstige ontwikkelingen op dit gebied te volgen. Op deze wijze kan het kennisniveau worden opgebouwd en in stand blijven.

Categorie 2

Categorie 2 betreft alleen de kiesgerechtigden die op de dag van de stemming wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerde partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven. Tot deze groep behoren onder anderen militairen die een

missie in het buitenland vervullen. Voor het overige wordt van deze mogelijkheid weinig gebruik gemaakt. Onderzoek naar de vraag waarom deze categorie kiezers geen gebruik maakt van de mogelijkheid per brief te stemmen, is niet gedaan. De Commissie veronderstelt dat de administratieve voorbereiding een belemmering vormt. Daarbij moet tevens worden bedacht dat de betrokkene reeds 28 dagen voor de dag van de stemming een verzoek moet indienen met vermelding van het adres waarnaar de stembescheiden moeten worden gezonden. Kiesgerechtigden die om andere redenen (vakantie, familiebezoek e.d.) tijdelijk buitenslands zijn, vallen erbuiten. De regeling geldt alleen voor verkiezingen van leden van de Tweede Kamer en van het Europees Parlement. Voor verkiezingen van leden van provinciale staten en de raad van de gemeente geldt de briefstemprocedure niet, hoewel deze kiezers voor die verkiezingen wel kiesgerechtigd zijn. In alle gevallen waarin de briefstemprocedure voor een tijdelijk in het buitenland verblijvende kiezer niet openstaat, resteert slechts de mogelijkheid om bij volmacht te stemmen.

De Commissie geeft in overweging de mogelijkheid van het stemmen met behulp van internet of per brief voor categorie 2 uit te breiden tot de verkiezingen van de leden van provinciale staten en raden van gemeenten en deelgemeenten. Anders dan de Nederlanders die zich metterwoon in het buitenland hebben gevestigd en die dus niet kiesgerechtigd zijn in een provincie of in een gemeente, zijn de kiezers van categorie 2 dat wel. De Commissie heeft zich voorts de vraag gesteld waarom de regeling van artikel M 1 Kieswet is beperkt tot degenen die buiten Nederland verblijven wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens beroep of werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerde partner of ouder. Uitbreiding met degenen die om andere redenen – vakantie, familiebezoek e.d. – buiten Nederland zullen zijn, stuit mogelijk nog eerder op het bezwaar van de onbekendheid van het adres waarnaar de kiesbescheiden verzonden moeten worden. Ten slotte lijkt het voor de hand te liggen voor de categorie van tijdelijk in het buitenland verblijvende kiesgerechtigden, naast het stemmen per brief, ook het stemmen met behulp van internet, mogelijk te maken. Dit zou dan de hoofdregel moeten zijn.

8. Stemmen voor het Europees Parlement

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk besteedt de Commissie aandacht aan twee vragen:

- op welke wijze moet worden voorkomen dat bij verkiezing van leden van het Europees Parlement een kiezer zowel in de lidstaat van zijn nationaliteit als in de lidstaat van zijn inwoning stemt; het gaat hierbij om het kiesrecht van kiesgerechtigde Nederlanders die in een andere lidstaat van de Europese Unie wonen, en om kiesgerechtigde onderdanen van een andere lidstaat van de Europese Unie die hun werkelijke woonplaats in Nederland hebben;
- hoe wordt voorkomen dat kiesgerechtigden die wonen in een andere lidstaat dan die van hun nationaliteit en die daarin niet als kiesgerechtigd zijn geregistreerd, als gevolg van de bestaande administratieve voorschriften, hun stemrecht niet kunnen uitoefenen.

De Nederlandse kiesgerechtigden die buiten de Europese Unie wonen, of wegens hun beroep of werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten de Europese Unie verblijven, zijn ook kiesgerechtigd voor het Europees Parlement. Voor hen geldt wat de Commissie in hoofdstuk 7 heeft voorgesteld.

Artikel Y 3 Kieswet bepaalt dat naast degenen die kiesgerechtigd zijn voor de verkiezing van leden van de Tweede Kamer, ook kiesgerechtigd zijn de niet-Nederlanders die onderdanen zijn van andere lidstaten van de Europese Unie, mits zij op de dag van de kandidaatstelling hun werkelijke woonplaats hebben in Nederland, op de dag van de stemming de leeftijd van achttien jaar hebben bereikt, en niet zijn uitgesloten van het kiesrecht, hetzij in Nederland, hetzij in de lidstaat waarvan zij onderdaan zijn.

Artikel Y 6 Kieswet luidt dat Nederlanders die hun werkelijke woonplaats hebben in een andere lidstaat van de Europese Unie, in Nederland slechts als kiezer voor de verkiezing van leden van het Europees Parlement worden geregistreerd, als zij hebben verklaard niet tevens in die andere lidstaat aan de verkiezing te zullen deelnemen. Een verzoek om te worden geregistreerd wordt afgewezen, indien burgemeester en wethouders van 's-Gravenhage van de desbetreffende lidstaat bericht hebben ontvangen dat de verzoeker in die lidstaat als kiezer is geregistreerd.

Artikel Y 31 Kieswet schrijft voor dat de kiesgerechtigde niet-Nederlander die onderdaan is van een andere lidstaat van de Europese Unie die zijn werkelijke woonplaats in Nederland heeft, hetzij in Nederland, hetzij in de lidstaat waarvan hij onderdaan is, aan de verkiezing deelneemt. Artikel Y 32 Kieswet bevat de regeling volgens welke burgemeester en wethouders van de gemeente van inwoning deze niet-Nederlandse kiesgerechtigden op hun verzoek als kiesgerechtigde registreren. Deze registratie is voorwaarde om daadwerkelijk aan de verkiezing te kunnen deelnemen. Indien registratie plaatsvindt, delen burgemeester en wethouders aan de door de desbetreffende lidstaat aangewezen autoriteit mede dat de betrokkene in Nederland als kiesgerechtigde is geregistreerd.

Het systeem, dat in overeenstemming is met Richtlijn 93/109/EG van 6 december 1993, voorziet er dus in dat enerzijds degene die registratie verzoekt zelf moet verklaren niet in de andere lidstaat te stemmen en anderzijds de betrokken autoriteiten elkaar van registratie in kennis moeten stellen.

De praktijk heeft uitgewezen dat dit systeem lacunes vertoont. De Europese Unie heeft dan ook wijzigingsvoorstellen in voorbereiding⁴³. De Europese Commissie heeft vastgesteld dat de gegevensuitwisseling over registratie tussen de autoriteiten van de lidstaten ertoe leidt dat kiezers niet tijdig worden geregistreerd en aldus hun stemrecht niet kunnen uitoefenen.

De uniciteit moet in het bestaande stelsel worden gewaarborgd door enerzijds eigen verklaringen en anderzijds gegevensuitwisseling tussen de ter zake bevoegde autoriteiten in de lidstaten. Deze gegevensuitwisseling stuit o.a. op de bezwaren dat in de inmiddels uitgebreide Europese Unie drie verschillende alfabetten bestaan, waardoor de transcriptie van namen extra wordt bemoeilijkt, geen gelijke procedures bestaan omtrent vaststelling van kiezersregisters, verschillende deadlines gelden en verschillende gegevensdragers worden gebruikt (papier, diskette, CD-ROM enz.), waardoor de gegevens niet geautomatiseerd verwerkt kunnen worden. Bij de gegevensuitwisseling is essentieel dat over en weer de namen foutloos worden weergegeven, omdat moet vaststaan dat beide lidstaten het daadwerkelijk over dezelfde kiesgerechtigde hebben. De gevolgen van deze gebreken bij de gegevensuitwisseling zijn geweest dat sommige kiezers in meer dan één lidstaat hebben gestemd en anderen hun kiesrecht niet hebben kunnen uitoefenen. Beide is in strijd met de door de Commissie geformuleerde

43 Voorstel voor een Richtlijn tot wijziging van Richtlijn 93/109/EG van 6 december 1993 (COM(2006) 791 van 12 december 2006).

waarborgen. De Europese Commissie stelt vast dat het euvel dat een kiezer in strijd met zijn verklaring meer dan eenmaal stemt, niet vaak voorkomt. Dat een kiesgerechtigde zijn kiesrecht niet kan uitoefenen als gevolg van de gebreken in de gegevensuitwisseling, komt vaker voor en is het motief voor aanpassing van de richtlijn.

De Europese Commissie stelt voor de gegevensuitwisseling te laten vervallen, zowel voor de kandidaten die zich kandidaat willen stellen in een andere lidstaat dan die van hun nationaliteit, als voor de kiesgerechtigden die woonachtig zijn in een andere lidstaat dan die van hun nationaliteit. De Europese Commissie stelt ter compensatie hiervan een verplichting van de lidstaten voor tot toepassing van effectieve, proportionele en ontmoedigende bestraffing van dubbel stemmen (en dubbel kandideren). Daarnaast zal de Europese Commissie op basis van informatie van de lidstaten na de eerste verkiezing na invoering van de gewijzigde Richtlijn een rapport over het voorkomen van dubbel stemmen en dubbele kandidaturen presenteren.

Het was de bedoeling dat de wijzigingsvoorstellen vóór 30 juni 2008 in de nationale wetgevingen van de lidstaten zouden zijn geïmplementeerd. De besprekingen in EU-verband hebben echter vertraging opgelopen, waardoor de kans groot is dat de richtlijn niet tijdig voor de verkiezing van 2009 door de lidstaten kan zijn geïmplementeerd. Het ziet er daarom naar uit dat de verkiezing van leden van het Europees Parlement in juni 2009 zal plaatsvinden op basis van de ongewijzigde regels.

8.2 Afwegingen

De Commissie heeft aan het eind van hoofdstuk 2 al gewezen op de wenselijkheid van preventief beleid om misbruik te voorkomen. De Commissie ziet zeer wel in dat gegevensuitwisseling tussen de lidstaten vanwege de korte termijn waarbinnen die gegevensuitwisseling moet plaatsvinden en de transcriptieproblemen, onvolledig zal blijven. De gegevensuitwisseling werkt daardoor niet, en dus ook niet preventief. Integendeel, de Europese Commissie stelt vast dat kiesgerechtigden als gevolg van de registratieprocedure van hun kiesrecht worden beroofd. Verhoging van de strafmaat is geen remedie, wanneer de pakkans gering is. Of de pakkans wordt vergroot door de rapportage die de Europese Commissie voor ogen staat, zal moeten blijken. De Europese Commissie stelt vast dat misbruik – meer dan eenmaal stemmen – weinig voorkomt. De Commissie vraagt zich af of

dit zo zal blijven als de registratie-eis komt te vervallen en de enige formaliteit bestaat uit de eigen verklaring. Verhoogde strafbaarheid zal hoogstens effect hebben als ook de pakkans en de kans op daadwerkelijke en effectieve strafvervolgung groot zijn. De eerste voorwaarde waaraan dan moet worden voldaan, is dat de lidstaten zo volledig mogelijk rapporteren over de kiesgerechtigden die zich in die lidstaat hebben laten registreren, hetzij als ingezetenen onderdaan van een andere lidstaat, hetzij als woonachtig in een in een andere lidstaat dan die van de eigen nationaliteit. Bij uitwisseling achteraf van deze gegevens kan achteraf worden vastgesteld of kiezers zich in strijd met hun verklaring in meer dan één lidstaat hebben laten registreren.

Het enig werkelijk sluitende systeem is dat de in een andere lidstaat wonende kiesgerechtigde het stemrecht uitsluitend mag uitoefenen hetzij altijd in die andere lidstaat, hetzij altijd in de lidstaat waarvan hij of zij onderdaan is. Die oplossing is niet alleen minder Europees dan de bestaande regelingen, maar na nadere overweging niet uitvoerbaar.

Als de buiten het land van hun nationaliteit wonende kiesgerechtigden uitsluitend stemrecht zouden krijgen in de lidstaat van hun nationaliteit, doet zich een probleem voor bij kiesgerechtigden die meer nationaliteiten hebben. Zijn dit nationaliteiten van lidstaten van de Europese Unie, dan zouden deze kiezers in alle lidstaten waarvan zij de nationaliteit hebben, mogen stemmen. Het eisen van een eigen verklaring baat niet, omdat de overheden veelal geen kennis dragen van het feit dat een onderdaan van hun land ook een andere nationaliteit heeft.

Als daarentegen het stemrecht uitsluitend uitgeoefend zou kunnen worden in de lidstaat van inwoning, kan alleen een stem worden uitgebracht op een kandidaat op een in die lidstaat ingediende lijst. Zolang geen Europese lijsten van Europese partijen worden ingediend, zullen veel kiezers de voorkeur geven aan een stem op een kandidaat op een lijst die in de lidstaat van hun nationaliteit is ingediend. Bovendien zijn deze kiesgerechtigden in beginsel niet als kiesgerechtigd in die lidstaat geregistreerd en zouden zij eerst om registratie moeten verzoeken.

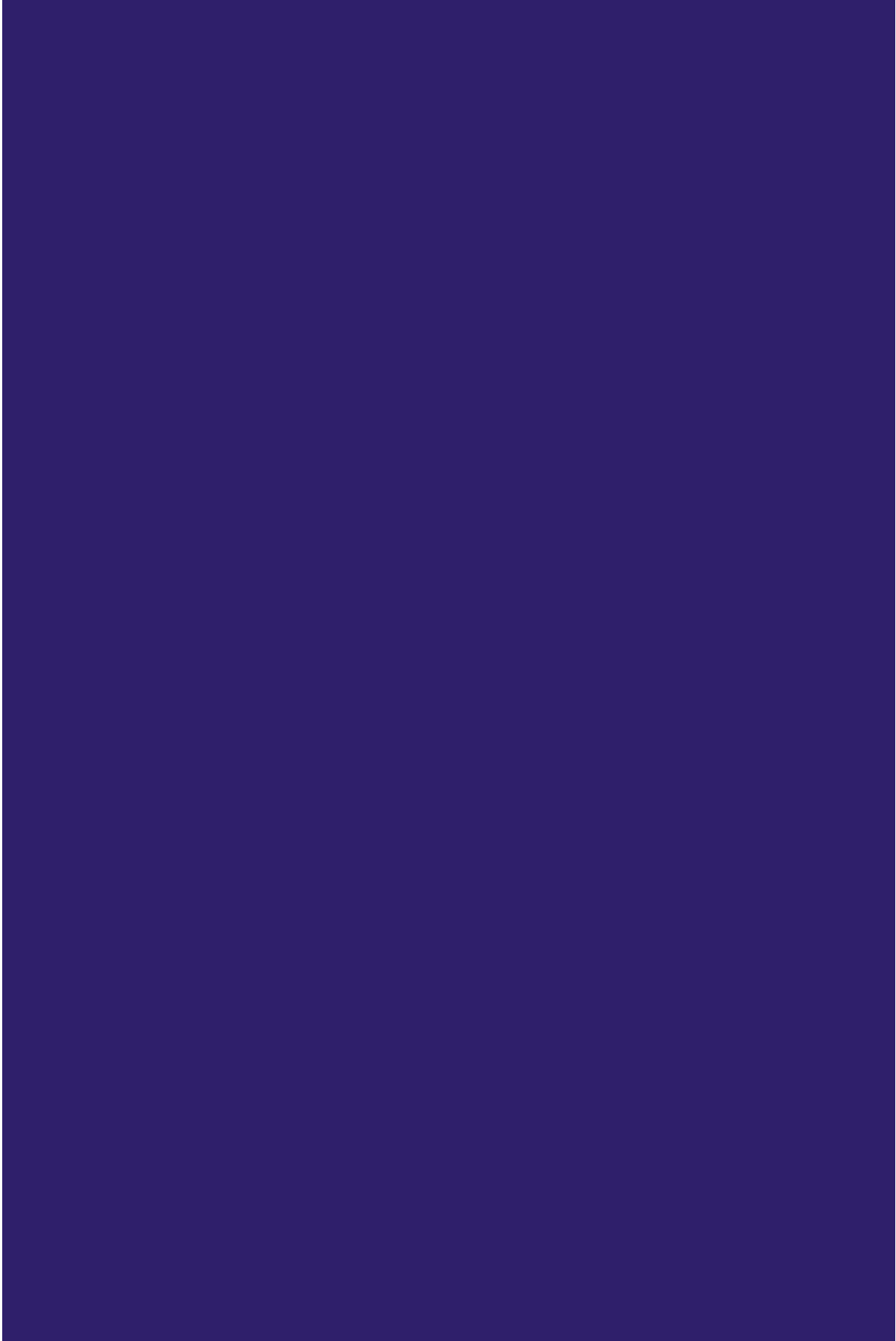
De Europese Commissie blijft dan ook uitgaan van de keuzemogelijkheid tussen de lidstaat waarvan de kiezer de nationaliteit heeft en de lidstaat van inwoning.

In het voorstel van de Europese Commissie is, naar het oordeel van de Commissie, de rapportage achteraf essentieel. Het gaat hierbij om de rapportage achteraf over de in die lidstaten geregistreerde kiezers die woonachtig zijn in een andere lidstaat of die woonachtig zijn in die lidstaat maar de nationaliteit hebben van een andere lidstaat. Als die rapportage niet betrouwbaar en volledig is, zullen kiesgerechtigden die zich in meer dan één lidstaat hebben laten registreren, niet opgespoord en vervolgd kunnen worden. Bij gebreke betrouwbare en volledige rapportage zal de preventieve werking van een zware strafbedreiging beperkt zijn.

Het belang dat kiesgerechtigde Europeanen die in een andere lidstaat wonen dan waarin zij als kiesgerechtigd zijn geregistreerd daadwerkelijk hun stemrecht kunnen uitoefenen, rechtvaardigt het laten vervallen van de voorafgaande registratie die het huidige stelsel vereist.

De Commissie beveelt daarom aan dat bij de behandeling van het voorstel tot wijziging van Richtlijn 93/109/EG van 6 december 1993 erop wordt aangedrongen dat de rapportage van de lidstaten zo volledig en betrouwbaar mogelijk is. Daarnaast moet verzekerd zijn dat in alle lidstaten de met strafvervolging belaste instanties daadwerkelijk tot vervolging overgaan. Daarbij moet de competentie tevoren vaststaan: in welke lidstaat wordt de strafvervolging ingesteld. Omdat het hier gaat om een delict waarbij de betrokkene zich door dubbele registratie in de gelegenheid stelt om een extra stem uit te brengen (waarbij nog niet vaststaat of daadwerkelijk in beide lidstaten is gestemd), zou de bijkomende straf van bestuursrechtelijke of strafrechtelijke ontzetting uit het kiesrecht voor één of meer verkiezingen een passende sanctie kunnen zijn.

Na aanvaarding en implementatie van de Richtlijn zal scherp op de naleving ervan moeten worden toegezien.



9. Taken en verantwoordelijkheden in het verkiezingsproces

9.1 Inleiding

Aan de Commissie is de vraag gesteld of de verantwoordelijkheid voor de organisatie van het verkiezingsproces goed belegd is. Om het antwoord op deze vraag te geven is gesproken met de Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken en de Kiesraad. Daarnaast is aan prof. dr. M.J.W. van Twist gevraagd om de verschillende taken die door de huidige wetgeving aan de Kiesraad zijn toevertrouwd te analyseren en de spanningen die kunnen optreden tussen de taken van advisering, informatievoorziening, organisatie, uitvoering en toezicht in beeld te brengen.

Het bepalen aan welke waarborgen het verkiezingsproces moet voldoen, het organiseren van de verkiezingen en het uitvoeren daarvan is een overheidstaak. Voor de markt is daarin alleen een ondergeschikte plaats, namelijk als leverancier van de middelen die de overheid wil gebruiken bij verkiezingen. Het zou onjuist zijn als de markt, bijvoorbeeld door een kennisvoorsprong, een bepalende rol krijgt in de inrichting van het verkiezingsproces. De overheid moet ervoor zorgen dat zij over voldoende deskundigheid beschikt om eigen (ook technische) afwegingen en keuzes te maken en daarbij de mogelijke dreigingen en risico's te overzien. Kortom, de regie behoort bij de overheid, die aan de burgers moet garanderen dat de verkiezingen voldoen aan de internationaal, Europees en nationaal vastgestelde normen en waarborgen. Dit betekent dat, als het advies van de Commissie wordt overgenomen om in de toekomst in de stemlokalen te gaan stemmen met *stemprinters* en *stemmentellers*, de minister van BZK daarvoor de eisen (productspecificaties) moet bepalen en moet beoordelen of wat de markt biedt daaraan voldoet. Dit is een onderdeel van de ketenverantwoordelijkheid die de minister van BZK heeft voor het verkiezingsproces. Hetzelfde geldt overigens voor het stemmen met behulp van internet en per brief voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen en voor het stemmen per telefoon voor de kiezers met beperkingen.

De Commissie constateert dat er weinig tot geen kritiek bestaat op de hoofdstructuur van het verkiezingsproces. Dat wil zeggen: de minister van BZK is verantwoordelijk voor de wet- en regelgeving en voor de juiste toepassing daarvan en de gemeenten zijn verantwoordelijk voor de organisatie van de verkiezingen.

Wel onderkent de Commissie dat in wet- en regelgeving de verantwoordelijkheden voor het verkiezingsproces niet duidelijk genoeg zijn omschreven. Een voorbeeld hiervan is de ketenverantwoordelijkheid van de minister van BZK. De huidige wet- en regelgeving biedt de minister onvoldoende instrumenten om aan deze verantwoordelijkheid inhoud te geven. De Commissie Besluitvorming Stemmachines is eerder al tot dezelfde conclusie gekomen en heeft geadviseerd dat de minister van BZK de bevoegdheden moet hebben die nodig zijn om de regie te kunnen voeren. De Commissie onderschrijft die conclusie en maakt die tot de hare.

Voor de controleerbaarheid van het verkiezingsproces is het ook te prefereren dat de minister van BZK verantwoordelijk is voor het beheer, het onderhoud en de beveiliging van elektronische hulpmiddelen die bij de verkiezingen worden gebruikt. Een zeer hechte afstemming met de gemeenten is hierbij wel vereist, aangezien de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de lokale organisatie van de verkiezingen.

De (nieuwe) taken die voortvloeien uit de aanbevelingen van de Commissie met betrekking tot stemmen in een willekeurig stemlokaal, internet- en telefoonstemmen moeten bij de rijksoverheid komen te liggen, in casu bij de minister van BZK. Gelet op het kabinetsstandpunt over het rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines, ligt het voor de hand dat binnen het ministerie van BZK het Agentschap Basisadministratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten verantwoordelijk wordt voor deze taak.

Het toezicht op het verloop van de verkiezingen is thans alleen geregeld voor de verkiezingsdag zelf. Op die dag heeft het stembureau de verantwoordelijkheid om toe te zien op het ordelijk verloop van de stemming. Het is het stembureau dat, in het proces-verbaal, vastlegt of zich incidenten hebben voorgedaan en wat daarvan de aard is geweest. Er zijn voorschriften, in de vorm van een model dat de minister van BZK vaststelt, voor het proces-verbaal.

De hoofden stembureaus en het centraal stembureau bepalen wat er met de inhoud van de processen-verbaal van de stembureaus gebeurt. Daarbij wegen deze organen af of incidenten in een stembureau van invloed kunnen zijn op de uitkomst van de verkiezing. De Commissie is van mening dat deze structuur in beginsel voldoet, maar voor verbetering vatbaar is, in het bijzonder wat de transparantie en controleerbaarheid betreft. Daarbij denkt de Commissie concreet aan een kader voor de stembureaus dat meer houvast en uniformiteit

geeft bij het opstellen van het proces-verbaal. Verder beveelt de Commissie aan om de processen-verbaal van de stembureaus te publiceren en (gedurende een in de Kieswet te bepalen termijn) beschikbaar te houden ten behoeve van (wetenschappelijk) onderzoek. Alleen op die wijze is lering te trekken voor de toekomst en kunnen maatregelen worden getroffen om herhaling te voorkomen.

9.2 Afwegingen

Toezicht op de voorbereiding van de verkiezing is thans niet geregeld. De minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties heeft daarom bij de verkiezingen van 22 november 2006 en 7 maart 2007 op ad-hocbasis maatregelen moeten treffen, zoals visitaties van gemeenten om na te gaan hoe in de beveiliging van de stemmachines was voorzien. De Commissie is van mening dat in plaats van ad-hocmaatregelen een vorm van toezicht moet komen voor deze (voorbereidende) fase van de verkiezingen. Overigens is in dit kader ook van belang om na te gaan of er potentiële spanningen bestaan tussen de verschillende verantwoordelijkheden voor het verkiezingsproces. Of die spanningen er zijn én of dat tot problemen kan leiden, is tot op heden niet onderzocht. Dat is een gemis. Die analyse ware alsnog te maken voordat de verantwoordelijkheden voor het verkiezingsproces, zoals hiervoor is gesteld, in de wet- en regelgeving worden opgenomen.

De Commissie onderscheidt een vijftal taken: informeren, adviseren, organiseren, uitvoeren en toezicht houden. Binnen en tussen deze vijf taken kunnen spanningen ontstaan. Het risico hiervan is het grootst bij de taak 'toezicht houden'. Onderstaand schema laat zien dat een toezichthoudende taak zich erg lastig laat combineren met de adviserende, organiserende en uitvoerende taken in het verkiezingsproces. Een toezichthouder moet immers controleren of de verkiezingen conform de wet- en regelgeving zijn verlopen. Bij een combinatie van taken kan zich de situatie voordoen dat de toezichthouder een oordeel moet uitspreken over zijn eigen functioneren. Bij een combinatie van taken kan men er echter niet zeker van zijn dat de toezichthouder een onafhankelijk en onpartijdig oordeel uitspreekt. Dit risico is aanzienlijk groter bij de combinatie 'uitvoeren' en 'toezicht houden'. De transparantie en controleerbaarheid van het verkiezingsproces kunnen in het geding komen wanneer deze taken met elkaar worden vermengd.

	Informatie voorziening	Adviseren	Organiseren	Uitvoeren	Toezicht Houden
Informatie voorziening	I Niet aan de orde				
Adviseren	1 Niet aan de orde	II Niet aan de orde			
Organiseren	2 Niet aan de orde	3 Niet aan de orde	III Niet aan de orde		
Uitvoeren	4 Niet aan de orde	5 Wel aan de orde	6 Niet aan de orde	IV Wel aan de orde	
Toezicht Houden	7 Niet aan de orde	8 Wel aan de orde	9 Wel aan de orde	10 Wel aan de orde	V Niet aan de orde

Schema: potentiële spanningen tussen taken⁴⁴

Romeinse cijfers I tot en met V: potentiële spanningen binnen taken

Arabishe cijfers 1 tot en met 10: potentiële spanningen tussen taken

De Commissie acht het niet raadzaam om een nieuw toezichthoudend orgaan te creëren. Die taak kan echter niet zonder meer worden neergelegd bij één van de andere instanties – waaronder de Kiesraad – die reeds bij de verkiezingen betrokken zijn. Bij dat oordeel is betrokken dat de Commissie Besluitvorming Stemmachines heeft vastgesteld dat de deskundigheid die voor deze taak noodzakelijk is, thans niet of in onvoldoende mate bij deze instanties aanwezig is.

De Kiesraad adviseert de regering en de Staten-Generaal, gevraagd en ongevraagd, over uitvoeringstechnische vraagstukken met betrekking tot het kiesrecht en verkiezingen⁴⁵. De Kiesraad is weliswaar niet verantwoordelijk voor het gevoerde beleid, maar kan met zijn adviezen wel richtinggevend zijn. Een toezichthouder zou in dat geval niet alleen het gevoerde beleid maar ook de kwaliteit van de advisering in ogenschouw moeten nemen. Daarnaast treedt de Kiesraad op als centraal stembureau bij de verkiezing van de leden van de Eerste en Tweede Kamer en het Europees Parlement. In die hoedanigheid heeft de Kiesraad een uitvoerende taak. Het centraal stembureau stelt onder andere de uitslag van de verkiezingen vast en beslist over een eventuele hertelling. Het zou onjuist zijn dat de Kiesraad vervolgens als toezichthouder zou controleren of het centraal stembureau conform de wet- en regelgeving gehandeld heeft.

⁴⁴ Uit het van prof. dr. M.J.W. van Twist ontvangen advies 'Potentiele spanningen tussen taakvelden in het verkiezingsproces: advies over de toekomstige invulling van taken van de Kiesraad', notitie voor de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces, 2007 (bijlage 8).

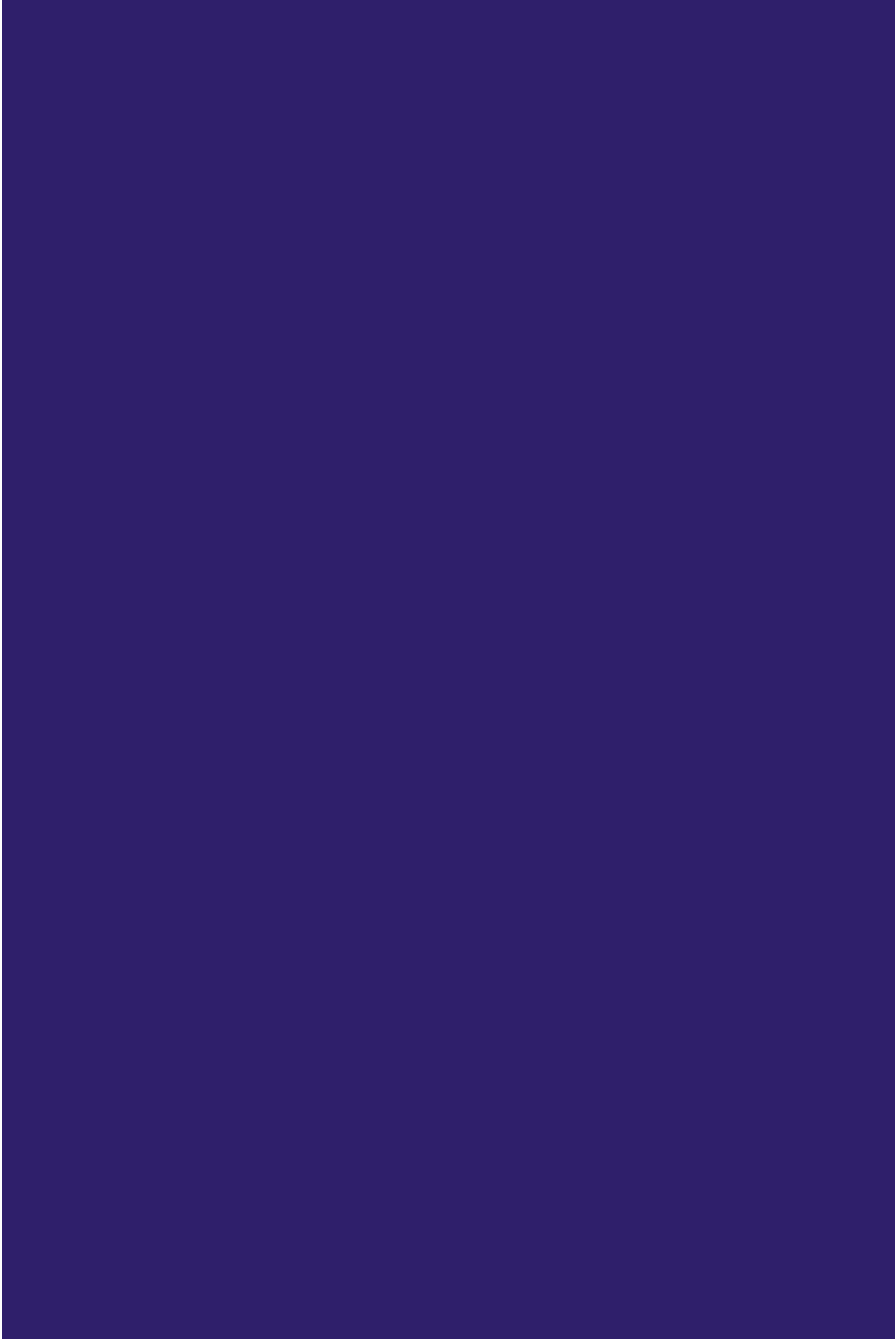
⁴⁵ Zie artikel A 2, eerste lid, Kieswet en <http://www.kiesraad.nl>.

Dit alles overwegende adviseert de Commissie bij elke verkiezing een externe audit te laten plaatsvinden die door onafhankelijke experts wordt uitgevoerd ⁴⁶. Een objectieve, onafhankelijke en systematische beoordeling van het verloop van de verkiezingen zal extra zekerheid verschaffen over de uitslag en bijdragen tot de transparantie en controleerbaarheid van het verkiezingsproces. Voorts kan er uit de auditresultaten lering worden getrokken voor de toekomst. Dit moet gezien worden als een onderdeel van de permanente kritische beschouwing en herijking van het verkiezingsproces die de Commissie reeds in hoofdstuk 2 heeft aanbevolen.

Om de onafhankelijkheid van de verkiezingsaudits te waarborgen benoemt de minister van BZK de auditors voor de verkiezing van de leden van de provinciale staten en gemeenteraden, en de Tweede Kamer de auditors voor de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer en van het Europees Parlement. De Commissie acht een audit voor de verkiezing van de leden van de Eerste Kamer niet nodig, daar deze verkiezingen beperkt in omvang en overzichtelijk zijn. De auditors controleren het gehele verkiezingsproces, d.w.z. de voorbereiding van de organisatie en het verloop van de verkiezingen. Onmiddellijk na elke verkiezing en vóór de vaststelling van de uitslag sturen de auditors een 'incidentenrapport' aan het centraal stembureau voor de vaststelling van de uitslag. In dit rapport wordt melding gemaakt van de onregelmatigheden die zich tijdens het verkiezingsproces hebben voorgedaan. De vraag hierbij is of de verkiezingen conform de wet- en regelgeving zijn gehouden. Na afloop van de verkiezingen en na vaststelling van de uitslag, sturen de auditors een 'beschouwend rapport' aan de opdrachtgever. In dit rapport wordt aangegeven welke zaken eventueel voor verbetering vatbaar zijn en kunnen aanbevelingen worden gedaan voor de toekomst. Met het oog op de waarborgen transparantie en controleerbaarheid is de Commissie van mening dat de rapporten openbaar moeten zijn.

Een onderdeel van de verkiezingsaudit is de controle van de elektronische hulpmiddelen die tijdens de verkiezingen worden gebruikt. Hierbij kan eventueel gedacht worden aan een EDP-audit (Electronic Data Processing), ook wel een IT-audit genoemd. Tijdens een EDP-audit worden de vertrouwelijkheid, integriteit (is de informatie accuraat, betrouwbaar en tijdig) en beschikbaarheid van geautomatiseerde informatiesystemen gecontroleerd.

46 In lijn met de aanbeveling van de OVSE; The Netherlands Parliamentary Elections 22 November 2006, OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report (bijlage 12).



10. Diverse onderwerpen

10.1 Inleiding

In dit hoofdstuk geeft de Commissie allereerst aan waar zij de antwoorden heeft gegeven op de vragen die haar bij haar instelling zijn voorgelegd. Verder gaat de Commissie in op een haar door de Tweede Kamer der Staten-Generaal gestelde vraag en een voorstel van een briefschrijver.

10.2 De antwoorden op de vragen uit de taakopdracht van de Commissie

Vragen	Vindplaats antwoorden
Welke rol speelt automatisering in de verschillende stappen van het verkiezingsproces (vanaf voorbereiding kandidaatstellen tot en met benoeming nieuwe leden vertegenwoordigend orgaan)?	Bijlage 6
Welke stappen zijn toe aan herziening, vanuit het perspectief van nieuwe technieken en vanuit het perspectief van kiezer en bestuur?	Hoofdstukken 4, 5, 6, 7 en 9
Is de verantwoordelijkheid voor de organisatie van het verkiezingsproces goed belegd (verhouding centrale-decentrale overheid, verhouding stembureaus, hoofdstembureaus, centraal stembureau) en hoe zou de verhouding markt-overheid moeten zijn bij het gebruik van hulpmiddelen (stemmachines en verkiezingsuitslagenapparatuur)?	Hoofdstukken 5, 7 en 9
Is er voldoende toezicht op het goed verloop van het verkiezingsproces, wie zou toezicht moeten houden en wat zouden de handhavingbevoegdheden moeten zijn?	Hoofdstuk 9
Welke risico's zijn structureel verbonden aan het gebruik van de huidige stemmachines, c.q. het elektronisch stemmen en het stemmen met potlood? Zijn er alternatieven denkbaar voor de huidige wijzen van het uitbrengen van de stem, zoals onder meer het plaatsonafhankelijke stemmen door middel van internet?	Hoofdstuk 3 en Bijlage 2
Hoe verhouden de alternatieven zich ten opzichte van elkaar wat betreft betrouwbaarheid en het waarborgen van het stemgeheim en de mogelijkheid tot hertelling?	Hoofdstukken 3 en 4
Verdient diversiteit (risicospreiding) of juist uniformiteit (controle) de voorkeur?	Hoofdstuk 3
Hoe verhoudt de race van technische ontwikkelingen zich tot het verkiezingsproces (vandaag een waterdichte oplossing, morgen te kraken)?	Hoofdstukken 3 en 4
In hoeverre zijn hulpmiddelen nog bruikbaar bij praktische veranderingen als deelname van meer partijen aan de verkiezingen en combinatie van verkiezingen?	Hoofdstuk 4

10.3 Antwoorden op andere vragen

Voorts heeft de Tweede Kamer der Staten-Generaal de Commissie gevraagd of het verkiezingsproces in Zweden een oplossing biedt voor de knelpunten die zich met het gebruik van de stempas bij het stemmen in een willekeurig stemlokaal hebben voorgedaan. De Commissie meent dat haar voorstellen om de stempas te voorzien van echtheidskenmerken en de invoering van een identificatieplicht in het stemlokaal een oplossing bieden voor de gesignaleerde knelpunten.

10.3.1 Het Zweedse boodschappersysteem

Bij de beantwoording van de vraag van de Tweede Kamer heeft de Commissie zich tevens een oordeel gevormd over de in Zweden bestaande praktijk van stemmen per door een boodschapper aan het stembureau te overhandigen brief. De Commissie beschouwt deze wijze van stemmen als een alternatief voor het stemmen bij volmacht. Dat geldt in het bijzonder voor hen die door omstandigheden niet zelf naar een stembureau kunnen gaan: ernstig zieken, kiezers met een zware lichamelijke beperking, tijdelijk in het buitenland verblijvende kiezers, gedetineerden en dergelijke.

In Zweden bestaat een systeem waarbij kiesgerechtigden die door ziekte, lichamelijke beperking, of leeftijd niet in een stembureau kunnen stemmen, en gedetineerde kiesgerechtigden, hun stem door een boodschapper mogen laten bezorgen. Het systeem wordt hierna kort besproken.

Behalve de hierboven genoemde categorieën kiezers mogen ook de volgende kiezers hun stem door een boodschapper laten bezorgen:

1. kiezers die bediend worden door 'landelijke' postbodes ("Posten AB's");
2. kiezers die gevangenen zitten in een huis van bewaring;
3. kiezers die gevangenen zitten in een strafinrichting en om veiligheidsredenen niet in dezelfde stemplaats als de andere gevangenen mogen stemmen.

De volgende personen mogen als boodschapper optreden:

1. echtgenoot(te) of partner, en kinderen, kleinkinderen, ouders, broers en zusters van de kiezer of echtgenoot(note)/partner;
2. verzorgers;
3. door de gemeente aangewezen boodschappers;
4. postbodes;
5. personeel van een huis van bewaring of strafinrichting.

Er worden bij de verkiezingen drie typen stembiljetten gebruikt: biljet met partijnaam en de namen van kandidaten, stembiljet met partijnaam, blanco stembiljet. Kiezers die per boodschapper wensen te stemmen kunnen een pakket met de bijbehorende stembiljetten en enveloppen bestellen bij de Central Election Authority (telefonisch of via internet) of bij een politieke partij naar keuze. De benodigde stembiljetten en enveloppen zijn echter ook vrij verkrijgbaar bij de verschillende stemplaatsen.

De kiezer vult zelf zijn of haar stembiljet in, stopt dit ingevulde biljet in een enveloppe en sluit deze af. Deze enveloppe wordt vervolgens in het bijzijn van de boodschapper en een getuige in een speciale enveloppe voor 'stemmen per boodschapper' gedaan. Op deze enveloppe noteert de kiezer zijn of haar naam en identiteitsnummer, bevestigt dat hij of zij de stem naar behoren heeft uitgebracht, en dat hij of zij voldoet aan de vereisten voor het stemmen per boodschapper. De boodschapper en de getuige noteren hun naam, identiteitsnummer en adres, en bevestigen dat de kiezer zijn of haar stem naar behoren heeft uitgebracht. Kiezers die niet bekend zijn bij een boodschapper moeten zich identificeren.

Stemmen per boodschapper mogen niet eerder dan 24 dagen voor de verkiezingsdag in orde gebracht worden.

De kiezer geeft zijn of haar stemkaart mee aan de boodschapper, tenzij de enveloppe bij het stembureau van de kiezer wordt afgegeven. In het stembureau controleert de verkiezingsfunctionaris of de enveloppe in orde is. Nadat de identiteit van de boodschapper is geverifieerd, opent de verkiezingsfunctionaris de enveloppe en controleert of er een stemenveloppe in zit. Voordat de stemenveloppe geaccepteerd wordt, controleert de verkiezingsfunctionaris aan de hand van het kiesregister de kiesgerechtigdheid en of de betrokkene nog niet gestemd heeft. De stemenveloppe wordt door de verkiezingsfunctionaris in de stembus gedeponneerd. In het kiesregister wordt aangetekend dat de kiezer een stem heeft uitgebracht.

Een kiezer die vooraf gestemd heeft in een stemplaats of per post, mag zijn of haar stem wijzigen. In dat geval moet de kiezer op de verkiezingsdag zelf in het stembureau stemmen. Deze stem wordt geaccepteerd; de stem die vooraf is uitgebracht wordt ongeldig verklaard. Iedere kiezer (in een stembureau of stemplaats) die een stem uitbrengt, plaatst deze in een enveloppe voordat hij

of zij deze in de stembus deponeert. De stemmen die vooraf in de stemplaats worden uitgebracht worden in een vensterenveloppe samen met de stemkaart (met daarop de identiteit van de kiezer) naar het stembureau verzonden. In het betrokken stembureau wordt de kiezer in het kiesregister met een "P" aangemerkt. De enveloppe met de stem wordt niet geopend totdat de stemming voorbij is. Wanneer een kiezer persoonlijk een nieuwe stem uitbrengt wordt hij of zij in het kiesregister aangemerkt met "/". De vooraf uitgebrachte stem kan vervolgens geïdentificeerd en vernietigd worden. Pas wanneer de stemming voorbij is en alle kiezers die vooraf een stem uitgebracht hebben in het register aangemerkt zijn, worden de vooraf uitgebrachte stemmen zelf in de stembus gedeponeerd⁴⁷.

Een categorie 'kiezers die bediend worden door landelijke postbodes', bestaat in ons land niet en houdt klaarblijkelijk verband met veraf gelegen dun bevolkte gebieden in Zweden.

De toepasbaarheid van het stelsel van stemmen per door een boodschapper te bezorgen brief lijkt beperkt te zijn, als wordt bedacht dat het geen oplossing biedt voor de betrekkelijk grote groep van kiezers die op de dag van stemming tijdelijk in het buitenland verblijft en voor de groep kiezers met een ernstige beperking, door welke dit niet als eerste alternatief wordt gezien. Deze groep geeft de voorkeur aan stemmen per telefoon. In hoofdstuk 5 Kiezers met beperkingen werkt de Commissie een voorstel uit voor het stemmen per telefoon voor kiezers met een zodanig ernstige beperking dat zij hun stem niet in een stembureau kunnen uitbrengen, ook niet als dat is aangepast. In hoofdstuk 6 stelt de Commissie voor om te bezien of inrichting van stemplaatsen in penitentiaire inrichtingen (en ook in ziekenhuizen en verpleeginrichtingen) mogelijk en uitvoerbaar is. Op die stemplaats zouden dan een *stemprinter* en een stembus opgesteld moeten worden, waarvan zowel de gedetineerden als het personeel van de inrichting gebruik kunnen maken. De stembus moet vervolgens worden overgebracht naar een stembureau waar na sluitingstijd van de stemming, de telling plaatsvindt.

47 Election Authority, Elections in Sweden. The way it's done! (online verkrijgbaar via <http://www.val.se/pdf/electionsinsweden.pdf>); Elections Act 2005 (online verkrijgbaar via http://www.val.se/pdf/2005_elections_act.pdf).

Zoals in hoofdstuk 7 Stemmen in het buitenland is gebleken, wordt van de mogelijkheid die artikel M 1 Kieswet biedt aan de kiezers die wegens hun beroep of werkzaamheden in het buitenland verblijven weinig gebruik gemaakt. Onderzoek naar de vraag waarom deze categorie kiezers geen gebruik maakt van de mogelijkheid per brief te stemmen, is niet gedaan. De Commissie veronderstelt dat de administratieve voorbereiding een belemmering vormt. Daarbij moet tevens worden bedacht dat de betrokkene reeds 28 dagen voor de dag van de stemming een verzoek moet indienen met vermelding van het adres waarnaar de stembescheiden moeten worden gezonden. Voor deze groep kiezers en ook niet voor hen die om andere dan de in artikel M 1 Kieswet vermelde redenen op de dag van de stemming in het buitenland verblijven (vakantie, familiebezoek e.d.), biedt het stemmen per door een boodschapper te bezorgen brief geen oplossing. Hiermee blijft deze groep kiezers aangewezen op stemmen bij volmacht.

De variant van stemmen per brief past niet goed in het stemproces dat de Commissie voor ogen staat. De in stembureaus uitgebrachte stemmen zullen elektronisch worden geteld. Het ligt niet voor de hand om, geheel buiten de in ons land bestaande traditie om, het stemmen per brief mogelijk te maken voor andere groepen dan de Nederlandse kiezers in het buitenland die niet met behulp van internet kunnen of willen stemmen.

10.3.2 Terminologie in de Kieswet

Ing. F.J.J.M. Andriessen te Zoetermeer stelt in een brief aan de voorzitter van de Commissie van 20 maart 2007⁴⁸ vast dat de terminologie in de Kieswet tot verwarring aanleiding kan geven. De Commissie is eveneens van mening dat een consequentere lijn in de gebezigde terminologie gewenst is. Niet elke kiesgerechtigde is een kiezer; dat wordt een kiesgerechtigde pas door het kiesrecht uit te oefenen. Een kiesgerechtigde is niet per definitie bevoegd om aan elke stemming deel te nemen: de bevoegdheid geldt voor Tweede Kamer- verkiezingen alleen in de eigen kieskring en bij staten- en raadsverkiezingen alleen in de eigen provinciale kieskring of eigen gemeente. Ook bij de invoering van stemmen in een willekeurig stembureau in het gehele land zal een kiezer slechts bevoegd zijn een stem op de lijst van de eigen kieskring of gemeente uit te brengen. Ook moet, zoals in de brief is gesignaleerd, onderscheid gemaakt worden tussen burgers die krachtens het openbaarheidsbeginsel bij de stem-

48 Bijlage 15.1.

opneming aanwezig mogen zijn, en kiezers. Na het uitbrengen van een stem, kan een kiezer, zolang nog gestemd wordt in een in de oproepingskaart vermeld stemlokaal, als zodanig worden geïdentificeerd door raadpleging van het afschrift van gegevens uit de gemeentelijke administratie⁴⁹. Bij invoering van de stempas is een kiezer niet meer als zodanig te identificeren: de stempas is ingeleverd en door het stembureau behouden en in plaats van het afschrift van gegevens uit de gemeentelijke administratie is er een register van ingetrokken stempassen.

De Commissie beveelt derhalve aan nauwkeurig onderscheid te maken bij de in de Kieswet te bezigen begrippen. In dit verband is het de Commissie opgevallen dat de Kiesraad in zijn advies van 22 juni 2007 van oordeel is dat identificatieplicht en legitimatieplicht als synoniemen door elkaar worden gebruikt. Het moge waar zijn dat beide begrippen door elkaar worden gebruikt, maar de Commissie is van oordeel dat een kiesgerechtigde zich als zodanig legitimeert door het (rechtmatig) tonen van een op zijn of haar naam gestelde oproepingskaart of stempas. Door het tonen van een identiteitsbewijs kan worden vastgesteld of degene die de oproepingskaart of stempas toont, identiek is aan degene die op de oproepingskaart of stempas is vermeld.

49 Artikel J 17, eerste lid, Kieswet.

11. Financiële consequenties

11.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een overzicht van de mogelijke kosten van het stemmen in het stemlokaal op de wijze die de Commissie in hoofdstuk 4 aanbeveelt. Dit hoofdstuk bevat geen indicaties over de kosten van het stemmen per internet voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen en van de kosten van het stemmen per telefoon voor personen met een (zware) beperking. Het ministerie van BZK heeft met deze vormen van stemmen geëxperimenteerd en heeft derhalve inzicht in de kosten die hiermee gemoeid kunnen zijn.

Verkiezingen vinden in Nederland gemiddeld eenmaal per jaar plaats. De apparatuur en programmatuur die nodig zijn voor het stemmen in het stemlokaal, voor het stemmen per internet en het stemmen per telefoon zullen derhalve zeer weinig gebruikt worden. Het is daarom de vraag wat economisch de meest voordelige wijze is om de apparatuur en programmatuur te verwerven. Het ministerie van BZK zou daarvoor een marktconsultatie kunnen uitvoeren.

De Commissie gaat ervan uit dat het ministerie van BZK een projectorganisatie zal belasten met de implementatie van haar aanbevelingen. De projectorganisatie zal zeker de komende drie jaar operationeel moeten zijn (tot eind 2010) en zal naast juridische en bestuurlijke kennis ook over technische kennis moeten beschikken. Een organisatie van minimaal zes personen (fte) is zeker vereist. De organisatie zal op ad-hocbasis (bijvoorbeeld voor het uitvoeren van testen) moeten kunnen groeien.

De Commissie kan over de omvang van de structurele apparaatskosten geen uitspraken doen. De kosten zijn sterk afhankelijk van keuzes die gemaakt worden ten aanzien van de aanschaf en het beheer van de apparatuur en programmatuur voor de nieuwe wijze van stemmen. Indien het advies van de Commissie met betrekking tot de wijze van stemmen in het stemlokaal wordt gevolgd, zullen de investeringskosten aanzienlijk zijn. Bedacht moet echter worden dat het zeker niet voor de volle omvang gaat om extra kosten. Er worden nu door gemeenten (die stemmachines gebruiken) ook kosten gemaakt (zowel investeringen als jaarlijks terugkerende kosten voor het onderhoud van de

machines, de opslag, het transport en het gereedmaken van de machines voor elke verkiezing).

Indicatie huidige kosten Nedap-stemmachine		Prijsindicatie
Stemmachine	Per stuk	€ 5.000,-
Onderhoud per stemmachine per jaar	Per stuk/per jaar	€ 75,-
Uitslagberekenings- en verkiezingsprogrammatuur	Per stemmachine/per jaar	€ 10,-
Audio module	Per stuk	€ 800,-
Programmeer/uitleeseenheid	Per stuk	€ 900,-
Stemvel per stemmachine per verkiezing	Per stuk/per verkiezing	€ 17,-
Stempas	Per stuk/per verkiezing	€ 0,15

Hierboven is een indicatie opgenomen van de huidige kosten (voor de gemeente) van het gebruik van een stemmachine⁵⁰.

11.2 Elektronisch kiezen en op papier stemmen

De Commissie gaat uit van de volgende aannames voor de bepaling van de kosten voor het stemmen in het stemlokaal:

- De genoemde prijzen zijn uitsluitend indicatief. De prijzen zijn gebaseerd op commerciële prijzen, inclusief BTW, voor algemeen beschikbare apparatuur (*commercial off the shelf*). Er zijn geen offertes opgevraagd. De in dit overzicht vermelde prijzen zijn afkomstig uit gepubliceerde actuele prijslijsten van leveranciers of zijn bepaald op basis van informatie daaromtrent aanwezig binnen het ministerie van BZK.
- Er zijn in Nederland nu ongeveer 9000 stembureaus. Aangenomen mag worden dat dit aantal op de korte termijn niet zal veranderen. Om mogelijke storingen op de dag van de verkiezing te kunnen verhelpen wordt uitgegaan van een reserve van 10% aan apparaten
- Aangenomen mag worden dat bij een aanbesteding voor ongeveer 10.000 *stemprinters* en *stemtellers* de prijs voor de apparatuur en programmatuur minstens 20% lager zal kunnen uitvallen dan de stuksprijs die door leveranciers wordt gevraagd.
- Aangenomen is dat programmatuur voor de *stemprinter* en de *stemmenteller* nog niet bestaat en dus zal moeten worden ontwikkeld (maatwerk). De

⁵⁰ Gebaseerd op kosten van aanschaf Nedap-machine met Integraal Stemsysteem programmatuur: bron gemeente Rotterdam.

kosten hiervan kunnen pas worden bepaald als daarvoor een functioneel en technisch ontwerp is gemaakt en op basis daarvan een berekening kan worden gemaakt van de kosten die met de ontwikkeling gemoeid zijn.

- Maatregelen tegen compromitterende straling (TEMPEST) zijn alleen wenselijk voor de stemprinter. De Commissie heeft verschillende binnen- en buitenlandse deskundigen op dit terrein geraadpleegd. Op basis van de verkregen informatie moet worden aangenomen dat TEMPEST-bestendige apparatuur minimaal twee maal zo duur is als commercieel verkrijgbare apparatuur.
- Voor de echtheidskenmerken in de stempassen is uitgegaan van technieken die worden gebruikt (foliehologram) bij treinkaartjes. Deze technieken zijn relatief goedkoop. Er zijn andere, veiligere, technieken (zoals bijvoorbeeld in reisdocumenten). Dergelijke technieken zijn echter kostbaar en naar het oordeel van de Commissie voor dit doel niet nodig. Voor iedere verkiezing zal een ander detail aan het echtheidskenmerk moeten worden gewijzigd, bijvoorbeeld een andere afbeelding in het foliehologram. De drukkosten voor de nieuwe stempassen zijn niet te ramen, omdat de prijs afhankelijk is van de vereiste kwaliteit papier, machinaal leesbare strook en de aan te brengen echtheidskenmerken.
- De kosten voor onderhoud en opslag van apparatuur, evenals de kosten voor de configuratie van apparatuur voor elke verkiezing, zijn niet geraamd. De kosten daarvan zijn sterk afhankelijk van keuzes die het kabinet maakt.

Geïntegreerde stemprinter ⁵¹	Soort	Prijsindicatie
Prijzen zijn gebaseerd op commercieel (los) verkrijgbare componenten		
Computer	Standaard	€ 1.000,-
Touchscreen	Standaard	€ 2.000,-
Printer Standaard		€ 450,-
Opslagapparaat voor inlezen van kandidaatslijsten en verkiezingsgegevens	Standaard	€ 10-
Verkiezingsprogrammatuur	Maatwerk	Niet te geven
Kabels en diversen	Standaard	€ 50,-
Transportmiddelen	Standaard	€ 200,-
Meerprijs TEMPEST-uitvoering stemprinter	Maatwerk	Niet te geven
Subtotaal voor één stemprinter (excl. TEMPEST maatregelen)	ca.	€ 4.200,-
Integratie tot één stemprinter in één behuizing (met uitklapbare zijpanelen)	Maatwerk	Niet te geven

51 Prijs is een indicatie op basis van standaard computer en laser printer apparatuur zonder aanvullende EMSEC/TEMPEST maatregelen en zonder speciale invoer/uitvoer papierbakken en geleiders.

Stembus om papieren stem in te deponeren	Soort	Prijsindicatie
Stembus	Standaard	€ 100,-

Geïntegreerde stemmenteller met optische óf streepjes-code scanner ⁵² . Prijzen zijn gebaseerd op commercieel (los) verkrijgbare componenten	Soort	Prijsindicatie
Computer	Standaard	€ 775,-
Optische óf streepjescode scanner incl. OCR-programmatuur	Standaard	€ 700,-
Printer voor afdrukken telresultaten	Standaard	€ 50,-
Opslagapparaat voor opslaan van telresultaten	Standaard	€ 10,-
Telprogrammatuur	Maatwerk	Niet te geven
Subtotaal voor (losse) optische stemmenteller	ca.	€ 1.550,-
Integratie tot één stemmenteller in één behuizing met invoer- en uitvoerbakken	Maatwerk	Niet te geven

Er zijn geïntegreerde *stemmentellers* op de markt te koop. Die worden in het bijzonder gebruikt in de Verenigde Staten van Amerika; daarbij is een elektronische stemmenteller vaak geïntegreerd met een afgesloten stembus waarin de gescande stemmen worden opgevangen. De prijzen van dergelijke systemen liggen rond € 4000,- per stuk. Deze prijs is gebaseerd op openbaar gepubliceerde informatie van aanbestedingstrajecten in de Verenigde Staten, met name in de staten California, Michigan en New York voor o.a. ES&S (Model 100), Diebold (AccuVote OS) en Sequoia (Optech Insight). Het is waarschijnlijk dat *stemmentellers* die in de Verenigde Staten worden gebruikt alleen met aanpassingen in Nederland gebruikt zullen kunnen worden. Dat kan van invloed zijn op de gevraagde prijs.

Totaal voor elektronisch kiezen en op papier stemmen

Elektronisch kiezen en op papier stemmen	Per stuk	Aantal	Prijsindicatie
Stemprinter (excl. TEMPEST-maatregelen) ⁵³	€ 4.200,-	9000	€ 37.800.000,-
Stembus	€ 100,-	9000	€ 900.000,-
Stemmenteller met optische scanner ⁵⁴	€ 1.550,-	9000	€ 13.950.000,-
Echtheidskenmerkenlezer (optioneel)	€ 240,-	9000	€ 2.160.000,-
Reserve			
Stemprinter	€ 4.200,-	1000	€ 4.200.000,-
Stembus	€ 100,-	1000	€ 100.000,-
Stemmenteller met optische scanner	€ 1.550,-	1000	€ 1.550.000,-
Echtheidskenmerkenlezer (optioneel)	€ 240,-	1000	€ 240.000,-
Totaal apparatuur		ca.	€ 60.900.000,-

Verbruiksmaterialen per verkiezing ⁵⁵	Per stuk	Aantal	Prijsindicatie
Stempas met echtheidskenmerken (meerprijs)	€ 0,10	12.265.000	€ 1.226.500,-
Stemprint	€ 0,04	9.855.000	€ 394.200,-
Toner voor (stem)printer(s)	€ 100,-	10.000	€ 1.000.000,-
Totaal per verkiezing		ca.	€ 2.620.700,-

11.3 Stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente

De Commissie gaat uit van de volgende aanvullende aannames voor het stemmen in een willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente:

- Om een (elektronische) kopie van het landelijk register van ingetrokken stempassen in het stemlokaal te kunnen raadplegen, moet in elk stemlokaal een stembureaucomputer met stempassscanner gebruikt worden.
- De stembureaucomputer wordt, na sluiting van de stemming en het tellen van de stemmen, gebruikt voor de verzending van de resultaten naar het distributieplatform door middel van een (beveiligde) internetverbinding.
- Aangenomen is dat programmatuur voor het register ingetrokken stempassen en voor het verzenden van de telresultaten naar het distributieplatform nog niet bestaat en dus zal moeten worden ontwikkeld (maatwerk). Tevens wordt verwacht dat een uitbreiding moet plaatsvinden van de (maatwerk)programmatuur van de stemprinter en stemmenteller. De kosten hiervoor kunnen pas worden bepaald als daarvoor een functioneel en technisch ontwerp is gemaakt en op basis daarvan een berekening kan worden gemaakt van de kosten die met de ontwikkeling gemoeid zijn.
- Een internetaansluiting per stemlokaal op basis van HSDPA/UMTS/GPRS is berekend op basis van standaardabonnementen van telecomaandieners, uitgaande van een onregelmatig gebruik en een lage datatransportbehoefte

52 Prijs is een indicatie op basis van standaard dekstop of laptop computer en inkjet printer apparatuur zonder speciale invoer/uitvoer papierbakken en geleiders.

53 Excl. kosten voor maatwerk programmatuur, integratie tot één stemprinter en onderhoud of configuratie.

54 Excl. kosten voor maatwerk programmatuur, integratie tot één stemmenteller en onderhoud of configuratie.

55 Als voorbeeld de Tweede Kamer verkiezingen van 2006 met 12.264.503 kiesgerechtigden en een opkomst van 9.854.998 (80,35%), bron: <http://www.verkiezingsuitslagen.nl/>.

voor het verzenden van telresultaten. Aangenomen mag worden dat bij een aanbesteding voor ca. 9000 stemlokalen de prijs lager zal kunnen uitvallen.

- De kosten voor het distributieplatform bestaan uit apparatuurkosten (web- en applicatieservers), onderhoud en internetvoorzieningen. Daarnaast wordt aangenomen dat programmatuur voor het distributieplatform nog niet bestaat en dus zal moeten worden ontwikkeld. De kosten hiervoor kunnen pas worden bepaald als daarvoor een functioneel en technisch ontwerp is gemaakt en op basis daarvan een berekening kan worden gemaakt van de kosten die met de ontwikkeling gemoeid zijn.
- Gelet op de benodigde beschikbaarheid van het distributieplatform is een redundante configuratie nodig waardoor meerdere servers nodig zullen zijn.

Stembureaucomputer	Soort	Prijsindicatie
Stembureaucomputer	Standaard	€ 775,-
Stempasscanner	Standaard	€ 350,-
(prijs van commerciële MRZ-scanner voor reisdocumenten)		
Internetaansluiting (HSDPA/UMTS/GPRS): modem	Standaard	€ 100,-
HSDPA/UMTS/GPRS abonnement (per jaar) ⁵⁶	Standaard	€ 100,-
Programmatuur Register Ingetrokken Stempassen	Maatwerk	Niet te geven
Kabels en diversen	Standaard	€ 50,-
Transportmiddelen	Standaard	€ 150,-
Subtotaal stembureaucomputer		€ 1525,-

Distributieplatform	Soort	Prijsindicatie
Tel- en distributieprogrammatuur	Maatwerk	Niet te geven
Beveiligde en redundant internetvoorzieningen	Standaard	Niet te geven
Redundant servers (prijs per server)	Standaard	€ 5.000,-
Website	Standaard	Niet te geven
Onderhoud	Maatwerk	Niet te geven

⁵⁶ Prijs kan worden bepaald voor één stembureau bij een vast maandbedrag van € 7,50 en per 1 Mb data € 1,50 met een totaal van 6 Mb data overdracht (kosten per jaar).

12. Conclusies en aanbevelingen

12.1 Conclusies

1. Het verkiezingsproces moet voldoen aan de volgende waarborgen: transparantie, controleerbaarheid, integriteit, kiesgerechtigdheid, stemvrijheid, stemgeheim, uniciteit en toegankelijkheid. Deze waarborgen vormen het toetsingskader voor de bestaande en toekomstige vormen van stemmen.
2. Het verkiezingsproces kan in de praktijk niet volledig aan alle waarborgen voldoen. Het is daarom noodzakelijk om een balans tussen de waarborgen te vinden. Daarbij spelen ook de uitvoerbaarheid en de kosten een rol, alsmede de flexibiliteit die het verkiezingsproces moet hebben om te kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen.
3. Alleen bij het stemmen in het stemlokaal kan in voldoende mate aan de waarborgen worden voldaan.
4. Het stemmen met papieren stembiljetten in een stemlokaal heeft gezien vanuit de transparantie en controleerbaarheid de voorkeur. In de praktijk zijn echter bezwaren gebleken tegen het tellen van papieren stembiljetten.
5. Een elektronische vorm van stemmen in het stemlokaal die in gelijke mate aan de waarborgen voldoet is realiseerbaar, mits dit resulteert in een papieren stem die alleen door de kiezer zelf kan worden gecontroleerd.
6. Bescherming van het apparaat waarop de kiezer zijn of haar keuze bepaalt tegen compromitterende straling is, waar mogelijk en financieel verantwoord, wenselijk.
7. De invoering van SWS buiten de eigen gemeente heeft grote consequenties voor de inrichting van het verkiezingsproces (m.b.t. het register van ingetrokken stempassen en de distributie van de stemmen naar de verschillende kieskringen).

8. Voor kiezers die in het buitenland woonachtig zijn of wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven en kiezers voor wie het vanwege een lichamelijke beperking niet mogelijk is in een stembureau te stemmen, kan alleen aan de waarborg toegankelijkheid worden voldaan, indien voor deze groepen andere vormen van stemmen mogelijk zijn dan het stemmen in een stemlokaal.
9. Het huidige verkiezingsproces is onvoldoende toegankelijk voor kiezers met een beperking. Er moeten daarom meer inspanningen worden gedaan om deze kiezers zelfstandig te laten stemmen, waardoor zij minder afhankelijk zijn van het stemmen bij volmacht.
10. Het stemmen met behulp van internet voor kiezers die in het buitenland woonachtig zijn of wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven, en het stemmen per telefoon voor kiezers met zodanige beperkingen, dat zij niet in een stembureau kunnen stemmen, vergroot de toegankelijkheid van de verkiezingen voor die specifieke groepen kiezers.
11. De huidige registratieprocedure voor kiezers woonachtig in het buitenland moet op korte termijn verbeterd worden omdat deze procedure nu omslachtig is en bij de betrokkenen weerstand opwekt.
12. Het stemmen bij volmacht is in Nederland ingeburgerd en moet ook in het toekomstige verkiezingsproces blijven bestaan. De kans op misbruik van de volmacht door het onderscheppen van oproepingskaarten c.q. stempassen moet worden verkleind.
13. Mocht te zijner tijd een register van niet-ingezetenen worden ingevoerd en mochten alle Nederlandse niet-ingezetenen in dit register zijn geregistreerd, dan is hernieuwde registratie voor elke verkiezing waaraan kan worden deelgenomen niet meer nodig.
14. Het bepalen aan welke waarborgen het verkiezingsproces moet voldoen, het organiseren van de verkiezingen en het uitvoeren daarvan is een overheids-taak. Voor de markt is daarin alleen een ondergeschikte plaats als leverancier van de hulpmiddelen die bij de verkiezingen worden gebruikt.

15. In het huidige verkiezingsproces is er onvoldoende toezicht op de naleving van de wet- en regelgeving. De transparantie en controleerbaarheid van het verkiezingsproces vergen dat de organisatie en het verloop van de verkiezingen geaudit worden.

12.2 Aanbevelingen

1. De Commissie beveelt aan om het stemmen in een stemlokaal de hoofdvorm van stemmen in Nederland te laten blijven.
2. In heel Nederland moet in het stemlokaal op uniforme wijze gestemd worden.
3. De Commissie beveelt de introductie van de *stemprinter* en een elektronische *stemmenteller* in het stemlokaal aan vanwege de aan dit systeem verbonden conceptuele helderheid en eenduidigheid van uitslagen. De papieren stemmen worden elektronisch geteld. Het handmatig tellen moet slechts plaatsvinden bij technische storingen of als er gereede twijfel bestaat over de juiste werking van de apparatuur.
4. Schending van het stemgeheim door het opvangen van compromitterende straling moet worden tegengegaan, reactief, door strafbaarstelling en scherpomlijnde afspraken met het openbaar ministerie over opsporing en vervolging; als de kosten niet prohibitief blijken te zijn, verdient daarnaast preventie, door aansluiting bij de vigerende NAVO SDIP-27 Niveau B-norm, de voorkeur.
5. De stempas voor het stemmen in een willekeurig stemlokaal moet van echtheidskenmerken worden voorzien.
6. Bij het stemmen in het stemlokaal moet een identificatieplicht worden ingevoerd.
7. Met de invoering van SWS buiten de eigen gemeente moet worden gewacht tot de kiezer aan de nieuwe wijze van stemmen gewend is die de Commissie aanbeveelt.
8. Gemeenten moeten de kiezer actief informeren over welke stemlokalen toegankelijk zijn voor kiezers met beperkingen.

-
9. Voor de groep kiezers voor wie het vanwege een beperking niet mogelijk is in het stembureau te stemmen, moet het stemmen per telefoon mogelijk gemaakt worden. Deze groep wordt afgebakend met behulp van de ICF-classificatie.
 10. Bijstand aan een kiezer als voorzien in artikel J 28 Kieswet moet ook worden toegestaan aan kiezers die wegens hun geestelijke gesteldheid hulp behoeven.
 11. De kiezer die krachtens volmacht stemt, moet naast zijn eigen identiteitsbewijs ook een fotokopie van een identiteitsbewijs van de volmachtgever tonen. Het stembureau neemt deze fotokopie samen met de stempas waarop de volmacht is gesteld, in.
 12. In de wet- en regelgeving moet de stemplaats worden geïntroduceerd, zodat in penitentiaire inrichtingen, ziekenhuizen, verpleeginrichtingen en dergelijke gestemd kan worden.
 13. Om *family voting* tegen te gaan wordt voorafgaande aan verkiezingen alsmede in inburgeringstrajecten aandacht besteed aan het belang dat iedere kiezer zoveel mogelijk zijn eigen stem in vrijheid en in het geheim uitbrengt.
 16. Internetstemmen moet voor de kiezers die in het buitenland woonachtig zijn of wegens hun beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van hun echtgenoot, geregistreerd partner, levensgezel of ouder, buiten Nederland verblijven in het buitenland de reguliere wijze van stemmen worden. De mogelijkheid van het stemmen per brief moet voornamelijk blijven bestaan voor hen die niet kunnen of willen stemmen met behulp van internet.
 17. Het door de gemeente 's-Gravenhage bijgehouden semi-permanente register van kiesgerechtigde niet-ingezetenen moet een permanent karakter krijgen. Wie geregistreerd is, wordt slechts uit het register verwijderd:
 - op eigen verzoek,
 - bij vestiging binnen Nederland en
 - bij vastgesteld verlies van de Nederlandse nationaliteit.Adresverandering zonder kennisgeving wordt met een eigen verzoek gelijk gesteld.

18. Bij de aanvraag in het buitenland van een nieuw reisdocument wordt aan de betrokkene de vraag gesteld of deze wel of geen opgave verlangt van postadres en e-mailadres voor het register van kiesgerechtigde niet-ingezetenen.
19. Het D3-registratieformulier voor de kiezers in het buitenland wordt door de gemeente 's-Gravenhage per e-mail verzonden. Verzending per post vindt alleen plaats als geen e-mailadres bekend is of het opgegeven e-mailadres niet meer functioneert.
20. In artikel M 1 Kieswet vervalt: 'dan wel op de dag der stemming wegens zijn beroep of werkzaamheden of wegens het beroep of de werkzaamheden van zijn echtgenoot, geregistreerde partner of ouder, buiten Nederland verblijven'.
21. In artikel M 1 Kiesbesluit worden de woorden 'per luchtpost, tenzij het adres waarheen zij gezonden moeten worden, in België is gelegen' vervangen door 'gefrankeerd volgens het prioritytarief'.
22. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het stemmen per internet of per brief moet berusten bij het ministerie van BZK.
23. Bij de minister van BZK berusten de verantwoordelijkheid voor het stellen van eisen aan en de goedkeuring van de hulpmiddelen die bij de verkiezingen worden gebruikt en de verantwoordelijkheid voor het beheer, onderhoud en de beveiliging van deze hulpmiddelen.
24. De minister van BZK moet bevoegdheden krijgen die nodig zijn om de regie over de verkiezingen te kunnen voeren.
25. Er moet een kader worden opgesteld dat stembureaus meer houvast en uniformiteit geeft in het opstellen van het proces-verbaal.
26. De processen-verbaal moeten voor een door de Kieswet nader te bepalen termijn bewaard worden ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek.
27. Bij elke verkiezing moet een audit plaatsvinden die door onafhankelijke experts wordt uitgevoerd. De verantwoordelijkheid voor de audits zal voor de verkiezingen van de gemeenteraden en provinciale staten bij de minister van BZK berusten, en voor de verkiezingen van de Tweede Kamer en het

Europees Parlement bij de Tweede Kamer.

28. De regering moet in het verband van de Raad van Europa naar Europese technische standaarden voor elektronische hulpmiddelen bij verkiezingen streven en daarbij naar een Europees stelsel van certificering en toetsing.
29. De wet- en regelgeving moet zodanig worden ingericht, dat overtredingen en inbreuken op de waarborgen zoveel mogelijk door preventieve maatregelen worden voorkomen en niet pas achteraf gehandhaafd moeten worden door vervolging wegens strafbaar gestelde feiten.

Lijst van afkortingen

AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CE(-markering)	Conformité Européenne (Europees merkteken)
CG-Raad	Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland
CIZ	Centrum indicatiestelling zorg
DRE	Direct Recording Electronic
EDP	Electronic Data Processing
EMI	Elektromagnetische interferentie
EMSEC	Emission Security
EU	Europese Unie
FCC	Federal Communications Commission
GBA	Gemeentelijke basisadministratie persoonsgegevens
GPRS	General Packet Radio Service
GSWS	Stemmen in willekeurig stemlokaal binnen de eigen gemeente
HSDPA	High-Speed Downlink Packet Access
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
ISS	Integraal Stemsysteem
KOA	Kiezen op Afstand
LSWS	Stemmen in willekeurig stemlokaal buiten de eigen gemeente
MRZ	Machine Readable Zone
NAVO	Noord-Atlantische Verdragsorganisatie
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NVVB	Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken
OCR	Optical Character Recognition
ODIHR	Office for Democratic Institutions and Human Rights
OSCE	Organisation for Security and Co-operation in Europe
OVSE	Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa
RIS	Register Ingetrokken Stempassen
RNI	Register Niet-ingezetenen
SDIP	SECAN Doctrine and Information Publication
SECAN	Security and Evaluation Agency NATO
SWS	Stemmen in een willekeurig stemlokaal
TEMPEST	Telecommunications Electronics Materials Protected From Emanating Spurious Transmissions
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VVPAT	Voter Verifiable Paper Audit Trail
WHO	World Health Organization
WMO	Wet maatschappelijke ondersteuning

Bijlagen

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Instellingsbesluit Adviescommissie inrichting verkiezingsproces 2. Dreigingsanalyse huidige inrichting verkiezingsproces 3. Risicoanalyse Kiezen op Afstand. Kiezers in het buitenland 2004 4. Risicoanalyse Kiezen op Afstand. Kiezers in het buitenland 2007 5. De 112 aanbevelingen van de Raad van Europa (bijlage 11) en het huidige verkiezingsproces 6. Rol van automatisering in het huidige verkiezingsproces 7. De nieuwe wijze van stemmen in een stemlokaal 8. Potentiële spanningen tussen taakvelden in het verkiezingsproces: advies over de toekomstige invulling van taken van de Kiesraad, Prof. dr. M.J.W. van Twist & Drs. J.M. Schulz, 28 juni 2007 9. Document of the Copenhagen Meeting of the Conference on the Human Dimension of the CSCE, 5 June - 29 July 1990 10. Code of good practice in electoral matters, European Commission for Democracy through Law, Venice 18 - 19 October 2002 11. Legal, Operational and Technical Standards for E-Voting, Recommendation Rec(2004)11 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 30 September 2004 and explanatory memorandum 12. The Netherlands Parliamentary Elections 22 November 2006, OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report 13. Overzicht van geconsulteerde organisaties 14. Gespreksverslagen: <ol style="list-style-type: none"> 14.1 Stichting Burger@Overheid.nl (29 januari 2007; 21 augustus 2007) 14.2 Stichting "Wijvertrouwenstemcomputersniet" (29 januari 2007) 14.3 Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken (NVVB) (29 januari 2007; 24 augustus 2007) | <ol style="list-style-type: none"> 14.4 Werkbezoek aan de gemeente Amsterdam (7 maart 2007) 14.5 Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland (CG-Raad), Taskforce Handicap en Samenleving, Viziris (11 juni 2007) 14.6 Kiesraad (19 juni 2007) 15. Brieven: <ol style="list-style-type: none"> 15.1 Ing. F.J.J.M. Andriessen (20 maart 2007) 15.2 Bureau voor verkiezingsuitslagen J.W. Groenendaal B.V. (14 maart 2007) 15.3 Chronisch Zieken en Gehandicapten Raad Nederland (CG-Raad) (20 februari 2007) 15.4 Van der Geest Spitsstechniek (10 april 2007) <ol style="list-style-type: none"> 15.5.1 Kiesraad (12 februari 2007) 15.5.2 Kiesraad (10 mei 2007) 15.6.1 Nedap Election Systems, N.V. Nederlandse Apparatenfabriek "Nedap" (12 april 2007) 15.6.2 Nedap Election Systems, N.V. Nederlandse Apparatenfabriek "Nedap" (8 juni 2007) 15.7 Nederlands Meetinstituut (NMI B.V.) (1 maart 2007) 15.8 Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken (NVVB) (5 februari 2007) 15.9 Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (19 april 2007) 15.10 C.B. de Sterke (5 april 2007) <ol style="list-style-type: none"> 15.11.1 Burger@Overheid.nl (10 januari 2007) 15.11.2 Burger@Overheid.nl (12 februari 2007) 15.12 Taskforce Handicap en Samenleving (2 augustus 2007) 16. Ervaringen met een 'Voter Verifiable Paper Audit Trail' (VVPAT) 17. Electronic counting. May 2007 electoral pilot schemes, The Electoral Commission, August 2007 18. Ervaringen met optical scanstemmen in de Verenigde Staten van Amerika |
|--|--|

De volgende drie pagina's zijn pagina 108 t/m 110 ("bijlage C10") uit een groter document "Bijlagen RIES WVSTUF" van 115 pagina's dat voor niet-technici verder niet veel informatie bevat. Het gehele document is vindbaar op:

<http://www.openries.nl/aspx/download.aspx?File=/contents/pages/77761/bijlagenrieswvstufversie1.4.pdf>

bijlage C10

WV-STUF Diverse relevante zaken t.a.v. data-uitwisseling met PSB en DPSB

PMP versie 0.5

Dit gedeelte geeft aanvullende informatie t.a.v. de kandidaatsgegevens en vertrouwelijke kiezergegevens en daarmee samenhangende zaken, die worden uitgewisseld tussen het RIES-systeem, PSB (Print Service Bureau) en DPSB ("DeskTopPublishing bedrijf voor het PSB", het bedrijf dat de grafische ontwerpen voor PSB maakt). Deze informatie is bedoeld om een beter begrip te geven, maar is nog gebaseerd op de implementatie van RIES-2008, dat nog in ontwikkeling is. Voor de op detail gebied correcte informatie wordt dan ook verwezen naar de definitieve documentatie van RIES-2008, met name naar die over WV-STUF.

WV-STUF-K50 kandidaats gegevens

Als enige authentieke bron voor alle te drukken en te printen informatie voor DPSB en PSB over de bij de verschillende verkiezingen kandidaat gestelde lijsten en partijen, geldt het WV-STUF-K50 bestand, dat per waterschap, via Het Waterschapshuis en via een functie van het RIES-2008 systeem ter beschikking wordt gesteld. Bij de uitwisseling van dit bestand wordt expliciete controle informatie verstrekt, waarmee de ontvangende partij de integriteit ervan kan (en moet) vaststellen. Daarbij wordt onder meer gebruik gemaakt van een hash-algoritme. Voor de precieze opzet daarvan wordt verwezen naar de WV-STUF documentatie, die in een later stadium ter beschikking komt.

WV-STUF-C10 vertrouwelijk data-uitwisseling RIES-2008 systeem naar PSB

Vertrouwelijkheids eisen WV-STUF-C10

Het RIES-208 systeem garandeert iedere kiezer, dat alleen deze beschikt over de vertrouwelijk informatie (de zgn. stemcodes), die nodig is om zijn stem uit te brengen. Tijdens de verkiezingen is deze informatie op geen enkele andere plaats aanwezig dan op de stemkaart van de kiezer.

Natuurlijk is het nodig om deze stemkaart te printen en naar de juiste kiezer te sturen. Daartoe worden de op de stemkaart te printen stemcodes in een gesloten proces van RIES gegenereerd en in combinatie met de juiste adresgegevens in een bestand opgenomen, het zogenaamde WV-STUF-C10 bestand. Dit bestand bevat uiterst vertrouwelijke informatie. Als deze in verkeerde handen zou vallen, dan is de juiste uitslag van de verkiezing in gevaar en het stemgeheim van iedere kiezer in principe gebroken. De verkiezingen zouden in zo'n geval geheel ongeldig kunnen zijn. Daarom is een proces gecreëerd dat garandeert, dat de gegevens uit het C10 bestand alleen beschikbaar zijn en kunnen zijn bij PSB, het bedrijf dat de stemkaart zal printen en deze zal samenvoegen met de juiste, geadresseerde enveloppe van de kiezer, waarna deze gesloten enveloppe zal worden aangeboden aan het distributie bedrijf. Zodra dit proces bij het PSB correct is beëindigd, dient het C10 bestand te worden vernietigd door PSB. De controle op de juistheid van dit proces dient met test-stemkaarten te geschieden, in ieder geval niet met echte kiezer-gegevens, zijn stemcodes en de gegevens van zijn poststembiljet (zie hierna).

Opzet vertrouwelijke uitwisseling WV-STUF-C10 met PSB

Om te garanderen, dat de C10 informatie in het geheel niet toegankelijk is en kan zijn buiten het PSB, zal het RIES-proces, waarin het C10 bestand wordt gegenereerd dit automatische vertcijferen met een door cryptografische hardware automatische gegenereerde vertcijfersleutel, waardoor informatie door niemand van Het Waterschapshuis of de partijen, betrokken bij de ontwikkeling, bouw en uitvoering van dit RIES generatie proces beschikbaar kan zijn. Omdat het PSB natuurlijk wel over het C10 bestand in leesbare vorm dient te kunnen beschikken, is een exclusieve sleuteluitwisselings procedure voor de vertcijfersleutel van het C10 bestand naar het PSB ontworpen. Deze werkt in principe als volgt:

Het PSB dient vooraf een PKi sleutelbaar te genereren, de bij dit paar behorende Public Key (PK), wordt met een door een TTP ("Trusted Third Party", zoals bijvoorbeeld DigiNotar) afgegeven certificaat (om te bewijzen dat de PK echt van PSB is) verstrekt aan Het Waterschapshuis, waarna het RIES-proces zorg draagt voor de export van de geheime vertcijfersleutel van het C10 bestand onder deze PK.

Het C10 bestand wordt vervolgens vertcijferd (in een andere vorm is het ook niet beschikbaar) en met de onder de PK vertcijferde vertcijfersleutel aan het PSB verstrekt. Dat gebeurt in principe via een datacommunicatie netwerk, maar kan eventueel ook per DVD.

Omdat alleen het PSB over de bij de PK behorende Secret Key (SK) beschikt, heeft alleen het PSB toegang tot de ontcijfersleutel en daarmee tot de onvertcijferde informatie in het C10 bestand.

Met dit proces worden risico's met de zeer vertrouwelijke data van het C10 bestand teruggebracht tot de stap, die hoe dan ook niet te vermijden is: het vertrouwelijke printen en verzendklaar maken van de stemkaart.

Dit proces onderdeel van RIES is in januari 2008 productie klaar en dient dan in diverse test cycli met het PSB uitgebreid te worden getest.

Essentiële test en validatie mogelijkheden tijdens het druk- en printproces om aan de zeer hoge nauwkeurigheidseisen te kunnen voldoen

Tijdens het druk- en printproces van PSB worden stembescheiden voor kiezers geproduceerd, die daarna naar de kiezers worden verzonden via een distributiebedrijf. Deze bescheiden omvatten specifieke informatie voor een bepaalde kiezer, met name een stemkaart (met de geheime stemcodes voor deze kiezer) en een poststembiljet (met OCR coderegels, die een relatie hebben met de geheime stemcodes voor deze kiezer). Het is van het grootste belang, dat de juiste stemkaart en het juiste poststembiljet bij de juiste kiezer terechtkomen, doordat ze correct gecombineerd worden met de enveloppe met de naam- en adresgegevens van deze kiezer. Een kiezer kan zelf niet vaststellen of de in de voor hem bestemde enveloppe inderdaad de voor hem bedoelde stemkaart en poststembiljet aanwezig zijn. Zou een kiezer een stem uitbrengen met bescheiden, die niet voor hem bestemd zijn, dan lijkt dat normaal te werken, maar is zijn stem in alle gevallen ongeldig. Dat laatste blijkt pas achteraf, bij het berekenen van de uitslag en kan niet meer worden gecorrigeerd.



Dit werk is gepubliceerd onder de [Creative Commons Naamsvermelding-Gelijkdelen licentie](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Deze kritische gang van zaken heeft te maken met Abel, een voorziening om te voorkomen dat een ander dan de kiezer zelf een geldige stem kan uitbrengen met stembescheiden, die niet voor hem bedoeld zijn. Voorts bestaat voor kiezers, die hun stembescheiden niet hebben ontvangen, de mogelijkheid een zgn. “Vervangend stempakket” aan te vragen, waarbij het originele stempakket voor deze kiezer ongeldig wordt gemaakt. Fouten in de combinatie “stembescheiden” en verzendadres voor een bepaalde kiezer zouden in beide gevallen een groot probleem zijn. Vandaar de nauwkeurigheidseis aan het combinatie proces van PSB t.a.v. deze elementen: die moet gegarandeerd beter zijn dan één fout pakker per 100.000.

Omdat te bereiken, dienen dan ook op een systematische wijze controles te worden uitgevoerd. Een probleem daarbij is, dat de stempakketten zelf en het C10 bestand uiterst vertrouwelijke informatie bevatten en dus niet zomaar voor controle-doeleinden kunnen worden gebruikt. Zeker voor niet-PSB employeés, zoals bijvoorbeeld medewerkers van Het Waterschapshuis of het betrokken waterschap, zijn controlehandelingen met kiezer-gegevens uit het C10 bestand absoluut ontoelaatbaar. Toch is ook voor hen een controle mogelijkheid noodzakelijk.

Daarom is de mogelijkheid geschapen om speciaal voor PSB in het C10 bestand “teststem pakketten” op te nemen. Deze stempakketten hebben alle eigenschappen van de normale stempakketten, maar worden RIÉS openbaar verantwoord en kunnen in geen enkel stadium worden gebruikt voor het uitbrengen van een geldige stem. Dat wil niet zeggen, dat de informatie van de testpakketten niet als vertrouwelijk behandeld dient te worden, maar deze kan niet worden misbruikt om de uitslag te veranderen. PSB kan bij Het Waterschapshuis aangeven hoeveel testpakketten in ieder C10 bestand dienen te worden mee gegenereerd, kan deze pakketten zelf – na ontcijfering van de C10 – voor zich zelf beschikbaar maken en op door PSB gewenste plaatsen in de productie volgorde toepassen. Ieder testpakket dient NAW gegevens te bevatten van PSB zelf. Daarmee komt een ook niet uit de productie stroom verwijderd testpakket via het distributie bedrijf weer terug bij PSB en veroorzaakt daarmee geen schade in de buitenwereld.

Computer Technologists' Statement on Internet Voting

Election results must be *verifiably accurate* -- that is, auditable with a permanent, voter-verified record that is independent of hardware or software. Several serious, potentially insurmountable, technical challenges must be met if elections conducted by transmitting votes over the internet are to be verifiable. There are also many less technical questions about internet voting, including whether voters have equal access to internet technology and whether ballot secrecy can be adequately preserved.

Internet voting should only be adopted after these technical challenges have been overcome, and after extensive and fully informed public discussion of the technical and non-technical issues has established that the people of the U.S. are comfortable embracing this radically new form of voting.

A partial list of technical challenges includes:

- **The voting system as a whole must be verifiably accurate in spite of the fact that client systems can never be guaranteed** to be free of malicious logic. Malicious software, firmware, or hardware could change, fabricate, or delete votes, deceive the user in myriad ways including modifying the ballot presentation, leaking information about votes to enable voter coercion, preventing or discouraging voting, or performing online electioneering. Existing methods to “lock-down” systems have often been flawed; and even without that problem, there is no guaranteed method for preventing or detecting attacks by insiders such as the designers of the system.
- **There must be a satisfactory way to prevent large-scale or selective disruption** of vote transmission over the internet. Threats include “denial of service” attacks from networks of compromised computers (called “botnets”), causing messages to be mis-routed, and many other kinds of attacks, some of which are still being discovered. Such attacks could disrupt an entire election or selectively disenfranchise a segment of the voting population.
- **There must be strong mechanisms to prevent undetected changes to votes**, not only by outsiders but also by insiders such as equipment manufacturers, technicians, system administrators, and election officials who have legitimate access to election software and/or data.
- **There must be reliable, unforgeable, unchangeable voter-verified records** of votes that are at least as effective for auditing as paper ballots, without compromising ballot secrecy. Achieving such auditability with a secret ballot transmitted over the internet but without paper is an unsolved problem.
- **The entire system must be reliable and verifiable** even though internet-based attacks can be mounted by anyone, anywhere in the world. Potential attackers could include individual hackers, political parties, international criminal organizations, hostile foreign governments, or even terrorists. The current internet architecture makes such attacks difficult or impossible to trace back to their sources.

Given this list of problems, there is ample reason to be skeptical of internet voting proposals. Therefore, the principles of operation of any internet voting scheme should be publicly disclosed in sufficient detail so that anyone with the necessary qualifications and skills can verify that election results from that system can reasonably be trusted. Before these conditions are met, “pilot studies” of internet voting in government elections should be avoided, because the apparent “success” of such a study absolutely cannot show the absence of problems that, by their nature, may go undetected. Furthermore, potential attackers may choose only to attack full-scale elections, not pilot projects.

The internet has the potential to transform democracy in many ways, but permitting it to be used for public elections without assurance that the results are verifiably accurate is an extraordinary and unnecessary risk to democracy.

Endorsements

The computer technology experts below endorse this statement. Affiliations are for identification only, and do not imply that employers have a position on the statement.

Alex Aiken
Professor of Computer Science, Stanford University
<http://cs.stanford.edu/~aiken>

Andrew W. Appel
Professor of Computer Science, Princeton University
<http://www.cs.princeton.edu/~appel/>

David L. Dill
Professor of Computer Science, Stanford University and Founder of VerifiedVoting.org
<http://verify.stanford.edu/dill>

Jeremy Epstein
Software AG and Co-Founder, Verifiable Voting Coalition of Virginia
<http://www.visualcv.com/jepstein>

David J. Farber
Distinguished Career Professor of Computer Science and Public Policy Carnegie Mellon University
<http://www.epp.cmu.edu/httpdocs/people/bios/farber.html>

Edward W. Felten
Professor of Computer Science and Public Affairs, Princeton University
<http://www.cs.princeton.edu/~felten>

Michael J. Fischer
Professor of Computer Science, Yale University, and President, TrueVoteCT.org
<http://www.cs.yale.edu/people/fischer.html>

Joseph Lorenzo Hall
UC Berkeley School of Information
<http://josephhall.org/>

David Jefferson
Lawrence Livermore National Laboratory
<http://people.llnl.gov/jefferson6>

Bo Lipari
Retired Software Engineer, Executive Director New Yorkers for Verified Voting
<http://www.nyvv.org/bolipari.shtml>

Douglas W. Jones
Professor of Computer Science, University of Iowa
<http://www.cs.uiowa.edu/~jones/vita.html>

Robert Kibrick
Director of Scientific Computing, University of California Observatories / Lick Observatory
<http://www.ucolick.org/~kibrick>

Scott Klemmer
Assistant Professor of Computer Science, Stanford University
<http://hci.stanford.edu/srk/bio.html>

Peter Neumann
Principal Scientist, SRI International
<http://www.csl.sri.com/users/neumann>

Eric S. Roberts
Professor of Computer Science, Stanford University
<http://cs.stanford.edu/~eroberts/bio.html>

Avi Rubin
Professor, Computer Science, Johns Hopkins University
<http://avi-rubin.blogspot.com/>

Bruce Schneier
Chief Security Technology Officer, BT Global Services
<http://www.schneier.com/>

Yoav Shoham
Professor of Computer Science, Stanford University
<http://cs.stanford.edu/~shoham>

Barbara Simons
IBM Research (retired)
<http://www.verifiedvoting.org/article.php?id=2074>

Eugene H. Spafford
Professor and Executive Director of CERIAS, Purdue University
<http://spaf.cerias.purdue.edu/narrate.html>

Michael Walfish
Assistant Professor of Computer Science, University of Texas, Austin
<http://nms.csail.mit.edu/~mwalfish>

Dan S. Wallach
Associate Professor, Department of Computer Science, Rice University
<http://www.cs.rice.edu/~dwallach/>

Luther Weeks
Retired Software Engineer and Computer Scientist
http://www.ctvoterscount.org/?page_id=2

Jennifer Widom
Professor of Computer Science, Stanford University
<http://infolab.stanford.edu/~widom/>

Questions and Answers on the "Computer Technologists' Statement on Internet Voting"

We hope these questions and answers clarify the intention of the statement.

Q: Who is behind this statement?

A: The primary author is David Dill, Professor of Computer Science at Stanford, with extensive input and editing from a number of others. This is also the position of VerifiedVoting.org on internet voting, and VerifiedVoting.org will help to publicize it.

Q: Why this statement at this time?

A: Serious proposals to use internet voting keep coming up. There have been several internet primaries in the last few years, including a primary conducted by Democrats Abroad in 2008. Furthermore, internet voting schemes are being promoted for the general election in 2008, including a proposal by Okaloosa County, Florida, and the State of Alabama.

In many cases, these schemes have been deployed without due consideration of the technical challenges, based on unsupported assertions by vendors that the systems are "secure". Independent experts need to speak out.

Q: Is this an anti-internet voting statement?

A: No. Some of the people who have endorsed it are working on internet voting methods. The statement is intended to be a warning: internet voting is not as easy to do safely as some people seem to think. Before we move to it, we need an informed public debate so the people know what they're getting into.

Q: What explains the enthusiasm for internet voting?

A: Currently, most of the momentum seems to be coming from the difficulties that Americans overseas, especially in the military, have voting. The mails are inefficient, so absentee ballots take a long time to reach the voter and a long time to return.

We understand this problem, but it seems clear that the situation can be made a lot better for overseas voters without internet voting. First, a system could be set up where any voter can print obtained over the internet (or obtain a remotely printed ballot at a military facility or embassy), which would eliminate half the mail problems, and difficulties with local elections offices that mail ballots late. Second, marked ballots could be returned by Express mail or (better) by military transport or in diplomatic pouches, after being appropriately signed and sealed. This year, Federal Express is offering discounts to overseas voters for returning ballots. Finally, laws in some states could be modified to make the time constraints on ballot arrival less stringent, to reduce the risk that ballots will not be counted. In voting, there has been a tendency to look for technical solutions to problems that are mostly non-technical. We believe that is happening again with internet voting.

Alternatively, someone could come up with an internet voting scheme that is at least as safe as current overseas ballots, and convince the rest of us that it actually is secure and doesn't have other harmful effects.

We do not feel that it is appropriate to "enfranchise" voters by providing them with a system that may allow their votes to be lost or stolen undetectably.

Q: The statement asks that the "principles of operation" of the system need to be disclosed. What does that mean? Does it require open source?

A: We're going by analogy with low-tech voting systems. For example, to understand why a fully manual

paper ballot voting system can be trusted, people have to know how the ballots are handled, how polling places are run, etc. For example, if there are multiple poll workers present in each polling place at all times, it's harder for someone to "stuff" the ballot box. If hand counts are conducted in public view, it's less likely that the counts are erroneous.

We don't need to know everything about a system to know whether it is trustworthy. For example, most people would not feel that they need to know how computerized typesetting works before they marked a paper ballot. In fact, if you have to know a lot of complex details to understand whether a system can be trusted, that system probably can't be trusted.

The statement asks that the things we need to know to trust a proposed internet voting scheme be revealed. This is a problem because many schemes are being proposed where the details of operation are secret.

Some of us think "open source", or, more precisely, public disclosure of source code is a good idea. However, source code disclosure is neither necessary nor sufficient for trustworthy voting. Even when source code has been carefully inspected, it is very easy to overlook program bugs or malicious behavior in the system. It is also very difficult to make sure that the program running on a particular voting system matches the source code that was reviewed (vs. "acting the same" for certain test cases). Finally, errors and malicious changes can exist in parts of the system that are not in the source code, including low-level firmware and the hardware itself.

In a nutshell, if the security of a system depends on source code review, the system is not secure.

Q: Are you implying vendors or election officials are dishonest?

A: No, not any more than wanting bank statements implies that my bank is dishonest. Almost all trust in modern society is based on checks and balances (e.g., auditing requirements). Without the accountability that follows from checks and balances, systems become inaccurate and often dishonest. Classical election procedures are based on checks and balances, with the knowledge that elections are important and that unscrupulous people may seek to commit fraud. The same principles need to be maintained in new election systems.

Q: As someone without a strong technical background, why should I have to rely on a bunch of computer scientists to tell me whether I can trust my elections?

A: Maybe you shouldn't (however, the statement at least insists that there should be enough disclosure so that a technical person you trust can review the scheme and tell you what he or she thinks about it). If you have non-technical concerns about internet voting, this would be a good time to speak up. As the statement notes, we are NOT saying that the decision whether to use internet voting is a purely technical decision -- just that it needs to be a technically INFORMED decision. The technical challenges of internet voting are currently being minimized, often by people who simply don't understand them.

We're calling for an in-depth, public debate on the technical and NON-TECHNICAL issues in internet voting before adopting it. It's very possible that a technically sound internet voting scheme could be rejected for non-technical reasons, including other issues such as whether internet voting might disenfranchise legal voters who cannot easily access the internet.

Q: Isn't this statement at odds with the position of some of the people involved that only "voter verified paper ballots" should be used in elections?

A: The statement is a floor, not a ceiling. Endorsing it is definitely NOT an endorsement of internet voting or voting that uses electronic ballots. It says that internet voting should NOT be deployed unless certain minimum conditions -- with which we believe most technologists would agree -- are met. It does not imply the internet voting or electronic ballots can be used safely, or ever should be used.

Q: Why doesn't the statement demand (my favorite requirement)?

A: The statement is focused on the technical problems of internet voting, and sets out minimal conditions that represent a consensus of those endorsing it. The decision about whether or not internet voting should be used depends on many issues, including whether it has (your favorite requirement).

The main goal of the statement is to prevent deployment of internet voting without due consideration of the risks. It also calls for the ability of the general public to participate in the decision of whether or not to use internet voting -- including you, should you choose to argue for (your favorite requirement).

Q: Why “internet” and not “Internet”?

A: The early endorsers who objected to my earlier capitalization of “internet” were more passionate and spoke earlier than those who objected to spelling it in lower-case. Also, see <http://www.wired.com/culture/lifestyle/news/2004/08/64596>



Office for Democratic Institutions and Human Rights

THE NETHERLANDS

PARLIAMENTARY ELECTIONS

22 November 2006

OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report



Warsaw
12 March 2007

TABLE OF CONTENTS

I.	EXECUTIVE SUMMARY	3
II.	INTRODUCTION AND ACKNOWLEDGEMENTS	4
III.	BACKGROUND	4
IV.	LEGISLATIVE FRAMEWORK	5
	A. OVERVIEW	5
	B. ELECTORAL SYSTEM	7
	C. RESTRICTIONS ON SUFFRAGE	8
	D. RIGHT TO STAND FOR ELECTIONS	9
	E. LEGAL REGULATION OF THE EXISTING METHODS OF VOTING	9
	F. PROXY VOTING	9
	G. CAMPAIGN FUNDING	10
V.	ELECTION ADMINISTRATION	10
	A. OVERVIEW	10
	B. ELECTORAL COUNCIL	11
	C. PARLIAMENTARY COMMITTEE OF CREDENTIALS	12
VI.	ELECTRONIC VOTING	12
	A. OVERVIEW	12
	B. DIRECT RECORDING ELECTRONIC VOTING MACHINES	13
	C. INTERNET VOTING	14
	D. FURTHER DEVELOPMENTS	15
VII.	CAMPAIGN	16
VIII.	MEDIA	17
	A. REGULATORY FRAMEWORK	17
	B. MEDIA LANDSCAPE	18
	C. MEDIA IN ELECTIONS	19
IX.	PARTICIPATION OF WOMEN	20
X.	NATIONAL MINORITIES	21
XI.	CIVIL SOCIETY AND YOUTH PARTICIPATION	23
XII.	POLLING	23
XIII.	COUNTING AND TABULATION	24
XIV.	COMPLAINTS AND APPEALS	25
	ANNEX: OFFICIAL RESULTS	27
	ABOUT THE OSCE/ODIHR	28

**THE NETHERLANDS
PARLIAMENTARY ELECTIONS
22 November 2006**

OSCE/ODIHR Election Assessment Mission Report

I. EXECUTIVE SUMMARY

In response to an invitation from the Delegation of the Kingdom of the Netherlands to the Organization for Security and Co-operation in Europe, the OSCE Office for Democratic Institutions and Human Rights (ODIHR) deployed an Election Assessment Mission (EAM) for the 22 November 2006 parliamentary elections in the Netherlands.

The Netherlands has a long tradition of conducting democratic elections, as was demonstrated by these parliamentary elections. This practice was underscored by an overall high level of public confidence. The electoral system of proportional representation encourages political diversity and plurality, offering voters a wide and genuine choice. Turnout was reported at 80.35 percent.

The campaign took place in a competitive atmosphere. Largely unregulated, professional and diverse media provided extensive coverage of a broad range of views, at times with a greater focus on personalities rather than issues. Political party and campaign funding are currently unregulated, and regulation is being contemplated by the government.

The legal framework provides a sound basis for democratic elections. It may, however, be timely to review and consolidate the principal instrument for elections, the Elections Act, inter alia, to embrace in primary legislation voting by electronic machine.

Electronic voting has become the method of balloting for 90 percent or more of the electorate. This method of voting is to be reviewed by a committee, as promised by the government following public doubts that arose in the pre-electoral period concerning the integrity of new voting technologies.

The elections were administered by the election administration in an efficient and professional manner. The electoral authorities have undertaken further efforts to enable voters to exercise their right to vote, including the establishing of additional polling stations in places of easy public access, and provisions for internet voting for voters abroad.

The EAM noted the widespread use of proxy voting, which apparently contributes to some 10 percent of the overall turnout. It may be timely to review this practice.

The Ministry of the Interior and Kingdom Relations has considerable executive authority over the conduct and delivery of elections, including the appointment of the election administration. In seeking further improvement to the system of election administration in the Netherlands, consideration could be given to enhancing the role of the Electoral Council.

II. INTRODUCTION

In response to an invitation from the Delegation of the Kingdom of the Netherlands to the Organization for Security and Co-operation in Europe, the OSCE Office for Democratic Institutions and Human Rights (ODIHR) deployed an Election Assessment Mission (EAM) for the 22 November 2006 elections to the House of Representatives (Tweede Kamer), the Lower House of Parliament (the House).

The EAM was deployed from 13 to 25 November 2006. It was led by Mr. Julian Peel Yates, and consisted of nine election experts from eight OSCE participating States. In addition to experts based in The Hague, the EAM deployed teams to Groningen and Eindhoven, and paid visits to Amsterdam, Rotterdam and Utrecht.

The EAM had an extensive series of meetings with government representatives, election officials, political parties, and representatives of the media and civil society in order to form an overview of the electoral process and of specific legislative and administrative issues. In line with OSCE/ODIHR methodology, the deployment of the OSCE/ODIHR EAM did not encompass systematic or comprehensive observation of election day procedures.

III. BACKGROUND

Since 1814, the Kingdom of Netherlands has been a hereditary constitutional monarchy with a parliamentary system of government. Queen Beatrix has been the Head of State since 30 April 1980. The Kingdom consists of the Netherlands, comprising 12 provinces, and territories in the Caribbean (the Netherlands Antilles and Aruba) which constitute a single realm¹. The total population is some 16 million. The official language is Dutch.

The executive branch of government of the Netherlands is exercised by the Council of Ministers appointed and dismissed by the monarch through a royal decree. The Council of Ministers, headed by the Prime Minister, is required to have majority support in parliament.

The Netherlands has a long tradition of conducting democratic elections, commanding an overall high level of public confidence. The Parliament is bicameral and known as the States General (Staten Generaal). The upper chamber, the Senate (Eerste Kamer or First Chamber), comprises 75 members indirectly elected by 12 provincial assemblies. The lower chamber, the House (Tweede Kamer or Second Chamber), consists of 150 members, directly elected for a four year term through a system of proportional representation in a single nationwide constituency without a threshold, little amended after its introduction in 1917. There were 10 parties in total represented in the House prior to these elections.

¹ The EUROPA World Year Book 2002, Volume II; Europa Publications, Taylor & Francis Group; London and New York, 2002, p.2914.

Significant attempts to reform the electoral system were made during the term of the outgoing House, but failed to achieve majority parliamentary support. The prospective reforms were driven primarily by the smallest party in the governing coalition, Democrats 66 (D66), which sought to exploit its pivotal position to strengthen the link between the electorate and their representatives through the introduction of a mixed proportional and first past the post district system.

The largest party of the coalition, the centre-right Christian Democratic Appeal (CDA), together with its other coalition partner, the liberal People's Party for Freedom and Democracy (VVD), had agreed to consider electoral reform as the condition for D66 support in 2003. The coalition was formed against the background of a perceived gap between political representatives and the general public in the aftermath of the 2002 electoral success of the List Pim Fortuyn.

In June 2006 the Prime Minister, Mr. Jan Peter Balkenende, offered the resignation of his government following the withdrawal of support from the coalition by D66. A new Council of Ministers continued in office in a caretaker capacity pending the dissolution of the House by royal decree in accordance with Article 64 of the Constitution, and the setting of the date of 22 November for elections. The dissolution would otherwise have been due to take place in April 2007 under standing legal provisions, with elections in May.

By incremental steps, in recent years, electronic voting had been introduced in municipalities covering some 98 percent of the electorate. In the run-up to the current elections, before the campaign had begun, the traditional high level of public confidence in the voting process was challenged by a citizens' group 'We do not trust voting computers'.

This group raised concerns about the integrity of the electronic voting machines in use in the overwhelming majority of municipalities in the Netherlands. They demonstrated that it was technically feasible, in certain circumstances, to intercept radiation from the machines in such a manner as to undermine the secrecy of the ballot, and complained of inadequate security protection for the machines, and their vulnerability to manipulation.

The government responded to these concerns with a swift and comprehensive series of proposed actions and security measures to limit the risks indicated. Parliament endorsed the actions, requesting that the government establish an external committee after the elections to make recommendations on possible additional measures for the provincial assembly elections due in March 2007.

IV. LEGISLATIVE FRAMEWORK

A. OVERVIEW

The legal framework governing elections in the Netherlands is multi-layered and complex. The current Charter of the Kingdom of the Netherlands, adopted in 1954, with subsequent amendments, contains fundamental provisions concerning elections to the representative assemblies in the Netherlands, the Netherlands Antilles and

Aruba². These constituent entities of the Kingdom have broad competence and discretion to regulate electoral matters in their respective legislation.

The Constitution of the Netherlands³ enshrines the principles of universal and equal suffrage. The Constitution also contains provision for the proportional electoral system and sets out the criteria for active and passive electoral rights⁴. Pursuant to Article 59 of the Constitution, all specific issues pertaining to the right to vote and to elections in general are regulated by Act of Parliament.

The current Elections Act was adopted in 1989 and was largely revised and amended in 1998 and 2005. It governs elections at all levels in the Netherlands⁵. However, the Elections Act does not cover all aspects of the electoral process. It provides for detailed regulation of voting with paper ballots⁶, leaving beyond its scope other methods of voting (for details please see below ‘Legal Regulation of the Existing Methods of Voting’).

A further primary law governing elections is the Online Voting Experiments Act which entered into force in December 2003. It contains interim rules for experiments conducted with new facilities enabling voters to vote in any polling station of their choice within their municipality of residence, and enabling voters abroad to cast their votes ‘with the help of information and communication technology, in a manner other than by post’⁷. The Act is of an interim nature and will expire on 1 January 2008. It is expected that it will by then be replaced by “permanent” law.

These two laws are supplemented by secondary legislation. Voting with electronic voting machines is regulated by the Elections Decree of 19 October 1989 Establishing New Regulations for Implementing the Elections Act. In addition to electronic voting, the Elections Decree regulates some minor aspects of voting with paper ballots that are not covered by the Elections Act.

The Elections Act and the Elections Decree grant the Ministry of the Interior and Kingdom Relations (‘MoIKR’) broad powers for organizing and conducting elections. Accordingly, subsequent ministerial regulations play an important role in the overall legal framework for elections. These include the Regulation on Conditions for Approval of Voting Machines (1997) and the Circular from the Minister for Government Reform and Kingdom Relations⁸ and the Electoral Council of 22

² Article 46 of the Charter.

³ The current Constitution dates back to 1814. Most recently it was revised and amended in 1983, 1989 and 2002.

⁴ Articles 4, 53, 54, 56 and 57.

⁵ These are: elections to the Lower and Upper Houses of the States General, elections to provincial and municipal councils, and to the European Parliament. Of these, only the elections to the Upper House of the States General are indirect.

⁶ This method of voting is now used to a very limited extent (approximately 2 percent in municipal elections in 2006, and some 10 percent when Amsterdam and some other municipalities returned to paper balloting for the current elections).

⁷ The Act mentions voting by internet and by telephone. However, in the current elections only voting by internet took place.

⁸ There are two ministers in the MoIKR, one of the Interior and Kingdom Relations and the other of Government Reform and Kingdom Relations.

September 2006 to the municipal executives and other authorities, which ensure security of voting machines, as well as requirements for their storage and use.

The MoIKR also establishes, by its ministerial orders, various model forms required for the preparation and conduct of elections⁹. Further relevant legislation relating to elections includes, *inter alia*, the General Administrative Law Act, the Aliens Act 2000, the Public Assemblies Act, the Media Act and the Penal Code.

It is noteworthy that many aspects of the electoral process rest solely on a basis of democratic tradition and an overall high level of public confidence, without formal legal regulation. This includes the founding, activities and funding of political parties, the conduct of the pre-election campaign, as well as campaign financing.

Political party and campaign funding are currently unregulated; regulation is being contemplated by the government and is both appropriate and desirable.

B. ELECTORAL SYSTEM

Members of the House are elected through a proportional list system without a threshold. The Netherlands is divided into 19 electoral districts. This division is purely technical, and all votes cast for candidates in each district are added together in the process of tabulation of results at the national level. Parliamentary seats are allocated, for the entire entity, proportionally to the votes cast for the respective electoral subjects on the basis of the quota¹⁰ method, with subsequent allocation of possible residual seats through the method of d'Hondt. Only those lists that have received at least as many votes as the value of the electoral quota are eligible for allocation of seats.

Furthermore, the electoral system is characterized by a strong majoritarian element, as each voter votes for a particular candidate. It is only through the candidate of choice that a vote is attributed to the respective electoral subject. Thus, voters' choices could prevail over political parties' personnel policies as reflected by the order of the names on the respective candidates' lists.

Once the number of seats allocated to each candidate list has been determined as outlined above, the names of the elected candidates are specified in accordance with the numbers of votes cast for each candidate. This procedure begins from the top of the list and moves down until the party's entitlement to seats is filled. However, a candidate who obtains at least 25 percent of the electoral quotient is declared elected automatically regardless of his or her number on the list. The reordered list remains valid between elections and is used to fill possible vacancies in the House. Any elected candidate who subsequently becomes a member of the Council of Ministers

⁹ Pursuant to the Elections Act, the Ministry establishes by its orders such model forms as those for voter registration requests, registers of names of political groupings, lists of candidates, declaration of support by voters, declaration of candidates' consent to run for elections, proof of registration of deposit payment, official reports by election commissions, voter registration cards, instructions for voters at polling sites, and ballot papers.

¹⁰ The electoral quota is determined as the quotient of the total number of valid votes cast for all lists (please see the Annex) and the number of seats that have to be allocated. For the 22 November elections, the electoral quota was $9,838,683/150 = 65,591 + 33/150$.

must resign his or her seat, to be filled in line with the order of the possibly reordered candidate list of the same party.

A party may have up to 30 names on its list on the ballot, or twice the number of its incumbent representatives in parliament if greater, up to a maximum of 80. The candidate lists of the competing political parties appear on the ballot in sequence according to the size of their party representation in the House prior to the election. The ballot order for parties not represented in parliament is determined by lot.

C. RESTRICTIONS ON SUFFRAGE

For elections to the House, suffrage is granted to all Dutch nationals who have reached the age of 18, with the single reservation below. The Elections Act¹¹ envisages two possibilities for ineligibility. First, if there is a final court decision disqualifying an individual from voting¹² and second, if a person has been recognised as lacking legal capacity.

There is a special restriction on the suffrage applicable to Dutch nationals residing in the Netherlands Antilles or Aruba. They are not entitled to vote in Dutch parliamentary elections unless they have resided in the Netherlands for at least 10 years, or are Dutch public servants, or a spouse, partner or child of a Dutch public servant and form part of the same household as that person.

This restriction is rooted in the Charter of the Kingdom of the Netherlands, according to which ‘the representative assemblies shall be elected by Netherlands nationals who are residents of the respective entities, and it is at the discretion of the relevant entity to decide whether Dutch nationals who are not residents of the respective entity should be granted the right to vote in such elections.

This issue raised some controversy, as a case was brought before the Council of State by a Dutch national residing in Aruba claiming discrimination. The Council of State rejected the complaint. It ruled that Dutch nationals residing in the Netherlands Antilles or Aruba already have the opportunity to influence ‘Kingdom laws’ applicable to them through participation in elections to their entity’s parliament and therefore they could not claim to be deprived of their right to influence legislation. Those voters meeting the special conditions effectively enjoy a dual suffrage.

Although the right to vote may be subject to a residence requirement, it should be applied in an equitable and non-discriminatory manner.

Consideration might be given to seeking a more inclusive approach by reviewing the length of the residency requirement, more closely in line with the principle of universal suffrage, a matter within the discretion of the country¹³ concerned¹⁴.

¹¹ Section B5, para 1.

¹² With regard to the 22 November 2006 elections, there was not a single person disqualified from voting under this provision.

¹³ In the context of a member State of the Council of Europe.

¹⁴ European Commission for Democracy through Law (Council of Europe’s Venice Commission), Opinion no. 190/2002, Code of Good Practice in Electoral Matters, 1.1.c.

D. RIGHT TO STAND FOR ELECTIONS

An unusual feature of the Dutch electoral framework is that whilst the law provides a customary minimum age requirement of 18 years to vote and be entitled to become a member of the States General¹⁵, there is no such restriction on the right to stand for election. There are therefore no legal impediments to preclude a person below 18 from running in the elections. As a result, there have been instances when minors were registered as candidates, who, if elected, remain on a 'reserve list' and assume the right to membership of the assembly on reaching the age of 18.

E. LEGAL REGULATION OF THE EXISTING METHODS OF VOTING

There is a range of voting methods currently in use for voters in the Netherlands. While such diversity may have been introduced to enhance voter participation, it requires regulation by different methods by separate legal instruments of differing nature and status.

Voting is possible either in a polling station relating to one's place of residence, or elsewhere ('remote voting')¹⁶. Both options can be implemented either with a ballot paper and pencil, or electronically by voting machine¹⁷.

The Elections Act provides for the traditional method of paper balloting. Voting by electronic machine, which has incrementally become the majority method of voting, is not regulated in primary legislation¹⁸. The legal basis of such voting is confined to the Elections Decree of 1989, the Regulation on Approval of Voting Machines of 1997 and the Ministerial Circular on Security of Use and Storage of Voting Machines of 2006'. Its regulation at the level of secondary legislation can be explained by the wish to allow flexibility in terms of facilitating amendment to keep abreast of technological advance. The Elections Act regulates voting by post, whilst the Online Voting Experiments Act provides for voting via the internet. The interim nature of the latter recognises the need for trial and cost effectiveness evaluation before any introduction nationwide.

Though the reasons are clear for the existing variable structure of regulation of the different methods of voting, it would appear to be useful to review and consolidate the legal provisions by amendments to primary legislation, whilst still allowing developing technologies to be regulated by secondary legislation.

F. PROXY VOTING

There is a long established tradition of proxy voting in the Netherlands, commanding a high level of public support, based largely on trust rather than legal regulation¹⁹. The Elections Act provides for proxy voting when 'a voter does not expect to be able to

¹⁵ Art 56 of the Constitution.

¹⁶ Voting by post or via the internet is permitted only for Dutch voters residing abroad.

¹⁷ The method is chosen by the municipality concerned, not the voter.

¹⁸ With the exception of minimum requirements in Sect J 33, para 2 of the Elections Act.

¹⁹ Voting 'by authorization' was introduced in the Netherlands in 1928.

vote²⁰, permitting the authorization of another voter to cast a vote on his or her behalf.

A voter may only cast up to two proxy votes, and must vote himself or herself. Military personnel serving abroad usually have to vote by proxy, and proxy voting is the only option for those in prison not on day release. As a mark of serious concern, cases of fraud with proxy voting have been proven in past municipal elections. The EAM was informed by the MoIKR that proxy voting appears customarily to account for between 10 percent and 20 percent of overall turnout in elections.

It would be useful to consider a review of the regulation and practice of proxy voting, in order to further enhance consistency with the principles of the equality and secrecy of the ballot, in line with paragraph 7.4 of the 1990 OSCE Copenhagen Document.

G. CAMPAIGN FUNDING

The Netherlands' legislation is silent on campaign funding, although preparatory work is underway to introduce some legal regulation in this regard. It is also envisaged that there should be an independent body, probably the Electoral Council (see below) to have responsibility for the control of funding of political parties.

In order to ensure transparency of campaign funding, consideration should be given to introducing legal requirements that oblige political parties and independent candidates to disclose the size and sources of campaign funds received.

V. ELECTION ADMINISTRATION

A. OVERVIEW

The framework for elections in the Netherlands provides for several levels of election administration, including the MoIKR, the Electoral Council, the Credentials Committee of the House, 19 principal electoral district committees, the mayor (burgemeester) and municipal executive, municipal electoral councils, and polling station committees. Electoral officials must be ready to administer elections at short notice.

The overall system for managing elections is decentralised, giving local administrations substantial discretion as to how elections are conducted in their municipalities. There is thus considerable diversity, enhanced by voting process experiments permitted by law. Whilst voters acting in sufficient time could arrange to vote in any municipality, 303 of the 458 municipalities in the current elections allowed voters to vote at any polling station within the municipal boundary without prior notice.

The MoIKR oversees the overall conduct of elections at national level. It establishes the regulations for the various voting experiments permitted by law, such as the remote voting programme for domestic voters, and voting via the internet for those

²⁰ Sect L 1 of the Elections Act.

abroad. The MoIKR oversees the setting of standards for all electronic voting machines, their testing, certification and decertification, and the promulgation of the rules and procedures for their use. The MoIKR also has the authority to appoint the electoral committees in the 19 principal electoral districts, in addition to the 458 mayors, the heads of local government administration, each of whom serve a 6 year term and who are ex officio the chairs of their local municipal electoral committees.

It is the responsibility of the municipal executives to administer elections in their jurisdictions, both local and national, to maintain at municipal level computerized voter registers, and to send by mail to every registered voter a voter registration card, which the voter is required to present for polling. The municipal executive decides what method is to be used for polling, and the location of polling stations.

Each of the 19 districts has a Principal Electoral Committee (PEC) consisting of 5 members and 3 alternates who serve a 4 year term. The mayor of the main municipality of the district is chairman of the PEC, and the members are often appointed following recommendation by the mayor or his staff to the MoIKR, which has the power of appointment and dismissal. Beneath the district level are the individual municipalities, whose municipal executives appoint the members of each polling station electoral committee, consisting of a chair and 2 members, together with sufficient alternates. In most cases, it appears that staff are civil servants who work for the municipality and who receive training before each election. Each polling station tends to average some 1200 voters. The OSCE/ODIHR EAM noted some variation in practices among polling station committees in the same municipality²¹.

It could be useful that the PEC and/or the municipalities provide additional training to polling stations personnel to ensure uniformity of action in conformity with guidelines.

The PEC registers candidates' lists for the district, each of which must be supported by a statement of at least 30 voters residing in the district. Supporting signatures are not required from parties represented in parliament. Provisions allow parties elected in the previous parliament, and running with the same list in all districts, to register centrally with the Electoral Council. For the current elections 24 political groups or parties registered candidate lists countrywide. The total number of candidates throughout the country was 683. A party may submit different lists in different districts, so the lists between districts are not necessarily identical. No reports of denial of registration of lists were received by the EAM.

After polling, the municipalities submit details of votes cast to the PEC, which determines the votes for each candidate and the total for each party, and announces the results at 10 a.m. at a public meeting on the second day following polling. An official report is sent the same day to the Electoral Council.

B. ELECTORAL COUNCIL

The Elections Act of 1989 provides for the Electoral Council ('EC'), a central electoral body based in The Hague. The EC is a committee of 7 experienced members

²¹ E.g. in stamping or not stamping used voter cards as 'not useable' (onbruikbaar).

appointed by the government for terms up to 12 years, with representation for major political parties, although there is no legal requirement to this effect. The EC acts as a Central Electoral Commission for elections to the House. The EC acts as an advisory body on elections to the government and parliament, and may provide advice to municipalities, parties and public on electoral reform. The EC meets on average once a month, in meetings that are closed to the public.

The EC has responsibility to determine if political parties seeking to offer candidates have full legal capacity. The EC has the ultimate authority to decide on eligibility, and on occasion has rejected a party name on the grounds of its similarity to another. The EC also numbers candidate lists. Its other principal function regarding elections to the House is to receive the vote protocols from each of the electoral districts, and within 5 days of polling to announce the results. Protocols from each polling station are not made public by the EC. There is no right of appeal against decisions of the EC regarding results, the final validation of which is made by the Credentials Committee of the House.

To promote more transparency and further encourage public interest and involvement in its work, the EC could hold public hearings on reform issues, and permit some form of observation of the process of its deliberations.

The EC budget is approximately 1 million euros, and it has a limited capacity to contracted research. There have been initiatives to task the EC with the responsibility to regulate party funding, and it has been suggested that the EC should have overall authority for certifying and validating voting machines.

In seeking possible further improvement to the system of election administration in the Netherlands, consideration could be given to enhancing the role of the EC, and its utility as a clearing house for best practices, with a view to further enhancing independence, transparency and accountability in the delivery of elections.

C. PARLIAMENTARY COMMITTEE OF CREDENTIALS

The Parliamentary Committee of Credentials (CC) is a committee of 3 parliamentarians appointed by the House which recommends to parliament the certification of those elected to the House and to the European Parliament. The CC has 2 permanent and up to 35 temporary staff, and reviews the protocols from the 19 districts and 10,000 polling stations to check for accuracy and completeness. The CC verifies the qualifications of those elected against constitutional and legal requirements, including age and nationality. It may recommend to parliament a recount, or repeat voting. It can make recommendations to the MoIKR for improvements to voting

VI. ELECTRONIC VOTING

A. OVERVIEW

Electronic voting was first introduced in the Netherlands in the early 1990s. In the current elections two distinct electronic voting technologies were used: direct

recording electronic (DREs) voting machines covering some 90 percent of the electorate, and internet voting for some 20,000 voters abroad who registered to vote by internet.

In both cases, votes are tabulated by computer systems, making it difficult to audit the tabulation. Each system incorporates elements that are understood by a limited number of experts, and a number of these elements are not available for public scrutiny.

B. DIRECT RECORDING ELECTRONIC VOTING MACHINES

DREs are produced by the company *Nedap of Groenlo* and have become the most widely used system in the Netherlands. Some 8290 machines of the model ES3B have been sold or leased to Dutch municipalities. All machines currently in use run on firmware²² certified for use in 2002. In addition, 364 Nedap ESN machines were used, providing audio headphones so that people with impaired sight can vote without assistance.

In order to vote, a voter touches the spot on the surface of the machine labelled for a particular candidate, which is interpreted by the machine as a tentative vote for that candidate. The surface is touch sensitive and covered by a ballot label²³. To confirm the vote, which is displayed on a small screen, the voter pushes a large red button, at which time the vote is ultimately incorporated into the results. At the close of polling, the machine prints out vote totals from a small internal printer, on a long strip of paper which becomes the official record of results for the polling station. From the time ballots are cast until the moment the paper is printed, the ballots only exist in electronic form within the machine. During this time, there is no way in which an observer can verify that the votes inside the machine are not being altered.

The designs of the Nedap machines are proprietary, seen only by Nedap and Brightsight (formerly TNO), a testing laboratory that certifies the systems for the government. The citizens' group 'We do not trust voting computers', based in Amsterdam, demonstrated in early October that despite the lack of public information about the system, it is possible for technically capable individuals to understand enough about it, in order to make it behave fraudulently, altering votes between the time they were cast and the official record is printed.

The government response to this challenge to public confidence was swift and largely appropriate. The weaknesses documented by this Amsterdam group were independently confirmed by the state security service. Safeguards were introduced, notably the substitution of read-only memory (PROM) for erasable memory (EPROM) for the firmware sealing of the hardware compartment, and various procedural measures for the safekeeping of the machines.

²² The term *firmware* refers to control software installed in read-only memory within a computer system. As such, in contrast to other software, it is difficult to alter. The distinction between firmware and software becomes vague when erasable programmable read-only memory (EPROM) or flash memory are used, since they allow alteration.

²³ The term *ballot label* refers to an image of the conventional ballot, with representation of the parties and candidates on the touch-sensitive surface of the DRE screen.

A second DRE system, built by the company SDU, was to be used in the elections, but the government banned its use following testing by the security service.

Both the Nedap and SDU machines were found to be susceptible to “Tempest” problems²⁴, allowing a remote observer with appropriate equipment to determine how voters were voting. For the Nedap machines, a simple measure²⁵ was sufficient to solve the problem. In the case of SDU machines, no similar short-term solution was found. As a result, the use of the machines was banned in 35 municipalities, less than a month before the elections. Some of these municipalities, including Amsterdam, returned to paper ballots, whilst others switched to Nedap machines.

In the context of introducing new voting technologies, the issues of transparency and observability remain a priority. The Nedap and SDU machines are based on proprietary firmware, and voters, election officials and observers cannot examine their operation. There is no possibility for a meaningful recount. Although the firmware in the Nedap machines is inspected by Brightsight, it is not possible to check that the firmware in any particular machine is the authorized firmware. Whilst some municipalities do perform a degree of pre-election testing, such tests are not mandatory, and there is no parallel testing²⁶.

The OSCE/ODIHR EAM found in discussion amongst developers of electronic voting systems in the Netherlands, that there was a general acknowledgement of the technical competence and responsible approach of the citizens’ group ‘We do not trust voting computers’ in their criticisms of electronic voting.

C. INTERNET VOTING

As an experiment and alternative to postal voting for voters abroad, the government opted for these elections to use an internet voting system known as RIES (Rijnland Internet Election System). A total of 19,815 valid ballots were cast in this way. The system was developed for the Rijnland District Water Board elections in 2004.

Voters abroad opting to use RIES must register their request no later than 4 weeks before the elections. They then receive by post an instruction booklet and a sealed authorization code. The booklet directs voters to the RIES website, where the authorization code is used to begin voting up to 4 days before the elections. After voting, each voter is given a “technical vote” so that voters can verify on the web, after the closure of polls, that their votes were counted. This technical vote does not disclose for whom the voter voted, but it can be decoded by the state to reveal the vote. After the polls close, the codebook relating technical votes to candidates’ names is published, along with all the technical votes received. Thus anyone who cares to download these may independently count the votes.

²⁴ Electromagnetic emissions, due to time-varying current flowing in electrical or electronic circuits, propagated outward from the source. If time variations of the source current are related in any way to the information content of the signals, it may be possible to reconstruct the original data by analysis of such unintentional emissions.

²⁵ The elimination of diacritical marks.

²⁶ *Parallel testing* involves testing of random voting machines after they have been configured for an election, to simulate as far as possible the workload typical for a real polling station.

Most of the RIES technology is publicly available. If a voter, however, discloses his authorization code and his technical vote, anyone can determine his/her actual vote by simply trying all the candidate identities until a match is obtained. To prevent this, the RIES booklet suggests that voters destroy their authorization codes after use. The designers of RIES have effectively opted to surrender protection against coercion of a voter in favour of greater transparency. It is important to note that this feature is inherent in many internet voting systems and in most postal voting, where voters can surrender secrecy by simply allowing observation of their actions whilst voting.

The security of RIES also requires that the list of authorization codes be destroyed after they are printed and sealed for posting, but this step conflicts with the legal provision that if a voter's code is lost, he or she can request a replacement. This requires that it be possible to invalidate codes that have been issued, and that spare codes are held in reserve. It would appear to be possible to cancel certain votes or issue additional authorizations to favoured voters. It is difficult to prove either that this sensitive code information has been destroyed, or not improperly copied. The detailed specification for the invalidation mechanism that has been adopted has been deemed security sensitive and classified confidential.

The security of RIES also relies on the safe storage of the codebook until polls close. RIES contains transparency mechanisms to prevent any possible unauthorised changing of the codebook after all the technical votes have been received. It is difficult for an observer to ascertain the theoretical possibility that the custodian has not released the codebook, or borrowed codes to produce possible unauthorised interference.

The EAM found broad consensus amongst both developers and critics of electronic voting that RIES would not be a suitable system for the possible expansion of internet voting to the general population if this is to be considered.

Development of an open source version of RIES, free of proprietary issues and secret components, should be encouraged.

D. FURTHER DEVELOPMENTS

Currently, in the Netherlands, electronic voting is overwhelmingly the preferred method, and it has broad public support based on a high degree of trust in government and the electoral authorities.²⁷ Whilst there have been no suggestions that trust at any level has been abused, the OSCE/ODIHR EAM believes that there is now a timely opportunity to further enhance transparency of implementation of new voting technologies, and public confidence, in an increasingly questioning and sceptical public environment. In particular:

Electronic voting systems should be monitored by an independent entity distinct from the authorities responsible for conducting elections. Such an entity should have broad

²⁷ Thus, *BrightSight* is trusted to certify the correctness of proprietary electronic voting systems, the government is trusted to ensure that no tampering takes place, and RIES custodians of key security information are trusted to hold it properly and to destroy it promptly.

technical expertise, and should be also responsible both for formulating and reviewing voting system standards.

There should be routine testing of voting machines before elections, and randomly selected machines should be subject to testing by an entity other than local election authorities. Mechanisms should be considered to verify that voting machines, as used on election day, are configured with the approved firmware and ballot definition.

In order to enhance public confidence in DRE voting machines, and to provide for meaningful audits and recounts, legislation regulating use of such systems should include provisions for a Voter Verified Paper Audit Trails (VVPAT) or an equivalent verification procedure.²⁸ Software dependent vote recording mechanisms which do not permit an independent check on their operation should be phased out.

Voting system standards should not permit the use of systems which depend for their security on the secrecy of any part of their technical specifications. Reliance on proprietary systems should be reduced, where neither citizens, nor electoral officials, nor observers can determine how they operate.

VII. CAMPAIGN

The election campaign was generally characterized by a tradition of open debate and fair-minded competition amongst candidates. It was widely considered that the campaign environment for these elections was more vibrant than recent previous campaigns. But it also exhibited a trend towards a media driven democratic environment, where politics and entertainment are increasingly intermingled, and traditional forms of campaigning such as rallies and street canvassing are on the decline. There was a notable absence of incidents of personal insults, in keeping with national custom that disapproves of excessively personal attacks on political competitors, both by politicians and the media.

Campaign funding is not regulated. Historically, there has been little interest in the business community in making political donations. The subsidies parties receive from the state budget are modest (15 million Euros per annum based on seats in parliament).

Influenced in large part by the role of the media, the campaign was substantially personality driven, and tended to be dominated by simple slogans. This was accentuated by the nature of most television debates, which included cheering

²⁸ Council of Europe's standards on e-voting require that (1) Art.107: The audit system shall provide the ability to cross-check and verify the correct operation of the e-voting system and the accuracy of the result, to detect voter fraud and to prove that all counted votes are authentic and that all votes have been counted; and (2) Art. 108: The audit system shall provide the ability to verify that an e-election or e-referendum has complied with the applicable legal provisions, the aim being to verify that the results are an accurate representation of the authentic votes. *See also* "Legal, Operational And Technical Standards For E-Voting" Recommendation Rec(2004)11 adopted by the Committee of Ministers of the Council of Europe on 30 September 2004 and explanatory memorandum, available at [www.coe.int/t/e/integrated_projects/democracy/02_activities/02_e-voting/01_recommendation/Rec\(2004\).](http://www.coe.int/t/e/integrated_projects/democracy/02_activities/02_e-voting/01_recommendation/Rec(2004).)

supporters for each debater, and short speaking slots for the candidates. One of the consequences of limited funding available for political parties is that parties have come to depend largely for exposure on general news and entertainment programs.

In terms of substance, the campaign was driven by domestic social and economic issues such as growth, poverty, ageing and social security. The environment, the wars in Iraq and Afghanistan and the future of the EU were largely absent from debate.

Immigration and integration were not principal factors in the current campaign. Generally, politicians tried to avoid these sensitive issues. However, there were statements by the Minister for Integration, and VVD candidate, Rita Verdonk, emphasising difficulties on integration some days before the election.

Additionally, after the Dutch parliament had adopted a resolution to declare the 1915 deportations and murders of Armenians in the Ottoman Empire 'genocide', the CDA and the PvdA urged their candidates of Turkish origin to declare publicly their agreement with this qualification, or lose candidacy. A number of candidates who refused were expelled from both lists.

There are no limits or restrictions on campaigning before or even on election day. Consequently, television debates were conducted until the eve of the election, followed by appearances by politicians on talk-shows until the early hours. Campaign activities continued during election day and the first post-electoral debate among key party leaders on public television took place only hours after the close of the polls.

Previously maintained gentlemen's agreements banning campaigning during election day seem to have eroded, and could be more formally regulated.

VIII. MEDIA

The media in the Netherlands are characterized by a long tradition of free expression and diversity of opinion. There is a strong feeling amongst the public against overregulation of the sector, and a high level of ethical standards and professionalism is found among journalists. Generally, media in the Netherlands is vibrant and pluralistic, and allows the electorate to be duly informed of the political process.

A. REGULATORY FRAMEWORK

The Dutch Media Authority, the Commissariat for the Media (Commissariaat voor de Media), is tasked with a variety of functions specified in the Dutch Media Act.²⁹ The activities of the Commissariat focus on both public service and commercial broadcasters and on cable operators. Founded in 1988, the Commissariat is an independent administrative body situated in Hilversum. Its three commissioners are each appointed by the Queen upon recommendation by the Ministry of Culture. The

²⁹ The Dutch Media Act is available in English at the *Commissariaat's* website:
<http://www.cvdm.nl/pages/english.asp?m=a&>

Commissariat includes divisions for Broadcasting Time and Cable Issues; Program Supervision; Legal Affairs; and Financial Supervision.³⁰

A recent report showed that media in the Netherlands are increasingly owned by a smaller number of consortia.³¹ It is, however, often stressed by media interlocutors that this concentration of ownership has little if any influence on editorial independence which has a strong tradition in the Netherlands.

One of the main functions of the Commissariat during elections is the allocation of free airtime to political parties on a fair and equitable basis.³² The Commissariat carries out media monitoring, although not specifically focusing on elections or the campaign. Each party which fields candidates in all 19 electoral districts receives a share of free airtime of 20 minutes on radio and 18³³ minutes on television during the two weeks preceding the election. As primetime slots are significantly more valuable for parties than other slots, they are allocated by lot. This allocation is in addition to the free airtime political parties represented in parliament have throughout the year.

This regulatory framework is limited to transmissions by cable and air, but does not extend to public broadcasters, or for example, via the internet. Commercial advertising is not regulated. Furthermore, the media act states that political messages in regular programs are not to be seen as advertisement.

For journalists, a Press Council (*Raad voor de journalistiek*) provides a self-regulatory ethics board, which hears complaints. The Council is charged with the examination of complaints against violations of good journalistic practice. It used to be a disciplinary council, but now serves as a council of opinion. The Press Council can no longer impose a sentence on a journalist; nor can it assure the complainant of financial compensation. Nevertheless, its opinions are published.³⁴

B. MEDIA LANDSCAPE

The Netherlands has a rather unique landscape of public broadcasting with a total of 23 national public broadcasters and a large variety of regional and local public broadcasters. In addition to the general state broadcasters, *MaxTV* is addressed to senior citizens, *VPRO* to secular liberals, *BNN* to youth, *TROS* to families, *Avro* to Liberals, *KRO* to Catholics, *Vara* to Socialists, *AO* to Protestants, and so on. Jews, Muslims, Hindus and Buddhists also have their own public broadcasters.³⁵ These broadcasters must have a minimum membership of 50,000 to qualify for the status of public broadcasters and receive state subsidies.³⁶ Only the public (state) broadcasters *NOS* and *NPS* do not function according to the model of membership-supported

³⁰ The *Commissariat* has no authority over commercial broadcasters. In particular, *RTL*, a program watched by many in the Netherlands, does not fall under the Dutch Media Act.

³¹ The report, '*Mediaconcentratie in Beeld: Concentratie en Pluriformiteit van de Nederlandse Media 2005*', November 2006, is available at www.mediamonitor.nl

³² This is regulated in Media Act Art. 39g.

³³ Six time slots, three minutes each.

³⁴ See: www.rvdj.nl

³⁵ Given the fact that Muslim votes are equivalent to at least 8 seats in parliament, the Muslim public broadcaster organized a separate political TV debate focusing on Muslim issues.

³⁶ An overview including ownership and management is provided by the *Commissariaat* on its website.

public broadcasters. Instead, they receive direct subsidies from the state. In 2005, public broadcasting had a television market share of 33.3 per cent, as well as 28.3 per cent of the radio market.

On television, three channels are available to public broadcasters (*Nederland 1, 2 and 3*), while on radio broadcasters have to share five channels. The Board of Directors of each of the three public broadcasting networks appoints a network coordinator, who is in charge of determining the allocation of slots on the channels. One consequence of such pluralism in the media is that campaigning politicians have to cover as many of the various programs as possible. Debates and political talk-shows are offered by a great variety of programs.

The commercial broadcasting media are vibrant and diverse. The Commissariat's website lists 618 television, radio and cable broadcasters.³⁷ A large diversity of media also exists in the print sector.³⁸ Significantly, newspapers distributed free of charge (*'gratis kranten'*) which are mainly available in public places such as train stations, maintain a 15 per cent share of the market. Generally, a trend in Dutch media is the growing cross-media diversification of the key actors in particular towards the internet and other new media, and the sharp competition among providers.

C. MEDIA IN ELECTIONS

Dutch television, radio and print media played the primary role in informing the electorate in the run-up to the elections. A large number of special publications and programs were devoted to the electoral contest, the candidates, and the political parties. Many papers ran detailed overviews of political platforms, and offered in-depth interviews with candidates. A number of newspapers also offered advice and encouragement to first-time voters. Many also made use of the internet for specific election related information.

The media do not ordinarily insert sensitive issues into the campaign by themselves, and politicians in the Netherlands are largely in a position to shape the agenda of public debate. While there is investigative journalism, no major scandals were disclosed by the media during this campaign.

During the electoral campaign, so-called internet "vote matchers" served as web voter choice advisories, and played a significant role. These websites aimed to provide advice for undecided voters to clarify their political preference and make a choice on the basis of simple questionnaires. Processing voters' answers to the questions included in the questionnaires resulted in advice to voters which parties or candidates would best correlate to their views.

These web-based tools were increasingly popular and consulted by voters who were undecided until the very last day. The Dutch Centre for Political Participation

³⁷ However, it should be noted that only a few networks are of national significance. In 2005, *RTL Nederland* held 23.5 per cent of the viewers market, and *SBS Broadcasting* another 17.1 per cent.

³⁸ Three media organizations together controlled almost three quarters of the daily newspaper market. These include the *Telegraaf* Media Group with 34.2 per cent, the *Koninklijke Wegener* with 22.2 per cent and the PCM Holding with 19.5 per cent.

(*Stemwijzer* of the *Instituut voor Publiek en Politiek*, IPP)³⁹ website was originally supported by the MoIKR. The website *Kieskompas*⁴⁰ was supported by the newspaper *Trouw* and the *Vrije Universiteit Amsterdam*. *Stemwijzer* reported that it had been visited, prior to election day, by some 4.8 million users.⁴¹ On election day itself, around 300,000 “vote match” advisories were issued.

Up to 20 such websites exist, and can provide different advice to voters based on the input of similar information. It is difficult to reduce a political platform into some 30 simplified questions which allow for ‘yes/no/don’t-know’ answers. These “vote matchers” have accordingly been labeled ‘infotainment’ by some commentators.

While political parties are not known to participate themselves in preparing the input for these “vote matchers”, a number of them were said to have presented their platforms in such a way as to convert them easily to questions and answers applicable to “vote matcher” formats. Several parties have expressed their discontent with the most popular “vote matchers”, as they felt that they gave an incorrect weighting to certain issues, or misrepresented the position of the parties.

The selection of politicians for participation in debates or talk-shows is left entirely to the various networks and programs. This leaves a large degree of discretion to the editorial boards of the networks, which can align themselves with prevailing poll figures, but can also choose participants and give exposure to politicians who are simply ‘good on television’ from an entertainment perspective. While unease about this has been expressed by several interlocutors, nobody has suggested compromising the editorial independence of the media.

Mainstream media (television and newspapers) made frequent references to opinion poll results and to the emerging phenomenon of “vote matchers”. During the two weeks before the election, an abundance of election related information of varying quality was available to voters, and some interlocutors complained about “over-exposure” to politicians and their electoral slogans.

IX. PARTICIPATION OF WOMEN

Since 1992, government in the Netherlands has launched a series of policy initiatives with qualified success to enhance the representation of women in politics. The first initiative of 1992 entitled ‘Women in politics and public service’ was followed by another one, in 1996 under the same title, which set a target of raising the percentage of female politicians in all decision making bodies by five percent in successive elections. The target was confirmed in 2000 in a policy document of the Ministry of Social Affairs ‘Emancipation Policy’ N 30420, setting goals for 2010, equal representation of men and women in assemblies at all levels. There were, however, no sanctions for parties when quotas were not met.

³⁹ www.stemwijzer.nl

⁴⁰ www.kieskompas.nl

⁴¹ In 2003, some 2.2 million users were registered.

The OSCE/ODIHR EAM was informed that reports from the parties put women's proportion of membership in the region of 30 to 40 percent or more. The percentage of representation of women on the lists of the major parties for the current elections to the House varied substantially.⁴²

In the composition of the outgoing House there were 58 women (38.6 percent). The proportion fell slightly to 55 (37 percent) in the results for the current elections⁴³. This indicated that women were generally placed on lists with realistic chances of being elected. Participation by women in politics from ethnic minorities, however, amongst the larger parties is below the national average.⁴⁴

If the stated goals of equality of representation are to be met, priority could be given to seeking ways to substantially increase political participation by women from national and ethnic minorities.

X. NATIONAL MINORITIES

The Frisian minority in the Netherlands inhabits the northern Friesland (*Fryslân*) province, where a majority of the population of some 630,000 considers itself Frisian. Linguistically, the Frisians are closely related to the majority population of the Netherlands, and the two languages, while distinct, are mutually understandable. In the provincial assembly of Friesland, Frisian can be spoken and is recorded. Regional media provide information in Frisian, which is also taught in schools.⁴⁵ The rights of the Frisian minority have been extended following the ratification⁴⁶ by the Netherlands of the Council of Europe's 1992 Charter for Regional or Minority Languages and have been laid out in an agreement between the Netherlands' government and the province of Friesland, as well as regular legislative acts.⁴⁷ The Frisian language is the only minority language enjoying such status.

There are no specific provisions to guarantee the political participation of Frisians in national or regional governments⁴⁸. In regional and local elections, the Friesland National Party (*Fryske Nasjonale Partij*), which strives for more autonomy for the

⁴² CDA had 37 percent female candidates, PvdA 49 percent, SP 34 percent, VVD 33 percent, GroenLinks 43 percent, Christian Union 35 percent and D66 28 percent. Of these only GroenLinks is led by a woman. PvdA ensured equality by placing a woman in every other slot on its list. Some parties did not include women candidates, in the case of one party with a strongly protestant ethos, on theological grounds.

⁴³ Percentages of women representatives elected from the leading parties were: CDA 30 percent, PvdA 49 percent, SP 36 percent, VVD 37 percent, GroenLinks 58 percent, Christian Union 34 percent, and D66 34 percent.

⁴⁴ Data provided by E-quality, an information centre for gender issues funded by the Ministry of Social Affairs, showed that CDA had 1.4 percent minority women candidates, PvdA 9 percent, SP 4 percent, VVD 4 percent, GroenLinks 13 percent, and D66 12.5 percent.

⁴⁵ According to 2001 figures of the provincial administration, over 90 percent of the province's inhabitants understand Frisian, almost three quarters are able to speak the language, 65 percent can read Frisian, but only 17 percent are able to write in Frisian. Source: Theo Brinkel, *The status of indigenous and minority people in the Netherlands*, Tilburg University. In 1996.

⁴⁷ For a more detailed overview, see *Frisian – The Frisian language in education in the Netherlands*, 3rd ed., Mercator Education, Leuwarden, 2001.

⁴⁸ See Brinkel, above.

region, currently holds 7 of 55 seats in the regional assembly. In the elections to the House, the Frisian National Party did not field candidates.⁴⁹ However, most political groups in Friesland support the protection of Frisian language and culture. For these elections, 18 parties competed in Friesland. Many parties included candidates of Frisian origin, and at present, some 6 members of the House and one member of the Senate belong to the Frisian minority.

In addition, a considerable number of the Dutch population have an immigrant background, and are thus distinguished from the *autochthonous* population of the Netherlands. These immigrants as well as their descendants, and people originating from the non-European parts of the Kingdom of the Netherlands (who are, formally speaking, not immigrants), form ethnic minority communities, and are often referred to as *allochtonen*.⁵⁰ Together, they constitute a section of Dutch society numbering about one and a half million.⁵¹

Geographically, the *allochtonen* live across the Netherlands, but reside in higher concentrations in the so-called *randstad*.⁵² A large number of the *allochtonen* possess Dutch citizenship, and many including former guest workers and their offspring, have been in the Netherlands for decades. Therefore, political participation both in the form of voting as well as through representation in municipal and regional bodies is common, and constitutes a visible sign of largely successful integration of such communities in wider society.

It is estimated that *allochtonen* or ethnic minority voters total more than a million.⁵³ The Government, in cooperation with the national association of minority organizations, sponsored a special get-out-the-vote campaign for immigrants.⁵⁴ However, voter turnout among those with an *allochtonen* background is lower than the national average, and turnout significantly differs among the various national groups. Politically, the *allochtonen* electorate does not form one electoral block, and it would appear that most *allochtonen* voters do not vote specifically for *allochtonen* candidates.⁵⁵ For the first time in national elections, a list with a particular *allochtonen* character participated as blank list 21.⁵⁶ That list competed in 8 of the 19 districts and received 5,000 votes, which was not sufficient for a seat.

⁴⁹ For national parliament elections, the Province of Friesland forms one of the 19 electoral districts.

⁵⁰ Statistics Netherlands (www.cbs.nl) uses the term *allochtoon* for a 'person with at least one parent born abroad, who lives in the Netherlands and is registered with a municipality'. Mostly, however, this term refers to non-Western *allochtonen* people originating from Africa, Latin America, Asia (except Indonesia and Japan) or Turkey.

⁵¹ The largest groups originate from Turkey (some 300,000), Morocco (some 250,000) and the Dutch Antilles as well as Surinam (some 300,000).

⁵² The larger cities in the west of the Netherlands.

⁵³ The Instituut voor Publiek and Politiek gives a figure of 1,120,000 non-western *allochtonen* voters (report of 30 November 2006). Two thirds of people of Turkish origin are estimated to possess Dutch citizenship. 98 percent of those are said to also have Turkish citizenship. Source: *Inspraakorgan Turken*.

⁵⁴ See also: www.minderheden.org

⁵⁵ *Allochtonen* elected candidates received a total of 274,351 preferential votes, while an estimate of 780,000 votes were cast by *allochtonen*. Source: IPP, 30 November.

⁵⁶ "*Islamdemokraten*", the group's name had been rejected by the EC, but it nevertheless campaigned under this name.

XI. CIVIL SOCIETY AND YOUTH PARTICIPATION

The Netherlands has a highly developed non governmental and civil societal sector. Although any voter can be an observer, presumably due to the overall high level of confidence, there is no organized NGO effort to observe elections. The law allows voters to observe voting, but rarely do individuals exercise such rights.

As noted above, the citizen's group 'We do not trust voting computers', in conjunction with the media, had a substantial impact on the pre-election environment, raising concerns about the security and integrity of electronic voting machines. The group informed the OSCE/ODIHR EAM that they would continue their campaign after the elections until their concerns were duly addressed.

A significant NGO focusing on youth involvement in politics, *Coolpolitics*, aimed to enhance civic participation of young people and their engagement in public life. This NGO ran a 'get out the vote campaign' aimed at the audience of 'The Box' television channel, and organized a debate focusing on issues of concern to young voters on MTV. The NGO estimated young voter turnout to be some 60 percent.

XII. POLLING

In line with standard OSCE/ODIHR practice, the EAM did not observe election day proceedings in a systematic or comprehensive manner. Nonetheless, the EAM visited a variety of polling stations in the areas of its deployment, in The Hague, Amsterdam, Rotterdam, Eindhoven and Groningen.

Separate procedures apply for domestic voters and those abroad. Domestic voters are required to present their voter cards⁵⁷ to vote in a polling station whether by paper ballot or electronic machine. Voters abroad are registered at the municipality of The Hague, and vote by post or internet according to their choices made at registration.

Polling took place in approximately 10,000 polling stations, from 7.30 a.m. to 9 p.m., and appeared well organized and well conducted in those polling stations visited. Voters are permitted to cast their ballot at any polling station within their municipality, which could have potentially been a challenge to predict how many voters may choose to vote at a particular polling station. However, there was flexibility built into the preparations by municipal authorities, to provide reserve ballot papers, voting machines and staff, and the system appeared to work effectively. Polling stations set up in railway stations or large shopping areas seemed a popular extension of the opportunity to vote. Polling hours in the latter were adjusted to match business hours.

Authorization of proxy voting is simple where both voter and proxy are registered at the same polling station or municipality if the latter permits. Both need to sign the back of the proxy's registration card. In other circumstances, authorization of a proxy vote is handled by the municipality upon written request. Voter cards of proxies are collected separately by polling station committees. Figures for proxy votes are entered

⁵⁷ Voter cards are issued by municipalities based on civil registers data.

in the polling station protocols, but not released afterwards by municipalities. According to the MoIKR, the proxy votes cast in previous elections have amounted to some 10-20 percent.

Transparency could be further enhanced through publication of the data related to proxy voting, as part of a possible review of relevant provisions.

In 34 out of 458 municipalities the vote was carried out by paper ballot. The remaining municipalities used electronic voting machines, one per polling station. The capacity of the memory cartridges in the machines is approximately 2,000 votes. The organization of polling allows more than 2,000 votes to be cast without problems.

Although any voter can be an observer, the OSCE/ODIHR EAM did not witness any domestic observation.

Turnout in the Netherlands was reported at 80.35 percent, varying by municipalities from 70.87 percent to 94.32 percent, including the contribution of proxy voting.

XIII. COUNTING AND TABULATION

Counting in polling stations with electronic voting machines takes place on-line. The totals are printed after the closure of polls and the print-out is then attached to the protocol. The print-out shows the number of votes obtained by each list, the votes cast for each candidate and the number of blank votes. The protocol also contains statistical data such as the numbers of voter cards and proxies. The total number of cards collected should equal the total number of votes recorded by the machine. The chairman of the polling station committee takes the protocol together with the remaining voting material to the municipal electoral committee. The memory cartridges are delivered to the municipality either by the committee chairman or are collected by municipal employees.

In the municipal headquarters the memory cartridges are read by a computer, and an automatic tabulation is done. If the cartridge is unreadable, results for the paper print-out are manually entered into the computer.⁵⁸ Additionally, tabulated results are checked in the respective municipality against the print-outs after election day.

The counting and tabulation in polling stations using paper ballots are conducted under similar rules, but take substantially longer. Polling station committees initially sort the votes cast by candidate list, and count the votes for each list. Invalid and blank ballots are counted separately. The ballots for a given list are subdivided by candidates' preferential votes and counted, and the totals entered in the protocol.

The aggregation of results in the PECs of the electoral districts is carried out on the second morning after the election, and the results passed to the EC. Three days later the EC establishes the election results for the entity based on the protocols from the PECs, and translates the votes into seats. All stages of the allocation process are well

⁵⁸ There were two such instances in Groningen.

documented, and posted on the internet. All meetings of the election administration bodies involved in the aggregation of results are public. The results by polling stations are announced only at municipal level.

In order to further enhance transparency, it could be useful to publish all election results by polling station in electronic form, including invalid votes, votes cast for each candidate, votes cast for no candidate and the number of proxy votes.

On election night, each municipality reports its unofficial totals to the Netherlands News Agency (ANP), which in turn makes them public and produces an unofficial distribution of seats in parliament. In these elections, there was a subsequent adjustment between the unofficial and subsequent official results, with the PvdA gaining one seat and the SP losing one, due to revised data for the municipalities of Eindhoven, Obdam and Sevenum, and the final results of voting abroad.⁵⁹

XIV. COMPLAINTS AND APPEALS

There is a strong tradition in Dutch legal culture of handling complaints informally. A so-called ‘notice of objection’ procedure implies internal review by the administration. In the electoral context, such a procedure is applicable in polling stations on election day, when voters may lodge a note of objection with the polling station committee.

The only official venue for seeking legal redress is the Administrative Jurisdiction Division of the Council of State, where complaints on a limited number of issues may be filed⁶⁰. The Council of State considers complaints as a first instance court, and its decisions are final. The cases are adjudicated by a panel of three judges, in expedited proceedings in a public hearing.

In these elections, the Council of State received 18 complaints, mostly on registration of names of political groups (11 cases) and validation of candidate lists (six cases). One case concerned the restriction of the suffrage of a Dutch national residing in Aruba.⁶¹ Most complaints were rejected as groundless. In five cases the complaints were dismissed as inadmissible because of the applicant’s failure to pay the court fee.

Certain electoral issues are explicitly excluded from the complaints’ process. According to the General Administrative Law Act, no complaints may be filed against orders ‘concerning the numbering of lists of candidates, the validity of electoral pacts,

⁵⁹ Human error explains the changes in two of the municipalities. The Sevenum results were entered as zeros in ANP, whilst only the results from one polling station in Obdam were transmitted to ANP instead of those from the whole municipality. The reason reported for the Eindhoven error was that municipal employees made a mistake by counting the results of one specific polling station twice, and omitting the data from another polling station. While the Eindhoven case indicates that the system of checking tabulated results against print-outs is working, it also indicates a flaw in the aggregation phase, because either the software did not warn of an improper entry, or its warning was too easily ignored.

⁶⁰ On voter registration, registration of a name for a political group, and validation of candidate lists.

⁶¹ Described in the Legal Framework section.

the conduct of voting, the counting of votes, and the determination of the result of elections of members of representative bodies'.⁶²

*It would be useful to review of the legal framework for electoral complaints, so as to provide possible complainants with opportunities to submit complaints concerning all aspects of the electoral process, to have their complaints heard by a competent administrative or judicial body, and to appeal to the relevant court, in line with broadly accepted practices.*⁶³

The Constitution vests in the House the final word in resolving election disputes and validating election results.⁶⁴ No judicial review of such decision is envisaged.

*Notwithstanding the established legal basis for the existing complaint procedure, the new parliament should consider measures to provide for impartial and timely resolution of electoral disputes, including the possibility of an appeal to a court.*⁶⁵

Legal provisions regulating the handling of election disputes are found in a variety of sections throughout the Elections Act and General Administrative Law Act, with numerous cross references.

It might therefore be useful to consider codification of all provisions relating to election disputes in the Elections Act.

XV. ACKNOWLEDGEMENTS

The OSCE/ODIHR wishes to express its appreciation to the Ministries of Foreign Affairs and the Ministry of Interior and Kingdom Relations for their assistance and support, as well as to the Electoral Council and all electoral authorities, organizations and individuals for their co-operation throughout the duration of the OSCE/ODIHR EAM. The OSCE/ODIHR stands ready to discuss any of the issues contained in this report in the context of a follow-up dialogue.

⁶² Section 8:5 (h) of the General Administrative Law Act.

⁶³ Para 10.3, page 23, Existing Commitments for Democratic Elections in OSCE participating States.

⁶⁴ Art. 58 of the Constitution.

⁶⁵ See CDL Guidelines II, 3.3a.

ANNEX

OFFICIAL RESULTS⁶⁶

The total number of registered voters for the 2006 elections to the House was 12,264,503. Of these, 9,854,998 participated in the elections, a turnout of 80.35 percent. Blank or invalid votes amounted to 16,315, while valid votes were 9,838,683. The votes and seats for the candidate lists are shown in the following table.

Candidate Lists	List Number	Valid votes	Seats	+/-
Christen Democratisch Appèl (CDA)	1	2,608,573	41	-3
Partij van de Arbeid (PvdA)	2	2,085,077	33	-9
Socialistische Partij (SP)	4	1,630,803	25	+16
VVD	3	1,443,312	22	-6
Groep Wilders / Partij voor de Vrijheid	13	579,490	9	+9
GroenLinks	6	453,054	7	-1
ChristenUnie	8	390,969	6	+3
Democraten 66 (D66)	7	193,232	3	-3
Partij voor de Dieren	11	179,988	2	+2
Staatkundig Gereformeerde Partij (SGP)	9	153,266	2	0
Fortuyn	5	20,956	0	-8
Nederland Transparant	10	2,318	0	
EénNL	12	62,829	0	
[no name]	14	2,181	0	
PVN - Partij voor Nederland	15	5,010	0	
Continue Directe Democratie Partij (CDDP)	16	559	0	
Liberaal Democratische Partij	17	2,276	0	
VERENIGDE SENIOREN PARTIJ	18	12,522	0	
Ad Bos Collectief	19	5,149	0	
Groen Vrij Internet Partij	20	2,297	0	
[no name]	21	4,339	0	
Tamara's Open Partij	22	114	0	
SMP	23	184	0	
LRVP - het Zeteltje	24	185	0	
Total		9,838,683	150	0

Thus 10 parties entered the House. The last column labelled "+/-" indicates the deviation of the current number of seats compared to the numbers of seats allocated to the respective list for the term of the outgoing parliament elected in 2003.

The following figures for the vote abroad were reported: The number of voters who registered to vote abroad for the 22 November election was 32,126. The number of valid votes cast was 28,170, of which 19,929 were via the internet and the remaining ones were mailed by post.

⁶⁶

The final results site is: http://www.kiesraad.nl/tweede/virtuele_map/uitslag_van_de

ABOUT THE OSCE/ODIHR

The Office for Democratic Institutions and Human Rights (ODIHR) is the OSCE's principal institution to assist participating States "to ensure full respect for human rights and fundamental freedoms, to abide by the rule of law, to promote principles of democracy and (...) to build, strengthen and protect democratic institutions, as well as promote tolerance throughout society" (1992 Helsinki Document).

The ODIHR, based in Warsaw, Poland, was created as the Office for Free Elections at the 1990 Paris Summit and started operating in May 1991. One year later, the name of the Office was changed to reflect an expanded mandate to include human rights and democratization. Today it employs over 100 staff.

The ODIHR is the lead agency in Europe in the field of **election observation**. It coordinates and organizes the deployment of thousands of observers every year to assess whether elections in the OSCE area are in line with national legislation and international standards. Its unique methodology provides an in-depth insight into all elements of an electoral process. Through assistance projects, the ODIHR helps participating States to improve their electoral framework.

The Office's **democratization** activities include the following thematic areas: rule of law, legislative support, democratic governance, migration and freedom of movement, and gender equality. The ODIHR implements a number of targeted assistance programmes annually, seeking both to facilitate and enhance State compliance with OSCE commitments and to develop democratic structures.

The ODIHR monitors participating States' compliance with OSCE human dimension commitments, and assists with improving the protection of **human rights**. It also organizes several meetings every year to review the implementation of OSCE human dimension commitments by participating States.

Within the field of **tolerance** and **non-discrimination**, the ODIHR provides support to the participating States in implementing their OSCE commitments and in strengthening their response to hate crimes and incidents of racism, xenophobia, anti-Semitism and other forms of intolerance. The ODIHR's activities related to tolerance and non-discrimination are focused on the following areas: legislation; law enforcement training; monitoring, reporting on, and following up on responses to hate-motivated crimes and incidents; as well as educational activities to promote tolerance, respect, and mutual understanding.

The ODIHR provides advice to participating States on their policies on **Roma and Sinti**. It promotes capacity-building and networking among Roma and Sinti communities, and encourages the participation of Roma and Sinti representatives in policy-making bodies. The Office also acts as a clearing-house for the exchange of information on Roma and Sinti issues among national and international actors.

All ODIHR activities are carried out in close co-ordination and co-operation with OSCE participating States, OSCE institutions and field operations, as well as with other international organizations.

More information is available on the ODIHR website (www.osce.org/odihhr).



Eindhoven Institute for
the Protection of Systems
and Information

Description and Analysis of the RIES Internet Voting System

version 1.0
June 24, 2008

Engelbert Hubbers ¹	e.hubbers@cs.ru.nl
Bart Jacobs ^{1,2}	bart@cs.ru.nl , bjacobs@win.tue.nl
Berry Schoenmakers ²	berry@win.tue.nl
Henk van Tilborg ²	h.c.a.v.tilborg@tue.nl
Benne de Weger ²	b.m.m.d.weger@tue.nl

¹Digital Security group
Institute for Computing and Information Sciences (ICIS)
Radboud University Nijmegen
Heyendaalseweg 135, 6525 AJ Nijmegen, The Netherlands
<http://www.ru.nl/ds/>

²Eindhoven Institute for the Protection of Systems and Information (EiPsi)
Faculty of Mathematics and Computer Science
Eindhoven University of Technology
P.O. Box 513, 5600 MB Eindhoven, The Netherlands
<http://www.win.tue.nl/eipsi/>

(this page intentionally left blank)

Samenvatting

RIES is een reeks systemen (RIES-2004, RIES-KOA, RIES-2008) voor elektronische verkiezingen via het Internet. Het is in de praktijk gebruikt voor middelgrote verkiezingen voor Waterschappen, en voor in het buitenland verblijvende kiezers bij parlementsverkiezingen.

We geven een beschrijving en analyse van de veiligheid van RIES, gebaseerd op de ons ter beschikking gestelde documentatie. Het doel is RIES begrijpelijker te maken voor alle belanghebbenden: beleidmakers, wetenschappers, verkiezingsambtenaren, implementatoren, en het grote publiek. Dit document maakt expliciet wat de aannames zijn bij RIES, welke beperkingen er aan kleven, welk veiligheidsniveau wordt bereikt, enz., gericht op beveiligingsaspecten, zowel de technische als de organisatorische en procedurele.

RIES integreert stemmen per Internet met stemmen per post, en is in die specifieke context ontwikkeld. Dat legt het kader vast van de eisen volgens welke RIES ontworpen is, namelijk in vergelijking met systemen voor stemmen per post. Vandaar dat enkele redelijke vereisten voor verkiezingen (zoals stemvrijheid) vanaf het begin niet gehaald konden worden. Een gevolg is dat de algemene vereisten voor stelsystemen zoals geformuleerd door de Commissie Korthals Altes niet allemaal gehaald worden: zowel stemvrijheid als vertrouwelijkheid worden niet structureel door het ontwerp van RIES gegarandeerd.

RIES bouwt op cryptografische primitieven, zoals eenmalige handtekeningen. Sleutels voor kiezers worden centraal aangemaakt. Er zijn geen anonieme kanalen. De structurele bescherming en beveiliging die de cryptografie kan bieden is daardoor nogal beperkt. Veel garanties van RIES zijn daardoor gebaseerd op organisatorische maatregelen, met name de aanmaak van kiezers-sleutels, de productie van stembrieven, aanvallen door ingewijden (vooral op de server), integriteit en authenticiteit van de software, en helpdesk-procedures.

RIES-2008 is in een open sfeer ontworpen en gebouwd. De broncode en documentatie zullen binnenkort publiek beschikbaar komen voor analyse. Daarnaast hebben de ontwerpers en organisatoren veel werk gestoken in het publiek bespreken van hun systeem.

De technische en organisatorische inrichting lijkt zorgvuldig ontworpen te zijn. Er zijn echter pragmatische elementen in het systeem—zoals het gebruik van vervangende stempakketten—die aangegrepen kunnen worden voor manipulatie en misbruik, met name door ingewijden. Het RIES-systeem voor stemmen per Internet kent mogelijk ook gevaarlijke manieren voor het manipuleren van verkiezingen, die in principe op grote schaal toepasbaar zijn en afwijken van die bij verkiezingen per post.

Een van de onderscheidende aspecten van RIES is dat onafhankelijke tellingen van het eindresultaat mogelijk is, alsook individuele stemcontrole. Dit is een interessante en nuttige eigenschap van RIES, die echter de structurele zwakheden niet compenseert.

Wij zien RIES (m.n. RIES-2008) als een project dat waardevolle praktische ervaring en expertise oplevert over hoe een elektronische verkiezing georganiseerd en gehouden kan worden. RIES-2008 is niet geschikt voor gebruik buiten een context van verkiezingen per post, in het bijzonder niet voor ‘algemene’ verkiezingen (zoals voor nationale of Europese parlementen of plaatselijke of regionale raden en staten). We juichen verder onderzoek, ontwikkeling en experimenten toe om daarmee meer ervaring op te doen op dit gebied.

Summary

RIES is an evolving family of systems (RIES-2004, RIES-KOA, RIES-2008) for electronic elections via the Internet. It has been used in practice for medium scale elections for the Dutch District Water Control Boards and for expatriates in national parliament elections.

We describe and analyze the security of RIES, based on the documentation made available to us. The aim is to make RIES easier to understand for all parties involved: policy makers, scientists, election officials, implementors, and the general public. This document makes explicit what the assumptions in RIES are, what kind of restrictions apply, what level of security is achieved, etc., focussing on the security aspects, both technical and organizational / procedural.

RIES provides integration of Internet voting and voting by regular mail, and has been developed in that specific context. This has set the framework of requirements for the design of RIES to comparison with postal voting systems. Hence certain reasonable goals for elections (like vote freedom) have been out of scope from the start. Consequently, the general voting requirements formulated by the Korthals Altes Committee are not all satisfied: not only vote freedom but also vote integrity and confidentiality are not structurally guaranteed in the RIES design.

RIES is built on certain cryptographic primitives, like one-time signatures. Keys for individual voters are generated centrally. There are no anonymous channels. The structural protection and safeguards offered by cryptography are therefore rather limited. Many of the guarantees in RIES thus rely on organizational controls, notably with respect to (voter) key generation, production of postal packages, insider attacks (especially at the server), integrity and authenticity of the software, and helpdesk procedures.

RIES-2008 is designed and built in an open spirit. Its source code and documentation will shortly be available openly for inspection and analysis. Additionally, the designers and organizers have put considerable effort in publicly explaining and discussing their system.

The technical and organizational set-up seems carefully designed. There are however pragmatic elements in the system—such as the use of replacement packages—that are open to manipulation and abuse, notably by insiders. The RIES Internet election system also offers potentially dangerous ways for manipulation of elections, in principle applicable on a large scale and different from attacks on postal elections.

One of the distinguishing aspects of RIES is that it allows independent recounts of the final outcome and individual checks to see if own votes have been included. This interesting and useful feature does however not compensate for the structural weaknesses.

In a larger context we see RIES (esp. RIES-2008) as a project that yields valuable hands-on experience and expertise on how to organize and run electronic elections. We do not think RIES-2008 is a suitable system for use outside a context of postal elections, and in particular not for ‘general’ elections (like for national/European parliaments or local/regional councils). We do encourage further research, development and experiments to gain more experience in this area.

Contents

1	Introduction	1
1.1	The origin of RIES	1
1.2	Aim and scope of this report	2
2	Requirements for Internet voting systems	3
3	Cryptographic characteristics of Internet voting systems	5
3.1	General characteristics	5
3.2	Characteristics of the RIES protocol	6
3.3	Succinct cryptographic description of the RIES protocol	6
4	Description of the RIES design	8
4.1	Data structures	8
4.1.1	Identifiers	9
4.1.2	Cryptographic Keys	10
4.1.3	Cryptographically derived codes	11
4.1.4	Paper forms	12
4.1.5	Files	13
4.2	Phases	14
4.2.1	Initialization – overview	16
4.2.2	Initialization – in detail	19
4.2.3	Vote collection – overview	22
4.2.4	Vote collection – in detail: Casting a vote by Internet	22
4.2.5	Vote collection – in detail: Casting a vote by mail	27
4.2.6	Vote collection – in detail: Helpdesk	28
4.2.7	Vote collection – in detail: Monitoring	31
4.2.8	Tallying – overview	32
4.2.9	Tallying – in detail: tally process	32
4.2.10	Tallying – in detail: UMPIRE	35
4.2.11	Finalization	36
4.3	Components	38
4.3.1	Voter PC and Internet Connection	38
4.3.2	RIES System Architecture	39
4.4	The cryptographic protocol	41

5	Security analysis of RIES	44
5.1	Some Issues	44
5.1.1	Forging Votes	44
5.1.2	Secure PCs	45
5.1.3	Status of cryptanalysis for the cryptographic mechanisms	45
5.2	Verification of the requirements	46
6	Conclusion	49

1 Introduction

1.1 The origin of RIES

In 2004, voting over the Internet has been presented as an option (next to the traditional voting by mail) by the Dutch District Water Control Boards *Rijnland* and *De Dommel*. For this purpose RIES-2004 was developed, the first practical implementation of the RIES concept. RIES stands for *Rijnland Internet Election System*. The main reason for introducing Internet voting was to increase the turnover, which traditionally was quite low for these District Water Control Board elections. About 120 000 voters (out of 2.2 million eligible voters) used RIES-2004 to cast their votes via the Internet.

The basic idea of RIES comes from a master thesis [26] by a student Herman Robers, written under supervision of Piet Maclaine Pont. This system was based upon smartcards (for holding the voter's secret key and for cryptographic operations) and was used as a starting point for RIES, of which Maclaine Pont is the main designer. However, there are some major differences:

- Because of the cost aspect it was out of the question to give each potential voter a multi-function smartcard. Therefore RIES uses a different system for key management and authentication.
- Robers's system is a purely electronic voting system. RIES is not, since it also provides the possibility to vote by regular mail.
- Robers's system makes a strict distinction between several roles within the system: the authority, the anonymizer and the voter. In RIES this distinction is less clear.

One of the main distinguishing features of RIES is that it enables voters to verify after the election is closed that their own votes have been counted correctly, and that the result of the tally corresponds to the cast votes.

In 2006, a modified version, called RIES-KOA¹, was made available to Dutch voters outside the Netherlands, to enable them to use the Internet to take part in the November elections for members of the Parliament. Almost 20 000 voters used RIES-KOA to vote by Internet.

This year (2008), an enhanced version, called RIES-2008, is being developed for Internet and regular mail elections for all Dutch District Water Control Boards, which will take place in November 2008, with an estimated number of 12.3 million eligible voters. With an expected turnover of 20-40% of which 50-75% may use Internet voting, the number of Internet voters using RIES-2008 might very well considerably exceed 1 million. At the time of writing (June 2008) a decision on its actual use still has to be made.

RIES is patented [14] by Maclaine Pont and the Rijnland District Water Control Board. All RIES applications were designed and implemented by Arnout Hannink's company Magic Choice, owning the source code. An intentional agreement has been signed in which all

¹KOA stands for *Kiezen Op Afstand*, i.e. *Voting Remotely*.

RIES intellectual property rights, including patents and source code, will be transferred to the *Unie van Waterschappen* (the union of District Water Control Boards), and made publicly available under the GPL version 3 conditions at www.openries.nl. The RIES server and network infrastructure is hosted and managed by SURFnet.

1.2 Aim and scope of this report

Late last year, *Het Waterschapshuis*, the ICT-organization of the Dutch District Water Control Boards, decided to call for an evaluation and analysis of RIES-2008. Soon, it was clear that to be able to do that, a proper description of the RIES concept was also very much needed. Existing documentation was fragmented over many different manuscripts, often written for different purposes and with different intended readers. For an in-depth understanding of the intricacies the only available documentation was extensive and technically very detailed, written mainly for implementors.

The successive improvements to the RIES concept, as well as the ongoing development of RIES-2008, complicated a clear security analysis; changes were still being made, details were further filled in, etc. Moreover, in the existing documentation, design criteria are not always given and design choices not always discussed.

The aim of this report is given by its title: *Description and Analysis of the RIES Internet Voting System*.

By providing this report, we also hope to realize a secondary goal, namely to give the system a transparency that will make the workings of RIES much easier to understand for all parties involved: policy makers, scientists, election officials, implementors, and the general public interested in a proper understanding of the security of the RIES voting system. This document makes explicit what the assumptions in RIES are, what kind of restrictions apply, what level of security is achieved, etc., focussing on the security aspects, both technical and organizational / procedural. Issues of availability, robustness and reliability however are only touched upon, not studied in detail.

This report focuses on the RIES concept in general and RIES-2008 in particular, where it should be realized that at the time of this writing the development of RIES-2008 was still not finalized. Some major differences between the various versions will be discussed. It is not an audit report, but a design study, as much as possible based on written documentation only.

It may be good for the reader to know that this report has been commissioned to LaQuSo² and EIPSI³ by the Waterschapshuis, but with the explicit provision of a completely independent judgement. Several of the authors had some involvement in earlier RIES elections. The Radboud University Nijmegen (RUN) Digital Security group staged an independent vote counting during RIES-2004 and RIES-KOA as well as a website where voters could

²LaQuSo (www.laquso.com) is the *Laboratory for Quality Software*, a research institute of the Eindhoven University of Technology (TU/e) and the Radboud University Nijmegen (RUN).

³EIPSI (www.win.tue.nl/~eipsi) is the *Eindhoven Institute for the Protection of Systems and Information*, the TU/e information security research institute.

verify that their vote was counted correctly, thereby making use of its own software but relying on the same input data (votes) as RIES (see also [6]). They came to exactly the same outcome for both elections. The RUN group also performed a small audit of the server used for RIES-2004. One of the Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) authors acted as independent umpire during RIES-KOA, but, as it turned out, nobody called for his intervention.

The outline of this report is as follows. Chapter 2 discusses the possible requirements and properties that one may like to impose on Internet voting schemes. Chapter 3 describes and discusses the cryptographic characteristics of Internet voting schemes as can be found in the literature, and places RIES in this spectrum. Chapter 4 gives a detailed description of the RIES design (phases, components, cryptographic protocol, etc.). Chapter 5 follows with an elaborate security analysis. Overall conclusions are given in Chapter 6.

2 Requirements for Internet voting systems

There are several formulations of requirements for (e-)voting systems. Here we shall take as starting point the eight requirements formulated in the report [11] from 2007 of the committee *Korthals Altes*, commissioned by the Dutch government. It lists the following eight requirements.

1. **transparency** The election process should be organized in such a way that the structure and organization is clear, so that everyone in principle can understand it. There must be no secrets in the election process: questions must be able to be answered, and the answers must be verifiable.
2. **verifiability** The election process should be objectively verifiable. The verification tools may differ, depending on the method of voting that is decided upon.
3. **fairness / integrity** The election process should operate in a proper manner, and the results must not be capable of being influenced other than by the casting of lawful votes.
4. **eligibility to vote** Only persons eligible to vote must be allowed to take part in the election.
5. **equal suffrage / unicity** Each voter, given the Dutch election system, must be allowed to cast only one vote in each election, which must be counted precisely once.
6. **free suffrage / vote freedom** Every elector must be able to choose how to vote in complete freedom, free from influence.
7. **secret suffrage / vote secrecy** It must be impossible to connect the identity of a person casting a vote to the vote cast. The process should be organized in such a way that it is impossible to make a voter indicate how he or she voted.

8. **accessibility** Voters should be enabled as far as possible to participate directly in the election process. If this is impossible, there must be a way of taking part indirectly, *i.e.* by proxy.

This list is based on recommendations of the council of Europe [3]. There are many other sources, such as [1].

The precise meaning of these requirements is non-trivial and already involves interpretations. Some of the requirements seem relatively clear, like unicity: no voter should be able to vote more than one time. But does this also involve the requirement that votes cannot be duplicated? Or is non-duplication part of the integrity requirement?

The transparency requirement also seems obvious at first sight. But how far should it go? In electronic elections based on cryptographic techniques there are usually certain secret keys that should not be transparent, at least not during the actual operation of the election. Does the transparency requirement automatically mean that open source software must be used? Note that the formulation used above does not prescribe the absence of secrets in general, but only of secrets in the election *process*.

Apart from questions about the precise meaning of such requirements there are concerns about conflicts (or tensions) between them. Resolving these conflicts is precisely what makes (e-)voting such a challenging discipline. For instance, there is a tension between eligibility and vote secrecy: identification of voters is needed to ensure that only eligible voters participate, but there should be no way to connect voters' identities to their votes in order to achieve vote secrecy. Similarly there is a tension between vote secrecy and verifiability: if all the individual steps can be logged in detail it is not so difficult to ensure correctness of the outcome. In general there is a tension between convenience (as in accessibility) and security (secrecy, integrity).

In this paper we do not wish to discuss these requirements at the highest level of generality. After all, we focus on one particular system only, namely RIES-2008. Therefore we can further explicate the requirements in the concrete context of RIES-2008, if needed.

The basis of RIES-2008 was developed in the context of regional District Water Control Board elections within the Netherlands. Voting for these boards is usually done via ordinary mail. Comparison with such mail elections has thus been leading during the design of RIES-2008: the system was required to be at least as 'good' or 'secure' as postal elections.

One of the main concerns in postal elections is vote freedom: voters can be coerced to cast a particular vote, either by immediate presence of the coercer, or by demanding (a copy of) the posted vote afterwards. A related concern is that voters may sell their vote. The RIES-2008 system does not (try to) address these concerns, simply because of the context of postal voting in which it was developed. Hence we can already draw the easy conclusion that RIES-2008 does not fully satisfy the requirements of [11]. A more refined analysis is needed.

3 Cryptographic characteristics of Internet voting systems

3.1 General characteristics

Cryptography is an important provider of mechanisms for secrecy, integrity and authentication. Therefore it is not surprising that cryptography is at the heart of the security design of many Internet voting systems. RIES is an example of this. In this chapter we give a brief overview of the major cryptographic characteristics of Internet voting systems (or, more generally, remote voting systems in which votes are cast through some public network).

A voting system typically centers around the following cryptographic protocols. The most visible protocols are the voting protocol, which is used by voters to cast their votes, and the tallying protocol, which is used to count the votes. A further major protocol is usually the set-up or initialization protocol (which also may involve registration of the voters).

We limit the discussion to voting protocols which do not require any interaction between the voters, hence each voter will be able to cast its vote independently, and possibly in parallel, to other voters. A useful cryptographic view of such an Internet voting system is obtained by focusing on the information stored by the voting servers upon completion of the voting protocol by each voter. We will refer to this information as the *voted ballot*. The voted ballots are used by the tallying protocol to determine the election result.

For voted ballots we consider three main characteristics:

- voted ballot contains vote in the clear vs. encrypted form;
- vote or voted ballot is authenticated or not;
- voted ballot is anonymous vs. non-anonymous.

We briefly comment on each of these characteristics in turn.

The most common case is that voted ballots contain the votes in encrypted form. To this end, public key encryption is usually employed, avoiding the need for voters to share a secret key with the voting servers (or tallying authorities). Decryption of the voted ballots will only be performed as part of the tallying protocol. One of the major reasons for the use of encryption is to block the computation of intermediate election results, as this is not allowed in many elections.

Also, voted ballots (or the votes therein contained) are usually authenticated, thereby showing that the voted ballot originates from a registered voter. (In some voting systems, however, voters may simply log on to the voting server and the voting server will basically store the (possibly encrypted) vote; this puts a lot of trust in the server.) The strength of authentication mechanisms employed varies a lot between voting systems. Authentication must be sufficiently strong to ensure that voters cannot cast more than one vote (and, of course, that only eligible voters can vote at all).

Whether voted ballots are anonymous or non-anonymous is a major characteristic of an Internet voting system, which is strongly related to the way ballot secrecy is ensured by the system. In general, anonymous voted ballots are used to hide ‘who is voting’ and non-anonymous (identifiable) ballots are used to hide ‘what someone is voting for’. Normally, an anonymous voted ballot is required to be delivered through an anonymous channel to hide data such as the IP address of the voter’s computer.

3.2 Characteristics of the RIES protocol

In terms of the above cryptographic characteristics, RIES is a voting system in which voted ballots (i) contain the votes in the clear, (ii) are authenticated by means of a digital signature, and (iii) are required to be anonymous. The use of cryptography is in fact limited, as the anonymity of the voted ballots depends completely on trust (or, in any case, non-cryptographic procedures). In the context of the RIES protocol, cryptography is used solely for the authentication of the voted ballots.

3.3 Succinct cryptographic description of the RIES protocol

The type of authentication used in RIES is best understood in terms of so-called *one-time digital signature schemes*. These digital signature schemes are well-known in cryptography and were introduced in the mid 1970s, at the same time when public key cryptography was invented by Diffie and Hellman. See [21, Section 11.6] for a few example schemes and references.

A one-time digital signature schemes shares the same functionality as an ordinary digital signature scheme (such as schemes based on RSA or DSA), hence consists of the following three algorithms:

- **Key generation.** A probabilistic algorithm that on input of a security parameter k , generates a key pair (sk, pk) consisting of a private key sk and a public key pk .
- **Signature generation.** A (potentially) probabilistic algorithm that on input of a message m and a private key sk , outputs a signature s .
- **Signature verification.** A (usually) deterministic algorithm that on input of a message m , a public key pk , and a signature s , determines whether s is a valid signature on m with respect to public key pk .

The difference with an ordinary signature scheme is that the unforgeability of a one-time digital signature scheme is only guaranteed as long as no more than one signature is generated for a given key pair.

The restricted use of a key pair will provide no problems for application in voting systems, as each voter is supposed to cast a single vote only in the first place (voters will use newly generated key pairs in each election). The implication of the restricted use, however, is that

one-time signature schemes can be implemented much more efficiently than ordinary signature schemes. For example, the Lamport one-time signature scheme (see [13], mentioned and attributed to Lamport already in [4, p.650]) can be instantiated using just a cryptographic hash function such as SHA-1 or SHA-256 (without the need for number-theoretic one-way functions such as modular exponentiation).

To illustrate the basic idea of a one-time signature scheme we will describe the most basic one, namely a signature scheme which can be used to sign messages consisting of a single bit only. The scheme is defined in terms of a cryptographic hash function h , mapping bit strings of arbitrary length into bit strings of length 160, say. The algorithms are as follows:

- **Key generation.** Pick two k -bit strings $x_0, x_1 \in \{0, 1\}^k$ uniform at random. The private key is $sk := (x_0, x_1)$ and the public key is $pk := (y_0, y_1) := (h(x_0), h(x_1))$.
- **Signature generation.** Given a bit $m \in \{0, 1\}$, the signature is set to $s := x_m$.
- **Signature verification.** Given a message m , a public key $pk = (y_0, y_1)$, and a signature s , verify that $h(s) = y_m$ holds.

This basic scheme can easily be extended to accommodate larger messages. Also, as is immediate from the construction, it is possible to compute the message m from the signature s , with little effort only; hence, message recovery is achieved in a natural way. Furthermore, in practice one generates the private key pseudorandomly from a short seed, thus it is easy to limit the size of private keys. (The pseudorandom generator can be defined in terms of a cryptographic hash function as well.) In combination with Merkle's authentication trees (introduced at the end of 1970s; see [22] and references therein), the size of public keys can be limited as well. In general, many trade-offs are possible between the speed of signature generation, verification, and the size of the keys; see, e.g., [2] for a rather general treatment.

In terms of a one-time digital signature scheme \mathcal{S} , the RIES protocol can now be described succinctly as follows. Basically, a unique key pair is generated for each voter using the key generation algorithm of \mathcal{S} . This is done before the election. During the election each voter will cast its vote by generating a one-time signature using scheme \mathcal{S} , where the vote plays the role of the message. The signed vote (voted ballot) can be verified (using scheme \mathcal{S}) once its received by the voting server, or later, when all valid votes are added together. Note that anyone can count the votes as no encryption is used.

At this level of detail we can already make the following observations regarding the cryptographic properties of the RIES protocol. First of all, although the voter should be the only party knowing the private key (as in ordinary signature schemes), the RIES protocol in fact generates the key pairs in a central place, from which the key pairs are then distributed to the voters. This gives rise to several major issues: (a) voters must trust that they are the only ones knowing their private keys, (b) in case private keys leak anyway, voters cannot dispute this fact, as anyone knowing a private key is equally powerful and may cast votes on behalf of the voters, (c) voters must trust that no one keeps track of who gets which key pair, as this would directly break ballot secrecy. Thus not only the generation of the key pairs, but also the delivery to the voters relies on trust in the parties involved (delivery

can be thought of as done via an anonymous channel; the anonymous channel is, however, not done cryptographically but physically, using printers and envelopes).

Furthermore, the votes should actually be sent to the voting server using an anonymous channel, as the votes are cast in the clear. An anonymous channel, however, is a very complicated and expensive cryptographic primitive. Therefore, the RIES protocol simply assumes that the voting server can be trusted not to record the IP addresses from which the voters submit their votes (via an SSL connection). The voting server must also be trusted not to compute intermediate election results, based on the votes received so far.

The use of cryptography is thus rather limited in the RIES protocol. Moreover, as the key pairs are generated in a pseudorandom way from a master key, the effectiveness of the one-time signature scheme is reduced, as knowledge of the master key allows one to cast votes on behalf of anyone.

Consequently, the security of the RIES system will mainly depend on the use of administrative procedures and trust in these procedures. Any security requirement beyond the scope of the RIES cryptographic protocol should be handled by other measures.

4 Description of the RIES design

This chapter gives a detailed description of the design of RIES-2008, based on the available documentation. For easy referring we start with listing the data structures that are central to the RIES design. Then we give a description of all that happens during the different phases of a RIES election, the main components and architecture are described, and the RIES cryptographic protocol which is at the heart of the security design is studied in detail.

4.1 Data structures

This section describes the data structures relevant for our detailed description of RIES-2008, such as identifiers, cryptographic keys, codes derived by cryptographic means, paper forms and digital files. Each data structure has an attribute to denote its level of confidentiality: “public” if anyone is allowed to access it; “voter” if only one specific voter should have access, or “system” if no persons at all, or at most only RIES officials, may have access. Data structures that contain values that are specific for a voter are denoted by a subscript i , data structures related to replacement and test votes are denoted by a subscript i' , while a subscript j denotes an individual candidate.

The following cryptographic mechanisms are used:

- DES, single DES encryption, used in DESmac and as the block cipher inside MDC-2,
- 3DES, double key triple DES encryption, used in DESmac, to encrypt sensitive system files, and for key derivation,

- **DESmac**, Message Authentication Code based on DES or 3DES, used for authentication of voters and ballots (when applied to one 8-byte block of data DESmac is just DES-ECB encryption),
- **MDC-2**, Modification Detection Code MDC-2, a hash function based on 3DES, used for one-way hashing to anonymize sensitive data in order to enable public verification,
- **RSA**, RSA public key encryption, used for wrapping / unwrapping of 3DES keys and for certification of public keys,
- **SHA-1**, SHA-1 hash algorithm, used to generate public commitment values for public file contents.

The MAC of message m under key k will be denoted by $\text{DESmac}(k,m)$. String concatenation will be denoted by \parallel .

4.1.1 Identifiers

Table 1 lists identifiers that are not derived by cryptographic means.

name	status	size	description
E1ID	public	2 bytes	Election Identifier
E1Cd	public		Election code, human-friendly form of E1ID
Ba1BxID	public	4 bytes	Ballot box identifier, expanded version of E1ID
Vn _i	voter, system		Voter name and address
VnID _i	voter, system	5 bytes	Voter Identifier (simple encoding of the Dutch Social Security Number (BSN) or another identifier (A-number) from the citizen administration (GBA))
VrID _{i'}	voter, system	5 bytes	Replacement Package Identifier, similar format as VnID _i
VtID _{i'}	system	5 bytes	Test Package Identifier, similar format as VnID _i
ParGp	public	1 byte	Participation Group (to allow for voter groups, in RIES-2008 this is one fixed value)
ExtParGp	public	2 characters	Extended Participation Group, human-friendly version of ParGp
AbelPI _i	voter, system	8 bytes	Abuse Elimination Personal Information (per voter), this sometimes refers to the last two digits of the voter's year of birth, and sometimes to an 8-byte value derived from it
Cm _j	public	6 bytes	Candidate Identifier

Table 1: Identifiers.

4.1.2 Cryptographic Keys

Tables 2 and 3 list symmetric and asymmetric cryptographic keys. Also codes that are essentially keys in a different representation are listed here.

The asymmetric key pairs are RSA key pairs with a modulus size of at least 2048 bits [17]. Public keys are authenticated in X.509 certificates. The Certification Authority conforms to the requirements of the Dutch Government PKI⁴. SSL key pairs, used for remote access to the Portal (both by voters and RIES operators), are not mentioned in this section, as they are not directly used in the RIES core protocol. These SSL key pairs are managed by SURFnet, under responsibility of the Waterschapshuis.

name	status	key length	description
Kgenvoterkey	system	112 bits	3DES key for generating voter keys Kp_i
Kp_i	voter	56 bits	Voter key, DES key, generated at initialization and distributed to the voter in the election package; to obtain Kp_i the 8-byte message " $VnID_i E1ID ParGp$ " is encrypted using 3DES with the key Kgenvoterkey, note that replacement and test values $VrID_{i'}$, $VtID_{i'}$ are treated similarly in the generation of replacement and test voter keys
$VPID_{1,i}$, $VPID_{2,i}$	voter, system	56 bits	Voting code, two halves of Kp_i , encoded to 16 characters from an alphabet of size 34 by a simple alphanumeric encoding scheme called 34AN (to make them human-friendly as the voters have to enter these values on screen, the splitting into two halves seems not essential)
OCR_i	voter, system		Machine readable encoding of the 3DES encryption of the message " $Kp_i AbelPI_i$ " by the key Kkpocr, used to transform postal into electronic vote
Kkpocr, Kocrkp	system	112 bits	3DES key, used as Kkpocr for encryption of Kp_i into OCR_i , and as Kocrkp for decryption
Kc10	system	112 bits	Printer 3DES session key, used for encryption and decryption of <code>WV-STUF-C10.xml</code>
Kbbs_0	system	112 bits	3DES key for generating receipts
KabelPi	system	112 bits	3DES session key for encrypting and decrypting the Abel-part of OCR_i
Kpretal	system	112 bits	3DES session key for encrypting and decrypting pre-tally result reports

Table 2: Symmetric keys.

⁴PKI Overheid, see www.pkioverheid.nl.

name	status	key length	description
PKpsbc10, SKpsbc10	public, system	1024 bits	Printer public RSA key pair, used for wrapping resp. unwrapping Kc10, the private key is to be destroyed at least 24 hours before starting the election
PKpsbttp, SKpsbttp	public, system	1024 bits	TTP public RSA key pair, used to certify the origin of PKpsbc10
PKnotpretal, SKnotpretal	public, system	1024 bits	Notary public RSA key pair, used for wrapping resp. unwrapping Kpretal
PKnottttp, PKnottttp	public, system	1024 bits	TTP public RSA key pair, used to certify the origin of PKnotpretal

Table 3: Asymmetric key pairs.

4.1.3 Cryptographically derived codes

Table 4 lists codes that are derived by cryptographic means but that are not keys themselves.

name	status	size	description
RnPID _{<i>i</i>}	public	8 bytes	Reference pseudo voter identity, as computed at initialization and stored in the pre-election table, $RnPID_i = MDC-2(VnPID_i)$
RnC <i>x</i> _{<i>i,j</i>}	public	8 bytes	Reference potential vote per voter and per candidate, stored in the pre-election table, $RnC_{i,j} = MDC-2(VnC_{i,j})$, for not only the actual $VnC_{i,j}$ but for each possible values of it
RnpotVote _{<i>i</i>}	public		All potential votes per voter, i.e. for given <i>i</i> all possible $RnC_{i,j}$
ReSPID _{<i>i</i>}	voter, system	8 bytes	Alternative reference pseudo voter identity as computed at initialization and stored in the status tracking file, the MDC-2 of the DESmac of the padded message “E1ID ExtParGp” with the key Kp _{<i>i</i>}
VnPID _{<i>i</i>}	voter	8 bytes	Pseudo voter identity, as computed by the voter as the DESmac with the key Kp _{<i>i</i>} of the padded message “BalBxID”)

continues on next page

continued from previous page

name	status	size	description
$VnCx_{i,j}$	voter	8 bytes	Actual vote, as computed by the voter as the DESmac with the key Kp_i of a message based on Cm_j (for the voter's choice of the candidate) and $AbelPI_i$
$VirtualBallot_i$	voter, system	16 bytes	Virtual Ballot, consisting of $VnPID_i$ and $VnCx_{i,j}$
$RnRecVote_i$	public	16 bytes	Reference value of a recorded vote, consisting of the concatenation of the MDC-2's of $VnPID_i$ and $VnCx_{i,j}$
$VotRecCon_{i,j}$	system	8 bytes	Voter Receipt Confirmation, computed by the ballot box server as the DESmac of the message " $VnPID_i VnCx_{i,j}$ " with the key $Kbbs_0$
$VotRecConSvr_{i,j}$	system	4 bytes	Receipt for the umpire, the upper 4 bytes of $VotRecCon_{i,j}$
$VotRecConCnt_{i,j}$	voter	4 bytes	Receipt for the voter, the lower 4 bytes of $VotRecCon_{i,j}$
$VotValVal$	voter	20 bytes	The receipt string sent back to the voter, equal to $VnPID_i VnCx_{i,j} VotRecConCnt_{i,j}$

Table 4: Cryptographically derived codes

4.1.4 Paper forms

Table 5 lists paper forms and election packages.

name	status	description
Postal Ballot Form	voter	On the ballot form OCR_i is shown in machine readable form, containing in encrypted form the voter key Kp_i (equivalent to voting code $VPID_{1,i}$, $VPID_{2,i}$) and $AbelPI_i$
Voting Card	voter	On the voting card the voting code ($VPID_{1,i}$, $VPID_{2,i}$, equivalent to the voter key Kp_i) and the $EIID$ are shown in human readable form

continues on next page

continued from previous page

name	status	description
ElPac	voter	Election Package, containing the Postal Ballot Form and Voting Card for voter $VnID_i$ in a closed envelope, Vn_i is printed on the outside of the envelope
RepElPac	voter	Replacement Election Package, containing a Postal Ballot Form and Voting Card for replacement voter $VrID_{i'}$ in a closed envelope, $VrID_{i'}$ is printed on the outside of the envelope
TstElPac	system	Test Election Package, containing a Postal Ballot Form and Voting Card for test voter $VtID_{i'}$ in a closed envelope, $VtID_{i'}$ is printed on the outside of the envelope

Table 5: Paper forms.

4.1.5 Files

Table 6 lists all files and their record structure. All public files are published on a website, and their integrity is protected by publishing the SHA-1 hash value in a newspaper.

name	status	description
WV-STUF-B10.xml	system	Management data about an election
WV-STUF-C10.xml	system	Input for the printer, contains per voter $VnID_i$, Vn_i , $VPID_{1,i}$, $VPID_{2,i}$, the file is encrypted using 3DES with a fresh random key, this 3DES-key is encrypted using RSA with PKpsbc10, replacement and test packages data are present in the same file; this extremely sensitive file (with all its copies) is to be destroyed at least 24 hours before starting the election
WV-STUF-K10.xml	system	Voter Registry, contains per voter $VnID_i$, Vn_i and the day of birth from which $AbelPI_i$ can be derived, this file is privacy sensitive
WV-STUF-K11.xml	system	Similar to WV-STUF-K10.xml, containing records for both replacement voters and test voters
WV-STUF-K30.xml	system	File that is being used to transfer the information from scanned postal ballots (a.o. OCR_i , $AbelPI_i$, and the candidate number) to RIPOCS who converts this information into technical votes

continues on next page

continued from previous page

name	status	description
WV-STUF-K50.xml	public	Party and candidate registry, contains one 'blanco' candidate
WV-STUF-H00.xml	system	The data files WV-STUF-B10.xml, WV-STUF-C10.xml, WV-STUF-K10.xml, WV-STUF-K30.xml and WV-STUF-K50.xml are always accompanied by a WV-STUF-H00.xml file that contains a hash value of the data file, in order to enable validating the integrity of the data file
Status tracking file	system	Contains status values, indexed by $ReSPID_i$
Reference table	public	Contains all possible votes in the form $RnpotVote_i$, will be published on the web before the election starts; its SHA-1 hash value will be published in a newspaper
Virtual Ballot Box	system	Contains all actual votes in the form $VnPID_i VnCx_{i,j}$
IRecVote file	public	Internet Received Votes, published on the web after the election is closed, its SHA-1 hash value will be published in a newspaper
PRecVote file	system	Postal Received Votes
RecVote file	public	Merge of IRecVote and PRecVote, published on the web after the election is closed, its SHA-1 hash value will be published in a newspaper
RecPostBal file	system	Postal Ballots
RepElPac File	public	Replacement Election Package file, contains $VrID_{i'}$'s of issued replacement packages, published on the web after the election is closed, its SHA-1 hash value will be published in a newspaper
TstElPac File	system	Test Election Package file, contains $VtID_{i'}$'s
Mutations File	public	Mutations to reference file due to issuing replacement packages, published on the web after the election is closed, its SHA-1 hash value will be published in a newspaper

Table 6: Files.

4.2 Phases

Before we will look at the specific phases in RIES-2008, we start by defining a list of actors inside the system. Sometimes these actors are real persons, sometimes they are systems. For background see [19].

UvW From the current documentation it is not really clear who is actually responsible for which part of the elections. Basically each District Water Control Board is responsible for its own election. However some tasks have been delegated to this *Unie van*

Waterschappen, for instance by signing a treaty that describes how the different District Water Control Boards will work together on this project. Furthermore, the UvW has on its turn delegated tasks to HWH. Since this paper is more about the technical issues of the RIES protocol we will not further address the issue of responsibilities.

DWCB The Netherlands consists of 26 District Water Control Boards (DWCBs). Each authority is responsible for its own election. This means that they have to check all the information with respect to the list of people entitled to vote, but also that they have to have their own helpdesk in order to administrate and distribute replacement forms.

HWH *Het Waterschapshuis* is a special ICT department that works for all these 26 DWCBs. Its tasks are both technical (e.g. developing software and infrastructure for the election) and organizational (e.g. making sure that all DWCBs know how to deliver their data). They control the overall process of the elections.

Bestandendienst An outsourced service, which is taking care of all the files that have to do with the people entitled to vote. They seem to cooperate only directly with HWH and therefore we will consider them as part of HWH.

RIPOCS This is the isolated server for sensitive operations. For instance, it is used for generating the file that links voter keys to persons.

ROCMIS This is the so-called init and cloning server.

PORTAL This is not a person but a system. The system can be seen as a sort of workflow manager. It facilitates services in such a way that parties like HWH and DWCB can actually do the things they have to do. Its tasks include integration of all received votes, prepare publications and offer them to HWH and many other tasks.

PSB Printing service bureau; the company that takes care of printing and mailing the ballot forms.

DPSB Desktop publishing service that basically supports PSB. Its task is mainly to make sure that specific stuff like all the appropriate logos for each DWCB is correct. Because their task is pretty small, we will see them as part of PSB.

VPSB The bureau that takes care of interpreting the votes that were cast by mail. If possible this is done by OCR techniques, but if needed this will include some manual input of ballot forms.

SURFnet This is basically the Dutch service provider for institutes of higher education. In RIES-2008 its task is mainly to support the technical infrastructure of both the PORTAL as well as the *VotWin*.

UMPIRE The umpire is a trusted third party that will look into all the complaints of voters after the election. He has specific technical possibilities to check whether complaints are valid or not.

VOTER An individual voter. Besides his usual role of casting a vote, the voter also has the ability to check his vote after the final tally process. If sufficiently many voters use this right, fraud should become detectable.

VotWin The Voting Window server. The application that takes care of actually receiving the Internet votes.

NOTARY The notary is used to act as a safe and trusted place for storing secret information that shouldn't be destroyed.

As with most electronic voting systems also RIES-2008 can be divided into three stages. The first stage is the so-called initialization phase, which takes care of everything that needs to be done before the actual elections start. The second stage is the time slot in which the actual voting takes place. The third and last stage is the so-called tallying phase. This phase includes all steps that are needed in order to derive the outcome of the election in such a way that the result is correct and verifiable.

4.2.1 Initialization – overview

This stage is also known as the *preparation stage*. It starts as soon as it is decided that an election will take place and end at the moment that the voting window is opened. The main tasks that need to be done are

- Establish an official election authority with an appropriate mandate.
- Determine the rules that entitle people to vote.
- Establish a list of people entitled to vote.
- Establish a list of all the candidates and their associated parties.
- Generate all essential cryptographic keys.
- Generate the personalized codes for each entitled voter and include them in the so-called pre-election reference tables. In addition, include some anonymous codes as well that can be used later on as so-called replacement codes.
- Publish the reference table together with its hash to make sure that each modification of this table can be detected.
- Generate the personalized information needed to print all ballot forms.
- Send all the printed forms to the voters.

Note that some of these actions have clear time (and order) constraints, while others can be done in parallel, independently. These constraints will become clear in the next section.

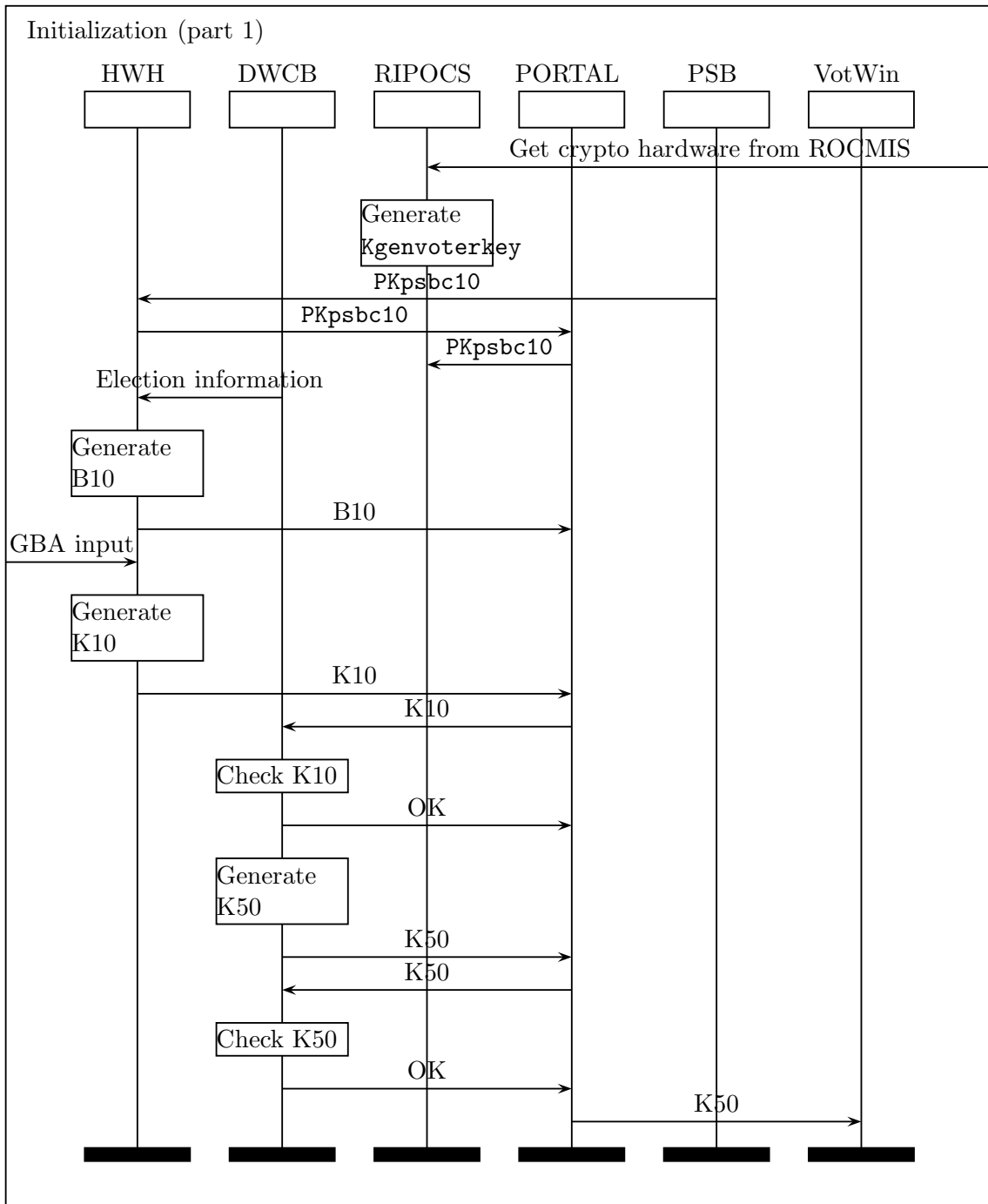


Figure 1: Initialization phase, part 1. Recall that B10 contains administrative information, K10 contains the list of voters and K50 the list of candidates.

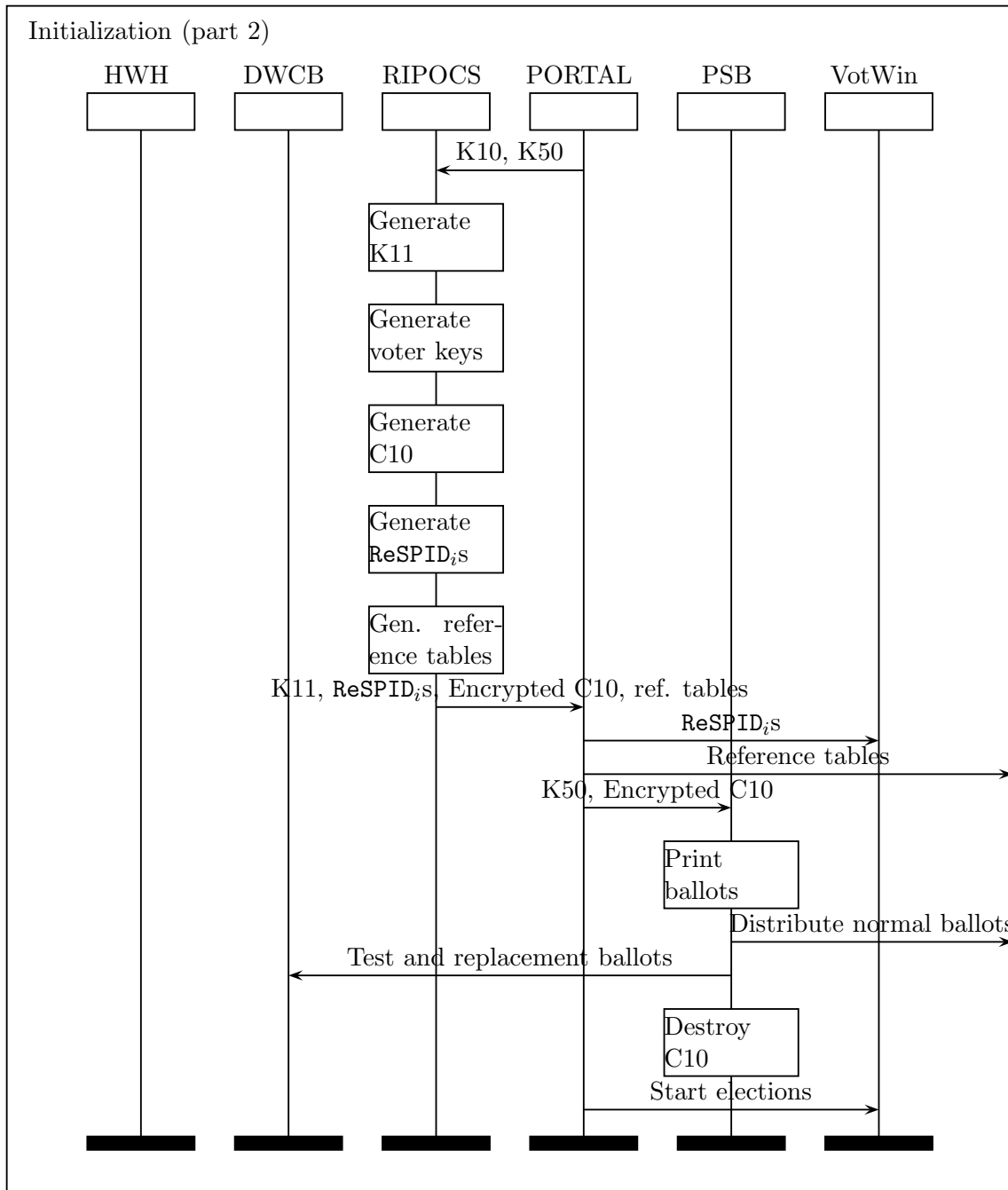


Figure 2: Initialization phase, part 2. Recall that K11 contains the replacement voters and test voters.

4.2.2 Initialization – in detail

In Figures 1 and 2 the important tasks in this phase are shown. Note that for some actions the exact time that they are performed compared to actions by other actors is not always relevant. However, the arrows that connect two actors always act as a time for synchronization. Furthermore, for reasons of simplicity, we do not include the `WV-STUF-H00.xml` file all the time. Basically, every time a file is transported from one system to another, the contents of the file are checked by computing a hash of the file and comparing it with the appropriate value that is sent in `WV-STUF-H00.xml`.

At the top of the MSC in Figure 1 we see that RIPOCS gets crypto hardware from ROCMIS. Although it is depicted as a message, it is not really a message that is transported over some channel. Before this preparation phase, in an off-line situation ROCMIS has been used to generate the device master key `KM` and ‘copy’ it onto different instances of the hardware crypto by cloning the device. See [16] for more details. Note that this preparation ends by setting the crypto cards in a state that they cannot be cloned anymore afterwards. One of these instances is the RIPOCS system. Or actually, RIPOCS is not just one machine but there are always three of them in order to detect possible mistakes. Actions by RIPOCS are only accepted if at least two of these three systems give the same result. However, from a conceptual point of view, RIPOCS is just one entity and hence we pretend as if it really is only one machine.

And now that RIPOCS has its master key `KM`, RIPOCS can generate the key `Kgenvoterkey` which will be used later on to generate the specific voter keys. Note that this cannot be done at the time that the same hardware is still in ROCMIS, because although the `Kgenvoterkey` cannot be exported from the card, it could be abused by ROCMIS. Furthermore, PSB creates its pair of public key `PKpsbc10` and private key `SKpsbc10` on its special crypto import pc [17]. It obtains a certificate on its public `PKpsbc10` from a certification authority. After that the certificate containing the public key `PKpsbc10` is sent to HWH. On its turn HWH installs `PKpsbc10` and the certificate on PORTAL, from which it is transported to RIPOCS.

Also quite at the top of the MSC we see that the DWCB sends some administrative information to the HWH like when the election exactly starts, when it stops, its short name etc. This is done by each of the 26 DWCBs. All this information is combined into one `WV-STUF-B10.xml` file by the HWH which is sent to PORTAL to define all the elections on the PORTAL.

A bit lower we see that HWH receives information from the Dutch GBA (citizen administration) containing the name and address information of all the people entitled to vote. Technically this is not done by HWH, but by Bestandendienst. Based upon these files and the rules that explain who is entitled to vote in a specific election, the file `WV-STUF-K10.xml` is created. Basically this file contains a list of all the voters, identified by a unique ID which is known in the system as `VnIDi`. Typically the Dutch BSN (comparable to the social security number in the US) or the so-called A-number (used in the GBA) is used here. However, it can be any unique number. See [19]. Within this list of voters, for each voter a list is created for which ballot boxes this voter is entitled to vote. Although there is only one

election, each election can consist of different ballot boxes. This `WV-STUF-K10.xml` is sent to the PORTAL, which sends it in its turn to the corresponding DWCB. It is the task of the DWCB to check whether this list is correct.

Besides checking the `WV-STUF-K10.xml`, the DWCB is also responsible for generating its `WV-STUF-K50.xml`. This is the file that contains all the parties and their associated candidates. In particular this file determines exactly how the names will show up on the printed ballot form, the ballot form on the screen, the result of the election, etc. Hence it is clear that it is very important to check that the names are written correctly. This is exactly why we see first that DWCB generates this file, sends it to PORTAL, which sends it back to DWCB, who checks it and finally indicates to PORTAL that it is OK. Although this may seem strange in the MSC, this is only because inside this MSC we do not distinguish between the different roles inside the DWCB. One role has responsibility for generating the file, another role later on has responsibility for checking the file.

When `WV-STUF-K50.xml` is approved, it will be sent to the VotWin, so it can be used to create the screens with all the candidates. This is the last line of Figure 1.

We now continue with what we see in Figure 2. This MSC starts when `WV-STUF-K10.xml` and `WV-STUF-K50.xml` are sent to RIPOCS. Although, technically, 'are sent' is not what happens. Because of security reasons it is not possible to connect to RIPOCS. Only RIPOCS itself is able to connect to PORTAL and look at a specific place to see whether the appropriate files are available and waiting to be copied to RIPOCS itself.

Based upon the statistics of `WV-STUF-K10.xml` RIPOCS decides how many test forms and how many replacement forms need to be created. These special ballots are described in the file `WV-STUF-K11.xml`, which looks a lot like `WV-STUF-K10.xml`, but doesn't contain real names, see also Section 4.2.6. Furthermore, these special voters are identified by an ID called $VrID_{i'}$ and not by $VnID_i$. These $VrID_{i'}$ s can be chosen freely as long as they start with a 9 for replacement ballots and 99 for test ballots and are unique within the list of all $VnID_i$ s and $VrID_{i'}$ s together. After `WV-STUF-K11.xml` is created, RIPOCS uses its master key $K_{genvoterkey}$ to generate voter keys Kp_i for each voter listed in `WV-STUF-K10.xml` and `WV-STUF-K11.xml`. To be more precise,

$$Kp_i = 3DES(K_{genvoterkey}, (VnID_i || ElID || ParGp))$$

for real voters in `WV-STUF-K10.xml`. For the replacement and test voters in `WV-STUF-K11.xml`, the computation is basically the same but $VnID_i$ is replaced by $VrID_{i'}$. Note that after Kp_i is calculated in the rest of the process of generating the reference table there is no distinction between reference values for real voters or for replacement or test voters. The difference can only be seen by looking at the status bits in the reference table. Now RIPOCS is going to create `WV-STUF-C10.xml`. This is a very important file since it contains a lot of confidential information. For each voter the following information is linked:

- $VnID_i$ (or $VrID_{i'}$),
- Name,

- Address,
- Day of birth,
- Kp_i , split in two parts $VPID_{1,i}$ and $VPID_{2,i}$ and encoded in AN34,
- OCR_i .

If someone gets hold of this file he will in principle be able to vote on behalf of each registered voter. Furthermore, after the election he will be able to determine who voted for which candidate.

Therefore this `WV-STUF-C10.xml` is encrypted with the randomly generated 3DES CCA encipher key $Kc10$, which is generated as exportable key in crypto hardware and wrapped within the public key $PKpsbc10$ to make sure that only PSB is able to decrypt the file. In particular it is not possible to use this $Kc10$ to decrypt `WV-STUF-C10.xml` on RIPOCS.

Furthermore, these voter keys are used by RIPOCS to compute three important values:

- $ReSPID_i = MDC-2(DES_{mac}(Kp_i, (ElID||ExtParGp)))$, the reference pseudo voter identity which is used for the status in `VotWin`.
- $VnPID_i = DES_{mac}(Kp_i, f(BalBxID))$, the voter's pseudo identity,
- $VnC_{x_{i,j}} = DES_{mac}(Kp_i, f(AbelPI_i, Cm_j))$, the candidate's identity for this voter.

Here f is a simple padding function. The last two items are in their turn used to compute the

- $RnPID_i = MDC-2(VnPID_i)$,
- $RnC_{x_{i,j}} = MDC-2(VnC_{x_{i,j}})$.

These last two hashed values are used to build the reference table. Basically, the reference table is a table that contains all possible valid votes, including the votes that could be cast by a replacement or test voter.

By publishing the reference table before the election, it can be assured that votes are counted for the proper candidate. Or in other words, by publishing the reference tables before the elections, it can be made clear that the link between cryptographic numbers and candidates are fixed before the elections. Technically, the reference table consists of two parts. One part, `RDT.zip`, contains all the links between candidates and numbers for each voter. The other part, `RDS.zip`, contains status bits, indicating whether a certain ballot is used for test, as a replacement or for a normal voter. `RDT.zip` can never be modified, but `RDS.zip` can be modified during the election. This will be indicated later on.

At the end of all this work by RIPOCS, all files are copied to `PORTAL` again by RIPOCS. The file `WV-STUF-K11.xml` stays at `PORTAL`. It is used later by the helpdesk. The $ReSPID_i$ s are sent to `VotWin`, because they are needed to keep track of the progress of voting by the

voters in the status table. The reference table is published by PORTAL, secured by hashes that are published in media so that they cannot be changed anymore.

The encrypted `WV-STUF-C10.xml` and unencrypted `WV-STUF-K50.xml` are sent to PSB. They will decrypt the file and use it to generate the ballot forms together with the envelopes and the addresses. The ballots for regular voters are distributed by mail. The replacement ballots are presumably delivered to the corresponding DWCB, since it is the helpdesk of each DWCB that has to use them. Finally, the `WV-STUF-C10.xml` file must be destroyed.

When all this is done the election can be started. Technically, the election could have been started automatically using the information in the `WV-STUF-B10.xml` file, but it has been decided that HWH will create an official start through a PORTAL application order to start the elections.

4.2.3 Vote collection – overview

The main tasks during this stage are:

- Opening and closing of the ballot box.
- Receiving and storing votes by Internet and mail.
- Operate the helpdesk: deal appropriately with people claiming that they didn't receive their ballot form.
- Generate reports of all actions taken.
- Publish the modified reference table together with its hash to protect it against further modification.

4.2.4 Vote collection – in detail: Casting a vote by Internet

In Figure 3 we show the flow of information that describes a vote being cast by Internet. The MSC starts with two basic items. First the voter Vn_i should have received his ballot and second the election must have been started by PORTAL.

Now Vn_i connects to the website, which is automatically set up as an SSL connection. Because the document [18] is not really up to date at this moment, we don't know exactly which screens are sent. However, by private communication we were told that some screens are sent where the voter does nothing besides reading the information and clicking 'next'. Therefore these screens are combined in the diagram with the first screen that really needs user input.

Screen A000 asks the voter to enter the election code `E1Cd`, which he can find on his ballot. This `E1Cd` is nothing but the `E1ID`, but written in AN34 and with input validation characters added. The JavaScript program transforms `E1Cd` into `E1ID` and sends it to `VotWin`. Now `VotWin` checks whether this is a valid election id and if so, it returns screen A010 which is personalized based upon the indicated election.

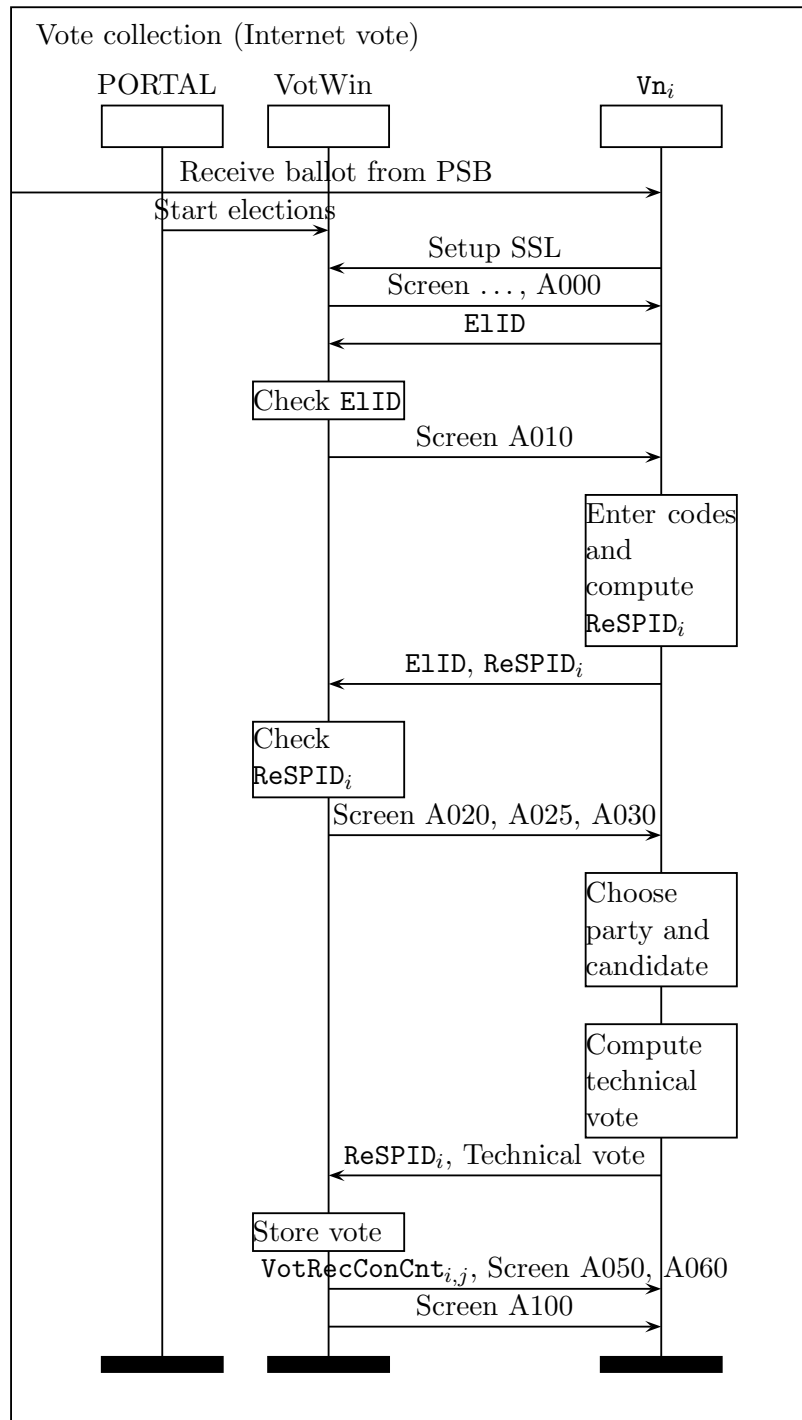


Figure 3: Vote collection if voted by Internet

Now the voter has to enter his so-called $VPID_{1,i}$, $VPID_{2,i}$ and $AbelPI_i$. The first two values are written on the ballot and are nothing but the voters personal key Kp_i , the last value is something that he should know. It is used to reduce the possible abuse of ballot forms. Currently this field is nothing but the last two digits of the voter's year of birth, which is obviously not a very strong code. It can be guessed with a reasonable chance of success. Both the $VPID_{1,i}$ and $VPID_{2,i}$ contain checksums and are checked locally by the client PC via JavaScript. If correct, they are used to compute $ReSPID_i$. At the end of this stage this $ReSPID_i$ is sent to the server, together with (again) the $ElID$. Note in particular that $VPID_{1,i}$ and $VPID_{2,i}$ are not sent over the Internet.

When the *VotWin* receives the $ElID$ and the $ReSPID_i$, the system checks whether this is a valid combination. This is most likely done using the table 'status', which has a primary key consisting of these two values. Furthermore, this same table contains a field 'status' that indicates whether a voter has already or has not yet voted for a certain election. In case he hasn't voted the server will now present the voter with screen A020 that shows all the parties competing in this election, including an option for a blank vote. The voter simply chooses one and the server now presents screen A025, a list with all the candidates within this party. Although this sounds like a straightforward way to do it, there is something special that needs to be mentioned here. If the information that the server sends to the voter only contains the candidates of the party chosen by him, by looking at the length of this encrypted package, it could be possible to make an educated guess about his favorite party. Information leakages is prevented by sending all parties and candidates in one large message and using JavaScript on the client to make sure that the voter sees the appropriate screens A020 and A025. After selecting the candidate, screen A030 is presented which shows only the candidate that has been chosen previously. This screen also contains the final vote button.

Once the voter presses this button the JavaScript engine starts to compute the so-called technical vote. In particular this means that by using his secret Kp_i , the values $VnPID_i$ and $VnCx_{i,j}$ are computed. The first indicates the pseudo identity of the voter, the second indicates the pseudo identity of the candidate chosen by the voter. Note that we have seen these values before: *RIPOCS* has computed them as a necessary intermediate step to compute all hash values $RnPID_i$ s and $RnCx_{i,j}$ s, that were published in the reference table. Now that this technical vote is computed, it is sent to *VotWin* together with the voter's $ReSPID_i$. Note that all these messages between Vn_i and *VotWin* are done via SSL and hence encrypted, furthermore this SSL session takes care of communication integrity and server authentication: the voter can check by clicking on the browser 'padlock' that he is communicating with a proper *RIES* server.

The server *VotWin* is going to store this technical vote. However, before it actually stores the vote it seems that it checks the $ReSPID_i$ to be sure that the vote corresponds to one from a legitimate voter. The technical vote itself is not checked. Now assume that the $ReSPID_i$ is valid. This technical vote is stored in two different ways. As was the case with the previous version *RIES-KOA*, the technical vote is appended to a simple text file on the server, typically in a file that used to be called 'ssXvotes.txt' where the X denotes the number of the server being used. However, in addition to this *RIES-2008* also stores the

vote in a MySQL database referred to as ‘Stembus’. And to be more precise, the server tries to insert the vote not only into one database, but in a cluster of databases, all on different physical locations. This is for safety reasons if something goes wrong with one of the databases. Only if the server receives the message that the insert has succeeded from two different databases, the server is going to mark this vote as being cast. In that situation, the server is going to update the status of the user who sent the vote (using the ReSPID_i value). Furthermore it is going to compute a receipt that the voter can use to prove that he voted. This receipt is actually only half of the value that the server computes. Technically, the VotWin computes $\text{VotRecCon}_{i,j} = \text{DESmac}(\text{Kbbs}_0, \text{VnPID}_i \parallel \text{VnCx}_{i,j})$. The key Kbbs_0 is stored in the crypto hardware inside the server. This $\text{VotRecCon}_{i,j}$ is an eight byte value, which is stored in the database, in the ‘status’ field of the ‘status’ table. Note that this table only contains one row for each ReSPID_i and therefore if a voter decides to vote twice or more, only the last $\text{VotRecCon}_{i,j}$ will be stored in the database. However, this $\text{VotRecCon}_{i,j}$ is split in two four byte values, such that $\text{VotRecCon}_{i,j} = \text{VotRecConSvr}_{i,j} \parallel \text{VotRecConCnt}_{i,j}$. And only the last four bytes $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ are sent to the voter. After the election, the voter can use this value if his vote doesn’t show up in the tally results. In order to do that he needs to go to the so-called UMPIRE, who is able to check whether the four bytes that the voter has are in fact part of a valid confirmation receipt or not. See Section 4.2.10 for more information about this process.

In the diagram we see that besides this receipt confirmation value, also the screens A050 and A060 are sent as one message. Screen A050 shows to the voter whether the vote was received or not. Furthermore, it contains a button that needs to be pressed in order to actually see the important values $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ and the technical vote as presented on screen A060. The values are important because they are needed to check one’s vote in the final tally result. And they are also important because if someone gets to know the technical vote of a voter, he doesn’t need any cryptographic key anymore to discover on which candidate the voter voted. This switch between pages is done via JavaScript. The value $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ is computed, stored and sent to the client by VotWin . In particular it is possible to ask the server to resend the receipt value in a later stage, based upon the voter’s ReSPID_i . This will be done in case a voter repeats his voting process after the successful casting of his vote in an earlier stage. However, it is not possible to retrieve the technical vote from the server by sending the ReSPID_i . This would be an easy way for people to find out to which candidate a voter has cast his vote. That is the reason the browser uses JavaScript to keep the technical vote in memory. Note that via private communication we heard that there were ideas to present the $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ and the technical vote to the voter by means of a .pdf file, however, since this file is likely to be generated on the server, this would introduce a method for sending out technical votes by the server and that is something that should be prevented, so we advise against this idea.

The final screen A100 is simply a message in which the voter is being thanked for casting his vote.

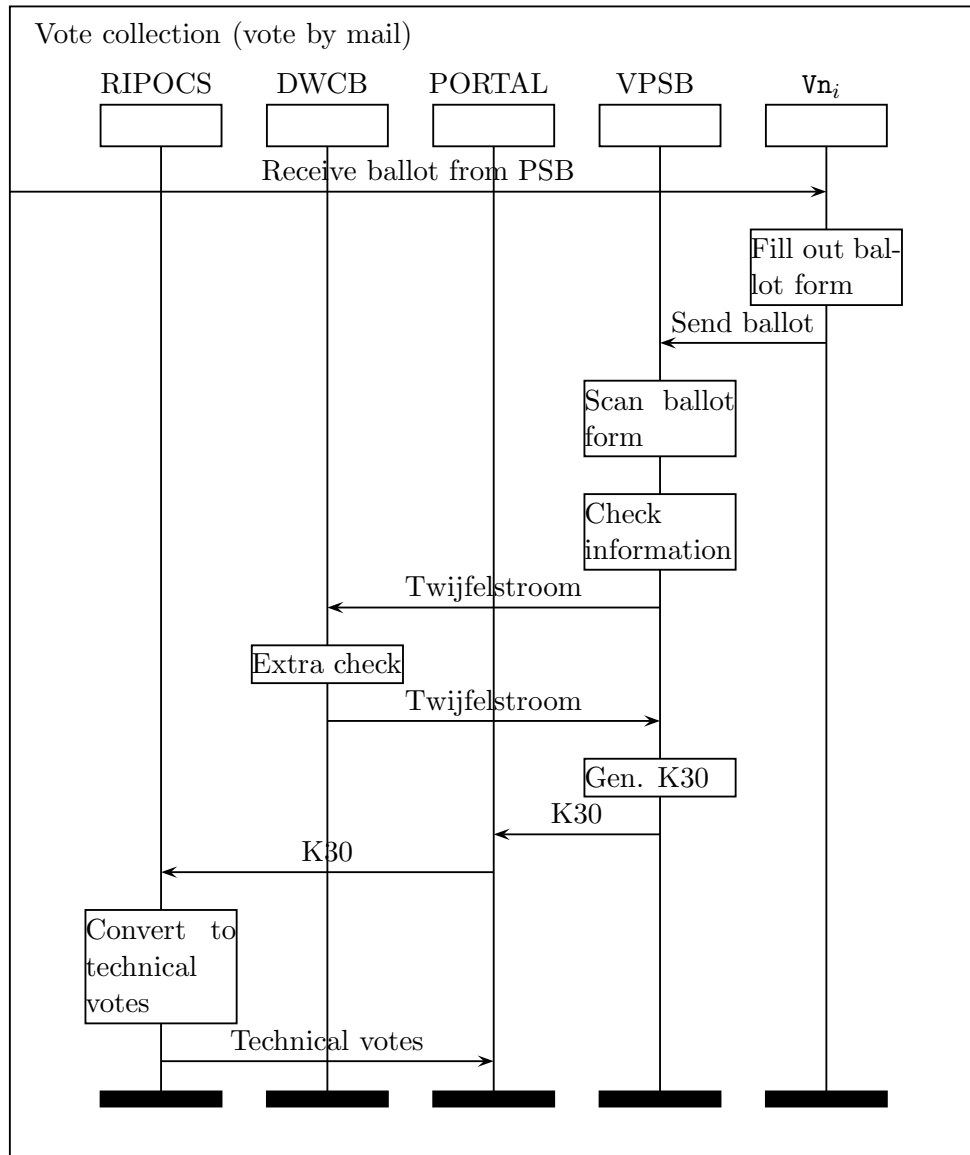


Figure 4: Vote collection if voted by mail

4.2.5 Vote collection – in detail: Casting a vote by mail

Figure 4 describes the second way of voting: sending the ballot forms by regular mail. Obviously, the main prerequisite is that voter Vn_i has received his ballot form. Note that it is not needed that the election is officially started as with voting by Internet. The voter just needs to make sure that he sends his ballot in time; he can't send it too early.

Filling out the form requires three steps. First he has to write down the last two digits of his year of birth. This will result in the so-called $AbelPI_i$ information. Furthermore, he has to mark his favorite group, followed by the candidate number within that group. In case a voter only selects a group and no candidate, the first candidate of that group will receive the vote. The ballot forms do not show the names of the individual candidates on the ballot form. They only show generic names like 'Candidate 12'. This is done to allow for an A4 size postal ballot, in spite of the fact that the voter can choose out of over thirty groups, each with a maximum of fifteen candidates. To figure out who is 'Candidate 12' a separate list with the names and numbers is provided. This seems like a system that is likely to introduce mistakes.

The ballots are received by VPSB. They expect thousands of forms everyday and hence they will not wait till the election is closed, but will use batch processing to handle the ballots. They start by scanning the forms. The forms contain special OCR lines that somehow represent the pseudo identity of the voter. More precisely the OCR lines contain the Kp_i , but only encrypted by the 3DES key $Kkpcocr$. In particular the decrypt version of this key $Kocrkp$ is needed to actually compute Kp_i itself. And even then one would probably need $Kgenvoterkey$ as well to compute personal information like $VnID_i$, which is typically the BSN. These lines are for instance used to check whether the voter has made copies of his ballot and submits it more than once. Furthermore, these lines are also used to help VPSB with recognizing the handwritten $AbelPI_i$ on the ballot forms. Since it is difficult for character recognition software to recognize a text of only two characters, VPSB gets some help from the system. Using the so-called Abel-PI-Black-box, a module that contains a smartcard with the key $KabelPi$ on it, the correct $AbelPI_i$ is computed for each postal vote that was received by VPSB. If the handwritten characters cannot be identified unambiguously, this real $AbelPI_i$ will be used for determining what was written. For instance if the normal software cannot decide whether a 1 or 7 is written by the voter, but in the real $AbelPI_i$ a 7 is written on the same place, then the software will decide that a 7 was probably written. Obviously it would have been easier to give VPSB a list of all $AbelPI_i$ s, but using this method with Abel-PI-Black-box it is enforced that VPSB only gets to know the $AbelPI_i$ of ballots that have been received. In addition, note that VPSB only transforms the postal ballots into digital information and never marks votes as invalid, even though they can see that the written $AbelPI_i$ was wrong. Whether a vote is valid or not will be determined later during the tally process. See [25] for more details.

If a ballot cannot be handled automatically, a long chain of responsible persons will look at it, starting at VPSB, but eventually moving to the corresponding DWCB. And as soon as a DWCB is involved the ballot is part of the so-called 'twijfelstroom'.

With the information from a batch of scanned ballot forms a file `WV-STUF-K30.xml` is

created by VPSB. Each (complete) ballot gets transformed into a record containing the ballot box number, the OCR lines, the AbelPI_i information, the selected party and the selected candidate and a reference to the stored image of the scan. Besides these records, each `WV-STUF-K30.xml` batch file also contains statistics about how many ballots are transformed in this batch and also for accumulated for all batches so far. VPSB sends this file to PORTAL.

RIPOCS checks whether a `WV-STUF-K30.xml` is available on PORTAL and if so copies it. After that it decrypts the information in each OCR line using the key `Kocrkp` which is only available on RIPOCS. After decrypting these lines, RIPOCS now knows both the Kp_i and the AbelPI_i . Together with the choice made by the voter, RIPOCS now computes the technical vote that corresponds to this choice. This is the same technical vote that would have been sent to the server if the voter voted by Internet. The resulting list of all these technical votes is sent by RIPOCS to PORTAL again, where it can be used in the tally process.

Note that Figure 4 does not really indicate that many of the tasks are done in parallel. The receiving and scanning of ballots and hence also the transformation to technical votes is a repeating process that cannot be modeled properly in this type of diagram.

4.2.6 Vote collection – in detail: Helpdesk

The main task of the Helpdeks is providing information and assistance to voters on how to exercise their voting rights. Here we shall concentrate on the most security-sensitive aspect, namely providing replacement votes, on request.

As already described the file K11 contains both test and replacement forms. They are not related but handled in the same file (K11) because of similarities in shape. Both are different from ordinary vote forms: their UID's starts with 9 or 99. The number of these (test and replacement) forms is determined on the basis of information in the file K10 with ordinary voting forms.

Test forms are meant for monitoring the system by various parties involved (HWH, DWCB, TTPI and SURFnet, and possibly others). These forms can be followed throughout the system and process. They do not contribute to the outcome.

Replacement forms are sent to the Helpdesk, from where they can be sent to voters that complain that their original forms are missing. These replacement forms do contribute to the outcome and are therefor extremely sensitive: they allow everyone who holds them to add votes to the system, while disabling some ordinary vote form. Replacement votes are added to RIES for pragmatic reasons, in order to make the system more user friendly, at the expense of introducing vulnerabilities. These replacement vulnerabilities are accepted and covered via procedural measures, mainly at the Helpdesk.

During operation of RIES-KOA (for expatriates) a substantial number of replacement forms was sent, due to the poor reliability of international postal services. However, during regional District Water Control Board elections the number is limited. Replacement forms can be provided only once per voter. When all replacement forms have been handed out,

requests can no longer be answered: these forms are produced only during the initialization phase.

In Figure 5 it looks like the helpdesk (part of DWCB) sends out the new ballot before RIPOCS has modified the status bits of the reference table. This coincides with the description in [15]. Each mutation by the helpdesk is immediately sent to PORTAL, but RIPOCS only starts modifying the status bits in the reference tables when the election is closed. However, there is something strange here. RIPOCS does send a status report to PORTAL after it tried to handle all mutations, but it is not clear what can be done with this if the result parameter in this report is ERROR. What happens if RIPOCS fails to modify the status bits but the ballot is already sent? Since both the helpdesktool and RIPOCS use the same `WV-STUF-K10.xml` and `WV-STUF-K11.xml` files this should not happen. Furthermore, the fact that actually three RIPOCS machines are computing these changes, reduces the chance that this ERROR value will be returned. But nevertheless, if it does happen, there is a serious problem with the outcome of the elections since some votes might be counted that were invalid and some valid votes might not be counted.

Now let's have a look at how it works. Each DWCB has its own helpdesk, that voters should contact (by phone) if they didn't receive a ballot form or if they received a damaged form or envelope. According to [15] this is what the helpdesk should do.

When replacement forms are requested the Helpdesk authenticates the requester by asking for personal identity or DWCB-tax related data. Unfortunately, most of these data are more or less public knowledge. With the answers to these questions, the Helpdesk uses its support software (helpdesktool) to link the claimed identity to an eligible Vn_i and to the corresponding identity $VnID_i$, see [18]. The tool will mark the status bits for $VnID_i$ as 'withdrawn' in the reference table, or more precisely, in the second part of the reference table `RDS.zip` where status information is kept.

Furthermore it chooses one of the replacement ballot forms and sends it to the complaining voter. This form is identified by the so-called $VrID_{i'}$. This $VrID_{i'}$ is now reported as 'issued' to PORTAL and subsequently collected by RIPOCS. This ends the work of the helpdesk.

Of course, this can only be done during the voting phase, via the PORTAL.

In principle the number of 'withdrawn' and 'issued' status bits must coincide. However, in practice the number of 'issued' bits may be higher: someone may complain whose name is not in the list of eligible voters. This omission may turn out to be a mistake, after contacting the responsible citizen administration authorities. In that case new voting forms are issued. The number of replacements is published after the elections, so that the scale of these changes becomes known.

A paper log of each replacement step is kept in the Helpdesk, which is signed by the individual Helpdesk member that handles it. This log should not contain any link between the identity ($Vn_i / VnID_i$) and the identifier $VrID_{i'}$ of the replacement form.

In [15] there is an explicit sentence that we would like to quote here:

Note is taken that the combination $VnID_i$ and $VrID_{i'}$ is NOT recorded in any way (e.g. this can be handled by two different, separated elements of the helpdesk).

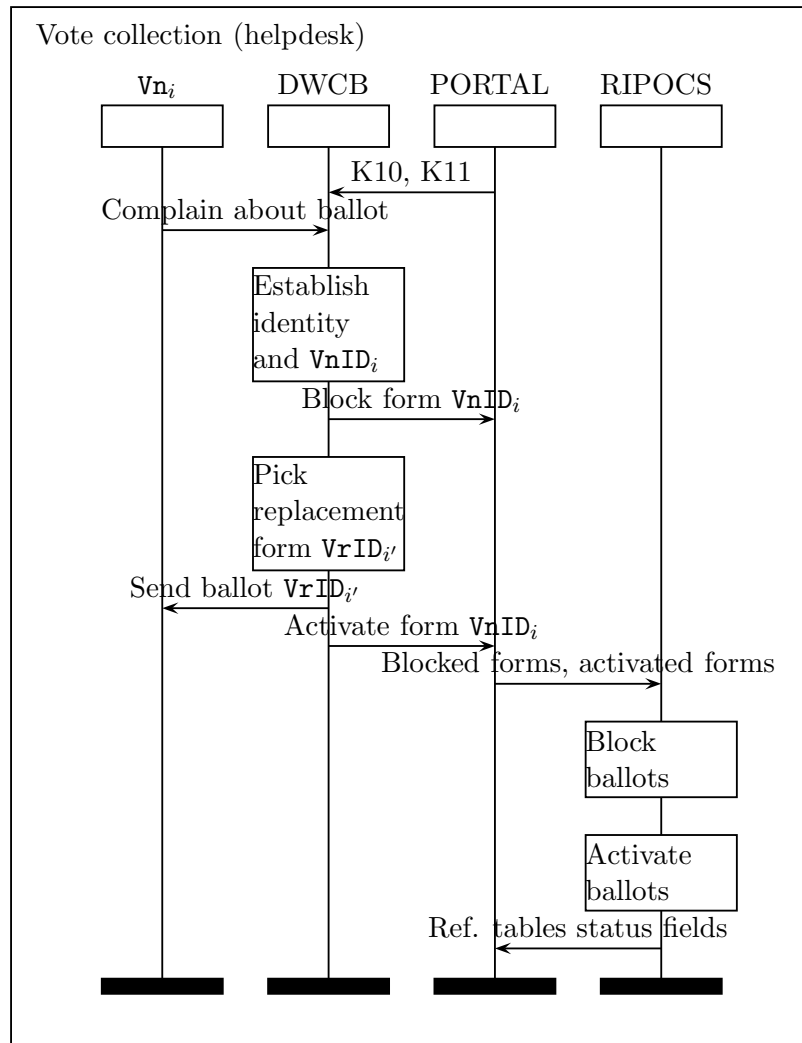


Figure 5: Procedure for replacing ballot forms

This is to ensure voter secrecy. Furthermore, any personal information in relation to the mailed `VrIDi` is not needed, since any voter can only receive one replacement package.

4.2.7 Vote collection – in detail: Monitoring

HWH is the central organization that keeps track of the whole election for all 26 DWCBs. Main source for HWH is PORTAL, which provides several systems of monitoring the elections in use on PORTAL. On its turn PORTAL typically gets its information from the collection of all `VotWins`. The communication for this is described in [5] as XML/RPC calls for control messages and `scp` for file transport over the VPN protected RIES-control network, always originating from PORTAL. Each `VotWin` is configured so that connections to this specific URL are only allowed from PORTAL.

The first system uses so-called `PortalMessages`. They are used to give feedback to operators of functions that are performed. A `PortalMessage` is sent by PORTAL to specific operators, who can only read them when they log on to PORTAL. A second system uses SMS. Main difference is that these messages also reach their target when the operators are not logged in to the system. For each operator a phone number is stored in the system.

A third system of monitoring is the idea of ‘current tally’. While the election phase is still running it is possible to perform a tally process on the votes already cast. Because it is not legal to see a partial election result during the election this report will be stored encrypted. Its use lies in the fact that after the election has been closed it can be decrypted. And, if a series of these current tallies are available, it might be possible to detect where something has gone wrong.

Encryption of the confidential data is done by a randomly generated 3DES encipher key `Kpretal`, which is only exportable under a public key `PKnotpretal` with the proper certificate. For practical and performance reasons PORTAL doesn’t use crypto hardware, but computes everything in software. This software has been reviewed by an independent, but for us unknown, company in the Netherlands. So we have to trust that the software used here only keeps the clear pre-tally result in memory.

One of the issues here is how PORTAL performs this current tally job. First it gets the current votes from `VotWin`. This is a critical part of the task. As we have seen before, typical calls from PORTAL to `VotWin` are done via XML/RPC or `scp` over the protected RIES-control network.

Once the votes are available on PORTAL, the current tally job is basically the same as the final tally job, which will be described later. Besides the encrypted report it also creates an unencrypted report with status information like the number of votes cast.

A fourth system for monitoring the elections is again based upon voting statistics. PORTAL periodically sends requests to each `VotWin` to get a list of the numbers of votes cast for each election. This information is used by PORTAL to generate graphics.

4.2.8 Tallying – overview

The following tasks are handled during the tallying stage.

- The votes are being counted by the system.
- The election authority publishes the provisional results.
- The election authority deals with all incoming objections against the provisional result. This may include advice by the so-called umpire.
- Eventually the final results are published.

4.2.9 Tallying – in detail: tally process

In Figure 6 we have described how the tally process works. Formally DWCB is in control. But since the election is normally stopped by the pre-installed time-value from `WV-STUF-B10.xml`, the last batch of postal ballots is sent by VPSB and the last helpdesk mutations are received, there is no actual action to be taken by DWCB to start the tally process and normally that would be best. But there might be unexpected situations to postpone the start of tally, which in general would not be desirable. Therefore HWH has to perform a final OK action to start the tally. This is in line with HWHs task to overview the entire organization of all DWCB elections.

The tallying phase officially starts when the election is ended. The elections are ended automatically by PORTAL, based upon the end date, time and delay that was defined in the configuration file `WV-STUF-B10.xml`. It signals VotWin to close the ballot boxes. Next step is that PORTAL retrieves all the technical votes from the VotWins.

Before the actual counting can start the last batch of postal votes received by VPSB needs to be processed. As we have seen in Figure 4 VPSB doesn't wait with processing all the forms to the moment that the election is closed. This is scheduled as a periodical batch process and hence only the last batch needs to be processed. The scanning part is done by VPSB, but via PORTAL the `WV-STUF-K30.xml` file gets to RIPOCS who does the actual conversion to technical votes and sends the result back to PORTAL.

In a similar way, also the last mutations of the helpdesk need to be taken care of before the counting can start. In particular this also requires action by RIPOCS to block or activate certain ballot forms by changing their status in the reference table. Since these status fields are being used during the counting process this is obviously something that has to be done before the actual counting can start.

At this stage PORTAL has all the technical votes: both the ones that come from postal votes as well as the ones that come from Internet. Since the format of both type of votes is the same they can be easily merged. Important is that they get a so-called priority label, indicating whether they were cast by post or by Internet. This is needed to deal with the fact that voters can try to vote twice by sending in an Internet vote and a postal vote.

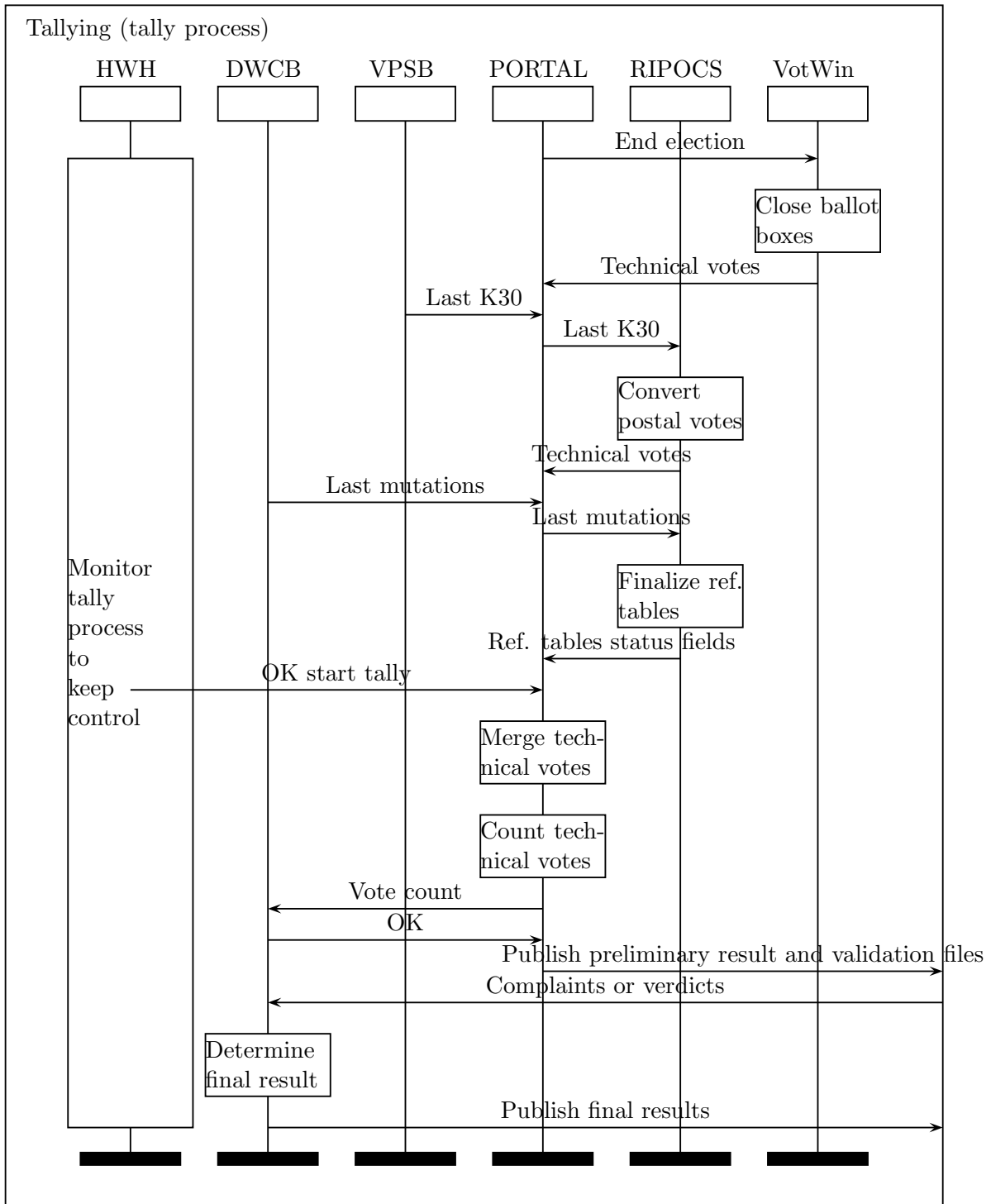


Figure 6: Determining the outcome of the elections

Based upon the priority the system is able to determine which of these votes should be counted in the tally.

The actual counting process is basically easy: for each technical vote the $RnPID_i$ and $RnCx_{i,j}$ values are computed using the key-less hash MDC-2. These are the values that are in the reference table and form the link between a vote and actual candidate. The result of this action is sorted on $RnPID_i$, priority and $RnCx_{i,j}$. Now for each cluster of equal $RnPID_i$ s the following steps are done.

- If the $RnPID_i$ is not valid, i.e. it is not in the reference table, all votes in this cluster are marked invalid with a reference to this reason.
- Otherwise the status of this $RnPID_i$ is checked. If one of the three status bits indicate that the vote should not be counted, again all votes in this cluster are marked as invalid for the appropriate reason.
- Now that the voter is considered valid, each vote is checked. Note that they are ordered by priority from high to low. The first check is on the validity of $RnCx_{i,j}$. If it is not valid this vote is marked invalid.
- If it is valid, it is checked whether there are more votes within the same priority. If this is not the case, all other votes are marked invalid because of this.
- If there are other votes with the same priority, the $RnCx_{i,j}$ in the next vote is checked. If it is invalid then this next vote will be marked as invalid. If it is valid then it is checked whether this next $RnCx_{i,j}$ is equal to the current $RnCx_{i,j}$. If it is, the next vote is marked invalid for double vote, but the current vote is still considered valid. If it is not, both the current vote and this next vote are marked as invalid for the reason of contrary votes within priority.
- If a vote is valid, the corresponding candidate as defined in the reference table will get one more vote.

Eventually each vote in the list of technical votes is either marked as counted or as not counted. If it is counted, it is indicated for which candidate the vote is counted. If it is not counted, the reason why not is listed. This file is referred to as the 'performed votes' file.

Now the preliminary vote count is handed over to DWCB, who should formally accept this preliminary result before it can be published. Later on DWCB has to decide whether this will be the final outcome or not. Before they can do that, they wait for a short time frame to see whether some complaints from voters or verdicts from UMPIRE (see Section 4.2.10) are filed. Obviously this means that voters should have the chance to check the outcome of the elections. In order to support this, a lot of files are published on the Internet:

- The updated reference tables,
- A report with all mutations with respect to the status changes in the reference table,

- A list of the plain technical votes received by Internet,
- The ‘performed votes’ file as described above.
- A list of receipt confirmation values. This list contains for each vote the ReSPID_i , the ELID and the $\text{VotRecConSvr}_{i,j}$, which is the first half of the receipt confirmation value $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$. In particular this is not the same value as $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$, which was sent to the voter and should only be known to the voter.

If no objections are filed in time the DWCB will publish the final results.

4.2.10 Tallying – in detail: UMPIRE

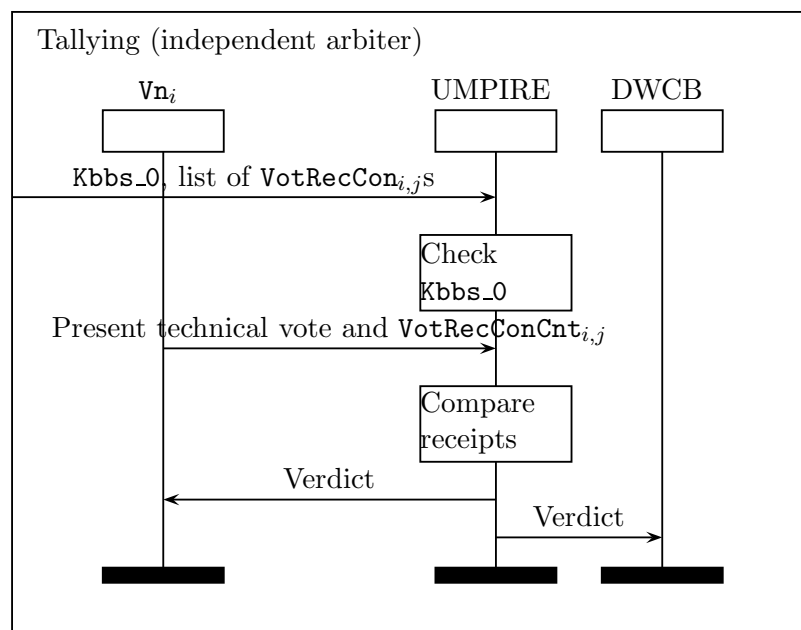


Figure 7: Role of the UMPIRE

Part of the official tally process is that voters can check whether their vote shows up properly in the list of votes after the election. This scenario is depicted in Figure 7. If it doesn't, they can use their receipt confirmation to complain about this at an independent arbiter, typically called UMPIRE.

Before UMPIRE can perform his tasks with respect to voters who complain, he first needs to do some checks on the material that he has received. For instance, UMPIRE gets a machine with crypto hardware that contains the Kbbs_0 key, which is supposed to be used by the VotWins to compute the $\text{VotRecCon}_{i,j}$. According to [16] this is a machine that is also called ROCMIS , but contains a crypto card that has been taken out of one of the

VotWins. It is not really clear whether he is supposed to write his own software to compute all the receipts or whether the system comes with software that deals with this. For an independent role the first option would probably be better, but for practical reasons the second option is more likely. Now he needs to be sure that this key has indeed been used by those servers. Besides this key UMPIRE only has a list of all the technical votes and all published $\text{VotRecConSvr}_{i,j}$ values sent through Internet since these lists are publicly available.

Now the first check that he should perform is to see whether the list of published receipt values corresponds with the technical votes received. For instance, the number of receipts should be less than the number of technical votes. This is due to the fact that only the receipt that belongs to the technical vote submitted last is stored and hence only this last one shows up in the list whereas all submitted technical votes show up. Furthermore, he should compute the $\text{VotRecCon}_{i,j}$ of all technical votes. The first half of these $\text{VotRecCon}_{i,j}$ s should either show up in the list that was published or belong to a voter who submitted more than one vote. In the latter case this should make up for the difference in length of the lists assuming that double appearances of technical votes are treated properly. If this check is passed then UMPIRE knows that the key he has in his hardware really forms the link between the technical votes and the list of receipts.

However, in order to be sure that this key has actually been used during the election and not only after the election to generate this list, UMPIRE needs to check some votes of people that aren't complaining. Did those people in fact have a $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ that is indeed the second half of the $\text{VotRecCon}_{i,j}$ that UMPIRE computes for them? If so it means that Kbbs_0 was indeed used during the elections.

Now if a voter complains that his technical vote doesn't show up in the list of votes, this voter should present both his technical vote and his receipt confirmation to UMPIRE. Note that such a complaining voter can come up with basically any technical vote he wants, since they are publicly available in the reference tables. However, since only a list of $\text{VotRecConSvr}_{i,j}$ s is published, he will not be able to derive a valid $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ from this information. Furthermore, the UMPIRE already knows that if the receipt came from the server, he can simply reproduce the $\text{VotRecCon}_{i,j}$ that the server would have computed for this technical vote. Now if the receipt confirmation of the voter doesn't coincide with the second half of the confirmation value that UMPIRE computes, the latter one knows that the $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ that the voter presented to him cannot have been generated by the vote server and hence the verdict will be that the voter has no valid complaint. If the voter's $\text{VotRecConCnt}_{i,j}$ does coincide then the voter has a valid complaint and the outcome of the elections cannot be trusted anymore.

4.2.11 Finalization

After closing the elections and publishing the preliminary result some things need to be done. Here we list the ones that we consider important.

- Vote and tally verification by a voter or an independent party:

If a voter did not store his technical vote somewhere he will not be able to check that his vote was counted correctly. If he did store it, the procedure supported by RIES says the following.

- Download the post-election table, listing all the received votes.
- Search for his $VnPID_i$ and $VnCx_{i,j}$ in this file.
- On the same line both $RnPID_i$ and $RnCx_{i,j}$ are listed.
- Furthermore, the candidate number and the status of the vote are given.
- A voter sees directly whether his vote was counted or not.

If the voter doesn't find his vote, he can go to UMPIRE with his receipt $VotRecConCnt_{i,j}$. If his vote is there, but given to some other candidate he should complain at the DWCB. See Section 4.2.10 for details.

Besides the voter also independent parties can verify the outcome of the election. They should do the following.

- Download all received technical votes.
- For each technical vote, compute the MDC-2 of both parts.
- Search the pre-election reference table for these values.
- Each combination should lead to exactly one vote on a specific candidate.
- Special attention should be given to the rules that need to be followed when double votes occur.

- The procedure for voter objections:

The procedure for complaining when a voter cannot find his vote in the list of collected votes is already described in Section 4.2.10. However, the procedure for complaining if a voter finds his vote in the list, but sees that the vote is counted for a wrong candidate or sees that the vote is marked invalid for some reason is not completely described. The only thing written is that the voter should contact the DWCB as soon as possible and that its helpdesk will support the voter in filing an official complaint. It is not clear what kind of evidence the voter should provide in order to support his claim besides the technical vote and the confirmation receipt. However, due to the nature of the system, it is not always possible to prove that such a voter's claim is correct or incorrect. In such a situation the DWCB decides what to do.

- The destruction of sensitive material:

Unfortunately the documentation doesn't seem to describe what happens with sensitive information after the tally process. Only for PSB it is marked explicitly that the `WV-STUF-C10.xml` file needs to be destroyed. For other actors it is not clear how they archive their material.

With respect to the key management it is claimed that ROCMIS, RIPOCS and `VotWin` all work in application stages, where one of the last stages takes care of

erasing all keys. For ROCMIS and RIPOCS it is indeed indicated in [16] that they have a requirement to erase essential keys after completion of election tasks. For VotWin this is not indicated exactly, but it is mentioned that it has at least functionality to erase keys. However, it is not indicated how strict this ‘after completion of election tasks’ is implemented. Is it within a minute after all is done? Or within a week or month? For the keys like *Kgenvoterkey* that are no longer needed once the election is closed, they could be destroyed immediately after closing the elections. For the keys like *Kbbs_0* that are needed by independent parties for research it seems logical that the keys are destroyed when those parties decide that they have finished their work.

4.3 Components

4.3.1 Voter PC and Internet Connection

RIES is designed in such a way that voters should be able to use their own PC with standard browser to express their votes. The design document [18] says that 99% of the voters should be able to cast their vote without adaptation of their PC. This percentage is formulated on the basis of earlier helpdesk experiences and logs.

The (cryptographic) operations on the client side are done within the voter’s browser using the scripting language JavaScript. Since any voter can inspect the source of the webpages, the client side software is *de facto* open source. It includes, in particular, an implementation of DES in JavaScript, taken from an open library⁵.

The following features are assumed about the client’s browser.

- JavaScript must be enabled; if not, the user is directed to a special page where the options are explained: switch on JavaScript, use another computer, or vote with the postal ballot,
- cookies are not used,
- SSL must be supported, with very specific version requirements that are comparable to Internet banking,
- screen resolution of 800×600 , minimally.

The webpages of the RIES system have been developed following common webstandards, not for a specific browsers. Pages have been tested for Internet Explorer (versions 5, 6, 7), Firefox, Mozilla Suite, Safari, Opera. It is reported to have been used also on PDAs, even though not officially supported.

Interfacing is considered by some to be the most important issue in e-voting, in order to avoid a bias in the presentation of the options towards certain parties or candidates.

⁵Namely <http://tero.co.uk/des/> of Paul Tero, July 2001.

Independent consultation—on a previous candidate-based version, and not on the most recent party-based one—has contributed to the usability of the webpages of RIES (also for the disabled). The focus has been put mostly on clarity and unambiguity, and not so much on lack of bias.

Some voters may go directly to the webpage of their preferred candidate and thus reveal their choice to the server. Such a possible leak of information has been addressed in RIES by sending all candidates in bundled form to the voter's machine. In practice this involves a modest amount of information (only text).

Possible malicious software on the voter's side is not addressed in RIES. It is left to the individual voter to be able to use an appropriately protected machine.

Bandwidth is not an issue: the webpages that have been used so far contain only a modest amount of graphics. They work well even on a slow (modem or mobile) connection.

4.3.2 RIES System Architecture

Here we'll give a short description of the system architecture used in several parts of RIES.

PORTAL

The PORTAL is the web service that facilitates the workflow of an entire election process. Typically there is only one PORTAL machine available, however, a stand in machine is available if the original PORTAL goes down. Since PORTAL is not a machine that has a high load during the election process it doesn't seem necessary to mirror it. It uses an Apache Tomcat 5.5 servlet container. Furthermore it uses a MySQL database. Authentication to this server is done by SMS, using a HTTPS connection to a telcom provider. Communication with VotWin is done via XML-RPC or `scp` over the RIES-control network. Communication with RIPOCS is done via SCP, initiated by RIPOCS. Also important is the file system. Within the normal local file system, a special area is called the Election File Workspace. This directory is used for all the critical files needed for the system. Technically, it is divided in subtrees. For instance each DWCB has its own subspace. Furthermore, a special area within this Election File Workspace is dedicated for file transmission between PORTAL and RIPOCS. This workspace is protected by the normal user access control systems that the operating system provides.

Private Network

All servers are connected via the SURFnet 6 backbone. The different VotWins are located in Tilburg, Utrecht, Amsterdam and Nijmegen. Besides the fact that the backbone used is one of the fastest and most trustworthy networks currently available, we also need to mention here that the network is completely glass fibre and if there is one network problem, traffic is automatically redirected and hence all servers will remain reachable. In fact, before no one of the four servers is available, there need to be at least eight severe network problems at

the same time. So availability of at least one server should not be a problem. Furthermore, four servers are used to make sure that also during peak hours the voters will not notice slow response times.

Besides the physical network that we have described above, we should also say something about the way the network is used. As we have seen there are four locations for VotWins. Furthermore, there is also one location for PORTAL, which might coincide with one of the previously mentioned locations. In addition some laptops are available for doing remote management on the servers. Communication between different locations always goes over a VPN dedicated to the RIES system. However, since both VotWin and PORTAL are not just one machine, also communication within the locations is needed. This communication always takes place over a private LAN. For instance PORTAL needs to communicate with three RIPOCS systems. And each VotWin needs to communicate between the so-called front-end server that is used for presenting static webpages and the back-end server that is used for dynamical content and for instance also contains the database. Each VotWin has one designated database-server ('Stembus') to deliver the casted vote. This database-server handles the storage of the casted vote locally and on all (but at least one) database-servers on the other locations. Communication between VotWin and the designated database-server is, under normal conditions, over the private LAN and communication between the database-servers is over the dedicated RIES-VPN.

For communication typically XML/RPC calls over HTTP are used for control messages. Because of the VPN protection between locations and the private network within a location, it was an explicit choice not to use the slower HTTPS. If files need to be transported from one machine to another, this is always done using secure copy over SSH, usually referred to as `scp`.

The communication between VotWin and a voter client is restricted to the casting of the technical vote by the client and the return of the receipt to the client. In all other parts of the protocol there is no dependency of the client on a specific VotWin. In case of service interruptions on one VotWin, the casting of votes will continue almost uninterrupted to each client by the other VotWins. In case of doubt on the side of the voter about the successful completion of casting his vote, he can just repeat his voting action. He either receives the status of his former vote casting (as voter status is synchronized among all VotWins) or can complete his cast the second time.

Cryptographic Hardware

In order to prevent that one organization has all the important keys, RIES-2008 uses hardware crypto for doing the critical computations. The hardware used is of the type IBM 4764 PCI-X, which is FIPS PUB 140-2 Level 4 certified by NIST [23]. See [16] for more details on this device. One of the important features is that for each key it can be explicitly specified whether it can be exported or not. However, because some of the keys need to be available at several places, it needs to be possible to clone a complete hardware crypto device. This is possible with the IBM 4764. The standard cloning procedures from IBM's *Common Cryptographic Architecture* [8], [7] are used. Typically all three RIPOCS

machines have a crypto card. Furthermore each of the four *VotWins* has such a crypto card. Also the *UMPIRE* has a machine that is equipped with a crypto card, but *PORTAL* does all its crypto in software. Because of the fact that once the cloning session is ended it is no longer possible to clone a card again, some spare cards are created and stored in a safe as backup for serious hardware failure.

PSB - Printing Service Bureau

The PSB is a critical node in the whole RIES setup where sensitive data (*WV-STUF-C10.xml*) are handled in the clear, namely in order to print name and address information, together with personal keys. With this information one can not only vote on behalf of someone else, but also, if copied, check later who voted what. The PSB receives *WV-STUF-C10.xml* in encrypted form, via its public key *PKpsbc10*, from *PORTAL*. After finishing its printing job, destruction of *WV-STUF-C10.xml* is required. If and how such destruction is actually supervised is not clear.

In RIES-2008 the PSB is a foreign (non-Dutch) commercial company.

VPSB - Postal Votes Processing Bureau

Processing postal votes to convert them into technical votes that can be tallied by the RIES tallying process is outsourced to a company.

Backup / redundancy

As stated before there are four redundant *VotWins* and three redundant *RIPOCS* systems all online. For *PORTAL* there are two redundant machines, but only one of them is online. The second one is configured as hot-standby and can be made active when needed. Due to the sensitive nature of the data on the servers no backups are made. In case of the loss of a server it will be rebuilt from scratch using a provisioning server. Data loss is prevented by several mechanisms, specifically using redundant hardware and synchronization between locations.

4.4 The cryptographic protocol

The one-time signature scheme used by RIES is described as follows. Rather than generating the key pairs for each voter independently, which usually means that the private keys are generated uniformly at random and independent of each other, all key pairs are generated from a master key, called *Kgenvoterkey*. The individual key pairs are derived from *Kgenvoterkey* as diversified keys using additional inputs such as a voter ID etc. We model the presence of the master key by an additional set-up algorithm in the one-time signature scheme, to stress that all keys are actually related.

The one-time signature scheme thus becomes:

- **Set up.** A probabilistic algorithm that generates a 112-bit 3DES-key, called *Kgenvoterkey*.
- **Key generation.** A deterministic algorithm that on input of the master key *Kgenvoterkey*, a list of messages $\{Cm_j\}_j$, and a diversifier consisting of a voter ID $VnID_i$, an additional $AbelPI_i$, a voter group $ParGp$, and an election ID $ElID$, outputs a unique private key Kp_i , defined as

$$sk := Kp_i = (VPID_{1,i}, VPID_{2,i}) = 3DES(Kgenvoterkey, VnID_i || ElID || ParGp),$$

and a corresponding public key defined as

$$pk := (RnPID_i, \{RnCx_{i,j}\}_j),$$

where

$$\begin{aligned} RnPID_i &= MDC-2(DES\text{mac}(Kp_i, f(\text{BalBxID}))), \\ RnCx_{i,j} &= MDC-2(DES\text{mac}(Kp_i, f(\text{AbelPI}_i, Cm_j))). \end{aligned}$$

Here f is a simple padding function.

- **Signature generation.** A deterministic algorithm that on input of a message Cm_j and a private key $sk = Kp_i$, outputs as signature the pair

$$s := (VnPID_i, VnCx_{i,j}),$$

where

$$\begin{aligned} VnPID_i &= DES\text{mac}(Kp_i, f(\text{BalBxID})), \\ VnCx_{i,j} &= DES\text{mac}(Kp_i, f(\text{AbelPI}_i, Cm_j)). \end{aligned}$$

- **Signature verification.** A deterministic algorithm that on input of a message Cm_j , a public key $pk = (RnPID_i, \{RnCx_{i,j}\}_j)$, and a purported signature $s = (a, b)$, determines whether s is a valid signature on Cm_j w.r.t. public key pk by checking that

$$\begin{aligned} MDC-2(a) &= RnPID_i, \text{ and} \\ MDC-2(b) &= RnCx_{i,j} \end{aligned}$$

holds.

Given one signature for a key pair, it is not feasible to find a second signature (for a different message) for the same key pair. The first part of each signature, however, is equal, hence breaking the signature scheme amounts to inverting exactly one application of the MDC-2 function.

An election is run as follows. The set-up algorithm is run to generate the master key *Kgenvoterkey*. This is the only probabilistic part of the election protocols. Subsequently,

the key generation algorithm is run centrally, for each voter (plus some additional ones). All the secret keys and public keys are written in two files, respectively. The file with public keys is made publicly known; the file with secret keys is used to produce the printed ballot papers. There is a built-in link between the voter's identities $VnID_i$ and voter's name and addresses Vn_i , as $VnID_i$ is derived from the voter's BSN, hence linked to the real-life identity of a voter. The printed ballot paper containing $(VPID_{1,i}, VPID_{2,i})$ will be sent to Vn_i .

A voter will use $(VPID_{1,i}, VPID_{2,i})$ to compute a valid vote $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ for the chosen candidate Cm_j . The signature $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ is stored by the voting server. Note that in principle there is no reason why a signature should consist of two pre-images rather than just one. That is, normally the component $VnPID_i$ should be redundant in the presence of $VnCx_{i,j}$ (and in the presence of $ReSPID_i$, see below). However, the cryptographic mechanisms as employed by RIES necessitate the use of two pre-images (as the pre-images are only 64 bits each; this is much worse than a single pre-image of 128 bits).

Upon successful completion of the voting protocol, a voter also gets a receipt. The receipt cannot be verified by the voter though. The voter needs to store or record the receipt for later use, if desired, when checking the election results. A receipt is actually a MAC of the following form:

$$VotRecCon_{i,j} = (VotRecConSvr_{i,j}, VotRecConCnt_{i,j}) = DESmac(Kbbs_0, VnPID_i || VnCx_{i,j}),$$

where $Kbbs_0$ is a master key used by the voting server. In other words, the voter's vote consisting of the one-time signature $s = (VnPID_i, VnCx_{i,j})$ is MACed using the key $Kbbs_0$. The voter only gets the $VotRecConCnt_{i,j}$ half. Note that a receipt can only be verified with knowledge of the master key $Kbbs_0$.

Tallying is basically done by comparing the received pairs $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ with the public keys of all voters. Each time a match is found (i.e., when $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ is a valid signature w.r.t. a given public key and a candidate Cm_j), the score for the corresponding candidate is incremented by 1. (In the actual RIES system it is also possible that more than one vote is issued per voter, e.g., one by Internet and one by postal mail. A paper ballot is converted by the RIES system into a digital vote, by reconstructing the voter's key Kp_i and then simply computing $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ for the candidate indicated by the voter on the ballot. The double votes are then resolved according to some pre-defined rules.)

All received pairs $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$ are published, such that anyone can recompute the election result, also using the public keys of all voters. In addition, the $VotRecConCnt_{i,j}$ halves of voter receipts are published as well, next to the corresponding votes $(VnPID_i, VnCx_{i,j})$.

In addition to the main cryptographic protocol, the following mechanism is used to facilitate handling of voters during an election. To keep track of a voter's status the following value is used, which is derived directly from the voter's private key Kp_i as follows:

$$ReSPID_i = MDC-2(DESmac(Kp_i, ElID || ExtParGp)).$$

There is no cryptographic reason why an MDC-2 is applied to the MAC value in this case; note that an 8-byte $DESmac$ is expanded to a 16-byte $MDC-2$ value. Also, the value of $ReSPID_i$ is known to several parties throughout the system so it is not really used as a secret value, but rather as a value unique to each voter.

5 Security analysis of RIES

In this chapter we analyze the security of RIES. We start with a few security issues we have come across that we have not seen addressed before. Then we analyse RIES against the criteria discussed in Chapter 2.

Previous papers analyzing security aspects of (variants of) RIES are [6], [12] and [9].

5.1 Some Issues

In this section some concrete issues and attacks are described, which are not addressed by the cryptographic protocol nor by the procedural steps.

5.1.1 Forging Votes

Prior to the election the list $L = \{(\text{RnPID}_i, \{\text{RnC}_{i,j}\}_j)\}_i$ is published. Individual votes $\text{VnPID}_i, \text{VnC}_{i,j}$ will be accepted only if the verification against this list succeeds. The problem is, however, that both VnPID_i and $\text{VnC}_{i,j}$ are only 64 bits in length. (The fact that these values are actually MAC values is irrelevant to the forgery attack, as described here.)

An attacker with access to the public list L , but without access to the voter's private keys or any other secret values, may proceed as follows. Suppose for the purpose of illustration that the public list consists in total⁶ of 2^{31} different hash values (MDC-2 images). It follows that if one picks a 64-bit string x uniformly at random, that with probability 2^{-33} it will hold that $\text{MDC-2}(x)$ appears on the list L . Therefore, if we create a list of length 2^{33} of different random 64-bit strings, with probability 1, we see that we find a pre-image for one of the hash values appearing on list L .

Since the MDC-2 pre-images are already random (as these are MAC values), it suffices for the attacker to deterministically try the hash values of $x = 0, x = 1, x = 2$, and so on. The attacker may actually prepare a database of values $\{\text{MDC-2}(x) \mid 0 \leq x < B\}$ for some bound B , and put this database in sorted order. There is no need to store the full MDC-2 value of 128 bits; storing 64 bits or even less should be fine. Without any further optimizations, the storage requirement would be 2^{32} times 64 bits, or 32 GBytes of storage.

With probability close to 1, the pre-image x corresponds to a vote different than cast by the legitimate voter, and the attacker may thus replace such a vote by its own vote. The amount of work is thus very limited.⁷ The attacker cannot control in advance for which candidate or party the replaced vote will be, but repeating the attack a sufficient number

⁶In the Dutch District Water Control Boards elections with 180 candidates (on average; 15 candidates per party, 12 parties per sub-election) and 12 million eligible voters, we get in total about $2.2 \times 10^9 \approx 2^{31}$ hash values. The expected number of collisions in this list is below 1.

⁷MDC-2 requires 2 applications of DES to process one input block. COPACOBANA is claimed (CHES 2007) to achieve 400×10^6 DES encryptions per second per 40 euro FPGA at 100 MHz, versus 2×10^6 DES encryptions per 80 euro Pentium-4 at 3 GHz. See <http://www.copacobana.org/>.

of times will soon lead to success. The attack can be repeated as many times as desired, such that a sizeable fraction of the votes can be forged. The total effort will still be much lower than a brute-force DES key search.

Note that it does not matter that an election is actually divided into sub-elections. The attack takes as input all published hash values, gathered from all sub-elections. The attack is also independent of any keys used, possibly specific to each sub-election. This is due to the fact that casting a legitimate vote boils down to producing correct one-time signatures, which consist of two 64-bit values: $VnPID_i, VnCx_{i,j}$. The attacker only needs to forge the second part, copying the first one from the vote cast by the legitimate voter. Also, note that the bulk of the attack can be prepared beforehand: it's a matter of computing and storing a large table of the form $\{MDC-2(x) \mid 0 \leq x < B\}$ in sorted order. Once the list of public keys of all voters is published, one can simply run a matching algorithm. The attack can be performed trivially in parallel, using disjoint subsets of $\{MDC-2(x) \mid 0 \leq x < B\}$.⁸

An attack as described above depends on access to the received votes, hence probably to the voting servers, before the tally phase starts. Probably the easiest way to achieve this is with insider help. It is conceivable that the attack might even be mounted in such a manner that the vote receipt will be calculated for the replaced vote, in stead of for the original vote. In that case, a complaining voter will not be able to prove that his intended vote was different. As a consequence, the handling of the votes (voted ballots) must be done much more securely, as the cryptographic protection is insufficient.

Countermeasures to prevent this attack are not hard to find and implement. A simple counter to diversify the $VnPID_i$ values for one voter over all candidates suffices.

5.1.2 Secure PCs

RIES assumes that the voter's PCs are secure. Attackers may however employ malware or even 'man-in-the-browser' attacks to capture voter's PCs. Powerful attackers may thus change votes, and so this involves a unique potential risk for Internet elections.

5.1.3 Status of cryptanalysis for the cryptographic mechanisms

RIES uses single DES, rather than the more secure 3DES, for DESmac-operations to be performed by the voter. The reason is that these keys have to be typed in by humans of varying typing capabilities, and thus should be not too long to keep the typing error rate low. As a result the effective key length of operations with the voter key is 56 bits. In the cryptographic community this is commonly seen as rather weak. Apparently in the RIES design this is seen as acceptable.

According to [24], MDC-2 based on DES allows collision attacks using 2^{55} hashing operations (which more or less matches the key size of 56 bits), and preimage attacks using 2^{83} hashing

⁸Activists may discredit the elections by publishing all the hits found, and anyone interested can join to compute further hits.

operations. Though DESmac based on DES is not the strongest MAC available, the known attacks are not an immediate threat.

The hash function SHA-1, used for computing commitments to tables published for verifiability of the election process and results, is known to be vulnerable to collision attacks of, presently, about 2^{60} compression function operations [20]. Again, known attacks on SHA-1 are no immediate threat, but it should have almost no impact on the operation of RIES to replace SHA-1 by a hash function that still does meet its design criteria, such as SHA-256.

5.2 Verification of the requirements

In this section we analyse to what extent the design of RIES-2008 meets the criteria described in Chapter 2, and to what extent RIES-2008 has reached improvements over RIES-KOA.

1. **transparency** *The election process should be organized in such a way that the structure and organization is clear, so that everyone in principle can understand it. There must be no secrets in the election process: questions must be able to be answered, and the answers must be verifiable.*

The structure and organization of RIES-2008 are reasonably clear. Extensive documentation is provided by the designers and organizers (especially about the system design [15, 18]). Understanding the details requires a certain amount of technical expertise, but there are no secrets (except, necessarily, particular cryptographic keys). Design decisions regarding cryptographic details are however at various places ill-motivated and hard to understand for a cryptographic expert.

The source code of the system will shortly become openly available for inspection. The value of this availability is of course limited, because it is hard to verify that the published code is also the one running on the system. Proper auditing procedures should be in place to increase the required trust.

In general the designers and organizers have an open attitude, have discussed the working of their system openly with everyone interested and have organized several workshops about RIES, in its various incarnations.

In the transition from RIES-KOA to RIES-2008 separation of duties and responsibilities has improved: where in RIES-KOA the design and development team also had operational duties, this is not allowed anymore in RIES-2008.

2. **verifiability** *The election process should be objectively verifiable. The verification tools may differ, depending on the method of voting that is decided upon.*

Verifiability in RIES-2008 is organized at three levels.

- Each individual voter can verify, on the basis of his technical vote, whether his actual vote has been taken into account. This works by looking up the technical vote in the tables of performed votes (preliminary) or of final results. This form

of verifiability requires that sufficiently many voters actually check their votes. There is no reliable information about what percentage of people really do this. In particular, eligible voters who do not cast a vote, will in general not verify that no vote has been registered for their Kp_i . And if they do and notice that a vote has actually been cast, then they have no way to prove that they didn't actually cast the vote (of course, they don't have a receipt).

When the voter receives the confirmation receipt it is not possible to check whether it is appropriate—since it is computed by the vote server using a secret key (namely $Kbbs_0$). Therefore, disputes can be resolved only to a limited extent, as briefly illustrated above.

- The calculation of the end-results can be done by everyone interested, on the basis of the tables with final results (as provided by the organizers). However, one cannot check that the results appearing in these tables are actually the results as intended by the voters.
- The umpire can check and recalculate various steps in the whole process and pass his own judgement. But the umpire can handle only a limited type of disputes. The use of the receipt $VotRecConCnt_{i,j}$ is limited. A voter has no way to check the validity of $VotRecConCnt_{i,j}$ when it is sent to the voter at the conclusion of the voting protocol. The reason is that verification requires access to the secret key $Kbbs_0$. Second, a voter may present a fake $VotRecConCnt_{i,j}$ and claim that it was sent by the voting server. Also, the voter may claim that even though the receipt is present, that the voter actually voted for a different candidate but the system apparently recorded it wrongly, and even delivered a wrong receipt to the voter (i.e., a correct receipt but for a different vote). The umpire can notice and report anomalies, but it is not clear that he can resolve them all.

Independent implementations of individual voter verification and calculation of tally results can be used shortly after the election closure, making use of the published reference and performed votes tables. For RIES-KOA such an implementation was provided by the Radboud University Nijmegen. Verification of an individual vote by such a service implies that the voter has to expose his vote to the service. One could imagine that political parties are interested in setting up verification services.

3. *fairness / integrity* The election process should operate in a proper manner, and the results must not be capable of being influenced other than by the casting of lawful votes.

This requirement is not fulfilled because of what must be regarded as the greatest structural weakness in the design of RIES: at a central level crucial secret keys (the Kp_i) are generated—and available in the clear at certain stages (notably printing)—for all individual voters. Also via the replacement packages it is possible to manipulate votes. Hence it is, in principle, possible that the results are ‘capable of being influenced other than by the casting of lawful votes’.

It should however be noted that RIES-2008 has improved considerably over RIES-

KOA in this aspect, because all important master keys are now generated and operated in tamper-resistant cryptographic hardware, and cannot be exposed to humans.

Also, since votes are not encrypted, the voting server sees all votes as soon as they are cast. Therefore, the voting server is able to perform intermediate tallies⁹, which is not allowed, as intermediate election results may influence the proceedings of the election. The fact that the voting server receives and stores the votes in the clear is also a serious weakness.

In Section 5.1 a forging attack is described, that requires cooperation of an insider, and then enables an attacker to forge a notable amount of votes.

The measures to mitigate these risks in RIES-2008 are organizational. Ideally, this requirement is enforced by the cryptographic structure of the voting system.

4. ***eligibility to vote*** *Only persons eligible to vote must be allowed to take part in the election.*

Essentially the procedure for RIES is the same for as for other elections for public bodies in the Netherlands: citizens receive their ballot on the basis of the citizen administration (GBA). However, RIES adds one thing: because the reference table is published in advance, the maximal number of possible votes is fixed in advance. It is thus in principle possible to trace this number back to the source (the GBA), making fraudulent addition of voters, if any, visible.

5. ***equal suffrage / unicity*** *Each voter, given the Dutch election system, must be allowed to cast only one vote in each election, which must be counted precisely once.*

The tally-system helps in enforcing this property, once one assumes that an eligible voter gets hold of precisely one ballot. However, note that a voter's key Kp_i is used at various places in the system and one must assume that no insider takes advantage of its access to a such a copy of the voter's key. With access to Kp_i , one may issue a second vote (e.g., by Internet for a voter who only used a postal ballot), as a consequence of which the voter's original vote may not be counted.

6. ***free suffrage / vote freedom*** *Every elector must be able to choose how to vote in complete freedom, free from influence.*

Within postal and Internet systems like RIES this requirement is the sole responsibility of the individual voter. A voter can, in principle, sell his vote, or can be coerced to vote for a particular candidate. A voter can simply send a copy of Kp_i to a coercer, e.g. by email. (Note that Kp_i is printed in a human-friendly manner in the material sent to a voter.). The coercer does not have to see the voter's ballot papers at all, because the validity of Kp_i can be checked against the public list $\{(RnPID_i, \{RnCx_{i,j}\}_j)\}_i$. This is done simply by generating some test votes, and checking the validity of these—if

⁹Actually, this is even standard procedure in RIES, in the so-called *pre-tallying* process, for monitoring reasons. Pre-tally results are encrypted under a public key for which the corresponding decryption key is available only to a notary.

desired, the coercer simply runs test votes for all candidates to be absolutely sure that Kp_i is valid.

The fact that voters can later prove what they have voted aggravates this point, since a coercer may demand to see the technical vote, as proof.

Hence this requirement is not fulfilled within RIES, like for postal votes.

7. ***secret suffrage / vote secrecy*** *It must be impossible to connect the identity of a person casting a vote to the vote cast. The process should be organized in such a way that it is impossible to make a voter indicate how he or she voted.*

The situation is partly as for the previous requirement: in the personal environment of the voter, the secrecy of the connection between voter and the vote that is cast is the responsibility of the voter. Once the vote is expressed via the Internet and stored inside the system, secrecy depends on the way the personal keys Kp_i are handled. As stated before, secrecy of these keys depends on organizational matters. Additionally, vote servers can link the originating IP address to the vote that is cast (using the reference table): there is no anonymous channel. Again, organizational measures must prevent such linking.

8. ***accessibility*** *Voters should be enabled as far as possible to participate directly in the election process. If this is impossible, there must be a way of taking part indirectly, i.e. by proxy.*

In comparison to (ordinary) elections in poll stations one may argue that accessibility is better in RIES because physically disabled people can vote at home. In general voters are not forced to use the Internet, since they can still vote via postal ballots.

6 Conclusion

RIES is an evolving family of systems (RIES-2004, RIES-KOA, RIES-2008) for electronic elections via the Internet. It has been used in practice for a number of District Water Control Board elections (involving millions of potential voters, but hundreds of thousands actual voters) and for expatriates in national parliament elections (involving hundreds of thousands of potential and tens of thousands actual voters). It is among the 'largest' Internet voting systems worldwide, in terms of actual use, and maybe even the largest. This deployment of RIES has resulted in valuable experience and expertise in how to run Internet elections.

RIES has been developed in a specific context, in which postal (District Water Control Board) elections form the framework of comparison. Hence certain reasonable goals for elections (like vote freedom) have been out of scope from the start. Also, this framework did not allow any (technical) requirements on the voter's side, such as availability of smart cards: only a standard, reasonably up-to-date PC could be used, that is assumed to be trusted. As discussed in Section 5, the general voting requirements formulated by the

Korthals Altes Committee [11] are not all satisfied: not only vote freedom but also vote integrity and confidentiality are not structurally guaranteed.

RIES is built on certain cryptographic primitives, like one-time signatures, which are realized via hash functions and encryption with centrally generated keys for individual voters. There are no anonymous channels. The structural protection and safeguards offered by cryptography are rather limited. Many of the guarantees thus rely on organizational controls, notably with respect to (voter) key generation, production of postal packages, insider attacks (especially at the server), integrity and authenticity of the software, and helpdesk procedures.

RIES-2008 is designed and built in an open spirit. Its source code will shortly be available openly for inspection. Also much (design) documentation will become publicly available. Additionally, the designers and organizers have put considerable effort in publicly explaining and discussing their system. The actual running of RIES elections also involves an independent umpire that has access to the internals and can run his own checks after the election.

One of the distinguishing aspects of RIES is that it allows independent recounts of the final outcome and individual checks to see if own votes have been included. This is an interesting and useful feature in itself, but does not compensate for the structural weakness of the limited use of cryptography, and the conclusions that can be drawn from these individual checks are limited.

The whole technical and organizational set-up is, as far as we could see from a study of the documentation, carefully designed. Various controls are in place to oversee the proper execution of all the required steps. There are however pragmatic elements in the system—such as the use of replacement packages—that are open to manipulation and abuse, notably by insiders. The RIES Internet election system also offers potentially dangerous ways for manipulation of elections, in principle applicable on a large scale and different from attacks on postal elections.

In a larger context we see RIES (esp. RIES-2008) as a project that yields valuable hands-on experience and expertise on how to organize and run electronic elections. RIES does not use the best that cryptography has to offer in this area, but, to be fair, there is currently no agreed standard on what techniques to use for such elections. We do not think RIES-2008 is a suitable system for use outside a context of postal elections, and in particular not for ‘general’ elections (like for national/European parliaments or local/regional councils), given the current technical state of affairs and the reservations formulated in [11]. We do encourage further research, development and experiments to gain more experience in this area: Internet elections are increasingly used for various forms of elections (like within organizations) and using Internet elections for public bodies will probably remain looming on the political agenda.

Acknowledgements

The authors are grateful to the Waterschapshuis (especially Simon Bouwman) for financial support and encouragement, and to Piet Maclaine Pont (MullPon), Arnout Hannink (Magic Choice), Xander Jansen (SURFnet) and Marco Rijkschroeff (Waterschapshuis) for providing a wealth of information and enlightening discussions.

References

- [1] Rachid Anane, Richard Freeland, and Georgios K. Theodoropoulos. e-voting requirements and implementation. In *CEC/EEE*, pages 382–392, 2007.
- [2] D. Bleichenbacher and U. Maurer. Directed acyclic graphs, one-way functions and digital signatures. In *Advances in Cryptology—CRYPTO '94*, volume 839 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 75–82, Berlin, 1994. Springer-Verlag.
- [3] Council of Europe, Recommendation Rec(2004)11 of the Committee of Ministers to member states on legal, operational and technical standards for e-voting, 2004. <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=778189>.
- [4] W. Diffie and M. E. Hellman. New directions in cryptography. *IEEE Transactions on Information Theory*, 22(6):644–654, 1976.
- [5] Arnout Hannink, Mark Dobrinic, and Suze Maclaine Pont. Documentatie RIES-2008 TTPI Applicatie. version 1.0, February 2008, 2008.
- [6] E. Hubbers, B. Jacobs, and W. Pieters. RIES. Internet Voting in Action. In R. Bilof, editor, *Proceedings of the 29th Annual International Computer Software and Applications Conference, COMPSAC'05*, pages 417–424. IEEE Computer Society, 2005.
- [7] IBM, CCA Basic Services Reference and Guide for the IBM 4758 PCI and IBM 4764 PCI-X Cryptographic Coprocessors, 2008. 19th ed., <http://www-03.ibm.com/security/cryptocards/pcixcc/library.shtml>.
- [8] D.B. Johnson, G.M. Dolan, M.J. Kelly, A.V. Le, and S.M. Matyas. Common Cryptographic Architecture - Cryptographic Application Programming Interface. *IBM Systems Journal*, 30(2):130–150, 1991.
- [9] H.L. Jonker and M. Volkamer. Compliance of RIES to the proposed e-voting protection profile. In A. Alkassar and M. Volkamer, editors, *E-Voting and Identity (First International Conference, VOTE-ID 2007, Bochum, Germany, October 4-5, 2007, Revised Selected Papers)*, volume 4896 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 50–61. Springer, Berlin, 2007.
- [10] Gerjon Kobus, Jacques Schuurman, Paul Dekkers, Xander Jansen, and Suze Maclaine Pont. Documentatie RIES-2008, SURFnet, Deel 2: documentatie voor 'technisch geïnteresseerden'. version 1.0, February 1, 2008.

-
- [11] F. Korthals Altes, J.M. Barendrecht, B.P.F. Jacobs, C. Meesters, and M.J.C. van der Wel. Voting with Confidence, 27 sept. 2007. Report of the national Election Process Advisory Commission, available at: www.minbzk.nl/aspx/download.aspx?file=/contents/pages/90517/votingwithconfidence.pdf.
- [12] Lucas Kruijswijk. Internetstemmen met RIES onder de loep, 2006. http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/Internetstemmen_met_RIES_onder_de_loep.
- [13] L. Lamport. Constructing digital signatures from a one-way function. Technical Report CSL-98, SRI International, Palo Alto, 1979.
- [14] P.G. Maclaine Pont. Systeem en werkwijze voor een elektronische verkiezing. Octrooi NL C 1023861, Octrooicentrum Nederland, 2005.
- [15] Piet Maclaine Pont. Design Information for Evaluation purposes about RIES, the Internet Election System to be used by Het Waterschapshuis. version 0.92, March 4, 2008.
- [16] Piet Maclaine Pont. RIES-2008: HW-CRYPTO, Cryptographic Architecture for RIES-2008 and IBM 4764. version 0.95 draft, January 31, 2008.
- [17] Piet Maclaine Pont. RIES-2008-Prepare: PSB C10 uitwisseling, Hoofdelementen voor planning ontwikkeling en test. version 0.3 draft, January 18, 2008.
- [18] Piet Maclaine Pont, Arnout Hannink, Jacques Hoeienbos, Marco Rijkschroeff, and Jacques Schuurman. RIES-2008, Functioneel Ontwerp. version 1.0-concept, February 19, 2008.
- [19] Suze Maclaine Pont, Piet Maclaine Pont, and Arnout Hannink. RIES WV-STUF 2008, Standaard Uitwisseling Formaat Waterschapsverkiezingen RIES-2008. version 1.1, February 6, 2008.
- [20] Florian Mendel, Christian Rechberger, and Vincent Rijmen. Update on SHA-1. Crypto 2007 Rump Session, August 21, 2007, http://www.iaik.tu-graz.ac.at/aboutus/people/rechberger/talks/Rechberger_SHA1B0INC_V07.pdf.
- [21] A.J. Menezes, P.C. van Oorschot, and S.A. Vanstone. *Handbook of Applied Cryptography*. CRC Press, 1997.
- [22] R. Merkle. A digital signature based on a conventional encryption function,. In *Advances in Cryptology—CRYPTO '87*, volume 293 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 369–378, Berlin, 1987. Springer-Verlag.
- [23] NIST, FIPS PUB 140-2, Security Requirements for Cryptographic Modules, 2001. Federal Information Processing Standards Publication, Information Technology Laboratory, National Institute of Standards and Technology.

- [24] B. Preneel. Hash functions and MAC algorithms based on block ciphers. In M. Darnell, editor, *Cryptography and Coding, 6th IMA International Conference*, volume 1355 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 270–282, Berlin, 1997. Springer-Verlag.
- [25] Bijlagen RIES WV-STUF, 2008. version 11.1.
- [26] Herman Robers. Electronic Elections employing DES Smartcards. Master's thesis, Delft University of Technology, December 1998. www.iscit.surfnet.nl/team/Herman/election.ps.

Rapportage

Advisering toelaatbaarheid internetstemvoorziening waterschappen

Classificatie **OPENBAAR**

Opdrachtgever Ministerie van Verkeer en Waterstaat
SSO F&I
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Betreft Advisering toelaatbaarheid internetstemvoorziening waterschappen

Project nr./Ref. nr. PR-080099
Datum 12-08-2008
Versie 3.0
Business Unit Forensics, Audits & Training
Auteurs Bartek Gedrojc, Matthieu Hueck, Hans Hoogstraten, Mark Koek, Sjoerd Resink
Pagina's 75



OPENBAAR

Dit document is geclassificeerd als openbaar. Op het document zijn geen toegangsbeperkingen van toepassing.

Enig misbruik van dit document of de informatie in het document is niet toegestaan. Fox-IT aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig ongeautoriseerd gebruik of misbruik van voorliggend document door een derde partij of schade ontstaan door de inhoud van het document.

Fox-IT BV

Olof Palmestraat 6
2616 LM Delft

Postbus 638
2600 AP Delft

Tel.: (015) 284 7999
Fax: (015) 284 7990
E-mail: info@fox-it.com
Internet: www.fox-it.com

Copyright © 2008 Fox-IT BV

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enigerlei wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Fox-IT BV.

Handelsmerk

Fox-IT en het logo van Fox-IT zijn handelsmerken van Fox-IT BV.
Alle andere in dit document opgenomen handelsmerken zijn eigendom van de genoemde organisaties.

**OPENBAAR**

2

Documentbeheer

Versiebeheer

Projectnaam: Advisering toelaatbaarheid internetstemvoorziening waterschappen
Klant: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Datum: 12-08-2008
Versie: 3.0
Status: Definitief

Distributielijst

Versienummer	Verspreidingsvorm	Naam/functie/opmerking
2.0	Versleutelde e-mail	L. Luijten, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, voor commentaar
2.0	Versleutelde e-mail	S. Bouwman, Waterschapshuis, voor commentaar
3.0	E-mail	W. Aarnink en L. Luijten, Ministerie van Verkeer en Waterstaat
3.0	E-mail	S. Bouwman, Waterschapshuis

Reviews

Review door	Functie	Datum	Versie

Wijzigingen

Versie	Datum	Door	Opmerkingen
1.0-1.3	20-06-2008 – 11-07-2008	Bartek Gedrojc, Matthieu Hueck, Hans Hoogstraten, Mark Koek, Sjoerd Resink,	Interne conceptversies
2.0	12-07-2008	Mark Koek	Eerste externe conceptversie
3.0	12-08-2008	Bartek Gedrojc, Mark Koek	Definitieve versie n.a.v. opmerkingen Ministerie en Waterschapshuis

Gerelateerde documenten

Versie	Datum	Omschrijving	Opmerkingen



Samenvatting

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft in de Regeling waterschapsverkiezingen 2008 Fox-IT aangewezen als instelling om haar te adviseren over de beoordeling van de internetstemvoorziening die door de waterschappen is ontworpen voor de waterschapsverkiezingen van november 2008. De organisatie waarin de waterschappen samenwerken op ICT-gebied, het Waterschapshuis, heeft daartoe ingevolge artikel 5 van de Regeling documentatie ter beschikking gesteld en medewerking verleend aan aanvullend onderzoek door Fox-IT.

Op basis van dit onderzoek constateert Fox-IT dat de internetstemvoorziening in opzet een elegant en doordacht systeem voor internetstemmen is. Echter, over de huidige uitwerking van het concept (juni 2008) moet worden vastgesteld dat dit kwaadwillenden diverse mogelijkheden biedt om de uitslag te beïnvloeden, het verkiezingsproces te saboteren en/of om op termijn te herleiden wie op wie heeft gestemd.

Deze constatering is gebaseerd op de volgende waarnemingen:

- Het gebruik van een gedateerde versleutelingsmethode in combinatie met het opnemen van individuele burgerservicenummers (BSN) in de versleutelde verkiezingsuitslag betekent dat het stemgeheim maximaal tot 2030 kan worden gewaarborgd. Met andere woorden, uiterlijk in 2030, doch waarschijnlijk (veel) eerder, zal het mogelijk zijn te reconstrueren welke kiezer op welke kandidaat stemde in 2008.
- Met de kracht van de huidige generatie PC's is het berekenen van geldige stemcodes haalbaar binnen maximaal 20 uur. De informatie die hiervoor nodig is wordt voorafgaand aan de stemperiode gepubliceerd, waarna de berekening kan starten. Aangezien de stemperiode twee weken duurt zou een kiezer die over de juiste software beschikt minimaal 16 geldige stemmen kunnen uitbrengen op een kandidaat naar keuze.
Kwaadwillenden die de controle hebben over meerdere PC's kunnen evenredig meer stemmen uitbrengen. Er zijn gevallen bekend van cybercriminelen die meer dan een miljoen computers onder hun controle wisten te krijgen (1) (2). Met de in dit document beschreven methode zouden dergelijke criminelen de uitslag van de waterschapsverkiezingen vrijwel volledig kunnen controleren.
- De huidige implementatie van het internetstemsysteem (het programma dat de internetstemsite en bijbehorende schermen voor beheerders en stembureaus zoals gebruikt in de ketentest juni 2008) vertoont beveiligingsproblemen waardoor diverse controlemaatregelen in het verkiezingsproces kunnen worden omzeild. Zo was het voor de onderzoekers van Fox-IT mogelijk om via het internet toegang te krijgen tot diverse beheerschermen waarin bijvoorbeeld de verkiezingen konden worden stopgezet, en om via deze beheerschermen de database met uitgebrachte stemmen uit te lezen en te manipuleren.

Tot slot is het van belang te vermelden dat gedurende de periode van onderzoek (juni 2008) oordeelsvorming niet mogelijk was met betrekking tot de beveiliging van gebruikte netwerk- en serverinfrastructuren, aangezien deze nog slechts in voorlopige versies beschikbaar waren.



Inhoudsopgave

Documentbeheer.....	3
Samenvatting	4
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Onderzoeksvraag	6
1.3 Aanpak.....	7
1.3.1 Analyse van eerder uitgevoerde onderzoeken	7
1.3.2 Interview.....	7
1.3.3 Eigen onderzoek	7
1.4 Objecten van onderzoek.....	7
1.5 Opbouw van dit document	8
2 Aangeleverde onderzoeksrapporten	9
2.1 Documenten over de werking en onderliggende cryptografie	9
2.1.1 Robers-systeem.....	9
2.1.2 RIES-2004.....	10
2.1.3 RIES-2008.....	14
2.2 Rapporten over het gebruik van RIES	15
2.2.1 RIES-2004.....	15
2.2.2 KOA-2006	15
2.3 Technische toetsingen van de beveiliging	16
2.3.1 RIES-2004.....	16
2.3.2 KOA-2006	16
2.3.3 RIES-2008.....	18
2.4 Algemene analyses en testrapporten	18
2.4.1 KOA-2006	18
3 Aanbevelingen Raad van Europa	20
3.1 Inleiding	20
3.2 Bevindingen	20
4 Beveiligingstest internetstemvoorziening	22
4.1 Omschrijving onderzoek	22
4.2 Bevindingen	22
5 Cryptografisch fundament.....	28
5.1 Inleiding	28
5.2 RIES-2008 in 2030	28
5.2.1 Conclusie.....	32
5.3 Stemmen genereren tijdens de verkiezingen.....	32
5.3.1 Conclusie.....	35
5.4 Overige bevindingen.....	37
6 Conclusie	39
6.1 Raad van Europa.....	39
6.2 Waterschapsbesluit	39
6.3 Overzicht van opmerkingen en verbeterpunten	40
6.4 Slotwoord	41
7 Bibliografie.....	42
Appendix A Aangeleverde documentatie	44
Appendix B Detailanalyse aanbevelingen Raad van Europa.....	49
Appendix C Snelheidsmeting genereren stemcodes	74



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds 1994 houden de meeste waterschappen verkiezingen voor hun bestuur door middel van een poststemming. Na diverse experimenten hebben twee waterschappen bij de vorige verkiezingen hun kiezers ook de mogelijkheid aangeboden om middels het internet te stemmen. De waterschappen hebben nu het voornemen om in 2008 gezamenlijk de mogelijkheid te bieden aan alle kiezers in Nederland om per internet hun stem uit te brengen. Deze optie wordt aangeboden als aanvulling op de mogelijkheid om per brief te stemmen, die blijft bestaan.

Het systeem dat wordt voorgesteld om de internetverkiezingen te realiseren is het Rijnland Internet Election System, dat in opdracht van het Hoogheemraadschap van Rijnland in Leiden is ontwikkeld voor de verkiezingen in 2004. RIES is in 2006 ook gebruikt voor het experiment *Kiezen op Afstand* van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, waarbij kiesgerechtigden die in het buitenland wonen per internet konden stemmen bij de Tweede Kamerverkiezingen.

De waterschapsverkiezingen van later dit jaar zullen worden uitgevoerd door het Waterschapshuis, een samenwerkingsverband van de waterschappen, onder verantwoordelijkheid van de waterschappen zelf. Op grond van de Waterschapswet en het daarop gebaseerde Waterschapsbesluit stelt de Minister van Verkeer en Waterstaat wel regels omtrent zaken als het stemgeheim, de betrouwbaarheid en de integriteit van de voorziening (artikel 2.45 en artikel 2.58 Waterschapsbesluit).

Omdat het Ministerie het van groot belang vindt dat het internetstemmen bij deze verkiezingen goed verloopt, en ook de Tweede Kamer veel prioriteit geeft aan dit onderwerp, heeft de Minister in een ministeriële regeling vastgelegd dat de waterschappen informatie moeten overleggen waaruit blijkt dat de internetstemvoorziening aan de wettelijke eisen voldoet. Daarnaast heeft de Minister geëist dat een toetsing wordt uitgevoerd aan de aanbevelingen die de Raad van Europa heeft gedaan op dit gebied (3).

Sinds RIES is ontworpen in 2003 is het systeem doorlopend aan onderzoeken en tests onderworpen. De waterschappen hebben, naast ontwerpdocumentatie van het voorgestelde stelsysteem, de rapporten van deze onderzoeken overlegd als onderbouwing van hun bewering dat de stemvoorziening voldoet aan de wettelijke eisen.

In de Regeling waterschapsverkiezingen 2008 is Fox-IT aangewezen als instelling die de Staatsecretaris van Verkeer en Waterstaat adviseert over de toelaatbaarheid van de internetstemvoorziening voorgesteld door de waterschappen, op basis van de documenten die de waterschappen hebben aangeleverd, maar ook op basis van eigen onderzoek aan de voorziening.

In dit document rapporteert Fox-IT over de aangeleverde documentatie en over het verrichte aanvullend eigen onderzoek.

1.2 Onderzoeksvraag

Doel van de opdracht is een grondig advies over de vraag of de stemvoorziening adequaat beveiligd is, volgens de eisen van het Waterschapsbesluit, de ministeriële regeling en de Raad van Europa. Daarbij dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

1. *Hebben de waterschappen voldoende kunnen onderbouwen dat de internetstemvoorziening redelijkerwijze voldoet aan de wettelijke eisen, zoals geformuleerd in het Waterschapsbesluit?*
- en
2. *Hoe zijn de resultaten van de toetsing van de voorziening aan de aanbevelingen van de Raad van Europa? Indien de voorziening op een of meer onderdelen niet voldoet aan de aanbevelingen, wat is daarvan dan de reden?*



1.3 Aanpak

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is een onderzoek in 3 delen uitgevoerd:

1.3.1 Analyse van eerder uitgevoerde onderzoeken

Onze deskundigen op het gebied van beveiligingsaudits, cryptografie en elektronisch stemmen hebben de onderzoeksrapporten die het Waterschapshuis heeft aangeleverd aan een kritische review onderworpen. Daarbij hebben zij zich een oordeel gevormd over de opzet van de onderzoeken en de mate waarin de onderzoeksvragen inhoudelijk zijn beantwoord. Over het geheel van de onderzoeken hebben de experts zich een oordeel gevormd over de vraag of de uitgevoerde onderzoeken afdoende aantonen of aan de wettelijke eisen en de aanbevelingen van de Raad van Europa wordt voldaan.

1.3.2 Interview

Op woensdag 11 juni 2008 is uitgebreid gesproken met de belangrijkste ontwerpers en beheerders van RIES: Piet Maclaine Pont, Arnout Hannink en Xander Jansen. In dit gesprek is geverifieerd dat de onderzoekers van Fox-IT de aangeleverde documentatie correct hadden geïnterpreteerd, en is gesproken over documentatie die het Waterschapshuis nog zou kunnen aanleveren die zou bijdragen aan de oordeelsvorming door Fox-IT

1.3.3 Eigen onderzoek

Op basis van de aanvankelijk d.d. 21 mei 2008 door het Waterschapshuis aangeleverde documentatie en het interview op 11 juni 2008 hebben wij vastgesteld waar naar onze mening nader onderzoek noodzakelijk was om een gefundeerd advies te kunnen geven. Wij achtten het noodzakelijk om eigen onderzoek te verrichten op de volgende gebieden:

- a. Een technisch onderzoek naar de beveiliging van de actuele versies van de stemsite en de achterliggende technische componenten zoals netwerken, servers, databases etc.;
- b. Een theoretisch onderzoek naar de cryptografische fundamenten van het systeem.

Dit onderzoek was met name noodzakelijk doordat significante veranderingen op deze terreinen zijn doorgevoerd nadat de eerdere onderzoeken zijn uitgevoerd, waardoor deze voor een belangrijk deel niet langer actueel zijn.

In overleg met het Ministerie en het Waterschapshuis zijn beveiligingstests uitgevoerd gedurende het ketenonderzoek dat in de maand juni heeft plaatsgevonden.

1.4 Objecten van onderzoek

Naast het feit dat het Waterschapshuis aangaf dat wijzigingen zijn doorgevoerd werd ook gemeld dat er in het huidige stadium van ontwikkeling nog verregaande wijzigingen mogelijk waren. Pas in augustus (software) c.q. oktober (hardware) zal de definitieve configuratie worden vastgesteld. Dit wierp een belangrijk probleem op bij het afbakenen van de scope van het onderzoek – immers, het object van onderzoek bleek in niet geringe mate nog een *moving target*. Met name waar het de achterliggende technische infrastructuur van servers, netwerken en databases betrof was nog weinig vastgelegd. Een onderzoek naar de beveiliging van deze systemen was daarom niet zinvol binnen de gestelde planning – vóór 1 september 2008 is goedkeuring van de staatssecretaris immers vereist, echter pas kort daarvoor (augustus) c.q. enige tijd daarna (oktober) kan zinvol onderzoek naar de server- en netwerkbeveiliging worden verricht.

Onderzoek is derhalve uitsluitend verricht naar:

- a. De rapporten van eerdere onderzoeken zoals aangeleverd door het Waterschapshuis in de periode 21 mei tot en met 30 juni 2008, zoals opgesomd in Appendix A, paragraaf A.1;
- b. De beschrijvende documentatie betreffende het systeemontwerp zoals aangeleverd door het Waterschapshuis in de periode 21 mei tot en met 30 juni 2008, zoals opgesomd in Appendix A, paragraaf A.2;
- c. Het document waarin het Waterschapshuis toelicht hoe de voorgestelde internetstemvoorziening zich verhoudt tot de aanbevelingen van de Raad van Europa (4).
- d. De internetstemsite, actief op <http://stem.surfnet.nl/> gedurende de tweede ketentest, van 16 t/m 24 juni 2008.



Eventuele latere wijzigingen van het systeem c.q. de documentatie zijn niet in scope van dit onderzoek.

1.5 Opbouw van dit document

Dit document geeft in hoofdstuk 2 een beoordeling van de door het Waterschapshuis aangeleverde onderzoeksrapporten, en geeft aan in hoeverre de bevindingen uit deze eerdere rapporten zijn verholpen. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de aanbevelingen van de Raad van Europa, en geeft de visie van Fox-IT op het document waarin het Waterschapshuis aangeeft hoe de geplande internetstemplaan zich met deze aanbevelingen verhoudt. Hoofdstuk 4 doet verslag van de beveiligingstest van de internetstemsite, en hoofdstuk 5 doet verslag van de fundamentele cryptografische analyse die is uitgevoerd. Onze conclusie treft u aan in hoofdstuk 6.



2 Aangeleverde onderzoeksrapporten

Het Waterschapshuis heeft 28 eerdere onderzoeksrapporten met betrekking tot RIES ter beoordeling aangeleverd. Een volledige opsomming vindt u in Appendix A.

Fox-IT heeft de onderzoeksrapporten getoetst op relevantie voor het huidige systeem (RIES-2008) en bekeken of de conclusies die de rapporten geven, voorzover negatief, zijn opgelost in het huidige systeem. Waar wij van mening zijn dat rapporten risico's vermelden die in RIES-2008 niet of niet geheel zijn opgelost vermelden wij dit als onderzoeksbevinding.

2.1 Documenten over de werking en onderliggende cryptografie

2.1.1 Robers-systeem

1. *Electronic elections employing DES smartcards*, bespreking van het conceptstelsel dat ten grondslag ligt aan RIES door Herman Robers, 1998 (5)

Dit document bevat het afstudeerverslag van Herman Robers uit December 1998 waarbij Robers, onder begeleiding van Maclaine Pont, het concept voor RIES heeft ontwikkeld en beschreven. Er worden een aantal problemen beschreven binnen dit systeem en voorstellen gedaan hoe ze opgelost kunnen worden:

- Het Robers-systeem berust op de integriteit van de gebruikte smartcards. Dit is niet meer relevant voor RIES omdat er niet meer gebruik wordt gemaakt van smartcards.
- Omdat 'normale' DES niet meer gezien kan worden als veilig wordt er gebruik gemaakt van de 112 bits Triple-DES variant. Dit is gedeeltelijk ook het geval in RIES. De unieke geheime sleutel K_p is nog steeds een enkelvoudige DES-sleutel.
- Door een "time-memory trade-off"-aanval, waarbij een aanvalleur de beschikking heeft over zeer veel MDC-hashcodes, is er voor gekozen om gebruik te maken van hashwaarden van 128 bits. Dit maakt deze aanval onhaalbaar. MDC wordt nog steeds gebruikt in RIES en wordt nog steeds gezien als veilig. Maar er bestaan sterkere hashfuncties.
- Bij het gebruik van een publiek netwerk bestaat de kans dat een aanvalleur kan onderscheppen wat iemand met een bepaald IP-adres heeft gestemd. Als hij de link kan leggen tussen de persoon en het adres, kan hij ook bepalen wat iemand heeft gestemd. RIES maakt voor communicatie over het internet gebruik van SSL om deze schending van het stemgeheim door derden te voorkomen.
- Een stem van een kiezer kan worden tegengehouden zodat iemand niet kan stemmen. Een oplossing hiervoor is het terugsturen van een ontvangstbevestiging naar de kiezer. RIES gebruikt een soortgelijk mechanisme.
- De autoriteit die de verkiezing initieert kan kiezers van de stemlijsten halen. De bedreiging wordt in RIES-2008 geminimaliseerd omdat een aanzienlijk deel van de berekeningen plaatsvindt in fraudebestendige cryptografische hardware.
- Binnen RIES is het SURFnet die het netwerkverkeer opzet en beheert. Een bedreiging is dat de anonymizer (zelfde functie als SURFnet in het RIES-systeem) extra stemmen zou kunnen genereren. Een oplossing is om meerdere anonymizers te gebruiken en om het totale aantal mogelijke stemmen van te voren te publiceren. Door verschillende procedures is deze aanval geminimaliseerd in het stelsel van de waterschappen.
- Robers gaat nog uit van het gebruik van stemhokjes terwijl binnen RIES het stemhokje is vervangen door de PC en internetbrowser van de gebruiker. Bij RIES is er voor gekozen om de software publiekelijk beschikbaar te maken zodat iedereen kan controleren wat de software doet.

De impact van deze analyse is niet erg groot omdat er aanzienlijke verschillen zijn tussen het Robers-systeem en RIES-2008. Het volgende algemene issue is echter nog steeds relevant voor RIES-2008:

Bevinding 2.1. Gedateerde methoden voor versleutelen van gevoelige informatie

RIES-2008 maakt net als Robers gebruik van DES, Triple-DES en MDC terwijl er veel sterkere algoritmen beschikbaar zijn waardoor de "houdbaarheid" van de versleutelde informatie aanzienlijk zou kunnen worden verlengd.

De impact van deze bevinding wordt nader uiteengezet in Hoofdstuk 5, "Cryptografisch fundament".



2.1.2 RIES-2004

2. *RIES – Internet Voting in Action*, bespreking door Hubbers, Jacobs e.a. van RIES (in 3 versies aangeleverd), 2004/2005, Radboud Universiteit (KUN), (6)(7)(8)

Deze papers beschrijven RIES-2004 en suggereren een aantal aanpassingen. De Radboud Universiteit heeft ook de uitkomsten van de verkiezingen in 2004 geëvalueerd. De paper begint met het beschrijven van het Robers-systeem en RIES. Hierbij vallen volgens de schrijvers een aantal verschillen op:

- Bij het Robers-systeem werd nog gebruik gemaakt van smartcards en dat is bij RIES niet meer het geval.
- Robers was puur digitaal terwijl RIES ook nog de mogelijkheid biedt om per post te stemmen.
- Bij Robers is er een duidelijk onderscheid tussen de betrokken partijen terwijl dat volgens de schrijvers in RIES niet het geval is.

Op pagina 3 staat in voetnoot 1 een opmerking over het genereren van de unieke DES-sleutel voor elke kiezer. Hierin staat dat technisch gezien het genereren van de sleutels door een andere partij gedaan kan worden zolang het systeem maar gebruik maakt van cryptografische hardware. Deze aanbeveling is overgenomen in RIES-2008.

Er is ook een voetnoot die zegt dat het genereren van sleutels op een zo onvoorspelbaar mogelijke manier gedaan moet worden. Deze raad wordt ten dele opgevolgd in RIES-2008. De sleutel *Kgenvoterkey* wordt nu door cryptografische hardware onvoorspelbaar gegenereerd. De stemsleutels *Kp* worden nog niet optimaal onvoorspelbaar gegenereerd, doordat ze allemaal afhangen van dezelfde sleutel *Kgenvoterkey* en doordat ze elk individueel afhangen van het Burgerservicenummer van de betreffende kiezer.

De papers besluiten met enkele kritische opmerkingen:

- RIES-2004 maakt het mogelijk om te controleren of je stem echt is meegenomen in de telling. Veel kiezers hebben geklaagd dat dit proces te complex was. De schrijvers willen benadrukken dat moeite gedaan moet worden om zoveel mogelijk kiezers te overtuigen van de noodzaak om de stem te controleren.
- Het gemengde systeem (post- en internetstemmen) is niet compleet transparant omdat poststimmers hun stem niet kunnen controleren. De partij die de poststemmen telt moet vergaand vertrouwd worden.
- De partij die de stemming beheerst (TTPI) heeft misschien te veel invloed op het systeem. Een betere scheiding in functies tussen verschillende partijen wordt aanbevolen.
- Over de (gezipte) lijst met resultaten wordt een MD5-hash berekend. Elke stem op de lijst bevat een aantal statusbits, waaronder bits die aangeven of een stem gebruikt of ingetrokken is. Kiezers kunnen een vervangend stempakket aanvragen. Dan moet status van zijn stemcode omgezet worden van "gebruikt" naar "ingetrokken". Voor het tellen van de stemmen is dit een essentieel proces anders zouden de ingetrokken stemmen toch meegeteld worden. Hierbij moet het gezipte bestand aangepast worden en dit heeft natuurlijk effect op de MD5-hash over dit bestand. Bij het verifiëren van de uitslag was het lastig om de initiële bestanden te vergelijken met de aangepaste bestanden. Dit zou opgelost kunnen worden door de lijsten te sorteren.
- Er kan een probleem ontstaan het ZIP-bestandsformaat als mensen verschillende software gebruiken om deze te maken.
- Het systeem is gebaseerd op collisionvrije hashfuncties. Maar met goede hashfuncties zijn collisions zeldzaam. Met andere woorden, het is denkbaar dat twee valide kandidaten dezelfde hash hebben als geldige stem.
- Niet alleen TTPI maar ook SURFnet moet vertrouwd worden.
- Het probleem van *family voting* is met internetstemmen nog steeds aanwezig – echter niet anders dan bij poststemmen.
- Het is goed dat er gebruik wordt gemaakt van *open source*-software. Bij RIES-2004 waren de telsoftware and de serversoftware niet open source.
- DDoS-aanvallen zijn een reële bedreiging maar SURFnet heeft daar maatregelen voor getroffen.

De schrijvers hebben in cryptografische zin geen lekken gevonden in het systeem. De kritische noten zijn in RIES-2008 in meer of mindere mate opgelost, met uitzondering van de volgende:



Bevinding 2.2. Machtspositie Waterschappen en SURFnet

Omdat de waterschappen en SURFnet het systeem hebben ontworpen en het systeem beheren, en SURFnet daarbij handelt in opdracht van de waterschappen, kunnen zij gezien worden als één machtige partij die het stemmen controleert. Er is bijvoorbeeld geen onafhankelijke partij geïntroduceerd die alle informatie versleutelt. Dit wordt ook opgemerkt door (9) en (10).

3. *Internetstemmen bij de waterschappen: hoe werkt het?*, kort overzicht van RIES door Hubbers en Jacobs uit 2004 (9)

Dit artikel beschrijft de werking van de gebruikte elementaire cryptografische operaties van RIES. Zowel de stemming zelf als het proces om de uitslag te kunnen controleren wordt besproken. Daarnaast wordt ingegaan op enkele aspecten van het systeem die naar voren zijn gekomen bij een audit die in opdracht van Rijnland uitgevoerd is.

De volgende zwakheden worden geconstateerd:

- "Zo is het mogelijk aan de hand van de technische stemmen te achterhalen op welke kandidaat er gestemd is. In theorie is het niet mogelijk om hierbij ook te achterhalen welke kiezer hier bij hoort. Maar als het strippen van netwerkadressen bijvoorbeeld niet goed gedaan is, kan een bepaalde keuze tot een bepaald netwerkadres (ip) worden herleid. Formeel geeft dat natuurlijk geen link met kiesgerechtigden, maar het geeft wel vermoedens."
- "[...] de afhankelijkheid van de betrouwbaarheid van de systeembeheerder. Zo kan een systeembeheerder bijvoorbeeld gericht binnengekomen stemmen weglaten. Door namelijk de juiste hashes te berekenen kan hij zien voor wie een stem bedoeld is. Als hij dit maar doet voor het vastleggen van de ontvangen stemmen via een hash aan het eind van de verkiezingen, zal dit lastig te traceren zijn."
- "Het systeembeheer is in handen van SURFnet. Er is geen veiligheidsonderzoek uitgevoerd naar deze beheerders. Er wordt hier vertrouwd op het feit dat een gerenommeerde instelling als SURFnet zich geen misdragingen kan veroorloven."
- "Zoals altijd is ook bij dit systeem het sleutelbeheer belangrijk. TTPI beschikt voor de verkiezingen over alle sleutels. [...] Volgens [...] worden die `door hen na gebruik vernietigd en in bewaring gegeven bij de notaris'. Als de sleutels inderdaad vernietigd zijn is er geen probleem, maar als TTPI tijdens het opmaken van de uitslag nog steeds over de sleutels beschikt hebben zij in principe de mogelijkheid om stemmen te vervangen."
- "Verder is het sleutelbeheer ook aan de kant van de kiezer van belang. Op de stemkaart staat immers de sleutel voor die kiezer. Mocht deze sleutel gekopieerd worden of anderszins beschikbaar komen, bestaat de mogelijkheid om een reeds uitgebrachte stem van de kiezer zelf, ongeldig te maken door nog minimaal twee keer te stemmen met die sleutel waarbij er op verschillende kandidaten wordt gestemd. Ongeacht de oorspronkelijke keuze van de kiezer zelf, wordt zijn stem nu zeker als ongeldig aangemerkt."

Conclusie rapport: "Verschillende partijen [...] hebben vooral opgemerkt dat het systeem veilig is in die zin dat fraude gedetecteerd kan worden. Er is echter ruimte voor meer compartimentalisatie, waarbij verschillende, onafhankelijke partijen verantwoordelijk zijn voor de sleutelgeneratie, het tellen van de elektronische stemmen, de controlesoftware voor kiezers, en voor het samenvoegen van elektronische stemmen en poststemmen. Belangrijk is dan ook dat na afloop een andere partij dan TTPI ook daadwerkelijk alle ingebouwde checks naloop om te kunnen concluderen dat er niet gefraudeerd is." "Samenvattend gaat het hier om een relatief eenvoudig, origineel en inzichtelijk systeem, dat met de nodige zorgvuldigheid en transparantie is ingevoerd. Zoals in iedere nieuwe procedure zijn punten van verbetering mogelijk. De ervaring die met dit systeem wordt opgedaan is ongetwijfeld waardevol. Als het dan ook gaat om het gebruik van RIES bij deze waterschapsverkiezingen, stemmen wij duidelijk voor!"

Het onderzoek is gericht op het concept van RIES-2004 en laat een aantal interessante zwakheden zien. De geconstateerde zwakheden zijn ook relevant voor de huidige RIES versie en er moet geverifieerd worden of deze zijn aangesproken.

4. *Review of RIES*, cryptografisch onderzoeksrapport naar RIES, in 2 versies aangeleverd (met en zonder commentaar van ontwerpers), Cryptomathic, 2004 (11)(12)



In 2004 heeft het Deense bedrijf Cryptomathic een analyse uitgevoerd van RIES. Deze paragraaf beschrijft de bevindingen van Cryptomathic, de reacties daarop van de ontwerper van RIES (Maclaine Pont), en het commentaar van Fox-IT.

- C – Cryptomathic
- M – Maclaine Pont
- F – Commentaar Fox-IT ten opzichte van RIES-2008

Cryptomathic beschrijft de volgende twee gevonden aanvallen op RIES-2004:

Aanval 1

- C – Bij RIES-2004 werd *ReSPID* nog berekend met de helft van de geheime sleutel *Kp*, genaamd *VPID* van 28 bits (een halve DES-sleutel). Hiermee zou het mogelijk zijn de server te bevragen voor geldige waarden van *ReSPID*. Als een waarde is gevonden is het makkelijk te zoeken naar de andere 28 bits van *Kp* door te zoeken in de publieke *RnPID*-waardes.
- M – Het commentaar van Maclaine Pont bevestigt deze aanval. In RIES-2008 is *ReSPID* daarom niet meer afhankelijk van een halve unieke gebruikerssleutel.
- F – Deze aanval kan niet meer op dezelfde manier uitgevoerd worden. Wel kan het systeem nog bevestigd worden om *ReSPID*-waarden. Het resultaat is dat als een geldige *ReSPID* ontdekt wordt dit niet herleid kan worden naar een valide sleutel *Kp* in RIES-2008.

Aanval 2

- C – Dit wordt omschreven als een moeilijke aanval. De DES-sleutel *Kp* kan worden gevonden door te "brute forcen" en te vergelijken met de publieke *RnPID*-waarden.
- M – Maclaine Pont is zich bewust van deze aanval maar ziet geen alternatief zonder significant het aantal karakters dat een kiezer in moet vullen voor een verkiezing te vergroten. Cryptomathic deelt deze mening. Dit zou alleen verbeterd kunnen worden als er een andere gebruiker-data-toegangssysteem wordt geïntroduceerd.
- F – Deze aanval is binnen RIES-2008 ook erg lastig uit te voeren. Op een ruimte van 2^{56} sleutels zijn er maar circa 13 miljoen geldig (gelijk aan het aantal kiezers). De kans om een juiste sleutel te gokken is heel erg klein. Als de lijst van alle *RnPID* op de eerste dag van de verkiezing gepubliceerd wordt en de verkiezing duurt twee weken, dan heeft een aanval minder dan twee weken de tijd om sleutels te genereren. Na twee weken is deze aanval niet meer relevant omdat alle stemmen al ontvangen zijn.

Cryptomathic heeft ook een aantal security-gerelateerde opmerkingen gemaakt:

Opmerking 1a

- C – Het publiceren van *RnPotVote* moet zo gebeuren dat het niet gekoppeld kan worden aan een specifieke kiezer. De lijst van *RnPID* en *RnCm* zou gescheiden moeten worden in verschillende verkiezingen die tegelijkertijd lopen.
- M – Maclaine Pont accepteert dit punt en was van plan dit aan te passen.
- F – In RIES-2008 is dit opgelost door het toevoegen van *EIID* bij *RnCm*.

Opmerking 1b

- C – De lijst met ontvangen stemmen zou ook geen tijd- en datum informatie moeten bevatten. Dit zou informatie kunnen opleveren over de kiezer door kennis van de tijd dat hij stemde.
- M – Maclaine Pont geeft als commentaar dat er geen intentie is om tijd-/datum informatie op te slaan. De lijst met ontvangen stemmen moet gesorteerd worden op *VnPID* voordat hij gepubliceerd wordt.
- F – Er moet wel op vertrouwd worden dat SURFnet, die het netwerkverkeer afhandelt, geen tijd-/datum informatie opslaat.

Bevinding 2.3. Tijd-/datum informatie mag niet worden opgeslagen

Er mag geen tijd-/datum informatie worden opgeslagen die kan worden gerelateerd aan uitgebrachte stemmen, aangezien dit zou kunnen leiden tot het herleiden van een uitgebrachte stem naar een specifieke kiezer. Bij netwerkbeveiliging is het opslaan van tijd-/datum informatie echter erg belangrijk. Er moet dus goed op gelet worden dat netwerkinformatie op geen enkele wijze informatie over de uitgebrachte stem bevat.



Opmerking 2a

- C – Het stemgeheim van een kiezer is gecompromitteerd als iemand na de verkiezing zijn of haar internetstemkaart bemachtigt. Als kiezers daarom de internetstemkaart vernietigen kunnen zij niet meer verifiëren of hun stem is meegeteld in de verkiezing.
- M – Kiezers worden goed voorgelicht over het vernietigen van de internetstemkaarten. Een alternatief zou zijn om alleen stempakketten op te sturen als er om wordt gevraagd.
- F – Dit is nog steeds het geval bij RIES-2008. De verantwoordelijkheid voor het vernietigen ligt bij de kiezer.

Bevinding 2.4. Stem kan achterhaald worden met internetstemkaart

De verantwoordelijkheid van het vernietigen van de internetstemkaart ligt ook in RIES-2008 bij de kiezer. Met een internetstemkaart kan na de verkiezing met enig rekenwerk worden achterhaald op wie de kiezer heeft gestemd, mits de aanvaller weet van wie de internetstemkaart is (er staan geen identificerende gegevens op de kaart zelf, dus die zal de aanvaller moeten weten dan wel afleiden van andere papieren zoals de envelop).

Opmerking 2b

- C – Een verbetering in RIES-2004 zou zijn om *VotRecCon* te publiceren. Dit geeft de kiezer een snellere manier om zijn stem op te zoeken en hij hoeft zijn geheime sleutel niet te reproduceren.
- M – Gedeeltelijk wordt dit gedeeld. Maclaine Pont gelooft in een code exclusief voor een kiezer die laat zien dat hij meegedaan heeft in de verkiezing. Een suggestie is om 4 bytes van de 8-byte *VotRecCon*-waarde van de kiezer te publiceren en de andere waarde terug te sturen naar de kiezer.
- F – Deze constructie is inderdaad toegepast in RIES-2008. Een procedureel probleem is dat een willekeurig individu nu een willekeurige waarde van 4 bytes kan genereren en claimen dat zijn stem niet is meegeteld.

Bevinding 2.5. Stemkwitantie is niet falsificeerbaar zonder technische stemcode

Een kwaadwillende kan een willekeurige kwitantie genereren en claimen dat zijn stem niet is meegeteld in de verkiezing. Er is geen mechanisme dat controleert of een kwitantie valide is of niet zonder dat de kiezer zijn technische stemcode overlegt aan de "Umpire". Die moet de kiezer dan bewaard hebben, wat een risico oplevert voor het stemgeheim. Zie ook bevinding 5.4.

Opmerking 2c

- C – Het zou optimaal zijn om een kiezer te laten verifiëren of zijn stem is meegeteld op het moment dat hij aan het stemmen is. Dit zou gedaan kunnen worden door een digitale handtekening te gebruiken in plaats van een bevestigingscode.
- M – Maclaine Pont is het hiermee eens. Maar 3DES is gekozen om praktische redenen.
- F – In RIES-2008 is dit onveranderd. De kiezer kan nog steeds niet tijdens het stemmen verifiëren of zijn stem is meegeteld. Dit is ook geen eis van de waterschappen.

Opmerking 3

- C – Het protocol publiceert alle ingekomen stemmen en pogingen tot stemmen. Kennis van een persoon die meerdere gelijke stemmen heeft ingevuld of kennis van een persoon die zowel een internetstem als een poststem heeft uitgebracht maakt het mogelijk een verband te leggen tussen een stem en een kiezer.
- M – Maclaine Pont is het hiermee eens, maar praktische consequenties zijn acceptabel.
- F – In het huidige systeem is hier niet zoveel aan te doen. Het wordt al lastig om een verband te leggen als er geen tijd- en datum informatie in het gepubliceerde stemmenbestand staat.

Opmerking 4

- C – Een systeem is aanwezig dat de poststemmen omzet in digitale stemmen. Personeel dat de poststemmen afhandelt kan de geheime code lezen, daarmee een internetstem uitbrengen en er zo voor zorgen dat een stem niet meegeteld wordt.
- M – Dit is een algemeen probleem bij poststemmingen: wie de stempakketten opent kan de stemmen manipuleren. Dit is procedureel ondervangen.
- F – Geen opmerkingen specifiek ten aanzien van internetstemmen, bedreigingen van poststemmingen is niet in scope voor dit onderzoek.

Opmerking 5

- C – Servers en datacommunicatie mogen niet gecompromitteerd worden.



- M – De servers worden opgezet door een vertrouwde partij in een geïsoleerde omgeving.
F – Dit is ook het geval bij RIES-2008, waar SURFnet de netwerkstructuur opgezet heeft. Zie voor meer commentaar hoofdstuk 4 van dit rapport.

Secrecy

- C – Behalve de hierboven genoemde aanvallen en opmerkingen ziet Cryptomathic geen manier om de geheimhouding te compromitteren. Er is volgens Cryptomathic ook sprake van *fairness* omdat er geen informatie naar buiten lekt tijdens de verkiezing omdat RIES tijdens de verkiezing niets publiceert.

Correctness

- C – Cryptomathic ziet geen manieren om stemmen te dupliceren, modificeren of te injecteren.

Kiezersbevestigingscode

- C – Cryptomathic meent dat de *VotRecCon*-constructie niet veel nut heeft. Als *VotRecCon* correct is kan de kiezer reclameren als hij erachter komt dat na de verkiezingen zijn stem niet is geregistreerd. Echter, als TTP Internetstemmen wil frauderen dan zal aan de kiezer sowieso geen correcte *VotRecCon* gegeven worden.
M – Er is de wil om dit verbeteren.
F – Er is een "Umpire"-functie toegevoegd die na de verkiezingen nogmaals alle stemmen *VotRecCon* berekent door middel van de RIPOCS-server en de stemmen die zijn uitgegeven. De umpire kan dan ingezet worden als iemand een willekeurige *VotRecConCnt* genereert en zegt dat zijn stem niet is meegeteld. De Umpire-functie maakt gebruik van een MAC-algoritme om de integriteit en authenticiteit te bepalen van alle stemmen. Maar hoe kan de Umpire overtuigd worden dat niemand een willekeurige code heeft gegenereerd en claimt dat zijn stem niet is meegeteld zonder dat de kiezers ook hun technische stemcodes overleggen? Zie bevinding 2.5.

Sleutelbeheer

- C – Iedereen met toegang tot *Kgenvoterkey* kan valse stemmen genereren en zien wat personen hebben gestemd. Daarom moeten deze sleutels goed beheerd worden.
M – Een off-line benadering zal worden ontworpen.
F – In RIES-2008 is cryptografische hardware toegevoegd om het sleutelbeheer te regelen.

2.1.3 RIES-2008

5. *Description and Analysis of the RIES Internet Voting System*, analyse van RIES in opdracht van het Waterschapshuis door EIPSI, 2008 (10)

Dit rapport geeft een beschrijving en analyse van de veiligheid van RIES-2008. Het rapport is gebaseerd op de beschikbare documentatie. Het rapport geeft een uitgebreid verslag van RIES-2008 en concludeert met een aantal bevindingen gebaseerd op een lijst van eisen uit het rapport van de commissie-Korthals Altes (13):

- Commentaar op het gebruik van DES en SHA-1.
- Documentatie is uitgebreid maar soms lastig te doorgronden. Fox-IT sluit zich hierbij aan (bevinding 5.7).
- Er kan niet gevalideerd worden dat vervalste kwitanties niet echt zijn (ook al opgemerkt door Cryptomathic in (12), zie ook bevinding 2.5).
- Alle sleutels *Kp* worden bij de drukker afgeleverd, die ze onversleuteld kan zien (zie ook bevinding 5.5).
- Met RIES kunnen stemmen door anderen worden uitgebracht (*family voting*). *Kp* kan opgestuurd worden naar iemand anders die voor jou kan stemmen.
- Er is een bewijs dat iemand daadwerkelijk gestemd heeft en het is te achterhalen op wie (zie ook bevinding 2.4).

De voornaamste nieuwe bevinding in dit rapport is dat stemmen vervalst zouden kunnen worden (bevinding 2.6).

De algemene conclusie van EIPSI luidt dat RIES-2008 alleen geschikt is als aanvulling op poststemmen, en niet geschikt ter vervanging van het stemmen in een fysiek stembureau.



Bevinding 2.6. *Insiders kunnen stemmen vervangen*

EiPSI laat in (10) zien dat het mogelijk is om stemmen te injecteren of te verwisselen met hulp van binnenuit: de aanval is gericht op $VnCx$ die 64 bits lang is en $RnCx_j = MDC(VnCx)_j$. De aanvaller creëert een lijst met $MDC(x)$ waarbij $x=0, x=1, x=2$, etcetera. Dit levert een lijst op van 2^{33} willekeurige 64-bits waarden, hetgeen ongeveer 32 Gbyte geheugenruimte in beslag neemt. De lijst bevat dus 2^{33} verschillende willekeurige stemmen. De aanvaller wil de stem van een kiezer vervangen door een willekeurige gegenereerde stem. Deze aanval vergt wel wat aannames: de aanvaller moet toegang hebben tot de ontvangen stemmen en waarschijnlijk tot de stemserver voordat het tellen begint. Daarvoor is een geavanceerde inbraak nodig, of hulp van binnenuit.

2.2 Rapporten over het gebruik van RIES

2.2.1 RIES-2004

6. <i>Naar 30% respons: eindrapport</i> , onderzoek naar o.a. de gebruiksvriendelijkheid voorafgaand aan de waterschapsverkiezingen per internet in 2004 door Ithaka InfoVisie (14)
7. <i>Waterschapsverkiezingen 2004</i> , evaluatie van o.a. de mening van kiezers over gebruiksvriendelijkheid na afloop van de waterschapsverkiezingen per internet in 2004 door Ithaka InfoVisie (15)
8. <i>E-stemmen: laat jij je online stem gelden?</i> , marktonderzoek uit 2004 door NetPanel naar onder andere de gebruiksvriendelijkheid (16)
9. <i>Resultaten quickscan elektronisch stemsysteem</i> , onderzoek naar de bruikbaarheid van de stemsite door TNO Technische Menskunde, 2004 (17)

Vier onderzoeksrapporten zijn aangeleverd die evalueren hoe het gebruik van RIES in 2004 is bevallen bij de kiezer. Aangezien de stemsite qua functionaliteit niet veel is veranderd kan een oordeel over de gebruikersvriendelijkheid hierop gebaseerd worden.

TNO Technische Menskunde heeft een *usability quickscan* uitgevoerd op de interface van een prototype van het RIES-systeem. Er is rekening gehouden met verschillende gebruikers en verschillende doelen of taken. In het rapport worden 54 knelpunten benoemd m.b.t. de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van het elektronische stemsysteem.

Het onderzoek is gedegen en volledig. Er worden vele punten voor verbetering genoemd. Het rapport geeft geen indicatie van de ernst van de knelpunten. Het onderzoek is verricht op een prototype van een voorloper (RIES-2004) van het huidige systeem (RIES-2008). Sindsdien is aan de bevindingen van het rapport opvolging gegeven. Een hernieuwd onderzoek zou echter wenselijk kunnen zijn, om te verifiëren of nog altijd knelpunten kunnen worden geïdentificeerd.

De onderzoeken door Ithaka en Netpanel laten zien dat kiezers in de Waterschappen Rijnland en Dommel in 2004 positief oordeelden over het gebruiksgemak van de site.

2.2.2 KOA-2006

10. <i>Kiezen op Afstand, Stemmen via internet, Rapportage experiment Tweede Kamerverkiezingen 2006</i> , evaluatie van het gebruik van RIES in 2006 door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2006 (18)

Het Ministerie van BZK evalueerde het gebruik van RIES bij het experiment *Kiezen op Afstand* voor kiezers in het buitenland bij de Tweede Kamerverkiezingen van 2006. Het rapport evalueert op basis van de volgende drie uitgangspunten:

- hoe de kiesgerechtigden oordelen over het stemmen met behulp van internet;
- de ervaringen van de stembureauleden;
- de organisatorische consequenties en de financiële en administratieve lasten.

Ten aanzien van dit onderzoek is alleen onderdeel (a) relevant, omdat ook het Waterschapsbesluit eist dat gebruikersvriendelijkheid en toegankelijkheid is geborgd. Het positieve oordeel van kiesgerechtigden dat blijkt uit de evaluatie geeft een positief signaal ten aanzien van deze eis uit het Waterschapsbesluit.



2.3 Technische toetsingen van de beveiliging

2.3.1 RIES-2004

11. *Server Audit van RIES*, een analyse uit 2004 van de serverconfiguraties door de Radboud Universiteit (KUN) (19)

De *Security of Systems Group* van de Radboud Universiteit (destijds KUN) heeft in juli 2004 een onderzoek gedaan naar RIES-2004 (19). Het gaat om een analyse van de serverconfiguratie die destijds in gebruik was. In het nieuwe systeem zullen geheel andere c.q. vernieuwde versies van besturingssystemen worden gebruikt, hetgeen dit rapport grotendeels irrelevant maakt voor de huidige opzet. Een aantal bevindingen hieruit zijn echter nog wel relevant en zijn hieronder genoemd.

Denial of Service

De bescherming tegen Denial of Service aanvallen wordt verzorgd door SURFnet. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 6 onder Acties n.a.v. de conclusie).

Database/logfiles vullen

Dit wordt ook door SURFnet verzorgd door te zorgen voor voldoende diskspace. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 6 onder Acties n.a.v. de conclusie).

Deze bevindingen zijn volgens de aangeleverde documentatie grotendeels opgelost in het huidige stelsysteem, met uitzondering van het volgende issue.

Bevinding 2.7. Stemservers in 2004 niet adequaat afgesloten, bevinding niet opgevolgd

De Radboud Universiteit stelt in (19) als volgt: "Het afsluiten van de stemservers na de test is volgens ons niet adequaat gedaan. Het is niet precies op het moment dat de testperiode afliep gedaan en het is ook niet gedaan voor alle ingangen naar de stemomgeving."

Het Waterschapshuis geeft in de documentatie niet aan of men instemt met deze bevinding en zo ja, op welke wijze hetzelfde probleem in de toekomst kan worden voorkomen. Daarbij moet worden aangetekend dat het Waterschapshuis zelf geen rol speelde in 2004, dat het ging om een test, en dat RIES sindsdien herhaaldelijk bij echte verkiezingen is gebruikt zonder dat vergelijkbare issues zijn geconstateerd.

12. *RIES Infrastructuur Audit*, een technische analyse van de serverconfiguraties door Madison Gurkha, 2004 (21)

13. *RIES JavaScript Review*, een analyse van de software die bij het stemmen in de browser van de kiezer draait door Madison Gurkha, 2004 (22)

Madison Gurkha heeft in 2004 grondige reviews van de veiligheid uitgevoerd van de serverconfiguraties en van het gedeelte van de stemdienst die door de browser van de kiezer moet worden uitgevoerd. Gezien de eerder genoemde ontwikkelingen sinds 2004 ten aanzien van de inrichting van de serversystemen en van RIES zelf sinds 2004 kan de relevantie van deze onderzoeken voor RIES-2008 zeer beperkt worden genoemd. Fox-IT acht het wel zeer wenselijk dat een dergelijke beveiligingstest wordt uitgevoerd op de servers die in 2008 zullen worden gebruikt.

Bevinding 2.8. Technische beveiligingstest serverconfiguratie niet uitgevoerd

In 2004 is een grondige beveiligingstest uitgevoerd van de serverconfiguraties alvorens de verkiezingen van start gingen. In 2008 zullen andere (versies van) besturingssystemen worden gebruikt, waardoor de test uit 2004 niet meer relevant is. Uitvoering van een dergelijke test is van belang voor de beveiliging, zoals ook geïllustreerd door de gedetailleerde onderzoeksbevindingen in (21).

2.3.2 KOA-2006

14. *Beoordeling KOA, Een beoordeling van de integriteit van "Kiezen op Afstand"*, onderzoek naar de integriteit van de broncode door CIBIT, 2006 (23)

CIBIT, een IT-adviesbureau uit Bilthoven, heeft in september 2006 een review uitgevoerd van de broncode van RIES zoals die op dat moment werd voorzien voor de Tweede Kamerverkiezingen in 2006 (*Kiezen op Afstand*) (23). De belangrijkste conclusies van CIBIT luiden als volgt:



Kwetsbaarheid STUF-C10	Dit bestand wordt versleuteld aangeleverd aan de drukker. De sleutel wordt door middel van procedures afgeschermd zodat alleen de drukker de beschikking hierover heeft. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 1 onder Acties n.a.v. de conclusie). Zie ook bevinding 5.5 in dit rapport.
Gevoeligheid Kgenvoterkey	Deze sleutel is nu slechts beschikbaar binnen de hardware-cryptomodules.
Lengte van de SSL-pakketten	Hoewel de inhoud van via het internet verzonden berichten versleuteld is zou de grootte van een datapakket aanwijzingen kunnen geven over de stem die erin zit. Dit issue is inmiddels opgelost in de implementatie door de gehele lijst van partijen en kandidaten in een keer over te sturen, blijkens eigen onderzoek van Fox-IT.
Configuratie moet goed staan	Dit wordt gecontroleerd door middel van een 'schouw' van de configuratie, voordat de verkiezingen starten. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 4 onder Acties n.a.v. de conclusie).
Logging van stemmen mag niet	Ook dit risico wordt aangepakt door middel van procedures. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 5 onder Acties n.a.v. de conclusie). Er is echter sprake van conflicterende belangen, zie ook bevinding 2.3.
Voorkomen van bruteforce	Wordt geregeld door SURFnet die het technische beheer doet. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 6 onder Acties n.a.v. de conclusie).
2x vervangend stempakket	Elk vervangend pakket wordt geregistreerd, dus twee vervangende stempakketten naar dezelfde kiezer sturen wordt gedetecteerd, blijkens de aangeleverde documentatie en uit interviews met de betrokkenen bij het Waterschapshuis.
Niet-publieke info moet gewist worden	Dit wordt opgelost door middel van procedures en verplichtingen aan onder andere de drukker. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 1 onder Acties n.a.v. de conclusie).
Rechten helpdesk/beheer	De rollen binnen RIES zijn strikt gescheiden, en procedureel is er de eis dat de verschillende rollen door verschillende mensen worden uitgevoerd. Dit wordt aangegeven in (20) (paragraaf 1.2, item 9 onder Acties n.a.v. de conclusie). De beveiliging van de beheerschermen (zie hoofdstuk 4) geeft echter aanleiding tot zorg dat deze rollenscheiding omzeild kan worden.

Deze bevindingen zijn volgens de aangeleverde documentatie grotendeels opgelost in het huidige stelsysteem, met uitzondering van het volgende issue.

Bevinding 2.9. Risico van relatieve onbekendheid MDC-2
 CIBIT uit in (23) zorgen over de relatieve onbekendheid van het hashing-algoritme MDC-2. Deze onbekendheid betekent dat minder zekerheid bestaat over de betrouwbaarheid van het algoritme dan bij de meer gangbare hashing-algoritmes. Fox-IT deelt deze zorg vanuit het algemene uitgangspunt dat meer gebruikte encryptiemethoden aan meer onderzoek zijn onderworpen. Wel moet worden opgemerkt dat MDC al sinds de jaren '80 door IBM wordt gebruikt in haar cryptografische producten en dat er ondanks die lange tijd geen problemen met het algoritme bekend zijn.

15. *Webapplicatiescan Kiezen op Afstand*, technisch onderzoek via het internet naar de stamsite door GOVCERT.NL uit 2006 (24)

GOVCERT.NL levert een beknopt verslag van een beveiligingstest via het internet van de stamsite ten tijde van *Kiezen op Afstand* in 2006. De korte conclusie bevat de serieuze waarneming dat de site kwetsbaar is voor het zogenaamde *Cross-Site Scripting* (XSS). In reactie op dit rapport vatte het Waterschapshuis de impact van deze kwetsbaarheden te lichtvaardig op door te stellen dat actie op dit punt beperkt kon blijven tot het kiezen van een korte domeinnaam en kiezers erop te wijzen dat deze direct moet worden ingevoerd.



Uit de eigen beveiligingstest van Fox-IT bleek echter dat de kwetsbaarheid van de stemsite voor XSS-aanvallen wel degelijk is opgelost, in tegenstelling tot wat de documentatie beweert.

Wel bleek uit dit onderzoek dat de beheerschermen ten behoeve van SURFnet nog wel bevattelijk zijn voor XSS, zie bijvoorbeeld bevinding 4.8. Ook zijn deze schermen kwetsbaar voor een ernstiger vorm van manipulatie door gebrekkige invoervalidatie, *SQL injection* (bevinding 4.11).

2.3.3 RIES-2008

16. <i>Review integriteit RIPOCS broncode</i> , onderzoek naar de broncode van specifiek onderdeel van RIES, in opdracht van het Waterschapshuis, door Collis (2008) (25)

In opdracht van het Waterschapshuis heeft het Leidse bedrijf Collis een analyse uitgevoerd van de broncode van een gevoelig onderdeel van RIES-2008, RIPOCS. RIPOCS omvat de hardware die de cryptografische sleutels maakt en onder andere de geheime "hoofdsleutel" *Kgenvoterkey* bevat.

Uit het rapport blijkt dat Collis in juni 2008 net als Fox-IT het probleem heeft ondervonden dat een systeem moest worden onderzocht dat nog in ontwikkeling was: "Voor dit onderzoek is ons een voorlopige versie van de broncode en een nog in ontwikkeling zijnde versie van de specificaties ter beschikking gesteld ter beoordeling. Gevolg hiervan is dat over de integriteit van de definitieve implementatie van RIPOCS geen uitspraak gedaan kan worden."

Collis concludeert dat "een aantal zwakheden en inconsistenties [zijn] geconstateerd die tot ongewenst gedrag kunnen lijden (sic). [...] De inschatting is dat met relatief eenvoudige aanpassingen de risico's voor een groot deel gemitigeerd kunnen worden."

Fox-IT kan zich in de conclusies van Collis vinden, maar moet (met Collis) opmerken dat de relevantie van het onderzoek beperkt is door de veranderlijkheid van het onderzochte object. Zolang het onderzoeksobject niet definitief vaststaat is het niet mogelijk een uitspraak te doen over de veiligheid van het systeem dat zal worden gebruikt.

2.4 Algemene analyses en testrapporten

2.4.1 KOA-2006

17. <i>Risicoanalyse Kiezen op Afstand</i> , risicoanalyse van het internetstemsysteem door het Ministerie van BZK uit 2007 (26)
18. <i>Schouwrapportage Kiezen op Afstand</i> , verslag van een "schouw" op Kiezen op Afstand bij de Tweede Kamerverkiezingen van 2006 (auteur onvermeld, waarschijnlijk door of in opdracht van het Ministerie van BZK uitgevoerd) (27)
19. Een negental testrapporten uitgevoerd voorafgaand aan de Tweede Kamerverkiezingen van 2006 (auteur onvermeld, waarschijnlijk door of in opdracht van het Ministerie van BZK uitgevoerd): een <i>accessibility test</i> (28), een <i>backup- en recoverytest</i> (29), een <i>browsercompatibiliteitstest</i> (30), een <i>deelsystementest</i> (31), een <i>functionele acceptatietest</i> (32), een <i>functionele acceptatietest helpdesk</i> (33), een <i>inhoudelijke stresstest</i> (34), een <i>ketentest</i> (35) en een <i>regressietest</i> (36)

De diverse testrapporten leveren nog een aantal aanbevelingen op waaraan door het Waterschapshuis nog niet in alle gevallen opvolging is gegeven:

Bevinding 2.10. Geen calamiteitenplan

In 2006 is geconstateerd dat men op calamiteiten niet is voorbereid, er is geen calamiteitenplan. Het Waterschapshuis heeft aangekondigd dat het calamiteitenplan in augustus 2008 gereed zal zijn.

Als mitigerende omstandigheid moet worden opgemerkt dat de geplande verdeling van de infrastructuur over drie locaties in drie verschillende steden de kwetsbaarheid voor rampen beperkt.



Bevinding 2.11. Stemsite voldoet niet aan toegankelijkheidseisen overheidswebsites

In 2006 is de stemsite getoetst aan de overheidsrichtlijnen voor toegankelijkheid van websites (28). Dit is met name belangrijk voor mensen met een visuele handicap.

De site faalde op 18 van de 22 eisen. Dit wordt met name veroorzaakt door het feit dat het voor het stemgeheim essentieel is dat de browser bepaalde complexe berekeningen uitvoert (in Javascript), en dat de toegankelijkheidseisen afhankelijkheid van Javascript categorisch verbieden.

Dat betekent dat door de manier waarop de eisen zijn geformuleerd de stemsite formeel niet aan deze eisen kan voldoen.

Het Waterschapshuis gaat in haar reactie (20) niet uitgebreid in op deze analyse, maar beperkt zich tot de mededeling dat niet alle bevindingen in 2008 zullen zijn opgelost.

In nadere gesprekken heeft het Waterschapshuis aangegeven dat er wel degelijk uitgebreid aandacht is besteed aan de toegankelijkheid van de stemsite voor visueel gehandicapten.

Bevinding 2.12. Stemsite werkt niet goed in sommige browsers

De conclusie van de regressietest (36) luidt onder meer dat de site niet goed werkt in browsers die op KHTML zijn gebaseerd zoals Safari (Apple) en Konqueror (Linux). Het Waterschapshuis geeft in haar reactie (20) aan hier geen prioriteit aan te geven voor 2008. Gebruikers hebben met het gratis beschikbare Mozilla Firefox een alternatief.

In nadere gesprekken heeft het Waterschapshuis aangegeven deze zaken wel voor november 2008 te zullen oplossen.



3 Aanbevelingen Raad van Europa

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn een aantal observaties gedaan op het internet verkiezingssysteem met betrekking tot de Aanbevelingen van de Raad van Europa (3). De observaties zijn gebaseerd op de aangeleverde documentatie door het Waterschapshuis (4) en eigen waarnemingen in door Fox-IT uitgevoerd aanvullend onderzoek (zie Hoofdstuk 1). Vanwege de ook in Hoofdstuk 1 omschreven problematiek ten aanzien van de nog niet definitieve versies is bestaanscontrole slechts in beperkte mate uitgevoerd. Conclusies en bevindingen (zowel positief als negatief) zijn derhalve vrijwel uitsluitend gebaseerd op documentatieonderzoek naar de opzet van RIES-2008.

Bij het beoordelen is gekeken naar het concept en de implementatie. Een aanbeveling of eis kan in concept voldoen, bijvoorbeeld omdat bepaalde procedures zijn opgesteld. In een aantal gevallen is het sterk afhankelijk hoe bepaalde zaken zijn geprogrammeerd of geïmplementeerd. Er zijn ook gevallen waarbij de aanbeveling of eis theoretisch onmogelijk is om aan te voldoen. In dat geval moet er sprake zijn van een "best effort". Er moeten maatregelen zijn genomen met "gepaste ijver".

3.2 Bevindingen

In Appendix B vindt u de analyse van Fox-IT ten aanzien van elk van de 112 aanbevelingen die de Raad van Europa doet. Waar moet worden opgemerkt dat RIES-2008 niet of niet aantoonbaar voldoet aan een aanbeveling hebben we dit geformuleerd in een onderzoeksbevinding, als volgt:

Bevinding 3.1. Toegankelijkheid en bedieningsgemak

Hoewel bedieningsgemak van voorgaande versies vrij uitgebreid en positief is beoordeeld kan niet worden vastgesteld of dit ook geldt ten aanzien van de huidige versie – uit de aangeleverde documentatie blijkt niet dat dit opnieuw getest is, of dat de wijzigingen op bedieningsgemak zijn beoordeeld (Raad van Europa, Aanbevelingen 1, 3, 20, 61, 63). Voor wat betreft de toegankelijkheid refereren we ook aan bevindingen 2.11 en 2.12.

Bevinding 3.2. Kiezer kan stem later ongeldig maken

In Aanbevelingen 5 en 6 raadt de Raad van Europa aan dat een kiezer slechts éénmaal, via één kanaal, een stem kan uitbrengen. De regelgeving rondom de waterschapsverkiezingen staat meerdere kanalen toe, dus formeel kan RIES-2008 aan deze aanbevelingen niet voldoen. Dubbeltellingen worden voorkomen, dus dit betreft vooral een formaliteit.

Wel is het theoretisch mogelijk dat een stem na te zijn uitgebracht ongeldig wordt gemaakt, ofwel doordat de kiezer nogmaals stemt per post, ofwel als door een technische storing de databases op de 3 locaties waar zich servers van de stemdienst bevinden niet of niet tijdig synchroniseren; in dat geval zijn kiezers in staat om nogmaals per internet te stemmen. Als de tweede stem op een andere kandidaat wordt uitgebracht worden beide stemmen ongeldig.

Bevinding 3.3. Versleutelde stemmen worden opgeslagen

RIES-2008 voldoet formeel niet aan Aanbeveling 11 van de Raad van Europa. Door de opslag van versleutelde stemmen (inherent aan het systeem) is reconstructie van de stem in principe mogelijk, zij het dat dit omgeven is door technische en organisatorische beschermingsmaatregelen. Ook bevindingen 4.1 (versturen van afgebroken stem) en 5.1 (stemgeheim niet houdbaar na 2030) veroorzaken dat RIES-2008 niet voldoet aan Aanbeveling 11.

Bevinding 3.4. Foutmelding meldt niet dat ook blanco kan worden gestemd

Foutmelding A020 (37) vermeldt de mogelijkheid van blanco stemmen niet. Dit kan worden uitgelegd als strijdig met Aanbeveling 13 van de Raad van Europa.

Bevinding 3.5. Anonimiteit niet onbeperkt gewaarborgd

Bevinding 5.1 (stemgeheim niet houdbaar na 2030) betekent dat aan Aanbevelingen 17 en 78 van de Raad van Europa (betreffende anonimiteit van de kiezer) in RIES-2008 niet wordt voldaan.



Bevinding 3.6. Uitproberen stemsysteem niet gedocumenteerd

Uit de documentatie is niet gebleken dat conform aanbeveling 22 van de Raad van Europa is voorzien in een "proefstemsysteem" waar kiezers voorafgaand aan de verkiezingen het internetstemsysteem kunnen uitproberen.

Het Waterschapshuis heeft aangegeven dat een proefstemsite wel is voorzien voorafgaand aan de verkiezingen, waarmee wel aan aanbeveling 22 zou worden voldaan.

Bevinding 3.7. Kwitantie en stembevestiging in strijd met aanbevelingen Raad van Europa

Aanbevelingen 51 en 52 van de Raad van Europa zijn strijdig met het fundamentele ontwerp van RIES. De kwitantie voor de kiezer en de mogelijkheid om na afloop van de verkiezingen te bevestigen dat een stem is meegeteld zijn inherent aan de opzet van RIES. De Raad van Europa waarschuwt voor de mogelijkheid dat een kiezer die gedwongen wordt een bepaalde stem uit te brengen hierdoor in de problemen kan komen. Echter, de opzet van de waterschapsverkiezingen (poststemming c.q. internetstemming) is hoe dan ook al zodanig dat kiezersdwang mogelijk is.

Wel moet worden opgemerkt dat RIES het mogelijk maakt dat een stem na afloop van de verkiezingen nog wordt geverifieerd door met behulp van de stemcode (*Kp*, zie Hoofdstuk 5) de gewenste stem zelf te herberekenen en deze te toetsen met behulp van het vooraf gepubliceerde referentiebestand en de achteraf gepubliceerde gedetailleerde uitslag.

Zie ook bevindingen 2.4 en 2.5.

Bevinding 3.8. Eenduidige identificatiemethode bij gelijke naam en gelijk adres niet gedocumenteerd

Aanbeveling 82 van de Raad van Europa spreekt van eenduidige identificatie van kiezers. De opzet van RIES-2008 laat volgens de documentatie echter de mogelijkheid open dat twee of meer personen op hetzelfde adres met dezelfde voorletters en achternaam (doch met verschillend geboortjaar) identieke stempakketten ontvangen. Tenzij deze personen bij toeval het juiste stempakket gebruiken zal dit erin resulteren dat zij, zonder dat zij het merken, een ongeldige stem uitbrengen.

De waterschappen hebben aangegeven dat hiertoe wel degelijk een mechanisme is ontwikkeld met een unieke identificerende code. Deze methode is niet onderzocht maar aannemelijk is dat in de praktijk wel zal worden voldaan aan de aanbeveling van de Raad van Europa.

Bevinding 3.9. Sporen van stem worden niet uitgewist

RIES kan niet voldoen aan Aanbeveling 93 van de Raad van Europa, die vereist dat elk spoor wordt gewist dat een individuele kiezer mogelijk in verband kan brengen met de uitgebrachte stem. In RIES worden sporen van een stem met opzet niet gewist. Dit levert inherente risico's op, zoals geïllustreerd door bevinding 5.1.

Overigens betekent ook een fout in de huidige versie van de implementatie (bevinding 4.6, internetstemsite laat technische stemcodes achter in de browsergeschiedenis) dat RIES-2008 zoals in juni 2008 bij de ketentest gebruikt niet aan aanbeveling 93 voldoet.

Bevinding 3.10. Integriteit van logsysteem niet gewaarborgd

Uit de opzet van de netwerk- en serverconfiguratie die de waterschappen willen gebruiken voor RIES-2008 blijkt niet dat er is voorzien in een logsysteem dat de activiteiten van de technisch beheerders vastlegt. Dit is een essentiële controlemaatregel die ook vereist wordt door Aanbeveling 109 van de Raad van Europa.



4 Beveiligingstest internetstemvoorziening

4.1 Omschrijving onderzoek

Bij het ketenonderzoek dat het Waterschapshuis in juni 2008 uitvoerde heeft Fox-IT eigen onderzoek verricht naar de beveiliging van het internetstemgedeelte van de test. Deze toepassing kon tussen 16 en 24 juni 2008 worden bereikt onder het webadres <http://stem.surfnet.nl/>, alwaar stemmen in testverkiezingen van de ketentest konden worden uitgebracht. Het Waterschapshuis stelde Fox-IT tien stempakketten voor de testverkiezingen ter beschikking, waarmee is getest in hoeverre via het internet misbruik zou kunnen worden gemaakt van de internetstemvoorziening.

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen die de internet-onderzoekers van Fox-IT in deze periode hebben gedaan. Elke bevinding beschrijft een waarneming en een risicoinschatting. Hoewel de meeste bevindingen zeer technisch van aard zijn hebben wij ernaar gestreefd om waar nodig een niet-technische impact van elke bevinding aan te geven.

Ten overvloede merken wij op dat, hoewel de navolgende bevindingen in de tegenwoordige tijd zijn gesteld, het onderzoek van Fox-IT plaatsvond in juni 2008. Zie ook paragraaf 1.4.

4.2 Bevindingen

Bevinding 4.1. Stembureau kan afgebroken stemmen inzien

De geselecteerde partij en kandidaat worden meegestuurd naar de server wanneer tijdens het kiezen het stemproces wordt afgebroken of de keuze wordt gewijzigd. De informatie wordt meegestuurd in respectievelijk de parameters `radio_group` en `candidate`.

Hoewel het systeem grote moeite doet om de feitelijke stem van de kiezer niet zichtbaar te laten zijn voor de stemserver gebeurt dat op eenvoudige wijze toch als de kiezer op een verkeerde button klikt.

Het probleem kan zichtbaar gemaakt worden door het stemproces af te breken op het moment dat een kandidaat is geselecteerd. Er worden dan diverse parameters, waaronder de op dat moment geselecteerde partij en kandidaat, naar de server gestuurd. De applicatie verstuurt de volgende HTTP-aanvraag als de gebruiker wil annuleren:

```
POST /server HTTP/1.1
Host: stem.surfnet.nl
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i686; en-US; rv:1.8.1.14)
Gecko/20080419 Ubuntu/8.04 (hardy) Firefox/2.0.0.14
Accept: text/xml,application/xml,application/xhtml+xml,text/html;q=0.9,text/pla
in;q=0.8,image/png,*/*;q=0.5
Accept-Language: en-us,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Referer: https://stem.surfnet.nl/server
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 694
```

```
pageid=A025&elid=8001&actionreq=stop&language=NL&sessiondata=aWdub3Jlc3RhdHVzP
WZhbHNlJnJlc3BpZDlmY2QxNDRmNTUwNDZhZTU3N2RmYmI1YThkNTI2MTc1YyY%3D&text_group=S
electeer+de+lijst+van+uw+voorkeur+of+selecteer+%27blanco+stem%27%3Cbr%3E+en+kl
ik+op+%27Verder%27.%3Cbr%3E+&text_candidate=Maak+uw+keuze+en+klik+op+%27Verder
%27.&text_group_infomsg=Er+zijn+nog+meer+lijsten%2C%3Cbr%2F%3E+klik+op+de+scro
llbar+--%3E&text_candidate_infomsg=Er+zijn+nog+meer+kandidaten%2C%3Cbr%2F%3E+k
lik+op+de+scrollbar+--%3E%3Cbr%3E%3Cbr%3E&text_backbutton=Wijzigen&radio_group
=8001000103%3A03%3AWater+Ja%2C+natuurlijk&candidate=8001000103%3A03%3AWater+Ja
%2C+natuurlijk%3A800100010303%3ALeliveld%2C+K.L.N.+%28M%29%3AVinkeveen
```



Bevinding 4.2. Versienummer systeemsoftware leesbaar

De Apache Tomcat-webservice die bereikbaar is via de systemen 195.169.124.82 en 192.87.106.194 geeft het versienummer van de software weer.

Met kennis van het versienummer van de Apache Tomcat webservice kan door kwaadwillende gebruikers gericht worden gezocht naar bekende kwetsbaarheden in de betreffende versie van de Apache webservice.

Wanneer een niet-bestaande pagina wordt opgevraagd in één van de directories /test of /server, wordt de volgende regel onderaan de foutpagina weergegeven:

```
Apache Tomcat/5.5.9
```

Het is denkbaar dat het gegeven versienummer niet het daadwerkelijke versienummer is, o.m. doordat het gebruikte besturingssysteem vaak beveiligingsupdates aanbrengt in oude versies zonder versienummers te updaten. Uit tests op bekende beveiligingsproblemen is echter gebleken dat daadwerkelijk versie 5.5.9 (of ouder) van Apache Tomcat in gebruik is.

Bevinding 4.3. Verouderde versie van systeemsoftware met bekende beveiligingsfouten

De gebruikte versie van de Apache Tomcat-webservice is verouderd en bevat meerdere publiekelijk bekende kwetsbaarheden.

De gebruikte versie van Apache Tomcat bevat meerdere publiekelijk bekende kwetsbaarheden. Enkele van deze kwetsbaarheden maken het mogelijk om informatie over de server of de webapplicatie op te vragen. Andere kwetsbaarheden stellen een kwaadwillende mogelijk in staat om Cross-Site Scripting (XSS) of Denial of Service (DoS) aanvallen uit te voeren.

Of de kwetsbaarheden daadwerkelijk kunnen worden uitgebuit hangt van de configuratie van de webservice af. Desondanks is Fox-IT van mening dat het gebruik van een verouderde Apache Tomcat versie een hoog risico met zich meebrengt.

De volgende versie van de Apache Tomcat webservice is door Fox-IT gedetecteerd:

```
Apache Tomcat/5.5.9
```

Een overzicht van de bekende kwetsbaarheden voor deze versie van Tomcat is te vinden op <http://tomcat.apache.org/security-5.html>.

Bevinding 4.4. Servermappen zijn in te zien

Het is mogelijk om van enkele mappen op de Apache Tomcat server de inhoud op te vragen.

Het toestaan van deze zogenaamde "directory listings" stelt gebruikers in staat om de aanwezige bestanden in de betreffende directory te bekijken en te openen zonder dat deze via de "officiële" weg beschikbaar zijn. Zo kan eventueel technische informatie over het systeem achterhaald worden.

De volgende URL's tonen aan dat de Apache Tomcat webservice directory listings toestaat:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5c../css/  
https://stem.surfnet.nl/server/%5c../images/  
https://stem.surfnet.nl/server/%5c../work/
```

In de directory work trof Fox-IT de volgende bestanden aan die mogelijk gevoelige informatie bevatten:

```
sessions.ser  
tldCache.ser
```



Bevinding 4.5. Kwitantie is manipuleerbaar

De inhoud van de tabel in de kwitantie (PDF-bestand) kan door de gebruiker worden bepaald. De inhoud van de parameter `tsinfo` in de HTTP-aanvraag bepaalt de inhoud van de tabel in de PDF.

Als een kwaadwillende in staat is om de HTTP-aanvraag voor de kwitantie te manipuleren dan kan deze de inhoud van de PDF deels beïnvloeden, waardoor het vertrouwen in de verkiezingen mogelijk kan worden misbruikt voor bijvoorbeeld phishing-aanvallen.

De volgende URL toont een gemanipuleerde kwitantie waarbij de waarde van `ontvangstbevestiging` staat ingesteld op `http://www.fox-it.com`:

```
https://stem.surfnet.nl/pdf?tsinfo=80010001|Hoogheemraadschap%20van%20Rijnland|700a76ba928c6036-d7f181f9ccc44df1|%68%74%74%70%3a%2f%2f%77%77%77%77%2e%66%6f%78%2d%69%74%2e%63%6f%6d
```

Bevinding 4.6. Technische stemcodes in browsergeschiedenis

Het is mogelijk om de technische stemcodes te achterhalen uit de browsergeschiedenis van kiezers. Bij het downloaden van de kwitantie wordt de parameter `tsinfo` als GET-variabele naar de server verstuurd.

Een kwaadwillende die fysiek toegang heeft tot de computer van een kiezer kan mogelijk de technische stemcodes van deze kiezer achterhalen uit de browsergeschiedenis. In combinatie met eventuele kwetsbaarheden in de browser kan deze kwetsbaarheid mogelijk ook van afstand worden misbruikt.

Na het succesvol uitvoeren van een stem en het downloaden van een kwitantie bleef de volgende URL achter in de browsergeschiedenis:

```
https://stem.surfnet.nl/pdf?tsinfo=80010001|Hoogheemraadschap%20van%20Rijnland|700a76ba928c6036-d7f181f9ccc44df1|6D72CFFA
```

Een ander scenario is dat de kiezer heeft gestemd op de PC van iemand anders, op het werk, bij vrienden of familie, of in een internetcafé. Een volgende gebruiker zou uit de browsergeschiedenis (als deze niet gewist wordt) de gebruikte technische stemcodes kunnen achterhalen.

Bevinding 4.7. Beheerschermen zichtbaar via het internet

Er kunnen beheerschermen geopend worden vanaf elke plaats op het internet, zonder authenticatie, via de URL `https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/`.

Uit de reactie van het Waterschapshuis blijkt dat het hier gaat om noodschermen voor technisch beheerders die alleen op de fysieke locaties van de stemservers bereikbaar zouden moeten zijn. Het betreft dus niet de portalschermen voor de stembureaus bij de waterschappen.

Deze schermen stellen kwaadwillenden in staat om onder andere verkiezingen te starten en te stoppen, statusoverzichten op te vragen en resultaten te bekijken.



RIES Operationeel Beheer Server 'ss1' Server 'ss2'

Home | Server Status | Operationeel | Status overzicht | Log rapportering | Resultaten

Operationeel > Toon verkiezingen

Overzicht verkiezingen

Overzicht verkiezingen

Start verkiezing

Stop verkiezing

Schors verkiezing

Hervat verkiezing

Test verkiezing

Stop Test verkiezing

Overzicht verkiezingen

Hieronder ziet u een overzicht van alle verkiezingen en hun status.

id	Alias	status	naam	start	stop	delay
9999	Testverkiezi	opr	Testverkiezing 2008	2007-12-10 12:00:00.0	2008-12-10 12:00:00.0	5
3330	rug2	opr	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	2007-12-01 12:00:00.0	2008-12-01 12:00:00.0	4
9201	am	closed	Waterschapsverkiezing Waterschap Aa en Maas	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
8701	hw	closed	Waterschapsverkiezing Waterschap Hollands Water	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
8901	ve	closed	Waterschapsverkiezing Waterschap Vallei en Eem	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
8801	wf	closed	Waterschapsverkiezing Wetterskip Fryslân	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
9001	wd	closed	Waterschapsverkiezing Waterschap de Dommel	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
9102	hnsk	closed	HHS van Schieland en de Krimpenerwaard	2008-03-27 18:32:57.0	2008-04-25 12:00:00.0	5
0101	vkztesta	closed	Verkz PREKT2_PROD	2008-06-09 17:45:00.0	2008-06-09 22:00:00.0	2
8001	rnl	finished	Hoogheemraadschap van Rijnland	2008-06-16 12:00:00.0	2008-06-20 12:00:00.0	5
7201	rnl	opr	Waterschap Rivierenland	2008-06-16 12:00:00.0	2008-06-24 12:00:00.0	5

Voorbeeld van een beheerscherm dat zonder in te loggen via het internet te benaderen was

Bevinding 4.8. Beheerschermen kwetsbaar voor Cross-Site Scripting (XSS)

De aangetroffen beheerschermen bevatten kwetsbaarheden die een *Cross-Site Scripting* (XSS)-aanval mogelijk maken. Gebruikersinvoer wordt zonder validatie op de betreffende pagina's overgenomen.

XSS kan gebruikt worden om de bij een gebruiker getoonde website te veranderen of Javascript-code uit te voeren op de computer van een gebruiker, waarbij het lijkt alsof deze code afkomstig is van RIES. Het is bijvoorbeeld mogelijk om pagina's aan te passen zodat gegevens die worden ingevoerd in wachtwoordvelden niet alleen naar RIES gestuurd worden, maar ook naar een aanvaller. Geavanceerdere toepassingen van XSS kunnen het voor aanvallers mogelijk maken om de computer van de gebruiker als een zogeheten 'stepping stone' te gebruiken om verdere aanvallen uit te voeren op het interne netwerk van de gebruiker.

De volgende URL toont aan dat de beheerschermen kwetsbaar zijn voor XSS:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001<script>alert('XSS')</script>
```

Bevinding 4.9. Mogelijkheid om Denial-of-Service-aanval te versterken

Het is mogelijk om met één HTTP-aanvraag een oneindige reeks van HTTP-aanvragen te veroorzaken. Dit gedrag treedt op wanneer een HTTP-aanvraag naar de Apache Tomcat service wordt verstuurd waarin een directory wordt opgevraagd die begint met een ';' -teken.

Deze zogenaamde "loop" van HTTP-aanvragen en antwoorden kan een onnodig hoge belasting van de webservices veroorzaken. Mogelijk kan deze kwetsbaarheid door een aanvaller worden misbruikt om een Denial of Service (DoS) van de stemserver te versterken.

De volgende URL veroorzaakt een loop van HTTP-aanvragen naar de stemserver:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../;images/
```

De *Denial-of-Service*-aanvalsmogelijkheid om de servers te overbelasten door veel mensen een aanvraag naar de server te laten verzenden door hen bijvoorbeeld een link in een e-mail te sturen kan hiermee worden versterkt doordat browsers niet één, maar een oneindige reeks verzoeken aan de server richten.



Bevinding 4.10. Beheerschermen geven informatie vrij

De aangetroffen beheerschermen geven een fysiek pad op de server vrij. Het fysieke pad wordt weergegeven in een foutmelding.

Weergeven van teveel informatie in foutmeldingen helpt aanvallers om de applicatie of de achterliggende structuur in kaart te brengen. De informatie kan mogelijk worden gebruikt in verdere aanvallen.

De volgende URL geeft een fysiek pad op de server vrij:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001*
```

Het fysieke pad dat wordt vrijgegeven is:

```
/data/ries/work/reports/
```

Bevinding 4.11. Beheerschermen kwetsbaar voor databasemanipulatie door middel van SQL Injection

De aangetroffen beheerschermen zijn kwetsbaar voor SQL injection. Gebruikersinvoer wordt zonder validatie of met onvoldoende validatie overgenomen in database queries.

Een kwaadwillende gebruiker kan met behulp van SQL injection de achterliggende database rechtstreeks aanspreken om zo gegevens in de database op te vragen, waardoor onder andere de vertrouwelijkheid van de informatie in de database in gevaar komt. Daarnaast kan deze kwetsbaarheid worden misbruikt om verdere informatie over de gebruikte database software en het besturingssysteem te verkrijgen, waarmee mogelijk verdere toegang tot de database of de server kan worden verkregen. Niet uitgesloten is dat deze kwetsbaarheid het ook mogelijk maakt om gegevens in de database te wijzigen of te verwijderen.

De volgende URL's tonen aan dat de schermen kwetsbaar zijn voor SQL injection:

De databasegebruiker is ries:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20(select%20count(*)%20from%20mysql.user)%3E0/*
```

De naam van de database is ries:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20database()='ries'/*
```

Een tabel met de naam status:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20(SELECT%20count(*)%20from%20status)%3E0/*
```

Een tabel met de naam votes:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20(SELECT%20count(*)%20from%20votes)=2626/*
```

De eerste vier karakters uit het bestand /etc/passwd op de server:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20substr(load_file('/etc/passwd'),1,4)='root'/*
```



Bevinding 4.12. Verouderde versie van database met bekende beveiligingsproblemen

De gebruikte versie van de database MySQL is verouderd en bevat meerdere publiekelijk bekende kwetsbaarheden.

De gebruikte versie van MySQL bevat diverse publiekelijk bekende kwetsbaarheden waarmee een kwaadwillende een Denial of Service (DoS) kan veroorzaken of de inhoud van de database kan wijzigen. Of de kwetsbaarheden daadwerkelijk kunnen worden uitgebuit hangt van de configuratie van MySQL af.

Met behulp van de volgende twee URL's kan worden geconcludeerd dat het versienummer van de MySQL software 4.1.20 is:

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20(SELECT%20/*!40120%2010*/%20)=10/*
```

```
https://stem.surfnet.nl/server/%5C../admin/server?req=results&subreq=store&pageid=select&elid=8001'%20and%20(SELECT%20/*!40121%2010*/%20)=10/*
```

Het is mogelijk dat de leverancier van de software de oude versie wel heeft bijgewerkt om bestand te zijn tegen de bekende kwetsbaarheden in deze versie. Er is niet gepoogd om de kwetsbaarheden daadwerkelijk te misbruiken.

Bevinding 4.13. Ondersteuning voor onveilige versleuteling als kiezer erom vraagt

De webservices op de systemen 195.169.124.82 en 192.87.106.194 bieden ondersteuning voor de cryptografisch onveilige versie 2.0 van het SSL-protocol aan browsers die erom vragen.

Het toestaan van verouderde SSL protocollen maakt het mogelijk voor een kwaadwillende gebruiker om de communicatie tussen webserver en gebruiker zodanig te manipuleren dat de encryptie gekraakt kan worden. Vervolgens is het mogelijk om met behulp van een zogenaamde *man-in-the-middle attack* informatie af te luisteren en/of te manipuleren.

Als een browser wordt ingesteld om alleen SSL-versie 2.0 te ondersteunen dan kan er toch verbinding gemaakt worden met de server.



5 Cryptografisch fundament

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de bevindingen na een uitgebreide cryptografische analyse van het RIES-systeem uitgaande van de geleverde documentatie (38)(39)(40)(41). Dit hoofdstuk beschrijft niet de algemene werking van het RIES-systeem maar tracht alleen de noodzakelijke informatie te geven gerelateerd aan de beschreven bevindingen.

De volgende twee paragrafen beschrijven uitgebreid de twee ernstige aanvallen op RIES-2008 die Fox-IT heeft geïdentificeerd. Het hoofdstuk besluit met een opsomming van de bevindingen ten aanzien van de onderliggende cryptografie van RIES, voorzover niet al genoemd in eerdere hoofdstukken c.q. eerdere onderzoeksrapporten.

5.2 RIES-2008 in 2030

Deze paragraaf beschrijft een dreiging die op kan treden (uiterlijk) in 2030 als RIES in 2008 gebruikt is geweest. Dit noemen we ook wel een passieve aanval. De dreiging richt zich voornamelijk op het gebruik van het DES-algoritme (42) en het sleutelbeheer.

Sleutelgeneratie

De laatste versie van RIES (RIES-2008) is een opvolging van KOA-2006, RIES-2004 en het systeem van Robers (5). RIES "versie 2008" kenmerkt zich vooral door het toevoegen van een cryptografische hardwaremodule, de IBM 4764 (43). Hiermee is het nu mogelijk om het sleutelbeheer veilig uit te voeren zonder dat iemand de geheime sleutels hoeft te zien.

Bij het starten van de voorbereidingen voor een verkiezing moet als eerste een hoeveelheid publieke data gegenereerd worden (38). Er moet bijvoorbeeld een lijst van alle kiezers gemaakt worden. Hierbij krijgt elke kiezer zijn eigen publieke identiteit $VnID$, die is gekoppeld aan het Burgerservicenummer (BSN) (41). Ook wordt er elke stemronde een deelnemersgroep gedefinieerd genaamd $ParGp$, die gelijk blijft voor de gehele verkiezing. Als laatste moet er een verkiezingscode $EIID$ gegenereerd worden die aangeeft in welke verkiezingsronde elke kiezer mag stemmen.

Met deze gegevens ($VnID$, $ParGp$, $EIID$) wordt er voor elke kiezer (circa 13 miljoen mensen) een geheime sleutel Kp gegenereerd. De persoonlijke sleutel is dus verbonden aan de publieke identiteit via de $VnID$ en het BSN (41).

De persoonlijke stamsleutel van de kiezer Kp is eigenlijk een DES-sleutel van 56 bits (39). Deze sleutel wordt gebruikt om alle mogelijke keuzes van elke kiezer te versleutelen en te publiceren voordat de verkiezingen beginnen. Deze gepubliceerde lijst wordt als referentielijst gebruikt om zo na de verkiezingen te kunnen bepalen op wie er allemaal gestemd is. De charme van het systeem is dat het verifiëren door iedereen gedaan kan worden.

Voordat we verder gaan met het algoritme en het gebruik van de DES-sleutel Kp leggen we uit hoe Kp gegenereerd wordt. Hiervoor wordt een extensie op het DES-algoritme gebruikt, namelijk door drie maal een bericht te versleutelen, een zogenaamde Triple DES (3DES) (44)(45). Met 3DES zijn er twee modi, de "drie verschillende sleutels"-modus (3TDES) en de tweesleutelmodus (2TDES). Met 3TDES worden drie sleutels van in totaal 168 bits lengte (3×56 bits) gebruikt, 2TDES gebruikt twee sleutels van in totaal 112 bits (2×56 bits). Als een bericht M versleuteld wordt dan wordt het eerst vercijferd (E) met sleutel $K1$, daarna ontcijferd (D) met sleutel $K2$ en vervolgens nog eens versleuteld (E) met sleutel $K3$:

$$E_{K3}(D_{K2}(E_{K1}(M))) \quad [1]$$

Bij 3TDES zijn de sleutels $K1 \neq K2 \neq K3$, terwijl bij 2TDES $K1=K3$, $K1 \neq K2$ en $K3 \neq K2$.

Formule [2] geeft weer hoe Kp gegenereerd wordt:

$$Kp = 2TDES_{K_{genoterkey}}(VnID // ParGp // EIID) \quad [2]$$



K_p is een 56 bits (8 bytes) DES-sleutel die wordt gegenereerd door een 2TDES-sleutel genaamd *Kgenvoterkey*. Deze *Kgenvoterkey* heeft een sleutellengte van 112 bits (16 bytes). Alle K_p 's worden tijdens een verkiezing gegenereerd door dezelfde *Kgenvoterkey*. Daardoor zijn alle K_p 's afhankelijk van elkaar. Omdat *VnID*, *ParGp* en *EIID* publiek bekende waarden zijn kunnen alle persoonlijke stembesleutels K_p herleid worden als *Kgenvoterkey* ooit bekend wordt. Met dit gegeven zijn er een aantal vragen:

- Hoe waarschijnlijk is het dat *Kgenvoterkey* gevonden wordt en hoe lang kan dat duren?
- Wat voor een impact heeft het als *Kgenvoterkey* gevonden wordt? Wat kan een aanvaller dan doen?

Hoe lang is *Kgenvoterkey* nog veilig?

Een belangrijk veiligheidsaspect is de lengte van de sleutel en het gebruikte algoritme. Er zijn een aantal gerenommeerde instituten die hierover uitspraken doen gebaseerd op uitgebreid onderzoek.

Het Nationaal Instituut voor Standaarden en Technologie (NIST) is een agentschap van de Amerikaanse overheid. NIST is de instantie die onder andere de gebruikte encryptiestandaarden DES en Triple-DES uitgeeft, maar ook de nieuwere vervanger van DES, AES (*Advanced Encryption Standard*). In hun laatste rapport (46) uit 2007 geven zij aanbevelingen aan federale agentschappen over het gebruik van sleutellengtes in combinatie met cryptografische algoritmen. Uit hun aanbeveling komt de volgende tabel:

Tabel 1. Aanbeveling sleutellengtes en encryptiealgoritmen NIST 2007

Datum	Minimale sleutellengte (bits)	Encryptiealgoritme
2008 t/m 2010	80	2TDES
2011 t/m 2030	112	3TDES
> 2030	128	AES-128
>> 2030	192	AES-192
>>> 2030	256	AES-256

De tabel geeft weer dat tot en met 2010 algoritmes met een sleutel lengte van 80 bits nog acceptabel zijn. Tussen 2010 en 2030 zijn algoritmen met sleutel lengtes van 112 bits nog te gebruiken, et cetera. Hierbij valt op dat NIST aanraadt dat 2TDES gebruikt kan worden tot en met 2010. Een kanttekening bij dit gegeven is dat 2TDES een sleutellengte heeft van 112 bits, maar als een aanvaller de beschikking heeft over 2^{40} combinaties van bij elkaar horende tekst en versleutelde tekst dan is het algoritme zo verzwakt dat het nog slechts wordt geacht een sleutellengte te hebben van 80 bits. Als dit niet het geval is dan is 2TDES nog veilig tot en met 2030.

Een ander onderzoeksinstituut, het Europese Netwerk van Excellentie in Cryptografie (ECRYPT) heeft in 2007 een rapport (47) uitgebracht over algoritmen en sleutellengtes. Het rapport gaat uit van het veiligheidsniveau dat men wil bereiken. Bij elk van deze niveaus hoort een bepaalde sleutellengte. De veiligheidsniveaus van symmetrische encryptiealgoritmen staan in de tabel hieronder aangegeven en komen uit het laatste rapport van ECRYPT.



Tabel 2. Veiligheidsniveaus van symmetrische algoritmen ECRYPT 2007

Veiligheidsniveau	Sleutel-lengte (bits)	Bescherming	Commentaar
1.	32	Aanvallen in 'real-time' door individuen	Alleen acceptabel voor authenticatietokens
2.	64	Kortetermijnbescherming tegen kleine organisaties	Zou niet gebruikt moeten worden voor in nieuwe systemen
3.	72	Kortetermijnbescherming tegen middelgrote organisaties, middel-langetermijnbescherming tegen kleine organisaties	
4.	80	Kortetermijnbescherming tegen overheden, langetermijnbescherming tegen kleine organisaties	Kleinste gebruik voor algemene doeleinden, ≤ 4 jaar bescherming
5.	96	Standaard bescherming	Gebruik van 2TDES beperkt tot $\sim 10^6$ bekende combinaties van tekst en versleutelde tekst ≈ 10 jaar bescherming
6.	112	Middellangetermijnbescherming	≈ 20 jaar bescherming
7.	128	Langetermijnbescherming	Generieke applicatieonafhankelijke aanbeveling ≈ 30 jaar bescherming
8.	256	'Nabije toekomst'	Goede bescherming tegen Quantumcomputers

In tabel 2. is te zien dat als er ongeveer 10^6 combinaties van tekst en bijbehorende versleutelde tekst bekend zijn bij een 2TDES-sleutel de bescherming nog maar ongeveer 10 jaar standhoudt. Is dit niet het geval dan zou 2TDES ongeveer 20 jaar standhouden.

We concluderen uit de rapporten van deze twee onafhankelijke instituten dat de exclusiviteit van *Kgenvoterkey* niet meer gegarandeerd kan worden rond 2030 als informatie versleuteld is met 2TDES. Anders geformuleerd, als er in 2008 verkiezingen zijn geweest waarbij een geheime 2TDES-sleutel is gebruikt van 112 bits, kan deze dan rond 2028 gemakkelijk worden achterhaald door particulieren.

Enkele opmerkingen over het genereren van sleutels: sleutels moeten volgens (47) zo willekeurig (random) mogelijk worden gegenereerd en sleutels zouden volgens (47) nooit gebruikt mogen worden voor twee verschillende doeleinden. Ook wordt gesteld dat toepassingen zoals verkiezingen langetermijnbescherming vereisen.

Wat gebeurt er als *Kgenvoterkey* wordt gevonden?

Theoretisch is een aanvaller dus in staat om achter *Kgenvoterkey* te komen rond 2030. Mocht dit de aanvaller lukken, wat kan hij dan allemaal achterhalen?

De kracht van RIES is dat iedereen achteraf kan bepalen of de verkiezing goed is verlopen. Maar dit leidt ook tot bedreigingen. Een fundamentele eis aan democratische verkiezingen is dat niet bekend mag worden of en zo ja op wie iemand gestemd heeft.

We schetsen het scenario voor een aanval op de "hoofdsleutel" *Kgenvoterkey*. Als eerste moet de aanvaller in het bezit zijn van een geldige persoonlijke sleutel K_p zodat van daaruit de *Kgenvoterkey* achterhaald kan worden door alle mogelijke sleutels één voor één te proberen (in 2030 naar verwachting mogelijk). Deze K_p kan van hemzelf zijn of van iemand die graag mee wil werken aan zijn aanval, er zijn tenslotte 13 miljoen geldige K_p 's in omloop. De aanvaller heeft maar 1 geldige K_p nodig.

Zoals we in formule [2] konden zien zijn de K_p 's opgebouwd door middel van een vaste structuur op basis van $VnID$, $ParGp$ en $ElID$. Omdat $ParGp$ en $ElID$ vaste waarden zijn voor de verkiezing, hoeft de aanvaller alleen maar alle $VnID$'s te genereren. $VnID$ is een unieke identiteit van een stemgerechtigde en is gekoppeld aan zijn unieke Burgerservicenummer (BSN) of, indien geen BSN beschikbaar is, het identificerende A-nummer uit de bevolkingsadministratie (41). Het BSN bestaat uit 9 cijfers en moet



voldoen aan een zogenaamde elfproef. De aanvaller is dus in staat om alle mogelijke BSN's te genereren en deze in te vullen in formule [2].

Tijdens de voorbereidingen van de waterschapsverkiezingen in 2008 worden alle mogelijke stemmen van elke kiezer versleuteld en gepubliceerd zodat deze lijst als referentie gebruikt kan worden bij het tellen van alle geldige stemmen na afloop van de stemperiode. Deze lijst, *RnPotVote*, wordt per kiezer op de volgende manier berekend (38):

$$\begin{aligned}
 RnPID_n &= MDC [DES_{mac_{Kp_n}}(f(EIID))] && [3] \\
 RnC1_n &= MDC [DES_{mac_{Kp_n}}(f(C1, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 1} && [4] \\
 RnC2_n &= MDC [DES_{mac_{Kp_n}}(f(C2, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 2} \\
 &\vdots && \vdots \\
 RnCm_n &= MDC [DES_{mac_{Kp_n}}(f(Cm, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat } m \\
 RnPID_{n+1} &= MDC [DES_{mac_{Kp_{n+1}}}(f(EIID))] \\
 RnC1_{n+1} &= MDC [DES_{mac_{Kp_{n+1}}}(f(C1, EIID, AbelPI_{n+1}))] && \text{kandidaat 1} \\
 RnC2_{n+1} &= MDC [DES_{mac_{Kp_{n+1}}}(f(C2, EIID, AbelPI_{n+1}))] && \text{kandidaat 2} \\
 &\vdots && \vdots \\
 RnCm_{n+1} &= MDC [DES_{mac_{Kp_{n+1}}}(f(Cm, EIID, AbelPI_{n+1}))] && \text{kandidaat } m \\
 \dots &&& \text{etcetera...}
 \end{aligned}$$

De lijst bevat de waarden *RnPID*, die bedoeld zijn om te bepalen of een kiezer mag meestemmen in de verkiezing. *RnCM* maakt het mogelijk om te bepalen op wie iemand heeft gestemd en bestaat uit alle kandidaten, *C1* tot en met *Cm*. Achter elke *RnCm* wordt vermeld bij welke kandidaat deze code hoort. *AbelPI* zijn de laatste twee cijfers van het geboortjaar van de kiezer. Deze waarde wordt gebruikt ter controle, maar heeft verder geen invloed op deze bedreiging.

Zonder geldige *Kp* valt uit de lijst niet te halen wie er allemaal mogen stemmen. Met deze lijst en alle mogelijke *Kp*'s die hij heeft gegenereerd aan de hand van alle mogelijke BSN's, is de aanvaller in staat om te verifiëren of een bepaald BSN mee mocht doen aan de verkiezingen. Hij is hiertoe in staat door zelf formule [3] te berekenen voor een willekeurige BSN en te vergelijken met de gepubliceerde lijst *RnPotVote*. De aanvaller kan formule [3] berekenen omdat MDC een door IBM ontworpen DES-hash in MDC2-formaat is en publiekelijk bekend is (48). De functie *f(.)* is een paddingfunctie die de ruimte opvult met nullen. Ook *EIID* en *DES_{mac}* zijn publiekelijk bekend.

Tussenconclusie: de aanvaller kan bepalen welke personen (gegeven hun BSN) stemgerechtigd waren bij de waterschapsverkiezingen van 2008.

Tijdens de verkiezingen in 2008 wordt de stem van een kiezer (*VnPID* en *VnCx*) uitgerekend op de computer vanwaar de stem wordt uitgebracht. Deze zogenaamde technische stemmen worden vermeld in tabel 3., waarbij *VnPID* de pseudo-identiteit van een kiezer is en *VnCx* de stem van de kiezer.

Tabel 3. *VnPID* en *VnCx*

<i>VnPID</i>	<i>VnCx</i>
$VnPID = DES_{mac_{Kp}}(f(EIID))$	$VnCx = DES_{mac_{Kp}}(f(C2, EIID, AbelPI))$

[5]

Deze waarden worden (versleuteld met behulp van het SSL-protocol) naar een verkiezingsserver gestuurd die ze vervolgens versleutelt met MDC-2 (48). Als de verkiezing is afgesloten en alle stemmen zijn ontvangen, wordt de lijst *RecVote* met alle ontvangen stemmen gepubliceerd (zie tabel 4).

De lijsten *RecVote* en *RnPotVote* worden nu met elkaar vergeleken om zo te bepalen wie de meeste stemmen heeft ontvangen. Hierbij wordt eerst gekeken of er een *VnPID* voorkomt in *RnPotVote*, met andere woorden: of er een *RnPID* aanwezig is. Als dat zo is, wordt er gekeken of *VnCx* ook voorkomt in de lijst van *RnPotVote*, met andere woorden: of er een *RnCn* is die gelijk is aan *VnCx*. We gaan hier niet verder in op de vraag hoe meerdere stemmen of valse stemmen uit het systeem worden gehaald; dat valt buiten de scope van deze bedreiging.



Tabel 4. *RecVote*

VnPID	VnC _x
$VnPID = MDC[DESmac_{Kp_1}(f(EIID))]$	$VnC_x = MDC[DESmac_{Kp_1}(f(C2, EIID, AbelPI_1))]$
$VnPID = MDC[DESmac_{Kp_2}(f(EIID))]$	$VnC_x = MDC[DESmac_{Kp_2}(f(C8, EIID, AbelPI_2))]$
⋮	⋮
$VnPID = MDC[DESmac_{Kp_x}(f(EIID))]$	$VnC_x = MDC[DESmac_{Kp_x}(f(C7, EIID, AbelPI_n))]$

[6]

Hierdoor ontstaat de situatie dat een aanvaller voor elk BSN kan bepalen of de persoon met dat BSN heeft gestemd en zo ja, op wie hij of zij heeft gestemd. Het BSN is een uniek nummer, maar geen geheim nummer. Het BSN staat op vele documenten vermeld zoals het paspoort, het rijbewijs en het loonstrookje. Een aanvaller hoeft slechts het BSN te weten van een individu om te kunnen bepalen op wie deze persoon heeft gestemd.

5.2.1 Conclusie

Op lange termijn (circa 20 jaar) is het stemgeheim van de waterschapsverkiezingen 2008 niet houdbaar als er gebruik wordt gemaakt van 2TDES binnen RIES-2008. Ten eerste zijn alle geheime sleutels K_p afhankelijk van een sleutel *Kgenvoterkey* die even veilig is als 2TDES. Ten tweede is elke geheime sleutel K_p gekoppeld aan het unieke burgerservicenummer. Doordat bij gebruik van RIES-2008 voor internetstemmen alle stemmen na de verkiezingen worden gepubliceerd ontstaat er een reële mogelijkheid dat iemand jaren na de verkiezingen kan achterhalen op wie iemand heeft gestemd. Alle informatie is immers publiekelijk beschikbaar en die zal in 2030 ook nog steeds beschikbaar zijn.

De verwachting van het NIST (46) en ECRYPT (47) is dat dit in 2030 mogelijk is door individuen. In de tussentijd (voor 2030) zijn er grote organisaties die over veel computerkracht beschikken die het wellicht eerder kunnen uitvoeren (denk aan Google). Ook zijn er cybercriminelen die over de rekenkracht van miljoenen PC's kunnen beschikken (1)(2).

Samengevat leidt het bovenstaande tot de volgende bevinding:

Bevinding 5.1. Stemgeheim beperkt houdbaar

Voor elke kiezer wordt een geheime unieke sleutel (K_p) gemaakt gebaseerd op het Burgerservicenummer (BSN). Deze sleutel is nodig om te kunnen stemmen, en kan achteraf gebruikt worden om te berekenen op wie de kiezer gestemd heeft. Om deze persoonlijke sleutel K_p te kunnen uitrekenen voor een kiezer met een bepaald BSN is een hoofdsleutel nodig die *Kgenvoterkey* heet. Deze sleutel is uniek per verkiezing en moet strikt geheim blijven.

Echter, *Kgenvoterkey* is een zogenaamde 2TDES-sleutel met een lengte van slechts 112 bits. Naar verwachting van Amerikaanse en Europese autoriteiten bestaan rond 2030 computers die een dergelijke sleutel binnen redelijke tijd kunnen "kraken".

Daardoor kan het stemgeheim van de in 2008 uitgebrachte stemmen niet meer gegarandeerd worden in 2030, want als iemand dan *Kgenvoterkey* bepaalt zoals gebruikt in 2008 zijn alle persoonlijke sleutels K_p , en daarmee alle uitgebrachte stemmen, te reconstrueren.

De impact van deze bevinding kan overigens sterk worden teruggebracht door geen persoonlijk identificeerbare getallen zoals het BSN te gebruiken als basis voor de persoonlijke sleutels.

5.3 Stemmen genereren tijdens de verkiezingen

Deze paragraaf beschrijft hoe het, door een zwakheid in RIES, mogelijk is om op een standaard thuiscomputer elke dag 1 geldige stem te berekenen en uit te brengen op een kandidaat naar keuze.

Er is gebleken dat individuele personen of websites in staat zijn grote massa's mensen aan te sporen samen te werken voor een groter doel. Dit kan vrijwillig gaan, zoals via een weblog, of onvrijwillig wanneer duizenden computers zijn geïnfecteerd door virussen die zonder dat de gebruikers dit weten hun computers misbruiken (1)(2). Dergelijke al dan niet vrijwillige samenwerkingsverbanden zouden hiermee de verkiezingen volledig kunnen ontwrichten.



Transparant

RIES is een transparant verkiezingssysteem waarbij alle informatie publiekelijk geverifieerd kan worden. Om het stemgeheim te waarborgen wordt voor elke kiezer een pseudo-identiteit gegenereerd. Ook worden voor elke kiezer alle stemmen gegenereerd die mogelijk zijn. Deze complete lijst van pseudo-identiteiten en mogelijke stemmen wordt voor de verkiezingen gepubliceerd waarbij het niet meer mogelijk is de identiteit van de kiezer te koppelen aan een pseudo-identiteit. Deze lijst wordt gebruikt om na de verkiezingen te kunnen controleren op wie er is gestemd en of dit wel door geldige kiezers is gedaan. Dit maakt het systeem transparant omdat na de verkiezingen iedereen in staat is om zijn stem te controleren maar ook het hele systeem na te tellen.

De lijst van pseudo-identiteiten bevat echter een aantal zwakheden waardoor een aanvaller in staat is met grote zekerheid een geldige stem te genereren. De kern van het probleem ligt in de grootte van de geheime unieke sleutel K_p van elke kiezer. K_p is namelijk een DES-sleutel met een lengte van slechts 56 bits.

De gepubliceerde pseudo-identiteiten zijn wel versleuteld met de unieke 56-bits sleutel van elke kiezer, maar de ontwikkelaars hebben het systeem zo aangepast dat ze een veilige lengte van 128 bits hebben. Op het eerste gezicht lijkt hier weinig mis mee, maar een ketting is even sterk als de zwakste schakel. De zwakste schakel in dit systeem is de 56 bits DES-sleutel.

De volgende formule laat zien hoe een pseudo-identiteit wordt berekend:

$$RnPID = MDC[DESmac_{K_p}(f(EIID))]$$

De waarde $RnPID$ is de pseudo-identiteit van kiezer K_p . Uit deze formule kunnen we zien dat de verkiezingsidentiteit $EIID$ wordt versleuteld met een DESmac en vervolgens versleuteld met een MDC. DESmac is een manier om de integriteit en de authenticiteit van een bericht te waarborgen terwijl MDC bedoeld is om de integriteit van een bericht te garanderen. Deze functies hebben elk een ander doel maar worden beide door het DES algoritme berekend. Het verschil is dat DESmac een sleutel nodig heeft om het bericht te versleutelen terwijl MDC twee maal een DES versleuteling uitvoert. Samengevat, de publieke verkiezingsidentiteit $EIID$ wordt versleuteld met een 64-bits DESmac die ook een 56-bits DES-sleutel gebruikt als input. Dit resultaat wordt nogmaals versleuteld met een dubbele DES-encryptie die een bericht oplevert van 128 bits. Maar, zoals gezegd, de zwakste schakel blijft de 56-bits sleutel.

Verkiezingsidentiteit

Bij de waterschapsverkiezingen van 2008 zijn circa 13 miljoen mensen stemgerechtigd, verdeeld over 26 waterschappen. Gemiddeld zou elk waterschap zo'n 500.000 inwoners hebben, maar enkele waterschappen tellen rond de 1 miljoen kiesgerechtigden. Dit betekent ook dat er 26 verschillende verkiezingsidentiteiten ($EIID$) zijn waarbij er telkens 1 gekoppeld is aan een kiezer. Aangezien de verkiezingsidentiteiten bekend zijn gaan we er vanuit dat een aanvaller weet welk waterschap hij wil aanvallen. De aanvaller weet dus wat de $EIID$ is en hij weet dat er binnen dit waterschap zeker 1 miljoen kiesgerechtigden zijn. Bij de verkiezingen in 2004 telde het waterschap Rijnland 1,04 miljoen kiesgerechtigden en Hollands Noorderkwartier had 1,18 miljoen kiesgerechtigden.

De unieke sleutels voor de kiezers zijn 56 bits lang. We kunnen daardoor zeggen dat er in totaal $2^{56} = 7,205 \times 10^{16}$ sleutels mogelijk zijn. Omdat er maar 1 miljoen kiezers meedoen bij een bepaald waterschap is de kans om een sleutel te raden heel erg klein:

$$p = \frac{1 \text{ miljoen}}{7,205 \cdot 10^{16}} \approx \frac{2^{20}}{2^{56}} = 2^{-36} \approx 0,0000000001455$$

Als wij nu 2^{36} willekeurige sleutels genereren is de kans 63% dat wij een correcte waarde vinden:

$$1 - \left(1 - \frac{1}{2^{36}}\right)^{2^{36}} = 1 - e^{-1} = 63\%$$



Hierbij is uitgegaan van de limiet:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{n}\right)^n = \frac{1}{e}$$

Wat we eigenlijk willen weten is dat bij welk X aantal gegenereerde waarden we kunnen verwachten dat een geldige unieke sleutel Kp gevonden is. De verwachtingswaarde van X is:

$$E(X) = \sum_{i=1}^{\infty} P(X \geq i) = \sum_{i=1}^{\infty} (1-p)^i = \frac{1-p}{p} = \frac{1-2^{-36}}{2^{-36}} \approx 2^{36}$$

We moeten dus 2^{36} waarden genereren voordat we kunnen verwachten dat er een geldige unieke sleutel bij zit.

Het creëren van deze hoeveelheid aan data gebeurt als volgt. Een aanvaller laat Kp oplopen van 1 t/m 2^{20} en genereert de volgende waarden:

$$\begin{aligned} RnPID_1 &= MDC[DESmac_1(f(EIID))] \\ RnPID_2 &= MDC[DESmac_2(f(EIID))] \\ &\vdots \\ RnPID_{2^{20}} &= MDC[DESmac_{2^{20}}(f(EIID))] \end{aligned}$$

De aanvaller begint bij $Kp = 1$ en gebruikt dit als een sleutel voor de DESmac-berekening over $EIID$. Hierna berekent hij nog eens twee DES-encrypties (de MDC). In totaal moet een aanvaller voor elke waarde 3 DES-berekeningen uitvoeren. Nu genereert hij $Kp = 2$, etcetera.

Pentium

Is het nu reëel dat een gebruiker zulke hoeveelheden berekeningen kan genereren met zijn computer thuis?

We hebben enige tests uitgevoerd om vast te stellen hoe snel een gewone thuis-PC stemcodes zou kunnen berekenen (zie Appendix C). Op basis van deze tests is het een redelijke aanname dat een gangbare thuis-PC 1 miljoen $RnPID$ -waarden per seconde kan berekenen.

Hierdoor kunnen we het volgende berekenen:

$$\frac{\text{Te proberen waarden van RnPID}}{\text{Berekenbare waarden per seconde}} = \frac{2^{36}}{1.000.000} = \frac{68.719.476.736}{1.000.000} = 68.719 \text{ sec} \approx 19 \text{ uur}$$

In minder dan een etmaal zijn wij in staat om 2^{36} $RnPID$ -waarden te berekenen met de daarbij horende stemsleutel. Gezien het feit dat de stemperiode twee weken zal duren is het derhalve reëel om aan te nemen dat een aanvaller meerdere mogelijke stemmen kan genereren bij dezelfde verkiezingen.

Geldige sleutel

Om uit de hoeveelheid van gegenereerde data te bepalen of een sleutel geldig is of niet, moet de mogelijke sleutel vergeleken worden met de gepubliceerde lijst van geldige pseudo-identiteiten. Aangezien deze lijst gesorteerd kan worden op grootte, dus de waarden worden in volgorde gelegd oplopend van laag naar hoog, wordt het zeer efficiënt om te bepalen of een sleutel een geldige sleutel is. Proefondervindelijk zijn wij in staat om 50×10^6 waarden per seconde te vergelijken, ofwel 20 nanoseconden per vergelijking. Uitgaande van 2^{36} gegenereerde sleutels zal het totale zoekproces dat nog nodig is na het genereren van de sleutels een uur duren.



AbelPI

Wat kan een aanvaller nu met die sleutel?

Om een stem uit te kunnen brengen moet een aanvaller ook de beschikking hebben over de *AbelPI*, de laatste twee cijfers van het geboortjaar van de kiezer. Deze waarde wordt niet in het stempakket vermeld en wordt bekend verondersteld bij de kiezer. De waarde wordt meever sleuteld in de stemkeuze van de kiezer. Zoals eerder vermeld is RIES transparant en worden voor de verkiezingen niet alleen alle pseudo-identiteiten maar ook alle mogelijke stemmen gepubliceerd in de lijst *RnC_x*, waarbij *x* een kandidaat is. Dus *RnC1* staat voor kandidaat 1 en *RnC2* staat voor kandidaat 2, etcetera.

Hieronder volgt een voorbeeld van de pseudo-identiteit (*RnPID*) en *RnC_x* voor een willekeurige kiezer *n* die voor de verkiezingen wordt gepubliceerd:

$$\begin{aligned} RnPID_n &= MDC[DESMac_{Kp_n}(f(EIID))] \\ RnC1_n &= MDC[DESMac_{Kp_n}(f(C1, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 1} \\ RnC2_n &= MDC[DESMac_{Kp_n}(f(C2, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 2} \\ &\vdots && \vdots \\ RnCm_n &= MDC[DESMac_{Kp_n}(f(Cm, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat } m \end{aligned}$$

Omdat bij elke gevonden *Kp* ook *RnPID* bekend is, kan in de lijst gevonden worden wat de bijhorende *RnC_x*-waarden zijn. We weten bijvoorbeeld dat bij elke gevonden geldige *Kp* een waarde *RnC2* hoort die gekoppeld is aan kandidaat 2. De enige onbekende is dus nog *AbelPI*. Aangezien de meeste kiezers jonger zijn dan 80 jaar en minimaal 18 jaar oud zijn zullen de laatste cijfers van het geboortjaar lopen van 28 t/m 90 (andere optimalisaties zijn ook mogelijk, geboortejaren zijn immers niet uniform verdeeld over de kiesgerechtigde bevolking). We kunnen dus bijvoorbeeld berekenen:

$$\begin{aligned} RnC2 &= MDC[DESMac_{Kp}(f(C2, EIID, 28))] \\ RnC2 &= MDC[DESMac_{Kp}(f(C2, EIID, 29))] \\ RnC2 &= MDC[DESMac_{Kp}(f(C2, EIID, 30))] \\ &\vdots \\ RnC2 &= MDC[DESMac_{Kp}(f(C2, EIID, 90))] \end{aligned}$$

Een van deze waarden zal de juiste *AbelPI* opleveren behorend bij een *Kp*. We kunnen dus elke waarde vergelijken met de waarde in de tabel. De enige gelijke waarde staat gelijk aan het ingevulde geboortjaar – daarmee is *AbelPI* voor deze kiezer ook bekend. Nu we *Kp* hebben en de bijhorende *AbelPI*, zijn we in staat om een geldige stem uit te brengen.

Het uitbrengen van een geldige stem kan op de normale manier via het internet en behoeft geen speciale kennis of hulp van binnenuit. Om zo min mogelijk op te vallen kan de stem aan het eind van de stemperiode uitgebracht worden. Ook kan de gebruiker tijdens de verkiezingen controleren of de gevonden *Kp* al is gebruikt door middel van de *ReSPID*-waarde, die na het invoeren van de geheime sleutels teruggeeft of een stem al is uitgebracht of dat er gestemd mag worden.

5.3.1 Conclusie

De hierboven beschreven aanval laat zien dat een standaard internetter in staat is om een geldige stem te genereren. Of de verkiezingen verdeeld zijn onder 26 waterschappen of dat er één grote verkiezing is in heel Nederland maakt weinig verschil. Het zal de aanvaller hooguit iets meer tijd kosten, maar in beide gevallen is de stemperiode van twee weken ruim voldoende om stemmen uit te kunnen brengen.

In aanvulling op de mogelijkheden van de gewone thuis-PC is speciale apparatuur zoals de "Copacobana" (<http://www.copacobana.com/>) nog het vermelden waard. Deze DES-kraker kost minder dan 9000 euro en is in staat om binnen 4 seconden de benodigde 2^{36} mogelijke sleutels te genereren.

Deze aanval laat zien dat de veiligheid van het totale systeem gebaseerd is op DES-sleutels van 56 bits ongeacht alle andere maatregelen en versleutelingen die zijn genomen om het systeem veiliger te



maken. Dergelijke sleutels worden al geruime tijd niet meer als veilig beschouwd, in het licht van de rekenkracht van hedendaagse computers.

Samengevat leidt het bovenstaande tot de volgende bevinding:

Bevinding 5.2. Geldige stemcodes genereerbaar tijdens stemperiode

Het is mogelijk om tijdens de verkiezingen geldige sleutels te genereren en stemmen uit te brengen op een kandidaat naar keuze, gebruikmakend van een geldige kiezersidentiteit zonder dat dit ontdekt kan worden. Het genereren van sleutels kan op een standaard PC uitgevoerd worden. Hierdoor is de aanval uit te breiden door meerdere computers tegelijkertijd in te zetten, bijvoorbeeld door het gebruik van een botnet of door een oproep te doen via een populaire weblog.

Als oplossingsrichting heeft het Waterschapshuis voorgesteld om het referentiebestand niet voorafgaand aan de verkiezingen te publiceren. Dat is een belangrijke wijziging van het systeem die in strijd is met de huidige regelgeving, maar die het niettemin waard is om nader te onderzoeken.



5.4 Overige bevindingen

Bevinding 5.3. Referentiebestand niet gesorteerd

RnPotVote bevat de lijst met alle potentiële stemmen van alle kiezers versleuteld met de geheime sleutel van elke kiezer. Gezien de relatie tussen het BSN, de geheime sleutel en de potentiële stemmen van alle kiezers, zou de te publiceren lijst niet een 1-op-1-relatie moeten hebben met de lijst van alle geldige BSN's. Hiermee voorkom je dat een aanvaller een link kan leggen tussen de lijst van te genereren stemmen en de gegenereerde waarden *Kp* die weer gebaseerd zijn op het BSN.

Bevinding 5.4. "Umpire"-functie kan niet alle disputen oplossen; krijgt inzicht in de uitgebrachte stem

De Umpire-functie is niet in staat alle disputen op te lossen (zie ook EiPSI (10), p. 47).

Het nut van de kwitantie *VotRecConCnt* is beperkt. Een kiezer kan niet valideren of de waarde die hij heeft ontvangen na het stemmen correct is. Ook kan een kiezer een valse waarde presenteren en beweren dat de stemserver deze heeft verzonden. Daarnaast kan een kiezer beweren dat hij eigenlijk op een andere kandidaat heeft gestemd, oftewel dat het systeem dit foutief heeft opgeslagen (een correcte kwitantie voor een andere stem). De Umpire kan anomalieën vaststellen, maar het is niet helder dat hij ze allemaal kan oplossen.

Ook kan de Umpire niet veel met de kwitantie op zichzelf. Bij een dispuut moet de kiezer zijn technische stemcode hebben opgeslagen, iets dat in het algemeen niet aan te raden is omdat zijn stem eruit zou kunnen worden afgeleid. De kwitantie bewijst eigenlijk alleen dat de kiezer de technische stemcode niet heeft vervalst, maar ook echt zo heeft uitgebracht.

Bevinding 5.5. Drukker beschikt over geheime sleutels

De cryptografische hardware module genereert per kiezer een C10 bestand met daarop zijn geheime unieke sleutel. Dit bestand wordt versleuteld met een publieke sleutel van de drukker (PSB) en verstuurd naar PSD. PSB is nu in staat om met zijn geheime sleutel alle C10 bestanden te ontcijferen en te printen. Dit blijft een zwak punt in het systeem. Het is mogelijk een speciale volledige afgesloten machine te ontwikkelen voor het drukken, maar dit is erg kostbaar.

Dit wordt ook opgemerkt door(6), (7), (8), (9) en (10).

Bevinding 5.6. Logging-dilemma: veiligheid versus stemgeheim

SURFnet beheert het netwerk tijdens de verkiezingen. Er wordt vanuit gegaan dat alle inkomende stemmen gestript worden van hun netwerkadres, tijd en datum. Zou dit niet gebeuren dan kan iemand na de verkiezingen toch nog nauwkeurig bepalen wat iemand gestemd heeft. Aan de andere kant moet SURFnet de kwaliteit van het netwerk hoog houden en eventuele cyberaanvallen weerstaan. Hiervoor is het nodig om te weten vanuit welke IP-adressen de aanvallers opereren.

Zie ook bevinding 2.3.

Bevinding 5.7. Onduidelijkheid documentatie

De documentatie gezien de werking van het systeem, cryptografisch gezien, is niet erg duidelijk. Verschillende stukken van informatie staat willekeurig beschreven in een drietal documenten: (38)(39)(40). Hierdoor oogt het soms een beetje rommelig. Een duidelijke en gestructureerde beschrijving zou kunnen leiden tot een betere inzicht in de werking van de verschillende onderdelen.

Vergelijkbare bevindingen worden ook gedaan in o.m. (10) en (21).

Bevinding 5.8. Digitale handtekening met publieke sleutel

In (38) wordt op pagina 11 beschreven hoe op de lijst van potentiële stemmen *RnPotVote* een digitale handtekening wordt gezet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een publieke sleutel terwijl een digitale handtekening in de meeste gevallen met een geheime sleutel wordt gezet zodat iedereen in staat is de handtekening te verifiëren met de publieke sleutel.

Noot: in het interview op 11 juni heeft Maclaine Pont al aangegeven dat het hier om een fout in de documentatie gaat, en dat in werkelijk de digitale handtekening inderdaad met een geheime sleutel wordt gezet.



Bevinding 5.9. Toevoeging geboortjaar (*AbelPI*) heeft geen functie

Volgens (38) is de functie van *AbelPI* het toevoegen van een simpele en betrouwbare manier om persoonlijk informatie toe te voegen aan het stemproces. Een kiezer moet samen met het invoeren van zijn geheime sleutel ook zijn geboortjaar opgeven, dat niet is vermeld in de stembescheiden. De kiezer moet dus zijn geboortjaar weten om een geldige stem uit te kunnen brengen.

De geheime sleutel K_p voor een kiezer wordt per post opgestuurd naar de kiezer. Als de kiezer zijn stembescheiden niet ontvangt wordt hij geacht hiervan melding te maken bij de helpdesk, waarna de helpdesk een nieuw stempakket toestuurt. Het doel van *AbelPI* is om ervoor te zorgen dat als een stempakket in handen komt van een aanvaller hij niet in staat moet zijn een geldige stem uit te brengen.

Als een aanvaller een stempakket steelt of bemachtigt van een geldige kiezer is hij in staat om via de gepubliceerde informatie de *AbelPI* te achterhalen die hoort bij het stempakket. In paragraaf 5.3 is al beschreven dat als een aanvaller een geldige K_p heeft het makkelijk is om een daarbij horende *AbelPI* te genereren door alle mogelijke geboortjaren te proberen. De lijst *RnPotVote* bevat namelijk alle mogelijk keuzes van een bepaalde kiezer K_p . Omdat bekend is welke gehashte waarde hoort bij welke kandidaat is het mogelijk om het volgende te berekenen:

$$\begin{aligned} RnPID_n &= MDC[DES_{K_{p_n}}(f(EIID))] \\ RnC1_n &= MDC[DES_{K_{p_n}}(f(C1, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 1} \\ RnC2_n &= MDC[DES_{K_{p_n}}(f(C2, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat 2} \\ &\vdots && \vdots \\ RnCm_n &= MDC[DES_{K_{p_n}}(f(Cm, EIID, AbelPI_n))] && \text{kandidaat } m \end{aligned}$$

De enige onbekende in dit geheel is de *AbelPI*.

Met hetzelfde principe is een aanvaller in staat om een willekeurige K_p te genereren en deze in te voeren in de stemsite op het internet. Ten eerste controleert de applicatie of een willekeurige K_p correct is, met andere woorden, of hij voldoet aan alle checksums. Na het invoeren van deze gegevens wordt er een *ReSPID* gegenereerd die niet afhankelijk is van *AbelPI*. Deze waarde wordt naar de stemserver gestuurd om te controleren of iemand al gestemd heeft en of de juiste waardes zijn ingevuld. Dit mechanisme kan gebruikt worden om te controleren of een willekeurig gekozen sleutel geldig is of niet. Als toevallig een juiste sleutel is gevonden kan daarna de correcte *AbelPI* gevonden worden.

Met deze aanval tonen wij dat *AbelPI* geen toegevoegde waarde heeft bij het internetstemmen, omdat de aanvaller verschillende mogelijkheden heeft om te controleren of zijn zelf gegenereerde K_p geldig is, onafhankelijk van de *AbelPI*. Ook kan hij met een geldige K_p eenvoudig de daarbij horende *AbelPI* vinden. Tevens moet worden opgemerkt dat de *AbelPI* als beveiligingsmaatregel bij het poststemmen van zeer beperkte waarde is als ook internetstemmen wordt toegepast, aangezien met behulp van de stemsite kan worden gevonden wat de *AbelPI* moet zijn op het poststembiljet.



6 Conclusie

We komen terug bij de onderzoeksvragen:

1. *Hebben de waterschappen voldoende kunnen onderbouwen dat de internetstemvoorziening redelijkerwijze voldoet aan de wettelijke eisen, zoals geformuleerd in het Waterschapsbesluit?*
- en
2. *Hoe zijn de resultaten van de toetsing van de voorziening aan de aanbevelingen van de Raad van Europa? Indien de voorziening op een of meer onderdelen niet voldoet aan de aanbevelingen, wat is daarvan dan de reden?*

Conclusies betreffen de internetstemvoorziening zoals in juni 2008 in ontwikkeling. Zie ook paragraaf 1.4.

6.1 Raad van Europa

Het antwoord op onderzoeksvraag 2 wordt gegeven in hoofdstuk 3. Fox-IT identificeert 10 punten waarop afwijkingen bestaan ten opzichte van het kader dat de Raad van Europa aanreikt. Bij 5 van deze punten gaat het om oplosbare punten (bevindingen 3.1, 3.4, 3.6, 3.8, 3.10).

Meer fundamentele strijdigheden bestaan met de aard van RIES. De Raad van Europa heeft in haar aanbevelingen een systeem als RIES niet voorzien. RIES kan het stemgeheim niet onbeperkt waarborgen, stemmen laten wel degelijk sporen achter en de mogelijkheid om stemmen na afloop van de verkiezingen te verifiëren staat centraal in RIES, maar wordt door de Raad van Europa ontraden. Ook de aanbeveling dat slechts via één kanaal gestemd kan worden is strijdig met RIES, doch niet noodzakelijk problematisch.

Een oorzaak is wellicht gelegen in het feit dat de Raad van Europa in haar aanbevelingen geen rekening houdt met het feit dat RIES bedoeld is om aanvullend te zijn bij poststemmingen, niet om een fysieke stembusgang te vervangen.

6.2 Waterschapsbesluit

Het Waterschapsbesluit (49) stelt een aantal bepalingen met betrekking tot een eventuele voorziening internetstemmen.

Een aantal van deze bepalingen hebben betrekking op bevindingen uit dit rapport. Fox-IT identificeert de volgende belangrijke discussiepunten:

- **Artikel 2.45, lid 1, sub a – het geheime karakter van de stemming is voldoende gewaarborgd**

In hoofdstuk 5 van dit rapport is aangetoond dat het geheime karakter van de stemming voor maximaal 20 jaar kan worden gewaarborgd. Of dat voldoende is is discutabel.

- **Artikel 2.45, lid 1, sub b – de betrouwbaarheid van de voorziening is voldoende gewaarborgd**

In hoofdstuk 5 van dit rapport is aangetoond dat de voorziening verouderde encryptiemethoden gebruikt waardoor kwaadwillenden in staat zijn de verkiezingen te vervalsen dan wel te ontwrichten door het uitbrengen van berekende valse stemcodes die door het systeem als geldig worden geaccepteerd.

- **Artikel 2.45, lid 1, sub e – de voorziening is beveiligd tegen inbreuken, zowel van buitenaf als van binnenuit, die de integriteit van de voorziening in gevaar brengen of kunnen brengen;**

Hoofdstuk 4 van dit rapport vermeldt diverse mogelijke inbreuken zowel van buitenaf als van



binnenuit die de integriteit van de voorziening in gevaar kunnen brengen.

- **Artikel 2.48, lid 1 – het stembureau voorziet elke kiesgerechtigde van een unieke, geanonimiseerde en vertrouwelijke code**
Artikel 2.58, lid 1, sub e – de identiteit van de kiezer wordt door de voorziening geanonimiseerd geregistreerd

Iedere kiesgerechtigde wordt voorzien van een geanonimiseerde stemcode. Er bestaat echter een relatie tussen het burgerservicenummer (BSN) en deze code. Door een aanval beschreven in hoofdstuk 5 van dit rapport is het echter mogelijk deze relatie op een tijdstip in de toekomst te achterhalen uit de gepubliceerde registraties van de stemvoorziening.

- **Artikel 2.58, lid 1, sub c – de voorziening is toegankelijk en gebruikersvriendelijk voor de kiezers**

Gebruikersvriendelijkheid is in het verleden in voldoende mate aangetoond, echter niet voor de huidige versie van de internetstemvoorziening. Grote verschillen zijn er echter niet.

Ten aanzien van toegankelijkheid verwijzen we volledigheidshalve naar bevindingen 2.11 en 2.12, die echter geen significante moeilijkheden in de praktijk betekenen.

6.3 Overzicht van opmerkingen en verbeterpunten

In onderstaande tabel worden de bevindingen van Fox-IT samengevat. Bevindingen kunnen leiden tot acceptatie van de constatering, of kunnen aanleiding geven tot aanpassingen.

Nr.	Pag.	Bevinding
2.1	9	Gedateerde methoden voor versleutelen van gevoelige informatie
2.2	11	Machtspositie Waterschappen en SURFnet
2.3	12	Tijd-/datuminformatie mag niet worden opgeslagen
2.4	13	Stem kan achterhaald worden met internetstemkaart
2.5	13	Stemkwitantie is niet falsificeerbaar zonder technische stemcode
2.6	15	Insiders kunnen stemmen vervangen
2.7	16	Stemserver in 2004 niet adequaat afgesloten, bevinding niet opgevolgd
2.8	16	Technische beveiligingstest serverconfiguratie niet uitgevoerd
2.9	17	Risico van relatieve onbekendheid MDC-2
2.10	18	Geen calamiteitenplan
2.11	19	Stemsite voldoet niet aan toegankelijkheidseisen overheidswebsites
2.12	19	Stemsite werkt niet goed in sommige browsers
3.1	20	Toegankelijkheid en bedieningsgemak
3.2	20	Kiezer kan stem later ongeldig maken
3.3	20	Versleutelde stemmen worden opgeslagen
3.4	20	Foutmelding meldt niet dat ook blanco kan worden gestemd
3.5	20	Anonimiteit niet onbeperkt gewaarborgd
3.6	21	Uitproberen stelsysteem niet gedocumenteerd
3.7	21	Kwitantie en stembevestiging in strijd met aanbevelingen Raad van Europa
3.8	21	Eenduidige identificatiemethode bij gelijke naam en gelijk adres niet gedocumenteerd
3.9	21	Sporen van stem worden niet uitgewist
3.10	21	Integriteit van logsysteem niet gewaarborgd
4.1	22	Stembureau kan afgebroken stemmen inzien
4.2	23	Versienummer systeemsoftware leesbaar
4.3	23	Verouderde versie van systeemsoftware met bekende beveiligingsfouten
4.4	23	Servermappen zijn in te zien
4.5	24	Kwitantie is manipuleerbaar
4.6	24	Technische stemcodes in browsergeschiedenis
4.7	24	Beheerschermen zichtbaar via het internet
4.8	25	Beheerschermen kwetsbaar voor Cross-Site Scripting (XSS)
4.9	25	Mogelijkheid om Denial-of-Service-aanval te versterken
4.10	26	Beheerschermen geven informatie vrij
4.11	26	Beheerschermen kwetsbaar voor databasemanipulatie door middel van SQL Injection



4.12	27	Verouderde versie van database met bekende beveiligingsproblemen
4.13	27	Ondersteuning voor onveilige versleuteling als kiezer erom vraagt
5.1	32	Stemgeheim beperkt houdbaar
5.2	36	Geldige stemcodes genereerbaar tijdens stemperiode
5.3	37	Referentiebestand niet gesorteerd
5.4	37	"Umpire"-functie kan niet alle disputen oplossen; krijgt inzicht in de uitgebrachte stem
5.5	37	Drukker beschikt over geheime sleutels
5.6	37	Logging-dilemma: veiligheid versus stemgeheim
5.7	37	Onduidelijkheid documentatie
5.8	37	Digitale handtekening met publieke sleutel
5.9	38	Toevoeging geboortjaar (<i>Abel/PI</i>) heeft geen functie

6.4 Slotwoord

Fox-IT hoopt met dit rapport een goed overzicht te hebben geboden van de in juni 2008 nog bestaande issues in de internetstemvoorziening, en een goede basis te leveren voor voortgaande verbetering van wat in opzet een elegant systeem voor internetstemmen is.

Het is aan de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat om hieraan conclusies te verbinden ten aanzien van de vraag of de door de waterschappen voorziene internetstemvoorziening, gezien het bovenstaande, op dit moment redelijkerwijs voldoet aan de wettelijke eisen. Fox-IT hoopt met het Ministerie met dit document voldoende informatie te hebben aangereikt om tot een weloverwogen besluit te kunnen komen.

Delft, juli/augustus 2008



7 Bibliografie

1. **Volkscrant.** Gevangen in een botnet van zombies. *www.volkscrant.nl*. [Online] 25 augustus 2006. [Citaat van: 08 juli 2008.] http://www.volkscrant.nl/multimedia/article343169.ece/Gevangen_in_een_botnet_van_zombies.
2. **ZDNet.be.** Nederlands botnet bestaat uit 1,5 miljoen pc's. *ZDNet.be*. [Online] 20 oktober 2005. [Citaat van: 8 juli 2008.] <http://www.zdnet.be/news.cfm?id=50004>.
3. **Raad van Europa.** *Recommendation on legal, operational and technical standards for e-voting. Rec(2004)11*. 2004.
4. **Het Waterschapshuis.** *Evaluatie Aanbevelingen Raad van Europa*. 2008.
5. **Robers, Herman.** *Electronic Elections employing DES Smartcards, Master thesis*. Delft University of Technology. 1998.
6. **Hubbers, E.-M., Jacobs, B. en Pieters, W.** *RIES - Internet Voting in Action. Technical Report NIII R0449*. University of Nijmegen. 2004.
7. **Hubbers, E. en Jacobs, B.** Stemmen via internet geen probleem. *Automatisering Gids*. 15 Oktober 2004.
8. *RIES - Internet voting in action*. **Hubbers, E., Pieters, W. en Jacobs, B.** 2005. Computer Software and Applications Conference, 2005. COMPSAC 2005. 29th Annual International. Vol. 1, pp. 417-424.
9. **Hubbers, E. en Jacobs, B.** *Internetstemmen bij de waterschappen: hoe werkt het?* 2004.
10. **Hubbers, E., et al.** *Description and Analysis of the RIES Internet Voting System, version 1.0*. sl : EIPSI, 2008.
11. **Groth, Jens.** *Review of RIES - Commentaar Piet Maclaine Pont*. Cryptomatic. 2004.
12. —. *Review of RIES*. Cryptomatic. 2004.
13. **Korthals Altes, F., et al.** *Voting with Confidence, 27 september 2007*. Report of the national Election Process Advisory Commission. 2007. Kort07.
14. **Ithaka InfoVisie.** *Naar 30% respons: eindrapport*. 2008.
15. —. *Waterschapsverkiezingen 2004*. 2004.
16. **NetPanel.** *E-stemmen: laat jij je online stem gelden?* 2004.
17. **TNO Technische Menskunde.** *Resultaten quickscan elektronisch stelsysteem*. 2004.
18. **Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.** *Evaluatie experiment internetstemmen Tweede Kamerverkiezingen 2006*.
19. **Security of Systems - KUN.** *Server Audit van RIES*. 2004.
20. **Het Waterschapshuis.** *Analyse van de KOA aanbevelingen v0.4*. 2008.
21. **Madison Gurkha BV.** *RIES Infrastructuur Audit*. 2004.
22. —. *RIES JavaScript Review*. 2004.
23. **CIBIT.** *Beoordeling KOA, Een beoordeling van de integriteit van "Kiezen op Afstand"*. 2006.
24. **GOVCERT.NL.** *Webapplicatie-scan Kiezen op Afstand*. 2006.
25. **Collis.** *Review integriteit RIPOCS broncode*. 2008.
26. **Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.** *RISICOANALYSE KIEZEN OP AFSTAND Stemmen via internet voor kiezers in het buitenland*. 2007.
27. *Schouwrapportage Kiezen op Afstand*. 2006.
28. *Testrapport Kiezen op Afstand Accessibility Test*. 2006.
29. *Testrapport Kiezen op Afstand Backup en Recoverytest Stembus*. 2006.
30. *Testrapport Kiezen op Afstand Browser Compatibiliteits Test*. 2006.
31. *Testrapport Kiezen op Afstand Deelsystemen Test*. 2006.
32. *Testrapport Kiezen op Afstand Functionele Acceptatie Test*. 2006.
33. *Testrapport Kiezen op Afstand Functionele Acceptatie Test Helpdesk*. 2006.
34. *Testrapport Kiezen op Afstand Inhoudelijke Stresstest*. 2006.
35. *Testrapport Kiezen op Afstand Ketentest*. 2006.
36. *Testrapport Kiezen op Afstand Regressietest*. 2006.
37. **Het Waterschapshuis.** *RIES-2008 Functioneel Ontwerp*. 2008.
38. **Maclaine Pont, Piet.** *Design information RIES-2008. Versie 0.92*. sl : Het Waterschapshuis, 2008.
39. —. *RIES-2007 Cryptografische formules en definities. Versie 6.05*. sl : Het Waterschapshuis, 2007.
40. —. *RIES-2008: HW-CRYPTO, Cryptographic Architecture for RIES-2008 and IBM 4764. Version 0.95 draft*. sl : Het Waterschapshuis, 2008.
41. **Maclaine Pont, Piet, Maclaine Pont, Suze en Hannink, Arnout.** *RIES 2008: Wv-Stuf, Standaard Uitwisseling Formaat*. sl : Het Waterschapshuis, 2008.
42. **Wikipedia.** *Data Encryption Standard*. [Online] 2008. [Citaat van: 07 Juli 2008.] http://en.wikipedia.org/wiki/Data_Encryption_Standard/.



43. **IBM.** IBM 4764 PCI-X Cryptographic Coprocessor. [Online] 2008. [Citaat van: 07 Juli 2008.] <http://www-03.ibm.com/security/cryptocards/pcixcc/overview.shtml>.
44. **Wikipedia.** Triple DES. [Online] 2008. [Citaat van: 07 Juli 2008.] http://en.wikipedia.org/wiki/Triple_DES/.
45. **Barker, W.C.** *Recommendation for the Triple Data Encryption Algorithm (TDEA) Block Cipher*. NIST Special Publication 800-67, versie 1. 2004.
46. **Barker, E., et al.** *Recommendation for Key Management – Part1: General (Revised)*. NIST Special Publication 800-57. 2007.
47. **Gehrmann, C., et al.** *ECRYPT Yearly Report on Algorithms and Keysizes, D.SPA.21*. European Network of Excellence in Cryptology (ECRYPT). 2007.
48. **Wikipedia.** Modification Detection Code 2. [Online] 2008. [Citaat van: 07 Juli 2008.] <http://en.wikipedia.org/wiki/MDC-2/>.
49. **Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden Jaargang 2007, 497.** *Besluit van 29 november 2007, houdende regels met betrekking tot de waterschappen (Waterschapsbesluit)*.
50. **MullPon.** *Design Information for Evaluation purposes about RIES, the Internet Election System to be used by Het Waterschapshuis*. 2008.
51. **Het Waterschapshuis.** *Reviews & Audits RIES-2008*. 2008.
52. —. *Analyse van de KOA aanbevelingen v0.3*. 2008.
53. —. *RIES-2008 Applicaties*. 2008.
54. **Unie van Waterschappen.** *Openbare Europese Aanbesteding: Stempakket en responsverwerking ten behoeve van de Waterschapsverkiezingen 2008*. 2007.
55. **SURFnet.** *Documentatie RIES-2008 SURFnet*. 2008.
56. **Het Waterschapshuis.** *RIES-2008 Performance*. 2008.
57. —. *RIES-2008 Portalbeschrijving*.
58. —. *Administratieve Organisatie Waterschapsverkiezingen 2008*. 2008.
59. **TNT Post.** *Vormgeven van postzendingen*.
60. **Bouwman, S. en Maclaine Pont, P. G.** *Evaluation Request for RIES, the Internet Election System to be used by the Water Board Rijnland (hoogheemraadschap van Rijnland)*. 2003.
61. **Het Waterschapshuis.** *Change Management*.
62. —. *Implementatie RIES-2008 server en netwerkinfrastructuur*. 2008.
63. **SURFnet.** *RIES-2008 infra*. 2008.
64. *RIES hardware overzicht*. 2008.
65. **The OpenSSL Project.** www.OpenSSL.org. [Online]



Appendix A Aangeleverde documentatie

A.1 Eerdere reviews van RIES

Auteur(s)	Datum	Titel	Bestandsnaam zoals aangeleverd	Omschrijving	Ref.
Ithaka InfoVisie	14-04-2008	Naar 30% respons: eindrapport	Eindrapportage.pdf	Marketingbureau doet onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid en marketing	(14)
CIBIT (Ir. Jaap van Ekris, Drs. Erik Stel)	11-09-2006	Beoordeling KOA, Een beoordeling van de integriteit van "Kiezen op Afstand"	eindrapportcibit.pdf	IT-adviesbureau doet onderzoek naar de integriteit van de broncode	(23)
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties		Kiezen op Afstand Stemmen via internet Rapportage experiment Tweede Kamerverkiezingen 2006	<ul style="list-style-type: none"> • iievaluatierapportkoa-internetstemmen.pdf • iiiiverslagvandeuitvoering.pdf • iinhoudsopgaverapportkoa-stemmenviainternet2006.pdf • ivbijlagedkiezersenquête.pdf • ivbijlageg1uitslagriesinternetstemmingtk2006.pdf • ivosbegeleidingsciebriefaansstaatssecretaris.pdf 		(18)
NetPanel	07-2004	E-stemmen: laat jij je online stem gelden?	laat jij je digitale stem gelden.pdf	Marktonderzoek naar onder andere de gebruiksvriendelijkheid	(16)
TNO Technische Menskunde (Myra van Esch-Bussemakers, Kim Kranenborg)	27-01-2004	Resultaten quickscan elektronisch stelsysteem	M006 Resultaten Quickscan Myra van Esch.pdf	Betreft een onderzoek naar de gebruiksvriendelijkheid	(17)
Het Waterschapshuis (R.Bandhosingh)	09-05-2008	Reviews & Audits RIES-2008	Overzicht Onderzoeken RIES v1.1.1.pdf	Geeft een overzicht van de gedane onderzoeken naar RIES	(51)
KUN (Engelbert Hubbers, Bart Jacobs and Wolter Pieters)		RIES - Internet Voting in Action	Paper RIES Radboud University.pdf	Betreft een beschrijving van RIES-2004	(6)
Automatisering Gids (Engelbert Hubbers, Bart Jacobs)	15-10-2004	Stemmen via internet geen probleem	Stemmen via internet geen probleem.pdf	Een beschrijving van RIES-2004	(7)
KUN (Engelbert Hubbers, Bart Jacobs and Wolter Pieters)	2005	RIES - Internet Voting in Action	RIES - Internet Voting in Action.pdf	Een analyse van RIES-2004	(8)



Security of Systems - KUN	23-07-2004	Server Audit van RIES	report KUN.pdf	Betreft een analyse van de serverconfiguraties	(19)
Collis	30-06-2008	Review integriteit RIPOCS broncode	Rapport_Waterschapshuis_v10.pdf		(25)
Cryptomathic A/S (Jens Groth)	21-01-2004	Review of RIES	Review of RIES.pdf	Betreft een analyse van de cryptografie van RIES	(12)
Cryptomathic A/S (Jens Groth, Pieter G. Maclaine Pont)	26-01-2004	Review of RIES With comments and suggested actions/changes for RIES	Review of RIES_cryptomathic_comments_20040126.pdf	Dezelfde review als hierboven, maar met commentaar	(12)
Madison Gurkha BV (Ir. Arjan de Vet, Ir. Guido van Rooij)	09-07-2004	RIES Infrastructuur Audit	RIES infrastructuur audit (crystal-box).pdf	Betreft een analyse van de serverconfiguraties	(21)
Madison Gurkha BV (Ir. Arjan de Vet, Ir. Guido van Rooij)	09-07-2004	RIES JavaScript Review	RIES javascript review.pdf	Betreft een analyse van de JavaScript-documentatie	(22)
Engelbert Hubbers, Bart Jacobs	10-2004	Internetstemmen bij de waterschappen: hoe werkt het?	ries_populair.pdf	Een kort overzicht van RIES	(9)
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	3-04-2007	RISICOANALYSE KIEZEN OP AFSTAND Stemmen via internet voor kiezers in het buitenland	risicoanalyse.pdf	Inventarisatie van mogelijke risico's	(26)
IBM (Herman Robers)	12-1998	Electronic elections employing DES smartcards	robers protocol.pdf		(5)
	11-2006	Schouwrapportage Kiezen op Afstand	Schouwrapportage.pdf	De resultaten van de schouw op de verschillende systemen voor Kiezen op Afstand	(27)
	07-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Accessibility Test	Testrapport Accessibility Test.pdf		(28)
	10-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Backup en Recoverytest Stembus	Testrapport Backup en Recoverytest Stembus.pdf		(29)
	08-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Browser Compatibiliteits Test	Testrapport Browsers Compatibiliteits Test.pdf		(30)
	09-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Deelsystemen Test	Testrapport Deelsystemen Test.pdf		(31)
	10-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Functionele Acceptatie Test Helpdesk	Testrapport Functionele Acceptatie Test Helpdesk.pdf		(33)
	07-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Functionele Acceptatie Test	Testrapport Functionele Acceptatie Test.pdf		(32)
	09-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Inhoudelijke Stresstest	Testrapport Inhoudelijke Stresstest.pdf		(34)
	09-	Testrapport Kiezen op Afstand	Testrapport Ketentest.pdf		(35)



	2006	Ketentest			
	09-2006	Testrapport Kiezen op Afstand Regressietest	Testrapport Regressietest.pdf		(36)
Ithaka InfoVisie Rapportage	12-2004	Waterschapsverkiezingen 2004	Waterschapsverkiezingen 2004 - Rijnland en Dommel.pdf	Betreft het marketing-aspect van de waterschapsverkiezingen 2004	(15)
GOVCERT.NL	1-09-2006	Webapplicatie-scan Kiezen op Afstand	Webapplicatie-scan.pdf		(24)
Het Waterschapshuis (Roshini Bandhoesingh)	22-05-2008	Analyse van de KOA aanbevelingen v0.4	Microsoft Word - Analyse onderzoeken KOA v0 4 _2_.pdf	Het Waterschapshuis reageert op bevindingen uit een aantal rapporten.	(20)
Het Waterschapshuis (Roshini Bandhoesingh, Marco Rijkschroeff)	19-05-2008	Analyse van de KOA aanbevelingen v0.3	Analyse onderzoeken KOA v0 3.pdf	Een oudere versie van een eerder genoemd document	(52)
Het Waterschapshuis	06-06-2008	Evaluatie Aanbevelingen Raad van Europa	Evaluatie Aanbevelingen Raad van Europa versie 060608.pdf	Het Waterschapshuis reageert op de aanbevelingen van de Raad van Europa	(4)

A.2 Ondersteunende documentatie

Auteur(s)	Datum	Titel	Bestandsnaam zoals aangeleverd	Omschrijving	Ref.
Het Waterschapshuis (Piet Maclaine Pont, Suze Maclaine Pont, Arnout Hannink)		RIES-2008: WV-STUF	<ul style="list-style-type: none"> RIES WVSTUF 1.2.pdf Bijlagen_RIES WVSTUF 1 4.pdf 	Technische beschrijving van het uitwisselingsformaat gebruikt binnen RIES	(41)
Het Waterschapshuis (Piet Maclaine Pont, Arnout Hannink, Jacques Hoeijenbos, Marco Rijkschroeff, Jacques Schuurman)	20-05-2008	RIES-2008 Functioneel Ontwerp	Conceptversie Beschrijving RIES_0 1.pdf		(37)
Het Waterschapshuis (Arnout Hannink, Mark Dobrinic, Suze Maclaine Pont)	1-02-2008	RIES-2008 Applicaties	Documentatie_RIESapplicatie_V1 10.pdf	Beschrijving van de verschillende applicaties binnen RIES	(53)
Unie van Waterschappen	2007	Openbare Europese Aanbesteding: Stempakket en responsverwerking ten behoeve van de Waterschapsverkiezingen 2008	<ul style="list-style-type: none"> Aanbestedingsdocument stempakket en responsverwerking (def).pdf Bijlage 1A PvE perceel 1 stempakket (def).pdf Bijlage 1B PvE perceel 2 responsverwerking (def).pdf 		(54)



			<ul style="list-style-type: none"> • Bijlage 2A Overeenkomst Perceel 1 (def).pdf • Bijlage 2B Overeenkomst Perceel 2 (def).pdf • Bijlage 3 - Formulieren (def).doc • Bijlage 4 Geheimhoudingsverklaring (def).pdf • Bijlage 5 AMvB Waterschapsbestel (def).pdf • Bijlage 6 Aantallen stemgerechtigde ingezetenen (def).pdf • Bijlage 7 Rapport responsverwerking stembiljet (def).pdf • Bijlage 8 Bijlagen bij PvE perceel 1 en 2 Definitief.pdf • Bijlage 9 - Routebeschrijving Emeritor.pdf • Bijlage 10 - Prijzenblad 111007 Definitief.xls 		
SURFnet (Gerjon Kobus, Jacques Schuurman, Paul Dekkers, Xander Jansen, Suze Maclaine Pont)	1-02-2008	Documentatie RIES-2008 SURFnet	Externe documentatie RIES_SURFnet_v1.0-definitief.pdf	Bevat een globale beschrijving van de netwerk- en server-configuratie	(55)
Het Waterschapshuis	02-05-2008	RIES-2008 Performance	Performance_publiek-20080205_v0.1.pdf	Beschrijving van de performance tests	(56)
Het Waterschapshuis (Piet Maclaine Pont)		RIES-2008 HW-Crypto	RIES2008_HW_CRYPT0_v09.pdf	Beschrijving van de hardware crypto module en hoe deze gebruikt wordt binnen RIES-2008	(40)
Het Waterschapshuis (Jacques Hoeijenbos, Roshini Bandhoesingh)		RIES-2008 Portalbeschrijving	RIES-2008 Portal beschrijving v0 6.pdf	Beschrijving van de functionaliteit van de portal applicatie binnen RIES-2008	(57)
	20-05-2008	RIES-2007 Cryptografische formules en definities	RIES_abbrev_20071207_-v605.pdf	Een overzicht van gebruikte afkortingen en cryptografische formules	(39)
Het Waterschapshuis (Piet Maclaine Pont)		RIES-2008 Design Information	RIES_design_info_v092.pdf	Geeft een globaal overzicht van het ontwerp van RIES-	(38)



OPENBAAR

47

Het Waterschapshuis (Jordy Schreurs)	27-04-2008	Administratieve Organisatie Waterschapsverkiezingen 2008	0. Algemeen.pdf 1. Voorbereiding stemming.pdf 2. Stemming.pdf 3. Stemopneming.pdf 4. Vaststelling uitslag.pdf Titelpagina.pdf	2008	(58)
TNT Post		Vormgeven van postzendingen	Bijlage 8.11.2 - Vormgeven van postzendingen oktober 2006.pdf		(59)
Pieter G. Maclaine Pont, Simon Bouwman	12-10-2003	Evaluation Request for <i>RIES</i> , the Internet Election System to be used by the Water Board Rijnland (hoogheemraadschap van Rijnland)	evaluation_request_- 20031006.pdf		(60)
MullPon (Pieter G. Maclaine Pont)	4-03-2008	Design Information for Evaluation purposes about <i>RIES</i> , the Internet Election System to be used by Het Waterschapshuis	RIES_design_info_v092_- 20080310[1].pdf	Design informatie voor RIES-2008	(50)
Het Waterschapshuis		Change Management	Change Management_v2.doc		(61)
	06-2008	Implementatie RIES-2008 server- en netwerkinfrastructuur	Implementatie RIES infrastructuur.doc		(62)
SURFnet	25-06-2008	RIES-2008 infra	ries-2008-infra-v0-4.png	Een overzicht van de geplande infrastructuur	(63)
	12-06-2008	RIES hardware overzicht	RIES_hardware-overzicht_- 20080612.xls	Een overzicht van de gebruikte hardware	(64)



OPENBAAR

48

Appendix B Detailanalyse aanbevelingen Raad van Europa

Aanbeveling Raad van Europa	Beoordeling	Opmerking
1. Juridische standaarden		
Uitgangspunten (Principes)		
Algemeen stemrecht		
<p>1. De gebruikersinterface van een elektronisch stelsysteem moet begrijpelijk en eenvoudig te gebruiken zijn.</p> <p>Toelichting: Hoewel niet één stelsysteem begrijpelijk en bedienbaar zal zijn voor iedere kiezer, moeten de lidstaten ervoor zorgen dat de gebruikersinterface door zo veel mogelijk kiezers gebruikt kan worden.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. In (17) worden een aantal verbeterpunten genoemd die de toegankelijkheid en bedieningsgemak van de interface van het stelsysteem kunnen verbeteren. Dit rapport betreft echter een prototype van een oude versie van het systeem. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie. Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 3, 20, 61 en 63.</p>
<p>2. Eventuele registratievereisten voor een elektronisch stelsysteem zullen geen belemmering vormen voor de kiezer die deelneemt aan het elektronische stelsysteem.</p> <p>Toelichting: Kiezers mogen niet worden uitgesloten om een elektronisch stelsysteem te gebruiken door een ingewikkelde registratieprocedure.</p>	<p>Niet van toepassing</p>	<p>Geen commentaar</p>
<p>3. Elektronische stelsystemen zullen voor zover mogelijk zodanig ontworpen worden dat ze het aantal mogelijkheden die zulke systemen voor personen met een beperking kunnen bieden maximaliseren.</p> <p>Toelichting: Elektronische stelsystemen moeten voor zover praktisch toepasbaar en eventueel in combinatie met andere methoden om te stemmen, toegankelijk zijn voor zoveel mogelijk kiezers. Elektronische stelsystemen moeten zo ontworpen zijn, dat de mogelijkheden voor kiezers met een handicap om van dergelijke systemen gebruik te maken gemaximaliseerd worden.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie. Bijvoorbeeld of deze voldoet aan de richtlijnen van de Web Accessibility Initiative (WIA). Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 1, 20, 61 en 63.</p>
<p>4. Zolang de kanalen waarlangs elektronisch op afstand gestemd kan worden niet voor iedereen toegankelijk zijn, zullen die kanalen alleen maar een bijkomende en optionele manier om te stemmen zijn.</p>	<p>Voldoet</p>	<p>Geen commentaar.</p>



Gelijk stemrecht		
<p>5. Bij elke verkiezing of referendum moet er voor gezorgd worden dat een kiezer niet meer dan één stembiljet in de elektronische stembus kan deponeren. Een kiezer zal alleen toegang tot de stemming krijgen als men vastgesteld heeft dat zijn stembiljet nog niet in de stembus gedeponeerd werd.</p> <p>Toelichting: Het gehele verkiezingsproces dient te voorkomen dat meerdere stemmen kunnen worden uitgebracht door één persoon.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>Bij het gebruik van het RIES-2008 systeem is het mogelijk voor een kiezer om meerdere malen toegang tot de stemming te krijgen en meerdere malen elektronisch zijn stem uit te kunnen brengen. In de RIES documentatie (37) wordt dat dan ook niet uitgesloten (bijvoorbeeld pag. 136 en 141).</p> <p>Er is dan ook een situatie denkbaar waarin dit mogelijk is, namelijk in het geval waarbij de stem maar in één van de stemservers wordt opgeslagen. De kiezer zal dan geen bevestiging ontvangen en lijkt het voor de kiezer dat zijn stem niet is uitgebracht. De kiezer kan vervolgens opnieuw toegang tot de stembus krijgen en opnieuw zijn stem uitbrengen. Wanneer de verkiezing is afgesloten en de stemmen worden geteld wordt de eerste stem, waarvan geen bevestiging is ontvangen, wel meegeteld (38). Alleen wanneer hetzelfde wordt gestemd blijft de stem geldig. Wanneer de stem afwijkt van de eerste keuze wordt de stem ongeldig gemaakt.</p> <p>De hier gestelde aanbeveling met inachtneming van de opmerkingen in "Explanatory memorandum" (3) heeft als uitwerking dat er per persoon niet meer dan één stem, maar ook niet minder dan één stem uitgebracht kan worden. Met het RIES-2008 systeem kan een kiezer zijn stem ongeldig maken zonder dat deze daar weet van heeft en er wordt derhalve niet voldaan aan deze aanbeveling.</p>
<p>6. Een elektronisch stelsysteem moet verhinderen dat een kiezer zijn stem via meer dan een stemkanaal kan uitbrengen.</p> <p>Toelichting: Het gehele verkiezingsproces dient te voorkomen dat één persoon via verschillende methoden van stemmen, meerdere stemmen kan uitbrengen.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>Bij de voorgestelde methode zijn er twee stemkanalen voor een kiezer om zijn stem uit te kunnen brengen. Dit kan via internet en via de post of fysieke stembus. Echter wanneer een van beide kanalen wordt gebruikt wordt de andere niet geblokkeerd. Er kunnen twee geldige stemmen worden uitgebracht. Bij het afsluiten van de verkiezingen worden beide stemmen gecombineerd tot een geldige stem (wanneer deze gelijk zijn) of een ongeldige stem (wanneer ze ongelijk zijn).</p> <p>De hier gestelde aanbeveling met inachtneming van de opmerkingen in "Explanatory memorandum" (3) heeft als uitwerking dat er per persoon niet meer dan één stem, maar ook niet minder dan één stem uitgebracht kan worden. Met het RIES-2008 systeem kan een stemmer zijn stem ongeldig maken zonder dat deze daar weet van heeft en er wordt derhalve niet voldaan aan deze aanbeveling.</p>



<p>7. Elke stem die in een elektronische stembus gedeponereerd wordt moet geteld worden, en elke stem die bij de verkiezing of het referendum uitgebracht werd mag slechts eenmaal geteld worden.</p> <p>Toelichting: Het is belangrijk dat alle uitgebrachte stemmen, ongeacht de wijze van stemmen, eenmalig worden geteld.</p>	Voldoet	Geen opmerkingen.
<p>8. Wanneer er zowel elektronisch als niet-elektronisch gestemd kan worden in dezelfde verkiezing of hetzelfde referendum, dan moet er een veilige en betrouwbare manier bestaan om alle stemmen op te tellen en om het correcte resultaat te berekenen.</p> <p>Vrije uitoefening van het stemrecht</p>	Voldoet	Geen opmerkingen.
<p>9. Het elektronische stelsysteem moet zo georganiseerd worden dat de vrije meningsvorming en –uiting van de kiezer, en, indien vereist, de persoonlijke uitoefening van het stemrecht gevrijwaard blijven.</p> <p>Toelichting: Het is een persoonlijk recht om te stemmen en om hierbij in vrijheid de keuze te bepalen. Stemmen per volmacht wordt echter toegestaan.</p>	Voldoet	Geen opmerkingen.
<p>10. De manier waarop de kiezer door het elektronische stemproces geleid wordt moet zodanig zijn dat hij niet gehaast of zonder nadenken zijn stem uitbrengt.</p> <p>Toelichting: De kiezer dient genoeg tijd te krijgen om zijn/haar keuze te bepalen en de stem uit te brengen.</p>	Voldoet Afhankelijk van implementatie	Geen opmerkingen.
<p>11. De kiezer moet in elke fase van het elektronische stemproces de mogelijkheid hebben om zijn stem te wijzigen of om de stemprocedure af te breken, zonder dat al gemaakte keuzes opgeslagen of aan andere personen beschikbaar gemaakt worden.</p> <p>Toelichting: Alleen de kiezer mag toegang hebben tot de stem, zowel op het stelsysteem als tijdens de opslag naar de elektronische stembus (stemgeheugen). Het elektronische stelsysteem mag geen informatie opslaan over de (uitgebrachte) stem of hoe deze stem (keuze) tot stand is gekomen.</p>	Voldoet niet Afhankelijk van implementatie	Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of structureel wordt getest voor de huidige versie. Uit een van de testen uit het aanvullend onderzoek is gebleken dat hieraan niet is voldaan in de testomgeving (bevinding 4.6).



<p>12. Het elektronische stelsysteem mag niet toelaten dat er welke manipulerende invloed ook uitgeoefend wordt op de kiezer gedurende de stemming.</p> <p>Toelichting: Het elektronische stelsysteem moet zo zijn ontworpen en worden gebruikt, dat is gegarandeerd dat alle vormen van beïnvloeding van de kiezer onmogelijk zijn. Bijvoorbeeld geluiden geassocieerd met een bepaalde kandidaat, uitlaten springen van een kandidaat op het kiezerspaneel of extra mededelingen (pop-up vensters) moeten worden voorkomen.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of structureel wordt getest voor de huidige versie.</p>
<p>13. Het elektronische stelsysteem moet de kiezer toelaten om deel te nemen aan een verkiezing of referendum zonder dat de kiezer daarbij een voorkeur moet uitdrukken voor een van de voorziene stemopties, bijvoorbeeld door het uitbrengen van een blanco stem.</p> <p>Toelichting: Iedere lidstaat is vrij om te bepalen of elektronische stelsystemen ook geschikt moet zijn om een blanco stem uit te brengen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Voldoet niet Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Wanneer er een blanco stem wordt geselecteerd dan lijkt het voor een stemmer in eerste instantie dat deze een fout heeft gemaakt en alsnog een politieke groepering moet kiezen [(37), blz66, figuur 37]. Zie ook bevinding 3.4.</p>
<p>14. Het elektronische stelsysteem moet aan de kiezer duidelijk aangeven wanneer zijn stem succesvol uitgebracht werd en wanneer de hele stemprocedure voltooid is.</p> <p>Toelichting: Het stemmen is pas compleet afgerond wanneer de elektronische stem is opgeslagen in de elektronische stembus (stemgeheugen). De kiezer moet weten dat de stem is opgeslagen en zal worden geteld en dat hij/zij klaar is met de procedure.</p>	<p>Voldoet conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>15. Het elektronische stelsysteem moet verhinderen dat een stem nog veranderd wordt als ze eenmaal is uitgebracht.</p> <p>Toelichting: Het elektronische stelsysteem moet voorkomen dat een uitgebrachte en opgeslagen stem in de elektronische stembus (stemgeheugen) kan worden gewijzigd.</p>	<p>Voldoet conceptueel</p>	<p>Het is mogelijk een stem ongeldig te maken dit gebeurt echter niet door het systeem zelf. Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 5 en 6.</p>



Geheim van de stemming		
<p>16. Het elektronische stelsysteem moet zodanig georganiseerd worden dat op elk ogenblik van de stemprocedure, en in het bijzonder bij de authenticering van de kiezer, alle omstandigheden die het stemgeheim in gevaar brengen uitgesloten zijn.</p> <p>Toelichting: Geheimhouding van de stem moet worden bewerkstelligd in het gehele verkiezingsproces vanaf de voorbereidingen (bijvoorbeeld bij het versturen van, elektronische, stembescheiden), het stemmen, het tellen, het verzenden/transporteren naar het hoofdstembureau, de uitslagberekening en bij een eventuele hertelling.</p>	<p>Voldoet conceptueel Onbepaald Afhankelijk van implementatie Best effort</p>	<p>Helemaal uitsluiten is theoretisch onmogelijk. Er zijn diverse beveiligingsmaatregelen (technisch en procedureel) genomen die deze dreiging moeten uitsluiten. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of structureel wordt getest voor de huidige versie. Bijvoorbeeld door een uitgebreide risicoanalyse.</p>
<p>17. Door het elektronische stelsysteem moet gegarandeerd worden dat de stemmen in de elektronische stembus en al getelde stemmen anoniem zijn en blijven, en dat er geen verband gelegd kan worden tussen de kiezer en de uitgebrachte stem.</p> <p>Toelichting: Het mag nooit mogelijk zijn om de inhoud van de stem te reconstrueren en te herleiden naar een bepaalde kiezer. Bij het elektronisch stemmen moet extra aandacht worden besteed aan een scheiding tussen identificatie van de kiezer en het uitbrengen van de stem. Hoe de stem (keuze) tot stand is gekomen moet bovendien geheim blijven.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>De gebruikte cryptografische methode blijft niet altijd onkraakbaar. Omdat de uitslag wordt gepubliceerd is er een moment (in de toekomst) waarbij de uitgebrachte stem is te herleiden naar een bepaalde kiezer (zie ook bevinding 5.1). De privacy van de kiezer wordt in dit geval niet voor altijd gewaarborgd zoals in deze aanbeveling wordt geëist. Zie ook aanbeveling 78.</p>
<p>18. Het elektronische stelsysteem moet zo ontworpen zijn dat er aan de hand van het verwachte aantal stemmen in een elektronische stembus geen verband gelegd kan worden tussen het resultaat en individuele kiezers.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>19. Er moet voor gezorgd worden dat de informatie die nodig is tijdens de elektronische verwerking niet gebruikt kan worden om het stemgeheim te schenden.</p> <p>Toelichting: Mogelijke maatregelen zouden kunnen bestaan uit een willekeurige vastlegging van de uitgebrachte stem in de elektronische stembus waarbij de volgorde waarin zij binnenkomen niet kan worden gereconstrueerd uit de wijze waarop zij worden opgeslagen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Onbepaald Implementatie</p>	<p>Volgens de opmerking van het Waterschapshuis bij aanbeveling 54 wordt de volgorde van binnenkomst niet vastgelegd. Of wordt voldaan aan deze aanbeveling hangt sterk af van de implementatie. Bijvoorbeeld of er logs op het systeem of een van de systemen eromheen bestaan waar connecties of IP adressen zijn te detecteren of worden opgeslagen. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie.</p>



Procedurele voorzorgsmaatregelen		
Transparantie		
<p>20. Lidstaten moeten er voor zorgen dat de kiezers het gebruikte elektronische stemsysteem begrijpen en er vertrouwen in hebben.</p> <p>Toelichting: Vertrouwen in het verkiezingsproces is essentieel en een volledig begrip van het elektronische stemsysteem is hierbij de basis. Introductie van het elektronische stemsysteem kan noodzakelijk zijn terwijl het verschaffen van zo veel mogelijk informatie kan bijdragen aan het verkrijgen van het vertrouwen van de kiezers en kandidaten.</p>	<p>Onbepaald Niet technisch</p>	<p>Er wordt verwezen naar een usability onderzoek en naar ervaringen van gebruikers m.b.t. de begrijpelijkheid en vertrouwen in het systeem bij vorige gebruik. Het ontbreekt aan documenten waaruit dit blijkt voor de huidige versie. Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 1, 3 en 63.</p>
<p>21. Informatie over de werking van het elektronische stemsysteem wordt publiek beschikbaar gemaakt.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>22. De kiezers krijgen de mogelijkheid om elke nieuwe vorm van elektronische stemmen uit te proberen vóór en los van de eigenlijke stemming.</p> <p>Toelichting: Om vertrouwen in en begrip van het elektronische stemsysteem te creëren, kunnen mogelijkheden worden geboden om stemmachines uit te proberen voorafgaande, en los van, de eigenlijke stemming. Speciale aandacht dient uit te gaan naar kiezers die onvoldoende vertrouwd zijn met elektronische systemen, zoals ouderen.</p>	<p>Onbepaald Niet technisch</p>	<p>Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit voorafgaande en los van de eigenlijke stemming voor iedereen uit te proberen is.</p>
<p>23. Iedere waarnemer zal binnen de wettelijke grenzen in de mogelijkheid zijn om aanwezig te zijn bij en commentaar te leveren op de elektronische verkiezingen, inbegrepen het bepalen van het resultaat.</p> <p>Toelichting: Waarnemers moeten in staat worden gesteld om vast te stellen dat het elektronische stemsysteem is ontworpen en functioneert op een wijze die voldoet aan de democratische principes. Lidstaten dienen daarom een juridische basis te bieden voor de status van waarnemers en de toegang tot systeemdocumentatie en audit informatie. Waarnemers moet de mogelijkheid geboden worden om relevante programmatuur te bekijken, fysieke en elektronische beveiligingsmaatregelen te inspecteren, gecertificeerde apparatuur te testen en toegang te krijgen tot centrale voorzieningen zoals computersystemen (servers).</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



Verifieerbaarheid en auditeerbaarheid		
<p>24. De onderdelen van het elektronische stemsysteem zullen minstens aan de verantwoordelijke verkiezingsautoriteiten bekendgemaakt worden zoals vereist voor verificatie- en certificatie doeleinden.</p> <p>Toelichting: Het is essentieel dat wordt vastgesteld of het elektronische stemsysteem correct functioneert en dat de beveiliging is gewaarborgd. Dit kan onder meer plaatsvinden door een onafhankelijke evaluatie of certificatie van het stemsysteem, inzage in kritische systeem elementen en documentatie, inspectie van programmatuur en penetratietesten.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>25. Voor de invoering van een elektronisch stemsysteem, en opgepaste tijdstippen daarna, en in het bijzonder na elke wijziging van het systeem zal een onafhankelijke instantie, aangewezen door de verkiezingsautoriteiten, nagaan dat het elektronische stemsysteem correct werkt en dat alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen getroffen werden.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>26. De mogelijkheid om de stemmen te hertellen moet bestaan. Andere eigenschappen van het elektronische stemsysteem die de correctheid van het resultaat kunnen beïnvloeden moeten verifieerbaar zijn.</p> <p>Toelichting: Een hertelling moet eerder vastgestelde uitslagen kunnen verifiëren. Bovendien moet kunnen worden bevestigd dat het elektronische stemsysteem juist functioneert en dat alle stemmen zijn geteld. Bij elektronisch stemmen zijn diverse opties mogelijk die verschillen in complexiteit en verantwoordingsniveau. Zo kan een stemmachine de telling nogmaals uitvoeren of het stemgeheugen kan worden geplaatst in een andere stemmachine die de hertelling uitvoert. Daarnaast kan een hertelling worden uitgevoerd door een geheel ander systeem, bijvoorbeeld door onafhankelijke en gecontroleerde uitslag berekeningsprogrammatuur. Een andere methode is om naast de elektronische stembus (stemgeheugen) een papieren vastlegging (paper trail) van de uitgebrachte stemmen te hanteren en deze te gebruiken voor een hertelling.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>27. Door het elektronisch stelsysteem mag een gedeeltelijke of volledige herhaling van de verkiezing of referendum niet verhinderd worden.</p> <p>Toelichting: Als een herstemming nodig is, kan het noodzakelijk zijn dat (delen van) het originele elektronische stelsysteem hierbij nodig is, bijvoorbeeld bij het opnieuw bepalen van de kiesgerechtigheid en het gebruik van stemmachines.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>Betrouwbaarheid en beveiliging</p>		
<p>28. De overheden van de lidstaat zorgen voor de betrouwbaarheid en de veiligheid van het elektronisch stelsysteem.</p> <p>Toelichting: Elektronische stelsystemen dienen net zo betrouwbaar en beveiligd te zijn als traditionele stemmethodes, wat door de lidstaat moet kunnen worden gewaarborgd.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>29. Gedurende het hele stemproces moeten alle mogelijke maatregelen genomen worden om de mogelijkheid van fraude of ongeoorloofde beïnvloeding van het systeem te vermijden.</p> <p>Toelichting: In het gehele elektronische verkiezingsproces moet actief worden gereageerd als afbreuk van de integriteit van het stemmen of de stelsystemen wordt vermoed. Het is niet de intentie van deze aanbeveling om te suggereren dat alle denkbare maatregelen genomen moeten worden, maar wel om deze te baseren op een afgewogen besluitvorming.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>30. Het elektronisch stelsysteem moet mechanismen bevatten die de beschikbaarheid van zijn diensten gedurende het elektronisch stemproces waarborgen. Het systeem moet vooral bestendig zijn tegen storingen, uitvallen en denial-of-service aanvallen.</p> <p>Toelichting: Een elektronisch stelsysteem moet robuust zijn en beschermd zijn tegen technische storingen, hoewel het falen van componenten nooit geheel kan worden uitgesloten.</p>	<p>Voldoet Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>31. Voor iedere elektronische verkiezing of referendum moet de bevoegde verkiezingsautoriteit er zich van vergewissen dat het elektronisch stelsysteem authentiek is en correct werkt.</p> <p>Toelichting: De juiste werking van het elektronisch stelsysteem moet worden geverifieerd. Bovendien moet kunnen worden gegarandeerd dat het geverifieerde stelsysteem ook daadwerkelijk gebruikt wordt bij de stemming.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>32. Alleen personen aangeduid door de verkiezingsautoriteit mogen toegang hebben tot de centrale infrastructuur, de servers en de verkiezingsdata. Voor hun benoeming moeten eenduidige regels bestaan. Kritieke technische activiteiten moeten uitgevoerd worden door teams die uit minstens twee personen bestaan. De samenstelling van deze teams wordt geregeld veranderd. Voor zover mogelijk zullen deze activiteiten buiten de verkiezingsperiodes uitgevoerd worden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>33. Zolang een elektronische stembus open is moet elke geautoriseerde tussenkomst met impact op het systeem uitgevoerd worden door teams van minstens twee personen, gedocumenteerd worden door een rapport, en onder toezicht staan van vertegenwoordigers van de verantwoordelijke verkiezingsautoriteiten alle andere verkiezingswaarnemers.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>34. Het elektronisch stembusysteem moet de beschikbaarheid en de integriteit van de stemmen waarborgen. Het systeem moet ook de vertrouwelijkheid van de stemmen waarborgen, en er voor zorgen dat de stemmen verzegeld blijven tot aan het telproces. Als de stemmen buiten gecontroleerde omgevingen opgeslagen of verstuurd worden, dan moeten de stemmen gecijferd zijn.</p> <p>Toelichting: Vanaf het moment dat een stem wordt uitgebracht mag niemand instaat zijn om de stem te lezen, aan te passen of te relateren aan de desbetreffende kiezer. Dit kan worden bereikt door de (elektronische) stembus (fysiek en elektronisch) te verzegelen endoor aanvullende fysieke en organisatorische maatregelen. Daarnaast kan het nodig zijn dat een logische controle (authenticatie en autorisatie) voor toegang tot de elektronische stembus (stemgeheugen) wordt uitgevoerd. Encryptie en een elektronische verzegeling van de stem zijn minimaal noodzakelijk wanneer de stem wordt verzonden buiten gecontroleerde omgevingen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>35. De stemmen en de kiezergegevens moeten verzegeld blijven zolang de gegevens opgeslagen zijn op een manier dat ze met elkaar in verband gebracht kunnen worden. Authenticeringsinformatie moet gescheiden worden van de keuze van de kiezer in een vooraf vastgelegde fase van de elektronische verkiezing of het elektronisch referendum.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



2. Appendix II - Operationele standaarden		
Oproep voor de stemming		
<p>36. Nationale wetsbepalingen die van toepassing zijn op een elektronische verkiezing of referendum moeten voorzien in een eenduidig draaiboek voor alle fasen van de verkiezing of het referendum, inbegrepen de fasen voor en na de verkiezing of het referendum.</p> <p>Toelichting: Een elektronische stemming kan mogelijk afwijken van traditionele verkiezingsmethoden of andere tijdschema's worden gevolgd. Kiezers moeten in dat geval hierover worden geïnformeerd.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>37. De periode waarin een elektronische stem uitgebracht kan worden mag niet beginnen voor de bekendmaking van de verkiezing of het referendum. In het bijzonder bij elektronisch stemmen op afstand moet de periode ruim voor het begin van de stemming gedefinieerd en bekendgemaakt worden aan het publiek.</p> <p>Toelichting: De tijden dat kan worden gestemd moeten duidelijk worden gecommuniceerd.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>38. Kiezers moeten ruim voor het begin van de stemming in duidelijke en eenvoudige taal ingelicht worden over de manier waarop de elektronisch stemming georganiseerd zal worden en over alle stappen die een kiezer dient te ondernemen om aan de stemming deel te nemen.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie Niet technisch</p>	<p>Er zijn voldoende procedures om de kiezers op de hoogte te brengen over de procedures. Het ontbreekt echter aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd of deze afdoende en/of duidelijk genoeg zijn.</p>
Kiezers		
<p>39. Er is een kiezerslijst die regelmatig geactualiseerd wordt. De kiezer zal minstens de informatie die over hem op de kiezerslijst wordt bijgehouden kunnen nagaan en zal correcties kunnen vragen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>40. De mogelijkheid om een elektronisch register aan te leggen om een mechanisme in te voeren voor een online-aanvraag tot kiezersregistratie en, indien van toepassing, een aanvraag tot gebruik van elektronisch stemmen zal overwogen worden. Als deelneming aan elektronisch stemmen een aparte aanvraag door de kiezer en/of bijkomende stappen vereist, dan zal een elektronisch een, waar mogelijk, een interactieve procedure overwogen worden.</p>	<p>Niet van toepassing Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>41. In gevallen waarin de periodes voor kiezersregistratie en de stemperiode overlappen zal er voor gepaste kiezerauthenticatie gezorgd worden.</p>	<p>Niet van toepassing Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



Kandidaten		
42. De invoering van de mogelijkheid om online-kandidaten te nomineren kan overwogen worden.	Niet van toepassing Niet technisch	Geen opmerkingen.
43. Een lijst van kandidaten die elektronisch opgesteld en beschikbaar gemaakt wordt zal ook op andere manieren openbaar beschikbaar zijn.	Voldoet Conceptueel Niet technisch	Geen opmerkingen.
Stemming		
44. Als elektronisch stemmen op afstand mogelijk is tijdens de opening van de kieslokalen, dan is het bijzonder belangrijk dat het systeem zodanig ontworpen is dat een kiezer niet meer dan een stem kan uitbrengen.	Voldoet niet Conceptueel	Bij de voorgestelde methode zijn er twee stemkanalen voor een kiezer om zijn stem uit te kunnen brengen namelijk via internet en via de post of fysieke stembus. Echter wanneer een van beide kanalen wordt gebruikt wordt de andere niet geblokkeerd. Er kunnen twee geldige stemmen worden uitgebracht. Bij het afsluiten van de verkiezingen worden beide stemmen gecombineerd tot een geldige stem (wanneer deze gelijk zijn) of een ongeldige stem (wanneer ze ongelijk zijn). Zie ook de opmerking bij aanbeveling 6.
45. Het elektronisch stemmen op afstand mag voor het openen van de kieslokalen beginnen en/of eindigen. Elektronisch stemmen op afstand zal niet blijven doorlopen nadat de periode voor het stemmen in de kieslokalen is afgelopen.	Voldoet Conceptueel Niet technisch	Geen opmerkingen.
46. Voor iedere mogelijkheid tot elektronisch stemmen moet ervoor de kiezer ondersteuning en richtlijnen voorzien worden, en deze moeten ter beschikking gesteld worden van de kiezer. In het geval van elektronisch stemmen op afstand zullen ondersteuning en richtlijnen ook beschikbaar zijn via een ander, algemeen beschikbaar communicatiekanaal. Toelichting: Ondersteuning en begeleiding bij het stemproces dienen ten minste beschikbaar te zijn vanaf het te gebruiken elektronischestem systeem. Daarnaast wordt geadviseerd om ten minste één andere methode van ondersteuning te bieden.	Voldoet Conceptueel Niet technisch	Geen opmerkingen.



<p>47. Alle stemopties moeten op gelijkwaardige wijze weergegeven worden op het toestel dat gebruikt wordt om een elektronische stem uit te brengen.</p> <p>Toelichting: Alle kandidaten waarop kan worden gestemd moeten op gelijke wijze worden gepresenteerd en beschikbaar zijn via alle methoden van stemmen. Hoewel het weergeven van kandidaten een pure technische aangelegenheid lijkt, mag dit niet worden over gelaten aan alleen technische ontwerpers of leveranciers. Indien kandidaten worden weergegeven via elektronische middelen (bijvoorbeeld via een touchscreen) dan dienen maatregelen te worden genomen die voorkomen dat kandidaten niet of niet altijd worden getoond.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie Best effort</p>	<p>Het is theoretisch onmogelijk om voor alle soorten schermafmeting dit te bewerkstelligen. Bij beperkte afmetingen van het scherm is het onmogelijk alle kandidaten op een gelijke manier te presenteren. Echter voor een aantal schermafmetingen kan dit vooraf getest worden. In het "Explanatory memorandum" behorende bij (3) worden een aantal schermen expliciet genoemd. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of wordt voor de huidige versie van het systeem.</p>
<p>48. Het elektronische stembiljet dat gebruikt wordt om een elektronische stem uit te brengen bevat, naast de informatie die strikt noodzakelijk is om een stem uit te brengen, geen informatie over de stemopties. Men moet vermijden dat het elektronische stelsysteem bijkomende boodschappen weergeeft die mogelijk de keuze van de kiezer zouden kunnen beïnvloeden.</p> <p>Toelichting: Tijdens het stemmen dient de directe omgeving van de kiezer verschoond te blijven van objecten en informatie die zijn/haar keuzekan beïnvloeden.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of wordt voor de huidige versie van het systeem.</p>
<p>49. Als men beslist om informatie over stemkeuzes beschikbaar te maken op de plaats waar elektronisch gestemd wordt, dan moet deze informatie op gelijke wijze gepresenteerd worden.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of wordt voor de huidige versie van het systeem.</p>
<p>50. Voordat kiezers hun stem uitbrengen met behulp van een systeem voor elektronisch stemmen op afstand, zullen zij er uitdrukkelijk op gewezen worden dat het bij de elektronische verkiezing of het elektronisch referendum waarin zij hun keuze indienen om een echte verkiezing of referendum gaat. Bij proeven zullen deelnemers er nadrukkelijk op gewezen worden dat ze niet deelnemen aan een echte verkiezing of referendum. Als de proevendoorlopen gedurende de verkiezingen zullen de deelnemers tezelfdertijd ook uitgenodigd worden om hun stem uit te brengen via de daarvoor beschikbare stemkanalen.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of wordt voor de huidige versie van het systeem.</p>



<p>51. Een systeem voor elektronisch stemmen op afstand mag niet toelaten dat een kiezer in het bezit kan kunnen komen van een bewijs van de inhoud van de uitgebrachte stem.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel Voldoet niet Afhankelijk van implementatie Best effort</p>	<p>In het stelsysteem is voorzien dat de kiezer een bewijs van stemming kan ontvangen. Het is de bedoeling dat dit elektronische ontvangstbewijs worden opgeslagen of afgedrukt. In dit bewijs is de elektronische stem opgenomen waarmee kan worden afgeleid waarop is gestemd. Derhalve kan een kiezer in het bezit komen van een bewijs van de inhoud van de uitgebrachte stem en is dus in strijd met deze aanbeveling. Verder worden er onvoldoende maatregelen genomen om te voorkomen dat een kiezer een afdruk maakt van het stelscherm (bijvoorbeeld doormiddel van waarschuwingen).</p>
<p>52. Zodra de kiezer zijn stem heeft uitgebracht zal, in een gecontroleerde omgeving, diens stemkeuze niet langer weergegeven worden door het visuele, auditieve of tastbare communicatiemiddel dat de kiezer gebruikt heeft om zijn stem uit te brengen. Wanneer in het stemlokaal een papieren bewijs van de elektronisch uitgebrachte stem aan de kiezer wordt verstrekt, dan mag de kiezer niet demogelijkheid hebben om dit tonen aan een ander persoon, en mag dit bewijs het stemlokaal ook niet verlaten.</p> <p>Toelichting: Het elektronische stelsysteem dient een voorziening te bevatten die voorkomt dat alle informatie waaruit kan worden afgeleid welke stem is uitgebracht, wordt verwijderd.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel Voldoet niet Afhankelijk van implementatie Best effort</p>	<p>Zie opmerking bij aanbeveling 51.</p>
<p>Stemopneming</p>		
<p>53. Het elektronische stelsysteem moet vermijden dat het aantal stemmen dat uitgebracht is voor iedere stemkeuze vrijgegeven wordt voor het sluiten van de elektronische stembus. Deze informatie zal niet bekendgemaakt worden aan het publiek voordat de stemperiode ten einde is.</p>	<p>Voldoet Conceptueel Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>54. Het elektronische stelsysteem zal ervoor zorgen dat men geen informatie over de uitgebrachte stemmen kan verwerken in doelbewust gekozen deelenheden waaruit men de keuzes van individuele kiezers zou kunnen afleiden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>55. Elke vorm van decodering die noodzakelijk is om de stemmen te tellen zal zodra dit praktisch haalbaar is na het afsluiten van de stemperiode uitgevoerd worden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>56. Bij het tellen van de stemmen zullen vertegenwoordigers van de bevoegde verkiezingsautoriteit in de mogelijkheid gesteld worden om aan de telling deel te nemen en elke waarnemer zal demogelijkheid hebben de telling waar te nemen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



57. Er zal verslag opgemaakt worden van het optelproces van de elektronische stemmen, dat ook informatie zal bevatten over het begin en einde van de telling en over de personen die er bijbetrokken waren.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
58. Als er zich onregelmatigheden voordoen die de integriteit van stemmen beïnvloeden, zullen de betrokken stemmen als zodanig in het verslag opgenomen worden.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Controleerbaarheid (Audit)		
59. Het elektronische stelsysteem moet onderworpen kunnen worden aan een audit.	Voldoet	Geen opmerkingen.
60. De conclusies van het auditproces zullen verwerkt worden in toekomstige elektronische verkiezingen en referenda.	Niet van toepassing	Geen opmerkingen.
3. Appendix III - Technische vereisten		
Toegankelijkheid		
61. Er worden maatregelen getroffen die verzekeren dat de relevante software en diensten door alle kiezers gebruikt kunnen worden, en indien nodig, die toegang verschaffen tot alternatieve manieren om te stemmen. Toelichting: Om de toegankelijkheid en het bedieningsgemak te garanderen dient aandacht te worden gegeven aan verschillende gebruikersgerelateerde randvoorwaarden zoals leeftijd, taal, lichamelijke handicap en levenswijze.	Onbepaald Afhankelijk van implementatie	Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. In (17) worden een aantal verbeterpunten genoemd die de toegankelijkheid en bedieningsgemak van de interface van het stelsysteem kunnen verbeteren. Dit rapport betreft echter een prototype van een oude versie van het systeem. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie. Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 1, 3, 20 en 63.
62. Men dient gebruikers te betrekken bij het ontwerp van elektronische stelsystemen, in het bijzonder om beperkingen te identificeren en om het gebruiksgemak in elke belangrijke fase van het ontwikkelingsproces na te gaan. Toelichting: De werking van elektronische stelsystemen dient functioneel te zijn geschikt voor de verschillende doelgroepen zonder onnodige complexe of buitensporige dure opties die slechts marginaal voordelen bieden.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
63. Gebruikers krijgen, indien vereist en mogelijk, bij komende voorzieningen ter beschikking gesteld, zoals speciale interfaces of andere equivalente hulpmiddelen, zoals persoonlijke begeleiding. Gebruikersvoorzieningen zullen zoveel mogelijk in overeenstemming zijn met de richtlijnen van de Web Accessibility Initiative (WAI). Toelichting: Om de toegankelijkheid van elektronische stelsystemen voor personen met een handicap zo groot mogelijk te maken, kan worden aangesloten bij bestaande initiatieven.	Onbepaald Afhankelijk van implementatie	Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie. Bijvoorbeeld of deze voldoet aan de richtlijnen van de Web Accessibility Initiative (WAI). Zie ook opmerkingen bij aanbeveling 1, 3, 20 en 61.



<p>64. Er zal bij de ontwikkeling van nieuwe producten rekeninggehouden worden met hun compatibiliteit met bestaande producten, inbegrepen die producten die technologieën gebruiken die ontworpen zijn om mensen met een beperking te helpen.</p> <p>Toelichting: Nieuwe versies van elektronische stemsystemen kunnen zo afwijkend zijn, dat deze niet meer aansluiten met in gebruik zijn de elektronische hulpmiddelen. Aansluiting bij internationale standaarden en eventueel het opstellen en bijhouden van een lijst met uitwisselbare systemen, apparatuur en elektronische hulpmiddelen kan bijdragen aan het voorkomen van dergelijke situaties.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie.</p>
<p>65. De presentatie van de stemkeuzes dient geoptimaliseerd te zijn voor de kiezer.</p> <p>Toelichting: Elektronische stemsysteem producten en -diensten moeten aangepast kunnen worden aan de beperkingen van de individuele gebruiker zonder afbreuk te doen aan de principes van gelijkwaardigheid (zie aanbeveling 47 t/m 49). Dit kan onder andere worden bereikt door een modulair ontwerp, het aanbieden van verschillende modellen stemmachines of wijzingen van opties op het systeem.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is voor de huidige versie.</p>
<p>Uitwisselbaarheid (Interoperabiliteit)</p>		
<p>66. Vrij toegankelijke standaarden zullen gebruikt worden om er voor te zorgen dat verschillende technische componenten of diensten van een elektronisch stemsysteem, mogelijk afkomstig van verschillende bronnen, met elkaar kunnen werken.</p> <p>Toelichting: Om combinaties van elektronische stemsystemen en elektronische hulpmiddelen van verschillende leveranciers te ondersteunen, moeten deze onderling uitwisselbaar zijn. Met name de in- en uitvoer van gegevens moet voldoen aan open standaarden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>67. Op dit moment is de Election Markup Language (EML) standaard zo een vrij toegankelijke standaard en om interoperabiliteit te verzekeren zal EML indien mogelijk gebruikt worden voor toepassingen van een elektronische verkiezing of een elektronisch referendum. De beslissing over het gebruik van EML is een zaak van de lidstaten. De EML standaard geldig op het moment dat deze aanbeveling werd aangenomen en de ondersteunende documentatie zijn beschikbaar op de website van de Raad van Europa.</p>	<p>Niet van toepassing</p>	<p>Nederland heeft aangegeven bij de Raad van Europa dat er geen gebruik wordt gemaakt van EML.</p>



<p>68. In gevallen waarbij specifieke eisen gesteld worden aan verkiezings- of referendumgegevens zal een localiseringsprocedure gebruikt worden om aan deze noden tegemoet te komen. Dit laat toe om de te verstrekken informatie uit te breiden of te beperken, terwijl de compatibiliteit met de generische versie van EML toch behouden blijft. De aanbevolen procedure is om gestructureerde schema languages en pattern languages te gebruiken.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>Systeemwerking</p>		
<p>69. De bevoegde verkiezingsautoriteiten publiceren een officiële lijst van de bij een elektronische verkiezing referendum gebruikte software. Lidstaten kunnen er op veiligheidsgronden van afzien om databeveiligingsgronden in deze lijst op te nemen. De lijst zal minstens aangeven welke software gebruikt wordt, de versies, de datum van installatie en een korte omschrijving. Er zal een procedure voorzien worden om geregeld geactualiseerde versies en correcties van de relevante beveiligingssoftware te installeren. Het moet mogelijk zijn om op elke moment de beveiligingstoestand vande stemapparatuur na te gaan.</p> <p>Toelichting: Het is noodzakelijk dat verantwoordelijke instanties er zorg voordragen dat elektronische hulpmiddelen (hardware en software)actueel blijven met het oog op de voortschrijdende technologische ontwikkelingen. Eventuele aanpassing moeten gecertificeerd worden voordat deze doorgevoerd mogen worden. Het behouden van volledige transparantie is hierbij belangrijk. Exacte, volledige en actuele beschrijvingen van de elektronische stelsysteem componenten moeten worden gepubliceerd. De resultaten van de certificering moeten ten minste beschikbaar worden gesteld aan de verantwoordelijke autoriteiten, politieke groeperingen en, afhankelijk van wettelijke bepalingen, aan het publiek.</p>	<p>Voldoet</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>70. Diegene die voor het beheer van de apparatuurverantwoordelijk zijn zullen een noodgevalprocedure opstellen. Alle back-upsystemen moeten aan dezelfde standaarden en vereisten voldoen als het originele systeem.</p> <p>Toelichting: Een elektronisch stelsysteem moet voldoen aan de hoogste mate van betrouwbaarheid. Daarom is het noodzakelijk dat procedures geformaliseerd zijn, zoals voor het omgaan met (technische) storingen, uitzonderlijke situaties en beveiligingsincidenten, en dat adequate middelen om problemen op te lossen beschikbaar zijn. Verkiezingsautoriteiten moeten een dienstenniveau (service level) definiëren voordat een stelsysteem wordt gebruikt. Op basis hiervan dienen risicoanalyses en mogelijke scenario's te worden opgesteld.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>71. Voldoende backup maatregelen zullen aanwezig en permanent beschikbaar zijn om een vlot verloop van de stemming te verzekeren. De betrokken medewerkers zullen klaarstaan om snel tussen te komen volgens een door de bevoegde verkiezingsautoriteiten opgestelde procedure.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>72. De verantwoordelijken voor de apparatuur gebruikenspeciale procedures om er voor te zorgen dat gedurende de kiesperiode de stemapparatuur en het gebruik ervan aan de vereisten voldoen. De backup diensten worden regelmatig voorzien van controleprotocollen.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>73. Voor elke verkiezing of referendum wordt de apparatuur gecontroleerd en goedgekeurd volgens een door de bevoegde verkiezingsautoriteiten opgesteld protocol. De apparatuur wordt gecontroleerd om er voor te zorgen dat ze voldoet aan de technische specificaties. De bevindingen worden aan de bevoegde verkiezingsautoriteiten voorgelegd.</p> <p>Toelichting: De verkiezingsautoriteiten, kandidaten en eventuele waarnemers moeten in staat zijn om het gehele of delen van het elektronische stelsysteem te laten inspecteren door een gespecialiseerde instantie. Hierbij moet onderscheid gemaakt worden in reguliere controles na afloop van de stemming (uitgevoerd door de organiserende instantie) en controles na wijzigingen aan het stelsysteem (uitgevoerd door een extern orgaan).</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>74. Alle technische verrichtingen zijn onderhevig aan een formele controleprocedure. Alle belangrijke wijzigingen aan centraleapparatuur worden aangekondigd.</p> <p>Toelichting: Alle werkzaamheden aan hardware en software brengen risico's met zich mee. Deze risico's moeten tot een minimum beperkt worden, met name wanneer een stelsysteem in gebruik is. Geautomatiseerde procedures hebben de voorkeur. Beheer op afstand dient te worden beperkt. Gevalideerde werkprocedures dienen te worden gevolgd die het aantal geautoriseerde personen, om de werkzaamheden te verrichten, tot een minimum aantal beperkt. Verificatie van iedere handeling moet worden uitgevoerd door ten minste twee gekwalificeerde personen die zijn gebonden aan een beveiligingsbeleid opgelegd door de bevoegde autoriteit. Bovendien moeten de electorale autoriteiten op de hoogte zijn gebracht van alle kritische aanpassingen op het stelsysteem.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>75. Centrale apparatuur voor elektronische verkiezingen of referenda wordt in een beveiligde zone geplaatst en die zone wordt gedurende de verkiezings- of referendumperiode beschermd tegen tussenkomsten van welke soort en persoon ook. Gedurende de verkiezings- of referendumperiode zal er een procedure voor herstellen een materiële ramp ter beschikking zijn. Bovendien worden alle data die na de verkiezing of referendum behouden blijft veilig opgeslagen.</p> <p>Toelichting: Centrale systemen moeten geïnstalleerd worden in een beveiligde en gecontroleerde omgeving waarbij de fysieke toegang beperkt is. Om adequaat te kunnen reageren op calamiteiten dient in een uitwijkmogelijkheid te worden voorzien. Indien relevant dienen alle verkiezingsgegevens te zijn opgeslagen op een veilige wijze, waarbij verschillende kopieën van de gegevens gemaakt worden op verschillende opslagmedia, en deze dienen op verschillende locaties bewaard te worden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>76. Als er zich incidenten voordoen die de integriteit van het systeem in gevaar brengen brengen de verantwoordelijken voor het beheer van de apparatuur onmiddellijk de bevoegde verkiezingsautoriteiten op de hoogte, die de nodige stappen ondernemen om de gevolgen van het incident onder controle te brengen. De verkiezingsautoriteiten bepalen vooraf hoe erg een incident moet zijn om gerapporteerd te worden.</p> <p>Toelichting: (Beveiligings)incidenten moeten worden gemeld aan de bevoegde autoriteiten die o.a. verantwoordelijk zijn voor afhandeling in overeenstemming met de wet- en regelgeving, en dat politieke groeperingen en kiezers adequaat worden geïnformeerd indien relevant.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>Beveiliging</p>		
<p>Algemene eisen</p>		
<p>77. Technische en organisatorische maatregelen worden getroffen om er voor te zorgen dat geen enkel gegeven permanent verloren gaat in geval van een systeemuitval of systeemfout in het elektronisch stelsysteem.</p> <p>Toelichting: Hoewel, afhankelijk van de fase in het verkiezingsproces, het elektronische stelsysteem gedurende een zekere periode niet beschikbaar mag zijn (downtime), dient rekening te worden gehouden met aanvallen van een kwaadwillende en moet een indicatie van de beschikbare reservecapaciteit van het stelsysteem worden aangegeven. Audit informatie moet voor alle fasen in het verkiezingsproces beschikbaar zijn.</p>	<p>Voldoet</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>78. Het elektronisch stelsysteem waarborgt de privacy van de kiezer. De vertrouwelijkheid van de kieslijsten die in het elektronisch stelsysteem opgeslagen worden of door het systeem doorgegeven worden is gewaarborgd.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>De gebruikte cryptografische methode blijft niet altijd onkraakbaar. Omdat de uitslag wordt gepubliceerd is er een moment (in de toekomst) waarbij de uitgebrachte stem is te herleiden naar een bepaalde kiezer (zie ook bevinding 5.1). De privacy van de kiezer wordt in dit geval niet voor altijd gewaarborgd zoals in deze aanbeveling wordt geëist. Zie ook aanbeveling 17.</p>
<p>79. Het elektronisch stelsysteem controleert regelmatig dat zijn onderdelen in overeenstemming met de technische specificaties functioneren en dat alle diensten beschikbaar zijn.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>80. Het elektronisch stelsysteem beperkt de toegang tot zijn diensten op basis van de identiteit of de rol van de gebruiker tot die diensten die expliciet toegekend zijn aan die gebruiker of rol. Authenticering van de gebruiker moet doorgevoerd zijn vooraleer enige actie ondernomen kan worden.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



<p>81. Het elektronisch stelsysteem moet de authenticeringsdata zodanig beschermen dat onbevoegden deze data of delen ervan niet kunnen misbruiken, onderscheppen, modificeren of er anderszins kennis van kunnen nemen. In ongecontroleerde omgevingen is authenticering gebaseerd op cryptografische mechanismen aangewezen.</p> <p>Toelichting: Elektronische stelsystemen dienen een vorm van authenticatie en autorisatie te kennen voor de uitvoering van handelingen en in ieder geval voor toegang tot (verkiezing)gegevens.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>82. Er moet voor gezorgd worden dat de kiezers en de kandidaten eenduidig geïdentificeerd worden en dat geen verwisseling met andere personen mogelijk is.</p> <p>Toelichting: Unieke identificatie van een persoon moet ten minste plaatsvinden voor de bepaling van de kiesgerechtigheid. Maatregelen dienen te zijn getroffen om dubbele identiteiten te kunnen voorkomen in het kiezersregister. Ten minste een op identiteit gebaseerde authenticatie bij het registreren van de kiesgerechtigheid, de kandidaatstelling en het uitbrengen van een stem wordt aanbevolen.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>De kiezers worden geïdentificeerd op naam en adres. Dit is echter niet in alle gevallen voldoende. Er wordt in het stempakket geen extra onderscheidend kenmerk opgenomen zoals BSN of geboortedatum. Bij stempakketten met gelijke naam en adres is het zelfs mogelijk dat de stemmen onbedoeld ongeldig worden omdat de authenticatie, het geboortjaar, is verwisseld. Bijvoorbeeld vader en zoon hebben de zelfde naam en adres en krijgen beiden een stempakket. Omdat ze niet kunnen bepalen welke stempakket van wie is kunnen ze het verkeerde pakket gebruiken. Als ze dan via de post hun stem uitbrengen worden beide stemmen ongeldig gemaakt omdat de geboortjaar verkeerd is ingevuld. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat deze situatie uitgesloten wordt.</p> <p>Noot: de waterschappen hebben aangegeven dat hier een ongedocumenteerde procedure voor bestaat, zie ook bevinding 3.8.</p>
<p>83. Elektronische stelsystemen genereren betrouwbare en voldoende gedetailleerde waarnemingsdata zodat kieswaarneming uitgevoerd kan worden. Het tijdstip waarop een gebeurtenis waarnemingsdata genereerde, zal nauwkeurig bepaalbaar zijn. De authenticiteit, beschikbaarheid en integriteit van de data blijft gewaarborgd.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>84. Het elektronisch stelsysteem beschikt over betrouwbaar gesynchroniseerde tijdsbronnen. De nauwkeurigheid van de tijdsbron zal voldoende zijn om tijdmarkeringen bij te houden voor auditsporen en waarnemingsdata, alsook voor tijdsgrenzen van registratie, nominatie, stemming en telling.</p>	<p>Voldoet Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



85. De verkiezingsautoriteiten zijn globaal verantwoordelijk voor het naleven van deze beveiligingsvereisten, wat door onafhankelijke organen beoordeeld wordt. Toelichting: De verkiezingsautoriteiten zijn er voor verantwoordelijk dat het elektronische stelsysteem voldoet aan beveiligingstandaarden. Het aanwijzen van een onafhankelijke instelling om hierop toe te zien wordt aanbevolen om onbevangen te zijn t.a.v. zowel leveranciers als van politieke invloeden.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Vorbereiding voor stemming		
86. De authenticiteit, beschikbaarheid en integriteit van de kiezerslijsten en kandidatenlijsten wordt gewaarborgd. De databron moet geauthentiseerd zijn. Dataprotectiebepalingen zullen gerespecteerd worden.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
87. Het moet vaststelbaar zijn of de nominatie van een kandidaat en, indien nodig, de beslissing van de kandidaat en/of de bevoegde verkiezingsautoriteit om de nominatie te aanvaarden gebeurd is binnen vooraf bepaalde tijdsgrenzen.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
88. Het moet vaststelbaar zijn dat kiezerregistratie gebeurd is binnen vooraf bepaalde tijdsgrenzen.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Vereisten tijdens het stemmen		
89. De integriteit van data die uit de vorige fase doorgegeven wordt (bijv. kiezerslijsten en kandidatenlijsten) wordt gewaarborgd. De databron moet geauthentiseerd zijn.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
90. Er moet voor gezorgd worden dat het elektronischstemsysteem een authentiek stembiljet aan de kiezer aanbiedt. In het geval van elektronisch stemmen op afstand wordt de kiezer geïnformeerd over de manieren waarop hij kan nagaan dat een verbinding met de officiële server is tot stand gekomen en dat het authentieke stembiljet aangeboden wordt.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
91. Het moet vaststelbaar zijn dat een stem is uitgebracht binnen vooraf bepaalde tijdsgrenzen.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
92. Er moet voldoende maatregelen getroffen worden om te verzekeren dat de systemen die door de kiezers gebruikt worden om hun stem uit te brengen beschermd zijn tegen invloeden die de stem kunnen wijzigen.	Voldoet Conceptueel	Er lijken voldoende maatregelen te zijn genomen.



<p>93. Overblijvende informatie die de keuze van de kiezer bevat of de weergave van de keuze van de kiezer moet vernietigd worden na het uitbrengen van de stem. In het geval van elektronisch stemmen op afstand moet de kiezer geïnformeerd worden over hoe, voor zover mogelijk, sporen van zijn stem te verwijderen van het toestel dat gebruikt werd om de stem uit te brengen.</p> <p>Toelichting: Tijdens het stemmen kan het om technische redenen nodig zijn dat informatie over de keuze van de kiezer wordt vastgelegd op verschillende plaatsen binnen de gebruikte systemen. Het elektronisch stelsysteem dient zo te zijn ontworpen, dat restinformatie wordt verwijderd nadat een stem is uitgebracht. Hoewel dit aspect met name relevant is bij stemmen buiten gecontroleerde omgevingen, zoals kiezen op afstand, dient hiermee ook rekening te worden gehouden bij de inzet van stemmachines.</p>	<p>Voldoet niet Conceptueel</p>	<p>Zie bevindingen 2.4, 3.3, 3.5, 3.7, 3.9. Zowel conceptueel strijdig met het ontwerp van RIES als problematisch in de implementatie.</p>
<p>94. Het elektronisch stelsysteem zal eerst nagaan of een gebruiker die probeert te stemmen een stemgerechtigde kiezer is. Het elektronisch stelsysteem zal de kiezer authenticeren en zal ervoor zorgen dat het toepasselijk aantal stemmen per kiezer wordt uitgebracht en opgeslagen in de elektronische stembus.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>95. Het elektronisch stelsysteem zorgt ervoor dat de keuze van de kiezer nauwkeurig wordt weergegeven in de stem en dat de verzegelde stem in de elektronische stembus afgeleverd wordt.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>96. Na het einde van de elektronische stemperiode mag geen kiezer meer toegang hebben tot het elektronisch stelsysteem. Maar de elektronische stembus moet voldoende lang open blijven voor het afleveren van elektronische stemmen om rekening te houden met vertragingen in het doorgeven van berichten over het elektronischstem kanaal.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>
<p>Vereisten na het stemmen (stemopneming en vaststellen uitslag)</p>		
<p>97. De integriteit van data die uit de vorige fase doorgegeven wordt (bijv. kiezerslijsten en kandidatenlijsten) wordt gewaarborgd. De databron moet geautoriseerd zijn.</p> <p>Toelichting: Herkomst en integriteit van verkiezingsgegevens, met name uitgebrachte stemmen, moeten kunnen worden vastgesteld. Hoewel dit kan geschieden door conventionele methoden zoals verzegelde enveloppen en koeriers, heeft het de voorkeur om ten minste elektronische beveiligingsmaatregelen te gebruiken.</p>	<p>Voldoet Conceptueel</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



98. Het telproces telt nauwkeurig de stemmen. Het tellen van de stemmen moet herhaalbaar zijn. Toelichting: Het is belangrijk dat het tellen van de stemmen kan worden gereproduceerd op een ander systeem, betrokken van een andere leverancier. De betrouwbare werking van de stemmachine wordt getest als onderdeel van de goedkeuring.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
99. Het elektronisch stelsysteem waarborgt de beschikbaarheid en integriteit van de elektronische stembus en het resultaat van het telproces zo lang als nodig.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Controleerbaarheid (Audit)		
Algemeen		
100. Het auditsysteem wordt ontwikkeld en uitgevoerd als onderdeel van het elektronisch stelsysteem. Audit mogelijkheden zijn aanwezig op verschillende niveaus van het systeem: logisch, technisch en op toepassingsvlak. Toelichting: Auditing is het onderzoeken van het verkiezingsproces met als doel het verschaffen van aanvullende zekerheid t.a.v. de verkregen resultaten. In ieder geval het stemmen, de stemopneming, het verzamelen van de resultaten en de uitslagberekening moeten kunnen worden onderzocht om de authenticiteit van de verkiezingsresultaten te bevestigen. Audit ingaan het elektronisch stelsysteem vereist integriteit en authenticiteit van de audit informatie en aan vertrouwen in de gebruikte auditsystemen. Het grootste gevaar schuilt in onopgemerkte aanvallen die de resultaten beïnvloeden. Onafhankelijke en uitgebreide bewaking, auditing, onderlinge verificatie en rapportage aan electorale autoriteiten is kritisch voor een elektronisch stelsysteem. Elektronische stelsystemen moeten daarom audit mogelijkheden bieden voor alle belangrijke componenten en op verschillende niveaus (logisch, applicatie en technisch)	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
101. Een volledige audit van een elektronisch stelsysteem omvat documentatie, waarnemings- en verificatievoorzieningen. Om tegemoet te komen aan deze vereisten moeten auditsystemen gebruikt worden met de eigenschappen van de vier punten hieronder.		Zie aanbeveling 102 t/m 112.
Documentatie		
102. Het auditsysteem is open en omvattend en rapporteert actief over potentiële problemen en gevaren.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.



103. Het audit systeem zal tijdstippen, gebeurtenissen en acties documenteren, inclusief: a) alle stemgerelateerde informatie, inbegrepen het aantalstemgerechtigde kiezers, het aantal uitgebrachte stemmen, het aantal ongeldige stemmen, de tellingen en hertellingen, enz.; b) alle aanvallen op de werking van het elektronisch stelsysteem en zijn communicatie infrastructuur; c) systeemuitval, storingen en andere zaken die een bedreiging voor het systeem vormen.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Toezicht		
104. Het auditsysteem laat toe toezicht te houden op een verkiezing of referendum en te verifiëren dat de resultaten en procedures in overeenstemming zijn met de geldende rechtsvoorschriften.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
105. Vrijgave van auditinformatie aan onbevoegden moet vermeden worden.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
106. Het auditsysteem waarborgt te allen tijde de anonimiteit van de kiezer.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Mogelijkheid tot verificatie		
107. Het auditsysteem beschikt over de mogelijkheid om de correcte werking van het elektronisch stelsysteem en de nauwkeurigheid van het resultaat na te gaan en te verifiëren, om kiezersfraude op te sporen en om te bewijzen dat al getelde stemmen authentiek zijn en dat alle stemmen geteld zijn.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
108. Het auditsysteem beschikt over de mogelijkheid om te verifiëren dat een elektronische verkiezing of elektronisch referendum voldeed aan alle geldende rechtsvoorschriften, met het doel te kunnen nagaan dat de resultaten een nauwkeurige weergave zijn van de authentieke stemmen.	Voldoet Conceptueel	Geen opmerkingen.
Overige		
109. Het auditsysteem is beschermd tegen aanvallen die opgeslagen gegevens in het auditsysteem corrumperen, wijzigen of laten verdwijnen.	Onbepaald Afhankelijk van implementatie	Dit hangt sterk af van de uiteindelijke implementatie. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt dat dit getest of geëvalueerd is of wordt voor de huidige versie.
110. Lidstaten nemen gepaste maatregelen om er voor te zorgen dat de vertrouwelijkheid van alle informatie bekomen bij het doorvoeren van auditfuncties gewaarborgd wordt,	Niet van toepassing Niet technisch	



Keuring en certificatie		
<p>111. Lidstaten voeren certificatieprocedures in die toelaten om elke ICT-component (Information and Communication Technology component) te testen en zijn conformiteit met de technische vereisten beschreven in deze aanbeveling te certificeren.</p> <p>Toelichting: Electorale autoriteiten moeten voorafgaande aan de stemming kunnen vaststellen dat het elektronische stelsysteem precies doet wat het behoort te doen. Vaststellen kan plaatsvinden variërend van testen tot formele certificering. Wanneer de complexiteit en omvang van de elektronische stelsystemen toenemen is een certificatieprocedure nodig.</p>	<p>Onbepaald Afhankelijk van implementatie</p>	<p>Er zijn diverse ketentesten gepland en uitgevoerd. Het ontbreekt aan documenten waaruit blijkt of de testcases correct zijn en/of ter zake doen bijvoorbeeld door een review van een onafhankelijke partij.</p>
<p>112. Om internationale samenwerking te bevorderen en omdubbel werk te vermijden kunnen lidstaten overwegen om hun respectievelijke instanties te laten toetreden, als ze dat al niet gedaan hebben, tot relevante internationale samenwerkingsverbanden zoals European Cooperation for Accreditation (ECA), International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), International Accreditation Forum (IAF) en andere gelijkaardige organen.</p>	<p>Niet van toepassing Niet technisch</p>	<p>Geen opmerkingen.</p>



Appendix C Snelheidsmeting genereren stemcodes

EiPSI vermeldt in (10) de aanname dat een courante PC (een Pentium 4 met een kloksnelheid van 3 GHz) 2 miljoen DES-encrypties per seconde zou kunnen uitvoeren (pagina 44, voetnoot 7). Op basis van die aanname zou een dergelijke PC in 29 uur een geldige stemcode kunnen genereren.

Om deze bewering te verifiëren heeft Fox-IT programmacode geschreven waarmee kan worden getest of dergelijke snelheden inderdaad haalbaar zijn. Daarbij is gebruik gemaakt van de *open source* cryptografische programmbibliotheek "OpenSSL" (65).

We gebruiken de OpenSSL-functies MDC2 en DES_cbc_cksum (die gelijk is aan een DESmac). De *message* die we gebruiken is 80011201 en de initialisatievector blijft 0. We berekenen dus: MDC2(DESmac_Kp(80011201)) 1 miljoen keer waarbij we Kp telkens met 1 ophogen. Kp is in deze context de gezochte enkelvoudige DES-sleutel.

Getest is met de volgende programmacode:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <openssl/des.h>
#include <openssl/mdc2.h>

int main()
{
    int i = 0;
    int j = 0;
    DES_cblock key = { 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 };
    const_DES_cblock static_iv = { 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 };
    DES_cblock mac;
    DES_key_schedule schedule;
    MDC2_CTX mdc2_context;
    unsigned char hash[MDC2_DIGEST_LENGTH];
    char *message = "80011201";
    const size_t message_len = strlen(message);

    while (j < 1000000) {
        DES_set_key_unchecked(&key, &schedule);

        DES_cbc_cksum((unsigned char *) message, &mac, message_len,
                     &schedule, &static_iv);

        MDC2_Init(&mdc2_context);
        MDC2_Update(&mdc2_context, mac, sizeof(mac));
        MDC2_Final(hash, &mdc2_context);

        /* Increase the DES key, but skip the LSB from each byte */
        for (i = 0; i < 8; ++i) {
            key[i] += 2;
            if (key[i] != 0) break;
            if (i == 7) exit(0);
        }
        ++j;
    }

    return 0;
}
```



Ook is getest, door het programma in twee gelijktijdig uitvoerbare delen te splitsen, of dit proces op systemen met meerdere cores per CPU inderdaad sneller verliep. Dit bleek het geval, het aflopen van de zoekruimte is op te splitsen in meerdere onafhankelijke stukken waardoor een *dual core* precies dubbel zo snel kan zoeken en een *quad core* precies vier maal zo snel als een PC met enkelvoudige processor.

Bovenstaande code is getest op een aantal computersystemen, met de volgende resultaten:

Soort systeem	Processor	Clock speed	Bus speed	L2 Cache	Aantal cores	Programma klaar in	Geldige code binnen
Laptop	Intel T2500	2 GHz	667 MHz	2 MB	2	1,068 sec	21 uur
Laptop	Intel T7300	2 GHz	800 MHz	4 MB	2	0,941 sec	18 uur
Desktop PC	Intel E8400	3 GHz	1333 MHz	6 MB	2	0,644 sec	13 uur

Het gaat hier nadrukkelijk niet om bijzondere apparatuur. Het snelste systeem uit de tests van Fox-IT is op dit moment verkrijgbaar als kant-en-klare thuis-PC van (bijvoorbeeld) Dell voor een bedrag van € 579,- (zie afbeelding).

Op basis van deze metingen concludeert Fox-IT dat de aanname zoals vermeld door EIPSI zelfs nog aan de voorzichtige kant is. Om berekeningen te vereenvoudigen gaat dit rapport daarom uit van een gemiddelde zoektijd van 1 seconde voor 1 miljoen sleutels op een gemiddelde, gangbare thuis-PC.

Mandje Opgeslagen artikelen

Overzichtswaergave | Detailwaergave

Mandje opslaan Mandje afdrukken Mandje per e-mail verzenden Verder winkelen Kassa

INSPIRON™ 530s DT (D075S03) Artikel verplaatsen naar "Opgeslagen artikelen" Artikel verwijderen Aantal Prijs per eenheid Incl. BTW

Inspiron 530s
Intel® Core™2 Duo Processor E8400 (3,00 GHz, 1.333 MHz, 6 MB cache), Legitieme Windows Vista™ Home Premium - Nederlands
▶ [Systeem aanpassen](#)

Profiteer van €50 inclusief BTW korting op geslecteerde Deskops
Vervalt woensdag 30 juli 2008
▶ [Details bekijken](#)

Bespaar €30 bij online bestelling
Vervalt woensdag 30 juli 2008
▶ [Details bekijken](#)

Subtotaal Incl. BTW € 578,99

Afbeelding van de website van een PC-leverancier genomen in juli 2008, een courante thuis-PC met de reken capaciteit om binnen 13 uur geldige stemcodes te berekenen



RIES - Rijnland Internet Election System

very quick scan of published source code and documentation

Rop Gonggrijp

Willem-Jan Hengeveld, Eelco Hotting, Sebastian Schmidt, Frederik Weidemann

Stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet"
("We do not trust voting computers" foundation)
Linnaeusparkweg 98, 1098 EJ Amsterdam, The Netherlands

e-mail: rop@gonggri.jp

Abstract

The Rijnland Internet Election System (RIES) is a system for voting in elections over the internet. RIES processed around 90.000 votes in public elections in The Netherlands in 2004 and 2006. Based on total votes processed in public elections, RIES is one of the largest internet voting systems worldwide. As an interesting feature, RIES offers cryptographic end-to-end verifiability. This enables the voter to use cryptography to verify that her or his vote was counted as cast. On June 24th 2008, the source code to RIES was published. A rather cursory scan of this source code shows a significant lack of security-awareness among the programmers which - among other things - appears to have left RIES vulnerable to very simple attacks.

Given what we found in the scope of this quick study, it is very worrisome that a previous version of RIES has been actually used in the context of a real-world parliamentary election. Even if one believes - as the authors of this paper do not - that remote electronic voting over the internet is a good idea, it is clear that at the very least more attention should be given to secure programming. The fact that we discovered deficiencies of this magnitude in very a cursory examination of such a high profile voting system also raises questions regarding the RIES project and regarding the way in which governments are implementing electronic voting in general.

Introduction

This paper describes the result of a few days of looking at the source code and documentation of a rather complex internet voting system. This study began when the source code for RIES was published, on June 24th 2008. The first review version of this paper was available four days later on June 28th. This paper can by no means be understood as an exhaustive study. Such a study would require much more time and effort as well as an in-depth understanding of the inner workings of RIES.

Permission

Verifying some of the problems we found in the source code on the actual system without permission from the people operating RIES would probably be prosecutable as a computer crime. So in the early evening of Friday, June 27th we asked nicely and kindly got permission to attempt penetrating the RIES portal server at <https://portal.ries.surfnet.nl> from Simon Bouwman at "Het Waterschapshuis", a national cooperation of Water Boards that plans to operate the servers for

the Water Board elections. He also kindly added one of our IP-numbers to the list of sites allowed to approach this server, a protection measure they were apparently just installing that very evening.

As a condition for getting permission, we accepted to print a brief reaction of "Het Waterschapshuis" along with our findings.

History of RIES

Water Boards

The Water Boards ("Waterschappen" in Dutch, sometimes also translated as "District Water Control Boards") are 27 different regional authorities dealing with water management in The Netherlands, a country that has long been highly dependent on a complex infrastructure of pumps and dykes to stay dry. They rank among the oldest democratic structures in The Netherlands. Since they are separate bodies of government the boards of these authorities are each directly elected by the people that live and/or own property in their area. These elections are typically postal elections, and

turnout is traditionally very low, often far below 30%.

RIES was developed by one of these Water Boards in conjunction with a number of private companies. It was used experimentally in the 2004 election by two of the Water Boards, and roughly 70 thousand voters cast their vote via the internet in that election.

2006 parliamentary election

RIES, in a version called RIES-KOA¹, was also used for the 2006 national parliamentary election to augment the postal voting available to Dutch citizens residing outside of the Netherlands. (The Netherlands do not offer postal voting to voters not residing abroad.) Roughly 20.000 votes were cast using RIES in that election. Because the Netherlands have proportional representation, these votes were in effect added to the national totals for each candidate.

RIES-2008

A lot has happened with regard to electronic voting in The Netherlands in the past few years. The country was 100% e-Voting in 2006, and has since abolished all electronic voting in polling stations. Our previous research [1] into the security of the Nedap system in use in 90% of the precincts played an important part in the decision making process. The use of RIES for these low-turnout Water Board elections would make RIES the last remaining electronic voting system in use in The Netherlands.

The Water Boards would like to deploy RIES in its present incarnation, called RIES-2008, for the Water Board elections, which will all take place simultaneously in November 2008. The ministry of Transport and Water Works has drafted legislation allowing for this. Our foundation has lobbied with parliament for publishing the source code as well as for clear technical requirements and a procedure to formally test whether a proposed voting system meets these requirements. As a consequence the ministry created one and a half page of requirements [2] which for the greater part simply point to the recommendations issued by the Council of Europe [3]. The source code to RIES was published on the website www.openries.nl on 24 June 2008.

Claims regarding RIES

The www.openries.nl website lists a large number of documents on RIES. On the page 'What do others think?' we read (translated from Dutch):

Various prominent institutions have tested and positively evaluated RIES:

- *TNO Human Factors from Soesterberg tested usability of the voting interface;*
- *A team of specialists from Peter Landrock's Cryptomathic (in Aarhus, Denmark) tested the cryptographic principles;*
- *Madison Gurka from Eindhoven tested the server and network setup and security;*
- *A team under supervision of Bart Jacobs (Radboud University Nijmegen) did external penetration tests.*

Scientists [4] [5] [6] [7] [8] as well as other parties [9] [10] have looked into various aspects of the design and/or security of (parts of) RIES.

Apart from purely scientific work, RIES has been subject to an accessibility test, a browser compatibility test, a modules test, a disaster recovery test, a functional acceptance test, a chain test, a regression test, a risk analysis, a security and usage evaluation, a server audit, evaluations of the various elections held with it and a report [11] to see how RIES matches up to the 112 recommendations of the Council of Europe with regard to e-Voting [3] and many, many more studies and reports.

Code examination

Duly impressed by the enormous amount of work on RIES security, we quickly browsed over the source expecting to find not even a hint of a single problem. As it turned out, we found quite a few problems, many of them rather serious issues. Below is a list of things we spotted in a first cursory look at the code.

XSS - Cross-Site Scripting

There are locations in the code where information supplied by the user is passed back on the page that is output by the system. For example we can see²:

```
document.location="start.jsp?elid=
<%= request.getParameter("elid") %>";
```

¹ KOA stands for 'Kiezen Op Afstand', which is the Dutch government's remote e-voting project

² riesvotewin_source_v1.0/admin/index.jsp, line 29

as well as³:

```
<c:set var="section" value="<%=
request.getParameter("section")%>" />
```

This probably means that when a user's browser can be made to view a URL, an attacker can execute Javascript statements within the context of a user session on the election site. In the case of RIES, the cryptographic routines that perform the actual act of voting are implemented as client-side Javascript, making it impossible for a users to protect themselves against such attacks by turning off Javascript.

We found out that we were not the only ones who had spotted this problem. As mentioned above, the RIES website lists an impressive number of studies into various aspects of the system. Among them is a report by GOVCERT.NL, the Dutch government computer emergency response team. They found this problem and reported it in September of 2006 when they did a 'web application scan' [12]. They found the same 'elid' variable to be vulnerable, and recommended that the input and parameters be validated to eliminate the risk of Cross-Site Scripting. They also ominously said (translated from Dutch):

REMARK: The lack of sufficient input validation can also lead to vulnerabilities such as SQL-injection which are more serious in nature. During the scan we have not found any such vulnerability.

We are surprised that the makers of RIES proudly present a two year old report of a quick scan on their website without having implemented the recommendations contained within.

Random tokens

The code contains a method of authenticating a user via her/his mobile phone. The code calls this challenge/response, however it is technically a response only. When a user wants to log in, the system generates a random password which is sent to the user via SMS. The user must than enter this password via the internet. Below is the piece of code⁴ that does the actual generation of that 'random' token:

```
Random rGen=new Random(new Date().getTime());
String sResult="";
int i=0;
while(i<6) {
    sResult+=rGen.nextInt(10);
    i++;
}
```

Random() will present the same output when given the same output of Date() and getTime(). Even though the latter is in milliseconds, an attacker would only need a few thousand guesses to figure out the key sent to a phone that she does not own. Since the code does not prevent someone from trying a few thousand tokens, this would not prevent the attacker from gaining access.

Note that an attacker can probably acquire a very accurate idea of system time from the http headers provided by the system or, if the goal is privilege escalation, from the token received by SMS following a valid login.

SQL injection

In 2006, GOVCERT.NL had warned RIES: if the programmer doesn't check the inputs to his/her code, the program may end up vulnerable to SQL injection attacks. During the interaction with the program, a user typically enters all sorts of text strings, such as her username when prompted like this:



SQL queries involving user-supplied information in the RIES source code are **all** generated by simply inserting whatever the user entered into a query, without any checking. One of the queries that follows is the one where the code associated with the login box above tries to find the telephone number for a user to send a special SMS token to allow that user to log in⁵:

```
sbBuffer=new StringBuffer();
sbBuffer.append("select PHONE from OPERATOR
where OPERATOR_ID='"+sUsername+"'");
oRs=oStmt.executeQuery(sbBuffer.toString());
```

³ riesvotewin_source_v1.0/admin/sectionlinks.jsp, line 3

⁴ riesportal_source_v1.0.zip/WEB-INF/src/java/org/openries/portal/jaas/JAASHelperServlet.java, line 280

⁵ riesportal_source_v1.0.zip/WEB-INF/src/java/org/openries/portal/jaas/JAASHelperServlet.java, line 347

As is visible from this code, the SQL statement to be processed by the database server is formed with the `sUsername` string. The code does not contain anything to sanitize that string first. If one enters `rop` in the username box the query to the SQL server would become:

```
select PHONE from OPERATOR where
  OPERATOR_ID='rop'
```

Since the program finds no corresponding entry in the `OPERATOR_ID` table it outputs 'login failed':



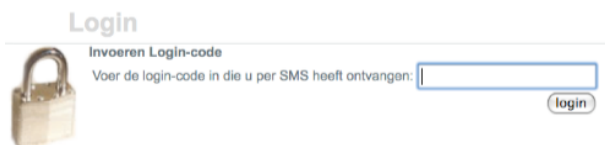
However, we can make the SQL statement succeed by entering a string as follows:



The resulting SQL statement now looks like:

```
select PHONE from OPERATOR where
  OPERATOR_ID='rop' OR 1=1; --
```

And as a result we now get:



The system has apparently sent the special 'random' access code (for problems with this code see above) via SMS. Since the SQL statement succeeded on the first user, we suspect this user will have received the SMS.

To actually enter the system and prove further vulnerabilities, one needs to play around a little more. We were still experimenting with this when the system suddenly said:

Service Temporarily Unavailable

The server is temporarily unable to service your request due to maintenance downtime or capacity problems. Please try again later. Additionally, a 503 Service Temporarily Unavailable error was encountered while trying to use an ErrorDocument to handle the request.

A few minutes later it said 'technical problem':

Technische storing

De stendienst ondervindt op het ogenblik een technische storing.

U kunt daarom op dit ogenblik geen gebruik maken van de stendienst.

Probeert u het later nog eens of neem voor meer informatie contact op met de helpdesk:

Telefoon: Zie de stembescheiden voor de nummers
E-mail: ries-beheer@surfn.nl

503 Service Unavailable

And then it finally said 'closed for the weekend':

Gesloten voor het weekend

De Portal is momenteel gesloten.

We guess that since we were testing on a Friday night, indeed the system could be down for the weekend. It did however briefly re-open on the following Saturday, but after a few attempts it was again 'closed for the weekend'.

Exception handling

Often when exceptions are handled in the code, a message is logged, but no action is taken. For example, in `_sendResponseSMS`⁶, the exception handlers are (in pseudo-code) very often structured like the one in `sendResponseSMS`:

```
_sendResponseSMS()
{
  try {
    executeQuery
    if result {
      try { sendSMS }
      catch(all) { return false }
    }
    else { return false }
  }
  catch (SQLException) { logmessage }

  return true
}
```

Since the code contains no 'return false' with the `catch(SQLException)`, an exception from the `executeQuery` will still cause the calling function `sendResponseSMS` to succeed and cause the server to display the 'enter-SMS-response' page. One of the possible reasons why `executeQuery` would throw an `SQLException` would be a syntax error in

⁶ `riesportal_source_v1.0.zip/WEB-INF/src/java/org/openries/portal/jaas/JAASHelperServlet.java`, line 332

the SQL statement, for instance, caused by an SQL-injection attempt. But since SQL syntax errors are ignored, it becomes much easier to construct SQL-injections. An attacker can target specific SQL statements, without the need to keep all the other statements free of errors.

The problem is that RIES tries to trap exceptions from the library functions, and translate them in true/false but often fails to do a 'return false'.

In the case of the SQL exceptions, it might be even better not to trap these exceptions at all, but let the JSP server handle this. In most cases an exception should be a reason to abort any pending operations, not to 'log message, and continue'.

Problem deriving key?

Then there's a part in `org.openries.ripocs.config.ConfigManager` where the code is apparently retrieving a stored 'salt' value from a file to create, through XOR, a smartcard key of some sort. The final lines of the code⁷ that is supposed to be generating the value are:

```
// derive AbelPiKey (16 bytes)
return PKCS5.PBKDF1(sPassPhrase, abSalt,
    PKCS5_ITERATIONS, 16);
```

However, the entire function is commented out and instead it now reads:

```
//temp for ketentest 1 because of existing
keys in smartcards
return Utils.stringToHex ("0123456789ABCDEF
FFFFFFFFFFFFFFFF0123456789ABCDEF");
```

We're not sure whether this presents an actual security problem and what the magnitude of the problem would be without learning much more about what's going on here. We'll leave it at saying this looks rather suspicious in production code.

Other issues and comments

The code exposes a development CVS server that appears to be running on a regular home ADSL connection⁸:

```
:pserver:arnout@cozmanova.xs4all.nl:4202/
usr/local/cvs-ries-rep
```

A public mail server is used⁹:

```
private static String EMAIL_SERVER =
    "smtp.xs4all.nl";
```

⁷ `riesripocs_source_v1.0.zip/src/org/openries/ripocs/config/ConfigManager.java`, line 23

⁸ `rieslogin_source_v1.0.zip/org/CVS/Root`

⁹ `riessystem_source_v1.0.zip/source/org/openries/system/messaging/EmailMessage.java`, line 52

¹⁰ `riessystem_source_v1.0.zip/source/org/openries/system/messaging/SMSConfig.java`, line 22

It is not clear under what circumstances the system sends mail and whether one could perform attacks if one could destroy, intercept, modify or interject batches of these e-mails. The concept of phishing for voting credentials comes to mind.

The code also contains an SMS gateway with a valid account¹⁰:

```
private String _sServiceURL="https://
secure.mollie.nl/xml/sms/";
private String _sUsername="mdobrinic";
private String _sPassword="riesdemo";
private String _sGateway="2"; // development
default; 1=more reliable; 2=cheaper
```

Assuming the authors want their voting system to be optimized for 'more reliable' as opposed to 'cheaper', the setting of the `sGateway` value shows how easy it is for undesirable development artifacts to make it into production code.

Fundamental issues

Limited security against insiders

Elections like the ones performed with RIES legally require secrecy of the vote. In RIES this requires the operators to destroy information they held at some stage during the process. If anyone manages to hold on to this information the publication of a verification file at the end of the election allows whoever has this information to tie every vote to an individual voter. Hubbers et al [6] also conclude that the cryptography used in RIES offers no protection against insiders.

RIES is built on certain cryptographic primitives, like one-time signatures. Keys for individual voters are generated centrally. There are no anonymous channels. The structural protection and safeguards offered by cryptography are therefore rather limited. Many of the guarantees in RIES thus rely on organizational controls, notably with respect to (voter) key generation, production of postal packages, insider attacks (especially at the server), integrity and authenticity of the software, and helpdesk procedures.

The CIBIT rapport [7] concludes (translated from Dutch):

Vulnerability of the STUF-C10 file, all temporary variants hereof and KGenVoterKey.

Using the STUF-C10 file one can influence the election and break vote secrecy. These objects need to be destroyed as soon as the necessity for the presence of these objects expires.

Compared to a postal election performed in accordance with proper procedures, one must conclude that violating vote secrecy on a massive scale is now in the hands of one or at least very few individuals.

Household PCs assumed secure

Hubbers et al [6] also describe a central assumption during the design of RIES:

RIES assumes that the voter's PCs are secure. Attackers may however employ malware or even 'man-in-the-browser' attacks to capture voter's PCs. Powerful attackers may thus change votes, and so this involves a unique potential risk for Internet elections.

Given the prevalence of attacks against client PCs, for example with regard to electronic banking, it would seem inevitable for attacks to appear once electronic voting becomes common. The fact that candidates have apparently tried to submit faked signatures to be on the Water Boards in the past¹¹ proves there is an apparent potential for fraud regarding these elections.

Conclusions

The scope of this paper is not to completely understand the RIES system but only to outline a number of immediately-visible security problems. As a reality check, we are happy to have proven that SQL injection actually works on the live system. Further examination of RIES, including actually attempting to disturb/manipulate elections would likely require further study of the inner workings of RIES and is beyond the scope of this first examination.

We are amazed to find a system so apparently well-studied yet so fundamentally and undeniably insecurely programmed. Computer security appears not to be part of the mindset of the people programming RIES. For example, in the case of the SQL-problems, it would have been better to use `prepareStatement` in addition to sanitizing user input. Scientific studies of RIES seem to have concentrated on the more scientifically 'sexy' theoretical security offered by the inventive cryptographic protocols while largely ignoring the threats posed by very straightforward and down-to-

earth attack methods that are much more likely to be used in the real world.

To create a system that appears secure, there are two approaches. The proper approach is to design a system with security in mind. The other approach is to retrofit an insecure system with security-measures that make a system look secure but which in fact add little security. Such measures are usually intended to impress onlookers. There are situations where adding an SMS-token like the one used in RIES is a useful addition to other security measures. However in combination with the proven lack of security awareness during implementing the system, RIES' SMS-token appears to fall in the impress-the-onlookers category.

The www.openries.nl site says: "*Various prominent institutions have tested and positively evaluated RIES*". This research shows one must be very wary if scientific and other studies into some part of a not yet published and changing system are used to implicitly claim the entire system is secure.

No amount of voluntary studies of some part of a voting system - often paid for by stakeholders wanting to see the system in use - can ever replace clear and stringent government-imposed requirements that include independent source code review. Such reviews need to pragmatically and 'holistically' look for security problems as well as test the code against more formal coding standards and practices.

In their 2004 article 'Stemmen via Internet geen probleem' [5] Hubbers and Jacobs 'vote in favour' of use of this system when they state (translated from Dutch):

Summarizing, [RIES] is a relatively simple, original and understandable system that has been implemented with the appropriate care and transparency. [...] When the use of RIES during these Water Board elections is involved, we clearly vote in favour!

We pose that RIES has clearly not been implemented with 'appropriate care'. Given the dependence of society on their judgment, scientists should probably refrain from endorsing electronic voting systems at least until the entire system has been examined.

The Water boards need to be commended for the publication of source code and all documentation relevant documents as well as for allowing outside researchers to study the security of the system. It seems that although they are struggling with

¹¹ Hoogheemraadschap van Rijnland, Bestuursverkiezing Rijnland moet door fraude deals over, Persbericht 12 november 2004, <http://www.rijnlandkiest.net/asp/get.asp?xd1=../views/rijnlandkiest/xd1/Page&ItmIdt=00001440>

obvious and serious code quality problems, they are at least trying to do the right thing.

The amount of problems we found, as well as the class of problems, mean RIES must undergo much more testing and quite possibly partial code rewrites. Use of this code base in real-world elections this year would seem highly irresponsible. A particularly dangerous - yet expected - reaction to this study would be to quickly fix the problems we found, pretend RIES is now sufficiently secure and use it in elections.

The Dutch government had to be forced by a majority in Parliament to develop any standards at all for internet voting. The resulting minimalist legal requirements [2] (covering a whole page and a half) or the recommendations of the Council of Europe [3] that these requirements point to contain absolutely nothing that would prevent problems of this magnitude.

The security of RIES is highly dependent on proper procedures to be followed. Given that the whole point of an election is to be able to independently verify the outcome as well as the secrecy of the vote, protection needs to be strong against insiders as well as against outsiders. The common notion that insiders are somehow more trustworthy does not match the reality of election problems worldwide. This makes RIES, and many systems like it, unsuitable for use in public elections. The assumption of a secure PC in every voter's home simply does not match reality.

Recommendations

Recommendations to government

RIES as it is should not be used for any elections. We strongly believe the system in its present state does not meet any imaginable responsible criteria for a system of this importance. Even if all our recommendations were followed, we feel the fundamental problems listed in this paper mean RIES cannot be used in elections that require secrecy of the vote.

The Water Boards must not be believed if they say RIES can be quickly fixed. The problems described in this paper point to a serious lack of security awareness at the time RIES was programmed. The vulnerabilities found in this quick study sufficiently warrant thorough and independent study to determine whether the current code base of RIES is suitable at all for use in elections.

For critical applications such as election systems, responsible coding standards and other criteria need to be developed and

independently tested against. No systems should be approved or used in elections until such tests are part of the applicable legal requirements.

The fundamental shortcomings of RIES and systems like it need to be given more weight. Certain attacks, such as breaking the secrecy of the vote for the entire population, are much harder to perform in a postal system. RIES offers very limited protection against insider attacks, which in our view is not appropriate for public elections.

Recommendations regarding RIES

We feel that fixing RIES can only be of scientific interest. Even if one were to implement the following recommendations:

All problems described in this document need to be fixed. In some parts, re-writing the code may make more sense than trying to 'retrofit' security.

Further problems need to be identified and fixed. We did the most cursory of examinations without a deep understanding of the interactions between the different parts of RIES. Given these circumstances, the probability that we spotted everything that would need to be spotted is very small.

The apparent management issues that led to these problems need to be addressed. Who hired programmers that put unchecked user-supplied strings into SQL-queries? Who organized code quality assurance? How come the XSS problems pointed out by GOVCERT.NL almost two years ago were not sufficiently addressed?

The resulting system would still not be suitable for use in elections because it is based on overly optimistic assumptions regarding the security of home PCs and (more importantly) because it fundamentally lacks adequate protection against insiders.

Acknowledgements

The authors would like to thank Simon Bouwman of "Het Waterschapshuis" for giving permission to test some of our attacks against the system. Furthermore they would like to thank the entire crew of "Wij vertrouwen stemcomputers niet" for their insight and for helping in proofreading this paper.

Reaction Het Waterschapshuis

As stated in the introduction, we agreed with "Het Waterschapshuis" to include a brief reaction with our findings. They responded as follows:

An advantage of open source is that the code can be reviewed and improvements of the code can be made. The published code of RIES is not yet the production code. Internal reviews and tests have to be made. Recommendations from external - as in this paper - are welcome. New versions of the code will be published in the coming weeks.

As mentioned in the paper, RIES is a rather complex (internet) voting system. RIES contains several sub-systems. Each sub-system is a combination of software, configuration and administrative procedures. Each sub-system has very different tasks and settings and also different security requirements. For instance, the VoteWindow is the only sub-system which is public to the world-wide Internet. All other sub-systems are limited access only, not accessible through the internet. The RIES-Portal access will be controlled by VPN, RIES-RIPOCS is only accessible via RIES-Portal, and RIES-ROCMIS is an offline machine used within a proper set of administrative procedures. Therefore, RIES cannot be evaluated from source code alone to measure the security strength.

Keep in mind; this part is NOT production code yet. Many of the issues are related to proper input validation. And we agree that proper input validation is required and we will fulfill that requirement. Mainly Struts input validation mechanism will be used. In the published source packages and the development system investigated, the feature was not switched on for development reasons. Therefore again: we're in a state of functional sequence test (ketentest) and not yet in production.

The original response was slightly longer and added a list where each issue we found was discussed separately. Since this was a little too long to be included in this paper, we agreed to include a link to the full response, which will be available on the RIES website at

<http://www.openries.nl/wvsn-paper> .

There is a lot to be said regarding this reaction, but that would turn this paper into a discussion forum. Suffice it to say that we stand by our original conclusions and recommendations and that the debate on whether or not RIES is suitable for public elections is very likely to continue.

References

- [1] Rop Gonggrijp and Willem-Jan Hengeveld, Studying the Nedap/Groenendaal ES3B voting computer, a computer security perspective, 2007,

- Proceedings of the USENIX/Accurate Electronic Voting Technology workshop, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1323112>
- [2] Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Regeling waterschapsverkiezingen 2008, 15 mei 2008/Nr. CEND/HDJZ-2008/587, Staatscourant 23 mei 2008, nr. 97 / pag. 11, <http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/images/e/e7/SC85731.pdf>
- [3] Council of Europe, Recommendation Rec(2004)11 of the Committee of Ministers to member states on legal, operational and technical standards for e-voting, 2004. <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=778189>
- [4] E.-M. Hubbers, B. Jacobs, and W. Pieters. RIES - Internet Voting in Action. In R. Bilof, editor, COMPSAC'05, Proceedings of the 29th Annual International Computer Software and Applications Conference, COMPSAC'05, pages 417-424. IEEE Computer Society, 2005. 26-28 July 2005, <http://www.cs.ru.nl/~hubbers/pubs/compsac2005.pdf>
- [5] E.-M. Hubbers, B. Jacobs. Stemmen via internet geen probleem, Automatisering Gids #42, 15 October 2004, p.15, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77743/stemmenviainternetgeenprobleem.pdf>
- [6] Engelbert Hubbers, Bart Jacobs, Berry Schoenmakers, Henk van Tilborg and Benne de Weger, Description and Analysis of the RIES Internet Voting System, 24 June 2008, http://www.win.tue.nl/eipsi/images/RIES_descr_anal_v1.0_June_24.pdf
- [7] Ir. Jaap van Ekris, CIBIT, Beoordeling KOA, Een beoordeling van de integriteit van "Kiezen op Afstand", 11 September 2008, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77743/eindrapporcibit.pdf>
- [8] Nijmegen University - Security of Systems, Server Audit van RIES, 23 July 2004, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77743/reportkun.pdf>
- [9] Jens Groth, CryptoMathic, Review of RIES (v 0.3), Cryptomathic A/S, 21 January 2004, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77743/reviewofries.pdf>
- [10] Lucas Kruijswijk. Internetstemmen met RIES onder de loep, 2006. http://www.wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/Internetstemmen_met_RIES_onder_de_loep
- [11] Aanbevelingen van de Raad van Europa, Evaluatie voorziening internetstemmen RIES, conform artikel 5 onderdeel b Regeling waterschapsverkiezingen 2008, version 6, June 2008, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77726/evaluatieaanbevelingenraadvaneuropa.pdf>
- [12] GOVCERT.NL, Webapplicatie-scan, Kiezen op Afstand, 1 September 2006, <http://www.openries.nl/asp/download.aspx?File=/contents/pages/77743/webapplicatie-scan.pdf>

Aan
de voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Contactpersoon	Doorkiesnummer
-	-
Datum	Bijlage(n)
30 juni 2008	-
Ons kenmerk	Uw kenmerk
VenW/DGW 2008/1072	-
Onderwerp	
Internetstemmen bij de waterschapsverkiezingen	

Geachte voorzitter,

Bij de modernisering van de Waterschapswet is onder andere het verkiezingsproces aangepast. Deze aanpassing was vooral gericht op het vergroten van de opkomst bij de verkiezingen, teneinde de democratische legitimatie van het waterschapsbestuur te versterken. Zo zal bij de komende verkiezingen voor het eerst worden gewerkt met een lijstenstelsel en zullen de verkiezingen bij alle waterschappen in dezelfde periode (13 – 25 november 2008) plaatsvinden. In de Waterschapswet is daarnaast de mogelijkheid opgenomen voor de waterschappen om het stemmen per internet aan te bieden. De waterschappen verwachten hiermee de drempel voor kiezers te verlagen en de opkomst te vergroten. De waterschappen hebben mij dan ook gevraagd om deze mogelijkheid.

Bij het aanbieden van internetstemmen speelt op hoofdlijnen de afweging tussen enerzijds de wens om de opkomst bij de verkiezingen te verhogen en anderzijds de noodzaak om dit te doen met een voldoende betrouwbaar en veilig systeem. Bij deze afweging hebben zowel de Unie van Waterschappen als ikzelf hulp ingeroepen van specialisten.

In de Regeling waterschapsverkiezingen 2008 is de procedure voor het gebruik van internetstemmen bij de waterschapsverkiezingen vastgelegd. Op grond van deze procedure moet ik goedkeuring verlenen, dan wel onthouden aan het gebruik van de internetstemvoorziening. Op 16 mei heb ik u hierover via het toezenden van de ministeriële regeling geïnformeerd. In deze regeling staat dat de waterschappen tot uiterlijk 1 juli documenten kunnen overleggen ten behoeve van het onderzoek door het door mij ingehuurde bureau (Fox-IT) en dat ik uiterlijk op 1 september beslis over de goedkeuring.

Postadres Postbus 20901, 2500 EX Den Haag
Bezoekadres Plesmanweg 1-6, 2597 JG Den Haag

Telefoon 070 351 61 71
Fax 070 351 78 95

De Unie van Waterschappen heeft "Eindhoven Institute for Protection of Systems and Information" (EiPSI) gevraagd om te komen met een beschrijving en analyse van de veiligheid van het systeem. EiPSI heeft op 24 juni 2008 haar rapport opgeleverd en openbaar gemaakt (zie www.openries.nl).

De conclusies in het rapport van EiPSI vind ik erg zorgelijk. Zo stellen de onderzoekers bijvoorbeeld: *"Het RIES-systeem voor stemmen per Internet kent mogelijk ook gevaarlijke manieren van manipuleren van verkiezingen, die in principe op grote schaal toepasbaar zijn en afwijken van die bij verkiezingen per post."*

Dit rapport is voor mij aanleiding geweest om mijn adviseur Fox-IT te vragen alvast inzicht te geven in de voorlopige bevindingen van hun onderzoek. Alhoewel het onderzoek nog niet is afgerond, lijken deze bevindingen de conclusies van EiPSI niet te ontkrachten maar te onderstrepen.

Op grond van de geleverde informatie van waterschappen en het tussenadvies van Fox-IT ben ik van oordeel dat de stemvoorziening nu niet voldoet aan de daarvoor gestelde eisen. Ik realiseer me dat de waterschappen reeds veel inspanningen hebben gepleegd en de komende tijd ook nog veel kosten moeten maken om internetstemmen mogelijk te maken. Naarmate ik mijn oordeel later bepaal en kenbaar maak nemen de gemaakte kosten toe. Ook in de richting van de waterschappen acht ik het daarom van belang om helderheid te scheppen.

Met wat ik nu weet is het mijn stellige overtuiging dat ik een negatief besluit zal moeten nemen. Ik heb contact opgenomen met de voorzitter van de Unie van Waterschappen om mijn oordeelsvorming mee te delen. Over mijn besluit zal ik u zo spoedig mogelijk na het uitkomen van het advies van Fox-IT, maar uiterlijk op 1 september 2008 informeren.

Ik betreur zeer dat het niet aanbieden van internetstemmen mogelijk een negatief effect zal hebben op de verwachte opkomst van de verkiezingen. Ik zal er de komende maanden alles aan doen om de waterschappen waar mogelijk te ondersteunen bij het onder de aandacht brengen van de waterschapsverkiezingen.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

J.C. Huizinga-Heringa

Vergaderjaar 2007–2008

31 200 VII**Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2008****31 142****Wijziging van de Experimentenwet Kiezen op Afstand in verband met de verlenging van de werkingsduur van die wet****Nr. 76****VERSLAG VAN EEN ALGEMEEN OVERLEG**

Vastgesteld 9 september 2008

De vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties¹ en de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat² hebben op 2 juli 2008 overleg gevoerd met staatssecretaris Bijleveld-Schouten van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en staatssecretaris Huizinga-Heringa van Verkeer en Waterstaat over:

- **de brief van de staatssecretaris van BZK d.d. 16 mei 2008 inzake inrichting verkiezingsproces (31 200 VII, nr. 64);**
- **de brief van de staatssecretaris van VW d.d. 27 maart 2008 en de lijst van vragen en antwoorden inzake goedkeuring internetstemvoorziening waterschapsverkiezingen (31 142, nrs. 9 en 10);**
- **de brief van de staatssecretaris van VW d.d. 30 juni 2008 inzake internetstemmen bij de waterschapsverkiezingen (31 142, nr. 11).**

Van dit overleg brengen de commissies bijgaand beknopt verslag uit.

Vragen en opmerkingen uit de commissies

De heer **Hessels** (CDA) herhaalt zijn eerder ingenomen standpunt dat het stemmen met het rode potlood de enig controleerbare vorm van kiezen is op dit moment. Dat neemt niet weg dat vooral in internationaal verband gezocht moet blijven worden naar een betrouwbare vorm van elektronisch stemmen. Het is in dit verband positief dat de staatssecretaris van BZK niet kiest voor de gekunstelde oplossingen die de commissie-Korthals Altes voorstelt.

Er zijn vraagtekens te zetten bij het geautomatiseerd tellen van handmatig uitgebrachte stemmen met barcodes. Hoe is immers te garanderen dat de barcode die een kiezer ontvangt, overeenkomt met de gekozen? Waar komt de software die de barcodes zou tellen overigens vandaan? Komt die voort uit reeds bekende systemen?

Plv. leden: Vendrik (GroenLinks), Van der Vlies (SGP), Boekestijn (VVD), Bilder (CDA), Jager (CDA), Van Bommel (SP), Koşer Kaya (D66), Aptroot (VVD), Dijsselbloem (PvdA), Jacobi (PvdA), Besselink (PvdA), Anker (Christen-

Unie), Van Leeuwen (SP), Knops (CDA), Depla (PvdA), Agema (PVV), Verdonk (Verdonk), Thieme (PvdD), Lempens (SP), Waalkens (PvdA), Van Heugten (CDA), Hessels (CDA) en Neppérus (VVD).

¹ Samenstelling:

Leden: Van Beek (VVD), Van der Staaij (SGP), De Pater-van der Meer (CDA), Van Bochove (CDA), Hessels (CDA), Gerkens (SP), Haverkamp (CDA), Leerdam (PvdA), voorzitter, De Krom (VVD), ondervoorzitter, Griffith (VVD), Boelhouwer (PvdA), Irrgang (SP), Kalma (PvdA), Schinkelshoek (CDA), Van der Burg (VVD), Brinkman (PVV), Pechtold (D66), Van Raak (SP), Thieme (PvdD), Kuiken (PvdA), Leijten (SP), Heijnen (PvdA), Bilder (CDA) en Anker (ChristenUnie).

Plv. leden: Teeven (VVD), Van der Vlies (SGP), Van de Camp (CDA), Smilde (CDA), Knops (CDA), Polderman (SP), Spiess (CDA), Wolbert (PvdA), Aptroot (VVD), Zijlstra (VVD), Vermeij (PvdA), Van Gerven (SP), Heerts (PvdA), Çörüz (CDA), Remkes (VVD), De Roon (PVV), Van der Ham (D66), Van Bommel (SP), Ouweland (PvdD), Timmer (PvdA), De Wit (SP), Kraneveldt-van der Veen (PvdA), Van Haersma Buma (CDA), Cramer (ChristenUnie) en Van Gent (GroenLinks).

² Samenstelling:

Leden: Halsema (GroenLinks), Van der Staaij (SGP), Snijder-Hazelhoff (VVD), Mastwijk (CDA), Koopmans (CDA), Gerkens (SP), Van der Ham (D66), Haverkamp (CDA), De Krom (VVD), Samsom (PvdA), Boelhouwer (PvdA), Roefs (PvdA), Jansen (SP), Cramer (ChristenUnie), Roemer (SP), Koppejan (CDA), Vermeij (PvdA), Madlener (PVV), Ten Broeke (VVD), ondervoorzitter, Ouweland (PvdD), Polderman (SP), Tang (PvdA) en De Rouwe (CDA).

Blinden en slechtzienenden konden tot voor kort zelfstandig stemmen op aangepaste stemcomputers. Met het invullen van een formulier is het voor deze groep wellicht moeilijker om zelfstandig te stemmen. Op welke manier kan in die mogelijkheid toch worden voorzien?

De waterschapsverkiezingen zorgen voor een dilemma. Deze verkiezingen vallen niet onder de Kieswet waardoor de verkiezingsregels niet een op een gelden. De waterschappen worden evenwel serieus genomen en de verkiezingen voor het bestuur ervan moeten daarom ook serieus genomen worden. Daar moet op dezelfde manier mee worden omgegaan als met andere gekozen organen. Om die reden moet elektronisch kiezen ook bij deze verkiezingen verboden worden. Het voornemen van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat om dat verbod af te kondigen, verdient dan ook alle steun.

De heer **Kalma** (PvdA) stemt in met het standpunt van het kabinet dat als er twijfel is over de veiligheid van stemapparatuur, deze niet gebruikt mag worden. De consequentie daarvan is dat met het rode potlood moet worden gestemd. Het afwijken van dit uitgangspunt bij de waterschapsverkiezingen, sterkt de gedachte van het onderbrengen van die verkiezingen onder de Kieswet.

De commissie-Korthals Altes stelt voor om bij verkiezingen gebruik te maken van stemprinters. Uit onderzoek is echter inmiddels gebleken dat de ontwikkeling van stemprinters zeer kostbaar is en dat de kans op misbruik niet is uit te sluiten. De afwijzende reactie van het kabinet ten aanzien van stemprinters verdient daarom steun. Hiermee lijkt de terugkeer naar stemmen met het rode potlood definitief, hetgeen niet negatief is. Techniek in het verkiezingsproces mag echter niet worden uitgesloten; zo is het een goed idee om een proef te doen met het elektronisch tellen van stembiljetten.

Volgens de staatssecretaris is het onduidelijk of instellingen en gemeenten bereid zijn om mee te werken aan het in persoon stemmen door gedefinieerden in mobiele stembureaus. Waarom is dat in overleg niet duidelijk geworden? Is de staatssecretaris bereid om zich in hernieuwd overleg hiervoor sterk te maken?

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat concludeert terecht dat stemmen via internet bij de waterschapsverkiezingen vooralsnog niet kan worden toegestaan. Diverse adviesorganisaties hebben gebreken geconstateerd in het daarvoor te gebruiken systeem. Betekent dit dat het RIES-systeem ook niet gebruikt zal worden bij de telling?

De Tweede Kamer heeft in 2007 een motie aangenomen waarin strenge voorwaarden aan het gebruik van internetstemmen worden gesteld. Daarvoor is een goedkeuringsprocedure vereist die waarborgen bevat voor het geheime karakter van de stemming en voor betrouwbaarheid, transparantie en beschikbaarheid van de voorziening. Deze procedure moet ruim van tevoren aan de Kamer worden voorgelegd. De regeling die de staatssecretaris heeft voorgelegd, is echter beknopt. Reden temeer om van internetstemmen, zeker op de korte termijn, af te zien.

Een derde reden om stemmen via internet niet toe te staan, betreft de inhoudelijke en bestuurlijke tegenspraken waarmee een kabinet te maken krijgt als het verschillende standpunten inneemt. De staatssecretaris van BZK heeft stemmen via internet tot nader order geschrapt terwijl de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat dat onder bepaalde voorwaarden toch wil toestaan. Is de techniek die voor de ene verkiezing niet veilig genoeg is dan wel veilig genoeg voor de andere verkiezing?

De praktijk van twee verkiezingsregimes brengt steeds meer nadelen met zich mee. Het zou dan ook het beste zijn om de waterschapsverkiezingen onder de Kieswet te brengen, met alle waarborgen die die biedt. Een belangrijk argument daarvoor is ook dat de waterschapsverkiezingen steeds meer op normale verkiezingen lijken, inclusief de deelname van politieke partijen. Deelt het kabinet deze conclusie? Biedt de herziening

van de Kieswet niet een uitgelezen kans om dit te doen? Hoe staat het met die herziening waaraan met voortvarendheid en enthousiasme gewerkt werd?

Mevrouw **Gerkena** (SP) vindt dat het kabinet terecht heeft besloten om bij verkiezingen te laten stemmen met het rode potlood. De veiligheid van het stemproces was bij het gebruik van de stemcomputers immers niet gewaarborgd. Ook bij het onderzochte alternatief, de stemprinter, is de conclusie dat het stemgeheim niet volledig gewaarborgd kan worden. Het is dan ook goed dat het kabinet heeft besloten om af te zien van dit alternatief.

Met de overstap naar de papieren stembiljetten is het de vraag hoe deze snel en nauwkeurig geteld kunnen worden. Het kabinet wil experimenten uitvoeren met het elektronisch tellen van stembiljetten. Is dat eigenlijk wel nodig? Deden zich vroeger grote problemen voor met het tellen van stemmen? Aan het tellen van stemmen zitten haken en ogen, bijvoorbeeld bij het scannen van de barcode. Bovendien stelt de Kiesraad dat er op het stembiljet niets mag staan wat niet leesbaar is voor de kiezer; een barcode is een goed voorbeeld daarvan. Verder moet een scanner zeer nauwkeurig werken om te voorkomen dat een andere barcode dan bedoeld wordt gescand. Wat is de visie van de staatssecretaris hierop? Het voorstel om een lid van het stembureau de stem te laten voorlezen en een ander lid het te laten invoeren, klinkt ook niet waterdicht en is fraudegevoelig. Hoe denkt de staatssecretaris in dit geval fraude en fouten te voorkomen? Het antwoord van de staatssecretaris op vragen over het laten stemmen in persoon door gedetineerden is onduidelijk. Er zouden slechts beperkt mogelijkheden zijn om de inrichting van mobiele stembureaus in penitentiaire inrichtingen mogelijk te maken. Waaruit bestaan die mogelijkheden? Waarom willen inrichtingen, stembureauleden en gemeenten daar niet aan meewerken? Die medewerking is toch vanzelfsprekend als kabinet en Kamer daarover een besluit nemen? Is de staatssecretaris bereid om bij de eerstvolgende verkiezingen pilots te houden zodat daarna kan worden gezien hoe daaraan in het vervolg vorm kan worden gegeven?

Verschillende organisaties hebben aandacht gevraagd voor de toegang tot het verkiezingsproces van mensen met een beperking. De staatssecretaris geeft aan dat zij dat ook belangrijk vindt, maar het overleg daarover verloopt desalniettemin stroef. Wat doet de staatssecretaris met de aanbevelingen van de organisaties? Op welke manier wil zij de toegankelijkheid concreet verbeteren?

Het is jammer dat de broncode van het systeem voor stemmen via internet pas laat openbaar is gemaakt. Volgens experts is het analyseren van de broncode op een dergelijk korte termijn onmogelijk. Hoe laat de staatssecretaris de broncode analyseren?

Volgens krantenberichten besluit de staatssecretaris pas in september dat internetstemmen voor de waterschapsverkiezingen geen optie is. Waarom wacht zij met een dergelijk besluit, dat op zich toe te juichen is, tot september?

De goedkeuringsregeling heeft weinig om het lijf; deze is gebaseerd op vage begrippen in het Waterschapsbesluit. Het toetsen van de stemvoorziening en een aanbeveling van de Raad van Europa zou weinig opleveren omdat het een verouderd en achterhaald document betreft. De discussie hierover zou door Nederland juist moeten worden aangewakkerd in Europees verband. Wat is de mening van de staatssecretaris in dezen?

Naast procedurele bezwaren zijn er praktische bezwaren tegen internetstemmen. Zo neemt het risico op grootschalige fraude toe. Bij het stemmen via de post is het onmogelijk om de stem van een grote groep kiezers te achterhalen. Dat is via internetstemmen echter wel mogelijk. Waarom heeft de staatssecretaris dat risico niet betrokken bij de besluitvorming?

De OVSE heeft kritische opmerkingen gemaakt over RIES. Dit systeem zou geen generaal systeem voor heel Nederland zijn, terwijl de staatssecretaris dat wel voorstelt. Is zij bekend met de opmerkingen van de OVSE? Waarom gaat zij daar zo gemakkelijk aan voorbij? Het voorstel van het kabinet is op zijn minst onzorgvuldig. Wat is het bezwaar tegen waterschapsverkiezingen zonder de mogelijkheid van internetstemmen? Is het niet beter om die mogelijkheid te bieden bij de volgende verkiezingen zodat in de tussentijd duidelijke eisen voor een systeem kunnen worden opgesteld?

Mevrouw **Azough** (GroenLinks) constateert dat de ontwikkeling rond techniek bij het stemproces terug bij af is. Ook het idee van introductie van de stemprinter is inmiddels van de baan, hetgeen goed is gelet op de risico's. In dit verband is de vraag waarom het kabinet nog pilots wil doen met het elektronisch tellen van stemmen. Ten eerste zijn kanttekeningen gezet bij de onleesbaarheid van de barcode op de stembiljetten. Ten tweede is de vraag of het invoeren van stemmen door twee leden van het stembureau minder tijdrovend is dan het handmatig tellen van stemmen. Is het noodzakelijk om tijd, energie en geld te steken in het doen van pilots die van tevoren al niet veel lijken te gaan opleveren? De brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat over het voorstellen om internetstemmen bij de waterschapsverkiezingen niet toe te staan, is positief. Waarom is er op dit punt nog geen definitief besluit genomen? Het stemmen via internet brengt immers overduidelijk grote risico's met zich mee. Bovendien is de aanname achter internetstemmen, namelijk dat daarmee de opkomst wordt verhoogd, niet aangetoond. Overigens is het wel van belang om die opkomst te stimuleren. Welke alternatieve aanpak heeft de staatssecretaris daarbij in gedachten? Het is goed dat het rode potlood terug is van weggeweest. Stemmen met het potlood is onlosmakelijk verbonden aan het verkiezingssysteem in Nederland. Met alle risico's rond internetstemmen, stemcomputers en stemprinters is dit het beste alternatief.

Mevrouw **Griffith** (VVD) verwijst naar de constatering van de expertgroep-Jacobs dat het onmogelijk is om te garanderen dat stemmingsapparatuur onder de stralingsnorm van 5 meter blijven juist omdat niet alle omgevingsfactoren beheersbaar zijn. Dit betekent dat er geen stemprinter kan worden gebruikt en er ouderwets gestemd moet worden met potlood en papier. Hoewel dat jammer is, is de beslissing hiertoe in het licht van de stemvrijheid en het stemgeheim terecht. Mag er overigens ook met een andere kleur potlood worden gestemd? Uit de brief van de staatssecretaris blijkt dat ook de introductie van de stemmenteller van de baan is. Handmatig tellen is echter tijdrovend en foutgevoelig. Hoe wordt dat opgevangen? Het heeft om deze reden ook de voorkeur om experimenten voor het elektronisch tellen van stemmen door te zetten. Een veiligheids- en betrouwbaarheidspercentage van 100 is niet te bereiken. Wat is evenwel voor de staatssecretaris acceptabel? Is zij het ermee eens dat de ontwikkeling van technologieën rond het verkiezingsproces niet mag worden stilgelegd? Ziet de staatssecretaris daarin een rol weggelegd voor de private sector? De overheid moet ervoor zorgen dat zoveel mogelijk kiezers van hun stemrecht gebruik kunnen maken. Het is daarom goed dat stemmen kan plaatsvinden in een willekeurig stemlokaal. Het is evenwel jammer dat het niet mogelijk is voor kiezers om buiten de eigen gemeente te stemmen. Is de staatssecretaris bereid om die mogelijkheid te overwegen? Mensen met beperkingen moeten zelfstandig een stem kunnen uitbrengen. Hoe kijkt de staatssecretaris aan tegen de mogelijkheid van stemmen per telefoon voor deze groep? Heeft zij inmiddels overlegd met de Chronisch Zieken en Gehandicaptenraad Nederland en de Taskforce Handicap en Samenleving?

In relatie tot het uitbrengen van een stem vanuit het buitenland bestaan grote administratieve barrières. Hoe wil de staatssecretaris dat vereenvoudigen?

De brief van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat is wat onduidelijk. Heeft zij hiermee definitief besloten dat stemmen via internet voor de waterschapsverkiezingen niet wordt toegestaan of neemt zij dat besluit later? Het is in elk geval te waarderen dat de staatssecretaris tegenover de waterschappen duidelijk heeft gemaakt dat zij niet verder moeten investeren in deze mogelijkheid.

Antwoord van de bewindslieden

De **staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties** herinnert aan de uitkomst van een vorig algemeen overleg dat stemmen met het rode potlood op dit moment de beste garantie biedt voor het voldoen aan de verschillende voorwaarden die worden gesteld aan het stemproces. Ook is daarbij gesteld dat onderzoek zou worden gedaan naar de mogelijkheden van de stemprinter en de stemmenteller. De commissie-Korthals Altes stelde voor om een nieuwe manier van stemmen te introduceren, maar inmiddels is besloten om dat advies niet op te volgen. Het is onverstandig om een nieuw systeem in te voeren zolang de betrouwbaarheid en controleerbaarheid daarvan niet duidelijk zijn. Het kabinet heeft echter niet besloten om het gebruik van apparatuur en programmatuur voorgoed uit te sluiten van het stemproces. De ontwikkelingen worden gevolgd, ook in internationaal verband. In de Raad van Europa komen de aanbevelingen uit 2004 opnieuw aan de orde.

Op verzoek van de gemeenten wordt bezien welke mogelijkheden er zijn om ondersteuning te bieden bij het tellen van de papieren stembiljetten. Het doel is om de foutenmarge bij handmatig tellen te verkleinen en de snelheid van het tellen te verbeteren. Om deze reden worden proeven gehouden met elektronische ondersteuning van de leden van het stembureau. Op de stembureaus waar deze proeven worden gehouden, worden de stemmen tweemaal geteld: eenmaal handmatig en eenmaal met de elektronische ondersteuning. Zo kan een goede vergelijking worden gemaakt. Als de resultaten positief zijn, wordt er verder nagedacht over voorwaarden en eisen van elektronische ondersteuning. Het stembiljet wordt voorsnog niet aangepast in de zin van de apparatuur en programmatuur voor toevoeging van een barcode. De opmerkingen van de Kiesraad daarover zijn ook niet gericht op de proef met het elektronisch stemmentellen. Die opmerkingen zullen worden betrokken bij het besluitvormingstraject over elektronische ondersteuning bij het tellen. Voor een aantal kiezers met beperkingen zal het stemmen met het rode potlood lastiger zijn dan het stemmen met de stemmachine. Het blijft voor deze groep mogelijk om een volmacht af te geven. Verder wordt gedacht aan de mogelijkheid om blinden en slechtzienden in het stemlokaal per telefoon te laten stemmen. Deze mogelijkheid wordt meegenomen in de discussienotitie die in het najaar naar de Kamer wordt gestuurd. Ook wordt gedacht aan het beschikbaar stellen van stembiljetten met grote letters en in braille. Met het mogelijk worden van stemmen in een willekeurig stemlokaal is het voor rolstoelgebruikers gemakkelijker geworden om naar een stembureau te gaan dat voor hen goed toegankelijk is. De staatssecretaris zegt toe aan het verloop van het overleg met belangengroepen aandacht te besteden.

Het wetsvoorstel over de inrichting van het verkiezingsproces wordt binnen twee weken voor consultatie naar de Kiesraad, de NVVB en de VNG gestuurd. Volgens de planning wordt de Raad van State in het najaar gevraagd om advies.

De minister van Justitie is de eerst aangewezen om met de directeurs van de penitentiaire instellingen afspraken te maken over het stemmen in eigen persoon door gedetineerden. Op 18 juni 2008 heeft Justitie de

mogelijkheden voor de inrichting van een mobiel stembureau met de unitdirecteuren van de verschillende instellingen onder de aandacht gebracht. Sommige directeuren verwachten daar echter problemen mee. De staatssecretaris zegt toe op korte termijn de gemeenten, waarin de instellingen zijn gevestigd, te attenderen op de noodzaak van het zoeken van contact met de instellingen. In dat contact kunnen de praktische consequenties van een en ander worden besproken. De gemeenten worden verzocht om medewerking op dit punt. Overigens zijn de gemeenteraden volgens de Kieswet verantwoordelijk voor het kiezen van locaties voor de stembureaus. Kabinet en parlement kunnen daarover geen bepalingen opleggen.

Het is niet mogelijk om met een andere kleur potlood dan rood te stemmen. In de Kieswet is de kleur rood vastgelegd.

Het voornemen is om de registratieprocedure van kiezers in het buitenland te vereenvoudigen. Betekenisvolle stappen daarin kunnen echter pas gezet worden als er een betrouwbare registratie tot stand is gebracht op basis waarvan de kiesgerechtigheid kan worden vastgesteld. Daarvoor moet gebruik worden gemaakt van het register niet-ingezetenen en de nieuwe reisdocumentenadministratie. Het voorstel voor de administratie reisdocumenten is ingediend bij de Tweede Kamer maar wordt pas na het zomerreces behandeld. Het grote probleem betreft evenwel de beschikking over de juiste adresgegevens zodat de stembescheiden kunnen worden verzonden.

Het stemmen in een willekeurig stembureau kan alleen binnen gemeenten, niet landelijk. Het is welhaast onmogelijk om dat landelijk te organiseren zolang er wordt gestemd met potlood en papier. De gemeenteraadslijsten verschillen per gemeente en zouden dan overal beschikbaar moeten zijn. Bovendien zouden de uitgebrachte stemmen na afloop van de stembingsdag naar de desbetreffende gemeenten moeten worden teruggebracht. Het zou gemakkelijker zijn om die mogelijkheid te bieden als met computers kon worden gewerkt. De commissie-Korthals Altes heeft evenwel aangegeven dat het ook dan ingewikkeld zou zijn vanwege de software die dan nodig is; daar kleven ook weer specifieke problemen aan. Het is voor kiezers wel mogelijk om een kiezerspas aan te vragen; daarmee kan in een andere gemeente gestemd worden, bij andere verkiezingen dan gemeenteraadsverkiezingen.

De **staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat** merkt op dat de waterschappen in de afgelopen jaren een enorme schaalvergroting hebben doorgemaakt. Deze is gepaard gegaan met een sterk teruglopende opkomst bij verkiezingen. Om die opkomst te verhogen, is de Waterschapswet op een aantal punten veranderd; er is een lijstenstelsel ingevoerd en landelijk vinden de verkiezingen voor de waterschappen tegelijk plaats.

De mogelijkheid van het internetstemmen is ook bedoeld om de opkomst te verhogen, naast de praktische voordelen van snelheid en kostenbesparing. Internetstemmen kan echter alleen worden toegestaan als het daarvoor gebruikte systeem veilig en betrouwbaar is. In de ministeriële regeling is een goedkeuringsprocedure opgenomen waarin ook staat op welk moment internetstemmen al dan niet wordt toegestaan. De regeling bestaat onder meer uit een toetsing aan de eisen die in het Waterschapsbesluit staan aangevuld met een toetsing aan de 112 aanbevelingen van de Raad van Europa. Een onafhankelijke deskundige brengt advies uit over dat systeem. De regeling is op 15 mei 2008 van kracht geworden. De waterschappen hebben voor 1 juli 2008 alle beschikbare informatie aangeleverd, waaronder een onderzoek van EiPSI. De conclusies in dat onderzoeksrapport zijn zorgelijk. De onafhankelijke deskundige is nog niet klaar met zijn rapport, maar in reactie op het EiPSI-rapport is besloten om daarop vooruitlopend aan te geven dat internetstemmen niet zal kunnen worden toegestaan. De waterschappen hebben daarmee in een vroeg

stadium duidelijkheid gekregen. Een definitief besluit kan alleen worden genomen op basis van het advies van de onafhankelijke deskundige, want anders is het juridisch niet houdbaar.

Het RIES wordt ook gebruikt bij het tellen van de stemmen. De waterschappen maken sinds 2004 gebruik van dit systeem. Het bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder het telsysteem en het systeem voor het internetstemmen. Het feit dat het systeem onderdeel internetstemmen onvoldoende betrouwbaar is, zegt niets over het systeem voor het tellen van de stemmen. De staatssecretaris zegt toe, de waterschappen te vragen om een onderzoek uit te voeren naar het systeem onderdeel stemmentellen in relatie tot de bezwaren tegen het systeem onderdeel internetstemmen.

In de ministeriële regeling zitten voldoende toetsingsmogelijkheden en waarborgen. In elk geval kon op grond daarvan worden bepaald dat het bij het internetstemmen te gebruiken systeem niet veilig genoeg is. Mogelijk worden de technische eisen die de staatssecretaris van BZK wil stellen aan internetstemmen te zijner tijd opgenomen in de ministeriële regeling. De waterschappen organiseren zelf hun verkiezingen waarbij via de post gestemd wordt. Die manier van stemmen verschilt totaal van andere verkiezingen in Nederland. Die verschillende regimes zijn historisch bepaald en verschillen sinds jaar en dag. Het onderbrengen van de waterschapsverkiezingen onder het regime van de Kieswet is in dat verband een optie, die bij de evaluatie van de nieuwe Waterschapswet kan worden betrokken.

De landelijke campagne Nederland leeft met water is ook bedoeld als medium voor de waterschappen om de aandacht op zichzelf te vestigen. Hopelijk wordt daarmee de opkomst bij de waterschapsverkiezingen hoger. Deze campagne wordt gefaciliteerd door het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Verder zijn er regionale campagnes van de waterschappen.

Nadere gedachtewisseling

De heer **Hessels** (CDA) vindt het geen goed idee om op basis van onvoldragen systemen proeven te doen met het tellen van stemmen. Hij is voorstander van een pas op de plaats op dit punt.

Het is voor mensen met een beperking vooral belangrijk dat zij zelfstandig, zonder hulp, hun stem kunnen uitbrengen. De mogelijkheid van het afgeven van een volmacht is mooi, maar de voorkeur gaat uit naar stembiljetten met grote letters en in braille.

De keuze voor het systeem van stemmen tellen is aan de waterschappen. Desalniettemin moet de staatssecretaris al haar invloed aanwenden om ook dit laatste punt dat tot verwarring kan leiden bij de waterschapsverkiezingen weg te nemen. Laten ook de waterschappen de stemmen op de ouderwetse manier, handmatig, tellen.

De heer **Kalma** (PvdA) erkent dat het inrichten van stemlokalen in penitentiaire inrichtingen een zaak is van de gemeenten zelf. Het kan evenwel zeker geen kwaad als gemeenten op dat punt een signaal van het kabinet krijgen. Is de staatssecretaris bereid om zich in de richting van penitentiaire inrichtingen en gemeenten uit te spreken voor het mogelijk maken van het in persoon stemmen door gedetineerden? De namen van partijen die deelnemen aan de waterschapsverkiezingen schijnen minder goed beschermd te zijn dan zij zouden zijn onder de Kieswet. Kan de staatssecretaris dat bevestigen?

Mevrouw **Gerkena** (SP) is geen voorstander van het in het wilde weg testen van systemen van stemmen tellen. Is de staatssecretaris bereid om een algemene oproep te doen om systemen en technologieën te ontwikkelen en deze vervolgens te laten testen door deskundige partijen?

Mevrouw **Azough** (GroenLinks) is benieuwd naar de vorm waarin de experimenten met het elektronisch tellen van stemmen plaatsvinden. In elk geval moeten de criteria die de Kiesraad heeft geformuleerd daarbij worden betrokken. Proeven hebben anders weinig zin.

Mevrouw **Griffith** (VVD) vindt het belangrijk dat experimenten rond het stemmen in een willekeurig stembureau worden voortgezet. In dat verband verzoekt zij om extra aandacht voor de stempas; mensen moeten weten dat het mogelijk is om buiten de eigen gemeente te stemmen.

De **staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties** geeft aan dat onderzocht zal worden of mensen met een beperking mogelijk gebruik kunnen gaan maken van een telefoon in het stembureau om zelfstandig hun stem uit te brengen.

De experimenten rond het elektronisch tellen van stemmen worden vooral uitgevoerd vanwege de uitdrukkelijke vraag van gemeenten om ondersteuning op dit punt. Aan die experimenten zullen niet van tevoren criteria worden gesteld. Als de Kamer in meerderheid dat wel wil, begint de staatssecretaris er niet aan. Het gaat er juist om, te beproeven of deze vorm van ondersteuning van het stembureau zin zou hebben gehad. Mogelijk kan dan aan de bezwaren van de gemeenten tegen handmatig tellen tegemoet worden gekomen door de stembureaus eerder te sluiten, bijvoorbeeld om 20.00 uur in plaats van 21.00 uur. Er is dan meer tijd om de stemmen te tellen.

Het punt van het in persoon stemmen door gedetineerden wordt serieus genomen. Met de gemeenten wordt contact opgenomen om de mogelijkheden onder de aandacht te brengen.

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat evalueert in het voorjaar de waterschapsverkiezingen. De wet inrichting verkiezingsproces is echter al in procedure en vanwege de belangrijke aspecten die daarin zitten, is het onverstandig om de behandeling van die wet uit te stellen. Bezien wordt of en in hoeverre de resultaten van de evaluatie daarin kunnen verwerkt, zo nodig achteraf of via een wijziging van de wet.

Een hogere opkomst bij de waterschapsverkiezingen is ook te bereiken door deze te combineren met andere verkiezingen. Daartegen is geen principieel bezwaar.

De **staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat** informeert de Kamer schriftelijk over de bescherming van de namen van politieke partijen bij de waterschappen.

Bij de evaluatie van de waterschapswetgeving wordt bezien of regelingen verder geüniformeerd kunnen worden. Het verschil tussen de waterschapsverkiezingen en andere verkiezingen is historisch verklaarbaar. Het is evenwel tijd om te bezien of de waterschapsverkiezingen onder het regime van de Kieswet kunnen worden gebracht. De noodzaak en mogelijkheid daartoe wordt bezien bij de evaluatie van de waterschapsverkiezingen in het voorjaar.

De waterschappen worden verzocht om de eigenschappen van het RIES-systeem dat wordt gebruikt bij het tellen van de stemmen in kaart te brengen. Dit wordt vervolgens naar de Kamer gestuurd, hoewel het waarschijnlijk interessanter is om deze te bezien nadat er een zekere duiding aan is gegeven. Het is vervolgens aan de waterschappen om te besluiten om daar al dan niet mee om te gaan. Overigens is het bij twijfel over de werking van het systeem altijd mogelijk om de stemmen na te tellen omdat er via de post wordt gestemd.

Toezeggingen

- De Kamer ontvangt het standpunt van het kabinet over de evaluatie van de waterschapsverkiezingen, die voorjaar 2009 gehouden wordt.

Hierin zal ook een standpunt worden ingenomen t.a.v. de mogelijke uniformering van de waterschapsverkiezingen met de overige verkiezingen voor vertegenwoordigende lichamen.

- De Kamer ontvangt per brief het definitieve besluit over de toelaatbaarheid van internetstemmen bij de aanstaande waterschapsverkiezingen en de resultaten van het onderzoek naar het RIES-systeem.
- In een notitie over de waarborgen van het verkiezingsproces zal aandacht worden geschonken aan de positie van gehandicapten in relatie tot het systeem van stemmen in een willekeurig stemlokaal (SWS); aan de mogelijkheden voor gedetineerden om aan de verkiezingen deel te nemen; aan de openingstijd van de stemlokalen in de avonduren.

De voorzitter van de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Leerdam

De voorzitter van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat,
Roland Kortenhorst

Adjunct-griffier van de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Hendrickx

VERSLAG AB

VERGADERING D.D. : 27 MEI 2008
NUMMER : 5

- Aanwezig : De leden F.H. Brandsma, O.H. Brandsma, H. Brink, ing. A.J. Doornbos, J.H.A. Elting-Heres, A. Fokt, ir. R.M.P.M.J. van Gennip, P.A. Gunst, T. Haarman, H.M.J. Helmers-Brinke, J. Jonker, mw. A. ten Kate-Rijkenbarg, M.M. Kool (voorzitter), H. Kroes, G. van Leussen, J. van Oorschot, L. Otten, H.J. Pereboom, A.J. Ruyne, K.B. Schelhaas, K.H. Smidt, M.F. Strolenberg, G.F. Timmerman, H. van Wijk (waarnemend secretaris-directeur)
MT-lid: ing. H. Post
Notulist: V. Zomermaand
- Afwezig : T.J. Boersma, M.G. Gorte-Vedder, H. Ramhorst,
mr. A.K. Schuttinga (secretaris-directeur) (allen met kennisgeving)
- Vastgesteld d.d. : 24 juni 2008

, secretaris-directeur

dijkgraaf

1. Opening

De voorzitter opent de vergadering.

2. Vaststelling agenda

De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

3. Ingekomen stukken

- a. Mail over onderzoek omslagheffingen: huiseigenaren betaalden systematisch te veel
- b. Unie van Waterschappen: vooraankondiging Waterschapsdag 2008

Besluit: De ingekomen stukken worden voor kennisgeving aangenomen. Stuk 3a zal worden afgehandeld door het DB.

4. Verslag vergadering d.d. 24 april 2008

Tekstueel:

Pagina 2, punt 5, derde ronde. De heer Brink wil hieraan toegevoegd hebben dat hij het belangrijk vindt dat de juiste afwegingen worden gemaakt, met name in relatie tot een eventuele sluiting. Pagina 2, punt 5. De heer Van Gennip geeft aan dat onder het besluit twee keer hetzelfde wordt genoemd. Dit moet worden hersteld. Onder punt 2 van het besluit werd € 25.000,00 krediet beschikbaar gesteld voor educatie en communicatie.

Naar aanleiding van:

Pagina 3, punt 6. De heer Van Gennip heeft na de vergadering aanvullende informatie gekregen. Naar aanleiding daarvan zou hij naar een format willen zoeken waarbij het AB eerder betrokken is bij het maken van keuzes. Dit zal worden besproken in het DB.

Pagina 5, punt 14. Mevrouw Doornbos vraagt hoe het in het RBO is afgelopen met de ingediende projecten om aanspraak te maken op synergiegelden.

De voorzitter antwoordt dat het RBO alle voorstellen ongewijzigd heeft overgenomen, dus ook de door Reest en Wieden ingediende projecten. Er is nog geen geld toegekend. Daar moet een commissie zich over buigen en advies uitbrengen aan de staatssecretaris.

Pagina 5, punt 14. In de eerste regel verzoekt de heer Brink om op de hoogte te worden gebracht van de afhandeling van deze zaak, bijvoorbeeld via een verslag. Hier wordt niet vermeld hoe dat zal gebeuren.

De voorzitter stelt voor om als de hele zaak is afgewikkeld, het AB op de hoogte te stellen.

Pagina 4, punt 13, de mondelinge mededeling. De heer Pereboom merkt op, naar aanleiding van een eventuele medefinanciering voor gemaal Bentpolder door de Landinrichting, dat in de laatste vergadering van de Landinrichting is besloten het Plan van toedeling op te schorten tot er meer duidelijkheid is. De rest gaat door. Het plan van tijdelijk gebruik is vastgesteld. Dat betekent dat er aanbesteed kan worden voor het verbeteringsplan Veenweidepolders.

Lijst van toezeggingen:

Na behandeling vandaag kunnen de notitie recreatief medegebruik en Natura2000 van de lijst gehaald worden.

Besluit: Het verslag en de lijst van toezeggingen worden, met in acht name van de gemaakte opmerkingen en aanpassingen, vastgesteld.

5. Kredietaanvraag onderzoek verwijdering andere stoffen dan stikstof, fosfaat en zuurstofbindende stoffen rioolwaterzuiveringsinstallaties

Het AB spreekt breed uit blij te zijn met dit onderzoek. Wel worden vragen gesteld en opmerkingen gemaakt, onder andere over de onderzoeken die al gedaan zijn. Wat hebben die opgeleverd? Ook wordt aandacht gevraagd voor voldoende representativiteit van het onderzoek: goed kijken naar bemonstering van de ziekenhuizen en niet onderzoeken in periodes, wanneer bijvoorbeeld een installatie niet goed draait. Ook wordt gevraagd een vergelijking te maken met een RWZI waar weinig zorgcentra aan zijn gekoppeld.

De heer Jonker antwoordt blij te zijn met de waardering voor het onderzoek. De vragen en opmerkingen zullen worden meegenomen.

De heer Van Wijk antwoordt op de vraag wat eerdere onderzoeken hebben opgeleverd, dat de gegevens uit die onderzoeken nooit zijn geactualiseerd en samengevoegd tot een rapport. Dus ook de informatie uit die onderzoeken wordt nu als input gebruikt om samen met de nieuwe gegevens te komen tot conclusies en een zo actueel mogelijk totaalbeeld. Ook in het kader van de KRW is het belangrijk te weten waar je staat. Ondanks dat er contacten zijn met de Stowa (waar alle gegevens bekend zijn, om ook van elkaar te leren en geen zaken dubbel te doen) is elk beheersgebied anders en moet dus ieder ook eigen onderzoek doen.

De heer Van Leussen suggereert de sheets van de themadag over RWZI's beschikbaar te stellen. Dat was erg informatief.

De voorzitter stelt voor de informatie uit deze themadag beschikbaar te stellen via de site. Ieder die dat wil kan het daar "ophalen".

Voorts geeft zij aan dat het nu gaat om de beschikbaarstelling van een krediet voor onderzoek. De uitkomsten daarvan zullen weer aan het AB worden voorgelegd. Dan kan men nog allerlei suggesties doen.

Tenslotte constateert de voorzitter dat het AB akkoord gaat met het voorstel.

Besluit:

Een krediet van € 50.000,00 beschikbaar stellen voor een onderzoek naar de verwijdering van andere stoffen dan stikstof, fosfaat en zuurstofbindende stoffen in RWZI's.

6. Stand van zaken en voortgang Beheersplannen Natura2000 in het beheersgebied van het waterschap Reest en Wieden

Voordat het voorstel in behandeling wordt gegeven, geeft de voorzitter aan dat in de eerste zin van

het advies het woord “vertrekpunt” moet worden vervangen door “uitgangspunt”.

Vanuit het AB worden diverse opmerkingen gemaakt. In meer algemene zin wordt zorg uitgesproken over de gevolgen van de beheerplannen Natura2000. Zo wordt opgemerkt dat de beheerplannen moeten worden afgestemd op de KRW. Daar moet op gelet worden. Ook mogen de waterbergingsgebieden niet in gevaar komen. Voorts wordt bepleit om ambities van anderen en van het waterschap met elkaar in overeenstemming te laten zijn. Aangegeven wordt dat nu in het gebied Wieden-Weerribben (waar een pilot loopt) onrust is doordat oude afspraken (over kwalificerende waarden e.d.) ernstig worden overschreden. Destijds is door het Rijk toegezegd dat er geen belemmeringen zouden komen bij bestaande bedrijven door nieuw te vormen natuur. Dit gaat nu waarschijnlijk wel gebeuren, bijvoorbeeld door de hoogwaterzones.

De voorzitter beantwoordt de vragen.

In het algemeen wil zij aangeven waar de processen van Natura2000 op gestoeld zijn. Dat is het streven om soorten die er zijn in de natuur, niet verloren te laten gaan en om biodiversiteit veilig stellen. Iedereen wil de schoonheid en het leven in de natuur om ons heen behouden. De vraag is tot welke prijs en hoe.

Wij hebben het alleen over datgene wat gerelateerd is aan water(kwaliteit). De problematiek van bijvoorbeeld ganzen e.d. ligt niet op bordje van het waterschap (meer bij LTO). Belangenorganisaties en algemene democratie moeten daar de vinger aan de pols houden en alert zijn. Het waterschap kan zich alleen bij haar eigen leest houden.

Haalbaar en betaalbaar is bij Natura2000 heel belangrijk, maar iets lastiger aan te geven dan bij de KRW. Steeds moet goed worden afgewogen of iets realistisch en haalbaar is en of het doel daarvan het allemaal waard is. Dat staat het waterschap wel voor.

Uiteindelijk prevaleert Natura2000 boven de KRW. Reest en Wieden streeft ernaar dit zo dicht mogelijk bij elkaar laten komen. Een doelstelling in het proces is om tot een goede belangenafweging te komen.

Omdat Reest en Wieden niet akkoord kon gaan met hetgeen in het concept beheerplan stond heet het nu een groeidocument en is afgesproken dat Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en het waterschap over het waterdeel tot goede afspraken moeten komen. De voorzitter verwacht, naar aanleiding van overleg dat is geweest, dat we er samen uit zullen komen.

De planvorming moet in een aantal gebieden voor september 2009 zijn afgerond. Daarvan trekt de provincie de processen. Bij Wieden en Weerribben is dat een gecoördineerde procedure geworden, waarbij provincie Overijssel de trekker is. Bij gebieden waar urgentie is (sence of urgencygebieden) zouden de maatregelen eerder moeten zijn getroffen. Omdat Wieden en Weerribben ook daartoe zijn aangewezen is aangegeven dat de normen dan niet te hoog moeten zijn.

Waterberging kan ook gevolgen hebben voor Natura2000. Als bepaalde planten inundatie gedurende bepaalde tijd niet verdragen, kan er een probleem ontstaan. Het streven van Reest en Wieden is om soorten en maatregelen benoemd te krijgen die wel met inundatie uit de voeten kunnen.

Over de pilot Wieden – Weerribben zegt zij dat hier een aantal dingen fout is gegaan. Zo is de inventarisatie gedaan, maar vervolgens niet gecheckt of de verschillende partners het wel met de inventarisatie eens waren. Deze is vervolgens een eigen leven gaan leiden, inclusief de soorten die benoemd zijn. Voortaan moet dat anders, want daardoor is teveel ongenoegen en wantrouwen ontstaan. Met de nieuwe stuurgroep is een nieuwe start gemaakt.

Tweede ronde

Vanuit het AB wordt opnieuw gevraagd naar de waterberging: de voorzitter stelt dat daar soorten moeten komen die daar kunnen overleven, maar is daar wel bekendheid over?

De voorzitter antwoordt dat bij het aanwijzen van de waterbergingsgebieden rekening moet worden gehouden met welke soorten daar kunnen leven.

Vervolgens ontstaat nog enige discussie over of je met een aantal waterbesluiten (bijvoorbeeld Dwingelderveld) niet moet wachten tot de beheerplannen klaar zijn, maar de voorzitter geeft aan, en anderen ondersteunen dat, dat daarmee niet gewacht kan worden op andere processen en dat men dan tijdens de inspraak aan de bel had moeten trekken.

Tenslotte concludeert de voorzitter instemming met het voorstel.

Besluit:

1. De KRW doelen en maatregelenpakketten zijn het uitgangspunt voor het waterschap voor de inbreng aan de beheerplannen Natura2000.
2. Kennismaken van de stand van zaken van de beheersplannen Natura2000 gebieden Reest en Wieden, zoals verwoord in de toelichting en tabel.

7. Waterplan De Wolden

Mevrouw Koster, wethouder van De Wolden, zit op de publieke tribune en wordt uitgenodigd in de vergadering te vertellen over de totstandkoming van het Waterplan.

Vanuit het AB wordt vervolgens aangegeven dat men het een goed afgewogen plan vindt.

Algemeen wordt het proces van totstandkoming ook erg belangrijk gevonden. Ambtenaren van waterschap en gemeenten bleken elkaar voorheen helemaal niet te kennen. Nu wel, en dat is (vooral bij problemen) erg belangrijk. Ook de discussie van ons DB met de gemeenteraad is erg positief bevonden.

Mevrouw Koster meldt dat op er op 21 juni een watermarkt wordt georganiseerd door de gemeente om inwoners kennis te laten maken met allerlei aspecten van water.

Besluit:

Het AB stemt in met het Waterplan.

8. Beschikbaar stellen krediet voor vervanging huidige intranet

Na enkele opmerkingen stemt het AB in met het voorstel.

Besluit:

Een krediet beschikbaar stellen van € 50.000,00 voor vervanging van ons huidige intranet.

9. Beleidsnotitie recreatief medegebruik "Water en Recreatie"

Vanuit het AB wordt veel kritiek geuit op recreatief medegebruik. Het beleid is niet helemaal helder. Men ziet vele problemen op het gebied van toezicht, handhaving en aansprakelijkheid bij ongevallen. Met name de categorie ongebouwd geeft aan weinig te voelen voor het vaststellen van deze beleidsnotitie. Zij zijn bang voor risico's zoals het verspreiden van ziektes en de hinder die er zal ontstaan door het openhouden van veekeringen en loslopende honden. Zij zijn voor beperkt recreatief medegebruik, waarbij zo min mogelijk trajecten worden aangewezen in overleg met eigenaren en alleen op brede schouwpaden. Ze vragen zich af waarom het DB zoveel mogelijk recreatief medegebruik wil toestaan. Was dat wel het doel uit het WBP (Waterbeheersplan)?

Ook wordt aangegeven dat belangengroepen niet zijn geconsulteerd. Dat was wellicht beter geweest in verband met het creëren van draagvlak.

Mevrouw Elting beantwoordt de vragen.

In het WBP staat dat Reest en Wieden waterstaatswerken wil openstellen voor publiek. Uitgangspunt daarbij is dat het publiek terrein betreft waar iedereen aan meebetaald. Daarom willen we zo breed mogelijk openstellen, tenzij het gevaar oplevert voor mens of kunstwerken. Dit recreatief medegebruik geeft kansen en mogelijkheden om aan te geven waar het waterschap mee bezig is.

Het blijft beheersbaar door in de keur aan te geven wat wel en wat niet mag. Als dit beleid wordt vastgesteld, zal het zo goed mogelijk worden gecommuniceerd, maar niet alle eigenaren zullen persoonlijk aangeschreven worden. Wat betreft de aansprakelijkheid worden geen moeilijkheden verwacht. Schouwpaden die niet in eigendom zijn van het waterschap worden buiten beschouwing gelaten en groepen moeten een vergunning hebben. Als honden worden aangelijnd is verspreiding van dierziektes niet aan de orde. Waar zaken toch problemen op gaan leveren kan het alsnog worden verboden. Toezicht zal er zijn door buitendienstmedewerkers. Maar ook ingelanden zelf kunnen mensen aanspreken op verkeerd recreatief medegebruik. Er moet niet te angstig met dit beleid worden omgegaan, laten we starten en ervaring opdoen.

Tweede ronde

Opnieuw wordt vanuit het AB zorg uitgesproken met betrekking tot de aansprakelijkheid en het consulteren van belangengroepen.

De categorie ongebouwd geeft aan dat in het verleden afspraken zijn gemaakt bij grondtransacties, maar had men dit geweten, dan waren ze destijds niet akkoord gegaan. Het DB moet dit voorstel heroverwegen. Zaken als veiligheid, zakelijk recht, financiën, afspraken met derden moet duidelijk worden aangegeven.

Mevrouw Eltig antwoordt dat Reest en Wieden verzekerd is voor allerlei risico's en aansprakelijkheid, en dat onvolkomenheden zoveel mogelijk worden voorkomen. Wat betreft de financiën vindt het DB dat dit moet passen binnen het bestaande beleid. Er zijn geen extra kosten aan verbonden.

Het is een goede suggestie om met de verschillende standsorganisaties te kijken wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn. Er komen namelijk ook veel vragen om medegebruik.

Mevrouw Ten Kate is van mening dat door de vele onduidelijkheden het stuk niet rijp is voor besluitvorming.

De voorzitter schorst de vergadering voor 5 minuten om het DB te consulteren.

De voorzitter heropent de vergadering.

Mevrouw Eltig deelt mee dat het DB het voorstel terugneemt om de vraagtekens van het AB te bezien. Toegezegd wordt dat een aangepast voorstel nog deze bestuursperiode geagendeerd zal worden.

Besluit:

Beleidsnotitie recreatief medegebruik "Water en Recreatie" wordt teruggenomen en deze bestuursperiode opnieuw voorgelegd. .

10. Aanvullende kredietaanvraag centrale kosten waterschapsverkiezingen

Enkele vragen vanuit het AB worden toegelicht door de voorzitter. Zo geeft zij aan dat het de bedoeling is het stelsysteem meerdere verkiezingen te gebruiken, door het steeds te actualiseren. Vandaar ook de extra bijdragen.

Vervolgens licht zij toe dat het internetstemmen en het poststemmen integraal met elkaar is verweven. Als je dit systeem alleen gebruikt voor poststemmen is dat nog duurder (door de porto).

Tweede ronde

De heer Van Leussen zet zijn vraagtekens bij de rol van Rijnland als 1 van de 3 verkopende partijen die vervolgens niet hoeft bij te dragen.

De voorzitter antwoordt dat Rijnland hier niet financieel beter van wordt. De beide particuliere bedrijven willen geld zien en werkgaranties hebben.

Ook geeft zij desgevraagd aan dat aan de fraudegevoeligheid van het systeem van internetstemmen niet wordt getwijfeld. Dit is onderzocht. Wel is er twijfel over het feit dat er sprake kan zijn van gezinsstemmen, waarbij gezinsleden elkaar opleggen op een bepaalde lijst te stemmen. Dat kan echter ook bij het schriftelijk stemmen gebeuren.

Tenslotte gaat het AB akkoord.

Besluit:

1. Een aanvullend krediet van € 20.100,00 beschikbaar stellen voor de kosten van aanschaf van het RIES stelsysteem in 2008 (eenmalige bijdrage).
2. Kennismaken van het feit dat er in de periode 2009-2012 extra bijdragen verschuldigd zijn, die worden verrekend via de begroting van Het Waterschapshuis (HWH).

11. Toetreding Tricijn tot gemeenschappelijke regeling laboratoriumonderzoek

Na een enkele vraag gaat het AB akkoord met het voorstel.

Besluit:

1. Aan artikel 1, onderdeel a, na 'Zuiderzeeland' toevoegen: en het openbaar lichaam Gemeenschappelijk Belastingkantoor Rijn Midden (Tricijn).
2. Dit besluit terug laten werken tot 1 januari 2008.

12. Licenties en onderhoud Oracle ten behoeve van een nieuwe belastingapplicatie

Vanuit het AB wordt aangegeven dat onder "Financiën" in het voorstel niets is gemeld.

Destijds is besloten om Lococensus op te richten, onder andere omdat centraliseren goedkoper zou zijn. Nu zijn er inmiddels zoveel kosten gemaakt, dat betwijfeld wordt of het nog wel goedkoper is. Het Waterschapshuis lijkt steeds meer een eigen leven te gaan leiden. Er komen allerlei verrassingen uit hoge hoed.

De heer Schelhaas antwoordt hierop dat Het Waterschapshuis onvolledig is geweest in de berichtgeving. Dat is heel vervelend en nu zit onder andere Reest en Wieden met de gevolgen. Het heeft geleid tot overleg en alle 26 waterschappen wordt nu hetzelfde voorstel voorgelegd. Hij denkt wel dat we nog steeds op de goede weg zijn.

De heer Van Wijk vult aan dat deze investering/tegenvaller losstaat van Lococensus. Deze tegenvaller had Reest en Wieden ook gehad als we de belasting zelf zouden heffen.

Tenslotte gaat het AB akkoord met het voorstel.

Besluit:

1. Ten behoeve van het landelijke belastingpakket een krediet voor het aanschaffen van Oracle-licenties ad € 225.505,00 beschikbaar stellen.
2. Akkoord gaan met de verwerking van de financiële gevolgen van deze investering en de extra exploitatiekosten over 2009 voor Oracle-licenties.
3. Een signaal afgeven richting Waterschapshuis over de onzorgvuldige berichtgeving omtrent dit onderwerp.

13. Mededelingen

- a. Vervanging van drie smalspoortrekkers met aanbouw.
- b. Vervanging servers.
- c. Achtergrondrapport Kaderrichtlijn Water: "Op weg naar schoon en gezond water".

Besluit: Na een enkele toelichting worden de mededelingen voor kennisgeving aangenomen.

14. Rondvraag

De heer F. Brandsma vraagt of de vergadering over het maaibeleid in Steenwijk wel op de juiste manier is aangekondigd. Er kwamen geen mensen op af.

De heer Pereboom antwoordt dat in Steenwijk twee ingelanden waren die ook AB-lid zijn en in Ruinen waren drie ingelanden die op de aankondiging in de pers waren afgekomen. Men geeft aan dat men het wel weet, maar niet komt omdat men ervan uitgaat dat het goedkomt.

De heer Otten geeft aan dat hij een lege envelop van het waterschap heeft ontvangen. Vervolgens blijkt dat veel meer AB leden dat hebben gehad.

De voorzitter antwoordt dat het ongetwijfeld de uitnodiging voor de RWZI in Echten betreft. Iedereen kan na afloop van de vergadering alsnog een uitnodiging meenemen.

De heer Van Oorschoot vraagt of er al meer bekend is over de second opinion over de Taxatiewijze Wegen. De heer Van Wijk zegt dat er nog niet veel over bekend is. De Grontmij heeft de Taxatiewijze Wegen nog eens beoordeeld en zal met een aantal aanbevelingen komen. Welke dat zijn weet hij nog niet. Bij een aantal waterschappen wordt momenteel een doorrekening gepleegd. We verwachten binnenkort meer informatie.

Mevrouw Ten Kate geeft aan dat het AB een afschrift van een bezwaarschrift heeft gekregen aan Lococensus. Wat moeten ze hiermee?

De voorzitter antwoordt dat dit in juni als ingekomen stuk op de agenda komt.

De heer Strolenberg meldt dat vragen aan Lococensus vaak niet of na veel en lang wachten

beantwoord worden. Wat voor zicht heeft Reest en Wieden op de klanttevredenheid en het verloop van processen van vragen van ingelanden bij Lococensus.

De voorzitter geeft aan dat deze vraag als voeding kan dienen voor de heer Boersma die onze vertegenwoordiger is voor Lococensus.

15. Sluiting

De voorzitter sluit de vergadering om 16.30 uur.

Lijst met groeperingen aangemeld voor waterschapsverkiezingen 2008

	VVD	CU	CDA	SGP	PvdA	PvdD
Waterschap Aa en Maas						
Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht					X	
Waterschap Brabantse Delta	X	X	X		X	
Hoogheemraadschap van Delfland	X	X	X	X	X	X
Waterschap De Dommel	X		X		X	
Wetterskip Fryslân	X	X	X		X	
Waterschap Groot Salland	X	X	X	X		
Waterschap Hollandse Delta	X	X	X	X	X	
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier		X	X	X	X	
Waterschap Hunze en Aa's	X	X	X		X	X
Waterschap Noorderzijlvest	X	X	X		X	
Waterschap Peel en Maasvallei	X	X				
Waterschap Reest en Wieden	X	X	X		X	
Waterschap Regge en Dinkel		X	X			
Waterschap Rijn en IJssel		X	X			
Waterschap Rivierenland	X	X	X	X	X	
Waterschap Roer en Overmaas	X	X			X	
Hoogheemraadschap van Rijnland	X	X	X	X	X	X
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	X	X	X	X	X	X
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	X	X	X	X	X	
Waterschap Vallei & Eem	X			X		
Waterschap Velt en Vecht	X	X	X		X	
Waterschap Veluwe	X	X	X	X	X	
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen		X	X			
Waterschap Zeeuwse Eilanden	X	X	X	X	X	
Waterschap Zuiderzeeland	X	X	X	X		X

Deze lijst is zo zorgvuldig mogelijk samengesteld door de stichting "Wij vertrouwen stemcomputers niet" op basis van de gegevens zoals deze op of omtrent 17 september 2008 op de websites van de verschillende waterschappen te vinden waren.

worden verkregen voor een grondwetsbepaling inzake een beperkt districtenstelsel, aangezien een deel van de voorstanders van een beperkt districtenstelsel dit slechts in combinatie met de verkiezing van de formateur gerealiseerd zou willen zien. Op grond hiervan heeft het vorige kabinet dit voorstel verder laten rusten en was er ook geen aanleiding daarop in de memorie van toelichting op het onderhavige wetsontwerp nader in te gaan. Tot dusver is ons niet gebleken dat de situatie inmiddels anders zou zijn dan in de brief van 24 juni 1975 werd omschreven. Afgezien daarvan is van het huidige kabinet geen voorstel te verwachten om een beperkt districtenstelsel mogelijk te maken. Nu over dit onderwerp in het verleden zo uitgebreid en met bovenvermeld negatief resultaat in de Kamer van gedachten is gewisseld, menen wij te kunnen nalaten daaraan thans verdere beschouwingen te wijden.

De fractie van D'66 gaf uitdrukking aan haar teleurstelling over de resultaten van de discussie over de Nota inzake het grondwetsherzieningsbeleid op het punt van de invloed van de kiezers op de regeringsvorming, maar verklaarde geen behoefte te hebben deze op dit ogenblik te heropenen. Ook wij zijn van mening dat het geen goede zin heeft dit debat thans opnieuw te voeren. Van het standpunt van deze fractie dat zij iedere loskoppeling van de voorstellen van de gekozen formateur en van het beperkte districtenstelsel afwijst hebben wij met belangstelling kennis genomen. Dit standpunt is in overeenstemming met de in het verleden door de fractie gekozen opstelling.

Wij delen de mening van de fractie van D'66 dat het vormen van een nieuw kabinet in de praktijk een kwetsbaar element van ons staatkundig bestel blijkt te zijn. Wij geloven evenwel niet dat op dit punt van de wetgever oplossingen kunnen worden verwacht. Ook in de suggestie die prof. Burkens in het NJB 1978, nr. 2, naar voren heeft gebracht, zien wij geen heil. Wij verwijzen voor onze zienswijze ter zake naar de memorie van antwoord inzake wetsontwerp 14 222 (inrichting en samenstelling Staten-Generaal). Niet de wetgever maar de politici zullen er zorg voor moeten dragen dat in de toekomst de kabinetsformaties niet onevenredig lang duren.

Artikel 3.1.4, tweede lid (geheim van de stemming)

De leden van de C.D.A.-fractie vroegen zich af of de nieuwe bepaling, dat de stemmen geheim zijn, wenselijk is, waar er op dit punt nooit problemen zijn gerezen. Wij achten dit laatste een onvoldoende argument om de opneming van deze destijds reeds door de staatscommissie-Van Schaik en daarna door de staatscommissie-Cals/Donner voorgestelde bepaling na te laten. Het geheim van de stemming wordt thans reeds door de bepalingen van de Kieswet die op de stemming betrekking hebben, gewaarborgd. Deze voorschriften worden in de praktijk goed nageleefd, waardoor de bescherming van het stemgeheim in ons land geen actueel probleem is. Dat neemt niet weg dat het hierbij uit democratisch oogpunt om een hoogst belangrijke aangelegenheid gaat. Het betreft niet een detail dat aan de wetgever kan worden overgelaten, maar een wezenskenmerk van verkiezingen in een democratische rechtsstaat. Daarom achten wij het een goede zaak dit beginsel in de Grondwet vast te leggen. Daardoor krijgt het belang van het stemgeheim zowel voor de wetgever als voor degenen die met de toepassing van de Kieswet van doen hebben een extra nadruk. Wij kunnen niet inzien waarom de voorgestelde tekst minder juist zou zijn dan de tekst die de aan het woord zijnde leden in het voorlopig verslag naar voren brengen.

Het spreekt naar onze mening vanzelf dat men in de voorgestelde tekst niet moet lezen dat de stemmen in het geheim moeten worden gehouden. Een dergelijke onjuiste lezing zou men trouwens ook op de tekst uit het voorlopig verslag kunnen toepassen.

De leden van de P.P.R.-fractie, die van harte met de opneming van de bepaling instemden, vroegen om een nadere aanduiding van de betekenis ervan. In algemene zin menen wij de betekenis van de voorgestelde bepaling aldus te kunnen omschrijven dat elke kiezer het recht heeft om geheel voor zich zelf te houden op wie hij zal stemmen, stemt of heeft gestemd. Dat betekent in de eerste plaats dat de wettelijke procedure voor de gang van zaken

in het stembureau de mogelijkheid tot het uitbrengen van een stem, zonder dat iemand anders daarvan kennis kan nemen, moet waarborgen. Maar de strekking van de bepaling zou niet tot haar recht komen, wanneer daarin ook niet het andere door de leden van de P.P.R.-fractie bedoelde element begrepen zou zijn, het element dat niemand in welke verhouding dan ook verplicht zal kunnen worden te kennen te geven op wie hij zijn stem heeft uitgebracht. Overigens is deze interpretatie niet afhankelijk van de vraag of in de bepaling wordt gesproken van «de stemmingen» of «het stemmen». Wij achten de in het wetsontwerp neergelegde formulering redactioneel aantrekkelijker.

Noch door de staatscommissie, noch bij de voorbereiding van het wetsontwerp is overwogen om tevens te bepalen dat de stemmingen vrij zijn. Men pleegt overigens eerder te spreken van vrije verkiezingen dan van vrije stemmingen. Onder vrije verkiezingen worden verstaan verkiezingen waarbij de kiezers niet onderworpen zijn aan enige ongeoorloofde beïnvloeding, hetzij van overheidswege, hetzij van andere zijde. Ongetwijfeld mag dit ook een wezenskenmerk van democratische verkiezingen worden genoemd. Een verschil met het geheim van de stemming is dat de vrijheid van de verkiezingen niet in de vorm van concrete bepalingen in de Kieswet is gepositieerd. Aan die positivering is nooit behoefte gevoeld. In verband daarmee lijkt ons een grondwettelijke vastlegging van dit algemeen beginsel van kiesrecht minder voor de hand te liggen.

Artikel 3.1.5, eerste lid (actief kiesrecht)

Nationaliteit en ingezetenschap

Enkele fracties brachten in het voorlopig verslag het verlenen van kiesrecht aan in Nederland woonachtige buitenlanders ter sprake. Na de vaststelling van het voorlopig verslag is over dit onderwerp in de Tweede Kamer uitgebreid van gedachten gewisseld bij de behandeling van de grondwetsherzieningsontwerpen inzake de lagere openbare lichamen. De Kamer heeft zich toen verenigd met het voorstel in de Grondwet te bepalen dat de wet het recht de leden van de gemeenteraad te kiezen en het recht lid te zijn van de gemeenteraad kan toekennen aan ingezetenen die geen Nederlander zijn. Bij de behandeling van dit voorstel is tevens het standpunt van de Regering, dat deze verruiming van de mogelijkheid van kiesrecht tot de gemeenteraadsverkiezingen beperkt diende te blijven, ter discussie gekomen. De Kamer achtte in meerderheid deze beperking juist. In het licht van deze recente beslissing en onder verwijzing naar hetgeen bij die gelegenheid van de zijde van de Regering naar voren is gebracht, menen wij dat de vragen van de leden van de P.v.d.A.-fractie over het onderscheid met betrekking tot de eis van Nederlanderschap tussen gemeenteraadsverkiezingen en andere verkiezingen en de vraag van de leden van de C.D.A.-fractie om een algemene beschouwing over de (on)mogelijkheid van kiesrecht voor buitenlanders in Nederland thans geen uitgebreide beantwoording meer behoeven. Hetzelfde geldt voor de opmerking van de leden van de P.P.R.-fractie dat actief en passief kiesrecht in beginsel mogelijk moeten worden voor ingezetenen niet-Nederlanders.

Wij willen volstaan met nog eens kort samen te vatten, waarom het vereiste van Nederlanderschap naar onze mening voor de deelneming aan de verkiezingen van de Tweede Kamer onverkort gehandhaafd dient te blijven.

Het kiesrecht op nationaal niveau hangt veel nauwer samen met de nationaliteit dan dat op lokaal niveau. Dit houdt verband met de in de Staten-Generaal behandelde onderwerpen. Naast zaken van uitsluitend binnenlands belang komen daar ook vele aangelegenheden met internationale aspecten aan de orde, waarbij Nederlandse belangen kunnen conflicteren met belangen van andere landen. Personen die de Nederlandse nationaliteit niet bezitten behoren op de besluitvorming in deze zaken geen invloed te hebben, omdat zij naast de verbondenheid met Nederland ook nog een binding zullen hebben met het land waarvan zij onderdaan zijn. Niet-Nederlandse inge-

Waterschapsverkiezingen 2008

Dossier

[→Verkiezingen 2008](#)

[→Nieuws](#)

[→Bestuurslid worden](#)

[→Stemmen](#)

[→Verkiezingsuitslag](#)

[→Veel gestelde vragen](#)

[→Contact](#)

Stemmen

Waterschappen zijn overheidsorganisaties en hebben een democratisch gekozen bestuur. Net zoals gemeentes. Van 13 tot en met 25 november 2008 zijn er verkiezingen voor een nieuw waterschapsbestuur. Door te stemmen, heeft u invloed op wie er straks in het bestuur van het waterschap zitten. Het nieuwe bestuur wordt gekozen voor een periode van 4 jaar: van 2009 tot en met 2012.

Wie mag stemmen

Bent u 18 jaar of ouder op 25 november 2008, dan mag u stemmen.

Uw stem telt

Waterschappen staan voor belangrijke keuzes als het gaat om het waterbeheer, waterkwaliteit en bescherming tegen overstromingen. Met uw stem heeft u invloed op het beleid en keuzes van het waterschapsbestuur over water bij u in de buurt. Maar ook bijvoorbeeld over hoe we in de toekomst moeten omgaan met de gevolgen van de klimaatverandering. Daarnaast bepaalt het bestuur de hoogte van de tarieven van de waterschapsbelastingen.

Nederland leeft met water

U kunt kiezen hoe. Stem daarom tijdens de waterschapsverkiezingen 2008! Meer informatie over het werk van het waterschap leest u op de eigen websites van de waterschappen.

Op wie kan ik stemmen?

Heeft u stemrecht? Dan mag u tijdens de verkiezingen uw stem uitbrengen op één van de kandidaten voor het nieuwe bestuur van uw waterschap. De kandidaten zijn verbonden aan belangengroeperingen. Dit kunnen politieke partijen zijn maar ook belangengroeperingen als milieuorganisaties, woningcorporaties etcetera. Op welke kandidaten van welke belangengroepering u kunt stemmen, is in de loop van oktober 2008 bekend.

Regels voor lijsten

Lijsten met kandidaten die aan de verkiezingen meedoen, moeten aan een aantal eisen voldoen. Welke

Op wie kan ik stemmen?

Heeft u stemrecht? Dan mag u tijdens de verkiezingen uw stem uitbrengen op één van de kandidaten voor het nieuwe bestuur van uw waterschap. De kandidaten zijn verbonden aan belangengroeperingen. Dit kunnen politieke partijen zijn maar ook belangengroeperingen als milieuoorganisaties, woningcorporaties etcetera. Op welke kandidaten van welke belangengroepering u kunt stemmen, is in de loop van oktober 2008 bekend.

Regels voor lijsten

Lijsten met kandidaten die aan de verkiezingen meedoen, moeten aan een aantal eisen voldoen. Welke dat zijn, leest u op de pagina's over Bestuurslid worden.

Hoe kan ik stemmen?

Stemmen bij de waterschapsverkiezingen is makkelijk. U hoeft niet naar het stemlokaal te gaan. U stemt door uw stembiljet per post op te sturen.

- De stembiljetten worden op 12 november 2008 verzonden. Dit betekent dat u in de dagen direct na 12 november 2008 uw stembiljet ontvangt.
Let op: heeft u op 15 november 2008 nog geen stembiljet ontvangen? Kijk dan bij de veelgestelde vragen hoe u een nieuw stembiljet kunt aanvragen.
- Op het stembiljet geeft u aan op wie u stemt. Hoe dat moet, staat op het stembiljet uitgelegd.
- Vervolgens stuurt u uw stembiljet gratis in de antwoordervelop per post op. Doe dat vóór 24 november 2008. Uw stembiljet moet uiterlijk 25 november 2008 om 12.00 uur zijn ontvangen om mee te tellen.

U kunt uw stembiljet ook in de stembus doen op bij het waterschap. Ook dan moet uw stembiljet uiterlijk op 25 november 2008 om 12.00 uur zijn ontvangen.

Stemgeheim

Zodra u uw stembiljet heeft opgestuurd, kan niemand meer achterhalen op wie u heeft gestemd.

De lijsten met kandidaten

In de loop van oktober 2008 kunt u zien welke belangengroeperingen met bijbehorende kandidatenlijsten aan de verkiezingen meedoen.

Aanvallen op het stemgeheim
via elektromagnetische effecten

Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst

oktober 2006

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	4
2	Verkorte conclusies	5
2.1	Sdu NewVote	5
2.2	Nedap/Groenendaal ES3B, ESN1, ESD1	5
2.3	Conclusies	6
2.4	Aanbevelingen	6
3	Elektromagnetische effecten - een inleiding.....	7
4	Dreigingsscenario.....	8
5	Aanvalsscenario's.....	9
5.1	Identiteit van de kiezer	9
5.2	Afstanden	9
6	Sdu NewVote.....	10
6.1	Schermreproductie op afstand.....	10
6.2	Aanval op basis van karakteristieke audiosignalen.....	11
6.3	Haalbaarheid van de aanvallen	12
6.4	Tegenmaatregelen	12
6.5	Conclusies	12
7	Nedap/Groenendaal ES3B, ESN1, ESD1	13
7.1	Aanval op basis van diakritische tekens	13
7.2	Meekijken op het scherm	13
7.3	Haalbaarheid	14
7.4	Tegenmaatregelen	14
7.5	Conclusies	14

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de uitkomsten van een onderzoek dat door de Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst is uitgevoerd naar het stralingsgedrag van stemmachines van twee fabrikanten. Doel van het onderzoek is aanvallen te identificeren die het stemgeheim van individuele kiezers opheffen. Voor de Sdu NewVote machine zijn twee eenvoudig uit te voeren aanvallen op het stemgeheim gevonden. De Nedap/Groenendaal stemmachines blijken beter bestand tegen aanvallen via elektromagnetische effecten, zij het met enkele eenvoudige modificaties.

1 Inleiding

Naar aanleiding van berichten in de media op basis van een rapport van de stichting 'Wij vertrouwen stemcomputers niet'[1], heeft de Algemene Inlichtingen - en Veiligheidsdienst opdracht gekregen een onderzoek uit te voeren naar mogelijke schending van het stemgeheim via elektromagnetische effecten uit stemmachines.

De basisvraag zoals die is gesteld is de volgende: 'Is het denkbaar dat het stemgeheim van een kiezer kan worden geschonden door het opvangen van (elektromagnetische) straling vanuit een stemmachine?' Hierbij is onderscheid gemaakt naar twee situaties:

1. af luisteren van het stemmen in het stemlokaal (onopvallende, kleine apparatuur waarbij de aanvaller de stemmer direct ziet) via:
 - de 'CDA detector' zoals genoemd in [1] (op de Nedap/Groenendaal apparatuur);
 - een algemene aanval via elektromagnetische straling, dat wil zeggen detectie van individuele stemmen.

2. af luisteren van het stemmen vanaf een locatie buiten het stemlokaal, via:
 - de 'CDA detector' (op de Nedap/Groenendaal apparatuur);
 - een algemene aanval via elektromagnetische straling, dat wil zeggen detectie van individuele stemmen.

Voor alle aanvallen die hier worden beschreven is uitgegaan van een kennisniveau dat correspondeert met dat van de auteurs van het rapport van de stichting WVSN [1]. Deze inschatting is gebaseerd op het genoemde rapport en relevante open publicaties.

Dit rapport neemt geen stelling over andere aspecten dan het elektromagnetisch gedrag en de aanvallen op het stemgeheim die hiermee kunnen worden uitgevoerd. In dit rapport zijn technische details weggelaten die derden in staat stellen de aanvallen makkelijk te reproduceren. In dit rapport zijn geen vertrouwelijke bedrijfs- of fabricagegegevens opgenomen.

2 Verkorte conclusies

De belangrijkste conclusies van het onderzoek worden hieronder kort weergegeven. In de volgende secties worden de achtergronden en de geconstateerde resultaten verder toegelicht.

2.1 Sdu NewVote

Succesvolle aanvallen op de Sdu NewVote machine blijken mogelijk te zijn onder alle beschouwde scenario's. Voor deze stemmachine is het mogelijk om op afstanden tot veertig meter - hierbij is rekening gehouden met een muur tussen aanvaller en stemmachine - het beeld dat de kiezer op het scherm ziet te reproduceren. Er kan 'live' worden meegekeken met de kiezer met apparatuur die door amateurs kan worden gebouwd, zonder dat kennis van het exacte ontwerp van de NewVote machine nodig is.

Een eenvoudiger aanval op de NewVote machine kan op basis van alleen hoorbare signalen worden uitgevoerd met bescheiden middelen. Deze audio aanval kan over grotere afstanden worden uitgevoerd. Extrapolatie van de meetgegevens impliceert dat een aanvaller met een redelijke wereldontvanger of scanner op afstanden groter dan vijftig meter onderscheid naar partijen kan maken. Merk op dat, in tegenstelling tot de hierboven beschreven aanval, voor deze aanval een referentie nodig is, zie ook sectie 6.2. Deze referentie kan worden verkregen door eenmalige toegang tot het systeem als normale kiezer.

Voor de Sdu NewVote machine zijn geen maatregelen gevonden die de gesignaleerde stralingsproblemen kunnen wegnemen en die op korte termijn realiseerbaar zijn¹. De genoemde aanvallen kunnen naar verwachting slechts via een herontwerp worden weggenomen.

2.2 Nedap/Groenendaal ES3B, ESN1, ESD1

Voor alle onderzochte types² van de Nedap/Groenendaal stemmachines geldt dat het stralingsgedrag sterk onder dat van de Sdu machine ligt. Een aanval waarbij van het scherm meegelezen kan worden is daarmee onwaarschijnlijk, anders dan op zeer korte afstand (kleiner dan vijf meter). Zoals al in het rapport van de stichting WVSN, [1], is beschreven, kan op afstand een hoorbaar signaal worden waargenomen dat afhangt van het gebruik van diakritische tekens, zoals de 'è' in appèl.

Deze aanval is initieel geverifieerd voor de ES3B stemmachine en kon ook succesvol worden toegepast op het type ESD1. De ESN1 blijkt niet gevoelig voor deze aanval. Uit experimenten blijkt dat een aanvaller op het gehoor onderscheid kan maken naar het aantal verschillende diakritische tekens dat op het display wordt getoond. Via het tellen van diakritische tekens blijkt één kandidaat wegens de drie verschillende diakritische tekens in zijn achternaam uniek identificeerbaar. Op basis van de meetgegevens mag worden verwacht dat met nabewerking van het opgevangen audiosignaal ook unieke kenmerken van partijen en kandidaten kunnen worden bepaald. Dit is inmiddels experimenteel geverifieerd.

De gevonden resultaten zijn gelijk voor zowel de originele stemgeheugens als door Nedap/Groenendaal aangepaste stemgeheugens. Doel van de aanpassing was de gepubliceerde 'CDA detector' te voorkomen, dit blijkt niet effectief.

Voor de Nedap/Groenendaal machines zijn drie simpele maatregelen gevonden die de bestaande problemen wellicht kunnen beperken:

¹ De genoemde aanvallen kunnen naar verwachting slechts via een herontwerp worden weggenomen.

² Het type ES3A stemmachine is niet onderzocht aangezien de leverancier dit type niet kon leveren.

- toepassen van ferrietkernen op de individuele flatcables tussen de centrale behuizing en het beeldscherm;
- het aanbrengen van stralingswerende middelen op het display en in de displaybehuizing;
- alle gebruikte diakritische tekens altijd op het display weergeven.

Voor elk van deze mogelijke oplossingen geldt dat verificatie van de effectiviteit noodzakelijk is. Daarbij geldt dat de daadwerkelijke oplossing ligt in het onderdrukken van de compromitterende elektromagnetische effecten.

2.3 Conclusies

Uit het onderzoek zoals dat is uitgevoerd blijkt dat aanvallen via elektromagnetische effecten uitvoerbaar zijn.

Op basis van het succesvol reproduceren van de scherminhoud van de NewVote machines op genoemde afstanden, luidt de conclusie dat het stemgeheim bij verkiezingen met behulp van dit apparaat bij een aanval geschonden kan worden.

Op basis van het succesvol identificeren van de partij waarop de kiezer wenst te stemmen bij gebruik van de NewVote machines via audiosignalen, luidt de conclusie dat het stemgeheim bij verkiezingen met behulp van dit apparaat kan worden geschonden voor wat betreft de partij waarop wordt gestemd. De mate waarin de aanvaller onderscheid kan maken is bepaald door de hoeveelheid referentiesignalen die via een geregistreerde kiezer simpel kan worden gegenereerd.

Op basis van de aanval op de Nedap/Groenendaal stemmachines waarmee het aantal verschillende diakritische tekens op het scherm kan worden geteld, kan worden geconcludeerd dat één kandidaat uniek kan worden bepaald via een wereldontvanger of scanner. Daarnaast kan op basis van het aantal diakritische tekens met redelijke zekerheid worden bepaald of een kiezer CDA of EénNL stemt.

2.4 Aanbevelingen

Hoewel elektronische apparatuur van nature elektromagnetische effecten voortbrengt, kunnen de effecten die de beschreven aanvallen mogelijk maken in de ontwerpfase worden ingedamd. Expliciete eisen aan stemmachines op dit gebied worden daarom aanbevolen.

3 Elektromagnetische effecten - een inleiding

Elektronische apparatuur produceert elektromagnetische effecten (EM) die storing kan veroorzaken in de ontvangst van radio en televisie signalen. EM straling is in feite 'gewone' radiostraling, de effecten die hier worden bedoeld zijn de onbedoelde emissies die als bij-effect optreden. Dit feit is al bekend zolang er elektronische apparatuur bestaat.

In 1985 werd met de publicatie van het artikel 'Electromagnetic Radiation from Video Display Units: An Eavesdropping Risk?' van Wim van Eck [2], het eerste publieke verslag gedaan van exploitatie van de informatie in dergelijke straling. In de elektromagnetische effecten die een apparaat uitzendt, ligt namelijk ook informatie mee die direct afhankelijk is van interne processen in het apparaat. Door de elektromagnetische effecten te onderscheppen, kan een aanvaller meer te weten komen over wat er in het systeem plaatsvindt.

Voor zijn aanval maakte Van Eck gebruik van: '...a little knowledge of the principles of TV reception and an investment of about \$5.' De informatie die hij terug wist te vinden in de straling bestond uit de aansturinginformatie van een computermonitor. Door de onderschepte informatie aan een andere monitor aan te bieden, werd het beeld op afstand gereproduceerd. Voor het afstemmen van de ontvanger werd bij deze experimenten gebruik gemaakt van standaard elektronische testapparatuur. De demonstraties die in Nederland en Engeland op televisie werden gegeven baarden redelijk wat opzien.

Na het artikel van Van Eck zijn ook eerdere aanvallen op basis van elektromagnetische effecten beschreven. Tegengaan van elektromagnetische effecten is echter voornamelijk bestudeerd in het kader van tegengaan van storingen en dus het minimaliseren van elektromagnetische effecten. Dit laatste vakgebied komt bijvoorbeeld tot uiting in CE stralingsnormen (EMC) waaraan elektronica dient te voldoen.

Het gebruik van gemeten elektromagnetische effecten om informatie uit een gesloten systeem te reconstrueren dook pas in het begin van de jaren 90 weer op in de literatuur. Sinds eind jaren 90 is vooral ook Markus Kuhn van de universiteit van Cambridge een belangrijke speler op dit gebied in de open literatuur. In dit rapport is het werk van Kuhn dan ook als een belangrijke maatstaf gebruikt, met name het technische rapport op basis van zijn proefschrift [3].

4 Dreigingsscenario

In het beschouwde dreigingsscenario wordt uitgegaan van een strikt passieve aanvaller. Deze aanvaller beschikt alleen over door de stemmachine uitgezonden elektromagnetische effecten. Een strikte aanname in het dreigingsscenario is dat de aanvaller hooguit als legitieme kiezer toegang tot de stemmachine heeft of heeft gehad, waarmee modificatie van stemmachines wordt uitgesloten. De kieslijsten worden verondersteld bekend te zijn bij de aanvaller, aangezien deze worden gepubliceerd.

Voor de uitgevoerde tests is uitgegaan van kennis en middelen die publiekelijk voorhanden zijn. Dit sluit aan bij het beeld van een competente amateur die werkt volgens gepubliceerde aanvallen en met relatief goedkope commerciële apparatuur met eventueel zelfgebouwde componenten. Beschreven methoden en technieken uit het rapport van de stichting WVSN over de Nedap/Groenendaal ES3B machine vormen een belangrijk ingrediënt voor dit model.

Daarnaast is uitgegaan van aanvallen met een minimum aan specialistische nabewerking. Een aanval die met weinig tot geen instructie uitgevoerd kan worden, op basis van aangeleverde apparatuur, wordt gezien als een grotere bedreiging dan een aanval die in alle stadia een hoog kennisniveau vraagt.

Een specifieke klasse van aanvallen die is uitgesloten van dit onderzoek zijn EM-effecten in het visuele spectrum: zichtbaar licht.

5 Aanvalsscenario's

Voor de daadwerkelijke aanval heeft de aanvaller twee gegevens nodig: informatie over de identiteit van de kiezer en diens uitgebrachte stem. Combinatie van beide gegevens betekent schending van het stemgeheim voor de betreffende kiezer.

5.1 Identiteit van de kiezer

Aangezien de naam van de kiezer hardop wordt voorgelezen door de leden van het stembureau, mag worden gesteld dat de aanvaller de identiteit van de stem kan vaststellen.

Voor aanvallen waarbij de aanvaller zich buiten het stemlokaal bevindt, is het mogelijk dat een tweede persoon in het lokaal meeluistert en via bijvoorbeeld mobiele telefoon de namen doorgeeft. Andere mogelijkheden via (verborgen) microfoons, opname apparatuur en dergelijke zijn hierbij ook mogelijk. In dit rapport wordt uitgegaan van een instantane koppeling tussen een identiteit en een stem.

Buiten deze aanname kan door middel van correlatie van de geobserveerde tijd van binnenkomst van een stemmer - zeg via een verrekijker of videocamera - en tijdstip van het daadwerkelijk registreren van de stem door een aanvaller op afstand, een zeer nauwkeurige verbinding worden gemaakt tussen personen en hun stem. Hiermee is alleen de naam nog onbekend in het algemene geval, tenzij de aanvaller na de verkiezing de oproepkaarten in volgorde zou kunnen bemachtigen of bijvoorbeeld videomateriaal weer aan identiteiten kan koppelen.

5.2 Afstanden

Voor aanvallen op afstand is de daadwerkelijk haalbare afstand uiteraard van belang. In dit rapport houden wij de volgende onderverdeling aan:

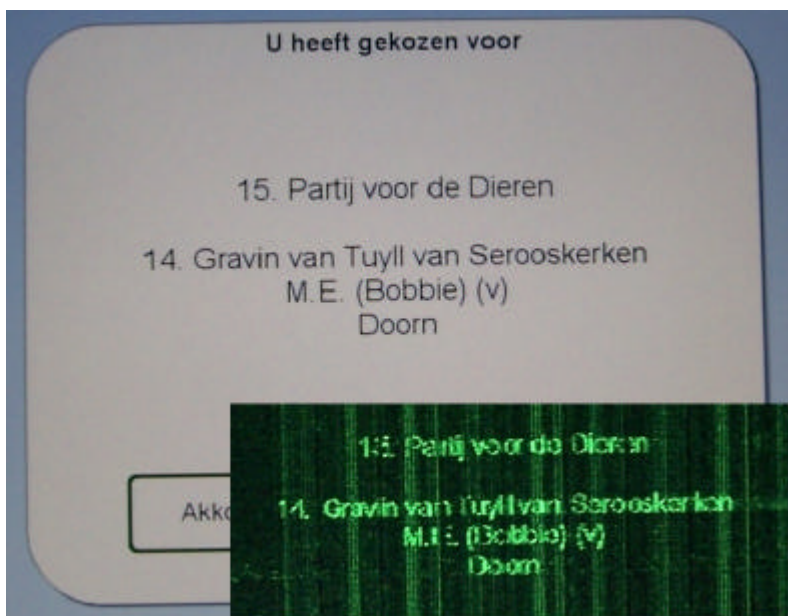
- in het stemlokaal (binnen tien meter);
- dichtbij het stemlokaal (tien tot veertig meter);
- lange afstand (meer dan veertig meter).

Deze genoemde afstanden zijn gekozen op persoonlijke ervaringen met stembureaus van het testteam. Het is belangrijk te onthouden dat in het geval van radiostraling verschillende factoren van belang zijn voor de sterkte van het signaal. Gezien de mogelijkheid om via een verkenners in het stemlokaal tenminste een lijst met opeenvolgende kiezers samen te stellen, zijn aanvallen waarbij apparatuur buiten het stemlokaal wordt opgesteld praktisch uitvoerbaar. Dit heeft ondermeer effect op de maximale grootte van antenne en overige apparatuur.

Aangezien in de uitgevoerde testen geen maatregelen zijn genomen om ontvangen signalen op te schonen, te versterken of na te bewerken, kunnen de genoemde afstanden als minimumafstanden worden geïnterpreteerd. Intentie van de testen is het toetsen van haalbaarheid, daarom is in de beperkte beschikbare tijd voorbijgegaan aan optimalisaties zoals die in de publiek beschikbare literatuur worden beschreven.

6 Sdu NewVote

De Sdu NewVote machines zijn vergelijkbaar met een standaard personal computer. Enkele functionaliteiten die op de gemiddelde pc voorkomen zijn niet aanwezig of worden niet gebruikt. Het systeem wijkt ondermeer af van een pc qua behuizing en op het feit dat het een touchscreen bevat in plaats van een toetsenbord/muis combinatie.



Een voorbeeld van de schermreproductie van de Sdu NewVote stemmachine. Beide afbeeldingen zijn met een foto toestel direct van de schermen genomen. De effectieve afstand van antenne tot stemmachine is ongeveer 25 meter, er zijn geen voor- of nabewerkingen op het signaal uitgevoerd.

6.1 Schermreproductie op afstand

De eerste succesvolle aanval op basis van opgevangen elektromagnetische effecten uit de Sdu NewVote machine is uitgevoerd binnen twintig minuten na het aanzetten van de eerste machine. Hiervoor is een meetopstelling gebruikt die zodanig is ingesteld dat deze binnen de parameters valt van publiek bekende aanvallen [2,3]. Het beeld dat de kiezer op het stemb scherm ziet wordt bij deze aanval op een generieke computermonitor gereproduceerd, zodat de stem eenduidig kan worden bepaald. Deze ruwe opzet leverde meetresultaten op die afstanden voor succesvol meelesen impliceert van dertig tot veertig meter.

Voor deze eerste aanval was geen speciale kennis nodig van de machine anders dan visuele inspectie. Bij overdracht van de machines is door medewerkers van Sdu Uitgevers een korte uitleg gegeven over de verschillende aspecten van het systeem, hierbij zijn effecten in het elektromagnetisch spectrum niet anders dan globaal ter sprake gekomen.

Zodra een werkende opstelling is gebouwd is geen speciale kennis meer nodig. Een aanvaller hoeft slechts op de basisfrequentie af te stemmen die bij de stemmachines hoort. Deze frequenties verschillen van exemplaar tot exemplaar, zodat de aanvaller alleen nog moet 'scherpstellen.' Verschillende stemmachines die naast elkaar staan kunnen apart worden bekeken. De aard van de aanval staat toe dat op de ochtend van de verkiezingsdag op het startscherm van de NewVote stemmachine kan worden scherpgesteld waarna alle volgende stemmen kunnen worden gevolgd.

Om te testen of de aanval haalbaar zou zijn met zeer beperkte middelen is de antenne gedurende de initiële testen vervangen door een zogenaamde dipoolantenne bestaande uit twee snoertjes. Dit bleek tot gelijkwaardige resultaten te leiden. De enige min of meer bijzondere component in de opstelling is een apparaat dat de synchronisatiesignalen voor de gebruikte monitor toevoegt aan de opgevangen elektromagnetische effecten van de stemmachine. Dergelijke apparatuur is goed beschreven in de publieke literatuur en ligt binnen het bereik van een gevorderde amateur.

Uiteindelijk is aan vijf NewVote machines gemeten op de sterkte van het uitgestraalde elektromagnetisch veld. De resultaten laten zien dat reproductie van het scherm op een afstand van veertig meter haalbaar is zonder nabewerking of versterking, conform de aanvalsscenario's.

Benodigde middelen voor de beschreven aanval zijn relatief bescheiden. Hoewel met duurdere specialistische apparatuur betere resultaten kunnen worden behaald, volstaat een aantal componenten dat in het gemiddelde huishouden kan worden gevonden:

- tuner uit een televisietoestel;
- antenne, simpele draadjes volstaan;
- computer monitor.

Daarbij is echter een speciale component noodzakelijk die de synchronisatie van het beeld op de ontvangende monitor invult. Voor de uitgevoerde testen is een speciaal apparaat gebruikt. Bij bekende beeldfrequenties kan dit met een relatief eenvoudige schakeling die door een amateur gebouwd kan worden.

6.2 Aanval op basis van karakteristieke audiosignalen

De frequentie waarop het scherm wordt opgebouwd en ververst ligt binnen het hoorbare bereik (bromtonen tot fluittonen). Via door de stemmachine uitgestraalde elektromagnetische effecten kan dit signaal meeliften en weer terug worden gehaald. Dit is vergelijkbaar met de 'ploggeluiden' die een gsm op een radio teweegbrengt.

Via een relatief eenvoudige scanner - een wat geavanceerde radio ontvanger of een wereldontvanger - kunnen de signalen uit de Sdu stemmachine hoorbaar worden gemaakt. De toonhoogte correspondeert met de lay-out en inhoud van het scherm dat de kiezer voor zich ziet. Vooral de schermen waarop de kandidaten per kieslijst worden getoond, blijken een karakteristieke toon voort te brengen die door mensen makkelijk te onderscheiden is. Daarbij is het startscherm van de overige schermen te onderscheiden, zodat de laatst gehoorde karakteristieke toon de partij is waarop een stem is uitgebracht.

Op basis van een eerste verkenning door de aanvaller of een handlanger waarbij alle schermen met lijsten worden doorlopen - een handeling die zo'n dertig tot veertig seconden kost - zijn de karakteristieke tonen aan de partijen te koppelen. Na deze actie kan de aanvaller op het gehoor de tonen naar partijen herleiden. De signalen zijn dermate karakteristiek dat de verkenning slechts op een enkele stemmachine uitgevoerd hoeft te worden. De referentiesignalen kunnen dan tegen alle andere stemmachines worden ingezet, tenminste die in hetzelfde kiesdistrict. Deze laatste nuance geldt vanwege de verschillen in de kieslijsten per district.

Deze aanval levert op meer dan vijftig meter afstand betrouwbare resultaten, een extrapolatie gebaseerd op de sterkte van het signaal. Wegens gebrek aan tijd is deze aanval niet verder verfijnd. Het is echter waarschijnlijk dat op basis van de audiosignalen ook de gekozen kandidaat uniek kan worden bepaald. Daarvoor is echter enige bewerking van het ontvangen signaal en mogelijke enige nabewerking nodig. Een dergelijke aanval ligt in de lijn van de 'CDA detector' zoals door de stichting WWSN is gepubliceerd.

6.3 Haalbaarheid van de aanvallen

In het kader van de uitgevoerde testen op de Sdu NewVote apparatuur zijn de gebruikte meetinstrumenten opzettelijk zodanig beperkt ingesteld dat een aanval door een goed onderlegde amateur wordt gesimuleerd. Hierbij zijn publieke bronnen geraadpleegd die vergelijkbare aanvallen beschrijven. Daarbij wordt verder uitgegaan van vergelijkbare kennis en middelen als de auteurs van het rapport van de stichting WVSN hebben gedemonstreerd. Op basis van de behaalde resultaten luidt de conclusie dat een aanval in staat moet worden geacht om binnen het stemlokaal of in de relatieve nabijheid van het stemlokaal het beeldscherm te reproduceren.

Voor de aanval via audio kan met behulp van een scanner of wereldontvanger en een simpele verkenning een vergelijkbare aanval worden opgezet. In combinatie met een (handheld)computer kan deze aanval verder worden verfijnd.

6.4 Tegenmaatregelen

In het geval van de Sdu NewVote apparatuur zijn enkele standaardmethoden om elektromagnetische effecten te dempen denkbaar. Hierbij zijn alleen eenvoudige externe maatregelen beschouwd vanwege de beperkte tijd die voor de testen beschikbaar was en het feit dat de behuizing niet is geopend. Afdekken van het scherm met stralingsremmende folie is een methode die in veel gevallen significante resultaten oplevert. In het geval van de NewVote bleek het gemeten effect van deze maatregel echter vrijwel nihil. Dit is voldoende indicatie dat andere externe maatregelen eveneens niet effectief zullen zijn.

Om het elektromagnetisch stralingsgedrag van de NewVote machines te verbeteren is een herontwerp van de machine noodzakelijk. Zonder kennis van details van het binnenwerk van de machine kan de impact van deze conclusie niet worden bepaald, mogelijk zelfs volstaat een nieuwe behuizing.

6.5 Conclusies

Op basis van het succesvol reproduceren van de scherminhoud van de NewVote machines op genoemde afstanden, luidt de conclusie dat het stemgeheim bij gebruik van de Sdu NewVote stemmachine onder druk staat.

De mate waarin de aanval onderscheid kan maken naar de partij waarop een kiezer stemt, is bepaald door de hoeveelheid referentiesignalen die via een geregistreerde kiezer simpel kan worden gegenereerd.

Gezien de sterkte van de uitgezonden elektromagnetische effecten en het gemak waarmee deze signalen kunnen worden gekoppeld aan de daadwerkelijk uitgebrachte stem, blijft alleen een herontwerp van de stemmachine een echte oplossing voor de geconstateerde gebreken³.

³ Dit zou eventueel beperkt kunnen blijven tot een nieuwe behuizing, maar dit kan niet met zekerheid worden vastgesteld zonder metingen aan zo'n nieuwe behuizing.

7 Nedap/Groenendaal ES3B, ESN1, ESD1

Nedap/Groenendaal levert in Nederland vier verschillende types stemmachines. Drie van de vier types

- ES3B, ESN1 en ESD1 - zijn in het onderzoek beschouwd, het type ES3A kon niet door Nedap/Groenendaal geleverd worden. Het type met de aanduiding ES3B is onderwerp van het rapport van de stichting WWSN [1]. Met name de aanval waarvan wordt geclaimd dat deze CDA stemmers kan identificeren, is onderzocht.

Het algemene elektromagnetisch stralingsgedrag van de Nedap/Groenendaal machines ligt significant onder dat van de Sdu NewVote stemmachines. Een belangrijke reden daarvoor is het feit dat in de ES3B machine verschillende stralingsremmende maatregelen zijn getroffen. Deze maatregelen zijn, getuige de gemeten resultaten, ook genomen in de ESD1 en ESN1 types. Het gehele display - waarop de kiezer ondermeer de gekozen kandidaat ter bevestiging ziet - ligt bij alle types echter - inclusief aansturing - buiten deze maatregelen.

7.1 Aanval op basis van diakritische tekens

De plaatsing van het display op de Nedap/Groenendaal stemmachines maakt het mogelijk om elektromagnetische effecten die deze display veroorzaakt op te vangen tot op afstanden rond de twintig meter met behulp van een scanner of wereldontvanger. Gebruik van diakritische tekens op het display

- zoals de `è` in appèl - verstoort de normale aansturing waardoor karakteristieke signalen opgevangen kunnen worden. Deze signalen zijn qua toon op het gehoor te onderscheiden. Deze claim uit het rapport van de stichting WWSN is geverifieerd op de ES3B en ESD1 stemmachines. Het type ESN1 stemmachine blijkt niet gevoelig voor de aanval op basis van het aantal diakritische tekens.

Nader onderzoek heeft aangetoond dat de opgevangen toon varieert op basis van het aantal verschillende diakritische tekens op het scherm. Via het gehoor kan dus worden bepaald hoeveel verschillende diakritische tekens op het scherm staan. Dit leidt ertoe dat bijvoorbeeld de kandidaten zonder diakritische tekens in hun naam - van CDA of de lijst EénNL en de lijsttrekker ChristenUnie - dezelfde signatuur laten horen. Eén kandidaat van het CDA, met in totaal vier diakritische tekens op het display, is uniek te identificeren ten opzichte van alle andere kandidaten.

In antwoord op de in het rapport van de stichting WWSN gepubliceerde `CDA detector' heeft Nedap/Groenendaal een tegenmaatregel voorgesteld. Tijdens de testen is deze tegenmaatregel⁴ van Nedap/Groenendaal ook geëvalueerd. De maatregel blijkt geen effect te hebben, anders dan het verhogen van het aantal gedetecteerde verschillende diakritische tekens met één. Daarbij bleek met deze maatregel de blanco stem uniek identificeerbaar.

Er mag worden verwacht dat op basis van de audio informatie meer dan alleen het aantal diakritische tekens kan worden bepaald. Dit vergt nabewerking die, hoewel in de lijn van de "CDA detector", om specialistische kennis en duurdere apparatuur vraagt die niet passen binnen het in dit rapport beschouwde dreigingsscenario.

7.2 Meekijken op het scherm

Gezien de mate van afscherming in de behuizing zelf, is de belangrijkste bron van elektromagnetische effecten de display-unit. Gegeven de huidige kennis van dit display, mag niet worden uitgesloten dat het gehele scherm meegelezen kan worden. Het stralingsprofiel van de stemmachine laat echter zien dat dit tot afstanden tot ongeveer vijf meter realistisch is, gegeven

⁴ Via het stemgeheugen werd aan alle partijnamen een extra karakter – een tilde – toegevoegd.

de beschouwde aanvalsscenario's. De Nedap/Groenendaal ESN1 stemmachine blijkt het meest gevoelig voor een dergelijke aanval, maar de sterkte van de elektromagnetische effecten impliceert afstanden van minder dan vijf meter.

Vanwege de beperkte beschikbare tijd is deze aanval niet daadwerkelijk uitgevoerd. Gezien de verwachte maximum afstand en de hieronder beschreven tegenmaatregelen, lijkt een dergelijke aanval weinig kansrijk.

7.3 Haalbaarheid

In het geval van de Nedap/Groenendaal stemmachines is de aanval op basis van diakritische tekens de serieuze aanval. Qua investeringen kan deze aanval makkelijk worden opgezet, terwijl de kennis via het rapport van de stichting WVSN vrij toegankelijk is.

7.4 Tegenmaatregelen

Bij het onderzoek naar de Nedap/Groenendaal stemmachines is vastgesteld dat de meeste componenten relatief goed zijn afgeschermd op het gebied van elektromagnetische effecten. De display-unit -- inclusief de bekabeling vanuit het binnenwerk -- is een kritisch punt voor wat betreft deze effecten. Hierdoor mag worden verwacht dat het mogelijk is om met relatief simpele maatregelen de maximum afstand te beperken waarop een aanvaller kan 'meeluisteren'.

Beschouwde mogelijkheden zijn:

- het aanbrengen van ferrietkernen op de flatcable tussen de behuizing en het display;
- het aanbrengen van stralingswerende middelen op het display en in de displaybehuizing;
- alle gebruikte karakters met diakritische tekens altijd op het display vertonen (Ç, Ö, Ü, Ä, Ï, È, Ó, É, Á en Ê).

Elk van deze maatregelen moet worden beschouwd als een voorlopige maatregel totdat in het ontwerp van de stemmachines de nodige wijzigingen kunnen worden doorgevoerd. Alleen de eerstgenoemde maatregel is daadwerkelijk getest.

De eerste twee maatregelen zijn relatief simpel uit te voeren. Het gaat letterlijk om het losmaken van twee schroeven in het eerste geval en vier schroeven in het tweede geval. De derde maatregel is wellicht de meest simpele, maar neemt de oorzaak van het fundamentele probleem niet weg. Daarbij geldt dat de daadwerkelijke oplossing ligt in het onderdrukken van de compromitterende elektromagnetische effecten.

7.5 Conclusies

Op basis van de aanval waarmee het aantal verschillende diakritische tekens op het scherm van de ES3B en ESD1 kan worden onderscheiden, kan worden geconcludeerd dat één kandidaat uniek kan worden bepaald via een wereldontvanger of scanner. Daarnaast kan op basis van het aantal diakritische tekens met redelijke zekerheid worden bepaald of een kiezer CDA of EénNL stemt, zij het met enige ruis vanwege kandidaten met een diakritisch teken in voor- of achternaam.

Het type ESN1 lijkt vooralsnog niet vatbaar voor de beschreven aanval. Hier mogen vooralsnog geen conclusies aan worden verbonden. Het stralingsniveau is vergelijkbaar met dat van de andere types.

Vanwege de gevonden tegenmaatregelen kan echter worden gesteld dat het stralingsgedrag van de Nedap/Groenendaal apparatuur waarschijnlijk voldoende kan worden beperkt om de risico's van de beschouwde aanvallen te beperken.

Relevante documentatie

- [1] Rop Gonggrijp, Willem-Jan Hengeveld, Andreas Bogk, Dirk Engling, Hannes Mehnert, Frank Rieger, Pascal Scheffers, Barry Wels. 'Nedap/Groenendaal ES3B voting computer - a security analysis.' Stichting 'Wij vertrouwen stemcomputers niet', October 4, 2006 17:21, <http://wijvertrouwenstemcomputersniet.nl/other/es3b-en.pdf>
- [2] Wim van Eck. 'Electromagnetic Radiation from Video Display Units: An Eavesdropping Risk?' *Computers and Security*, 4(4), 1985.
- [3] Markus G. Kuhn, 'Compromising emanations: eavesdropping risks of computer displays.' Technical Report UCAM-CL-TR-577, University of Cambridge, Computer Laboratory, December 2003.

Vergaderjaar 2006–2007

30 800 VII

Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2007

Nr. 10

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR BESTUURLIJKE VERNIEUWING EN KONINKRIJKSRELATIES

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 30 oktober 2006

Met deze brief informeer ik de Kamer, conform de toezeggingen die ik heb gedaan in het algemeen overleg van 12 oktober 2006, over de activiteiten die worden uitgevoerd ten aanzien van de inzet van stemmachines bij verkiezingen. In dit algemeen overleg hebben wij met elkaar gedeeld dat er, net zoals dat bij alle voorgaande verkiezingen, geen reden is te twijfelen aan de betrouwbaarheid van de uitslag van de verkiezingen. In het algemeen overleg heb ik een aantal maatregelen aangekondigd over de software, de verzegeling, de controle daarvan en de fysieke beveiliging van de opslag en het transport van de stemmachines. Die maatregelen, gericht op het tegengaan van fraude, ondervonden in uw Kamer brede steun. Risico's zijn echter nooit en te nimmer voor honderd procent uit te sluiten. Naar mijn oordeel zijn er met de extra maatregelen, die ik laat treffen en de aanscherpingen die de gemeenten plegen, voldoende waarborgen voor een ordelijk en kiesrechtelijk betrouwbaar verloop van de verkiezingen.

Stemgeheim

Een punt van zorg tijdens het genoemde algemeen overleg, betrof het in voldoende mate waarborgen van het stemgeheim. Vanwege de voortschrijdende technologie zijn er vragen gesteld over de mogelijkheid van een «aanval van buiten» op de stemmachines. Ik heb in overleg met de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties de AIVD gevraagd een onderzoek uit te voeren betreffende het «afluisteren» van stemmachines en aanbevelingen te doen. Het onderzoek had tot doel om na te gaan of het mogelijk zou kunnen zijn dat anderen dan de kiezer in en/of buiten het stemlokaal zouden kunnen zien of horen wat er gestemd is.

Uit het onderzoek van de AIVD blijkt dat de Sdu machine straling afgeeft die op een afstand van tientallen meters is op te vangen. Wat kan worden opgevangen is het beeld dat op het scherm zichtbaar is voor de kiezer. Hierdoor kan het stemgedrag van de kiezer worden gevolgd. De Sdu

machine geeft tevens per lijst een ander signaal af. Dit signaal is om te zetten in een geluid dat eveneens tot op tientallen meters op te vangen is. Nagegaan is of voor deze vastgestelde inbreuken aan de beveiliging technische oplossingen te vinden zijn die doorgevoerd kunnen worden voor de komende verkiezing. Dat blijkt niet mogelijk te zijn. De Sdu geeft aan dat een oplossing op korte termijn niet voorhanden is.

Kortom, de Sdu machines kunnen nu worden afgeluisterd, en voor de komende verkiezingen zijn er geen technische maatregelen te treffen die «afluisteren» kunnen voorkomen en daarmee het stemgeheim kunnen borgen.

Ik ben tot de conclusie gekomen dat met het gebruik van de Sdu machines het grondwettelijk vastgelegde recht van geheime verkiezingen onvolgende kan worden gewaarborgd.

Ik heb daarom het voornemen om de goedkeuring van de Sdu machines in te trekken. Dit is heden door mij aan de fabrikant medegedeeld. Dit betekent concreet dat de goedkeuring van rechtswege met onmiddellijke ingang is geschorst en dat de Sdu machines niet bij de verkiezingen van 22 november 2006 gebruikt worden. Het gaat om ca. 10% van de in Nederland gebruikte stemmachines, in 35 gemeenten.

Dit heeft belangrijke gevolgen voor de organisatie van de verkiezing in de 35 gemeenten die voornemens waren de Sdu machines te gebruiken. Ik realiseer mij wat de wijziging van het stemproces voor deze 35 gemeenten betekent. Ik heb de betreffende gemeenten, de NVVB, de VNG en de Kiesraad geïnformeerd en zal het maximale doen om de gemeenten te ondersteunen. Het ministerie van BZK vormt een projectorganisatie om samen met de gemeenten te realiseren dat in deze gemeenten op een andere wijze kan worden gestemd. Daarbij zal zoveel mogelijke logistieke bijstand worden verleend. Met de 35 gemeenten worden op de kortst mogelijke termijn nadere operationele afspraken gemaakt.

Uiteraard is ook, zoals toegezegd, de mogelijkheid van afluisteren van de Nedap stemmachines onderzocht. Van de Nedap-machines heeft de AIVD tot dusverre drie typen onderzocht naar het mogelijk «afluisteren» van informatie die de machines afgeven. Het vierde type machine wordt thans onderzocht. De Nedap machines geven minder straling af dan de Sdu machines. Bij het technisch ontwerp van de Nedap machines is reeds voorzien in maatregelen die het risico van straling beperken. Ook is een oplossing binnen handbereik voor het signaal dat door diakritische tekens wordt afgegeven. Hiermee wordt beoogd ervoor te zorgen dat het onderscheid tussen verschillende lijsten en kandidaten aan de hand van de signalen niet meer op eenvoudige wijze kan worden gemaakt. Deze maatregel wordt op dit moment getest om vast te stellen of deze adequaat is en juist is geïmplementeerd.

Overige vragen

In het AO van 12 oktober zijn overigens nog een aantal vragen gesteld.

Wat betreft de beveiliging van de Nedap machines: alle machines worden gecontroleerd en voorzien van een nieuwe (niet herbeschrijfbaar) chip en een verzegeling. Nedap past een staaldraadzegel toe. Afgezien van het hiervoor genoemde zijn er enkele andere maatregelen die ik niet wil noemen, omdat daarmee de effectiviteit van die maatregelen teniet wordt gedaan.

Daarnaast is in overleg met de gemeenten de fysieke beveiliging van de machines in de gemeenten substantieel aangescherpt.

Na afloop van de verkiezingen, maar uiteraard vóór de vaststelling van de uitslag van de verkiezingen door de Kiesraad, worden enkele honderden Nedap machines onderzocht op mogelijk misbruik. Ook zal uiteraard voor en tijdens de stemming elke machine, waarvan het vermoeden bestaat dat er misbruik van is gemaakt, worden onderzocht.

Voor meer informatie over de maatregelen door gemeenten en de strafrechtelijke gevolgen wil ik verwijzen naar de bijlagen bij deze brief.

Toekomst/Externe commissie

Ten aanzien van de externe commissie, die uw Kamer gevraagd heeft in te stellen, inventariseer ik thans welke deskundigen in de commissie zitting kunnen nemen. Zo spoedig mogelijk na de verkiezingen van 22 november 2006 kan de commissie worden geïnstalleerd. De commissie zal in ieder geval als opdracht krijgen te adviseren over mogelijke aanvullende maatregelen voor de verkiezingen in maart 2007 voor Provinciale Staten. Ik zal uw Kamer vanzelfsprekend informeren over de samenstelling en taak van de commissie.

Ten slotte

De komende weken kunnen nog nieuwe gegevens beschikbaar komen, onder meer naar aanleiding van de visitaties van de gemeenten en het TNO rapport naar de fysieke beveiliging. Ik zal uw Kamer terstond informeren als die nieuwe gegevens daartoe aanleiding geven.

De Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties,
A. Nicolaï

MAATREGELEN DOOR GEMEENTEN

Op 17 oktober 2006 is samen met de Nederlandse Vereniging van Burgerzaken (NVVB) aan alle gemeenten een vragenlijst toegezonden, waarin een aantal concrete vragen is gesteld over de wijze waarop de beveiliging van de stemmachines in de gemeenten is geregeld. Het overgrote deel van de gemeenten slaat de stemmachines beveiligd op. De andere gemeenten zijn gerappelleerd. Daarnaast worden 40 gemeenten – steekproefsgewijs – bezocht om na te gaan hoe het feitelijk met de fysieke beveiliging van de stemmachines is gesteld. Deze bezoeken zullen uiterlijk 15 november 2006 zijn afgerond.

Voor de leden van de stembureaus wordt materiaal vervaardigd aan de hand waarvan de verzegeling van de stemmachines kan worden gecontroleerd. Verder worden er procedures opgesteld die de gemeenten en de leden van de stembureaus moeten volgen in het geval voor, tijdens c.q. na sluiting van de stemming er een vermoeden ontstaat dat er misbruik is gemaakt van een stemmachine. Het materiaal en de procedures worden vanzelfsprekend afgestemd met de NVVB.

EXCERPT VAN STRAFRECHTELIJKE EN KIESRECHTELIJKE GEVOLGEN

In antwoord op vragen van uw Kamer tijdens het AO van 12 oktober jl.; het manipuleren van stemmachines is strafbaar op grond van het Wetboek van Strafrecht. Het gaat dan zowel om misdrijven betreffende de uitoefening van de staatsplichten en -rechten (artikelen 127 en 129 Sr) en als om delicten die onder de noemer «computercriminaliteit» vallen (138a Sr en 350a Sr). Ook schending van het stemgeheim via af luisteren van straling of geluidsgolven is strafbaar (139a, tweede lid Sr en 139d Sr).

Als zich tijdens de stemming of de stemopneming onregelmatigheden voor doen (zowel de constatering dat een zegel is verbroken of indien het vermoeden van af luisteren bestaat) kan de voorzitter van het stembureau de zitting schorsen (J 38 Kieswet en J 26 t/m J 35 Kiesbesluit). Hij doet hiervan onverwijld mededeling aan de burgemeester en er kunnen maatregelen worden getroffen om bijvoorbeeld een nieuwe stemmachine te installeren. Van een schorsing en de reden daarvan wordt proces verbaal opgemaakt door het stembureau. Zowel de Kiesraad als het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties als de Tweede Kamer zullen van dergelijke schorsingen op de hoogte worden gesteld.

Vergaderjaar 2006–2007

30 800 VII

Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2007

Nr. 19

VERSLAG VAN EEN ALGEMEEN OVERLEG

Vastgesteld 28 november 2006

De vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties¹ heeft op 31 oktober 2006 overleg gevoerd met minister Nicolaï voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties over:

- **de brief d.d. 30 oktober 2006 inzake stemmachines (30 800 VII, nr. 10).**

Van dit overleg brengt de commissie bijgaand beknopt verslag uit.

Vragen en opmerkingen uit de commissie

De heer **Irrgang** (SP) vindt het een verstandig besluit dat de in 28 gemeenten afgekeurde stemcomputers niet worden gebruikt. Hoe is het mogelijk dat een actiegroep de overheid moest wakker schudden omdat het hart van de democratie, vrije verkiezingen waarbij het stemgeheim verzekerd is, onvoldoende veilig was? Het is een afgang dat de bewindsman drie weken voor de verkiezingen het rode potlood moet laten terugkeren. Zijn voorganger, de heer Pechtold, antwoordde in 2005 op schriftelijke vragen van de SP-fractie dat fraude met stemcomputers onmogelijk is. 90% van de stemcomputers is van een ander type dan de nu verboden Sdu-computers. De minister schrijft dat een oplossing voor de beveiliging van het stemgeheim bij deze computers binnen handbereik is. Wanneer is daarover zekerheid en hoe wordt de Kamer daarover geïnformeerd? Wat wordt bedoeld met de formulering dat het stemgeheim dan niet meer op eenvoudige wijze kan worden gekraakt? Wordt dit dan ook voor de heer Gonggrijp minder eenvoudig? De straling van de Nedap-computers zou binnen een paar meter blijven. Wordt een ander type, waarvan de stralingsafstand 25 meter zou zijn, nog door de AIVD onderzocht of is hiervoor een oplossing binnen handbereik?

De heer Irrgang wil duidelijkheid hebben over de wijze waarop het stemgeheim verzekerd is als Nedap-computers worden gebruikt. Mogen stemcomputers uit Duitsland worden gebruikt? Naar verluidt zullen in Tilburg een oud type stemcomputers, zogenoemde stem-pc's met een floppy-drive, worden gebruikt. Via een floppydrive kan gemakkelijk nieuwe software worden geïnstalleerd met alle risico's van dien. Zijn deze computers voldoende veilig? Het vierde type machine, waarover in de brief sprake is, is nog niet door TNO en AIVD getest. Hoe ver reikt de straling van dit type? Hoe veilig is de staalraadverzegeling?

¹ Samenstelling:

Leden: Kalsbeek (PvdA), Noorman-den Uyl (PvdA), voorzitter, Van Beek (VVD), ondervoorzitter, Van der Staaij (SGP), Wilders (Groep Wilders), De Pater-van der Meer (CDA), Duyvendak (GroenLinks), Spiess (CDA), Sterk (CDA), Van der Ham (D66), Algra (CDA), Haverkamp (CDA), Van Fessem (CDA), Smilde (CDA), Straub (PvdA), Nawijn (LPF), Boelhouwer (PvdA), Dubbelboer (PvdA), Hermans (LPF), Griffith (VVD), Nijs (VVD), Irrgang (SP), Meijer (PvdA), Özütok (GroenLinks), Wagner (PvdA).

Plv. leden: Klaas de Vries (PvdA), Fierens (PvdA), Weekers (VVD), Slob (ChristenUnie), Szabó (VVD), Rambocus (CDA), Van Gent (GroenLinks), Çörüz (CDA), Van As (LPF), Van Haersma Buma (CDA), Koşer Kaya (D66), Eski (CDA), Knops (CDA), Van Bochove (CDA), Van Hijum (CDA), Hamer (PvdA), Leerdam (PvdA), Wolfsen (PvdA), Van der Sande (VVD), Kant (SP), Tjon-A-Ten (PvdA), Halsema (GroenLinks), Dijsselbloem (PvdA), De Wit (SP) en Balemans (VVD).

De heer **Dubbelboer** (PvdA) merkt op dat in het verleden de diverse risico's rondom stemcomputers door het ministerie te lang zijn gebagatelliseerd. Trekt de bewindsman hieruit consequenties? In de brief van de minister staat dat het beeld dat op het scherm zichtbaar is voor de kiezer op grotere afstand kan worden afgelezen. Verder is af luisteren mogelijk omdat per kieslijst een ander signaal kan worden opgevangen. Op grotere afstand kunnen dus het stemgedrag en de persoon die gestemd heeft worden nagegaan. De Sdu-directievoorzitter zegt in de media dat hem niet gevraagd is of er nog aanpassingen van de computers mogelijk zijn. Wat zijn de financiële en juridische aspecten van deze kwestie? De Sdu beweert dat aan de gestelde eisen is voldaan. Drie van de vier Nedap-types zijn goedgekeurd. Hoe ver reikt de stralingsafstand van deze machines? Is het vierde type machine al onder de loep genomen? Om hoeveel machines gaat het in het totaal als blijkt dat ook het vierde type machine wordt afgekeurd? Komt het op 22 november in orde? Is er een noodplan waarin staat waar stembussen of andere stemmachines vandaan kunnen worden gehaald? Is alles geregeld voor de verkiezingen van provinciale staten in 2007? In de externe commissie wordt gedebatteerd over de voor- en nadelen van stemmachines. De heer Dubbelboer wil dat hierbij ook de optie van herkenning wordt betrokken. Tot slot merkt hij op dat er geen nostalgisch verlangen naar de terugkeer van het rode potlood moet ontstaan, omdat uit de cijfers blijkt dat bij gebruik daarvan het aantal ongedige stemmen veel hoger is dan bij het gebruik van stemmachines.

Ook mevrouw **Spies** (CDA) verlangt niet terug naar het rode stempotlood, maar helaas blijkt nu dat het stemgeheim onvoldoende gewaarborgd kan worden. Zij complimenteert de bewindsman met het feit dat hij op korte termijn het probleem in kaart heeft gebracht en doende is met het uitvoeren van oplossingen. Haar zorg is gericht op een goed verloop van de verkiezingen op 22 november. Kan worden gegarandeerd dat «alle konijnen uit de hoge hoed» tevoorschijn zijn gekomen? Zijn er op logistiek terrein nog problemen? Aan ieder alternatief voor stemcomputers moeten dezelfde veiligheidseisen worden gesteld. Midden-Limburg bijvoorbeeld kan de stemcomputers niet gebruiken terwijl men daar twee verkiezingen op een dag heeft, omdat er ook over herindeling wordt gestemd. Leidt dit tot extra complicaties? Liggen de beveiligingsmaatregelen die een aantal weken geleden zijn afgekondigd op schema? Een externe commissie zal nadere verbeteringen bekijken. Mevrouw Spies wil met het oog op de verkiezingen in maart 2007 een deadline afspreken. Op 1 februari 2007 moet het duidelijk zijn hoe in gemeenten op 7 maart 2007 gestemd wordt. In het vorige overleg is afgesproken dat de gehele gang van zaken met betrekking tot het gebruik van stemcomputers fundamenteel tegen het licht moet worden gehouden. Het gaat hierbij onder andere over een papertrail en het openbaar maken van broncodes. Is dit te realiseren voor de verkiezingen van provinciale staten? Kan de bewindsman toezeggen dat de genoemde zaken opgepakt worden en dat daarbij een relatie wordt gelegd met kiezen op afstand?

De heer **Szabó** (VVD) merkt op dat in 2005 door de heer Pechtold gemeld werd dat alles in orde was, maar nu blijkt dat dit niet het geval is. Deze minister grijpt daadkrachtig in. In zijn brief schrijft hij dat de Sdu-machines zijn afgekeurd en dat de Nedap-machines minder straling geven. Minder straling betekent niet automatisch veiliger. Kan de bewindsman hierop ingaan? Het is wellicht verstandig om nu al na te denken over een fallbackscenario. Wanneer worden de laatste onderzoeken afgerond? Hebben de gemeenten voldoende tijd om hun vervolgplannen uit te voeren? Is er voldoende materiaal, zoals potloden en stembussen, voorradig?

«Na afloop van de verkiezingen, maar uiteraard vóór de vaststelling van de uitslag van de verkiezingen door de Kiesraad, worden enkele honderden Nedap machines onderzocht op mogelijk misbruik. Ook zal uiteraard voor en tijdens de stemming elke machine, waarvan het vermoeden bestaat dat er misbruik van is gemaakt, worden onderzocht.» Aldus de brief van de minister. Waarom is er sprake van enkele honderden machines? Waarom wordt de steekproef niet uitgebreid? Hoe meet de minister een vermoeden van misbruik?

Mevrouw **Van Oudenallen** (Groep Van Oudenallen) complimenteert de bewindsman met zijn inzet. In het dossier van deze kwestie vond zij een brief aan TNO uit 2001 waarin staat dat een beeldscherm niet gemanipuleerd kan worden en dat een stemcomputer alleen bij verkiezingen mag worden gebruikt. Naar aanleiding van haar ervaringen bij een tv-programma waarin zij een stemcomputer mocht gebruiken, vraagt zij hoe deze vooroefening met een stemcomputer zich verhoudt tot het artikel 15A, tweede lid van artikel J, waarin staat dat dit soort computers alleen bij verkiezingen mag worden gebruikt. Ook blijkt uit de papieren dat TNO eenmaal per vier jaar één computer uit een aantal van tien controleert. Afgaande op de naïviteit die uit deze papieren blijkt, vraagt zij of misbruik mogelijk is. Misschien moet men, gelet op de uitslag van de laatstgehouden gemeenteraadsverkiezingen, de Kroon erbij halen en moet deze uitslag worden afgekeurd omdat de werking van de machines niet kan worden goedgekeurd. Waarop heeft de AIVD nog meer gecontroleerd? Is er nog meer uitgekomen wat niet prettig is, gelet op de komende verkiezingen? Moeten de verkiezingen op 22 november wel doorgaan? Nu worden problemen met stemmachines geconstateerd en hoopt men dat het wel goed gaat, maar wordt er wel een beeld afgegeven dat voldoende vertrouwen wekt? Wat is de rol van de burgemeesters op dit terrein? Zij hebben onder anderen de plicht dat de computers veilig worden opgeslagen. Heeft geen der burgemeesters hierover ooit vragen aan de minister gesteld?

De heer **Van der Staaij** (SGP) steunt de maatregelen die de minister heeft getroffen. Het was een vergaande stap om op dit moment de goedkeuring voor bepaalde stemmachines alsnog in te trekken. Hoe is het mogelijk dat voor deze machines eerder wel goedkeuring is verleend? Is de checklist hiervoor bij de tijd? Is voldoende kritisch tegenspel georganiseerd bij het vaststellen van de eisen waaraan zo'n machine moet voldoen? Wanneer komt er duidelijkheid over de testresultaten van de Nedap-machines? Is voor de Sdu-machines definitief het doek gevallen? Is gewaarborgd dat logistiek alles op tijd geregeld is?

Ook de heer **Duyvendak** (GroenLinks) vindt dat de betrouwbaarheid van de uitslag van de verkiezingen en het stemgeheim tot de essentie van de democratie behoren en boven iedere twijfel verheven moeten zijn. De reacties op de berichtgeving van de actiegroep werden aanvankelijk lacherig ontvangen, maar het blijkt, zo kort voor de verkiezingen, om een zeer serieuze kwestie te gaan. De bevindingen van de actiegroep zijn pijnlijk en nu moet geprobeerd worden om zo snel mogelijk orde op zaken te stellen. Ook de heer Duyvendak vindt dat de heer Pechtold eerder daadkrachtiger had moeten optreden. Hij heeft dure tijd laten verlopen waardoor men nu weinig tijd heeft om een oplossing te vinden. Hoe komt het dat de problemen met de Sdu-computer zo laat ontdekt werden? Is hier nooit naar gekeken? Is het intrekken van de vergunning onomkeerbaar? Het is te hopen dat er in dit geval geen beroepsprocedure voor de Sdu openstaat, zodat deze computers alsnog kunnen worden gebruikt. Was fraude met deze computer mogelijk? Zit bij het alternatief dat voor die 10% gevonden is een optie voor het gebruik van andere

bijvoorbeeld buitenlandse stemcomputers waaraan ook strenge eisen moeten worden gesteld?

De minister heeft adequaat gehandeld, maar hij is er nog niet. De Nedap-computer zou minder straling geven, maar kan deze computer absoluut niet worden «afgeluisterd»? De formulering dat een handoplossing binnen handbereik is maar dat er nog getest moet worden, vindt de heer Duyvendak niet overtuigend. Kan de minister de TNO-steekproeven en -testrapporten over het vervangen van chips in Nedap-computers ter inzage geven? Kan de minister de Kamer vertrouwelijk inzage geven in de inmiddels getroffen maatregelen, zodat zij zelf kan beoordelen of eventuele risico's aanvaardbaar zijn?

De heer **Van der Ham** (D66) vindt het goed dat de bewindsman snel heeft ingegrepen. In zijn brief schrijft de minister dat er geen reden is om te twijfelen aan de betrouwbaarheid van de uitslag van de verkiezingen, maar het gaat nu over het stemgeheim. De minister voorkomt dat mensen die kwaad willen dat ook kunnen uitvoeren. Omdat het om een klein aantal afgekeurde computers gaat, moet het probleem na de getroffen maatregelen niet overdreven worden.

In Tilburg schijnt het oude RS-vote systeem te worden gebruikt. Hoe beoordeelt de minister de veiligheid van deze machine? Drie van de vier modellen zijn onderzocht. Welke drie modellen waren dit? Is het onderzoek naar het vierde model op tijd afgerond? De Sdu-machines voldoen niet aan de grondwettelijke eisen hoewel deze door TNO zijn goedgekeurd. Dekken de normen en eisen waaraan TNO toetst de wettelijke lading? Zit daar een probleem waar de eerdere tekortkomingen bij het ministerie van BZK op terug te voeren zijn? Acht de bewindsman het lenen van stemcomputers uit het buitenland in overeenstemming met de Nederlandse wet?

Antwoord van de minister

De **minister** dankt de Kamer voor de ondersteuning van zijn maatregelen. Hij is de actiegroep erkentelijk voor het feit dat er aandacht op de problemen is gevestigd. Geen der betrokkenen, inclusief het ministerie, heeft zich op tijd gerealiseerd dat de techniek inmiddels zo ver is voortgeschreden dat de stemcomputers op een relatief gemakkelijke manier kunnen worden afgeluisterd. Het voortdurend aanscherpen van de normen waaraan TNO toetst, valt onder de verantwoordelijkheid van de bewindsman en de leverancier. De bewindsman wil echter geen zwarte-pieten uitdelen. Hij concentreert zich nu op het goed laten verlopen van de verkiezingen. Hij steekt de hand in eigen boezem en zal ook wat het vervolg betreft bezien welke garanties verkregen kunnen worden, zodat ook bij nieuwe verkiezingen adequaat aan de technische eisen kan worden voldaan. Er is geen enkele aanwijzing dat bij eerdere verkiezingen misbruik van gegevens is gemaakt. Derhalve is er geen reden om te twijfelen aan de betrouwbaarheid van eerdere uitslagen. Het is de verantwoordelijkheid van de gemeenten om bij incidenten op te treden. De Sdu is bijtijds geïnformeerd. Uiteraard is overleg gevoerd met de Sdu over de vraag of op tijd gegarandeerd kon worden dat de problemen ondervangen konden worden, maar dat is niet gebeurd. De bewindsman realiseert zich overigens terdege dat de gemeenten door zijn besluit met een groot praktisch probleem worden opgezadeld. Politiek gezien is het proces onomkeerbaar, omdat de machines niet meer gebruikt worden. De bewindsman heeft nu geen garanties en het is te kort dag om te besluiten alsnog met Sdu-machines te werken. De kwestie wordt financieel en juridisch met de Sdu afgewikkeld.

De bewindsman waardeert de opstelling van de gemeenten die druk doende zijn met het treffen van maatregelen. Op zijn ministerie is reeds een projectorganisatie doende die alle gemeenten, indien nodig, onder-

steunt. De kosten komen voor rekening van het Rijk. Er zijn vier type Nedap-machines, waarvan er drie gecontroleerd zijn. Het stralingsbereik van de Sdu-machines is 40 meter. Met vrij eenvoudige apparatuur kan binnen deze afstand zelfs op het scherm van de stemcomputer het stemgedrag worden afgelezen. Het stralingsbereik van de drie Nedap-machines die inmiddels bekeken zijn, is ongeveer maximaal vijf meter, de ruimte van een stembureau zélf. De bewindsman heeft geen aanwijzing dat het stralingsbereik van het vierde type machine anders is. Het gaat hierbij om 200 machines. De straling hiervan is anders. De heer Gonggrijp heeft al op de tv laten zien hoe gemakkelijk het is om met diacrische tekens het probleem te ondervangen. De straling betreft echter niet alleen de diacrische tekens, het gaat ook om de sterkte van de straling en de apparatuur die voor het aflezen nodig is. Zwakke straling kan inderdaad met meer geavanceerde apparatuur binnen een afstand van vijf meter worden opgevangen, maar dan moet men zich met deze apparatuur langdurig in een stembureau ophouden. Zo'n actie zal binnen een stembureau opvallen en daar zal tegen worden opgetreden. Een garantie van 100% kan echter niet worden gegeven. De ondernomen acties en maatregelen moeten gezien worden binnen de proporties van de betrouwbaarheid die geboden kan worden.

De bewindsman heeft het vierde type nog niet goedgekeurd, maar bij de drie types is een oplossing voor de gesignaleerde problemen eenvoudig aan te brengen. AIVD en TNO hebben al geconstateerd dat de oplossing adequaat is. De bewindsman wil de Kamer voor het weekend definitief berichten of zijn beeld van de Nedap-machines met de laatste controles wordt bevestigd.

Naar alle gemeenten gaat een nadere instructie uit betreffende de verantwoordelijkheden van de leden van het stembureau. Ook de politie zal extra opletten. Tevens vindt overleg met het OM plaats over lik-op-stukbeleid. Het is mooi dat de groep-Gonggrijp een signaal heeft afgegeven waarna maatregelen getroffen konden worden, maar schending van het stemgeheim is strafbaar. Het vraagstuk rondom beveiliging, betrouwbaarheid en controle zal door de onafhankelijke commissie worden meegenomen, evenals de vraag op lange termijn over het kiezen per internet. Ook zal deze commissie moeten bezien of aanscherping van de regeling goedkeuring stemmachines uit 1997 nodig is. Voor een goed verloop van de verkiezingen van de provinciale staten zal deze commissie zich moeten concentreren op de vraag welke voorzieningen op korte termijn daarvoor nodig zijn.

Er is gesproken over alternatieve stemmachines te Tilburg, maar deze voldoen niet aan de eisen. De 35 gemeenten kunnen of met het rode potlood stemmen of met een nadere Nedap-machine. Nedap beziet hoeveel machines op tijd gereed kunnen zijn. Het gaat daarbij om maximaal 500 tegenover 1200 Sdu-machines. Dit betekent dat in ieder geval Amsterdam met het rode potlood moet stemmen omdat daar al meer dan 500 stembureaus zijn. Een groot deel van de overige gemeenten kan, als zij dat wil, met een andere Nedap-machine stemmen. Het is de keuze van de gemeente of men met het potlood of met een stemmachine laat stemmen. Verdeling van de goedgekeurde stemmachines over de gemeenten vindt in goed overleg plaats. Er is geen wettelijk bezwaar tegen het gebruik van machines uit Duitsland. Wel moeten deze machines op dezelfde manier als de andere verzegeld en gecontroleerd worden. Na overleg met de gemeenten blijkt dat ze ervan overtuigd zijn dat ze de termijn halen. Waar nodig zal het ministerie een bijdrage leveren. Het stemgeheim is wezenlijk, maar heeft niet te maken met de betrouwbaarheid van de uitslag. De uitvoering van de maatregelen – controle machines, aanbrengen van chips, verzegeling, enzovoorts – ligt op schema. Bij twijfel over de verzegeling zorgt een vliegende brigade voor een oplossing. Ook de maatregelen die de gemeenten moeten nemen, liggen op schema. De check van TNO past in dit beeld. Uiteraard is de

bewindsman terughoudend bij het verstrekken van vertrouwelijke informatie. Meer openheid over technieken geeft immers mensen nieuwe mogelijkheden om daaraan te sleutelen. Als de Kamer vertrouwelijke informatie wil hebben, is het de grondwettelijke plicht van de bewindsman deze te verstrekken, tenzij het belang van de Staat in het geding is.

De minister neemt de oproepen ten aanzien van de toekomst ter harte. De externe commissie zal zo spoedig mogelijk een uitspraak moeten doen over de vraag wat nodig is voor de komende verkiezingen voor provinciale staten.

Meer landen werken met stemmachines. Zij hebben óf deze problemen niet onderkend óf daarvoor geen maatregelen getroffen. De bewindsman concludeert dat Nederland vooroploopt met de thans ondernomen stappen. Als blijkt dat het vierde type onvoldoende volgens de huidige normen kan worden beveiligd, zal de bewindsman maatregelen nemen.

Toezeggingen

- de bewindsman heeft vóór het weekend meer informatie aan de Kamer toegezegd over het verloop en over wat eventueel nog meer nodig is;
- de bewindsman zal bezien welke schriftelijke informatie hij op het punt van de beveiliging vertrouwelijk ter inzage kan geven; daartoe wacht hij nadere vragen uit de procedurevergadering af.

De voorzitter van de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Noorman-den Uyl

De griffier van de vaste commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
De Gier

Vergaderjaar 2006–2007

30 800 VII

Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2007

Nr. 13

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR BESTUURLIJKE VERNIEUWING EN KONINKRIJKSRELATIES

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 3 november 2006

In het Algemene Overleg (AO) van 31 oktober 2006 heb ik toegezegd de Tweede Kamer te zullen informeren over de testen die de AIVD nog bezig was uit te voeren naar de stemmachines van de fabrikant Nedap. Met deze brief kom ik deze toezegging na.

Zoals ik u in het AO meldde heeft de AIVD voor drie typen (ca 8000 stemmachines) van de Nedap-machines getest of het probleem van het onderscheidende signaal door de diakritische tekens door de fabrikant van de Nedap-machines is opgelost. Dat blijkt het geval te zijn. De testen hebben uitgewezen dat er met de aanpassing, die inhoudt dat er op de display van de machine de namen van de lijsten en de kandidaten worden getoond zonder diakritische tekens, geen onderscheidend signaal meer is op te vangen.

De Kiesraad kan de gehanteerde oplossing billijken, zoals blijkt uit het advies dat ik heb ontvangen van de Raad.

Zoals ik al eerder in de Kamer heb gesteld blijft er als restrisico dat binnen een straal van hooguit 5 meter van de machine de straling die de machines afgeven kan worden opgevangen en het display kan worden gereproduceerd. Hiervoor is echter zeer geavanceerde apparatuur nodig. Zoals ik aangaf in het AO van 31 oktober 2006 ben ik van mening dat dit restrisico aanvaardbaar is.

Het vierde type van de Nedap-machines dat niet eerder was onderzocht is nu ook getest. De uitkomst hiervan is dat het stralingsgedrag hoger ligt dan bij de andere types van dezelfde fabrikant. Dit wordt veroorzaakt doordat in dit type de stralingswerende maatregelen ontbreken die wel zijn aangebracht in de andere drie typen. Het aanbrengen van deze maatregelen is gelet op de resterende tijd niet meer mogelijk. Gelet hierop zal de fabrikant alle machines (270) van het type ES3A1 vervangen door een machine van de andere typen. De gemeenten (16) die hiermee geconfronteerd worden, zijn heden door het ministerie van BZK geïnformeerd.

Ten aanzien van de 35 gemeenten die eerder deze week is gemeld dat zij geen gebruik kunnen maken van de stemmachines van fabrikant Sdu kan ik u het volgende melden. Tien van de 35 gemeenten, waaronder de gemeente Amsterdam, hebben er voor gekozen om op 22 november 2006 te stemmen met papieren stembiljetten. Voor de overige 25 gemeenten zijn er 430 Nedap-machines beschikbaar. Dat is niet toereikend voor deze 25 gemeenten.

Dit betekent dat 11 gemeenten met Nedap machines kunnen stemmen en 14 gemeenten met stembiljetten. Ik heb de gemeenten over deze uitkomst geïnformeerd.

Met de 35 gemeenten is zeer intensief contact. Daarvoor heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een projectgroep opgezet. Voor elke gemeente is een eigen accountmanager beschikbaar. Inmiddels heeft het ministerie van BZK de bestellingen voor de benodigde stemhokjes, stembussen, (rode) potloden en papieren stembiljetten uit doen gaan. Met alle leveranciers zijn strikte afspraken gemaakt om te verzekeren dat er tijdig wordt geleverd zodat, in de gemeenten die met stembiljetten stemmen de verkiezing goed kan verlopen.

De Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties,
A. Nicolai

Rechtbank Den Haag

vrijdag 2 februari 2007

nr.

Staat/Sdu Uitgevers B.V.

Pleitnota mr. E.J. Daalder

1 Inleidende opmerkingen

De Sdu vordert van de voorzieningenrechter een bevel aan de Staat om aan de AIVD opdracht te geven een in haar opdracht vervaardigde stemmachine (New-Vote versie 5.0 met software versie 5.2.2) te onderzoeken en over de resultaten van het onderzoek de minister van Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties (hierna: de minister) en de Sdu te informeren. Het door de AIVD te verrichten onderzoek strekt er kennelijk toe een oordeel te verkrijgen over het stralingsgedrag van de te testen machine. Met dat oordeel in de hand hoopt de Sdu de minister ertoe te bewegen ermee in te stemmen dat machines die overeenkomen met het betreffende type worden gebruikt bij de verkiezingen van Provinciale Staten op 7 maart 2007.

De minister is tot het geven van een dergelijke opdracht niet bereid. De minister is, vanuit zijn verantwoordelijkheid voor de goede gang van zaken bij de verkiezingen, tot het oordeel gekomen dat de schorsing van de Sdu stemmachines bij de komende verkiezingen gehandhaafd blijft, omdat niet, althans onvoldoende, is verzekerd dat derden kennis kunnen nemen van het stemgedrag van kiesgerechtigden. Dat laatste wordt, gelet op het onbetwiste uitgangspunt dat verkiezingen eerlijk en geheim dienen te verlopen, door de minister onaanvaardbaar geacht.

De Staat is dan ook van mening dat de vorderingen van de Sdu moeten worden afgewezen. Het standpunt van de Staat kan als volgt worden toegelicht.

2 Juridisch kader

In een aantal internationale verdragen is het recht van een ieder op vrije en geheime verkiezingen vastgelegd.

Zie onder meer artikel 21 lid 3 Universele Verklaring van de Rechten van de Mens, artikel 25 lid 2 IVBPR en artikel 3 Eerste Protocol bij het EVRM dat luidt als volgt:

“Iedere Hoge Verdragsluitende Partijen verbinden zich om met redelijke tussenpozen vrije, geheime verkiezingen te houden onder voorwaarden die de vrije meningsuiting van het volk bij het kiezen van de wetgevende macht waarborgen.”

Paragraaf 7 van de Kieswet regelt “het stemmen anders dan door middel van stembiljetten”. Uit artikel J32 Kieswet volgt dat de gemeenteraad of -krachtens diens machtiging – het college van B en W beslist of op andere wijze dan door middel van stembiljetten wordt gestemd.

Artikel J33 Kieswet bepaalt het volgende:

“1. Het stemmen anders dan door middel van stembiljetten vindt alleen plaats, indien daarbij overeenkomstig bij algemene maatregel van bestuur gestelde nadere regels en door Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties goedgekeurde techniek wordt gebezigd.
2. Aan een techniek als voren bedoeld wordt alleen dan goedkeuring verleend, indien deze tenminste aan de volgende eisen voldoet:
a. Het geheime karakter van de stemming moet zijn gewaarborgd.
(...).”

Het op artikel J34 Kieswet gebaseerde Kiesbesluit bepaalt in artikel J14 onder meer het volgende:

“1. Een elektronische stemmachine mag slechts bij de verkiezing worden gebruikt, indien zij zonder enige afwijking behoort tot één door Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties goedgekeurd merk en type.
2. De goedkeuring wordt verleend indien de stemmachine voldoet aan de eisen die gesteld worden in artikel J33, tweede lid van de Kieswet, artikel J14b en de ministeriële regeling, bedoeld in het vierde lid, en is voorzien van een deugdelijke gebruiksaanwijzing voor de kiezer.
3. Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is bevoegd een verleende goedkeuring in te trekken.”

De in artikel J14 vierde lid bedoelde ministeriële regeling is de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 (Staatscourant 2001, 246; hierna: de Regeling).

Artikel 7 lid 1 bepaalt het volgende:

“1. De Minister kan een verleende goedkeuring van een prototype van een stemmachine of van een stemmachine voor het gebruik bij verkiezingen intrekken, indien:

a. het gebruik van de stemmachine tot bezwaren aanleiding geeft waardoor de goede gang van zaken bij de verkiezingen in gevaar wordt gebracht. (...).”

Uit deze – korte – beschrijving van het wettelijk stelsel volgt dat

1. de minister zorg dient te dragen voor het goede verloop van verkiezingen en meer in het bijzonder al het nodige moet doen om eerlijke en geheime verkiezingen te waarborgen;
2. de inzet van ieder type van stemmachine de goedkeuring van de minister behoeft;
3. dat daarbij het uitgangspunt dat verkiezingen eerlijk en geheim moeten verlopen leidend is; zodat
4. als eerlijke en geheime verkiezingen niet kunnen worden gegarandeerd een verleende goedkeuring moet worden geschorst of ingetrokken.

3 Het gebruik van Sdu-machines bij de Tweede Kamer verkiezingen op 22 november 2006

Bij verkiezingen in Nederland zijn de laatste jaren de stemmachines van twee fabrikanten gebruikt: Nedap en de Sdu. De huidige generatie Sdu-machines is voor het eerst gebruikt bij de gemeenteraadsverkiezingen van 7 maart 2006. De stemmachines van de Sdu verschillen van die van Nedap onder meer in die zin dat waar de Nedap-machines gebruik maken van knoppen op de machine, de Sdu-machines zijn voorzien van een zogenaamd touch screen. Bij gebruik van een Nedap-stemmachine verschijnt, na het drukken op de knop, de naam van de kandidaat op een (klein) display, waarna opnieuw op een knop moet worden gedrukt om de stem te kunnen uitbrengen. Bij de stemmachines van de Sdu vinden deze handelingen alle op het scherm plaats. Dat heeft alleen al gevolgen voor de straling van de beide machines.

Bij de aanloop van de Tweede Kamer-verkiezingen is gebleken dat zowel de Nedap-machines als de machines van de Sdu een zodanige straling afgeven dat derden in staat zouden kunnen zijn om kennis te nemen van het stemgedrag van individuele kiesgerechtigden. In het populaire spraakgebruik: er bestond een risico van “afluisteren”. Tussen beide machines bestond wel een belangrijk verschil: bij de Nedap-machines kon worden afgeleid op welke lijst een stem was uitgebracht en in een enkel geval op welke kandidaat, terwijl de Sdu-machines, onder meer als gevolg van het gebruik van het touchscreen, aan derden de mogelijkheid bieden de straling

op te vangen op een beeldscherm en zo de handelingen van de kiezer op het scherm rechtstreeks te volgen.

De minister heeft vervolgens de AIVD de opdracht gegeven de verschillende typen te testen. Uit het onderzoek van de AIVD kwam naar voren dat het af luisteren van drie van de vier Nedap-machines relatief beperkt mogelijk was en door eenvoudige voorzieningen kon worden teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau (geen mogelijkheden opvang straling buiten een bereik van 5 meter van de machine). Bij de Sdu-machine lag dat anders: Sdu-machines konden tot op enkele tientallen meters met eenvoudige apparatuur worden afgeluisterd.

De minister heeft in een brief aan de Tweede Kamer van 8 november 2006 (kamerstukken II, 2006-2007, 30 800 nr. 13) vijf meter als een aanvaardbaar restrisico aangeduid.

Nadat de Sdu had aangegeven, anders dan Nedap, voor deze problematiek geen technische oplossing te hebben, die op korte termijn kon worden gerealiseerd, heeft de minister op 31 oktober 2006 besloten dat er aan het gebruik van de Sdu-machines uit een oogpunt van eerlijke en geheime verkiezingen te grote risico's kleefden. De minister heeft daarop, met toepassing van artikel 7 lid 1 onder a van de Regeling, de goedkeuring voor gebruik bij verkiezingen en de prototypegoedkeuring van de New-Vote-machine geschorst. De Sdu heeft tegen dit besluit een bezwaarschrift ingediend en eerst onlangs (19 januari 2007) de gronden waarop dat bezwaarschrift rust aangevuld. Dat impliceert, gelet op de uitspraak van de Hoge Raad van 7 april 1995, NJ 1997, 166, dat van de rechtmatigheid van het besluit van de minister tot schorsing van de typegoedkeuring moet worden uitgegaan.

Vgl.:

Voorzieningenrechter Den Haag 25 juli 2006, LJN: AY4914.

De beslissing van de minister om de goedkeuring voor de New-Vote-machine te schorsen heeft ertoe geleid dat in de gemeenten, waarin het voornemen bestond om met de Sdu-machines te stemmen alsnog met gebruik van papieren stembiljetten moest worden gestemd. Dat heeft geleid tot een omvangrijke en kostbare operatie waaraan met man en macht is gewerkt om de verkiezingen op 22 november 2006 in die gemeenten goed te laten verlopen. Dat is ook gelukt; duidelijk was evenwel dat voorkomen moest worden dat de betreffende gemeenten opnieuw gedurende langere tijd in onduidelijkheid zouden verkeren over de vraag of de Sdu-machines mochten worden gebruikt bij de provinciale statenverkiezingen.

4 Gebruik Sdu-machines bij Provinciale Statenverkiezingen

Gelet op de bevindingen van de AIVD – de Sdu-machines kunnen op een afstand van tientallen meters worden afgeluisterd – lag het niet direct voor de hand dat de minister snel tot opheffing van de schorsing zou komen. Daarbij was mede van belang dat de minister, na overleg met de Tweede Kamer, heeft besloten tot de instelling van een commissie onder leiding van mr. F. Korthals Altes, die is gevraagd om een alomvattend advies uit te brengen over de inrichting van het verkiezingsproces en de eventuele plaats daarin van stemmachines. De Commissie Korthals Altes zal naar alle waarschijnlijkheid in het najaar met voorstellen komen; nu is evenwel al duidelijk dat aan stemmachines in de toekomst – de eerstvolgende verkiezingen zijn in 2009 – substantieel andere eisen zullen worden gesteld.

Ondanks dat alles heeft de minister de Sdu de gelegenheid willen bieden om de New-Vote-machine zo aan te passen dat de machine bij de verkiezingen op 7 maart 2007 zou kunnen worden gebruikt. Uitgangspunt daarbij was en is vanzelfsprekend dat voldoende moet worden verzekerd dat de alsdan te gebruiken stemmachines niet kunnen worden afgeluisterd. Daarbij is, zoals de minister eerder aan de Tweede Kamer heeft meegedeeld, de norm dat de machine niet binnen een straal van 5 meter om de machine kan worden afgeluisterd tot uitgangspunt genomen.

Terzijde. De Sdu stelt dat het hier niet zou gaan om een wettelijke norm. Dat is zoverre juist, dat deze norm niet is opgenomen in de Regeling. Tegelijkertijd is duidelijk dat waar uit internationale verdragen en de wet volgt dat stemmachines de geheimhouding van het stemgedrag van kiezers moeten verzekeren, de minister terzake enigerlei normering moet stellen. De norm van 5 meter is in dat verband volstrekt redelijk.

De AIVD beoordeelt de stralingseis aan de hand van geavanceerde apparatuur. Deze apparatuur is zodanig ingesteld dat de metingen corresponderen met de middelen van een competente amateur die werkt volgens gepubliceerde aanvallen en met relatief goedkope commerciële apparatuur, met eventueel zelfgebouwde componenten. Daarnaast zijn er ook geen maatregelen genomen om ontvangen signalen op te schonen, te versterken of na te bewerken. Het gebruik van de term “zeer geavanceerd” in de dagvaarding is daarom overdreven.

In het aan de voorzieningenrechter toegezonden rapport van de AIVD van 30 januari 2007 wordt verslag gedaan van de door de AIVD op de door de Sdu aangeleverde machines uitgevoerde testen.

Door de Sdu zijn in december 2006 in totaal 12 nieuwe stemmachines aan de AIVD aangeboden, waarvan er uiteindelijk vijf zijn gebruikt. Het betrof drie hoofdtypes: een type waarvan alleen de software was aangepast, een type met hardware aanpassingen

en dezelfde software (Imtech) en een type, waarvan zowel de software als hardware was aangepast (OSPL).

Van de OSPL-machine werden twee verschillende types aangeleverd. Onderzoek van de AIVD leidde tot de conclusie dat van deze vijf machines er (slechts) één aan de eisen voldeed. Dat was OSPL type 2. Die machine had een straling van minder dan 5 meter en was alleen met geavanceerde middelen af te luisteren.

De Sdu spreekt van een versie "met folie". Het aanbrengen van folie is slechts één van de aanpassingen geweest. Daarnaast zijn er kabels in de machine verlegd, is de aarding van de componenten verbeterd en/of aangebracht en is de software aangepast.

De testresultaten kunnen als volgt worden samengevat.

Type	geleverd	scherm reproductie	fingerprinting	audio aanval
Software	18 december	40 meter	40 meter	20 meter
Imtech type 1	18 december	3 meter	10 meter	20 meter
Imtech type 2	18 december	-	5 meter	5-10 meter
OSPL type 1	19 december	<2 meter	40 meter	20 meter
OSPL type 2	21 december	<2 meter	<1 meter	1 meter

De minister heeft in de door de AIVD uitgevoerde test aanleiding gezien om de gemeenten, die met de Sdu-machine zouden willen stemmen, te berichten dat het stralingsprobleem (mogelijk) was opgelost. De minister heeft daarbij aangegeven dat de nieuwe machine de reguliere keuringsprocedure bij TNO dient te doorlopen. Na uitkomst van de keuring van TNO zou, zo heeft de minister aangegeven, een beslissing over de opheffing van de schorsing van de goedkeuring worden genomen. Bij die beslissing zou, zo is aan de gemeente aangegeven, ook worden betrokken of de Sdu de machines tijdig voor de verkiezingen van 7 maart 2007 zou kunnen hebben aangepast.

Verschillende gemeenten hebben al in december 2006, om de situatie van de verkiezingen van de Tweede Kamer te voorkomen, bij het ministerie op snelle duidelijkheid aangedrongen. Amsterdam heeft besloten om niet langer te wachten en heeft er voor gekozen met papieren stembiljetten te stemmen. Het ministerie heeft zich ingezet om andere grote gemeenten (Tilburg, Eindhoven) er van te weerhouden eenzelfde stap te doen. Dat alles in afwachting van het verloop van de keuringsprocedure.

Een volgende stap van de Sdu zorgde voor een nieuwe complicatie. De machine, die de test van december 2006 had doorstaan, was voorzien van programmatuur die er voor zorgde dat op het scherm partijen en kandidaten in de kleuren rood en groen werden weergegeven. In het overleg met het ministerie heeft de Sdu vervolgens aangegeven dat zij voornemens was om de kleuren in het scherm te veranderen. Het ministerie heeft aangegeven dat iedere wijziging van de machine invloed heeft op de straling en dat wanneer de Sdu die wijzigingen zou doen aanbrengen, een nieuwe test door de AIVD noodzakelijk zou zijn.

De Sdu heeft ten opzichte van de OSPL type 2, die de test van de AIVD had doorstaan, de wijzigingen – in de dagvaarding onder 18 ten onrechte aangeduid als een “cosmetische” – in de software aangebracht. Sdu heeft de minister hiervan in kennis gesteld. Zij gaf daarbij – zoals in de dagvaarding onder 22 ook wordt erkend – aan, dat OSPL de straling had gemeten en had vastgesteld dat er geen sprake was van een te grote straling. Door het ministerie is aangegeven dat de gewijzigde machine opnieuw door de AIVD zou moeten worden getest.

In de periode 12 tot en met 16 januari 2007 zijn door de Sdu vervolgens vier machines met hetzelfde versienummer aan de AIVD voor een test aangeleverd. De eerste twee machines (OPSL typen 3 en 4) bleken niet op een juiste wijze te zijn dichtgemaakt, waardoor bepaalde stralingsremmende maatregelen niet meer bleken te werken. Dat wekte al verbazing, omdat er vanuit werd gegaan, dat het stralingsprobleem was opgelost; het tegendeel bleek het geval: er was sprake van een zeer grote straling. Het testen van die machines is halverwege de test gestaakt.

Op 15 januari 2007 is een derde machine getest (type 5). Bij die machine bleken de waarden weer (ruim) te worden overschreden. Dat bleek het gevolg van het feit dat een kapje in de machine niet goed was dichtgemaakt, waardoor de aarding tekort schoot.

Het feit dat inmiddels door de Sdu drie machines aan de AIVD waren aangeleverd die weliswaar van hetzelfde type waren als het type waarvan de AIVD in december 2006 had vastgesteld dat aan de stralingseis werd voldaan, maar die vervolgens toch niet aan de eis bleken te voldoen, heeft op het ministerie grote zorgen teweeg gebracht. Daardoor ontstond in ieder geval het beeld dat de Sdu technisch gezien niet in staat was om de AIVD te voorzien van exemplaren van stemmachines, waarbij het stralingsprobleem was opgelost, zelfs niet in de vorm van een type dat voor een test aan de AIVD werden aangeboden. De indruk ontstond dat de Sdu het technische proces van haar onderaannemers niet in de hand had. Mede daarom is op 16 januari 2007 tussen vertegenwoordigers van het ministerie en de Sdu overleg gepleegd en is door het ministerie gevraagd naar een verklaring voor deze gang van zaken. Die verklaring kon door de vertegenwoordiger van de Sdu tijdens dit gesprek niet worden gegeven. Wel gaf hij aan dat inmiddels een nieuwe – de vierde – machine aan de AIVD

was aangeboden (type 6). Van deze machine stond, zo werd van de zijde van de Sdu aangegeven, uit onderzoek door OSPL vast dat deze geen ontoelaatbare straling zou geven. Aangegeven werd dat de nieuwe machine, die die ochtend aan de AIVD was voorgelegd, wel zou worden goedgekeurd. Namens de Sdu werd erkend dat in geval ook deze machine de test niet zou doorstaan, een andere situatie zou ontstaan.

Anders dan in de dagvaarding onder 24 wordt gesteld was dus ten tijde van het overleg op 16 januari 2007 de uitslag van de test van de vierde machine (type 6) niet bekend

Die situatie is daadwerkelijk ingetreden: ook de op 16 januari 2007 geteste machine bleek niet aan de stralingseisen te voldoen. De "cosmetische" wijziging in de programmatuur had een zodanige invloed op het stralingsgedrag van de machine, dat de norm nog steeds *ruim* – en niet "iets meer" zoals ten onrechte in de dagvaarding onder 23 is gesteld - (10 in plaats van 5 meter) werd overschreden. Samengevat waren de testresultaten van de machines die in januari 2007 werden aangeboden de volgende:

Type	geleverd	scherm reproductie	fingerprinting	audio aanval
OSPL type 3	12 januari	20 meter	-	-
OSPL type 4	12 januari	15 meter	-	-
OSPL type 5	15 januari	12 meter	30 meter	10 meter
OSPL type 6	16 januari	5 meter	10 meter	10 meter

Mede daarom kon de minister niet anders dan vaststellen dat er onvoldoende zekerheid bestond dat de Sdu erin zou slagen om alle door haar bij de verkiezingen in te zetten machines (circa 750) aan de stralingseisen zullen voldoen. De Sdu was er immers niet eens in geslaagd om één machine te laten testen, die aan de stralingseis voldeed.

Een en ander is voor de minister aanleiding geweest om de Tweede Kamer en de gemeenten in kennis te stellen van zijn beslissing de schorsing van de goedkeuring voor de New-Vote-machines niet op te heffen.

De Sdu heeft niettemin op 19 januari 2006 gevraagd om mee te werken aan de test van (weer) een nieuwe machine (type 10). De minister heeft dat geweigerd, omdat de beslissing om voor de Provinciale Staten verkiezingen de schorsing van de Sdu-machines niet op te heffen, vaststaat en zelfs een positieve test van een Sdu-machine niet zal (kunnen) leiden tot opheffing van de schorsing.

5 Bespreking van de vordering

De Sdu stelt dat de Staat in strijd met de gemaakte afspraken zou handelen. Dat is onjuist. Nadat op 27 december 2006 was vastgesteld dat een van de machines de test van de AIVD had doorstaan, is van de zijde van het ministerie aangegeven dat de minister zou overwegen om de schorsing op te heffen wanneer

- (1) het keuringstraject van door TNO snel zou kunnen worden afgerond
- (2) de Sdu voor 5 januari 2007 een planning beschikbaar zou hebben waaruit zou blijken dat voor 1 februari alle stemmachines (op dat moment nog 1250) zouden kunnen zijn aangepast overeenkomstig OSPL type 2

In een overleg op 5 januari 2007 heeft de Sdu aangegeven dat TNO snel zou kunnen keuren en aangegeven dat OSPL in de eerste week van februari klaar zou kunnen zijn met de aanpassing van de machines. Daarnaast heeft de Sdu aangegeven voornemens te zijn om het scherm aan te passen. Van de zijde van het ministerie is aangegeven dat dit de eigen keuze van de Sdu is, dat in dat geval door het ministerie opnieuw naar de gevolgen voor de straling zou worden gekeken en dat het tijdspad van het keuringstraject daardoor niet zou mogen worden vertraagd.

De met de Sdu gemaakte afspraak hield dus niet in dat de Sdu tot 1 februari 2007 de tijd zou hebben om de machines zodanig aan te passen dat deze bij de keuring zouden voldoen aan de eisen van de Regeling en een test van de AIVD te doorstaan. De afspraken zijn gemaakt op basis van het enige type dat tot dusverre de test heeft doorstaan (OSPL type 2). De afspraken hielden zeker niet in dat Sdu maar steeds gewijzigde machines aan de AIVD zou mogen aanbieden. Van een handelen in strijd met gemaakte afspraken is dus geenszins sprake.

Daar komt het volgende bij. Van een onderneming die stemmachines voor verkiezingen aan gemeenten ter beschikbaar stelt mag een grote mate aan zorgvuldigheid worden verwacht. Dat brengt ook mee dat die onderneming een volledige beheersing over zijn technisch proces heeft of, wanneer van onderaannemers wordt gebruik gemaakt, in kan staan voor de technische kwaliteit van die onderaannemers. Vastgesteld moet worden dat nadat eerst in december van de vijf machines één type door de test kwam, de Sdu vervolgens in dat type weer wijzigingen heeft laten aanbrengen, zodanig dat – in weerwil van eigen onderzoek – tot vier keer toe de stralingsnorm (soms zeer vergaand tot 40 meter toe) is overschreden. Het gaat dan nog slechts om het kunnen aanleveren van één machine, die wordt getest. Maar de verkiezingen veronderstellen dat alle te gebruiken machines vervolgens tijdig dienovereenkomstig worden aangepast.

Gelet op de gehele gang van zaken bestaat er volstrekt onvoldoende vertrouwen in dat de Sdu in staat zal blijken te zijn om alle 750 (zonder de 500 machines van

Amsterdam) machines zodanig te wijzigen dat deze aan de stralingseis zullen voldoen. De minister zal, gelet op de hiervoor geschetste gang van zaken, dan ook niet tot opheffing van de schorsing overgaan en *kan* dat – willen er voldoende waarborgen voor eerlijke en geheime verkiezingen mogelijk zijn – ook niet doen. Dat is niet in strijd met gemaakte afspraken of gewekte verwachtingen en als dat al anders zou zijn is er ten opzichte van de situatie eind december sprake van zodanig ingrijpend gewijzigde omstandigheden die zozeer twijfels oproepen over het technisch vermogen van de Sdu alle machines zowel tijdig als voldoende te hebben aangepast, dat de minister in ieder geval niet aan die afspraken c.q. gewekte verwachtingen mag worden gehouden.

Dit standpunt is ook niet anderszins onzorgvuldig of onrechtmatig. Het belang dat de Sdu de gelegenheid krijgt om – gesteld dat de volgende aan de AIVD aangeboden machine de test wel zou doorstaan – de minister te bewegen om de schorsing alsnog op te heffen, weegt bepaald minder zwaar dan het belang dat de minister zich verzekerd kan weten dat ook bij het gebruik van Sdu-machines het belang van eerlijke en geheime verkiezingen is gewaarborgd. Daar komt dan nog eens bij dat alle betrokken gemeenten er inmiddels van uitgaan, dat geen gebruik zal kunnen worden gemaakt van de Sdu-machines en de voorbereidingen voor het gebruik van het “rode potlood” in volle gang zijn. Een situatie waarin toch weer de indruk zou kunnen ontstaan dat de Sdu-machines mogelijk toch kunnen worden gebruikt – iets wat de Sdu niet zal nalaten aan de gemeenten te laten weten – leidt tot onduidelijkheden en onzekerheden, die alleen al de goede gang van zaken bij de verkiezingen verstoren.

6 Slotopmerkingen

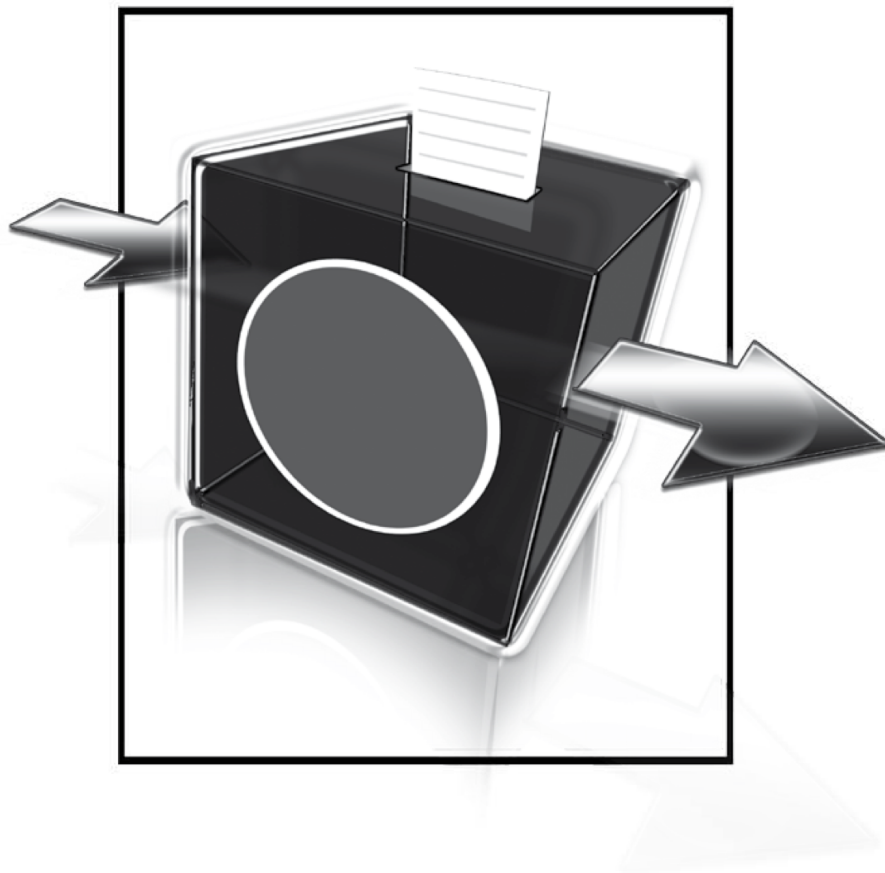
In het petitum wordt gesproken over de New Vote versie 5.0 met software versie 5.2.2, die door de AIVD zou moeten worden beoordeeld. Alle door de AIVD in december 2006 en januari 2007 geteste versies betreffen versie 5.2, met software versies 5.2.0.141 (december) respectievelijk 5.2.0.146 (januari). De 5.2-versie is nieuwer dan de 5.0-versie, zodat op voorhand moet worden aangenomen dat een 5.0 versie nooit de test zal kunnen doorstaan.

Zou het petitum zien op een (nieuwe) versie 5.2, dan vormt dat opnieuw een voorbeeld van het gebrek aan precisie van de Sdu.

De Staat verzoekt u de vorderingen van de Sdu af te wijzen en de SDU – uitvoerbaar bij voorraad – in de kosten van het geding te veroordelen.

Stemmachines, een verweesd dossier

Rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines



L.M.L.H.A. Hermans

M.J.W. van Twist

april 2007

Inhoud	
Inleiding	5
1. 1896-1989; De introductie van de stemmachines	7
2. 1989-1997; Het huidig wettelijk instrumentarium	10
3. 1998-2001; Barsten in het instrumentarium	18
4. 1998-2005; Ontwikkelingen in het Kiesbeleid	23
5. 2004; De Ierse kwestie	28
6. De internationale omgeving	30
7. 1999-2006; De Kiesraad en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen	34
8. 2006-2007; Verkiezingen voor de leden van de gemeenteraad, Tweede Kamer en provinciale staten	40
Conclusies	51
Aanbevelingen	55
1. Per direct	55
2. Op middellange termijn (onder meer te betrekken bij de commissie-Inrichting Verkiezingsproces)	57
Bijlage 1:	58
Bijlage 2:	62
Bijlage 3:	63
Bijlage 4:	65



Inleiding

Het vertrouwen in de overheid, in het bijzonder haar instituties en de relatie met de burgers is niet meer vanzelfsprekend. Het wegebben van die vanzelfsprekendheid komt voort uit onduidelijkheid en onzekerheid van wat overheid en burger van elkaar verwachten.

Bij één van de meest vitale kernprocessen van onze democratie, vrije en geheime verkiezingen voor de onderscheiden volksvertegenwoordigingen, is wel sprake van een groot vertrouwen van de burger voor het overheidshandelen. Groot vertrouwen in de overheden, haar medewerkers en de duizenden vrijwilligers, die als leden van de stembureaus zorgdragen voor een ordelijk verloop van de verkiezingen. Groot vertrouwen in de stemtechnieken, of dat nu de klassieke stembiljetten en potloden zijn of stemmachines¹. Er is geen twijfel geweest over de geldigheid van de verkiezingen. Er is ook geen twijfel gerezen over de betrouwbaarheid van de uitslag van verkiezingen. Het vertrouwen is niet afgenomen nu de betrouwbaarheid van de stemmachines het afgelopen jaar voorwerp van maatschappelijk en politiek debat is geworden.

Juist vanuit het vertrouwen in het verkiezingsproces kan er met open blik worden gekeken naar de wijze waarop de besluitvorming over onze meest gebruikte stemtechniek, de stemmachines, is verlopen. Alles is mensenwerk, tot aan het ontwerpen van de software voor de uitslagberekening aan toe. En waar mensen werken, worden fouten gemaakt. Het is wel de taak van de overheid om het verkiezingsproces – en de positie van de stemmachines daarin - met zodanige waarborgen te omkleden dat de kans op fouten geminimaliseerd wordt, zeker nu er nog maar zeer weinig gemeenten zijn die uit vrije wil het stembiljet en het potlood gebruiken.

Het rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines omvat een beschrijving van de wijze waarop bewindspersonen, adviescollege en andere betrokken partijen het onderwerp hebben benaderd.² Daarbij is ook betrokken dat de Kieswet in de voorschriften een decentraal karakter draagt.

¹ Centraal Bureau voor de Statistiek, Nationaal Kiezersonderzoek, 27 februari 2007

² TK 2006-2007, 30 800 VII, nr. 40 Overeenkomstig de toezegging van de toenmalige Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties in een algemeen overleg (8 februari 2007) met de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, heeft het rapport de besluitvorming tot en met de verkiezingen voor de leden van de Provinciale Staten van 7 maart 2007 beschreven.

Het rapport beziet het onderwerp vanuit een politiek-bestuurlijke oog en ziet minder op de technische werking van de stemmachines. Het beschrijft chronologisch de politieke ontwikkelingen ten aanzien van stemmachines, destilleert daaruit een aantal conclusies over de handelwijze van de betrokken partijen en doet aanbevelingen voor de toekomst.

Het is het verhaal van een overzichtelijke ambtelijke taak, die van tijd tot tijd in het politieke domein terecht komt. Die in dat politieke domein niet de inhoudelijke aandacht krijgt die het verdient en veelal procesmatig wordt behandeld. En dan even snel weer uit het politieke domein verdwijnt, tot zich weer een aanleiding voordoet, zoals een internationale ontwikkeling, nieuwe beleidsdesiderata of de technologische vooruitgang.

6

Het is het verhaal van een verweesd dossier, dat om politieke sturing en aandacht vraagt.

Commissie Besluitvorming Stemmachines

LEDEN

L.M.L.H.A. Hermans

M.J.W. van Twist

SECRETARISSEN

H.G.M. Cornelissen

M. Schulz

1. 1896-1989; De introductie van de stemmachines

De eerste mechanische stemmachines zijn in 1896 in Rochester in de staat New York geïntroduceerd. In de Verenigde Staten worden veel verkiezingen gehouden veelal met een rechtstreeks persoonlijk element ('het dorp kiest een sheriff'). Lokale verkiezingen in de Verenigde Staten stonden rond 1900 synoniem voor fraude, omkoping, prostitutie, intimidatie en geweld. Feitelijk werd met de introductie van mechanische stemmachines twee stappen vooruit gezet. Voordien stemde men niet met stembiljetten, maar via handopsteken of het verbaal kenbaar maken van zijn keuze. De stemmachines werden niet zo maar 'vertrouwd'. Vanaf het allereerste begin, in 1896 in het stadje Rochester, bestaat de wens om een papieren bewijs te hebben dat de machine heeft gedaan wat de kiezer heeft beoogd. Een discussie die anno 2007 in Nederland nog niet is beslecht.

In de vroege jaren dertig van de vorige eeuw werden de mechanische stemmachines voor het eerst in een wereldstad gebruikt, namelijk Chicago, Illinois. De burgemeester van Chicago, Thompson, eerder nog zakenpartner van mafaleider Capone, bracht de stemmachines zijn stad in om eerlijker verkiezingen te bevorderen en zijn herverkiezing zeker te stellen... Niet iedereen heeft nobele gedachten.

1.1. Nederland 1965-1989

De huidige generatie stemmachines kent haar oorsprong in de jaren zestig van de vorige eeuw. Toen is de overstap gemaakt van mechanische naar elektrische machines. Dat is ook het moment waarop het onderwerp stemmachines in Nederland bekendheid krijgt. De secretaris van de Kiesraad, Van Ommen Kloeke, raakt en blijft gefascineerd door het gebruik van stemmachines in de Verenigde Staten. Het ministerie is snel overstag. De machines van het bedrijf Automatic Voting Machine Corporation (AVM) worden beklopt en betast. De gewijzigde Kieswet, die stemmachines mogelijk maakt in daartoe door de gemeenteraad aangewezen stembureaus wordt op 25 november 1965 van kracht: "Er kan niet ongeldig worden gestemd en de aantallen uitgebrachte stemmen worden per kandidaat geregistreerd op tellers (kilometertellersysteem). De machines zijn praktisch onverslijtbaar"³. Er is geen politiek of maatschappelijk debat over de introductie van stemmachines.

³ Memorie van Toelichting bij de Kieswet van 25 november 1964, Staatsblad 547

Dertien gemeenten maken bij de Provinciale-Statenvierkiezingen van 23 maart 1966 gebruik van de AVM machine. Het wordt een puinhoop. Op bijna alle machines was het aantal blanco stemmen abnormaal hoog. In 1966 was het stellen van schriftelijke Kamervragen een relatief zwaar instrument. De leden van de Tweede Kamer, Geertsema (VVD) en Voogd (PvdA) trekken van leer tegen minister Smallegenbroek (ARP). In de beantwoording van 20 april 1966, alsook bij de behandeling van de begroting van Binnenlandse Zaken in de Eerste Kamer in dezelfde maand, toont de minister zich geïrriteerd. “De verantwoordelijkheid voor het gebruik der machines bij de evenbedoelde vierkiezingen berust ingevolge artikel 1.14 van de Kieswet geheel bij het gemeentebestuur”⁴. De gemeenten waren voorts te lichtvaardig overgestapt op het gebruik van de machine. Zo wist maar 10% van de kiesgerechtigden in Wassenaar van de komst van de stemmachines. Tenslotte had de minister er “nimmer op aangedrongen” dat de stemmachines zouden worden ingezet.

Een jaar later, twee kabinetten verder, trad minister Beernink (CHU) aan als minister van Binnenlandse Zaken. Hij vaardigde op 26 juli 1967 een beschikking uit met regels voor de goedkeuring van stemmachines. De AVM machines bleken geschikt voor Amerikaanse vierkiezingen (veel meervoudige vierkiezingen met zeer korte kandidatenlijsten) maar ongeschikt voor de Nederlandse situatie (geen meervoudige vierkiezingen en lange kandidatenlijsten). De Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) werd gevraagd om samen met Samson Kantoorefficiency een ontwerp voor een stemmachine te maken. Vervolgens werd de Nederlandsche Apparaten Fabriek NV (Nedap) te Groenlo gevraagd een stemmachine naar het ontwerp van TNO te fabriceren. Enige jaren later nam Nedap het initiatief om niet alleen de fabricage te doen maar ook het ontwerpen en ontwikkelen van stemmachines. Nedap sloot een overeenkomst gesloten met Samson (verkoop). Tot eind jaren tachtig werden twaalfhonderd stemmachines aan zestig gemeenten geleverd.

Vanaf het allereerste begin zaten TNO en Nedap aan het stuur. TNO en Nedap bepaalden de werking van de apparatuur aan de binnenkant van de machine. Er werd door de Kiesraad noch door het ministerie enige eis aan gesteld. De mislukking van 1966 maande wel tot voorzichtigheid. Minister

⁴ TK 1965-1966, Aanghangsel tot het verslag van de Handelingen, nrs. 408 en 409;

Beernink voer een conservatieve koers. Hij wijzigt de Kieswet op één cruciaal punt. De opkomstplicht werd afgeschaft. Hierdoor zou het proces na het uitbrengen van de stem, zoals bijvoorbeeld het vaststellen van de kiesdeler en de uiteindelijke zetelverdeling lastiger worden.

De stemmachine werd de twintig jaar die volgden gezien als een hulpmiddel om fouten tegen te gaan. Een aanvulling op het stemmen met stembiljet en potlood. Het was aan de gemeenten of zij gebruik wilden maken van de machines of niet. Het ministerie bevorderde noch ontraadde de inzet van stemmachines. Er zijn periodes geweest dat de stemmachines bijna geheel uit de stemlokalen verdwenen, zoals de jaren zeventig bijvoorbeeld. Op 2 augustus 1978 antwoordt minister Wiegel (VVD) op Kamervragen van de leden Mertens en Brinkhorst (beiden D66) dat “het niet te verwachten is dat in alle stembureaus ten getale van ongeveer 9500 een stemmachine zal worden geplaatst, mede gelet op de daaraan verbonden kosten”⁵. Vanaf eind jaren zeventig worden nieuwe machines ontwikkeld en komen ook nieuwe spelers op de markt zoals VUGA BV (in 1997-1998 neemt Sdu de stemmachines van VUGA over) en het Belgische Alcatel (later VUGA).

Conclusie

De introductie van stemmachines is in Nederland zonder politiek of maatschappelijk debat gepaard gegaan. Na de mislukte inzet van de Amerikaanse stemmachines in 1966, hebben TNO en Nedap zelf het initiatief genomen om te komen tot de ontwikkeling en fabricage van een stemmachine, die geschikt is voor de Nederlandse situatie. De Kiesraad en het ministerie stelden daaraan geen nadere eisen.

⁵ TK 1977-1978, Aanhangsel van de Handelingen, nr. 1624

2. 1989-1997; Het huidig wettelijk instrumentarium

In 1989 wordt de Kieswet ingrijpend gewijzigd. Die herziening van de Kieswet wordt tijdens de behandeling van de begroting 1976 (!) door minister De Gaaij Fortman (ARP) aangekondigd. De Kieswet maakte sinds 1965 via een provisorische paragraaf het stemmen anders dan door middel van stembiljetten mogelijk. De algemene maatregel van bestuur, het Kiesbesluit, dateerde van 1967. In de Kieswet noch in het Kiesbesluit was vastgelegd aan welke technische, functionele en veiligheidseisen de stemmachines moesten voldoen en op welke wijze deze gebruikt mogen worden. Langzamerhand kwam bij het ministerie de vraag op of de stemmachines geen betere regelgeving verdiende dan de ene regel die er was: 'het moet doen wat het potlood, het stembiljet en de stembus doen'. In alles werd het stemmen met stembiljetten en potlood (of lippenstift) nagebootst.

In internationale verdragen en universele verklaringen van de rechten van de mens wordt het (grond)recht van vrije, eerlijke, geheime verkiezingen beschreven. De Nederlandse Grondwet bepaalt in art.53, tweede lid, dat "de verkiezingen worden gehouden bij geheime stemming" en in art. 59 dat "alles wat overigens het kiesrecht en de verkiezingen betreft, per wet wordt geregeld". De Kieswet derhalve.

2.1. De Kieswet

De Kieswet heeft twee ordeningslijnen. De eerste lijn is het primaat van de gemeenten. Nederland is een gedecentraliseerde eenheidsstaat en, zoals bij meer onderwerpen, berust de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van taken die het hart van de democratische (rechts)orde raken, bij de gemeenten. Het zijn dan ook de gemeenten die bepalen op welke wijze er in hun gemeenten wordt gestemd.

De tweede ordeningslijn is dat de bepalingen in de Kieswet, alsook in de onderliggende regelgeving, uitgaan van de Tweede-Kamerverkiezingen. De verkiezingen voor de leden van de provinciale staten, gemeenteraad en meer recent het Europees Parlement volgen de systematiek van de Kamerverkiezingen. Waar dit niet passend is, worden in de Kieswet vervolgens uitzonderingsbepalingen opgenomen. Nu de systematiek voor de onderscheiden verkiezingen meer verschillend is dan toentertijd gedacht, is de Kieswet een onoverzichtelijk plakboek geworden.

Vanaf 1989 gaat paragraaf 7 van de Kieswet over “het stemmen anders dan door middel van stembiljetten”. De artt. J32, J33 en J34 zien erop dat de gemeenteraad of -krachtens diens machtiging – het college van B en W beslist of op andere wijze dan door middel van stembiljetten wordt gestemd, dat dit alleen mag gebeuren door een door de minister goedgekeurde techniek en dat nadere regels in het Kiesbesluit worden gesteld.

De goedgekeurde techniek houdt volgens de Kieswet, art. J33, tweede lid het volgende in. Het geheime karakter van de stemming moet zijn gewaarborgd, ook indien de kiezer geen keuze wenst te maken. De apparatuur dient van degelijke makelij te zijn en moet door de kiezer op eenvoudige wijze en zonder gevaar voor storingen of onvolkomen werking kunnen worden bediend. De kandidatenlijsten, het aan elke lijst toegekende nummer en de aanduiding van de politieke groepering, moeten op duidelijke wijze worden vermeld. De kiezer moet zijn stem slechts eenmaal kunnen uitbrengen en moet de gelegenheid hebben een gemaakte vergissing te herstellen.

11

Aan de goedkeuring kunnen voorschriften worden verbonden. Het begrip stemmachine komt in de Kieswet niet voor. Het is de bedoeling dat de eisen, die in de Kieswet aan ‘technieken anders dan door middel van stembiljetten’ worden gesteld in het Kiesbesluit worden uitgewerkt.

2.2. het Kiesbesluit

Dit is echter niet het geval. Uit het Kiesbesluit wordt wél duidelijk dat met “technieken anders dan door middel van stembiljetten” de stemmachines worden bedoeld. Het begrip stemmachines komt letterlijk voor in het Kiesbesluit, zij het dat nergens beschreven staat wat met een stemmachine wordt bedoeld. De artt. J13 tot en met J25 zien op de loop der dingen in het stemlokaal waar met stemmachines wordt gestemd.

In art. J14, tweede lid van het Kiesbesluit wordt terugverwezen naar de eisen die art. J33, tweede lid van de Kieswet zijn gesteld, waaronder het geheime karakter van de verkiezingen.

2.3. de Regeling goedkeuring stemmachines 1989

Op 23 oktober 1989 vaardigt de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken, mevrouw De Graaff-Nauta (CDA) een ministeriële Regeling voor de goedkeuring van stemmachines⁶. Na 1967 was er op dit terrein immers niets gebeurd. Het lezen van de Regeling loont niet. De Regeling is een processueel stuk. Geen nadere voorwaarden, er wordt wederom verwezen naar de eisen die de Kieswet stelt. De eisen krijgen geen technische vertaling of invulling. Er zijn geen normen waar langs de stemmachines gekeurd moeten worden.

Vastgesteld wordt dat in art. J33, tweede lid van de Kieswet de enige eisen zijn geformuleerd waaraan stemmachines dienen te voldoen. Het stemmen moet een 'geheim karakter' hebben. De machines zijn van degelijke makelij, hebben een eenvoudige bediening en leesbare aanduidingen.

Er is geen normen- of toetsingskader die deze eisen nader definieert. Het ministerie en de Kiesraad ontberen technische kennis om duidelijke eisen over functionaliteit, integraliteit en veiligheid te formuleren. De leveranciers hebben een grote mate van vrijheid gekregen om hun machines naar believen te ontwerpen.

2.4. Op weg naar een nieuwe Regeling voor de stemmachines

De Kiesraad en het ministerie beseffen vanaf 1990 dat dit geen houdbare situatie is. Dan begint een periode van zeven jaar overleg over de nieuwe Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines. Het ministerie stelt een werkgroep in, waarin ook de Kiesraad, TNO, gemeentelijke vertegenwoordigers en Het Expertise Centrum (HEC, een overheidsgeïndiceerd adviesbureau voor vraagstukken op het snijvlak tussen bestuur en ICT) deelnemen. Vertegenwoordigers van het ministerie en de Kiesraad benadrukken de sturende rol van het HEC, het HEC beklemtoont dat zij louter voorzitter en procesbegeleider is geweest. Aannemelijk is dat de expertise van TNO en het HEC is ingeroepen juist omdat het ministerie en de Kiesraad technische kennis ontbeerden en het bedrijfsleven niet kenden.

Sturender dan het HEC is in ieder geval TNO geweest die het technisch volet van de Regeling heeft geschreven. TNO meldt op 18 september 1990⁷ over de programmatuur dat "uitgangspunt is dat het programmeren voor de verkiezing geautoriseerd, correct en zorgvuldig dient te geschieden

⁶ Regeling goedkeuring stemmachines, 23 oktober 1989 (Staatscourant 1989, nr. 210)

⁷ TNO, Instituut voor Toegepaste Informatica (TI), definitieve versie concept criteria keuring stemmachines, 18 september 1990

en dat de programmatuur na het programmeren niet gewijzigd en beïnvloed mag en kan worden en dat in de stemmachine de nodige waarborgen ingebouwd moeten zijn”. Ook moeten er in de constructie maatregelen genomen zijn tegen elektrische en elektromagnetische verstoringen en stoorsignalen. TNO stelt bij het “jonge vakgebied” dat software heet vragen over traceerbaarheid, crossreference, ook de modules (programma’s) moeten goed leesbaar zijn. “De betrouwbaarheid van software wordt in belangrijke mate bepaald door de wijze waarop de software is geproduceerd. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de en betrouwbaarheid van de software wordt dan ook vooral het ontwikkelproces van software beschouwd”.

Bij de stemmachines krijgt de keuringsinstelling tot op de dag van vandaag kant-en-klaar aangeleverde software en wordt er bij de ontwikkeling daarvan door niemand meegekeken.



Het HEC komt op 5 maart 1992 met een eindrapport over de wijze waarop de door TNO genoemde specificaties in de praktijk kunnen neerslaan in wet- en regelgeving.⁸ Het rapport gaat niet specifiek in op de eisen die aan de software moeten worden gesteld. Er worden geen risico- en dreigingsanalyses opgesteld. Ook is er geen aandacht voor de fase na het uitbrengen van de stem. Niemand brengt het geheime karakter van de stemming alsook de onmogelijkheid van een betekenisvolle hertelling ter sprake.

2.5. Hobbels op de weg naar een nieuwe Regeling voor de stemmachines

In de periode 1990-1992 is de werkgroep al een eind op weg. Stemmachines worden officieus en informeel al langs de lat van het TNO-rapport van 18 september 1990 gelegd. Het duurt tot 1997 voordat de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 van kracht zou worden. Wat was er aan de hand?

Ten eerste trekt na het eindrapport door het HEC Nedap aan de bel. Nedap wil het programmeerapparaat, waarmee de namen van de lijsten en de kandidaten in de stemmachine worden geprogrammeerd buiten de keuring houden. TNO keurt namelijk altijd reeds vooraf geprogrammeerde eenheden.⁹ De discussie wordt in het voordeel van Nedap beslecht.

⁸ Het Expertise Centrum, concept voorstudie opstellen specificaties stemmachines, 11 februari 1991, discussiestuk specificaties stemmachines, 3 juni 1991, eindrapport ‘eisen te stellen aan stemmachines’, 5 maart 1992

⁹ Faxbericht van TNO, Instituut voor Toegepaste Informatica, aan het ministerie van Binnenlandse Zaken, 21 mei 1992, alsook het gespreksverslag tussen ministerie en Nedap/Groenendaal, 2 juli 1992.

Ten tweede was de stemmachinemarkt in beweging. Niet alleen kwamen er nieuwe leveranciers op de markt, ook de technologische ontwikkelingen namen in de jaren negentig een vogelvlucht. Door de veranderende techniek raakte de werkgroep de grip op het proces kwijt. Leveranciers moest om advies worden gevraagd.

Ten derde bekeek minister Wijers (D66) van Economische Zaken tijdens het eerste kabinet-Kok (1994-1998), in zijn programma 'marktwerking, deregulering en wetgevingskwaliteit' kritisch of de overheid geen oneigenlijke marktactiviteiten verrichtte. Het goedkeuren van stemmachines had ook korte tijd zijn aandacht. Ambtenaren van Binnenlandse Zaken en Financiën kwamen tot de conclusie dat het gehele verkiezingsproces een onvervreembare kerntaak van de overheid was.

14

Tenslotte stak een probleem de kop op waaraan ook de Amerikaanse stemmachines in 1966 ten onder waren gegaan. De grote hoeveelheid partijen en de lange kandidatenlijsten. De stemmachines kunnen zulks niet meer op fatsoenlijke wijze op de stempanelen tonen.

Het gevolg is een lange discussie over het zogenaamde elektronisch gefaseerd stemmen. Dit houdt in dat eerst aan de kiezer alleen de partijen worden getoond, en vervolgens, nadat de kiezer een partij heeft aangetoetst, de lijst met kandidaten van die ene partij zichtbaar wordt. In een tijd waarin het persoonlijke element niet alleen door de media, maar ook door de politieke partijen zelf ("kies Kok") wordt benadrukt, krijgt de stem op een partij onbedoeld een prominentere plaats in het kiesproces. Op advies van de Kiesraad en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) stemt staatssecretaris Kohnstamm (D66) hiermee in. Dit wordt de Tweede Kamer op 20 maart 1996 per brief medegedeeld¹⁰.

Vervolgens ontwikkelt VUGA, later Sdu de jaren die volgen de zogenaamde stemcomputer (de pc met beeldscherm). Met de mogelijkheid van elektronisch gefaseerd stemmen wordt tevens de opening geboden voor meervoudige verkiezingen in de toekomst, aangezien de te verrichten handelingen door de kiezer (twee keer een knop indrukken of aantoezen) door de machine technisch hetzelfde worden verwerkt. Nedap, maar feitelijk Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen verzet zich tegen het elektronisch gefaseerd stemmen, omdat zijn apparatuur dit nog niet aankan.

¹⁰ TK 1995-1996, 24 244, brief van de Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken aan de Tweede Kamer, 20 maart 1996

De introductie van de stemcomputer roept de vraag op of die pc's ook voor andere doeleinden dan verkiezingen mogen worden gebruikt. TNO en HEC daarover negatief.¹¹ De aangekondigde komst van de stemcomputers brengt het ministerie niet in de verleiding alsnog een risico- of kwetsbaarheidsanalyse te maken.¹²

2.6. een nieuw Kiesbesluit en een nieuwe Regeling voor de stemmachines

Na het nemen van deze hobbels is de weg vrij om in 1997 het Kiesbesluit te wijzigen en de nieuwe Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 van kracht te laten worden. Het Kiesbesluit van 9 april 1997 laat de verplichte advisering door de Kiesraad over de goedkeuring van stemmachines vervallen en maakt het elektronisch gefaseerd stemmen mogelijk. Staatssecretaris Kohnstamm (D66) gaat niet over op het invoeren van een zogenaamde papertrail. "Er kan van uit worden gegaan dat de afdruk van de stemmachine met de stemmenaantallen overeenstemt met de op de stemmachine uitgebrachte stemmen, zodat achteraf geen behoefte tot controle van de stemmentotalen bestaat". (...) Van een situatie die vergelijkbaar is met die van een hertelling van de stemmen in geval van het gebruik van stembiljetten, is dan ook bij stemmachines geen sprake."¹³

15

Ook de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997, die als bijlage bij dit rapport is gevoegd¹⁴, is gereed. De leverancier en de keuringsinstelling blijven in een sturende positie, de minister moet afwachten welke producten worden geleverd. Art.7, eerste lid, onder b. geeft aan dat de minister de goedkeuring kan intrekken als "het gebruik van de stemmachine tot bezwaren aanleiding geeft waardoor de goede gang van zaken bij de verkiezingen in gevaar wordt gebracht". In de toelichting van de Regeling wordt dit niet nader omschreven.

De minister krijgt officieel geen keuringsrapporten voorgelegd, volstaan wordt met een door de leverancier opgestelde brief waarachter een verklaring van de keuringsinstelling is gevoegd dat de stemmachines zijn goedgekeurd omdat zij in voldoende mate overeenstemmen met een eerder gekeurd prototype.

¹¹ Het Expertise Centrum, eindrapport 'onderzoek naar het gebruik van stemmachines voor andere doeleinden', 25 februari 1997

¹² Memorandum CZWI, 16 juli 1996

¹³ Staatsblad 1997, nrs. 164 en 297, Besluit tot wijziging van de bepalingen van het Kiesbesluit inzake stemmen door middel van elektronische stemmachines

¹⁴ zie bijlage

Bij de Regeling is een bijlage gevoegd met de vereiste technische specificaties. Ondanks aangegeven code-reviews, is niet duidelijk of er een volledige controle op de volledige broncode van alle software wordt gepleegd door de keuringinstantie. Wel wordt bezien of de software, waarvan ook een 'listing' overlegd moet worden, zich ook werkelijk bevindt in de machines en of de software doet wat het moet doen. Niet alle in de Kieswet genoemde eisen zoals het geheime karakter van de stemming of de leesbaarheid van het scherm worden in de Regeling uitgewerkt.

Er zijn geen regels voor de opslag, transport en beveiliging van de stemmachines.

16

Een maand later, op 22 juli 1997, wordt TNO, inmiddels TNO Centrum voor Evaluatie van Instrumentatie en Beveiligingstechniek, die heeft meegeholpen bij het ontwerpen van de Regeling tot op heden als enige keuringsinstelling door de minister aangewezen¹⁵. Hoe het testplan van TNO eruit ziet, is bij het ministerie niet bekend.

¹⁵ Staatscourant 1997, nr. 156, aanwijzing keuringsinstelling stemmachines

Conclusie

Na een langjarige periode komt in 1997 de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 tot stand. De Regeling is het enige harde instrument van de minister als het gaat om stemmachines. Hij wordt in de Regeling in een passieve positie gebracht, hij kan geen eisen stellen, weet niet hoe de machines werken en hoe de keuringen verlopen. Het controle-instrument van de hertelling wordt niet nodig geacht. Er zijn geen regels voor opslag, transport en beveiliging van de stemmachines.

Uit het wettelijk stelsel van de Kieswet, het Kiesbesluit en de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 volgt dat bij de inzet van stemmachines de eisen zoals gesteld in de Kieswet gewaarborgd moeten zijn. De eisen zijn van een ijl abstractieniveau. Niet alle eisen, zoals het waarborgen van het geheime karakter en de leesbare aanduidingen, worden nader ingevuld of krijgen een technische vertaling.

Bij de totstandkoming van de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 hebben het ministerie en de Kiesraad, die kennis van technische processen en marktwerking ontbeerden, zich verlaten op de expertise van TNO, het HEC en de leveranciers. TNO, dat meeschrijft aan de Regeling, wordt als enige instelling aangewezen om de keuringen uit te voeren. In het algemeen verdient dit niet de voorkeur.

3. 1998-2001; Barsten in het instrumentarium

Nederland bereidt zich voor op het verkiezingsjaar 1998, met een nieuw Kiesbesluit en een nieuwe Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997. Al rap blijkt dat de nieuwe regelgeving niet duurzaam en robuust is. De Nedap-stemmachines kunnen het grote aantal partijen en de grote hoeveelheid kandidaten niet op één stempaneel aanbrenge(n). De stemmachines van Nedap zijn niet geschikt voor het gefaseerd stemmen. En 70% van de gemeenten gebruikt in 1998 de Nedap-machines, vier gemeenten (Medemblik, Gorinchem, Goes en Bunschoten) de stempc van VUGA/Sdu. Het Kiesbesluit moet in allerijl worden gewijzigd, zodat Nedap indien nodig twee stemmachines aan elkaar kan koppelen om alle partijen en kandidaten weer te geven.¹⁶

3.1. Gemeenteraadsverkiezingen van 4 maart 1998

De gemeenteraadsverkiezingen van 4 maart 1998 verlopen niet vlekkeloos. De media schrijven breeduit over de vele incidenten.¹⁷ Onder druk van de nakende Kamerverkiezingen schrijft staatssecretaris Kohnstamm (D66) op 6 april een brief aan de Tweede Kamer¹⁸. Uit de brief blijkt dat met de nieuwe Regeling niet alles is dichtgetimmerd. Op blz.1 van de brief wordt, explicieter dan in de Regeling, gesteld dat de stemmachines worden gekeurd op “technische betrouwbaarheid en veiligheid”. Daarnaast is een belangrijk toetsingscriterium of het stemgeheim voldoende door de stemmachine gewaarborgd wordt.” De brief moest volgens de staatssecretaris gelezen worden als een signaal dat het verkiezingsproces kwetsbaar is en elke keer opnieuw een prudente benadering verdient.

Vervolgens gaat de staatssecretaris in op de uitslagberekenningsprogrammatuur. In de gemeenten Born, Den Haag, Groningen en Nijmegen waren vertragingen opgetreden bij het berekenen van de uitslag. “In de Kieswet, noch in het Kiesbesluit, is een regeling opgenomen met betrekking tot de programmatuur waarmee en de computers waarmee de uitslag van de verkiezingen wordt berekend. De Kieswet schrijft niet voor hoe de uitslag van de verkiezingen door het hoofdstembureaus en vervolgens het centraal stembureau moet worden berekend. (...) Binnen het ministerie en de Kiesraad is in het verleden wel de gedachte naar voren gekomen dat ook voor de uitslagberekenningsprogrammatuur een goedkeuringsprocedure wenselijk is (...). Eén en ander zal nog worden gezien. (...) De ervaringen

¹⁶ Staatsblad, 15 januari 1998, nr.21, wijziging van het Kiesbesluit in verband met de regulering van een noodoplossing voor het eventueel capaciteitsprobleem van stemmachines met stempaneel
¹⁷ onder meer NRC-Handelsblad 5 en 6 maart 1998, Het Financieele Dagblad, Trouw, Brabants Dagblad, allen 6 maart 1998, Automatiseringsgids 13 maart 1998, Technisch weekblad 11 maart 1998
¹⁸ TK 1997-1998, 24 244, nr.9, brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken aan de Tweede Kamer

bij de gemeenteraadsverkiezingen op zich geven geen aanleiding om een goedkeuringsprocedure met betrekking tot de software voor de uitslagberekening in het leven te roepen.”

3.2. Advies aan de Kiesraad over hiaten in het verkiezingsproces

Maar daar denkt de staatssecretaris een maand ná de Tweede-Kamerverkiezingen anders over. Op de dag van en na afloop van de verkiezingen brandt een discussie los over de onmogelijkheid van hertellen bij het gebruik van stemmachines. In ‘de Volkskrant’ wordt op de dag van verkiezingen gewezen op de onmogelijkheid het stemproces te controleren, als er stemmachines worden gebruikt. Zou een ‘wizzkid’ de stemuitslag kunnen beïnvloeden? De Kiesraad laat in NRC-Handelsblad weten dat hertellen feitelijk niet mogelijk is. Het is niet na te gaan of een computer een fout heeft gemaakt bij het registreren van de kiezer. De Commissie (van de Tweede Kamer) voor het Onderzoek van de Geloofsbrieven laat bij monde van haar voorzitter Van der Burg (CDA) weten dat er een nieuw type stemmachine moet komen die de uitgebrachte stemmen wel kan hertellen.¹⁹

19

Op 3 juni 1998 vraagt staatssecretaris Kohnstamm een advies aan de Kiesraad.²⁰ Daarin bespreekt hij een aantal onderwerpen, die anno 2007 nog even actueel zijn. Zo acht hij het “niet goed verdedigbaar” dat er voor de uitslagberekeningsprogrammatuur geen test-, keurings- of goedkeuringsprocedure is opgesteld. Tevens wordt advies gevraagd over het zorgpunt dat Nedap/Groenendaal een “bijna” monopoliepositie heeft. “Een verkiezing zonder Nedap/Groenendaal is thans in feite niet goed denkbaar meer.” De staatssecretaris verklaarde deze positie van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen altijd doodeng te hebben gevonden. Ook pleit de staatssecretaris voor een individuele uitdraai, zodat de kiezer kan zien op wie hij heeft gestemd, alsook een papertrail.

De Kiesraad is verlegen met deze adviesaanvraag. Nog geen jaar na de nieuwe Regeling wordt door de politiek verantwoordelijke gewezen op een aantal hiaten in de verkiezingsproces. De Kiesraad kiest voor verbreding van het onderwerp. Op 5 oktober 1998 meldt de Kiesraad dat het aanbeveling verdient om de huidige stand van de automatisering nog eens integraal tegen het licht te houden. Een subcommissie wordt ingesteld.

¹⁹ de Volkskrant, 6 mei 1998, NRC-Handelsblad 13 mei 1998, Trouw, 15 mei 1998

²⁰ Staatscourant 1999, nr.17, adviesaanvraag van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken aan de Kiesraad van 3 juni 1998, het advies van de Kiesraad aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 5 oktober 1998 en de reactie van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 30 oktober 1998;

De aangetreden minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Peper (PvdA) gaat hiermee op 30 oktober 1998 akkoord.

3.3. Rapport van HEC over de uitslagberekenningsprogrammatuur

Daarmee is het onderwerp terug waar het voor juni 1997 ook was. Het onderwerp 'betrouwbaarheid en controleerbaarheid' verdrinkt in het grotere geheel. De subcommissie van de Kiesraad bestaat uit vertegenwoordigers van wederom het HEC, de Kiesraad en het ministerie. Het eindrapport van het HEC komt op 28 mei 1999²¹. Er zitten soms rekenfouten in de programmatuur voor uitslagverwerking. Met uitzondering van de leverancier weet niemand wat er in de programmacode staat en op welke wijze wijzigingen in de programmatuur zullen worden doorgevoerd. Niemand weet ook hoe de leverancier van deze software, Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen, de fouten herstelt. En ja, er zijn vragen over de grote afhankelijkheid van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen bij het verkiezingsproces. Een wettelijke grondslag door middel van een schouwings- en toetsingsprocedure is nodig. Het rapport laat de andere onderwerpen, zoals individuele papieren uitdraai voor de kiezer en het invoeren van een zgn. papertrail, onbesproken.

20

3.4. Wettelijke reparatie wordt aangekondigd...

Op 1 september 1999 brengt minister Peper de notitie "Ontwikkelingen in het Kiesrecht" naar de Tweede Kamer.²² De notitie handelt over opkomstbevorderende maatregelen, het vergemakkelijken van het stemproces voor de kiezer alsook over het eindrapport van het HEC. Minister Peper concludeert dat de fase na het uitbrengen van de stem onduidelijk is. Het "ligt het voor de hand dit onderdeel van de keten in het stem(berekenings)proces ook aan een test- en goedkeuringsprocedure te onderwerpen. Dezelfde afhankelijkheid van systemen voor uitslagverwerking maakt het van belang dat betrouwbaarheid en continuïteit gewaarborgd worden door middel van wettelijke schouwings- en toetsingsprocedures (...). Dit betekent dat e.e.a. in wetgeving moet worden omgezet."

In het algemeen overleg van 24 november 1999 met de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties²³ wijzen de leden van het CDA, D66 en GroenLinks op de risico's, die zij ruimer zien dan alleen de uitslagberekenningsprogrammatuur. Ook de stemmachines zelf moeten

²¹ Het Expertise Centrum, eindrapport 'stand van zaken automatisering rond verkiezingsproces', 28 mei 1999

²² TK 1998-1999, 26 200 VII, nr.61, brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 1 september 1999

²³ TK 1999-2000, 26 800 VII, 26 833, nr.28, verslag van een algemeen overleg van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en voor Grote Steden- en Integratiebeleid

volledig betrouwbaar zijn. Minister Peper krijgt steun van zijn voorstellen, maar deze zijn tot op de dag van vandaag niet gerealiseerd.

Politiek (minister én Tweede Kamer) noch topambtelijk is gestuurd op het nakomen van deze toezegging aan de Tweede Kamer. De verandering van politieke prioriteiten speelt daarbij een rol. Op ambtelijk niveau raakt het onderwerp, gezien als 'lopende zaken', verweesd. Uit de onderzochte documenten is op te merken dat het ministerie geen aanstalte heeft gemaakt de toezegging na te komen.

3.5 Meer vragen over de Regeling

Een ander barstje in het wettelijk instrumentarium is het volgende.

Nu de stemcomputers met beeldscherm in 1998 daadwerkelijk in gebruik zijn genomen, rijst de vraag of de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 aanpassing behoeft. En, omdat het pc's zijn, moet er een aanvullend eisenpakket worden opgesteld? Van juridisch geschoolde ambtenaren kan niet verwacht worden kennis te dragen over mogelijke dreigingen bij het gebruik van pc's. Bij de keuringsinstelling TNO was de kennis wel aanwezig. In de wetenschap is het verschijnsel 'straling' (tempest) vanaf medio jaren negentig bekend en onderkend.

Zowel de leverancier als TNO hebben bij het ministerie wel aandacht gevraagd voor het andere karakter van de stemcomputer, maar daarbij is het onderwerp straling nooit onderwerp van gesprek geweest. Het ging om meer 'huiselijke' onderwerpen zoals de valproeven en de hoeveelheid druiwater. Ook het gestelde over de 'fysieke sleutel' in de machine bij het invoeren van kandidatenlijsten spoort niet met de Sdu-machines. Sdu en TNO vonden bij het ministerie weinig gehoor en hebben niet aangedrongen overleg hierover voort te zetten.

Omdat de stemcomputers zgn. 'stand-alone-pc's' zijn, is er voor het ministerie geen aanleiding om alsnog een risico- en dreigingsanalyse op te stellen.

Het ministerie kiest ervoor 'stemmachines' als algemene benaming te hanteren (genus) en de stemcomputer te beschouwen als een soort (species) van een stemmachine. Dit is gemakkelijk omdat in de Kieswet het begrip 'stemmachine' niet voorkomt en in het Kiesbesluit niet beschreven staat wat er met een stemmachine wordt bedoeld.

Het ministerie en TNO treden wel in overleg over een zgn. bandbreedte. Onderdelen van de stemcomputers van Sdu/VUGA variëren sterk, zonder dat dit aan de buitenkant zichtbaar is. Ook wordt in hoog tempo steeds nieuwe hardware en software aangebracht. TNO wordt gevraagd een bandbreedte te formuleren waarbinnen de stemcomputers mogen afwijken van het prototype. Zonder bandbreedte zouden veel meer (types van) stemcomputers gekeurd moeten worden. Het ministerie vond dat kennelijk onwenselijk. Het overleg leidt tot niets. TNO wordt wel verzocht (in het verkeer met leveranciers) de validiteit van de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 niet in twijfel te trekken.²⁴

Conclusie

22

Het Kiesbesluit en Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 zijn minder duurzaam en robuust dan in 1997 gedacht. De twee verkiezingen in 1998 zijn aanleiding voor een adviesaanvraag aan de Kiesraad. Van de vragen die aan de Kiesraad over stemmachines worden gesteld, wordt er één beantwoord (de goedkeuringsprocedure van de uitslagberekeningsprogrammatuur).

De minister zegt de Tweede Kamer toe wettelijk een goedkeuringsprocedure voor de uitslagberekeningsprogrammatuur in het leven te roepen. Tot op heden is dat niet gebeurd.

De introductie en het gebruik van de stemcomputers met beeldscherm bij verkiezingen is voor het ministerie geen aanleiding te overwegen of het Kiesbesluit en de Regeling moet worden aangepast. TNO en de leveranciers hebben hier ook niet hard op aangedrongen.

Politieke sturing ontbrak en op ambtelijk niveau is er geen initiatief geweest te komen tot een bijdetijdse Regeling.

²⁴ Brief van juridisch adviseur van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties/CZW aan TNO – EIB, 21 februari 2001

4. 1998-2005; Ontwikkelingen in het Kiesbeleid

Het onderwerp stemmachines staat niet op zichzelf, maar maakt onderdeel uit van het gehele verkiezingsproces. Dit verkiezingsproces is het laatste decennium onderwerp van politieke aandacht geweest. In de periode 1997 tot heden heeft bijna elke verantwoordelijke minister of staatssecretaris ambities getoond op het kiesbeleid. In de voornemens van de bewindspersonen staat het faciliteren van de kiezer centraal. De opkomst bij de verkiezingen, vooral die voor de leden van de provinciale staten en van het Europees parlement, is laag. Er zijn zorgen over het onderhoud van onze democratie en de representativiteit van onze gekozen volksvertegenwoordigers.

4.1 Beleid om het verkiezingsproces voor de kiezer te vergemakkelijken

Er komen onderzoeken naar het combineren van verkiezingen, bijvoorbeeld met herindelingsverkiezingen. Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties De Vries (PvdA) geeft bij de wijziging van het Kiesbesluit van 10 september 2001 aan dat TNO zal moeten vaststellen hoeveel stemmingen een stemmachine tegelijkertijd aan kan.

Nadat het wetsvoorstel voor een correctief referendum in het voorjaar 1999 in de Eerste Kamer sneuvelt, wordt als onderdeel van het reparatieakkoord van het kabinet-Kok I een tijdelijke referendumwet voorbereid. De leidende gedachte was dat in de toekomst ook referenda gelijktijdig met verkiezingen zouden kunnen worden gehouden.

Het arbeidsritme in de samenleving verandert. De openingstijden van de stembureaus worden in twee stappen uitgebreid. Voorzichtige suggesties om het stemmen te verplaatsen naar de zondag of het weekeinde worden door minister Peper (PvdA) niet in het politieke domein gebracht.

Veel van bovenstaande ontwikkelingen zouden gevolgen kunnen hebben voor de huidige generatie stemmachines. Zo ook het project 'Kiezen op Afstand'. In de toekomst zou plaatsonafhankelijk stemmen mogelijk kunnen worden (via internet, stemzuilen of stemmen in een willekeurig stemlokaal). Het project staat onder verantwoordelijkheid van de minister voor Grote Steden- en Integratiebeleid, Van Boxtel (D66).²⁵ De ambities worden in een brief van 19 februari 2002 neerwaarts bijgesteld. Die heroverweging

²⁵ TK 2000-2001, 27 400 VII, nr.6, 4 oktober 2000, TK 2001-2002, 28 000 VII, nr.50, 19 februari 2002 en 28000 VII nr.63, 21 juni 2002, brieven van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de minister voor Grote Steden- en Integratiebeleid aan de Tweede Kamer

vond vooral plaats door onzekerheden over de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van een (ICT)stelsel voor elektronisch kiezen op afstand. “Elektronisch kiezen naar onze mening pas op langere termijn een optie”. Voor stemmen in een willekeurig stemlokaal was het nodig dat de stemmachines alle lijsten van districten en kieskringen leveren.

Minister Remkes (VVD) laat - in demissionaire staat tijdens het kabinet Balkenende I - weten dat de leveranciers hun stemmachines kunnen aanpassen om stemmen in een willekeurig stemlokaal mogelijk te maken. Nedap komt later op deze toezegging terug. Er wordt een experimentenwet gemaakt, die per 1 januari 2008 vervalt, die sowieso uitsluitend voorzorg in stemmen in een willekeurig stemlokaal beperkt tot de eigen gemeente en internetstemmen voor kiesgerechtigden in het buitenland.²⁶

4.2. Beleid gericht op meer representativiteit van de kandidaten

Naast het kiesbeleid gericht op het faciliteren van de kiezer, worden ook voorstellen gedaan voor een wijziging van het kiesstelsel. Wijzigingen die tot doel hebben te komen tot een voor de kiezer ‘herkenbaarder’ Tweede Kamer. Voor een voorstel van staatssecretaris Kohnstamm (D66) is in 1997 in de Tweede Kamer geen enkele steun. Minister Peper (PvdA) brengt in 1999 een notitie uit met zes varianten. De Tweede Kamer weigert de notitie te bespreken omdat daarin geen voorkeur voor één van de varianten wordt uitgesproken. Ook het uitspreken van een voorzichtige voorkeursvariant, een combinatie van het Duitse en Ierse kiesstelsel, helpt niet.

Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties De Graaf (D66) komt, overeenkomstig zijn opdracht uit het regeerakkoord van 2003, tot een wetsvoorstel tot wijziging van de Kieswet, waarin sprake is van gemengd stelsel met deels landelijke en deels districtskandidaten. Op 8 april 2004 zendt minister De Graaf een brief aan de Tweede Kamer²⁷. Een in het kader van het project ‘Kiezen op Afstand’ geëntameerde marktconsultatie wordt uitgebreid. Ook de voornemens tot wijziging van het kiesstelsel en gekozen burgemeester worden daarin betrokken. Tien bedrijven tonen interesse om na te denken over nieuwe logistieke ontwerpen. Na de overdracht van het project ‘Kiezen op Afstand’, zomer 2004, naar de juridische (beleids)directie stopt de marktconsultatie.

²⁶ TK 2002-2003, 28600 VII, nr.47, brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 31 maart 2003, TK 2002-2003, 28 864, nr.5, nota naar aanleiding van het verslag inzake ‘Experimentenwet Kiezen op Afstand’, TK 2003-2004, 29200 VII, nr.28, brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer

²⁷ TK 2003-2004, 29 200 VII, nr.51, brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 8 april 2004

4.3. Op zoek naar de verloren tijd

De maanden en jaren daarna komen dezelfde vragen op als de welke die staatssecretaris Kohnstamm in 1997 heeft gesteld maar nooit zijn beantwoord. Vragen over betrouwbaarheid, controleerbaarheid, mogelijkheid tot hertelling en het gegeven dat er geen goedkeuringsprocedure voor de uitslagberekeningsprogrammatuur is.

Zo meldt minister De Graaf tijdens een algemeen overleg op 26 mei 2004²⁸ dat het eisenpakket van stemmachines opnieuw gewogen zal worden. De controleerbaarheid van stemmachines moet groter. Dit mag niet van één instantie of één bedrijf afhankelijk zijn.

In februari 2005²⁹ dient minister De Graaf zijn wetsvoorstel voor een nieuw kiesstelsel bij de Tweede Kamer in. De stemmachines moeten worden omgebouwd en daarna opnieuw gekeurd. Het eisenpakket van de stemmachines is tegen het licht gehouden. Over het openbaren van de broncode, “dat zou bijdragen aan de betrouwbaarheid en veiligheid van de stemmachines”, wordt het volgende gesteld. “Ten tijde van het op de markt komen van deze machines en het opstellen van de huidige regelgeving was een openbare broncode nog geen issue in Nederland.”

25

Minister De Graaf komt tot de slotsom dat er nu “geen inhoudelijke wijziging van de voorwaarden voor stemmachines nodig is”. De opening die minister De Graaf biedt is, om los van het voorstel voor een nieuw kiesstelsel, een apart traject te beginnen voor de aanpassing van de eisen van stemmachines.

Naast de betrouwbaarheid, komt ook de controleerbaarheid van de stemmachines weer op de agenda. Kamerlid De Wit (SP) stelt vragen over de onmogelijkheid van hertellen bij het gebruik van stemmachines. De inmiddels aangetreden minister Pechtold antwoordt op 21 augustus 2005³⁰ niet direct op de vragen, maar geeft een toelichting op de werking van het stemgeheugen. “Naar mijn mening zijn de stemmachines die in Nederland worden gebruikt betrouwbaar”. Gezien de in 1999 door het HEC geconstateerde fouten in de programmatuur is de passus: “sinds de introductie van de stemmachines is het nog niet voorgekomen dat er een stem verloren is gegaan” een bewering uit het ongerijmde. “Fysieke hertelling van de stemmen is daarom niet nodig.”

28 TK 2003-2004, 29 356, nr.11, verslag van een algemeen overleg tussen de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 26 mei 2004

29 TK 2004-2005, 29 986, nrs.3-5, wijziging van de Kieswet tot invoering van een gemengd stelsel voor de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

30 TK 2004-2005, Aanhangsel van de Handelingen, nr. 2267

4.4. Handelwijze ministerie

Prealabel wordt opgemerkt dat het voor het onderwerp ‘stemmachines’ verantwoordelijke onderdeel in die tijd gereorganiseerd werd. Ook besluit de secretaris-generaal om de Kiesraad meer ‘op afstand te zetten’. De gedachte was dat de Kiesraad de taak van “de goedkeuring van stemmachines” in de toekomst op zich zou nemen³¹.

Naast deze ontwikkelingen, waren er binnen het ministerie twee niet met elkaar in overeenstemming zijnde zienswijzen. De eerste zienswijze, die vooral aanhang vond bij de juristen op het ministerie, was dat de stemmachines op termijn in het verkiezingsproces niet meer nodig zouden zijn, of dat er een nieuwe type machines zouden moeten worden ontwikkeld. De voorgenomen wijzigingen in het kiesbeleid, het kiesstelsel voorop, prevaleerde. Zolang nog geen duidelijkheid over de uitkomsten van politieke discussies terzake, werden de huidige stemmachines en de daarbij behorende regelgeving ongemoeid gelaten.

De tweede zienswijze, die door de verantwoordelijke ambtenaren van het project ‘Kiezen op Afstand’ werd gevolgd, was de volgende. Ook al zouden er in de toekomst proeven met internetstemmen, stemzuilen en stemmen in een willekeurig stemlokaal worden gedaan, het zou nog een geruime tijd duren voordat dit landelijk zou kunnen worden ingevoerd en zou zijn vastgelegd in wet- en regelgeving. Er zal altijd sprake zijn van én nieuwe technieken, én de bestaande technieken van de stemmachines. Het project ‘Kiezen op Afstand’ leert in ieder geval dat er risico- en dreigingsanalyses moeten worden gemaakt van alle stemtechnieken. Er was dus, ook los van mogelijk toekomstige technieken, aanleiding om naar de betrouwbaarheid en integriteit van de stemmachines te kijken. Dit is echter niet door het voor het onderwerp stemmachines verantwoordelijke onderdeel van het ministerie opgepakt, terwijl dit onderdeel op een gegeven moment wel “de coördinerende rol voor stemmachines en stemcomputers” claimt, ook “voor projecten buiten de directie”³².

Feit is dat de politieke aandacht van niet alleen de bewindspersonen, maar ook die van de leden van de Tweede Kamer, uitging naar het kiesstelsel en naar het toekomstperspectief van plaatsafhankelijk stemmen. De ambtelijke aandacht en capaciteit wordt deels verlegd naar die prioriteiten.

³¹ TK 2005-2006, 30 300 VII, nr.7, verslag houdende een lijst van vragen en antwoorden betreffende de ontwerp-begroting van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 31 oktober 2005

³² Nota ‘CZW en stemmachines’, opgesteld door CZW/JA, 26 maart 2004

Het is niet zo dat álle materiedeskundigen met de vernieuwingsagenda bezig zijn geweest.

Eerder geconstateerde hiaten in het verkiezingsproces en gedane toezeggingen aan de Tweede Kamer worden genegeerd. Ook als vragen hierover op politiek niveau terugkomen. En, mocht het project 'Kiezen op Afstand' al een reden zijn geweest om af te wachten, vanaf begin 2002 zijn de ambities van dit project neerwaarts bijgesteld. Een teken dat het huidige instrumentarium, zowel juridisch (Regeling) als fysiek (de stemmachines) nog lange tijd gebruikt zouden worden.

Conclusie

Het kiesbeleid is voortdurend onderwerp van politieke aandacht. Er worden voorstellen gedaan om de kiezer te faciliteren en om te komen tot een ander kiesstelsel, dat als meer representatief wordt ervaren. De ambtelijke aandacht en capaciteit wordt deels verlegd naar de politieke prioriteiten. Eerder geconstateerde hiaten en toezeggingen worden genegeerd. De ervaringen van het project 'Kiezen op Afstand' dat risico- en dreigingsanalyses moeten worden gemaakt voor alle technieken, is niet gevolgd. Na de bijstelling van de ambities van het project 'Kiezen op Afstand', worden 'oude toezeggingen en geconstateerde hiaten' niet opgepakt en gedicht.

5. 2004; De Ierse kwestie

Leverancier Nedap is ook actief in het buitenland. In de jaren voor 2004 wordt met goed gevolg voor het eerst in stemmachines gestemd in twee districten. Het enthousiasme is groot. Het Ierse ministerie van 'Environment and Local Government' besluit om voor de verkiezingen van het Europees Parlement van juni 2004 de stemmachines landelijk in te zetten. Dan ontstaan er tegenkrachten. Een rapport van het Britse-Ierse bedrijf Zerflow trekt de betrouwbaarheid en beveiliging van de Nedap stemmachines in twijfel. Zoals het gemak waarmee kandidatenlijsten zouden kunnen worden verwisseld, de eenvoudige sleutel waarmee de stemmachine wordt opgestart en het gegeven dat via de achterkant van de machine het stemgeheugen te verwisselen is.

Een tweede rapport van Zerflow nuanceert overigens een aantal bevindingen uit het eerste rapport. De Ierse regering ziet zich in maart 2004 genoodzaakt een onderzoekscommissie in te stellen, the Commission on Electronic Voting. De tijd tussen maart en juni 2004 is voor de commissie te kort om conclusies te trekken. Daarom besluit de Ierse regering begin mei 2004 om de Nedap machines niet in te zetten.

Alle 7500 stemmachines staan nog steeds opgeslagen in een loods op een militair terrein in Ierland. In 2005 wordt, net zoals in Nederland, een referendum uitgeschreven over het grondwettelijk verdrag van de Europese Unie. Evenbedoelde commissie heeft, naast ondergeschikte opmerkingen over de firmware van de stemmachine, twijfel over de uitslagberekenings-programmatuur. Er wordt geen besluit genomen over de inzet van Nedap machines. Het referendum is voorzien voor medio juni 2004. Omdat twee weken voordien zowel de Franse als de Nederlandse bevolking de Europese 'grondwet' afschiet, is het referendum zinledig geworden en blaast de Ierse regering dit af.

5.1. Antwoord minister De Graaf op Kamervragen

Ondertussen stellen de Kamerleden Haverkamp en Spies (CDA), geïnspireerd door een kort artikel in de Automatiseringsgids vragen over de betrouwbaarheid van de Nedap stemmachines, waarvan meer dan 90% van de gemeenten gebruik maken. Het ministerie legt contact met de Ierse collegae. Minister De Graaf (D66) antwoordt op 29 april 2004³³ defensief en uitvoerig.

33 TK 2003-2004, Aanhangsel van de Handelingen, nr. 1453

De minister beantwoordt vragen die niet zijn gesteld, zoals: “het gaat dus niet om de vraag of de uitgebrachte stem wel correct wordt opgeslagen”. “Voor de betrouwbaarheid van deze machines is (in Nederland) altijd veel aandacht geweest”. Uitvoerig worden de bepalingen uit de Regeling genoemd en wordt mogelijke twijfel weggeschoven. Critici zoals de stichting ‘wij vertrouwen stemcomputers niet’ menen dat TNO het ministerie had moeten behoeden voor de in hun ogen misleidende informatie.

Bij het ministerie is niet de idee postgevat om zelf een review of kort onderzoek naar de Nedap stemmachine te plegen. De broncodes van de software voor Ierland (vanwege het andere kiesstelsel) waren van geheel andere orde. Maar er waren ook vragen over de fysieke beveiliging, zoals het kunnen uitnemen van het stemgeheugen. Ook gaat het om machines van Nederlandse makelij waarmee al decennia in Nederland wordt gestemd. De kwestie-Ierland had een brede internationale uitstraling.

29

Het besluit van de Ierse regering de Nedap stemmachines niet in te zetten, is daags na verzending van de antwoorden op de Kamervragen genomen. Die Ierse beslissing is niet aan de Tweede Kamer medegedeeld. Aanzetten tot een brief aan de Tweede Kamer circuleerden op ambtelijk niveau in de periode mei tot en met september 2004, maar hebben de secretaris-generaal en de minister nooit bereikt.

Tenslotte heeft ook de Tweede Kamer, die in mei 2004 twee keer een overleg met minister De Graaf had over kiesrechtenaangelegenheden, niet doorgevraagd. Ook zij zag geen aanleiding voor vervolgvragen of een mogelijke review naar de situatie in Nederland.

Conclusie

De minister informeert de Tweede Kamer uitvoerig over de Ierse kwestie. Het definitieve besluit van de Ierse regering wordt niet aan de Tweede Kamer gemeld. Het ministerie neemt geen initiatief voor een eigen review of onderzoek naar de Nedap machines die in Nederland worden gebruikt.

6. De internationale omgeving

De meeste democratieën zijn goed in staat om verkiezingen kiesrechtelijk correct te kunnen laten verlopen zonder de inzet van stemmachines. Het is niet gemakkelijk om de situatie in het ene land te relateren aan die in een ander land. De variëteit aan kiesstelsels is groot. Het kiesproces is in de meeste landen anders georganiseerd, waarbij de decentrale, lokale uitvoering voorop staat. Er zijn ook cultureel en historisch-sociologische verschillen.

Nederland is altijd één van de weinige landen geweest waarin met stemmachines werd gestemd. In andere landen gebeurt dat niet of niet volledig landelijk. Brazilië, één van de weinige grote staten waar dit wel gebeurt en waar men de stemmachines juichend met kano of ezel het oerwoud in sleurt, is een uitzondering. Een ander land waar stemmachines breed worden ingezet is India. 800.000 stembureaus voor ca. 660 miljoen kiesgerechtigden. De stemmachines worden daar ter bestrijding van mogelijke fraude als minst slechte optie gezien.

In België stemt ca. 44% van de bevolking met stemmachines en 56% met stembiljet en potlood. Dit percentage is al 8 jaar stabiel. In Frankrijk experimenteren slechts steden zoals Brest en Le Havre met stemmachines. Zwitserland stemt al decennia per post. Er zijn wel stemlokalen, maar daar wordt spaarzaam gebruik van gemaakt.

In Estland is onlangs een proef met Internetstemmen gehouden. Als de evaluatie positief uitvalt, kan het betekenen dat Estland afstapt van het stembiljet en potlood. In Finland en in delen van het Verenigd Koninkrijk wordt nu nagedacht over nieuwe generaties stemtechnieken. Tot dusverre zijn de proeven die in het Verenigd Koninkrijk zijn gehouden niet eensluidend positief.

Daar waar wel stemmachines worden gebruikt, zijn deze onderwerp van discussie geworden. Een ieder herinnert zich de ponskaartenmachine uit de staat Florida bij de presidentsverkiezingen van 2000 werd gebruikt. De Ierse kwestie is in het vorige hoofdstuk besproken. In Duitsland wordt in een aantal deelstaten ook gestemd met Nedap machines. De ervaringen zijn zonder meer goed maar ook daar worden maatschappelijke groeperingen alerter en is er discussie over de mogelijkheid van manipulatie. De ICT-revolutie van de jaren negentig van de vorige eeuw brengt teweeg

dat wetenschappers en ambtenaren oog krijgen voor niet alleen de 'safety' van de apparatuur (de fysieke eisen), maar ook de 'security' (dreigingen en aanvallen van buitenaf). De ontwikkeling van de stemmachines was vanaf ca. 1998 in Nederland non-existent, omdat de Nedap machines zeker twintig jaar meegaan. De meeste gemeenten hebben op dat moment de stemmachines aangeschaft en die willen ook uit financieel oogpunt deze gewoon blijven gebruiken. De markt ligt stil. De discussie over mogelijk toekomstig Internet-stemmen is het vliegwiel geweest voor een maatschappelijk debat over de veiligheid en integriteit van alle stemtechnieken.

6.1. Aanbevelingen van de Raad van Europa

De Raad van Europa is in de eerste jaren van deze eeuw het vehikel geweest om te komen tot een uniform normenkader voor elektronisch stemmen. Het Nederlandse ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties participeert actief in zowel de juridische als de technische werkgroepen. De verantwoordelijkheid voor de Nederlandse inzet bij de besprekingen berust bij het project 'Kiezen op Afstand'. De Raad van Europa richt zich die jaren op het ondersteunen van de jonge democratieën in Midden- en Oost-Europa, die zich meer en meer bij de Raad aansluiten. Uiteindelijk komt het Comité van ministers van de Raad van Europa op 30 september 2004 tot een brede aanbeveling voor Internetstemmen en elektronische stemmachines. Minister De Graaf (D66) zendt deze 11 november 2004 aan de Tweede Kamer³⁴.

De aanbeveling van de Raad van Europa is niet bindend. Aangezien de Nederlandse regering de aanbeveling onderschrijft, is het wel de bedoeling om bij de introductie van elektronische vormen van stemmen de aanbeveling in acht te nemen. Ook is afgesproken dat de lidstaten van de Raad van Europa hun verkiezingsproces zouden analyseren. In Nederland is – overigens met een andere aanleiding – de commissie Inrichting Verkiezingsproces onder leiding van de heer Korthals Altes aan de slag. De belangrijkste aanbevelingen van de Raad van Europa zijn: Het uitvoeren van een risico-analyse om adequate beveiligingsmaatregelen te nemen. Het bevorderen van transparantie van de technische voorzieningen door evaluatie danwel certificatie voorafgaand aan het gebruik van de technieken en door het plegen van een audit tijdens het

³⁴ Recommendation (2004), nr. 11 on legal, operational en technical standards for e-enabled voting, TK 2004-2005, 29 800 VII, nr.11, brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 11 november 2004

gebruik. Ook het gebruik van een 'papertrail' wordt door Raad van Europa genoemd. Tenslotte, het gebruik van open standaarden met het oog op de interoperabiliteit van de technische componenten en verkiezingssystemen.

6.2. Open standaarden en open source

Het onderwerp van 'open source' en 'open standaarden' staat los van de stembalies al langer op de politieke agenda. De Tweede Kamer vindt dat Nederland achterloopt en daardoor onnodig veel geld kwijt is aan het gebruik van licenties van de software³⁵. Er zijn drie gradaties: (1) het aan één andere partij, bijvoorbeeld de gebruiker, kenbaar maken van de broncode van de software, zodat deze die kan (laten) controleren. (2) open-bron (source) software is niet geöctroieerd en kan vrijelijk worden gedeeld met andere gebruikers, hetgeen de kosten drukt en de kwaliteit kan verhogen. Dit is bijvoorbeeld door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gedaan bij de modernisering van de gemeentelijke basisadministratie en (3) open standaarden, standaarden die door elke leverancier gebruikt kunnen worden.

32

Bij de discussie over de stembalies gaat het over het openbaar maken van de broncode. Omdat ten tijde van het op de markt komen van de stembalies daarover nog geen beleid bestond, beschouwen de leveranciers Nedap, Sdu en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen dit als bedrijfsgeheim en intellectueel eigendom.

6.3. Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa (OVSE)

De OVSE heeft rondom de verkiezingen voor de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 22 november 2006 een waarnemersmissie naar Nederland gezonden, welke op 12 maart jl. een rapport heeft uitgebracht³⁶. In het algemeen is de OVSE waardierend over het verkiezingsproces in Nederland. Om de transparantie in het verkiezingsproces te vergroten en om betekenisvolle hertellingen – bij het gebruik van stembalies - mogelijk te maken, zou de wetgeving een zgn. papertrail of een vergelijkbare procedure moeten regelen.

De OVSE is kritisch over de huidige generatie stembalies, die deze controlebaarheid niet kennen. Ook stipt de OVSE kort de open-born (source) problematiek aan. Er zouden ook geen systemen moeten worden toegelaten die voor de veiligheid afhankelijk zijn van geheimhouding van enig deel van de technische specificaties.

³⁵ TK 2002-2003, 28 600 XIII, nr. 30 (motie-Vendrik van 20 november 2002) – volgens GroenLinks Kamerlid Vendrik heeft de Nederlandse overheid tussen 2002 en nu ca. 5,2 mld euro betaald aan software-licenties

³⁶ OSCE/OVSE, Office for Democratic Institutions and Human Rights, "The Netherlands parliamentary elections, 22 November 2006, Election Assessment Mission Report"

Conclusie

Het referentiekader van de Raad van Europa moet worden vertaald naar de Nederlandse situatie. Kernbegrippen daarbij zijn transparantie en controleerbaarheid. De mogelijkheid voor de kiezer te controleren of de stem juist is opgeslagen, het introduceren van de mogelijkheid van een echte hertelling en de weg naar het gebruik van open-bron (source) software zijn drie belangrijke elementen in het nieuwe referentiekader.

7. 1999-2006; De Kiesraad en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen

Naast de leveranciers van stemmachines, nu nog Nedap en Sdu, is er zoals in hoofdstuk 3 beschreven, een derde leverancier in het spel. Het is Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. Dit bureau levert het Integraal Stem Systeem. Naast ondersteuning van de software van de stemmachineleveranciers, bevat dit systeem de volledige set van partijen en kandidatenlijsten en berekent het systeem de uitslag. Mede naar aanleiding van de beantwoording van de Kamervragen van de leden Duyvendak (GroenLinks) en Gerkens (SP)³⁷ over recente publicaties, is gevraagd in het bijzonder aandacht te geven aan de contacten tussen de Kiesraad en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen.

7.1. de Kiesraad als adviescollege

De Kiesraad heeft twee hoedanigheden. De Kiesraad is adviescollege van de regering zoals bedoeld in de Kaderwet adviescolleges. In die hoedanigheid adviseert de Kiesraad gevraagd en ongevraagd over aspecten die het gehele verkiezingsproces raken. De Kiesraad is in deze hoedanigheid actief geweest. Daarbij speelt mee dat de leveranciers van stemmachines tot 11 juli 1997 verplicht waren een verzoek om goedkeuring van een stemmachine aan de Kiesraad voor te leggen. De Kiesraad heeft ook deelgenomen aan de werkgroep die de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 heeft voorbereid.

De Kiesraad heeft meermalen en in duidelijke bewoordingen de verantwoordelijk minister geadviseerd over te gaan tot een goedkeuringsprocedure voor de uitslagberekeningsprogrammatuur³⁸. Niet alleen de uitslagberekeningsprogrammatuur is aan geen enkele procedure, test, keuring of goedkeuring onderworpen, dit geldt voor het gehele Integraal Stem Systeem dat als één pakket wordt aangeboden en in 95% van de gemeenten wordt gebruikt. In 1997 vond staatssecretaris Kohnstamm dit al niet meer verdedigbaar.

De Kiesraad heeft eveneens meermalen gewezen op de bijna-monopoliepositie van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen, alsook voor de nakende pensionering van de heer J. Groenendaal welke leiding geeft aan dit bureau. De minister van Binnenlandse Zaken en

³⁷ TK 2006-2007, Aanhangsel van de Handelingen, nrs. 962 en 963, 13 maart 2007

³⁸ TK 1997-1998, 24 244, nr.9, brief van staatssecretaris van Binnenlandse Zaken aan de Tweede Kamer van 6 april 1998; brieven van de Kiesraad aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 8 juni 1999 en 18 maart 2003; brieven van de Kiesraad aan de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties van 15 april 2005 en 22 december 2006;

Koninkrijksrelaties respectievelijk de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties wordt opgeroepen de markt te openen danwel de software in eigen beheer te nemen.

Nog los daarvan vertrouwt de Kiesraad de uitslagberekeningsprogrammatuur niet volkomen. In de brief van 18 maart 2003 aan de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties wordt aangegeven dat bij de Tweede-Kamerverkiezingen van 15 mei 2002 en 22 januari 2003 “bij bepaalde kandidatenlijsten een detailafwijking in de uitslagberekeningsprogrammatuur is geconstateerd”. Het HEC rapporteerde in 1999 ook al over fouten in de programmatuur. Er mag “niet volledig op vertrouwd worden dat de programmatuur correct is”. De nadruk wordt gelegd op het ontberen van controlemogelijkheden. Een wijziging van de Kieswet en het Kiesbesluit is aangewezen. De Kiesraad vindt ‘keuring van de broncode’ nog steeds niet nodig.

35

7.2. de Kiesraad als centraal stembureau, opdrachtgever aan ‘Groenendaal’

Hoe ging de Kiesraad met deze constatering om vanuit haar tweede hoedanigheid? De Kiesraad is zelfstandig bestuursorgaan in zijn rol als centraal stembureau bij verkiezingen voor de leden van de Tweede Kamer, Eerste Kamer en het Europees Parlement. In die hoedanigheid geniet de Kiesraad een opdrachtgeversrol jegens Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen.

De Kiesraad heeft zich vanaf het begin de kwetsbaarheden in de relatie met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen gerealiseerd. Vanaf 1991 zijn er zorgen over de broncode van de programmatuur, die niet bij het ministerie of de Kiesraad bekend is, en over het niet rondkomen van een contract met Groenendaal. Maar het is bij het uiten van zorgen gebleven.

De Kiesraad heeft het niet mogelijk geacht zélf de bijna-monopoliepositie van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen te doorbreken, door de benodigde berekeningssoftware van een andere leverancier te betrekken, of tenminste een marktconsultatie (ook internationaal) te verrichten. De Kiesraad heeft (tot voor zeer recent) geen actie ondernomen zich minder afhankelijk te maken van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. De ketenafhankelijkheid is daarvan één van de redenen. Het centraal

stembureau is afhankelijk van de gegevens die het krijgt aangeleverd van de decentrale hoofdstembureaus, die ook allen met de software van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen werken.

Recentelijk is de Kiesraad van mening veranderd over het belang van de programma's en inzet van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. In 2003 wordt gesteld dat, "alhoewel de Kieswet en het Kiesbesluit uitgaan van een handmatige berekening van de uitslag, de praktijk is dat deze in hoge mate met behulp van computers plaatsvindt. (...) De uitslag wordt met andere woorden door middel van de computer berekend, waarbij al dan niet handmatige controles plaatsvinden".

36

In 2007 heet het dat "het op zichzelf niet onmogelijk is de uitslag handmatig te berekenen"³⁹ en dat de kiesdeler en de zetelverdeling sowieso handmatig wordt vastgesteld, waarna Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen met zijn programmatuur een controlecheck zou geven. Deze stellingname nuanceert het belang van de frequente advisering over dit onderwerp. De Kiesraad poogt nu, anno 2007, zich los te maken van de omhelzing met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen.

In de brief van 23 maart 2007 aan de Commissie Besluitvorming Stemmachines wordt een langjarige verwevenheid met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen beschreven. Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen spreekt ook van langdurige, informele en cordiale relaties. Een compagnon van Groenendaal staat gewoon als adviseur van de Kiesraad in de medewerkerslijst op het Intranet van het ministerie⁴⁰. De kwaliteit van de door Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen geleverde diensten en producten geven de Kiesraad geen aanleiding voor klachten. Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen neemt de Kiesraad veel werk uit handen. Voorheen werkten medewerkers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) het weekeinde na de verkiezingen om de uitslag te berekenen.

De Kiesraad is door zijn afhankelijke opstelling niet zelden gevangen geweest door Groenendaal, zoals bij het onderwerp 'elektronisch gefaseerd stemmen'. Vier grote politieke partijen krijgen in september 1997 ook een brief van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen: of zij niet meer

³⁹ Brief van de Kiesraad aan de Commissie Besluitvorming Stemmachines van 23 maart 2007, met bijlage;

⁴⁰ Intranet 'wie-wat-waar', ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 30 maart 2007

dan dertig kandidaten op de lijst willen zetten (sic). De Kiesraad moppert dat Groenendaal, die op 29 oktober 1997 doordringt tot de werkkamer van staatssecretaris Kohnstamm (overigens zonder succes), zijn plaats niet kent, maar wordt gedwongen zelf de zaak te corrigeren.

Nog zeer onlangs, op 14 maart 2007 heeft de Kiesraad een poging ondernomen om te komen tot een ontvlechting en verzakelijking van de relatie met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. De Kiesraad heeft verzocht voor de komende verkiezing van de leden van de Eerste Kamer een licentie van de programmatuur te verkrijgen. Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen weigert dit aanvankelijk, maar heeft inmiddels toch een offerte uitgebracht⁴¹.

De poging tot ontvlechting en verzakelijking blijkt ook uit een niet-gepubliceerde maar wel aan Groenendaal ter kennis gestelde reactie op een artikel in de periodiek 'Burgerzaken en Recht', waarin de heer Groenendaal had gezegd dat hij en zijn compagnons "bij de Kiesraad arriveerden om de officiële uitslag te gaan berekenen". Het was "prettig geweest als hij zijn eigen rol in dezen niet zou hebben overschat", meldt de Kiesraad.⁴²

37

Als terzijde moeten ook de contacten tussen het ministerie en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen worden genoemd. Formeel heeft het ministerie geen enkele relatie met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. Simpel gezegd: als Groenendaal ermee zou stoppen, dan zouden de stemmachinelieferanciers een andere software engineer moeten zoeken om hun verplichtingen jegens de gemeenten na te komen. En de Kiesraad gaat de uitslag weer met de hand vaststellen. Kennelijk ingegeven door de frequente advisering zijdens de Kiesraad, is in 2006 op laag ambtelijk niveau contact gelegd. Ongericht e-mailverkeer, waarin de heer J. Groenendaal de druk opvoert om zijn bedrijf aan de staat over te doen, leidt tot niets. Aan minister Nicolaï (VVD) wordt 22 november 2006 een brief met dezelfde strekking gezonden. Tijdens een intern overleg benadrukt minister Nicolaï daar niets voor te voelen. Ook wenst hij geen sonderingen over 'wat Groenendaal nu eigenlijk wil'.

Vastgesteld wordt dat het e-mailverkeer tussen het ministerie en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen tot 19 januari 2007 is

⁴¹ Brief van de Kiesraad aan de Commissie Besluitvorming Stemmachines van 30 maart 2007

⁴² Brieven van de Kiesraad aan de periodiek 'Burgerzaken en Recht' en Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen, 7 februari 2007

doorgegaan, waarbij door ambtelijk BZK om een afspraak wordt verzocht. Het is te beschouwen als courtoisie. Het is contrair aan de wens van de minister. De beantwoording van de Kamervragen van het lid Gerkens (SP) door de inmiddels aangetreden staatssecretaris Bijleveld-Schouten (CDA) terzake is adequaat en laat er geen misverstand over bestaan: "ik ben niet van plan om het bedrijf Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen te kopen."⁴³

7.3 de toekomst van de Kiesraad in relatie tot de stembalies

De Kiesraad is sedert anderhalf jaar los van het ministerie komen te staan. Ook was in het najaar van 2005 de gedachte dat de Kiesraad belast zou kunnen worden met de goedkeuring van stembalies.

38

De commissie Inrichting Verkiezingproces onder leiding van de heer Korthals Altes zal voor 1 oktober 2007 voorstellen doen voor de herinrichting van het gehele verkiezingproces en daarbij ook de taken van de Kiesraad betrekken.

Ook is kennisgenomen van het voorgenomen wetsvoorstel financiering politieke partijen. In dit wetsvoorstel, waarvan het Nader Rapport nu wordt voorbereid, wordt de Kiesraad zowel uitvoerder als toezichthouder.

De verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken van de Kiesraad (advies, verscheidene vormen van toezicht, verscheidene uitvoeringstaken, opdrachtgeverschap) blijven derhalve de komende tijd onderwerp van discussie. Het is niet gewenst daarover nu onomkeerbare beslissingen te nemen.

Eerst als helderheid bestaat over verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken, kan worden bezien welk wettelijk regime daarbij passend is (Kaderwet adviescolleges (zoals thans), Kaderwet ZBO's, of een separate Wet op de Kiesraad).

⁴³ TK 2006-2007, Aangangsel van de Handelingen, nr. 963, 13 maart 2007

Conclusie

De Kiesraad heeft ten aanzien van het onderwerp stemmachines cum annexis zijn verantwoordelijkheid als opdrachtgever jegens Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen niet ingevuld. De Kiesraad bevindt zich als opdrachtgever in een omhelzing met Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen. Recente inzichten over het belang van de programmatuur en inzet van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen nuanceren de frequente advisering terzake.

Besluitvorming over het wettelijk regime van de Kiesraad kan eerst plaatsvinden nadat discussie over verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken is afgerond.

8. 2006-2007; Verkiezingen voor de leden van de gemeenteraad, Tweede Kamer en provinciale staten

In de periode maart 2006-maart 2007 is, afgezien van de korte periode in het voorjaar van 1998, voor het eerst sprake van een maatschappelijke en politiek debat over de veiligheid, betrouwbaarheid en integriteit van stemmachines. Het debat is geëntameerd door de stichting 'wij vertrouwen stemcomputers niet'. De stichting bestaat uit een gezelschap deskundigen uit de ICT-wereld en wordt bijgestaan door juristen, wetenschappers en vrijdenkers. De interesse in het onderwerp is bij de medewerkers van de stichting altijd latent aanwezig geweest en wordt door de perikelen tijdens de Amerikaanse presidentsverkiezingen in 2000 geactiveerd. In maart 2006 is de gemeente Amsterdam als een der laatste overgegaan op de stemmachine. Na een Europese aanbesteding wordt de Sdu NewVote de stemlokalen binnengereden. Medewerkers van de stichting gingen stemmen voor de gemeenteraad van Amsterdam en merkten meteen dat 'het ding lek is'. Een pc met Windowsapparatuur die aan alle kanten straling afgeeft. Zij spreken af te werken aan een campagne teneinde een maatschappelijk debat over de betrouwbaarheid van stemmachines te bevorderen. Enigszins overvallen door de val van het kabinet-Balkenende-II en de vervroegde verkiezingen van 22 november 2006, wordt de campagne in de zomer van 2006 meer wereldkundig gemaakt.

De stichting leent en koopt Nedap stemmachines van gemeenten en onderzoekt de software en hardware. Er volgt documentatie op een website en de stichting dient een veelheid aan verzoeken in het kader van de Wet openbaar bestuur in. Dan volgt een televisie-uitzending waarin de stichting laat zien hoe het stemgeheugen van een Nedap machine verwisseld kan worden en een persconferentie in Nieuwspoor, Den Haag, waarbij een rapport wordt gepresenteerd dat aangeeft dat stemmachines zoveel straling afgeven dat daarmee het stemgeheim niet kan worden gegarandeerd. Ook is de fysieke beveiliging van de stemmachines – in de gemeente Rotterdam liggen deze onbewaakt in een loods op een bedrijventerrein – niet op orde.

Het ministerie alsook de Kiesraad zijn er verlegen mee. Voor het eerst in veertig jaar wordt een minister geconfronteerd met een Tweede Kamer, die over het onderwerp stemmachines meerdere debatten wenst. Voor het eerst in veertig jaar wordt een minister ook geconfronteerd met het achterstallig

onderhoud in de wet- en regelgeving over stemmachines. Hij kan alleen sturen via de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997, maar daar wordt hij zoals beschreven in hoofdstuk 2 in een afwachtende positie achterin het proces gezet. Er is het afgelopen jaar dan ook veel gebeurd buiten de Regeling om. Een korte, bestuurlijke terugblik en weging volgen hieronder.

8.1. Juli-september 2006. Het ministerie beraadt zich....

Nadat de website van de stichting de lucht is ingegaan, zal het niet meer rustig worden op het onderwerp stemmachines. Het ministerie belegt een aantal overleggen met de leveranciers Nedap en Sdu, alsook met keuringsinstelling TNO. Reeds in juli wordt de AIVD gepolst om eventueel technische bijstand te verlenen. De eerste bevindingen wijzen erop dat in vergelijking met andere landen de machines voor Nederland het minst beveiligd zijn. Dat komt omdat er geen regels zijn voor de beveiliging zoals verzegeling, de opslag en het transport. Ook mogen gemeenten stemmachines vrijelijk uitlenen of verkopen.



Er wordt vanuit het ministerie een publicitair tegenoffensief voorbereid, maar dit komt niet gemakkelijk van de grond. Beide leveranciers voelen niet voor het openbaar maken van de broncode. TNO raadt een persconferentie zijdens het ministerie af. TNO zou 'binnen de huidige Regeling' niet alles kunnen garanderen en weet niet hoe hertellingen kunnen verlopen. Bij deze beraadslagingen wordt geen antwoord gegeven op de nog openstaande vragen van staatssecretaris Kohnstamm in 1998, de toezegging van minister Peper in 1999 of de aanbevelingen van de Raad van Europa uit 2004.

De secretaris-generaal acht in augustus 2006 het onderwerp potentieel politiek vuurwerk en maant zijn ambtenaren minder naïef te zijn. Het bureau van de secretaris-generaal adviseert, anders dan het verantwoordelijk onderdeel, de inmiddels aangetreden minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, Nicolai (VVD) geen brieven uit te delen in de vergadering van de ministerraad van 8 september 2006. Eerst moeten de feiten op een rij. Wel wordt op ambtelijk niveau het ministerie van Algemene Zaken geïnformeerd. De stemmachines zijn een politiek vraagstuk geworden.

8.2. September-Oktober 2006; Pogingen tot beheersing

Op 27 september 2006 stelt het Kamerlid Irrgang (SP) vragen over het zgn. Brennan-rapport⁴⁴ dat handelt over de risico's van elektronisch stemmen. De vragen richten zich op de controleerbaarheid (papertrail) en inzicht in de broncode van de software. Een week later is de televisie-uitzending waarin de stichting in de weer is met een Nedap stemmachine. Het stemgeheugen kan worden geherprogrammeerd en gemanipuleerd. Ook is er in de gemeenten niet altijd sprake van adequate fysieke beveiliging van de stemmachines. Er is Kamerbrede zorg en de leden Szabó (VVD), Spies (CDA) en Dubbelboer (PvdA) stellen kritische vragen aan minister Nicolaï. Vervolgens publiceert de stichting het rapport waarin wordt gesteld dat de stemmachines worden afgeluisterd.

42

De secretaris-generaal van het ministerie neemt op 6 oktober 2006 wederom het initiatief tot een gezamenlijk overleg met de Kiesraad, TNO, Sdu en Nedap. Nedap geeft aan dat het mede op basis van het Brennan-rapport van juni 2006 al begonnen is met nadere fysieke beveiligingsmaatregelen zoals de verzegeling van de stemmachines. Ook zal de herprogrammeerbare unit voor het stemgeheugen worden vervangen door een eenmalig programmeerbare unit, zodat deze niet (meer) is te manipuleren. De gemeenten wordt middels een circulaire gewezen op het belang van nadere beveiliging bij de opslag van de stemmachines. Tenslotte verzoekt de secretaris-generaal in het weekeinde van 7-8 oktober 2006 de AIVD mee te werken aan eventuele testen inzake de straling van de stemmachines. De verantwoordelijk minister voor de AIVD, minister Remkes van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties keurt de medewerking van zijn dienst voor deze 'dienstverlening' goed.

De antwoorden op de Kamervragen volgen de lijn die de secretaris-generaal heeft uitgezet. Er worden veel maatregelen genomen buiten de Regeling om. TNO en de leveranciers gaan hiermee akkoord. Voor het eerst sinds 1965 zit de minister in een sturende positie. Door de verzegeling van de stemmachines "is het niet mogelijk onopgemerkt de stemmachine te openen". TNO wordt gevraagd te controleren of de gemeenten en de leveranciers de fysieke beveiligingsmaatregelen implementeren. TNO doet dit tamelijk formalistisch af. Tenslotte wordt voor de langere termijn gesteld dat er een volledige risico-analyse van het gehele stemproces moet komen

⁴⁴ Brennan Center, 'The Machinery of Democracy', June 2006

en moet worden gezien welke maatregelen de limpiditeit kunnen vergroten, zoals de introductie van een openbare broncode en een papertrail.⁴⁵

Twee dagen later convoceert de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een algemeen overleg met minister Nicolai over de antwoorden op de schriftelijke vragen. CDA-Kamerlid Spies (CDA) verwijst ernaar dat het heel lang heeft geduurd voordat de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 tot stand is gekomen. Spies: “maar dit betekent niet dat wat in het verleden is bedacht, ook in de toekomst goed zal werken”.

Er is volledige steun voor de ad-hoc-maatregelen in de fysieke beveiligings sfeer. De gemeenten wordt gewezen op hun verantwoordelijkheid geen stemmachines uit te lenen of te verkopen, ook al zijn daarvoor geen wettelijke belemmeringen. Met de VNG en de Nederlandse Vereniging van Burgerzaken (NVVB) wordt de komende intensief overlegd over de beveiliging bij de opslag van de stemmachines. Ook de leden van het stembureau krijgen nadere instructies.



Voorts wordt gewezen op de intransparantie van de fase na het uitbrengen van de stem, de ‘tel-fase’. De Tweede Kamer en de minister zijn het eens over het instellen van een externe, onafhankelijke commissie die het gehele verkiezingsproces zal onderzoeken. Voor de termijn tot 22 november 2006, de dag van de Tweede-Kamerverkiezingen, stelt het ministerie een projectteam in.

Met de beantwoording van de Kamervragen en zijn optreden in het algemeen overleg van 12 oktober jl. opereert minister Nicolai vakkundig. De meeste vraagstukken uit het verleden krijgen een plaats. De openbaarheid van de broncode, het ontbreken van controlemechanismen, de voor de kiezer onduidelijke fase na het uitbrengen van de stem, de gebrekkige fysieke beveiligingsmaatregelen van zowel gemeenten als leveranciers. Minister Nicolai neemt of onmiddellijk actie, of hij plaatst het onderwerp op de agenda van de aangekondigde externe, onafhankelijke commissie.

⁴⁵ TK 2006-2007, aanhangsel van de Handelingen, nr. 144 en 145, 10 oktober 2006

Er ligt nog één vraag. De metingen van de AIVD naar de straling die zowel de Nedap als de Sdu machines zouden afgeven. De betrokkenheid van de AIVD wordt in het algemeen overleg van 12 oktober 2006 voor het eerst openbaar gemaakt⁴⁶.

8.3. Oktober-november 2006. Maatregelen om het stemgeheim te waarborgen

De weken daarop verschuift het debat juist naar dit onderwerp. De stichting 'wij vertrouwen stemcomputers niet' benadrukt dat door het opvangen van geluidssignalen tot op vele meters buiten het stemlokaal is na te gaan op welke partij is gestemd. De Grondwet spreekt van geheime verkiezingen. Met het waarborgen van het stemgeheim heeft de stichting, anders dan bij de technische onderwerpen zoals de broncodes en het verwisselen van stemgeheugens, een wettelijke punt te pakken dat niet kan worden genegeerd. Publicitair trekt de stichting in de maand oktober dan ook de kaart van het stemgeheim.

44

Een ieder weet dat elk beeldscherm straling afgeeft. De wetenschappelijke discussie over straling (tempest) is medio jaren negentig afgerond. En de Sdu stemmachines hebben een pc-beeldscherm, veel groter dan het kleine display van de Nedap stemmachines. Maar tot voor kort had niemand in Nederland de relatie gelegd tussen straling, stemmachines en de mogelijkheid van het afluisteren.

Een volgende maatregel buiten de Regeling om is dus de test – nadrukkelijk niet keuring – die de AIVD als eerste zal plegen op de Sdu en Nedap machines. Dit ligt bij de leveranciers en bij keuringsinstelling TNO gevoeliger dan de fysieke beveiligingsmaatregelen. Vooral voor de NewVote machine van Sdu, wier goedkeuringsbesluit nog op 26 september 2006 was gepubliceerd, wekt het wrevel.

Minister Nicolaï maakt de resultaten van de metingen op maandag 30 oktober 2006 wereldkundig in een brief aan de Tweede Kamer⁴⁷, even later gevolgd door een persconferentie. De Sdu machines geven straling af die op een afstand van tientallen meters is op te vangen. Wat kan worden opgevangen is het beeld dat op het scherm voor de kiezer zichtbaar is. Daardoor kan het stemgedrag van de kiezer worden gevolgd. Bovendien geeft de Sdu machine per lijst (partij) een ander signaal af dat eveneens tot op tientallen meters is op te vangen. Sdu had voor dit probleem op korte termijn geen oplossing voor handen.

⁴⁶ TK 2006-2007, 30 800 VII, nr.18, verslag van een algemeen overleg van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties met de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 12 oktober 2006

⁴⁷ TK 2006-2007, 30 800 VII, nr.10, brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 30 oktober 2006,

Minister Nicolaï schorst de goedkeuring van de Sdu machines omdat het grondwettelijke recht van vrije verkiezingen niet kan worden gewaarborgd met het gebruik van de Sdu machines. Van de Nedap machines blijven drie van de vier typen overeind. Omdat het scherm kleiner is, is er minder straling. Door op het scherm af te zien van de diakritische tekens bij de namen van kandidaten, is geen onderscheidend signaal meer op te vangen. Aangezien het vierde type Nedap stemmachine niet meer wordt gebruikt, is ervan afgezien daarvoor de goedkeuring in te trekken.

De laatste dag voor het verkiezingsreces, dinsdag 31 oktober 2006, wordt wederom een algemeen overleg gevoerd. Minister Nicolaï beschouwt straling, die kan worden opgevangen binnen een straal van vijf meter en waarvoor bij de reproductie geavanceerde apparatuur nodig is, als een voor het stemgeheim “aanvaardbaar restrisico”. Daarmee introduceert minister Nicolaï materieel een nieuwe ‘norm’. De gehele Tweede Kamer steunt de minister in deze beslissing. De acht aanwezige fracties merken op dat het onbegrijpelijk is dat achtereenvolgende bewindspersonen de stemmachines “betrouwbaar” hebben genoemd en twijfelen zeer aan de zin van de keuringen zoals deze nu plaatsvinden. “Hoe is het mogelijk?”⁴⁸

8.4. November 2006, de Tweede-Kamerverkiezingen

Het rapport van de AIVD waarin verslag wordt gedaan van de stralingsmetingen wordt ter vertrouwelijke inzage aan de Tweede Kamer gezonden. Daarna wordt de Tweede Kamer nogmaals twee keer vertrouwelijk geïnformeerd over de voorbereiding van de verkiezingen⁴⁹. Minister Nicolaï draagt zorg voor een volledige informatievoorziening. Zo worden de afspraken met de gemeenten, die met stembiljet en potlood moeten stemmen, nauw afgestemd met de NVVB. De gemeenten werken mee, hoewel bestaande routines en procedures nu worden doorbroken. De begeleiding vanuit het ministerie is in het begin strak, later blijkt dat gemeenten zoals het een autonome bestuurslaag betaamt zelf veel zaken kunnen regelen. Stemhokjes, stembiljetten en potloden zijn op 22 november overal voorhanden.

Omdat Amsterdam tot voor kort nog met het stembiljetten stemde, en de goedkeuring van hun Sdu NewVote is geschorst, gaat de grootste gemeente van het land terug naar de oude situatie. Voor andere grote ‘Sdu’-gemeenten zoals Eindhoven en Tilburg worden additionele Nedap machines ingezet.

⁴⁸ TK 2006-2007, 30 800 VII, nr.19, verslag van een algemeen overleg van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties met de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 31 oktober 2006.

⁴⁹ TK 2006-2007, 30 800 VII, nrs 11, 13 en 15, brieven van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 31 oktober 2006, 3 november 2006 en 16 november 2006

De burgemeesters en de korpsbeheerders worden geïnformeerd over de mogelijkheid van afluisteren. Het college van procureurs-generaal draagt de hoofdofficieren van justitie op voortvarend op te treden indien een vermoeden rijst dat met betrekking tot de stemmachines een strafbaar feit is gepleegd. Verdachte machines zullen onmiddellijk naar het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) worden gebracht. Ter voorbereiding op de verkiezingsdag zelf test het NFI een aantal stemmachines. Het blijkt dat ondanks extra verzegelingen het toch niet in alle gevallen uitgesloten is dat het stemgeheugen ongemerkt kan worden verwisseld. Minister Nicolaï informeert de Tweede Kamer hierover vertrouwelijk⁵⁰.

Op de verkiezingsdag zelf is er geen sprake van ordeverstoringen, pogingen tot afluisteren, pogingen tot verwisselen van het stemgeheugen of andere pogingen tot manipulatie. Er waren zelfs minder incidenten dan anders. De organisatie van de verkiezingen in de gemeenten en in Den Haag stond op scherp.

46

Vastgesteld kan worden dat de beslissing die minister Nicolaï heeft genomen om de Sdu machines en één type van de Nedap machines niet in te zetten in het verkiezingsproces, juist is geweest. Het pakket aan fysieke beveiligingsmaatregelen, waaraan door de leveranciers als de gemeenten, moest worden voldaan, is evenwichtig. Er is het midden gevonden tussen de autonomie van de bestuurslaag en de wens van de Tweede Kamer, die graag de volledige regie bij de minister had gezien. Minister Nicolaï heeft door middel van instructies, circulaires en protocollen de kaders gesteld, waarna andere betrokken partijen, naast de gemeenten ook TNO, leveranciers en het NFI, belast waren met de uitvoering.

De conclusie ten aanzien van de wet- en regelgeving over stemmachines zijn duidelijk; 'de keizer heeft geen kleren aan'. Minister Nicolaï heeft ad-hoc maatregelen genomen die op korte termijn moeten terugkomen in formele wet- en regelgeving. Dat betekent dat eisen gesteld moeten worden aan de verzegeling, opslag en het transport van de stemmachines. Dat eisen gesteld moeten worden aan het gebruik van de stemmachines. En dat eisen gesteld moeten worden aan de software en de broncode. Het decennia volledig vertrouwen op de informatie die door de leveranciers Nedap, Sdu en keuringsinstelling TNO worden aangeleverd, heeft het ministerie op achterstand gezet. Er was weinig

⁵⁰ TK 2006-2007, 30 800 VII, nr. 15, brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 16 november 2006

ervaring en amper kennis beschikbaar om zelf een oordeel over de situatie te kunnen vormen.

De belangrijke ad-hoc maatregel die minister Nicolaï heeft genomen is het materieel introduceren van een nieuwe 'stralingsnorm' waaraan stemmachines moeten worden onderworpen. Een 'norm' die reikt buiten de kennis van het inmiddels verzelfstandigde onderdeel van TNO, Brightsight, dat is aangewezen als keuringsinstelling door het ministerie. Dit onderwerp wordt het belangrijkste scharnierpunt in de maanden op weg naar de verkiezingen voor de leden van de Provinciale staten op 7 maart 2007.

8.5. De Sdu machines op weg naar de Provinciale Statenverkiezingen

Sdu doet pogingen om de schorsing van de goedkeuring van zijn stemmachines voor de Statenverkiezingen ongedaan te maken. Sdu, die vele paden bewandelt - bestuursrechtelijk, civielrechtelijk, overleggen met het ministerie, technische aanpassingen aan de machine – voelt zich ten opzichte van Nedap benadeeld. Het gegeven dat voor de Nedap machines een relatief eenvoudige oplossing om de straling te verminderen voor handen was, zegt niet dat Sdu daarmee is benadeeld.

47

Sdu erkent in haar handelen de 'norm' als zodanig wel materieel, want Sdu wil graag dat de stemmachines weer mogen worden ingezet bij de volgende verkiezingen. Sdu laat vele versies van de Sdu NewVote in elkaar zetten. Sdu weet niet hoe minister Nicolaï tot deze 'norm' is gekomen, anders dan dat vijf meter ongeveer de ruimte van het stembureau is. Bovendien valt het op als iemand met geavanceerde apparatuur zich op of rond de stemlokalen ophoudt. Maar de technische vertaling van de 'norm' blijft vertrouwelijk, ook omdat de AIVD slechts staatsgeheime NATO-normen hanteert. Een bedrijf in Brabant zou in staat moeten zijn dezelfde testen uit te voeren als de welke die de AIVD uitvoert. Door gebrekkige communicatie en afwezigheid van de benodigde testapparatuur op de dagen dat Sdu zijn machines wilde testen, helpt de Brabantse manoeuvre Sdu niet. Inmiddels is veel tijd verstreken. Gemeenten, vooral Amsterdam, Eindhoven en Tilburg die tot voor kort met Sdu machines stemden, worden ongeduldig. Mogen de stemmachines worden ingezet bij de verkiezingen of niet? Amsterdam vraagt minister Nicolaï in een brief daarover voor 1 januari 2007 uitsluitel te geven.

Eind december test de AIVD, wederom na een door minister Remkes goedgekeurd verzoek van de secretaris-generaal, een aantal Sdu machines. Op 27 december lijkt het erop dat één versie aan de 'norm' kan voldoen. Het ministerie wil de 'Sdu'- gemeenten zo spoedig mogelijk informeren en meldt dit op 5 januari 2007.

De versie waarvan het lijkt dat deze binnen de 'norm' valt kent een aantal nadelen. Het beeldscherm en de letters zijn rood op groen, hetgeen zelfs voor niet-leesblinden moeilijk leesbaar is. TNO keurt een versie van een Sdu stemmachine op 11 januari 2007 goed. TNO kijkt alleen formeel naar de oude Regeling. Stemt deze versie nog in voldoende mate overeen met het oorspronkelijke prototype? Het was echter een andere versie als de welke die de AIVD eind december had getest. Want inmiddels had Sdu gepoogd de leesbaarheid van het beeldscherm te verbeteren. De gemeente Amsterdam vindt het te lang duren en neemt de eigenstandige beslissing om bij de verkiezingen voor de Provinciale Staten wederom met stembiljet en potlood te stemmen.

Het ministerie neemt het bericht van Amsterdam voor kennisgeving aan. Het wil het zekere voor het onzekere. Omdat Sdu steeds andere versies aanlevert, moeten deze nog een keer langs de AIVD test worden geleid. Tussen 12-16 januari test de AIVD een aantal versies, maar de mate van straling van welke versie dan ook valt niet binnen de 'norm'. Minister Nicolaï, die zich (vanwege een werkbezoek) op de Nederlandse Antillen dagelijks laat informeren door zijn medewerkers, neemt op dinsdagavond 16 januari een besluit. Sdu heeft twee-en-halve maand de tijd gekregen. De beslissing om de schorsing van de goedkeuring van de Sdu machines te handhaven, wordt op 17 januari 2007 aan de Tweede Kamer gemeld.⁵¹

Sdu wint vervolgens een civiele procedure tegen de staat. De AIVD moet nog een paar versies testen. Dat gebeurt maar wederom komt geen enkele versie van de Sdu stemmachines 'binnen de norm'. De Tweede Kamer, in nieuwe samenstelling, ondersteunt de maatregel van de minister volledig.⁵² De conclusie luidt dat het ministerie ten aanzien van Sdu veel mogelijkheden heeft gegeven om een versie van hun stemmachine NewVote te fabriceren die binnen de 'norm' – het aanvaardbare restrisico van straling die niet verder reikt dan vijf meter en die alleen met

⁵¹ TK 2006-2007, 30 800 VII, nr. 26, brief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer, 17 januari 2007

⁵² algemeen overleg van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties met de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties, 8 februari 2007

geavanceerde apparatuur is af te luisteren – past. Sedert 31 oktober 2006 hebben alle betrokken partijen materieel gehandeld naar de ‘stralingsnorm’.

Het eerste punt van zorg is dat die ‘norm’ – of een equivalent daarvan – zo spoedig mogelijk in wet- en regelgeving moet worden vastgelegd. Een tweede punt van zorg blijft dat voor de leveranciers de technische vertaling achter de ‘norm’ geheim is gebleven. Zij weten alleen wát de AIVD meet, maar niet hóe dat gebeurt.

Een derde punt van zorg is de vraag of de veiligheids- en inlichtingen-diensten de meest aangewezen instantie zijn om deze testen uit te voeren. Voor de korte termijnen waarbinnen bij de Tweede-Kamer- en Provinciale-Statenvierkiezingen moest worden gewerkt, is het begrijpelijk dat minister Nicolaï minister Remkes om hulp vroeg. Betrokkenheid van de AIVD op structurele basis heeft echter niet de voorkeur.

8.6. een oud probleem: de uitslagberekenningsprogrammatuur

Als laatste komt het onderwerp van de uitslagberekenningsprogrammatuur, of feitelijk het gehele integraal stem systeem, weer boven water. Als de stichting ‘wij vertrouwen stemcomputers niet’ erachter komt wat het ministerie, de Kiesraad en TNO al tien jaar weten, namelijk dat deze software aan geen enkele test, keuring of goedkeuringsprocedure is onderworpen, antwoordt minister Nicolaï op 1 februari 2007 dat de stichting dit goed heeft gezien. Wel geeft hij aan dat de “geprogrammeerde stemgeheugens met daarin de kandidatenlijsten zoals deze voor de verschillende kieskringen voor de Provinciale-Statenvierkiezingen zullen gelden” worden getest. Dit is geen keuring van de uitslagberekennings-programmatuur. Maar het gaat wel verder dan wat TNO/Brightsight doet.

Zijn opvolger, staatssecretaris Bijleveld-Schouten (CDA) meldt in antwoord op Kamervragen van het lid Duyvendak (GroenLinks) dat een extern bedrijf de geprogrammeerde stemgeheugens in functionele zin heeft getest en daarin geen fouten heeft aangetroffen.⁵³

De conclusie is dezelfde als die van minister Peper in 1999: alle software in het verkiezingsproces zal moeten worden onderworpen aan adequate goedkeuringsprocedures. De testen moeten gericht zijn op functionaliteit maar ook op integraliteit (security).

⁵³ TK 2006-2007, Aangangsel van de Handelingen, nr. 962, 13 maart 2007

Conclusies

Minister Nicolai heeft tijdens de voorbereidingen van de verkiezingen voor de leden van de Tweede Kamer (22 november 2006) en provinciale staten (7 maart 2007) adequaat gehandeld.

Bij de fysieke beveiligingsmaatregelen is evenwicht gevonden tussen de wens van de Tweede Kamer risico's uit te sluiten, en wat redelijkerwijs van leverancier Nedap en gemeenten op korte termijn kon worden verlangd. Daarbij moest ook rekening worden gehouden met (de dreiging van) gerechtelijke procedures.

In het afgelopen half jaar zijn hiaten in wet- en regelgeving (nogmaals) expliciet naar voren gekomen. Er zijn geen eisen voor de verzegeling, opslag en het transport van de stembalies. Er zijn geen eisen aan het gebruik van de stembalies. Niet alle software die bij het verkiezingsproces wordt gebruikt, is aan test-, keurings- of goedkeuringsprocedures onderworpen. De broncodes van de software zijn niet openbaar, maar ook niet bekend bij het ministerie.

50

Ten aanzien van de materieel door minister Nicolai geïntroduceerde 'stralingsnorm' is het gezien de politieke en maatschappelijke ophef terecht dat deze is gehanteerd. Alle betrokken partijen hebben vervolgens nadien naar deze 'norm' gehandeld. Sdu is veel mogelijkheden geboden een type stembalie aan te leveren die wel aan de 'norm' zou voldoen.

De norm – of een equivalent daarvan – moet zo spoedig mogelijk met een technische vertaling in regelgeving worden vastgelegd. Betrokkenheid van de AIVD op structurele basis heeft niet de voorkeur.

Op het ministerie is weinig ervaring en amper kennis beschikbaar om zelf een oordeel over de (Regeling voorwaarden en goedkeuring) stembalies te kunnen vormen.

Conclusies

1. Het ministerie

Stemmachines maken deel uit van één van de belangrijkste processen van onze democratie, namelijk vrije en geheime verkiezingen. Het onderwerp is de periode 1965-2006 door het ministerie niet op zijn waarde geschat. Er is een discrepantie tussen de waarde van het verkiezingsproces in het democratisch staatsbestel en de aandacht die het ministerie heeft gegeven aan een relevant onderdeel daarvan.

Het ministerie is traag en niet-actiegericht omgegaan met signalen, adviezen en brieven dat de Kieswet, het Kiesbesluit en de Regeling aanpassing behoefde. Op de momenten dat er gehandeld kón worden, is dat niet gebeurd. Politieke en ambtelijke sturing ontbrak.

Het decennia volledig vertrouwen op de informatie die door de leveranciers Nedap, Sdu en keuringsinstelling TNO worden aangeleverd, heeft het ministerie op achterstand gezet. Door niet te handelen heeft het ministerie het politieke en maatschappelijke debat over stemmachines over zichzelf afgeroepen. Meer in het bijzonder worden de volgende punten onder de aandacht gebracht:

- a) het niet aan de Minister toekennen van bevoegdheden om zijn verantwoordelijkheid voor een kiesrechtelijk ordelijk verloop van het verkiezingsproces te kunnen waarmaken. De passages in de Kieswet, het Kiesbesluit en de Regeling zijn van een ijl abstractieniveau;
- b) het ontbreken van een inhoudelijk programma van eisen voor alle in het verkiezingsproces betrokken apparatuur en software (anders dan het nabootsen van het stemmen met stembiljet en potlood);
- c) het gedurende de gehele periode ontbreken van risico- en dreigingsanalyses;
- d) het aanwijzen van een keuringsinstelling welke ook heeft meegeholpen bij het ontwerpen van de Regeling (eisen), terwijl dit in het algemeen niet de voorkeur verdient.
- e) het niet aan een goedkeuringsprocedure onderwerpen van de uitslagberekeningsprogrammatuur (het Integraal Stem Systeem);
- f) het niet introduceren van een controlemogelijkheid voor de kiezer, opdat deze een bewijs heeft op welke kandidaat hij heeft gestemd, als van een controlemogelijkheid in de fase na het uitbrengen van de stem.

Met de huidige wijze van stemopneming via stemmachines is geen betekenisvolle hertelling mogelijk;

- g) het niet aanpassen van de Regeling na de introductie van de zgn. stemcomputers;
- h) het in het voorjaar van 2004 niet entameren van een eigen onderzoek of review naar de functionaliteit en integraliteit van de in Nederland gebruikte stemmachines, naar aanleiding van de situatie in Ierland;
- i) het geen gevolg geven aan de aanbeveling van de Raad van Europa met betrekking tot elektronisch stemmen;
- j) het niet voeren van overleg over het openbaar maken van de broncode in relatie tot 'stemmachines'.

Bij de verkiezingen voor de leden van de Tweede Kamer van 22 november 2006 en de provinciale staten van 7 maart 2007, is de handelwijze van het ministerie in de periode september 2006 tot en met maart 2007 adequaat geweest.

Dit betreft zowel de fysieke beveiligingsmaatregelen als het uitsluiten van de Sdu stemmachines en één type van de Nedap stemmachines vanwege het stralingsrisico. Zorgpunt bij het laatste is de technische vertaling van de thans materieel gehanteerde 'norm'.

2. Kiesraad

De Kiesraad heeft zich in zijn hoedanigheid als adviescollege van de regering actief opgesteld. De Kiesraad heeft in de periode 1999-2006 gewezen op het ontbreken van een goedkeuringsprocedure voor de uitslagberekeningsprogrammatuur en de monopoliepositie van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen.

De Kiesraad heeft in zijn hoedanigheid als centraal stembureau een opdrachtgeversrol jegens Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen tot voor zeer recent géén actie ondernomen. De Kiesraad bevond zich in een omhelzing met het bureau.

Recente inzichten over het belang van de programmatuur en inzet van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen nuanceren de frequente advisering terzake.

3. TNO

TNO heeft bij de totstandkoming van de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 een sturende rol gespeeld bij het technisch volet.

TNO is na het van kracht worden van de Regeling als enige instantie aangewezen om de keuringen te verrichten. TNO heeft dit overeenkomstig de regels gedaan.

Het verdient niet de voorkeur dat instellingen die meehelpten de Regeling te ontwerpen ook belast worden met de uitvoering daarvan.

TNO heeft geen overleg geëntameerd over nieuwe technologische ontwikkelingen en inzichten over de beveiliging en integraliteit van stemmachines, waaronder het risico van straling.

De introductie van stemcomputers is geen aanleiding actief te overleggen met het ministerie of de Regeling nog adequaat is.

53

De handelwijze van TNO (het inmiddels verzelfstandigde Brightsight) gedurende het laatste half jaar, toen een aantal maatregelen buiten de Regeling om moest worden uitgevoerd, is formalistisch.

4. Het Expertise Centrum

HEC is zowel bij het totstandkomen van de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 als in 1999 bij de adviesaanvraag van staatssecretaris Kohnstamm aan de Kiesraad voorzitter geweest van de ingestelde werkgroepen en subcommissies.

Aan HEC is door het ministerie en de Kiesraad een inhoudelijke sturende en controlerende rol toebedacht, terwijl HEC zelf vooral een rol als procesbegeleider meende te vervullen.

Mede door de roldiffusie is de sturing op danwel begeleiding van de vertaling van het technisch volet naar adequate regelgeving niet geslaagd.

In 1999 wijst het HEC op kwetsbaarheden rond Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen en fouten in zijn programmatuur.

5. Gemeenten

De gemeenten, welke verantwoordelijkheid dragen voor de uitvoering van de in Kieswet en Kiesbesluit opgenomen bepalingen, hebben gedurende de gehele periode geen actieve rol gespeeld op het onderwerp 'stemmachines'. Bij de gemeenten prevaleert het gemak van het gebruik van de stemmachines.

Een aantal regels – zoals het mogen verkopen van stemmachines of het uitlenen van stemmachines voor verkiezingen die niet in de Kieswet zijn genoemd - leidt tot misverstanden.

Gezien de taakverdeling met de VNG, heeft de NVVB geparticipeerd in overleggen met het ministerie. Daarin is de NVVB constructief geweest. De extra maatregelen die het ministerie het laatste half jaar heeft genomen, zijn door de gemeenten in het algemeen goed tot uitvoering gebracht.

6. Leveranciers

De leveranciers hebben steeds gehandeld overeenkomstig de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997. In het geval de leverancier van de uitslagberekenningsprogrammatuur, Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen, waren er geen regels.

Van de leveranciers mag worden verwacht dat zij technologische ontwikkelingen en inzichten over beveiliging en integraliteit volgen en, indien daartoe aanleiding is, de stemmachines aanpassen.

Ten aanzien van Nedap is dit alleen vanaf oktober 2006 gebeurd, toen het ministerie daarom had verzocht.

Ten aanzien van Sdu is de conclusie dat deze tot op heden niet in staat is geweest een stemmachine te ontwerpen welke voldoet aan de door minister Nicolaï geïntroduceerde en materieel geaccepteerde 'stralingsnorm'.

Ten aanzien van Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen is de conclusie dat deze zich in een omhelzing met de Kiesraad bevond. Wetende dat de Kiesraad zich afhankelijk opstelde, kent Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen zich in het verkeer met de Kiesraad en het ministerie gedurende de periode 1991-2007 veel vrijheid toe.

Aanbevelingen

Hoewel de eerstvolgende landelijke verkiezingen zijn voorzien in juni 2009, namelijk de verkiezingen voor de leden van het Europees Parlement, kan niet het risico worden gelopen dat bij eventuele tussentijdse verkiezingen wederom op basis van het huidige instrumentarium van wet- en regelgeving moet worden gehandeld. De commissie Inrichting Verkiezingsproces onder leiding van de heer Korthals Altes zal voor 1 oktober 2007 rapporteren over een voor de toekomst bestendig systeem. Aanpassing van de wetgeving op basis van de aanbevelingen zijdens die commissie zal niet op korte termijn in het Staatsblad staan. Daarom volgen hieronder aanbevelingen die direct ter hand kunnen worden genomen, alsook een aantal aanbevelingen welke dienstig kunnen zijn bij de werkzaamheden van de commissie Inrichting Verkiezingsproces en de algehele herziening van de Kieswet.

1. Per direct

1.1. Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997

De Regeling wordt aangepast. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (i.c. gezien de huidige portefeuillevordering, de Staatssecretaris) stelt eisen aan het ontwerp, de functionaliteit, de integraliteit, veiligheid (security, waaronder de 'stralingsnorm'), én het gebruik van de stemmachines. Vervolgens neemt de Minister zelf beslissingen.

Nadat de Minister het pakket van eisen heeft opgesteld, zal de technische vertaling daarvan plaatsvinden door meerdere onafhankelijke wetenschappelijke instellingen. Na aanbesteding worden een of meerdere instellingen aangewezen die de onderzoeken, testen en/of keuringen zal uitvoeren.

Het pakket van eisen wordt gegeven de voortschrijdende technologische ontwikkelingen om de twee jaar herijkt.

De stemmachines worden uitsluitend gebruikt voor in de Kieswet genoemde verkiezingen, niet voor andere verkiezingen en activiteiten.

Onder stemmachines wordt verstaan:
de machine (en computers), alsook de programmatuur,
de behuizing en de verpakking van de machine,
de hulppapparaten, alsook de programmatuur van de hulppapparaten,
die worden gebruikt voor de voorbereiding van de verkiezing, het stemmen,
het tellen (en hertellen) van de uitgebrachte stemmen, het bepalen van de
uitslag van de verkiezing en vervolgens van de zetelverdeling.

1.2. Regeling voor verzegeling, opslag en transport

Er zal ter beveiliging regelgeving worden opgesteld ten aanzien van de
verzegeling, opslag en het transport van de stemmachines.

1.3. Organisatie ministerie

Het onderwerp stemmachines wordt geplaatst binnen een onderdeel
van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties dat een
bestuurlijke omgeving biedt en ervaring en kennis heeft met ICT-processen.

Pas als helderheid bestaat over verantwoordelijkheden, bevoegdheden en
taken van de Kiesraad, kan besluitvorming plaatsvinden over het passende
wettelijke regime voor de Kiesraad.

Minister en Staatssecretaris ontvangen van en bespreken met de
secretaris-generaal periodiek een portefeuillanalyse, om te voorkomen dat
onderwerpen van soortgelijk gewicht als de stemmachines verweesd raken.

2. Op middellange termijn (onder meer te betrekken bij de commissie-Inrichting Verkiezingsproces)

2.1. Algehele herziening van de Kieswet

Een algehele herziening van de Kieswet is wenselijk. De Minister (i.c. gezien de huidige portefeuilleverdeling de Staatssecretaris) van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties krijgt bevoegdheden om zijn verantwoordelijkheid voor een ordelijk en kiesrechtelijk correct verloop van de verkiezingen in te vullen. Ook wordt het gedetailleerde en decentrale karakter van de bepalingen in de Kieswet gewogen.

2.2. Invoeren van controlemogelijkheden

Er worden controlemogelijkheden in het stemproces ingevoerd, opdat erop kan worden vertrouwd dat de stem die de kiezer op een kandidaat heeft uitgebracht ook daadwerkelijk zo wordt geregistreerd, opgeslagen en geteld. Dit kan middels een door de kiezer te verifiëren papertrail of door een technisch equivalent daarvan.

De mogelijkheid tot een betekenisvolle hertelling bij stemmachines wordt ingevoerd. In de Kieswet, de onderliggende AMvB (Kiesbesluit) wordt een enkelvoudige definitie van het begrip “tellen” opgenomen.

Bijlage 1:

De opdracht aan de Commissie Besluitvorming Stemmachines. Overeenkomstig de toezegging van de toenmalige Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties in een algemeen overleg (8 februari 2007) met de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, heeft het rapport de besluitvorming tot en met de verkiezingen voor de leden van de Provinciale Staten van 7 maart 2007 beschreven (TK 2006-2007, 30 800 VII, nr. 40). De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft er vanwege deze taakuitbreiding mee ingestemd dat het rapport niet voor 2 april, maar op 16 april 2007 aan haar zal worden overhandigd.



De Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties;

Gelet op artikel 1, tweede lid, van het Vacatiegeldebesluit 1988;

Besluit

Artikel 1

Er is een Commissie besluitvorming stemmachines, hierna te noemen: de commissie.

Artikel 2

De commissie heeft tot taak in kaart te brengen op welke wijze de besluitvorming met betrekking tot de goedkeuring van stemmachines in het verleden tot 22 november 2006, heeft plaatsgevonden en welke lessen daaruit voor het ministerie te trekken zijn.

Artikel 3

De commissie bestaat uit de volgende leden:

- a. de heer drs L.M.L.H.A. Hermans;
- b. de heer prof. dr. M.J.W. van Twist.

Artikel 4

1. De commissie brengt haar rapport uit voor 2 april 2007 aan de Minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties.
2. Na het uitbrengen van haar rapport is de commissie opgeheven.

Artikel 5

De archiefbescheiden van de commissie worden na haar opheffing of, zo de omstandigheden daartoe eerder aanleiding geven, zoveel eerder, overgebracht naar het archief van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Artikel 6

Datum
19 december 2006

Ons kenmerk
2006-0000420790

Blad
2 van 3

Artikel 7

Dit besluit treedt in werking met ingang van de tweede dag na dagtekening van de Staatscourant waarin het wordt geplaatst en vervalt met ingang van 1 juli 2007.

Dit besluit zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

DE MINISTER VOOR BESTUURLIJKE VERNIEUWING EN
KONINKRIJKSRELATIES,



Atzo Nicolai



Datum
19 december 2006

Ons kenmerk
2006-0000420790

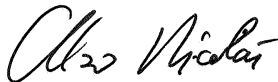
Blad
3 van 3

TOELICHTING

Naar aanleiding van de beraadslagingen met de Tweede Kamer, meer in het bijzonder de algemeen overleggen met de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 12 oktober en 31 oktober 2006, zal de externe commissie voor 2 april 2007 rapporteren aan de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties over de wijze waarop in het verleden, tot 22 november 2006, de besluitvorming met betrekking tot de goedkeuring van stemmachines heeft plaatsgevonden. De commissie zal bezien wie in het proces waarvoor verantwoordelijk is geweest en hoe de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van fabrikanten, keuringsinstelling, ministerie, Kiesraad en gemeenten zijn geregeld. Meer in het bijzonder zijn de volgende vragen aan de orde

- Hoe is de Regeling goedkeuring stemmachines tot stand gekomen en vormgegeven;
- Welke rol hebben TNO en de fabrikanten daarbij gespeeld?
- Hoe is tot de aanwijzing van TNO tot keuringsinstituut gekomen;
- Hoe vonden de keuringen plaats (aan de hand van welke criteria);
- Hoe werd daarover aan het ministerie van BZK gerapporteerd;
- Wat is de betrokkenheid van de Kiesraad en gemeenten geweest;
- Hoe is de verantwoordelijkheid binnen BZK voor beleidsvorming en uitvoering belegd (ook in relatie tot die van de fabrikanten, keuringsinstelling);
- Hoe is omgegaan met eventuele eerdere signalen dat de stemmachines niet 'veilig' waren;
- Is, vanaf de zomer van 2006, adequaat geanticipeerd en gereageerd toen het onderwerp 'betrouwbaarheid van de stemmachines' tot maatschappelijke en vervolgens politieke discussie leidde.

DE MINISTER VOOR BESTUURLIJKE VERNIEUWING EN
KONINKRIJKSRELATIES,



Atzo Nicolaï

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Bijlage 2:

De voor het onderwerp Stemmachines verantwoordelijke bewindspersonen op het ministerie van Binnenlandse Zaken (na 3 augustus 1998: en Koninkrijksrelaties)

kabinet-Lubbers-III

Staatssecretaris D.IJ.W. De Graaff-Nauta (CDA), 7 november 1989 – 27 mei 1994
Minister D.IJ.W. De Graaff-Nauta (CDA), 27 mei 1994 – 22 augustus 1994

kabinet-Kok-I

Staatssecretaris J. Kohnstamm (D66), 22 augustus 1994 – 3 augustus 1998

kabinet-Kok-II

Minister A. Peper (PvdA), 3 augustus 1998 – 12 maart 2000,
Minister R.H.L.M. van Boxtel (D66)¹, 12 maart 2000 – 24 maart 2000
Minister K.G. De Vries, 24 maart 2000 – 22 juli 2002

kabinet-Balkenende-I

Minister J.W. Remkes, 22 juli 2002 – 27 mei 2003

kabinet-Balkenende-II

Minister Th.C. De Graaf², 27 mei 2003 – 24 maart 2005
Minister J.W. Remkes, 24 maart 2005 – 31 maart 2005
Minister A. Pechtold, 31 maart 2005 – 2 juli 2006
Minister J.W. Remkes, 2 juli 2006 – 7 juli 2006

kabinet-Balkenende-III

Minister A. Nicolaï³, 7 juli 2006 – 22 februari 2007

kabinet-Balkenende-IV

Staatssecretaris A. Th. M. Bijleveld-Schouten, 22 februari 2007

¹ Minister R.H.L.M. van Boxtel was van 3 augustus 1998 tot 22 juli 2002 minister zonder portefeuille, belast met Grote-Steden- en Integratiebeleid en geplacéerd ten departemente van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Hij was belast met het project 'Kiezen op Afstand' dat aan het onderwerp stemmachines raakte.

² De Ministers Th.C. De Graaf en A. Pechtold waren minister zonder portefeuille, belast met Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties en geplacéerd ten departemente van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Zij waren belast met het onderwerp stemmachines.

³ Minister A. Nicolaï was minister zonder portefeuille, belast met Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties en geplacéerd ten departemente van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Hij was belast met het onderwerp stemmachines.

Bijlage 3:

Overzicht van geïnterviewde personen

Oud-bewindspersonen:

J. Kohnstamm (D66), staatssecretaris, 22 augustus 1998 – 3 augustus 1998,

A. Peper (PvdA), minister, 3 augustus 1998 – 12 maart 2000,

Th.C. De Graaf, minister, 27 mei 2003 – 24 maart 2005

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

J.W. Holtslag, secretaris-generaal

directeur AIVD en medewerker AIVD

H.P. Heida, directeur Constitutionele Zaken en Wetgeving (CZW)

E.B. Pronk, medewerker CZW, oud-secretaris Kiesraad

G.J. Boon, medewerker CZW

P.J. Stolk, medewerker CZW

A. G. van Dijk, oud-medewerker CZW, oud-secretaris Kiesraad

M. Gonzalez, oud-projectleider 'Kiezen op Afstand' en projectleider stemmachines sedert oktober 2006

Kiesraad¹

F.J.W.M. van Dooren, oud-secretaris, oud-lid, oud-voorzitter

T. Nijenkamp, oud-lid

C. Borman, oud-adjunct-secretaris, oud-secretaris, oud-lid

J.A.O. Eskes, oud-lid

TNO (inmiddels Brightsight)

D.J. Out, directeur Brightsight

H. Buitenhuis, medewerker Brightsight

HEC

J. Perlee, organisatieadviseur

Gemeenten

T. Nijenkamp, gemeente Utrecht

R. Kalse, gemeente Amsterdam

R. Hoff, gemeente Amsterdam

¹ De voorzitter van de huidige Kiesraad heeft op verzoek van de Commissie Besluitvorming Stemmachines schriftelijk een aantal vragen beantwoord, alsook nadere documentatie overlegd.

Leveranciers

H. van Wijk, Nedap

S. van Oostrom, Sdu

H. Cupérus, Sdu

H. Ruddijs, Sdu

J. W. Groenendaal, Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen

J. M. Janson, Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen

A. W. Hoeflaak, Groenendaal Bureau voor Verkiezingsuitslagen

Stichting 'wij vertrouwen stemcomputers niet'

R. Gonggrijp, oprichter/voorzitter

M. Wesseling, medewerker

Wetenschap

B. Jacobs, hoogleraar computerbeveiliging, RU Nijmegen en TU Eindhoven

E. Ridderbeekx, auditor, Nederlandse Orde van Register EDP-auditors

C. Verhoef, hoogleraar informatica, VU Amsterdam

Bijlage 4:

De Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines van 11 juli 1997 en wijziging van 7 december 2001.

BIZ

11 juli 1997/Nr. CW197/U1000

De Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken, J. Kohnstamm, Gelet op de artikelen J 14, vierde lid, en J 14a, derde lid, van het Kiesbesluit;

Besluit:

Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. de Minister: de Minister van Binnenlandse Zaken;
- b. aanvrager: de persoon of instelling die een aanvraag voor de goedkeuring van een stemmachine heeft ingediend of de persoon of instelling die in zijn plaats is getreden;
- c. bijlage: de bij deze regeling behorende bijlage waarin voorwaarden zijn opgenomen voor stemmachines voor gebruik bij de verkiezingen en voor het gebruik voor twee stemmingen tegelijk;
- d. keuringsinstelling: een door de Minister overeenkomstig artikel 2, eerste lid, aangewezen keuringsinstelling voor stemmachines;
- e. stemmachine: een machine waarop gestemd kan worden voor de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer, provinciale staten, gemeenteraden en het Europees Parlement, inclusief de hulpapparatuur die wordt gebruikt bij de voorbereiding van de stemmachine voor de stemming, bij het uitbrengen van een stem door de kiezer en bij de verrichtingen van het stembureau in het stemlokaal.

Artikel 2

1. De Minister wijst een of meer instellingen aan die bevoegd zijn tot het keuren van stemmachines. Aan zodanige aanwijzing kunnen voorschriften worden verbonden.
2. Voor een aanwijzing als bedoeld in het eerste lid komen in aanmerking instellingen die blijkens hun aanvraag tot aanwijzing aan de volgende voorwaarden voldoen:
 - a. bezit van rechtspersoonlijkheid;
 - b. beschikbaarheid van voldoende personeel, alsmede van de nodige middelen en uitrusting;

- c. technische bekwaamheid en professionele integriteit van het personeel;
 - d. onafhankelijkheid bij de keuringen, het opstellen van verslagen en het afgeven van verklaringen van het kaderpersoneel en het technisch personeel ten aanzien van alle groeperingen en personen die rechtstreeks of indirect belangen hebben op het gebied van stemmachines;
 - e. bewaring van het beroepsgeheim door het personeel;
 - f. afsluiting van een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid.
3. De Minister kan een verleende aanwijzing intrekken, indien:
 - a. de bij de aanvraag tot aanwijzing verstrekte gegevens zodanig onjuist of onvolledig blijken, dat op de aanvraag een andere beslissing zou zijn genomen, indien bij de beoordeling daarvan de juiste gegevens bekend waren geweest, of
 - b. de instelling niet langer voldoet aan de voorwaarden, genoemd in het tweede lid.

Artikel 3

Een aanvraag voor de goedkeuring van een stemmachine voor het gebruik bij de verkiezingen kan eerst worden ingediend nadat het prototype van deze stemmachine door de Minister is goedgekeurd.

Artikel 4

1. Bij de aanvraag voor de goedkeuring van het prototype van een stemmachine, legt de aanvrager een verklaring over van een keuringsinstelling dat het prototype aan de in de Kieswet, het Kiesbesluit en de bijlage gestelde voorwaarden voor het gebruik van stemmachines bij de verkiezingen voldoet dan wel onder welke voorwaarden het prototype aan deze voorwaarden voldoet.
2. De Minister kan voorwaarden verbinden aan de goedkeuring van het prototype.

Artikel 5

1. Bij de aanvraag voor de goedkeuring van een stemmachine voor gebruik bij de verkiezingen, legt de aanvrager een verklaring over van een keuringsinstelling dat een exemplaar van de stemma-

chine, gekozen uit een door de aanvrager aan de keuringsinstelling ter beschikking gesteld aantal van ten minste tien stuks, in voldoende mate met het prototype overeenstemt dan wel voldoet aan de voorwaarden waaronder het prototype is goedgekeurd.

2. Van de goedkeuring van de stemmachine voor het gebruik bij de verkiezingen wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

Artikel 6

1. Indien een stemmachine is goedgekeurd voor het gebruik bij de verkiezingen, is de aanvrager gehouden ten minste één keer in de vier jaar een exemplaar van de stemmachine, gekozen uit een door de aanvrager aan de keuringsinstelling ter beschikking gesteld aantal van ten minste tien stuks, aan een periodieke keuring door een keuringsinstelling te onderwerpen.
2. Bij de periodieke keuring onderzoekt de keuringsinstelling of de stemmachine in voldoende mate overeenstemt met het prototype dan wel voldoet aan de voorwaarden waaronder het prototype is goedgekeurd.
3. De aanvrager doet van de resultaten van de periodieke keuringen mededeling aan de Minister.

Artikel 7

1. De Minister kan een verleende goedkeuring van een prototype van een stemmachine of van een stemmachine voor gebruik bij de verkiezingen intrekken, indien:
 - a. het gebruik van de stemmachine tot bezwaren aanleiding geeft waardoor de goede gang van zaken bij de verkiezingen in gevaar wordt gebracht;
 - b. de bij de verkiezingen gebruikte stemmachines niet in voldoende mate overeenstemmen met het prototype dan wel niet voldoen aan de voorwaarden waaronder het prototype is goedgekeurd;
 - c. de aanvrager niet voldoet aan zijn verplichtingen op grond van artikel 6.
2. Indien de Minister het voornemen heeft om tot intrekking van een verleende goedkeuring over te gaan, doet de Minister hiervan mededeling aan de aanvrager en stelt deze in de gelegen-

Uit: Staatscourant 1997, nr. 134 / pag. 14

1

heid het prototype van de stemmachine of een exemplaar van de bij de verkiezingen gebruikte stemmachine uit een door de aanvrager ter beschikking gesteld aantal van ten minste tien stuks aan een herkeuring door een keuringsinstelling te onderwerpen. De eerste volzin van dit artikellid is niet van toepassing indien de Minister voornemens is de goedkeuring in te trekken op grond van het eerste lid, onder b, en de Minister zijn oordeel heeft gebaseerd op de resultaten van een periodieke keuring, als bedoeld in artikel 6.

3. Vanaf het moment van mededeling aan de aanvrager van het voornemen tot intrekking van de goedkeuring, is de goedkeuring van de stemmachine voor onbepaalde tijd geschorst.

4. De keuringsinstelling stelt de Minister in kennis van de resultaten van de herkeuring.

5. Indien de resultaten van de herkeuring geen aanleiding geven tot de intrekking van de goedkeuring, heft de Minister de schorsing van de goedkeuring zo spoedig mogelijk op.

6. Van de schorsing van een goedkeuring, van de opheffing van de schorsing en van de intrekking van een goedkeuring wordt mededeling gedaan in de Staatscourant.

Artikel 8

Bij geringe aanpassingen van een voor gebruik bij de verkiezingen goedgekeurde stemmachine die het prototype niet wezenlijk aantasten kan de aanvrager volstaan met een goedkeuring van de stemmachine, als bedoeld in artikel 5.

Artikel 9

De artikelen 3 tot en met 8 zijn van overeenkomstige toepassing ten aanzien van de goedkeuring van het gebruik van een stemmachine voor twee stemmingen tegelijkertijd.

Artikel 10

De Regeling goedkeuring stemmachines wordt ingetrokken.

Artikel 11

Deze regeling treedt in werking met ingang van de tweede dag na de dagtekening van de Staatscourant waarin zij wordt geplaatst.

Artikel 12

Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

Den Haag, 11 juli 1997.

*De Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken,
J. Kohnstamm.*

Toelichting

Hoofdpijnen van de regeling

De onderhavige Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 vervangt de Regeling goedkeuring stemmachines uit 1989. De regeling voorziet in een procedure voor de goedkeuring van stemmachines. Een belangrijke wijziging ten opzichte van de oude regeling is dat in een bijlage op de nieuwe regeling uitgebreide keuringscriteria voor stemmachines zijn opgenomen. Voorheen werden er in aanvulling op de in de Kieswet en het Kiesbesluit opgenomen voorwaarden voor stemmachines bij de keuring wel eenduidige criteria voor de goedkeuring van stemmachines gehanteerd, maar deze criteria waren niet officieel vastgesteld. De in de bijlage op de onderhavige ministeriële regeling opgenomen voorwaarden zijn voor het grootste deel op deze niet officieel vastgestelde criteria gebaseerd. De voorwaarden zijn echter ook aangevuld in verband met de wijziging van het Kiesbesluit waarbij de methode van elektronisch gefaseerd stemmen en het gebruik van stemmachines voor twee stemmingen tegelijkertijd worden toegestaan (Besluit tot wijziging van de bepalingen van het Kiesbesluit inzake het stemmen door middel van elektronisch stemmachines, Stb. 1997, nr. 164).

Een andere belangrijke wijziging is voorts dat de Minister van Binnenlandse Zaken een of meer instellingen kan aanwijzen die bevoegd zijn tot de keuring van stemmachines. De Minister kan dergelijke instellingen aanwijzen als keuringsinstelling indien aan de in artikel 2, tweede lid, opgenomen voorwaarden wordt voldaan. In de regeling uit 1989 kon de keuring van stemmachines alleen verricht worden door de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO (hierna te noemen: TNO) te Delft. Met de mogelijkheid dat ook andere instellingen worden aangewezen als keuringsinstelling voor stemmachines, wordt voorkomen dat TNO wordt bevoordeeld ten opzichte van

andere instellingen die eveneens in staat zijn om dergelijke keuringen te verrichten. Deze aanpassing van de goedkeuringsprocedure komt de marktwerking ten goede.

Een volgende wijziging ten opzichte van de oude regeling betreft het vervallen van de verplichte advisering door de Kiesraad over aanvragen tot goedkeuring van stemmachines. Het zwaartepunt bij de beoordeling van stemmachines ligt bij de keuringsinstellingen. Ik acht het dan ook niet zinvol dat de Kiesraad over iedere aanvraag adviseert. Het laten vervallen van de verplichte advisering door de Kiesraad ligt ook in de lijn van de afschaffing van adviesverplichtingen op andere terreinen. Het staat de Minister van Binnenlandse Zaken vanzelfsprekend wel vrij om de Kiesraad op grond van artikel A 2 van de Kieswet advies te vragen over de gebruikersvriendelijkheid van een bepaalde ter goedkeuring voorgelegde stemmachine.

Nieuw is voorts dat een stemmachine-fabrikant verplicht wordt de stemmachine na de verleende goedkeuring eenmaal per vier jaar aan een periodieke keuring door een keuringsinstelling te onderwerpen. Een dergelijke regeling ontbreekt in de oude regeling, terwijl het nut hiervan duidelijk is.

Hiermee wordt voorkomen dat er stemmachines op de markt komen die niet (langer) overeenstemmen met het goedgekeurde prototype. In het verleden van de periodieke keuring is in de nieuwe regeling een uitgebreidere regeling opgenomen met betrekking tot de intrekking van de goedkeuring.

De nieuwe regeling is voorts afgestemd op de Algemene wet bestuursrecht, waarin immers algemene bepalingen zijn opgenomen voor het aanvragen van een beschikking van een bestuursorgaan en de behandeling van de aanvraag door het bestuursorgaan.

Ten slotte dient opgemerkt te worden dat de onderhavige regeling uiteraard geen consequenties heeft voor de stemmachines die onder de Regeling goedkeuring stemmachines uit 1989 zijn goedgekeurd. Deze goedkeuringen blijven rechtsgeldig. Wel zullen deze stemmachines voortaan op grond van artikel 6 aan een periodieke keuring onderworpen moeten worden. Hierbij wordt door de keuringsinstelling bezien in hoeverre de stemmachine overeenstemt met het prototype, dan wel de voorwaarden waaronder het

prototype is goedgekeurd. Van een integrale toetsing van de stemmachines aan de nieuwe voorwaarden zal derhalve geen sprake zijn.

Artikelgewijze toelichting

Artikel 1

Onder c is een definitie van de bijlage opgenomen; de bij deze regeling behorende bijlage waarin voorwaarden zijn opgenomen voor stemmachines voor gebruik bij de verkiezingen en voor gebruik van stemmachines voor twee stemmingen tegelijkertijd. Op grond van richtlijn 83/189/EEG van 28 maart 1983 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften (PbEG L 109/8), zoals gewijzigd (PbEG 1988 L 81/75, PbEG 1994 L 100/30) (notificatierichtlijn) zijn deze voorwaarden voorgelegd aan de Europese Commissie en andere lidstaten teneinde te kunnen nagaan of de betrokken voorschriften al dan niet in strijd zijn met de bepalingen van het EG-Verdrag inzake het vrije verkeer van goederen. De voorwaarden voor stemmachines worden voor de Europese Commissie en de andere lidstaten geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Op 12 mei 1997 is de termijn van drie maanden verstreken waarbinnen zij opmerkingen konden maken met betrekking tot de voorwaarden.

Artikel 2

Bij de goedkeuring van stemmachines zullen de keuringsinstellingen een belangrijke rol spelen in de waarborging van het goed functioneren van de stemmachine. In artikel 2 is de aanwijzing van keuringsinstellingen geregeld. Bij de aanwijzing zal de Minister van Binnenlandse Zaken de in het tweede lid opgesomde criteria in acht moeten nemen. Deze criteria hebben onder meer betrekking op de vereiste onafhankelijkheid en deskundigheid van de aan te wijzen keuringsinstellingen. Bij de aanwijzing van keuringsinstellingen, zal de Minister de relevante EN 45000 norm als basis kunnen hanteren. Aan te wijzen instanties kunnen het voldoen aan deze normen aantonen door over een relevante erkenning door de Raad voor de Accreditatie te beschikken.

Het eerste lid bepaalt dat aan de aanwijzing voorwaarden kunnen worden verbonden. Hierbij kan bijvoorbeeld

gedacht worden aan een maximumbedrag per uur dat de keuringsinstelling voor de keuring bij een aanvrager in rekening kan brengen.

Artikelen 3, 4 en 5

Net als in de oude regeling met betrekking tot de goedkeuring van stemmachines vindt de goedkeuring van stemmachines in twee fasen plaats, te weten een goedkeuring van het prototype van de stemmachine, gevolgd door een goedkeuring van de stemmachine voor gebruik bij de verkiezingen. Bij de goedkeuring van de stemmachine voor gebruik bij de verkiezingen wordt bezien of de stemmachine in voldoende mate overeenstemt met het prototype dan wel voldoet aan de voorwaarden waaronder het prototype is goedgekeurd. De mogelijkheid om het prototype onder voorwaarden goed te keuren, is nieuw ten opzichte van de oude regeling goedkeuring stemmachines. In de praktijk is hieraan echter behoefte gebleken. Zo kan er bij geringe 'gebreken' toch een goedkeuring van het prototype plaatsvinden. De hieruit voortvloeiende aanpassingen van het prototype, kunnen bij de goedkeuring van de stemmachine voor het gebruik bij de verkiezingen gerealiseerd worden.

In verband met de uitgebreide regeling in de Algemene wet bestuursrecht met betrekking tot de aanvraag en het nemen van beschikkingen, kan de procedure voor de indiening en behandeling van een aanvraag tot het goedkeuren van het prototype van een stemmachine respectievelijk tot het goedkeuren van een stemmachine voor gebruik bij de verkiezingen in de onderhavige regeling uiterst beknopt blijven. Zo volgt uit artikel 4:1 van de Algemene wet bestuursrecht dat de aanvraag voor de goedkeuring ingediend moet worden bij de Minister van Binnenlandse Zaken en worden in artikel 4:2 de gegevens vermeld die de aanvraag ten minste moet bevatten. De artikelen 3:40 en 3:41 van de Algemene wet bestuursrecht voorzien voorts in de inwerkingtreding van de besluiten, hetgeen er ten aanzien van de goedkeuring van stemmachines in concreto op neer komt dat de inwerkingtreding plaatsvindt door de bekendmaking van de beschikking aan de betreffende producent (de aanvrager van de beschikking).

Artikel 6

Met de periodieke keuringen door een keuringsinstelling kan gecontroleerd worden of de stemmachines geen wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijk goedgekeurde stemmachines ondergaan die niet door de Minister zijn goedgekeurd. Zoals hiervoor reeds ter sprake kwam, is er bij de periodieke keuring derhalve geen sprake van een herkeuring van de stemmachine. De periodieke keuringen dienen op eigen initiatief van de stemmachineproducent plaats te vinden. Van de resultaten van de keuring moet betrokkene de Minister van Binnenlandse Zaken in kennis stellen. Voldoet de stemmachineproducent niet aan de verplichting tot periodieke keuring, dan vormt dit op grond van artikel 7 aanleiding om de goedkeuring in te trekken.

Artikel 7

De inhoud van dit artikel stemt grotendeels overeen met de artikelen 7 en 8 van de Regeling goedkeuring stemmachines 1989. Nieuw is het feit dat de goedkeuring wordt geschorst zodra de Minister van Binnenlandse Zaken de producent in kennis heeft gesteld van zijn voornemen tot intrekking van de goedkeuring. Voorts is een nieuwe grond opgenomen om tot intrekking van de goedkeuring over te gaan, namelijk het niet-periodiek laten keuren van de stemmachine door een keuringsinstelling.

Artikel 8

Uitgangspunt bij de wijziging van een reeds goedgekeurde stemmachine is dat de gewijzigde stemmachine als een nieuwe stemmachine dient te gelden waarvoor de gehele goedkeuringsprocedure gevolgd moet worden. In artikel 8 is een uitzondering opgenomen voor geringe aanpassingen van voor gebruik goedgekeurde stemmachines die het prototype niet wezenlijk aantasten. Voor dergelijke geringe aanpassingen behoeft er geen nieuw prototypekeuring plaats te vinden. Wel dient de aangepaste stemmachine vanzelfsprekend door de Minister te worden goedgekeurd voor gebruik bij de verkiezingen.

*De Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken,
J. Kohnstamm.*

Bijlage**Voorwaarden voor stemmachines****1. Algemeen**

1.1. De in de Kieswet, het Kiesbesluit en deze bijlage gestelde eisen voor stemmachines worden afgedwongen door een passende combinatie van de functies van de stemmachine en de in het Kiesbesluit beschreven procedures.

1.2. Zover als redelijkerwijs technisch mogelijk is, worden de handelingen binnen procedures die moeten worden gevolgd voor de gereedmaking van de stemmachine voor de stemming, de stemming en de stemopneming, ondersteund door functies van de stemmachine.

1.3. De volgorde in de functies die de stemmachine op grond van deze bijlage achtereenvolgens moet kunnen verrichten wordt afgedwongen door de stemmachine.

2. Algemene bepalingen inzake de verstreking van informatie door de stemmachine

2.1. De door de stemmachine aan de gebruiker te verstrekken informatie is relevant, duidelijk en goed waarneembaar.

2.2. De stemmachine verstrekt aan de gebruiker informatie over de handelingen die de gebruiker achtereenvolgens moet of kan verrichten met behulp van de stemmachine en over de acties die de stemmachine in reactie op deze handelingen verricht.

2.3. De stemmachine verstrekt aan het stembureau informatie over de handelingen die de kiezer achtereenvolgens op de stemmachine verricht en over de handelingen die de stemmachine verricht, met dien verstande dat de keuzes van de kiezer voor een bepaalde kandidaat of de keuze binnen een groep van kandidaten en de keuze tussen een blancoselectie dan wel kandidaatselectie niet achterhaald kunnen worden.

3. Invoering van de kandidatenlijsten

3.1. Ten behoeve van de invoering van de kandidatenlijsten in het geheugen van de stemmachine kan de stemmachine op gebruikersvriendelijke wijze achtereenvolgens de volgende functies verrichten:

- het controleren of de stemmachine correct functioneert;
- het vrijgeven van de stemmachine voor de invoering van de kandidatenlijsten;

- indien aanwezig, het wissen van eerder ingevoerde kandidatenlijsten;
- het tonen en/of afdrukken van het geheugen voor de kandidatenlijsten;
- het invoeren en vastleggen van de kandidatenlijsten in het geheugen van de stemmachine;
- het tonen en/of afdrukken van de kandidatenlijsten;
- het blokkeren van de toegang tot de stemmachine voor het wijzigen van de ingevoerde kandidatenlijsten.

3.2. De vrijgave van de stemmachine voor de invoering van de kandidatenlijsten en de blokkering van de stemmachine hiervoor kan uitsluitend door middel van een fysieke sleutel plaatsvinden. Tijdens het invoeren van de kandidatenlijsten is de sleutel in de stemmachine gestoken. Het uit de stemmachine nemen van de sleutel leidt tot een blokkering voor het wijzigen van de ingevoerde kandidatenlijsten.

4. **De vermelding van de kandidatenlijsten**
De kandidatenlijsten kunnen duidelijk en goed leesbaar op de stemmachine worden vermeld volgens één van de modellen die hiervoor zijn voorgeschreven in de regeling van de

Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken van 23 oktober 1989, nr. CW88/13/U76, tot vaststelling van de modellen, bedoeld in de Kieswet en het Kiesbesluit (Stc. 1989, 210).

5. Voorbereiding voor de stemming

5.1. Een stemmachine kan niet voor de stemming worden gebruikt dan nadat de stemmachine achtereenvolgens op gebruikersvriendelijke wijze de volgende handelingen heeft verricht of ondersteund:

- het tonen van een bewijs dat het stemgeheugen leeg is;
- het controleren of de stemmachine correct functioneert;
- het vrijgeven van de stemmachine voor het uitbrengen van de stemmen.

5.2. De vrijgave van de stemmachine voor het uitbrengen van de stemmen en de blokkering van de stemmachine hiervoor kan uitsluitend door middel van een fysieke sleutel geschieden. Deze sleutel is een andere sleutel dan de sleutel bedoeld in 3.2. Tijdens de stemming is de sleutel in de stemmachine gestoken. Het uit de stemmachine nemen van de sleutel leidt tot een blokkering voor het uitbrengen van stemmen.

6. De stemming

6.1. Ten behoeve van het uitbrengen van de stemmen kan de stemmachine op eenvoudige wijze achtereenvolgens de volgende handelingen verrichten of ondersteunen:

- de vrijgave van de stemmachine met behulp van een vrijgavekaart door de kiezer of door een handeling van het stembureau;
- de selectie door de kiezer van een kandidaat of het doen van een blancokeuze;
- het mogelijk maken door de stemmachine dat de kiezer zijn keuze steeds opnieuw kan herstellen totdat hij zijn stem heeft bevestigd;
- de bevestiging door de kiezer door middel van een actieve bedieningshandeling van zijn geselecteerde kandidaat of blancokeuze;
- de vastlegging van de stem in het stemgeheugen van de stemmachine, waaronder begrepen de controle of deze vastlegging correct heeft plaatsgevonden.

6.2. De stemmachine is geblokkeerd voor stemuitbrenging, tenzij deze is vrijgegeven.

6.3. De stemmachine is per stemming van een vergrendelingsmechanisme voorzien dat meervoudige vrijgave of een meervoudige stemuitbrenging voorkomt.

6.4. Indien de kiezer geen selectie heeft gemaakt, is de stemmachine voor bevestiging en voor een volgende vrijgave geblokkeerd. Een bevestiging van de stem is alleen mogelijk na selectie. Een nieuwe vrijgave is alleen mogelijk na selectie en bevestiging of door gebruik van de fysieke sleutel, bedoeld in 5.2.

6.5. Indien de kiezer zijn stem niet heeft bevestigd, is de stemmachine voor een volgende vrijgave geblokkeerd. Een nieuwe vrijgave is alleen mogelijk na bevestiging of door het gebruik van de fysieke sleutel, bedoeld in 5.2.

6.6. De stemmachine verstrekt na de bevestiging van de stem door de kiezer en na een eventuele afbreking van de kiezershandelingen door het stembureau geen informatie over de door de kiezer geselecteerde of bevestigde stem.

6.7. Direct na de bevestiging door de kiezer wordt de stemmachine automatisch geblokkeerd voor verdere stemuitbrenging, totdat de stemmachine wederom wordt vrijgegeven voor de volgende kiezer.

6.8. De stemmachine geeft ten behoeve

van het stembureau het aantal in het stemgeheugen vastgelegde stemmen aan.

7. Het tonen en afdrucken van de stemmenaantallen

7.1. De stemmachine kan het aantal op iedere kandidaat uitgebrachte stemmen, het aantal op iedere lijst uitgebrachte stemmen en het aantal blanco stemmen tonen en afdrucken.

7.2. De vrijgave van de stemmachine voor het tonen en het afdrucken van het aantal op iedere kandidaat uitgebrachte stemmen en het aantal op iedere lijst uitgebracht stemmen en de blokkering van de stemmachine hiervoor kan uitsluitend door middel van een fysieke sleutel geschieden. Deze sleutel kan dezelfde sleutel zijn als de sleutel bedoeld in 5.2. Tijdens het tonen en het afdrucken van de stemmenaantallen is de sleutel in de stemmachine gestoken. Het uit de stemmachine nemen van de sleutel leidt automatisch tot een blokkering voor het afdrucken van de stemmenaantallen.

7.3. Na het tonen of afdrucken van de stemmenaantallen kan de stemmachine niet meer worden vrijgegeven voor het uitbrengen van stemmen dan nadat opnieuw kandidatenlijsten zijn ingevoerd.

8. Betrouwbaarheid en beveiliging van de stemmachine

8.1. De in het stemgeheugen van de stemmachine vastgelegde stem is de stem die de kiezer heeft uitgebracht en bevestigd.

8.2. Een uitgebrachte stem kan niet verloren gaan bij storingen in de energievoorziening, het falen van één component, het optreden van omgevingscondities als bedoeld in 12.1, bij normaal gebruik of bij fouten in de bediening van de stemmachine.

8.3. De ingevoerde kandidatenlijsten blijven volledig gehandhaafd bij storingen in de energievoorziening, het optreden van omgevingscondities als bedoeld in 12.1, bij normaal gebruik of bij fouten in de bediening van de stemmachine.

8.4. De functies van de stemmachine blijven volledig gehandhaafd bij storingen in de energievoorziening, het optreden van omgevingscondities als bedoeld in 12.1, bij normaal gebruik of bij fouten in de bediening van de stemmachine.

8.5. De vastlegging van de uitgebrachte stemmen wordt redundant uitgevoerd.

De stem wordt zodanig redundant in het stemgeheugen opgeslagen, dat aangetoond kan worden dat de failurerate 1×10^{-6} is. Indien er een discrepantie in de redundante vastlegging bestaat, dan maakt de stemmachine dit kenbaar aan de kiezer en het stembureau.

8.6. De stemmachine kan voor zover als redelijkerwijs technisch mogelijk is de mogelijkheden van toevallig of opzettelijk foutief gebruik vermijden of beperken.

8.7. De wijze van vastlegging van de stemmen biedt geen mogelijkheden tot vaststelling van de keuze van afzonderlijke kiezers.

8.8. De stemmachine beschikt over zodanige voorzieningen dat foutieve handelingen tijdens reparatie, onderhoud en controle worden vermeden door middel van bijvoorbeeld mechanische voorzieningen die montage in verkeerde stand of op verkeerde plaatsen uitsluiten.

8.9. De stemmachine mag over functies beschikken die niet zijn beschreven in Kieswet, het Kiesbesluit of deze bijlage, mits zij de vereiste functies van de stemmachine niet schaden en overigens in verband staan met de stemprocedure.

9. Bedienbaarheid

9.1. De stemmachine is zodanig ingericht, dat de kiezer met behulp van de stemmachine alleen stemhandelingen kan verrichten.

9.2. De handelingen die de kiezer moet verrichten met behulp van de stemmachine, moeten voor de kiezer een logische volgorde hebben en moeten eenvoudig te begrijpen zijn.

9.3. Het verrichten van een bedieningshandeling door het stembureau of de kiezer leidt binnen één seconde tot een zichtbaar, hoorbaar of voelbaar terugkoppelingssignaal.

9.4. Indien de kiezer met behulp van knoppen of toetsen op de stemmachine een stem dient uit te brengen gelden ten aanzien van deze knoppen of toetsen de volgende eisen:

- minimale afmeting: vierkant 10×10 (mm), rond 10 (mm);
- maximale bedieningskracht knoppen voor selectie kandidaat: 4 (N);
- maximale verplaatsing bij indrukken van de knoppen voor selectie kandidaat: 6 (mm);
- minimale verplaatsing bij indrukken van de knoppen: 0 (mm).

9.5. Indien de kiezer met behulp van een lichtpen op de stemmachine een

stem dient uit te brengen, gelden de volgende eisen:

- minimale afmeting van de lichtpen: lengte: 120-180 (mm), diameter 7-20 (mm);
- vlak voor en tijdens het aanstippen met de lichtpen van het beeldscherm van de stemmachine is het voor de kiezer duidelijk te volgen waarop de lichtpen gericht is;
- de lichtpen functioneert goed wanneer deze onder een hoek van 0 tot ten minste 30 graden ten opzichte van de orthogonaal op het beeldscherm wordt geplaatst.

9.6. Indien de kiezer een magneetkaart dient te gebruiken voor de vrijgave van de stemmachine, dan kan deze op eenvoudige wijze in de kaartlezer worden ingevoerd.

10. Melding en oplossing van defecten

10.1. De stemmachine is zover als redelijkerwijs mogelijk van een diagnosemechanisme voorzien dat na elke handeling die met de stemmachine wordt verricht de defecten of incorrecte werking van de verschillende componenten van de stemmachine en hun onderlinge communicatiekanalen kan vaststellen. Onder deze handelingen zijn begrepen de handelingen die de kiezer of het stembureau verricht. De stemmachine maakt kenbaar aan de gebruiker indien van een defect of incorrecte werking sprake is.

10.2. Het diagnosemechanisme is niet toegankelijk voor of uitschakelbaar door de gebruiker

10.3. Het diagnosemechanisme voorziet in boodschappen (tekst of code) aan de gebruiker die de foutzoekprocedure ondersteunen en versnellen.

10.4. In de gebruikershandleiding wordt duidelijk aangegeven welke betekenis de foutmeldingen van het diagnosemechanisme hebben en welke correctieve acties bij elke foutmelding moeten worden ondernomen.

11. Bijzondere voorwaarden voor stemmachines waarop gefaseerd wordt gestemd.

11.1. Indien op een stemmachine gefaseerd wordt gestemd, dan dient voor 6.1. te worden gelezen:

Ten behoeve van het uitbrengen van de stemmen kan de stemmachine op eenvoudige wijze achtereenvolgens de volgende handelingen verrichten of ondersteunen:

- de vrijgave van de stemmachine met behulp van een vrijgavekaart door de

<p>kiezer of door een handeling van het stembureau;</p> <ul style="list-style-type: none"> - de selectie door de kiezer van een politieke groepering of het doen van een blancokeuze; - het mogelijk maken door de stemmachine dat de kiezer zijn keuze voor een politieke groepering of een blanco stem steeds opnieuw kan herstellen totdat hij zijn stem heeft bevestigd; - de selectie door de kiezer van een kandidaat; - het mogelijk maken dat de kiezer zijn keuze voor een politieke groepering en voor een kandidaat steeds opnieuw kan herstellen totdat hij zijn stem heeft bevestigd; - de bevestiging door de kiezer door middel van een actieve bedieningshandeling van zijn geselecteerde kandidaat of blancokeuze; - de vastlegging van de stem in het stemgeheugen van de stemmachine, waaronder begrepen de controle of deze vastlegging correct heeft plaatsgevonden. <p>12. <i>Omgevingscondities (ontleend aan [OIML-11], [IEC-839], [IEC-68-2]).</i></p> <p>12.1. Omgevingscondities als bedoeld in 8.2, 8.3 en 8.4. zijn:</p> <p>Omgevingstemperatuur: [IEC-839-1-3], [IEC-68-2] 5°C tot 40°C</p> <p>Relatieve vochtigheid: [IEC-68-2] 85% bij 40°C (bovengrens) 'non condensing'</p> <p>Voedingsspanning: [IEC-839-1-3] 220 V + 10%, -15%; 50Hz ± 2 %</p> <p>Netspanningsonderbreking (stroomstoring):</p> <p>De stemmachine is voorzien van een aansluiting voor noodstroomvoorziening (nooddaggregraat of batterijen/accu's).</p> <p>Kortstondige netspanningsonderbrekingen: [IEC-839] 500 ms (blackouts) en onderdrukking tot 75 % van nominale spanning (brown-out) mogen niet tot functie- en informatieverlies lijden.</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</p> <p>De apparatuur moet voldoen aan EN 50081-1 en prEN 50082-1 waarbij voor de volgende testen geldt:</p> <p>Fast transients: [prEN 50082-1] 1 kV op de voeding</p> <p>Surge test: [prEN 50082-1] 1 kV in differentiaal mode 2kV in common mode</p> <p>Air discharge: [prEN 50082-1]</p>	<p>ESD test met 16 kV ontladingen</p> <p>Elektromagnetische verstoringen: [prEN 50082-1]</p> <p>Radiated: 80 – 1000 MHz, veldsterkte 3 V/m, gemoduleerd</p> <p>Conducted, via de voeding: 0,150 – 80 MHz, 3 V</p> <p>Isolatie: [IEC-839] > 10 M W onder alle temperatuurs- en vochtigheidsomstandigheden</p> <p>isolatie van het voedingscircuit moet bestand zijn tegen een spanning van 2 kV tussen de fase- en 0-leiding aan elkaar gekoppeld en aarde gedurende 10 seconden.</p> <p>Behuizing: [IEC-529]</p> <p>Druipwaterbestendig, IPx1(geldt voor alle componenten van de machine die aan direct contact met de kiezer worden blootgesteld).</p> <p>Energieverbruik:</p> <p>Een dusdanig energieverbruik dat de noodstroomvoorziening (bijvoorbeeld accu) gedurende minimaal 8 uur zonder vervanging de stemmachine volledig operationeel houdt.</p> <p>12.2. De functies van de stemmachine blijven voorts gehandhaafd na blootstelling aan de volgende condities tijdens opslag in verpakking:</p> <p>Omgevingstemperatuur: [IEC-68-2] – 25°C – +70°C</p> <p>Relatieve vochtigheid: [IEC-68-2] 95 % bij 40°C (bovengrens) 'non condensing'</p> <p>Temperatuurwisseling: [IEC-68-2] – 25°C tot 30°C</p> <p>Mechanische trillingen: [IEC-68-2] random: versnellings-spectrale dichtheid 1 m/s³(100-200 Hz), 0,3 m/s³(200-2000 Hz) gedurende 1 uur per richting</p> <p>sinusvorming: 10 m/s (10-200 Hz) 15 m/s (200-500 Hz)</p> <p>Vrije val: [IEC-68-2] plat, 2x per zijde vanaf 0,25 m hoogte</p> <p>Kantelen: [IEC-68-2] langs elke verpakkingsrand</p> <p>Verwijzingen:</p> <p>[EN 50081-1] Elektromagnetische compatibiliteit, algemene emissienorm, deel 1</p> <p>[prEN 50082-1] Electromagnetic compatibility, generic immunity standard, part 1</p> <p>[IEC-255] Single input energizing quantity measuring relays with dependent specified time.</p> <p>Appendix E: Impulse voltage withstand</p>	<p>tests and high frequency disturbance tests.</p> <p>IEC Publication 255-4</p> <p>[IEC-721] Classification of environment conditions</p> <p>Part 3 Classification of groups of environmental parameters and their severities – Transportation.</p> <p>IEC Publication 721-3-2</p> <p>[IEC-801] Electromagnetic compatibility for industrial process measurement and control equipment.</p> <p>Part 1 General introduction; Part 2 Electrostatic discharges; Part 3 Radiated electromagnetic field requirements; Part 4 Electrical fast transients requirements.</p> <p>IEC Publication 801</p> <p>[IEC-839] Alarm systems Part 1 General requirements.</p> <p>Section 3 Environmental testing.</p> <p>IEC Publication 839-1-3</p> <p>[OIML-11] General requirements for electronic measuring instruments.</p> <p>OIML document no.11 (2nd predraft) January 1989</p> <p>13. <i>Voorwaarden voor het gebruik van stemmachines voor twee stemmingen tegelijk</i></p> <p>13. De stemmachine mag voor twee stemmingen tegelijk worden gebruikt indien de stemmachine zodanig is ingericht dat wordt voldaan aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de kandidatenlijsten en de uitgebrachte stemmen voor de twee stemmingen worden door een afzonderlijke beheersheid verwerkt; - de opslag van de kandidatenlijsten en de stemmen wordt in afzonderlijke geheugenblokken uitgevoerd; - de stemmachine kan voor de kiezer voor één of voor twee stemmingen vrijgegeven worden; - de kandidatenlijsten kunnen duidelijk van elkaar afgescheiden op de stemmachine vermeld worden; - de volgorde in de stemmingen is voor alle kiezers gelijk; - uit de vastgelegde stemmen kan niet worden achterhaald, welke combinatie van stemmen een kiezer heeft gemaakt; - bij de bevestiging door de kiezer van een stem, geeft de stemmachine duidelijk aan voor welke stemming de stem wordt uitgebracht.
---	---	---

14. Documentatie

14.1. De stemmachine is voorzien van de volgende documentatie:

- systeemdokumentatie;
- ontwikkeldokumentatie;
- testdocumentatie;
- een gebruikershandleiding;
- een instructie voor de kiezer als bedoeld in artikel J 18, eerste lid, van het Kiesbesluit;
- een gebruiksaanwijzing voor de kiezer als bedoeld in artikel J 14, tweede lid, van het Kiesbesluit.

14.2. De systeemdokumentatie

De systeemdokumentatie beschrijft:

a. Het werkingsprincipe van de stemmachine en bijbehorende apparatuur en een beschrijving van de constructie (elektronisch en mechanisch) toegelicht met:

- constructietekeningen
- blokdiagrammen, elektronische en bedradingschema's, printkaart layouts.

b. Specificatie van de omgevings- en bedrijfscondities voor normale werking, opslag en transport van de stemmachine;

c. Identificatiegegevens omvattende:

- serie-, type- en bestelnummers
- productie- en/of afleverdatum
- elektrische aansluiting/voeding

Deze identificatiegegevens dienen ook op adequate wijze op de stemmachine en bijbehorende apparatuur te zijn aangebracht.

14.3. De ontwikkeldokumentatie

De ontwikkeldokumentatie omvat:

- een functionele specificatie van de stemmachine;
- het technisch ontwerp van de stemmachine;
- listings van de code;
- een kwaliteitsplan.

14.4. De testdocumentatie

De testdocumentatie beschrijft welke maatregelen aanvrager heeft gehanteerd bij de verificatie, de validatie en het testen van (onderdelen van) de stemmachine (waaronder eventuele software), en omvat minimaal:

- een testplan dat de wijze beschrijft waarop de functies van de stemmachine getest zijn;
- (Software-)module testrapporten die de resultaten van de module-testen beschrijft; (NB. zijn de module-testen de testen van de functies?)
- (Software-)integratie-testrapport(en) die de resultaten van de integratie-testen beschrijft;
- (Software-)systeem testplan en -rap-

port(en) Dit bevat het systeem-test plan (test-specificatie) en de resultaten van de uitvoering daarvan.

14.5. De gebruikershandleiding

De gebruikershandleiding beschrijft:

- instructies voor uitpakken, opstellen, aansluiten en in bedrijf stellen van de stemmachine;
- bedieningsvoorschriften voor instellen van de stemmachine en beveiliging en/of vergrendeling
- bedieningsvoorschriften voor de leden van het stembureau;
- onderhoudsinstructies;
- opslagvoorschriften.

BZK

Wijziging Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997

7 december 2001/CW01/98548
Directie Constitutionele Zaken en
Wetgeving

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Gelet op de artikelen J 14, vierde lid, en artikel J 14a, derde lid, van het Kiesbesluit,

Besluit:

Artikel I

De Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997¹ wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onderdeel a komt te luiden:

a. de Minister: de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties;

2. In onderdeel c wordt de zinsnede 'voor het gebruik voor twee stemmen tegelijk' vervangen door: voor het gebruik voor meer dan één stemming tegelijk.

B

Artikel 9 komt te luiden:

De artikelen 3 tot en met 8 zijn van overeenkomstige toepassing ten aanzien van de goedkeuring van het gebruik van een stemmachine voor meer dan één stemming tegelijk, met dien verstande dat uit de aanvraag, alsmede uit de verklaring van de keuringsinstelling, die door de aanvrager wordt overgelegd, in dat geval tevens blijkt op welk aantal stemmen de aanvraag, onderscheidenlijk de verklaring, betrekking heeft.

C

Onderdeel 13 van de bijlage komt te luiden:

13. Voorwaarden voor het gebruik van stemmachines voor meer dan één stemming tegelijk

13. De stemmachine mag voor meer dan één stemming tegelijk worden gebruikt indien de stemmachine zodanig is ingericht dat wordt voldaan aan de volgende eisen:

- de kandidatenlijsten en de uitgebrachte stemmen worden door afzonderlijke beheerseenheden verwerkt;
- de opslag van de kandidatenlijsten en de stemmen worden per stemming in afzonderlijke geheugenblokken uitgevoerd;
- de stemmachine kan voor de kiezer voor de afzonderlijke stemmen worden vrijgegeven;
- de kandidatenlijsten kunnen duidelijk van elkaar afgescheiden op de stemmachine vermeld worden;
- de volgorde in de stemmen is voor alle kiezers gelijk;
- uit de vastgelegde stemmen kan niet worden achterhaald, welke combinatie van stemmen een kiezer heeft gemaakt;
- bij de bevestiging door de kiezer van een stem, geeft de stemmachine duidelijk aan voor welke stemming de stem wordt uitgebracht.

Artikel II

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop het Besluit van 10 september 2001 tot wijziging van het Kiesbesluit (goedkeuring van stemmachines voor meer dan één stemming tegelijk) (Stb. 423) in werking treedt.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 7 december 2001.
De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
K.G. de Vries.

Toelichting

De onderhavige wijziging van de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 vloeit voort uit een wijziging van het Kiesbesluit, die het mogelijk maakt dat stemmachines worden goedgekeurd voor het gebruik bij meer dan twee stemmen tegelijkertijd. Op grond van het oude artikel J 14a, eerste lid, van het Kiesbesluit mocht een stemmachine,

mits door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties voor dit gebruik goedgekeurd, slechts voor ten hoogste twee stemmen tegelijkertijd worden gebruikt. In de nota naar aanleiding van het verslag van de Tweede Kamer betreffende het voorstel voor een Tijdelijke referendumwet werd gewezen op de beperkingen die de oude bepaling bevatte indien tegelijkertijd bijvoorbeeld een verkiezing op grond van de Kieswet wordt gecombineerd met meer dan één referendum, of met een referendum en een deelgemeenteraadsverkiezing. Daarom werd aangekondigd dat een voorziening zou worden getroffen voor het gebruik van stemmachines voor meer dan twee stemmen tegelijkertijd.² Deze voorziening is opgenomen in het Besluit van 10 september 2001 tot wijziging van het Kiesbesluit (goedkeuring van stemmachines voor meer dan één stemming tegelijk) (Stb. 423). Zoals ook in de nota van toelichting bij het genoemde besluit tot wijziging van het Kiesbesluit is aangegeven, zal de capaciteit van de diverse typen stemmachines zeer uiteen kunnen lopen, tot zelfs zeer theoretische (hoge) aantallen stemmen toe. Een goedkeuring voor een onbeperkt aantal stemmen is in de praktijk niet te geven en ook niet nodig. Bovendien is het wenselijk dat voor de betrokkenen duidelijkheid bestaat met betrekking tot het aantal stemmen waarop de testprocedure gericht is geweest. Bij de beoordeling of de stemmachine aan de in en krachtens de Kieswet gestelde eisen voldoet, wordt daarom als uitgangspunt genomen het aantal stemmen waarvoor de leverancier van de stemmachine goedkeuring verzoekt. Ook voor de keuringsinstelling, die beproeft of de stemmachine aan de in en krachtens de Kieswet gestelde voorwaarden voldoet, is een dergelijke opgave van de leverancier van belang, opdat niet door trial and error behoeft te worden nagegaan hoeveel stemmen met behulp van de stemmachine tegelijkertijd kunnen

worden gehouden. Een en ander is tot uitdrukking gebracht in het gewijzigde artikel 9. Daarbij wordt ervan uitgegaan, dat de leverancier goedkeuring zal vragen voor een aantal stemmen dat zich redelijkerwijs in de praktijk tegelijkertijd kan voordoen, en niet per definitie voor de theoretische maximumcapaciteit van de stemmachine.

Het ontwerp van deze regeling is op 13 juni 2001 gemeld aan de Commissie van de Europese Unie (notificatienummer 2001/0259/NL) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Gemeenschappen van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en

regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217). Tevens heeft melding plaatsgevonden aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie, ter voldoening aan de artikelen 2, negende lid, en 5, zesde lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235).

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
K.G. de Vries.*

¹ Stcrt. 1997, nr. 134.

² Kamerstukken II 1999/2000, 27 034, nr. 5, blz. 49.

Uitgave

Commissie Besluitvorming Stemmachines
p/a Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500 EA Den Haag
info@minbzk.nl
www.minbzk.nl

Productiebegeleiding en print

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Directie Communicatie en Informatie/Grafische en Multimediale Diensten

Ontwerp

Clownfish, Wassenaar

April 2007
29754/2353-GMD71

KIESRAAD



Aan de Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties
Postbus 20011
2500 EA 's-GRAVENHAGE

Onderwerp

Reactie op het rapport 'Stemmen met
vertrouwen' van de Adviescommissie inrichting
verkiezingsproces

Hierbij doet de Kiesraad u, conform uw mondelinge verzoek van 17 september jl.,
zijn reactie toekomen naar aanleiding van het op het op 27 september jl.
verschenen rapport van de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces,
getiteld Stemmen met vertrouwen.

In deze reactie beperkt de Kiesraad zich tot een drietal hoofdpunten: de
voorgestelde nieuwe stemmachines, de voorstellen die zijn gedaan met
betrekking tot de wijze van stemuitbrenging, en de inrichting van het
verkiezingsproces. Bij gelegenheid van de door u aangekondigde consultatie
over het kabinetsstandpunt en voorts in zijn advies over een eventuele wijziging
van de Kieswet zal de Raad in meer detail op het rapport ingaan. De Kiesraad
verzoekt u vriendelijk deze reactie door te geleiden aan de Tweede Kamer der
Staten-Generaal.¹

Algemeen

De afgelopen jaren hebben vooral de meer inhoudelijke onderwerpen op het
terrein van het kiesrecht in het middelpunt van de belangstelling gestaan. De
Kiesraad acht het een goede zaak dat nu ook het verkiezingsproces de aandacht
krijgt die het verdient, en heeft daarom veel waardering voor de inspanningen van
de commissie onder voorzitterschap van de heer mr. F. Korthals Altes om het
verkiezingsproces in kaart te brengen.

De Kiesraad onderschrijft de door de commissie gekozen benadering om de
waarborgen waaraan verkiezingen moeten voldoen, centraal te stellen. Hiermee
wordt naar de mening van de Raad terecht benadrukt dat de
uitvoeringstechnische aspecten van verkiezingen altijd in het licht van belangrijke
rechtsstatelijke waarborgen moeten worden beoordeeld. Het recht op vrije,

¹ Wellicht ten overvloede wijst de Kiesraad erop dat een aantal van de in het rapport en deze reactie
besproken aspecten van het verkiezingsproces mogelijk ook van belang zijn voor de
waterschapsverkiezingen in 2008.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Inlichtingen
mw. mr. L. Loeber
T (070) 4268219
F

Uw kenmerk

Blad
1 van 12

Aantal bijlagen
0

Bezoekadres
Herengracht 21
2511 EG Den Haag

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
2 van 12

eerlijke en geheime verkiezingen – een recht dat ook internationaal is vastgelegd – moet immers daadwerkelijk gestalte krijgen in de uitvoeringspraktijk.

Aan de door de commissie geformuleerde lijst van waarborgen dient nog wel een belangrijke waarborg te worden toegevoegd: de waarborg van onafhankelijkheid. Essentiële beslissingen in het verkiezingsproces, zoals beslissingen omtrent de registratie van politieke partijen of de vaststelling van de verkiezingsuitslag, dienen in onafhankelijkheid te worden genomen.² Dit voorkomt dat zittende politici en bestuurders op deze beslissingen invloed kunnen uitoefenen en beschermt burgers en partijen tegen ongewenste beïnvloeding van de verkiezingsresultaten. Deze waarborg wordt in Nederland al zo lang gegarandeerd en is inmiddels ook zo vanzelfsprekend geworden, dat zij makkelijk over het hoofd wordt gezien.

De Kiesraad onderschrijft voorts het algemene uitgangspunt van de commissie dat stemmen in een stemlokaal de hoofdvorm van stemmen moet zijn. Stemmen op afstand, bij voorbeeld met behulp van internet of per brief, zou – gelet op de extra risico's die deze wijze van stemmen onder de huidige stand der techniek met zich mee brengt – alleen aan de orde moeten zijn, wanneer daar bijzondere redenen voor zijn, zoals in het geval van kiezers die buiten Nederland wonen.

De inzet van de door de commissie voorgestelde stemprinters en stemmentellers leidt naar het oordeel van de Kiesraad tot een grotere controleerbaarheid van het stemproces. Wel signaleert de Kiesraad een aantal aandachtspunten voor de invoering en het gebruik van deze apparaten.

De Kiesraad mist in het rapport aandacht voor (de complexiteit van) de laatste fase van het verkiezingsproces, te weten de vaststelling van de uitslag. Ook de actoren die in de laatste fase van het proces een rol spelen en hun verantwoordelijkheden over en weer moeten als uitermate belangrijk worden gezien, evenals de in die fase in te zetten middelen, zoals software voor de berekening van de uitslag.

Het voorgestelde nieuwe stelsysteem

De commissie kiest voor een systeem waarbij het uitgangspunt is dat er in het stemlokaal gestemd wordt met behulp van apparaten. De commissie heeft dit systeem naast het stemmen met potlood en papier gezet en komt tot de conclusie dat aan het stemmen met potlood en papier vooral uitvoeringstechnische problemen kleven, die door het voorgestelde systeem

² Het belang van onafhankelijkheid wordt ook door het mensenrechtencomité van de Verenigde Naties benadrukt: "An independent electoral authority should be established to supervise the electoral process and to ensure that it is conducted fairly, impartially and in accordance with established laws which are compatible with the Covenant." (General Comment No. 25, CCPR/C/21/Rev.1/Add.7 (12 juli 1996), § 20).

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
3 van 12

mogelijk kunnen worden opgelost. De Kiesraad is het met de commissie eens dat ook het stemmen met potlood en papier beperkingen kent, die vooral te maken hebben met de beoordeling of een stem geldig is, met de snelheid en de precisie van het handmatig tellen en het vervolgens opmaken van de processen-verbaal. Voor deze beperkingen is ook door de hoofdstembureaus aandacht gevraagd.

Stemprinter en stemmenteller

In het nieuwe systeem brengt de kiezer zijn stem uit door middel van een stembiljet dat hij met behulp van een printer invult. Door het gebruik van stembiljetten wordt de controleerbaarheid van het stemproces vergroot. Het stembiljet kan immers door de kiezer worden gecontroleerd voordat het in de stembus wordt gestoken. De kiezer weet op die manier zeker dat het stembiljet zijn keuze correct weergeeft. Bovendien is het mogelijk om de uitgebrachte stemmen achteraf handmatig te tellen. Beide aspecten kunnen het vertrouwen in het verkiezingsproces versterken.

De commissie stelt dat indien op het stembiljet ook een barcode wordt vermeld, deze door de kiezer moet kunnen worden gecontroleerd. Gelet op het grote aantal kandidaten bij de verkiezingen meent de Kiesraad dat dit niet uitvoerbaar en ook niet wenselijk is. De Kiesraad deelt de conclusie van de commissie dat er op het stembiljet geen informatie moet staan die niet direct door de kiezer te verifiëren is.

De stemmenteller en de stemprinter die de commissie voorstelt, zijn computers die software bevatten.³ Om te voorkomen dat problemen met betrekking tot het vertrouwen in het stemproces zich verplaatsen, zal voor deze apparaten een deugdelijke goedkeuringsprocedure moeten komen, waarin de wettelijk verankerde waarborgen waaraan zij moeten voldoen, op transparante wijze worden getoetst.⁴

In deze goedkeuringsprocedure zou in de ogen van de Kiesraad waarborging van het stemgeheim vanzelfsprekend onderdeel van de toetsing moeten zijn. Deze waarborg is neergelegd in diverse internationale verdragen en in de Nederlandse Grondwet.⁵ Dit betekent dat eventuele problemen met straling die bij de stemprinter geconstateerd worden (de TEMPEST problematiek) niet alleen repressief kunnen worden aangepakt door strafbaarstelling van het af luisteren. Hiervoor moet een preventieve oplossing worden gezocht die het stemgeheim zo

³ Dit wordt ook opgemerkt door de OVSE, zie Election Assessment Mission Report van 9 maart 2007 over the Mid-term congressional elections van 7 november 2006 in de Verenigde Staten, p. 26.

⁴ De Commissie besluitvorming stemmachines pleit in haar advies op p. 51 voor een inhoudelijk programma van eisen voor alle in het verkiezingsproces betrokken apparatuur en software. Zie ook aanbeveling 25 van 30 september 2004 van de Raad van Europa (Recommendation Rec(2004) 11 adopted by the Committee of Ministers).

⁵ De Commissie inrichting verkiezingsproces geeft op de blz. 18 en 19 van haar rapport hiervan een overzicht.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
4 van 12

vergaand mogelijk beschermt.⁶ Het komt de Kiesraad voor dat een norm waarbij de straling niet verder mag reiken dan enkele meters vanaf het apparaat, in ieder geval gehandhaafd zou moeten worden. Bij een goedkeuringsregeling zou verder aandacht moeten zijn voor het gebruik van open source software waar het de stemmenteller betreft.

Het tellen van de stemmen vindt plaats met behulp van een scanner, de stemmenteller. Aan het gebruik van deze techniek zit een aantal haken en ogen. De commissie wijst op het rapport van de Britse Electoral Commission over de verkiezingen in het Verenigd Koninkrijk van mei 2007 waar het onduidelijk ingevulde stembiljetten betreft. In ditzelfde rapport worden overigens ook problemen met de scanners beschreven, die geen verband houden met de manier waarop de kiezer het stembiljet invult. Zo haperden scanners omdat kiezers de stembiljetten, ondanks de instructie om deze niet te vouwen, toch opgevouwen in de stembus staken. Daarnaast kenden de scanners en de software die hierop draaide ook technische problemen.⁷ In een aantal gevallen moest daarom worden overgegaan tot handmatig tellen van de stembiljetten.

De Kiesraad meent dat duidelijk moet worden bepaald in welke gevallen en door wie de stembiljetten handmatig moeten of kunnen worden nageteld. Bij het opstellen van regels hiervoor zal aandacht moeten worden besteed aan de vraag wat er moet gebeuren, indien er een verschil bestaat tussen de elektronische telling en de handmatige. Ook zou het wenselijk kunnen zijn om, met het oog op het vertrouwen van de kiezer in het nieuwe systeem steekproefsgewijs een aantal stembureaus handmatig te laten hertellen.

Uitslagberekeningssoftware

Het rapport van de commissie heeft betrekking op het uitbrengen van de stem en het tellen hiervan – de zogenaamde stemopneming – in het stembureau. Het gaat niet in op de wijze waarop de stemtotalen van de stembureaus moeten worden verwerkt om te komen tot een totaaluitslag. Hiervoor wordt op dit moment in een parallel proces, naast de handmatige berekeningen, uitslagberekeningssoftware gebruikt. De Commissie besluitvorming stemmachines beveelt in haar rapport aan om voor deze software een wettelijke goedkeuringsprocedure in te stellen. Ook de Kiesraad heeft al eerder aangegeven dit noodzakelijk te vinden.

Bij het vaststellen van de uitslag zijn naast het centraal stembureau ook de hoofdstembureaus en de stembureaus betrokken, die in één keten met elkaar samenwerken. Kiezen voor een specifiek uitslagberekeningsprogramma heeft

⁶ Zie ook aanbevelingen 16 en 17 van 30 september 2004 van de Raad van Europa (Recommendation Rec(2004) 11 adopted by the Committee of Ministers).

⁷ The Electoral Commission, May 2007 electoral pilot schemes, Electronic Counting Summary Paper, te vinden op www.electoralcommission.org.uk.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
5 van 12

alleen zin als dat programma ICT-matig aansluit op overige in het proces gebruikte apparaten en software. Om die reden is centrale regie op dit punt noodzakelijk. Mocht het gebruik van dergelijke software niet langer toegestaan of mogelijk zijn in het proces van de uitslagvaststelling, dan wijst de Kiesraad erop dat dit betekent dat de huidige wettelijke termijnen voor de eerste samenkomst van de vertegenwoordigende organen in nieuwe samenstelling moeten worden verlengd om voldoende tijd te bieden voor de vaststelling van de uitslag. Daarnaast wil de Kiesraad erop wijzen dat het huidige programma niet alleen gebruikt wordt voor de uitslagberekening, maar dat deze het hele proces faciliteert. Ook uit de kring van de hoofdstembureaus is hierop gewezen. In deze facilitering van het verkiezingsproces zou op enigerlei wijze moeten worden voorzien. De Raad wordt bij het ontwerpen van de hiervoor benodigde software, ook vanuit zijn rol als centraal stembureau bij landelijke verkiezingen, graag nauw betrokken.

Invoering van het nieuwe stelsysteem

De Kiesraad wijst erop dat de voorgestelde techniek, zoals de commissie ook zelf aangeeft, nieuw is en nog nergens ter wereld wordt toegepast. De Raad meent dat het niet wenselijk is om een onbeproefde techniek direct in te zetten tijdens verkiezingen voor algemeen vertegenwoordigende organen. Welke techniek ook gekozen wordt, deze zou eerst grondig getest dienen te worden bij stemmingen die niet op de Kieswet zijn gebaseerd, alvorens deze kan worden ingezet.⁸ Op het moment dat de techniek voldoende getest is, zou naar het oordeel van de Raad gekozen moeten worden voor graduele invoering in Nederland en niet voor een landelijke invoering ineens. Op die manier wordt de continuïteit van het verkiezingsproces ook in deze overgangsfase het best gewaarborgd. Overigens is de Raad van mening dat de mogelijkheid om met potlood en papier te stemmen altijd beschikbaar moet zijn – onder andere ingeval van grootschalige technische problemen – en dat de kieswettelijke regelgeving hierin zou moeten voorzien.

Tenslotte heeft de Kiesraad kennis genomen van uw aanbiedingsbrief aan de Tweede Kamer bij het rapport van de commissie, waarin u aangeeft af te zien van het instellen van een nieuwe goedkeuringsprocedure voor de huidige stemmachines.⁹ Dit heeft tot gevolg dat bij de Europese verkiezing in 2009 met potlood en papier gestemd zal moeten worden.¹⁰ Gelet op het extra werk dat dit voor gemeenten meebrengt en het feit dat een groot aantal gemeenten geen

⁸ Zie ook aanbeveling 22 van 30 september 2004 van de Raad van Europa (Recommendation Rec(2004) 11 adopted by the Committee of Ministers).

⁹ Brief van de Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over het rapport van de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces van 27 september 2007, Kamerstukken II 2007/08, 31 200 VII, nr. 5.

¹⁰ De Kiesraad wijst er in dit verband op dat er in 2008 herindelingsverkiezingen zullen plaatsvinden waarvoor dan ook zal gelden dat met potlood en papier moet worden gestemd. Dit zou ook gelden voor eventuele tussentijdse Tweede Kamerverkiezingen.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
6 van 12

ervaring meer heeft met het stemmen met potlood en papier adviseert de Raad u om hierover tijdig voorlichting en ondersteuning te bieden aan de gemeenten.

Voorgestelde manieren waarop gestemd kan worden

De Kiesraad onderschrijft het uitgangspunt van de commissie dat stemmen in het stemlokaal de hoofdvorm moet blijven. Dit uitgangspunt is ook in overeenstemming met ondermeer de Code of Good Practice in Electoral Matters van de Venice Commission.¹¹ Van deze hoofdregel kan volgens de Code alleen worden afgeweken indien het stemgeheim gewaarborgd blijft en het gebruikte systeem veilig en betrouwbaar is. De Kiesraad heeft de door de commissie voorgestelde afwijkingen van de hoofdregel dan ook aan de hand van deze vereisten beoordeeld.

Kiezers buiten Nederland

Voor kiezers buiten Nederland is het in beginsel niet mogelijk om aan de verkiezingen deel te nemen door in een stemlokaal te stemmen. Om die reden stelt de Commissie voor om de huidige praktijk van het briefstemmen en internetstemmen te handhaven. De Kiesraad heeft hiertegen geen bezwaren. Wel meent hij dat bij definitieve invoering van het internetstemmen in de wet dient te worden vastgelegd aan welke eisen het te gebruiken systeem moet voldoen. Bovendien zou ook voor dit systeem in een goedkeuringsprocedure moeten worden voorzien.

De Raad wijst er verder op dat de toekenning van kiesrecht voor het Europees Parlement aan Nederlanders in de Nederlandse Antillen en Aruba vermoedelijk zal leiden tot een hogere opkomst van kiezers die stemmen buiten Nederland. Wanneer dit inderdaad het geval is, zal in de toekomst het gebruik van internetstemmen voor deze specifieke groep misschien moeten worden heroverwogen. In het advies van de Kiesraad over het wetsvoorstel waarbij dit kiesrecht wordt toegekend, wordt geadviseerd om bij een hoge opkomst bij de Europese verkiezingen in 2009 de keuze voor internetstemmen nogmaals te bezien.¹²

Kiezers met beperkingen

De commissie besteedt in haar rapport veel aandacht aan kiezers met beperkingen. De Kiesraad juicht het toe dat gezocht wordt naar maatregelen die de toegang tot verkiezingen voor deze groep kan vergroten. De Kiesraad heeft echter bedenkingen bij het inzetten van telefoonstemmen voor deze kiezers. Deze bedenkingen zijn voornamelijk van praktische aard. Het afbakenen van de

¹¹ European Commission for democracy through law (Venice Commission), Code of Good Practice in Electoral Matters, adopted 18-19 Oktober 2002.

¹² Advies van de Kiesraad toekenning kiesrecht ingezetenen Nederlandse Antillen en Aruba voor verkiezingen van het EP van 28 september 2007, te vinden op www.kiesraad.nl.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
7 van 12

groep van kiezers die gebruik zou mogen maken van telefoonstemmen, is in de ogen van de Kiesraad lastig. Hiervoor is niet alleen een landelijk uniforme toepassing van de WMO op dit punt noodzakelijk, maar ook een koppeling van de WMO-gegevens aan het kiezersregister uit het GBA. Overigens vraagt de Raad zich af of het wenselijk is dat voor verschillende groepen kiezers uiteenlopende stemsystemen in het leven worden geroepen

De Kiesraad ziet meer heil in het inzetten van aangepaste stembureaus en het gebruik van audioapparatuur in het stembureau. Door de landelijke invoering van stemmen in een willekeurig stemlokaal binnen de gemeente kan een kiezer naar dat stemlokaal dat het beste is ingericht voor zijn behoeften. Het breder inzetten van stemapparaten met een audiofunctie verdient naar het oordeel van de Raad om nog een andere reden de voorkeur, omdat dit ook voor analfabete kiezers de toegang tot verkiezingen vergroot.

Ook wijst de Raad erop dat het bij telefoonstemmen niet mogelijk is om te garanderen dat een kiezer in vrijheid stemt. Het risico van 'family voting' is daarom bij deze stemwijze een probleem, dat voor de Kiesraad zwaar weegt.¹³ Daarnaast is bij telefoonstemmen niet te controleren dat degene die stemt, degene is die gerechtigd is een stem uit te brengen. De Raad acht de kans op misbruik daarom groot.

Bijstand in het stemlokaal

Grote aarzeling heeft de Kiesraad bij de voorgestelde wijziging van de in artikel J 28 van de Kieswet, waarin het verlenen van bijstand aan hulpbehoevende kiezers is geregeld. De commissie stelt voor om ook de verlening van bijstand aan kiezers met een verstandelijke beperking mogelijk te maken. Dit voorstel raakt echter aan één van de fundamentele uitgangspunten van het kiesrecht, namelijk dat een kiezer zelfstandig in staat moet zijn om zijn wil te kunnen bepalen. Kan hij dit niet, dan wordt hij niet geacht het kiesrecht uit te oefenen. Uit de parlementaire behandeling van het in tweede lezing aanhangige wetsvoorstel tot wijziging van de Grondwet blijkt dat het niet mogelijk is om de groep wilsonbekwame kiezers zodanig af te bakenen dat deze in geen enkel geval meer opgeroepen worden voor de verkiezingen.¹⁴ Met de commissie is de Raad van oordeel dat het niet wenselijk is dat het stembureau zou kunnen besluiten om een kiezer wegens vermeende wilsonbekwaamheid niet tot de stemming toe te laten. In het huidige systeem is dat ook niet nodig, omdat een daadwerkelijk wilsonbekwame kiezer niet in staat zal zijn om zelfstandig zijn wil te bepalen en een stem uit te brengen. In feite handhaaft het systeem daarmee zichzelf. Naar het oordeel van de Raad zou het onwenselijk zijn om dit systeem te doorbreken. Bovendien is moeilijk te bepalen of de bijstand die aan een kiezer wordt geboden,

¹³ Zie bijvoorbeeld Handelingen II 19 juni 2003, 80-4561, waarin over het probleem van family voting bij telefoonstemmen door TK en minister is gesproken.

¹⁴ Memorie van toelichting bij het wetsvoorstel in eerste lezing, Kamerstukken II 2005/06, 30 471, nr. 3.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
8 van 12

zich inderdaad beperkt tot het uitbrengen van de stem en niet ook de daaraan ten grondslag liggende keuze beïnvloedt. De Raad vreest dan ook dat de voorgestelde uitbreiding van artikel J 28 makkelijk tot misbruik zal kunnen leiden.

Legitimatieplicht

De commissie stelt voor om een legitimatieplicht in te voeren voor kiezers. Het verheugt de Kiesraad dat de commissie dit voorstelt. Ook de Kiesraad heeft in een recent advies voor invoering van een legitimatieplicht gepleit.¹⁵

Volmachten

De commissie stelt voor om zowel de schriftelijke als de onderhandse volmacht in stand te houden, maar bij de onderhandse volmacht voor te schrijven dat een kopie van het legitimatiebewijs van de volmachtgever moet worden overgelegd in het stemlokaal. De Kiesraad heeft gelijktijdig met deze reactie advies uitgebracht over de volmachtproblematiek. Zijn advies komt op dit punt overeen met het voorstel van de commissie.

Tevens is de Raad het met de commissie eens dat invoering van een systeem vergelijkbaar met het Zweedse boodschappersstelsel geen oplossing biedt voor alle groepen kiezers die anders aangewezen zijn op het stemmen per volmacht. In zijn advies over volmachtstemmen gaat de Kiesraad hier nader op in.

Stemmen in een willekeurig stemlokaal (SWS)

De Kiesraad heeft geen principiële bezwaren tegen het permanent invoeren van SWS binnen de eigen gemeente. In eerdere adviezen over dit onderwerp zijn door de Raad wel enkele aandachtspunten naar voren gebracht. Ook uit evaluaties van de experimenten is gebleken dat er nog enkele praktische problemen zijn die opgelost moeten worden. De Kiesraad adviseert u daarom deze aandachtspunten mee te nemen bij de permanente invoering van SWS.

De Kiesraad onderschrijft het standpunt van de commissie dat invoering van SWS buiten de eigen gemeente op korte termijn niet wenselijk is. Op dit voorstel zal de Kiesraad op een later moment inhoudelijk uitgebreider reageren.

Stemplaatsen

De commissie stelt voor om in gevangnissen en ziekenhuizen 'stemplaatsen' in te richten waar gedetineerden, zieken en personeel kunnen stemmen. De Kiesraad wil erop wijzen dat veel gevangenen waarschijnlijk niet ingeschreven staan in de gemeente waar de gevangenis gevestigd is. Dit betekent dat het gebruik van deze stemplaatsen er feitelijk toe leidt dat al een vorm van SWS buiten de eigen gemeente ingevoerd wordt. De Raad is van mening dat dit niet wenselijk is. Indien besloten wordt om over te gaan tot invoering van SWS buiten

¹⁵ Advies van de Kiesraad over legitimatieplicht in het stemlokaal van 22 juni 2007, te vinden op www.kiesraad.nl.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
9 van 12

de gemeente, zou dit kunnen worden herbezien. Ook zet de Raad vraagtekens bij het inzetten van stembureaus die niet algemeen toegankelijk zijn. Dit komt immers de transparantie en controleerbaarheid van de verkiezingen niet ten goede.

Taken en verantwoordelijkheden in het verkiezingsproces

Inleiding

De Kiesraad heeft met belangstelling kennis genomen van de in het rapport opgenomen aanbevelingen met betrekking tot de verdeling van taken en verantwoordelijkheden in het verkiezingsproces. De Raad deelt de visie van de commissie dat de markt bij de inrichting van het verkiezingsproces geen bepalende rol behoort te hebben, evenals haar constatering dat de bestaande wet- en regelgeving de minister van BZK onvoldoende instrumenten biedt om – met name in de voorbereidende fase – naar behoren inhoud te geven aan zijn ketenverantwoordelijkheid voor het verkiezingsproces. Hij onderschrijft dan ook de wenselijkheid van een sterkere regierol voor de minister.

Eén aspect mist de Kiesraad in de beschouwingen van de commissie: de vraag welke taken in het verkiezingsproces onder ministeriële verantwoordelijkheid of juist in onafhankelijkheid moeten worden verricht. De Raad acht deze vraag van wezenlijker belang dan de in het rapport gekozen benadering om in abstracto een vijftal typen taken te onderscheiden, waaraan vervolgens conclusies met betrekking tot hun verenigbaarheid of onverenigbaarheid worden verbonden.¹⁶

Onafhankelijkheid als waarborg

Naar het oordeel van de Kiesraad dient naast de door de commissie geformuleerde waarborgen ook de onafhankelijkheid van verkiezingsorganen als belangrijke randvoorwaarde voor de inrichting van het verkiezingsproces te worden genoemd. Door organisaties als de OVSE en de Raad van Europa wordt er groot belang aan gehecht dat in elk geval de essentiële beslissingen in het verkiezingsproces in onafhankelijkheid zijn belegd.¹⁷ Bijzondere nadruk wordt bovendien gelegd op de wenselijkheid van rechterlijke toetsing. In beginsel zouden alle essentiële beslissingen in het verkiezingsproces aan een rechter voorgelegd moeten kunnen worden, inclusief de vaststelling van de verkiezingsuitslag. In de Nederlandse kies- en staatsrechtelijke traditie wordt deze laatste vorm van rechterlijke toetsing onwenselijk geacht, omdat daarmee

¹⁶ Voor een evenwichtige beschouwing is het bovendien wenselijk om niet alleen de taken van de Kiesraad, maar ook de taken van andere actoren in beeld te brengen. Overigens moet worden geconstateerd dat aan de beschrijving van taken een aantal onjuistheden ten grondslag ligt, zoals de aannames dat de Kiesraad budgetten verdeelt en met de afhandeling van alle klachten betreffende verkiezingen is belast.

¹⁷ International Standards and Commitments on the Right to Democratic Elections: A practical Guide to Democratic Elections Best Practice, OSCE / ODIHR, Warschau 20 november 2002, p. 21; European Commission for democracy through law (Venice Commission), Code of Good Practice in Electoral Matters, Oktober 2002, p. 26.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
10 van 12

de scheiding der machten zou worden doorbroken. Dit betekent dan wel dat de onafhankelijke besluitvorming op andere wijze moet zijn geborgd, bijvoorbeeld door in het verkiezingsproces voldoende checks and balances aan te brengen.

De Raad meent dat een onafhankelijke inrichting van het verkiezingsproces, waar het gaat om de essentiële elementen van dat proces, ook tegemoet komt aan een maatschappelijke behoefte. Het vertrouwen in de overheid is, zoals ook de Commissie besluitvorming stemmachines in haar rapport¹⁸ opmerkt, geen vanzelfsprekendheid meer. De burger is kritischer geworden jegens de overheid en stelt hogere eisen aan de transparantie en controleerbaarheid van het overheidshandelen. Voor vertrouwen is echter ook nodig dat het overheidshandelen onpartijdig is en door de burger ook als zodanig wordt ervaren. Om (de schijn van) belangenverstremgeling te vermijden is het daarom wenselijk bepaalde taken aan onafhankelijke organen op te dragen. In het kiesrecht komt daar nog een dimensie bij: daar is in de uitvoering ook een zekere afstand tot het vertegenwoordigend orgaan wiens verkiezing het betreft op zijn plaats, temeer daar het aan het vertegenwoordigend orgaan is voorbehouden om in eerste en enige instantie over geschillen met betrekking tot verkiezingen te beslissen.

In het Nederlandse verkiezingsproces is slechts een beperkt aantal taken principieel op afstand van de uitvoerende macht geplaatst. Het gaat daarbij onder andere om taken met betrekking tot de registratie van politieke partijen en de vaststelling van de uitslag. De voorbereiding van de stemming en de uitvoering van de stemopneming hebben een sterk gouvernementeel karakter, in die zin dat daarbij vooral een rol is weggelegd voor gemeentelijke overheden. Het gouvernementele karakter van deze onderdelen van het verkiezingsproces zal verder toenemen, wanneer de aanbeveling van de commissie om de ketenverantwoordelijkheid van de minister van BZK te versterken, wordt overgenomen. Om aan deze – op zichzelf door de Kiesraad onderschreven – ontwikkeling in het kader van de checks and balances tegenwicht te bieden, komt het de Kiesraad wenselijk voor om in het verkiezingsproces tevens meer ruimte voor onafhankelijke oordeelsvorming in te bouwen. Dat geldt in het bijzonder voor de stappen in het verkiezingsproces die betrekking hebben op de stemming zelf, waar – bijvoorbeeld gelet op de korte termijnen – rechterlijke toetsing minder voor de hand ligt. Hij onderschrijft dan ook de aanbeveling van de commissie om als waarborg voor een correct verloop van verkiezingen in een vorm van onafhankelijk toezicht – de commissie spreekt in dat verband van audits – te voorzien. Wel zal naar het oordeel van de Raad nog nader moeten worden nagedacht over de wijze waarop dit toezicht in de praktijk kan worden geconcretiseerd.

¹⁸ Stemmachines, een verweesd dossier - Rapport van de Commissie besluitvorming stemmachines, april 2007.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-0000406046

Onderdeel
Kiesraad

Blad
11 van 12

De plaats van het toezicht in het verkiezingsproces

Uit het rapport wordt niet geheel duidelijk hoe het toezicht in het verkiezingsproces moet worden ingepast. In het kader van de beschrijving van de taken van de Kiesraad wordt gesuggereerd dat het toezicht ook betrekking zou hebben op de vaststelling van de uitslag – reden waarom naar het oordeel van de commissie een toezichtstaak voor de Kiesraad minder voor de hand zou liggen –, terwijl bij de beschrijving van de auditfunctie wordt gesteld dat de auditors hun incidentenrapport nog vóór de vaststelling van de uitslag aan het centraal stembureau sturen. De Kiesraad gaat er vanuit dat de commissie het laatste voor ogen heeft gehad, omdat het logisch is bij de vaststelling van de uitslag (en bij besluiten tot hertelling) ook de bevindingen uit de audits te betrekken. Zou dat niet kunnen, dan rijst de vraag wat nog de functie van de vaststelling van de verkiezingsuitslag is. De vaststelling dreigt dan te verworden tot een simpele optelsom van de stemtotalen van de verschillende (hoofd)stembureaus, die niet meer het gezag van de vaststelling van een officiële uitslag heeft. De Raad is dan ook van mening dat de vaststelling van de uitslag niet los kan worden gezien van het toezicht, maar juist de fase moet zijn waarin de meer cijfermatige berekeningen van de uitslag en de bevindingen omtrent het verloop van de verkiezingen tezamen komen.

Meer specifiek staat hem daarbij voor ogen dat het centraal stembureau voor een bepaalde verkiezing zich zowel op basis van de processen-verbaal van de (hoofd)stembureaus als op basis van de bevindingen uit het toezicht een beeld vormt van het al dan niet regelmatige verloop van een verkiezing. Indien er onregelmatigheden zijn geconstateerd met betrekking tot de telling van de uitgebrachte stemmen, dan kan het centraal stembureau deze zelf – zo nodig na hertelling – corrigeren in het kader van de vaststelling van de uitslag. Zijn er onregelmatigheden van andere aard geconstateerd, dan brengt het centraal stembureau daarover in het proces-verbaal van de openbare zitting waarin de uitslag wordt bekendgemaakt, rapport uit aan het vertegenwoordigend orgaan waarvoor de verkiezing wordt gehouden.¹⁹ Het proces-verbaal gaat in dat geval vergezeld van een (eveneens openbaar) advies, waarin het centraal stembureau aangeeft of de geconstateerde onregelmatigheden naar zijn oordeel aanleiding geven tot een (gehele of gedeeltelijke) ongeldigverklaring en herstemming. De bevoegdheid om daarover een definitief oordeel te geven blijft evenwel voorbehouden aan het betrokken vertegenwoordigend orgaan: het centraal stembureau signaleert, het vertegenwoordigend orgaan beslist.

Met de commissie is de Kiesraad van mening dat het niet raadzaam is om een nieuw toezichtorgaan in het leven te roepen. De vraag is evenwel of de door de commissie voorgestelde constructie, waarin zowel de Tweede Kamer als de minister van BZK auditors aanstellen, de facto niet eveneens tot de introductie

¹⁹ Bij Europese verkiezingen wordt in dat geval aan de Tweede Kamer gerapporteerd.

Datum
15 oktober 2007

Ons kenmerk
2007-000406046

Onderdeel
Kiesraad

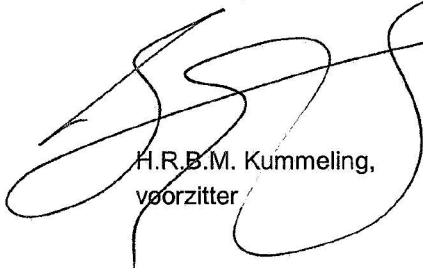
Blad
12 van 12

van een toezichtsorganisatie leidt, zij het met een meer informeel en niet-permanent karakter. De Raad is hier, mede gelet op de waarborgen waarmee het verkiezingsproces behoort te zijn omkleed, geen voorstander van.

Toetsingskader

Tot besluit merkt de Kiesraad nog op dat naar zijn mening de algemene beginselen van vrije, eerlijke en geheime verkiezingen als toetsingskader voor het uit te oefenen toezicht moeten dienen. Dit gaat verder dan de vraag of aan de geldende wet- en regelgeving is voldaan. Het enkele feit dat aan bepaalde wet- en regelgeving is voldaan, is op zichzelf immers geen garantie dat ook aan de algemene beginselen wordt voldaan. De Raad realiseert zich dat dit van de bij het toezicht betrokken personen een zekere kennis van het kiesrecht vergt. Daarnaast zal vermoedelijk ook technische kennis nodig zijn om het goed functioneren van de bij verkiezingen gebruikte stemapparatuur te kunnen beoordelen. Overigens dient hierbij te worden opgemerkt dat het goed functioneren van die apparatuur en de controle daarop natuurlijk in eerste instantie een verantwoordelijkheid is van de rechtstreeks bij de organisatie en uitvoering van verkiezingen betrokken overheden. De Raad kan zich voorstellen dat de minister van BZK vanuit zijn nieuwe verantwoordelijkheid voor de bij verkiezingen te gebruiken stemapparatuur een controleprotocol ontwikkelt, waarin is geregeld dat stemapparaten direct voorafgaande aan hun gebruik op hun goede werking worden gecontroleerd. Een dergelijk controlesysteem moet evenwel niet worden verward met onafhankelijk toezicht. Onafhankelijk toezicht moet ertoe strekken om na te gaan of het controleprotocol correct is nageleefd en of de gebruikte apparatuur niet desondanks gebreken heeft vertoond.

DE KIESRAAD,
voor deze,



H.R.B.M. Kummeling,
voorzitter



J. Schipper-Spanninga,
secretaris-directeur

Voorzieningrechter van de rechtbank Zutphen

Zitting van 7 december 2007, om 11.15 uur
nr. 07/1897

**Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties/N.V.
Nederlandsche Apparatenfabriek Nedap te Groenlo met als derde
belanghebbende Stichting Wij vertrouwen stemcomputers niet**

Pleitnota A.J. Boorsma

1 Inleidende opmerkingen

- 1.1 N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek Nedap (hierna: Nedap) vordert van u dat artikel 2 van het besluit van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: de staatssecretaris) van 17 oktober 2007, gepubliceerd in de Staatscourant van 19 oktober 2007, dat strekt tot de vervallenverklaring van eerder verleende goedkeuringen voor het gebruik van stemmachines, wordt geschorst. Met een voorziening van die strekking hoopt Nedap dat gemeenten voorlopig de door haar gefabriceerde stemmachines kunnen blijven gebruiken bij verkiezingen.
- 1.2 De staatssecretaris is, vanuit haar verantwoordelijkheid voor de goede gang van zaken bij verkiezingen, op basis van de aanbevelingen van twee onafhankelijke adviescommissies tot de slotsom gekomen dat verzuimd is om in de wet- en regelgeving adequaat vast te leggen aan welke technische eisen stemmachines moeten voldoen. Derhalve is het zo dat de voorwaarden en eisen in de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997 (hierna: de Regeling) niet toereikend zijn om een goed verloop van verkiezingen te waarborgen. Vervolgens heeft de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces, onder voorzitterschap van de heer Korthals Altes, mede op basis van het rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines geconcludeerd dat door het gebrek aan transparantie en controleerbaarheid ook de integriteit van de stemmachines onvoldoende is gewaarborgd. Dit geheel heeft de staatssecretaris ertoe gebracht om bij de presentatie van het advies van de commissie Korthals Altes bekend te maken dat zij het voornemen had de Regeling in te trekken en niet meer te zullen verder werken aan de

tijdelijke wijziging van de Regeling. Inmiddels heeft het kabinet een standpunt bepaald over het advies van de commissie Korthals Altes. In dit standpunt stelt het kabinet dat zij de opvatting volgt dat een papieren stem waarmee de kiezer zelf kan controleren of zijn keuze juist is weergegeven te prefereren is boven een stemvorm waarbij de kiezer moet vertrouwen op de juiste opslag van zijn keuze. De foutgevoeligheid en tijdrovendheid van het handmatig tellen van stembiljetten kan echter niet veronachtzaamd worden. Daarom wil het kabinet de stap zetten naar het door de commissie voorgestelde concept voor het stemmen in een stemlokaal. Ten slotte is het Kiesbesluit gewijzigd. Deze wijziging houdt in dat alle bepalingen met betrekking tot stemmen anders dan met stembiljetten uit het Kiesbesluit zijn gehaald. Op basis van het gewijzigde Kiesbesluit is alleen stemmen met stembiljetten mogelijk (Stb. 2007, 485).

- 1.3 Gelet op het voorgaande is de staatssecretaris dan ook niet bereid mee te werken aan een schorsing van de vervallenverklaring van de eerder verleende goedkeuringen. Dit wordt door de staatssecretaris, gelet op het feit dat het vertrouwen in de voorwaarden en eisen die golden voor stemmachines weg is, onaanvaardbaar geacht. De staatssecretaris is dan ook van oordeel dat het verzoek van Nedap moet worden afgewezen. Dat zal ik als volgt toelichten.

2 Wettelijk kader

- 2.1 In een aantal internationale verdragen is het recht van een ieder op vrije en geheime verkiezingen vastgelegd.

Zie onder meer artikel 21 lid 3 Universele Verklaring van de Rechten van de mens, artikel 25 lid 2 IVBPR en artikel 3 Eerste Protocol bij het EVRM dat als volgt luidt:

“Iedere Hoge Verdragsluitende Partijen verbinden zich om met redelijke tussenpozen vrije, geheime verkiezingen te houden onder voorwaarden die de vrije meningsuiting van het volk bij het kiezen van de wetgevende macht waarborgen.”

- 2.2 Paragraaf 7 van de Kieswet regelt “het stemmen anders dan door middel van stembiljetten”. Uit artikel J 32 Kieswet volgt dat de gemeenteraad of – krachtens diens machtiging – het college van b&w beslist of op andere wijze dan door middel van stembiljetten wordt gestemd.

- 2.3 Artikel J 33 Kieswet bepaalt het volgende:

“1. Het stemmen anders dan door middel van stembiljetten vindt alleen plaats, indien daarbij overeenkomstig bij algemene maatregelen van bestuur

gestelde nadere regels een door Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties goedgekeurde techniek wordt gebezigd.”

- 2.4 Het op artikel J 34 Kieswet gebaseerde Kiesbesluit bepaalt in artikel J14 onder meer het volgende:

“1. Een elektronische stemmachine mag slechts bij de verkiezingen worden gebruikt, indien zij zonder enige afwijking behoort tot één door Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties goedgekeurd merk en type.
2. De goedkeuring wordt verleend indien de stemmachine voldoet aan de eisen die gesteld worden in artikel J33, tweede lid van de Kieswet, artikel J14b en de Ministeriële regeling, bedoeld in het vierde lid, en is voorzien van een deugdelijke gebruiksaanwijzing voor de kiezer.
3. Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is bevoegd een verleende goedkeuring in te trekken.”

- 2.5 De in artikel J 14 lid 4 bedoelde ministeriële regeling was de Regeling voorwaarden en goedkeuring stemmachines 1997.

- 2.6 Uit deze – korte – beschrijving van het wettelijk stelsel volgt dat:

1. De staatssecretaris zorgt dient te dragen voor het goede verloop van verkiezingen en meer in het bijzonder al het nodige moet doen om eerlijke en geheime verkiezingen te waarborgen;
2. De inzet van ieder type van stemmachine de goedkeuring van de staatssecretaris behoeft;
3. Daarbij het uitgangspunt dat de verkiezingen eerlijk en geheim moeten verlopen leidend is; zodat
4. Als eerlijke en geheime verkiezingen niet langer kunnen worden gegarandeerd een verleende goedkeuring kan worden ingetrokken.

3 Achtergronden

- 3.1 Hieronder volgt een korte schets van de voorgeschiedenis die aan de vervallenverklaring van de goedkeuringen is vooraf gegaan.
- 3.2 Bij verkiezingen in Nederland zijn stemmachines van twee fabrikanten gebruikt: Nedap en Sdu. In de aanloop naar de Tweede Kamerverkiezingen in november 2006 zijn twijfels gerezen de betrouwbaarheid van de in Nederland gebruikte stemmachines. In verband hiermee zijn *ad hoc* een aantal wijzigingen in de stemmachines van Nedap aangebracht. De voormalige minister voor BVK heeft op basis van een verklaring van Brightsight (de aangewezen keuringsinstelling; rechtsopvolger van TNO) bij besluit van 17 november 2006 goedkeuring voor het gebruik van drie typen stemmachines van Nedap verleend. De goedkeuring was beperkt tot de Tweede Kamerverkiezingen;

daarna verviel deze van rechtswege. Nedap heeft hiertegen geen rechtsmiddelen aangewend.

- 3.3 Na de Tweede Kamerverkiezingen heeft de toenmalige minister voor BVK op 19 december 2006 de commissie Besluitvorming Stemmachines onder leiding van oud-minister Hermans ingesteld (hierna ook: de commissie Hermans). De commissie had de taak in kaart te brengen op welke wijze de besluitvorming met betrekking tot de goedkeuring van stemmachines in het verleden tot 22 november 2006 heeft plaatsgevonden en welke lessen daaruit voor het ministerie zijn te trekken. Daarnaast heeft de minister op verzoek van de Tweede Kamer de Adviescommissie inrichting Verkiezingsproces onder voorzitterschap van de heer Korthals Altes ingesteld om advies uit te brengen over de toekomstige inrichting van het verkiezingsproces.

Zie:

TK, vergaderjaar 2006-2007, 30 800, VII, nr. 18 en TK, vergaderjaar 2006-2007, 30 800, VII, nr. 24.

- 3.4 Met het oog op de verkiezingen van Provinciale Staten van 7 maart 2007 heeft de toenmalige minister voor BVK wederom een aantal maatregelen genomen. De staatssecretaris, die sinds het aantreden van het kabinet Balkenende IV verantwoordelijk is voor deze portefeuille, heeft bij besluit van 2 maart 2007 drie typen van stemmachines van Nedap goedgekeurd; deze goedkeuring gold voor de Provinciale Statenverkiezingen van 7 maart 2007 en voor zolang de voorwaarden en eisen zoals vermeld in de Regeling ongewijzigd blijven. Deze beperking in de goedkeuring werd aangebracht omdat de voorwaarden en eisen voor de goedkeuring van stemmachines zou worden herzien en het daarom niet wenselijk werd geacht een goedkeuring voor onbepaalde tijd af te geven. De Stichting wij vertrouwen stemcomputers niet (hierna: de Stichting) heeft tegen dit besluit bezwaar gemaakt. Nedap heeft geen rechtsmiddelen ingesteld.

- 3.5 Bij brief van 2 april 2007 heeft de staatssecretaris de Tweede Kamer laten weten de Regeling te zullen aanpassen teneinde een aantal leemtes in de Regeling te dichten.

Zie:

TK, vergaderjaar 2006-2007, 30 800 VII, nr. 45.

- 3.6 Op 16 april 2007 bracht de commissie Hermans het rapport "Stemmachines, Een verweesd dossier, Rapport van de Commissie Besluitvorming Stemmachines" uit. Het rapport omvat een beschrijving van de wijze waarop bewindspersonen, adviescolleges en andere betrokken partijen het onderwerp hebben benaderd. In het rapport worden op chronologische wijze de politieke ontwikkelingen ten aanzien van stemmachines beschreven. De commissie Hermans liet zich kritisch uit over (de regelgeving met betrekking tot) het gebruik van stemmachines en stelde vast dat de toepasselijke wet-

en regelgeving hiaten bevatte. De commissie concludeerde dat er geen eisen zijn voor de verzegeling, de opslag en het transport van de stemmachines en dat er geen eisen zijn aan het gebruik van stemmachines. Ook concludeerde de commissie Hermans dat niet alle software die bij het verkiezingsproces wordt gebruikt aan test-, keurings- of goedkeuringsprocedures is onderworpen. Verder is opgemerkt dat de broncodes van de software niet openbaar zijn en ook niet bij het ministerie bekend. Ik citeer enkele belangrijke conclusies uit het rapport:

“Meer in het bijzonder worden de volgende punten onder de aandacht gebracht.

(...)

b) het ontbreken van een inhoudelijk programma van eisen voor alle in het verkiezingsproces betrokken apparatuur en software (anders dan het nabootsen van stemmen met stembiljet en potlood);

c) het gedurende de gehele periode ontbreken van risico – en dreigingsanalyses;

(...)

e) het niet aan een goedkeuringsprocedure onderwerpen van uitslagberekeningsprogrammatuur (het Integraal Stem Systeem);

f) het niet introduceren van een controlemogelijkheid voor de kiezer, opdat deze een bewijs heeft op welke kandidaat hij heeft gestemd, als van een controlemogelijkheid in de fase na het uitbrengen van de stem.

Met de huidige wijze van stemopneming via stemmachines is geen betekenisvolle hertelling mogelijk;

g) het niet aanpassen van de Regeling na de introductie van de zogenaamde stemcomputers;

(...)”

Zie: p. 51-52.

3.7 De commissie deed de volgende aanbevelingen:

“Hoewel de eerstvolgende landelijke verkiezingen zijn voorzien in juni 2009, namelijk de verkiezingen voor de leden van het Europees Parlement, kan niet het risico worden gelopen dat bij eventuele tussentijdse verkiezingen wederom op basis van het huidige instrumentarium van wet- en regelgeving moet worden gehandeld. De commissie Inrichting Verkiezingsproces onder leiding van de heer Korthals Altes zal voor 1 oktober 2007 rapporteren over een voor de toekomst bestendig systeem. Aanpassing van de wetgeving op basis van de aanbevelingen tijdens die commissie zal niet op korte termijn in het Staatsblad staan. Daarom volgen hieronder aanbevelingen die direct ter hand kunnen worden genomen, alsook een aantal aanbevelingen die dienstig kunnen zijn bij de werkzaamheden van de commissie Inrichting Verkiezingsproces en de algehele herziening van de Kieswet.” (cursivering door mij toegevoegd; AJB)

En:

“De Regeling wordt aangepast. De minister voor Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (i.c. gezien de huidige portefeuillevordering, de Staatssecretaris) stelt eisen aan het ontwerp, de functionaliteit, de integraliteit, veiligheid (security, waaronder de 'stralingsnorm'), én het gebruik van de stemmachines. Vervolgens neemt de Minister zelf de beslissingen.

Nadat de Minister het pakket van eisen heeft opgesteld, zal de technische vertaling daarvan plaatsvinden door meerdere onafhankelijke wetenschappelijke instellingen. Na aanbesteding worden een of meerdere instellingen aangewezen die de onderzoeken, testen en/of keuringen zal uitvoeren.

Het pakket van eisen wordt gegeven de voortschrijdende technologische ontwikkelingen om de twee jaar herijkt.

De stemmachines worden uitsluitend gebruikt voor in de Kieswet genoemde verkiezingen, niet voor andere verkiezingen en activiteiten.

Onder stemmachines wordt verstaan:

De machine (en computers), alsook de programmatuur,

De behuizing en de verpakking van de machine,

De hulpapparaten, alsook de programmatuur van de hulpapparaten, die worden gebruikt voor de voorbereiding van de verkiezing, het stemmen, het tellen (en hertellen) van de uitgebrachte stemmen, het bepalen van de uitslag van de verkiezing en vervolgens van de zetelverdeling.”

Zie: p. 55.

- 3.8 Bij brief van 17 april 2007 heeft de staatssecretaris het rapport van de commissie Hermans aan de Tweede Kamer aangeboden. Hierbij heeft de staatssecretaris de conclusies en aanbevelingen onderschreven. Het rapport bevestigde volgens de staatssecretaris de noodzaak dat het kiesproces op afzienbare tijd anders moet worden ingericht. Volgens de staatssecretaris heeft de commissie laten zien dat gedurende decennia is verzuimd om in wet- en regelgeving adequaat vast te leggen aan welke technische eisen stemmachines moeten voldoen. De staatssecretaris schrijft tevens dat de Regeling zo spoedig mogelijk zal worden herijkt om recht te doen aan de urgentie om de huidige situatie niet langer dan noodzakelijk te laten voortbestaan.

TK, vergaderjaar 2006-2007, 30 800 VII, nr. 46.

- 3.9 Op 24 mei 2007 en op 26 juni 2007 hebben een algemeen overleg en een debat over het verslag van het algemeen overleg plaats gevonden tussen de Tweede Kamer en de staatssecretaris. Tijdens het overleg bleek dat er kamerbrede steun bestond voor de

bevindingen en de conclusies en aanbevelingen van de commissie Hermans. Diverse kamerleden hebben tijdens deze overleggen aangedrongen op een verdergaande aanpak dan de voorgestelde tijdelijke aanpassing van de Regeling. De staatssecretaris heeft tijdens die overleggen meegedeeld dat zij bereid was over te gaan op het stemmen met potlood en papier wanneer er geen stemmachines voor keuring zouden worden aangeboden of wanneer de aangeboden stemmachines – op basis van de aangepaste regeling – zouden worden afgekeurd.

Zie:

TK, vergaderjaar 2006-2007, 30 800 VII, nr. 56 en Handelingen TK, vergaderjaar 2007-2008, nr. 58 p. 4674-4678.

- 3.10 Op 27 september 2007 heeft de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces (hierna ook: de commissie Korthals Altes) haar advies uitgebracht. Paragraaf 3.3 van het advies gaat over het gebruik van elektronische stemmachines. De commissie concludeert in dit verband het volgende:

“De Commissie Besluitvorming Stemmachines heeft in haar rapport uitvoerig beschreven waarom de in Nederland tot nu toe gebruikte stemmachines in onvoldoende mate transparant en controleerbaar zijn. De Commissie deelt die analyse volledig en concludeert daarom dat door het gebrek aan transparantie en controleerbaarheid ook de integriteit van de werking van deze stemmachines niet is gewaarborgd.

De kiesgerechtigdheid is bij het elektronisch stemmen in een stemlokaal in gelijke mate gewaarborgd als bij het stemmen met papieren stembiljetten. De uniciteit is met de stemmachines die in Nederland tot nu toe zijn gebruikt, alleen in theoretische zin vast te stellen, namelijk door het aantal oproepingskaarten/stempassen te tellen en te vergelijken met het aantal stemmen dat de stemmachine telt. *Er bestaat nu namelijk geen (technische) mogelijkheid om de werking van de stemmachines te controleren om vast te stellen dat de uitgebrachte stem juist is én slechts éénmaal is vastgelegd in het geheugen van de stemmachine.*

Aan de stemvrijheid wordt voldaan doordat de stemmachine zo in het stemlokaal geplaatst moet zijn, dat anderen niet kunnen zien op wie de kiezer stemt. *In de aanloop naar de verkiezing van de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 22 november 2006 is aan het licht gekomen dat stemmachines compromitterende straling kunnen afgeven. Die straling betekent een mogelijke bedreiging van het stemgeheim. (...)*

Met stemmachines kan het tellen van de stemmen snel verlopen. Gemeenten vinden daarom dat stemmachines een belangrijke bijdrage leveren aan de uitvoerbaarheid van de verkiezingen. *Hertellen is met de stemmachines die thans in gebruik zijn, feitelijk niet mogelijk. De stemmachines kunnen slechts opnieuw het telresultaat printen. (cursivering door mij toegevoegd; AJB)*

Zie: p. 29-30.

- 3.11 De staatssecretaris heeft op dezelfde datum het advies van de commissie Korthals aan de Tweede Kamer aangeboden. De staatssecretaris heeft van deze gelegenheid gebruik gemaakt de Kamer te informeren dat de Regeling wordt ingetrokken.

TK, vergaderjaar 2007-2008, 31 200 VII, nr. 5.

- 3.12 Op 1 oktober 2007 heeft de rechtbank Amsterdam uitspraak gedaan in het beroep van de Stichting tegen de beslissing op bezwaar van de staatssecretaris die betrekking had op het goedkeuringsbesluit van 2 maart 2007. De rechtbank is tot de conclusie gekomen dat het besluit tot goedkeuring van de stemmachines van 2 maart 2007 in strijd is met de artikelen J37 van de Kieswet en J14 en J14a van het Kiesbesluit en met de Regeling. De rechtbank heeft zelf in de zaak voorzien door te bepalen dat de goedkeuring van de stemmachines is vervallen nu er volgens de rechtbank rehtens geen andere beslissing mogelijk is dan herroeping van het goedkeuringsbesluit van 2 maart 2007.

- 3.13 Op 23 november 2007 heeft de staatssecretaris het kabinetsstandpunt naar aanleiding van het advies van de commissie Korthals Altes aan de Tweede Kamer bekend gemaakt en de plannen met betrekking tot de toekomstige inrichting van het verkiezingsproces ontvouwd. In dit standpunt stelt het kabinet dat hij de opvatting volgt dat een papieren stem waarmee de kiezer zelf kan controleren of zijn keuze juist is weergegeven te prefereren is boven een stemvorm waarbij de kiezer moet vertrouwen op de juiste opslag van zijn keuze. De foutgevoeligheid en tijdrovendheid van het handmatig tellen van stembiljetten kan echter niet veronachtzaamd worden. Daarom wil het kabinet de stap zetten naar het door de commissie Korthals Altes voorgestelde concept voor het stemmen in een stemlokaal. In het voorstel van commissie Korthals Altes bepaalt de kiezer met behulp van een elektronisch apparaat (de stemprinter) zijn keuze. Dit apparaat print de keuze van de kiezer op papier. Dat papier wordt door de kiezer in een stembus gedeponneerd. Het tellen van de stemmen in de stembus kan elektronisch plaatsvinden (de stemmenteller) en met de hand. Naar de technische haalbaarheid van deze vorm van stemmen zal nader onderzoek plaats vinden.

TK, vergaderjaar 2007-2008, 31 200 VII, nr. 26.

- 3.14 In het Staatsblad van donderdag 6 december 2007 is een wijziging van het Kiesbesluit bekend gemaakt waarbij de bepalingen met betrekking tot het gebruik van stemmachines uit het Kiesbesluit zijn geschrapt.

4 Bespreking van het verzoek van Nedap

4.1 Wat schiet Nedap met de voorlopige voorziening op?

4.1.1 In de Financiële Telegraaf van 12 oktober jl. heeft een interview gestaan met de Chief executive officer van Nedap, de heer Westendorp, over de beslissing van de staatssecretaris om de Regeling in te trekken en de goedkeuringen te laten vervallen. Hij is niet rouwig om het advies dat de staatssecretaris eind vorige maand gaf, om de huidige stemmachines voorlopig te weren:

“Nederland stond vol met stemmachines, maar nu ligt de markt weer voor ons open”, stelt Westendorp. “Eigenlijk moeten we de commissie Korthals Altes bedanken, omdat Bijleveld zich op de analyse van deze commissie baseert.”

Het interview is te vinden op:

www.dft.nl/bedrijven/nedap/2287926/FOCUS_Nedap_niet_rouwig_om_advies.nl.

4.1.2 Deze verklaring van nota bene de hoogste leidinggevende van Nedap staat haaks op de uitlatingen die Nedap in deze procedure doet. De vraag dringt zich dan ook op wat Nedap met de voorlopige voorziening beoogt te bereiken. In de visie van de staatssecretaris *kan* Nedap met haar verzoek juridisch gezien haar doel niet bereiken. Dat licht ik als volgt toe.

4.1.3 Het wettelijk stelsel, zoals dat in de inmiddels ingetrokken Regeling was neergelegd, ging er vanuit dat de goedkeuring van stemmachines in twee fasen uiteenviel. De eerste fase was de goedkeuring van een prototype. Daarbij werd beoordeeld of het prototype in overeenstemming was met de voorwaarden van de bijlage van de Regeling (zie artikel 4). De tweede fase betrof de goedkeuring van stemmachines voor het gebruik bij verkiezingen (zie de artikelen 3 en 5 van de Regeling). Bij deze fase van goedkeuring werd gezien of de stemmachines in voldoende mate overeenstemden met het prototype dan wel voldeden aan de voorwaarden waaronder het prototype is goedgekeurd. Artikel 5 schreef in dit verband voor dat de aanvrager (fabrikant) een verklaring van de keuringsinstelling moest overleggen. Artikel 8 bevatte een voorziening voor geringe aanpassingen van de stemmachines. In dat geval hoefde niet de gehele prototypegoedkeuringsprocedure te worden doorlopen, maar kon worden volstaan met een “tweede fase”-goedkeuring waarbij de aanvraag van een verklaring van de keuringsinstelling als bedoeld in artikel 5 moest worden vergezeld.

4.1.4 De minister heeft bij besluit van 17 november 2006 aan Nedap een “tweede fase”-goedkeuring verleend aan de stemmachines van de typen ES3B met softwareversie 2.12, ESN1 met softwareversie 4.01 en ESD1NL met softwareversie 3.02 voor het gebruik bij de Tweede Kamerverkiezingen in november 2006. De minister heeft

vervolgens bij besluit van 2 maart 2007 een "tweede fase"-goedkeuring verleend aan de stemmachines van de typen ES3B met softwareversie 2.12, ESD1NL met softwareversie 3.02 en ESN1 met softwareversie 4.01. Deze goedkeuring gold voor de Provinciale Statenverkiezingen van 7 maart 2007 en voor zolang de voorwaarden en eisen in de Regeling ongewijzigd bleven.

- 4.1.5 Het staat vast dat het goedkeuringsbesluit van 17 november 2006 *van rechtswege* is geëxpireerd. Dat besluit bestaat dus simpel gezegd niet meer. Voor het goedkeuringsbesluit van 2 maart 2007 ligt dat niet anders. De rechtbank Amsterdam heeft immers bij uitspraak van 1 oktober 2007 met toepassing van artikel 8:72 lid 4 van de Awb de goedkeuring laten vervallen. Aan deze uitspraak lag ten grondslag dat met betrekking tot het type ESD1NL geen besluit tot goedkeuring van het prototype door de minister is genomen, hetgeen betekende dat dit type niet had mogen worden goedgekeurd voor het gebruik bij de verkiezingen (rov. 9). Met betrekking tot de typen ES3B en ESN1 overwoog de rechtbank dat uit het wettelijk stelsel voortvloeit dat *elke* wijziging van een stemmachine waarvan het prototype is goedgekeurd moet leiden tot een nieuwe aanvraag om goedkeuring. Die aanvraag moet vergezeld gaan van een nieuwe verklaring van de keuringsinstelling. De rechtbank stelde vervolgens vast dat bij de aanvraag van Nedap voor de goedkeuring van deze stemmachines voor de Provinciale Statenverkiezingen – in strijd met artikel J 14 van het Kiesbesluit en artikel 5 van de Regeling – een nieuwe verklaring van de keuringsinstelling Brightsight ontbrak (rov. 10-14). Ook dat goedkeuringsbesluit bestaat dus rechtens niet meer.
- 4.1.6 Het voorgaande heeft tot gevolg dat Nedap niets opschiet met haar verzoek. Zou u al – theoretisch geredeneerd – het verzoek van Nedap willen toewijzen en de vervallenverklaring schorsen, dan kan die schorsing – rechtens – alleen betrekking hebben op de eerder verleende prototypegoedkeuringen en goedkeuringen maar niet op de goedkeuringen van november 2006 en maart 2007. Aan een voorziening van die strekking heeft Nedap evenwel niets. Wil ze namelijk de stemmachines bij volgende verkiezingen kunnen gebruiken, dan zal ze – uitgaande van de uitspraak van 1 oktober 2007 van de rechtbank Amsterdam – voor het type ESD1NL eerst een nieuwe prototypegoedkeuring moeten verkrijgen en voor alle drie typen een "tweede fase"-goedkeuring (in de zin van artikel 8 in samenhang met artikel 5 van de Regeling) omdat de stemmachines die bij gemeenten staan zijn gewijzigd ten opzichte van de prototypen die in het verleden zijn goedgekeurd. De "tweede fase"-goedkeuring is evenwel als gevolg van de uitspraak van de rechtbank Amsterdam vervallen. Bovendien *kan* ze de goedkeuringen ook niet meer krijgen, omdat het Kiesbesluit is gewijzigd en de Regeling is ingetrokken.
- 4.1.7 Het voorgaande betekent dat Nedap met de voorlopige voorziening haar doel niet kan bereiken, en dat het verzoek wegens het ontbreken van een procesbelang moet worden afgewezen.

4.2 *Er is geen enkele grond voor toewijzing van de voorlopige voorziening*

- 4.2.1 Zou u oordelen dat Nedap wel een (spoedeisend) belang heeft bij haar verzoek voorlopige voorziening, dan is de staatssecretaris van oordeel dat er geen enkele grond is voor het treffen van een voorlopige voorziening. Dat wordt als volgt toegelicht.
- 4.2.2 De staatssecretaris stelt voorop dat zij – mede gelet het belang van eerlijke en geheime verkiezingen voor onze democratische rechtsstaat - over een ruime mate van beoordelings- en beleidsvrijheid beschikt om het gebruik van stemmachines te reguleren. Beslissingen over het gebruik van stemmachines en de voorwaarden en eisen waaronder dat is toegestaan, behoren naar hun aard - bij uitstek - tot het politieke primaat. Die beoordelings- en beleidsvrijheid komt ook tot uitdrukking in de wet. Op grond van artikel J 33 van de Kieswet vindt het stemmen anders dan door middel van stembiljetten "alleen" plaats, indien daarbij overeenkomstig bij algemene maatregel van bestuur gestelde nadere regels een door de minister goedgekeurd techniek wordt gebezigd. Bovendien is – of beter gezegd: was - de staatssecretaris blijkens de tekst van artikel J 14 lid 3 van het Kiesbesluit *bevoegd* een eenmaal verleende goedkeuring in te trekken. Het voorgaande impliceert dat voor een voorlopige voorziening alleen plaats is, indien de vervallenverklaring van de goedkeuringen onmiskenbaar onrechtmatig is. Dit criterium vereist een terughoudende toetsing, in het bijzonder in een voorlopige voorziening, waarin immers slechts een voorlopig oordeel wordt gegeven.

Vgl. Vzgnr. Rb. Den Haag 30 oktober 2006, LJN AZ1158, rov. 3.3.

- 4.2.3 Zoals in het kabinetsstandpunt van 23 november jl. is opgemerkt, vormen vrije, geheime en eerlijke verkiezingen de hoeksteen van onze democratische rechtsstaat. De kiezer heeft het recht om zonder enige beïnvloeding zijn stem uit te brengen en de inhoud van zijn keuze voor zichzelf te houden. Het belang hiervan is in de Grondwet en in verschillende internationale verdragen uitdrukkelijk erkend. Uit de adviezen van twee onafhankelijke commissies is gebleken het verkiezingsproces anders moet worden ingericht en dat aan eventuele apparaten en programmatuur die gebruikt zou kunnen worden bij het maken van een keuze en/of het tellen van stemmen andere eisen moeten gaan worden gesteld. Het is volstrekt logisch dat het kabinet heeft besloten dat zolang de nieuwe inrichting van het verkiezingsproces nog geen feit is er in Nederland gestemd moet worden op een wijze die wel voldoet aan de waarborgen van transparantie en controleerbaarheid, namelijk met papieren stembiljetten. Daarom is het Kiesbesluit aangepast en is de Regeling ingetrokken. Het kabinet heeft daarmee volstrekte duidelijkheid gegeven aan gemeenten die de verkiezingen organiseren en aan de kiezers. De logische consequentie hiervan is dat de verleende goedkeuringen zijn vervallen.

- 4.2.4 Dit standpunt is niet onzorgvuldig of onrechtmatig. Het belang van Nedap om stemmachines te kunnen verkopen weegt bepaald minder zwaar dan het belang dat de staatssecretaris zich verzekerd kan weten dat bij eerstvolgende verkiezingen gestemd wordt op een wijze die voldoet aan de waarborgen die voor het verkiezingsproces moeten gelden.
- 4.2.5 Hier komt dan nog bij dat alle gemeenten inmiddels weten dat geen gebruik van de stemmachines meer kan worden gemaakt. De staatssecretaris heeft hierover een overleg gevoerd met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken. Een situatie waarin de indruk zou kunnen ontstaan dat de stemmachines van Nedap toch weer mogelijk zouden kunnen worden gebruikt –iets wat Nedap de afgelopen tijd niet heeft nagelaten aan gemeenten te laten weten– leidt alleen maar tot onduidelijkheden en onzekerheden, die alleen al de goede gang van zaken bij (de voorbereidingen van) verkiezingen kunnen verstoren.
- 4.2.6 Ten slotte is niet zonder betekenis dat op 20 december a.s. een hoorzitting is gepland waarbij Nedap in de gelegenheid wordt gesteld haar bezwaren mondeling toe te lichten. De beslissing op bezwaar zal in beginsel uiterlijk 3 januari a.s. worden genomen. Ook dat gegeven relativeert het belang van Nedap bij een voorlopige voorziening.
- 4.3 *Bespreking argumenten Nedap*
- 4.3.1 Nedap verwijst voor de gronden van haar verzoek naar de gronden van bezwaar. Ik sta hierna kort bij twee argumenten stil.
- Recht voor gemeenten op het gebruik van stemmachines?
- 4.3.2 Nedap suggereert met een beroep op artikel J32 ev. van de Kieswet dat gemeentebesturen het recht hebben om over te gaan tot de invoering van stemmachines. Dat is niet juist.
- 4.3.3 De staatssecretaris stelt voorop dat – voor zover discussie over deze kwestie mogelijk zou zijn – dit met de wijziging van het Kiesbesluit, is achterhaald: uit deze wijziging blijkt zonneklaar dat het gebruik van stemmachines niet meer tot de mogelijkheden behoort. Ook overigens snijdt het argument geen hout.
- 4.3.4 Artikel J 32 van de Kieswet bepaalt dat “bij daartoe door de raad (...) of burgemeester en wethouders aangewezen stembureau’s (...) op andere wijze dan door middel van stembiljetten kan worden gestemd.” In artikel J 33 lid 1 Kieswet is bepaald dat ‘het stemmen anders dan door middel van stembiljetten (...) alleen plaats[vindt], indien daarbij overeenkomstig bij algemene maatregel van bestuur gestelde nadere regels een door Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties goedgekeurde techniek wordt gebezigd.’ Artikel J3 4 lid 1 Kieswet bepaalt dat bij of krachtens

algemene maatregel van bestuur nadere regels worden gesteld betreffende het stemmen anders dan door middel van stembiljetten. Artikel J 14 lid 4 van het Kiesbesluit bepaalt dat bij ministeriële regeling in dit verband een aantal onderwerpen wordt geregeld.

- 4.3.5 Uit deze bepalingen volgt niets anders dan dat in het geval het stemmen anders dan door middel van stembiljetten plaats vindt, omdat een daarvoor goedgekeurde techniek beschikbaar is, het gemeentebestuur stembureaus kan aanwijzen waar anders dan door middel van stembiljetten mag worden gestemd. Artikel J32 van de Kieswet heeft geen andere strekking dan voorwaarden te stellen waaronder mag worden afgeweken van de hoofdregel dat stemmingen door middel van stembiljetten plaatsvinden. Dit houdt in dat indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, omdat geen door de minister goedgekeurde techniek voor het stemmen beschikbaar is, geen stembureaus kunnen worden aangewezen waarin in afwijking van de hoofdregel anders dan door stembiljetten kan worden gestemd. Deze situaties zou zich, naast de nu bestaande situatie, ook voordoen als geen enkele stemmachine zou voldoen aan de voorwaarden waaronder deze door minister kan worden goedgekeurd. Gemeentebesturen kunnen aan de Kieswet dan ook geen recht ontlennen om stemmachines te mogen gebruiken.
- 4.3.6 Uit de parlementaire geschiedenis van de Kieswet blijkt ook niet dat de wetgever gemeentebesturen een aanspraak heeft willen geven op gebruik van stemmachines. Bij de invoering van de bepaling die thans in artikel J32 is vervat, werd in de memorie van toelichting daarover het volgende opgemerkt:

"Artikel I 24 (nieuw) geeft aan, dat het gebruik van stemmachines facultatief is. De gemeenteraad of, krachtens diens machtiging burgemeester en wethouders zijn bevoegd te bepalen, dat in alle of in een of meer daartoe aangewezen stembureaus in plaats van stembiljetten machines worden gebezigd. Aldus kan desgewenst in verschillende gemeenten het gebruik van stemmachines geleidelijk worden ingevoerd."

(...)

"Artikel I 24 (nieuw). Aan het gestelde in de eerste volzin zullen de gemeentebesturen de bevoegdheid ontlennen om tot de invoering van stemmachines over te gaan. Zij kunnen dit voor de gehele gemeente dan wel voor een of meer stembedistricten doen, zodat beide vormen van stemuitbrenging in één gemeente kunnen voorkomen. De tweede zin stelt een aantal bepalingen, die het gebruik van stembiljetten betreffen, buiten toepassing, indien stemmachines worden gebezigd."

- TK 1964-1965, 7940, nr. 3 (MvT), p. 10 en p. 13.

In de toelichting op de thans vigerende Kieswet wordt enkel gesproken van een bevoegdheid van het gemeentebestuur. Zo bijvoorbeeld in de algemene toelichting en in de toelichting op artikel I 35 (thans J32):

"De basisbepaling voor het stemmen anders dan door middel van stembiljetten is neergelegd in artikel I 35. Daarin is de bevoegdheid van de gemeenteraad neergelegd om tot een afwijkende stemmethode te besluiten."

"Artikel I 35, praktisch gelijklopend aan het bestaande artikel I 24, bevat de basisbepaling, welke aan het gemeentebestuur de bevoegdheid geeft op daartoe aangewezen stembureaus op andere wijze dan door middel van stembiljetten te laten stemmen. Wordt in het huidige voorschrift nog van stemmachines gesproken, de technische ontwikkeling maakt het noodzakelijk hiervoor een nieuwe, ruimere omschrijving te bezigen."

- TK 1987-19988, 20 264, nr. 3 (MvT), p. 51 en p. 130.

Dat de wetgever gemeentebesturen geen aanspraak op het gebruik van stemmachines heeft willen geven, kan ook worden afgeleid uit de volgende opmerking in de memorie van antwoord:

"Ik merk hierover op dat de beslissing om gebruik te gaan maken van stemmachines een zuiver gemeentelijke beslissing is. Zou zich onder de werking van de huidige Kieswet bij een bepaalde verkiezing de situatie voordoen dat de elektronische stemmachines onbruikbaar zijn als gevolg van het grote aantal ingediende kandidatenlijsten, dan zijn – als consequentie van genoemde beslissing – de financiële gevolgen hiervan (alsnog gebruik van stembiljetten, stemhokjes etc) voor de gemeenten. Dit ligt niet anders, indien de wetgever op goede gronden zou besluiten tot een verhoging van het maximum aantal kandidaten per lijst. Indien zich mede daardoor de situatie zou voordoen dat de huidige stemmachines bij een bepaalde Tweede-Kamerverkiezing onbruikbaar zouden zijn, zijn ook dan de financiële gevolgen voor rekening van de stembachinegemeenten. Voor compensatie van rijkswege van genoemde kosten zie ik geen reden."

(...)

"Immers, welke inschatting men over deelname aan toekomstige verkiezingen men over deelname aan toekomstige verkiezingen ook kan hebben, de situatie dat zou zich kunnen voordoen dat de deelname zodanig groot is dat gemeenten hun – door de Minister van Binnenlandse Zaken goedgekeurde – elektronische stemmachines niet meer zouden kunnen gebruiken. Hoewel zich dit ook onder de werking van de huidige Kieswet zou kunnen voordoen, is het naar mijn oordeel van belang te trachten dergelijke situaties te voorkomen."

- TK 1988-1999, 20 264, nr. 8 (MvA), p. 41 en 42.

- 4.3.7 Uit deze opmerkingen blijkt dat de wetgever onder ogen heeft gezien dat als gevolg van beperkte technische mogelijkheden bij enige verkiezing geen gebruik zou kunnen worden gemaakt van de beschikbare stemmachines. Hieruit blijkt dat de wetgever

zeker niet van opvatting was dat met de Kieswet een recht op het gebruik van stemmachines werd gegeven, in die zin dat de minister ervoor zou moeten zorgen dat te allen tijde geschikte stemmachines beschikbaar zijn.

- 4.3.8 Voorts kan worden opgemerkt dat de opvatting dat de Kieswet gemeentebesturen het recht geeft om van stemmachines gebruik te maken, zich niet verdraagt met de voorzichtigheid en terughoudendheid die blijkens de parlementaire geschiedenis voorop diende te staan, bij het gebruik van andere methoden voor het stemmen, dan het stemmen door middel van stembiljetten. Zo merkte de minister in de nota naar aanleiding van het eindverslag het volgende op:

“Terughoudend ben ik echter, als gevraagd wordt om reeds nu in de Kieswet openingen te bieden voor de invoering van geïntegreerde verkiezingssystemen en andere automatiseringsexperimenten. Onderzoek naar nieuwe mogelijkheden is toe te juichen en wil ik waar mogelijk stimuleren, maar van toepassing daarvan in de praktijk mag naar mijn mening pas sprake zijn, als vaststaat dat de betrouwbaarheid en de bedrijfszekerheid van die toepassingen ten minste even groot zijn als van bestaande niet geautomatiseerde technieken. Uitgangspunt moet zijn dat er bij een verkiezing niets mag misgaan en daarom ben ik huiverig voor het uitvoeren van experimenten bij verkiezingen. Nieuwe technieken moet het experimentele stadium voorbij zijn, voordat zij door de Kieswet worden toegestaan.”

TK 1988-1989, 20 264, nr. 18 (Nota n.a.v. eindverslag), p. 34.

Zie voorts:

- Handelingen II, 13 april 1989, 67-5792 en Handelingen II, 18 april 1989, 68-5852/5853, waarin de staatssecretaris zich op het standpunt stelt dat nieuwe stemtechnieken honderd procent betrouwbaar moeten zijn.

De voorbereiding van de vervallenverklaring van de goedkeuringen

- 4.3.9 In bezwaar klaagt Nedap er over dat de voorbereiding van de vervallenverklaring niet zorgvuldig is geweest en dat zij zich overvallen voelde door de besluitvorming van de staatssecretaris. Ook deze grief snijdt geen hout.
- 4.3.10 In paragraaf 2 van deze pleitnotitie is al uitgelegd wat de context is van deze procedure en waarom de staatssecretaris besloten heeft om de eerder verleende goedkeuringen te laten vervallen. Voor de staatssecretaris stond bij de aanbieding van het rapport van de commissie Korthals Altes voorop dat het verder werken aan een tijdelijke aanpassing van de Regeling geen zin had. Het vertrouwen in de het stelsel, dat wil zeggen in de voorwaarden en de eisen voor de stemmachines, maar ook in de wijze waarop de keuring daarvan plaatsvond was volledig komen te vervallen. Daarin paste ook de vervallenverklaring van de goedkeuringen. Wanneer het hoofddoel van de relevante bepalingen uit de Grondwet en de internationale verdragen is om het

recht van een ieder op vrije en geheime verkiezingen te garanderen, is het niet meer dan prudent, op het moment dat eenmaal gebleken is dat de actuele inzichten omtrent het gebruik van stemmachines niet meer stroken met de toepasselijke regelgeving, om die regelgeving aan te passen en de daarop gebaseerde goedkeuringen te laten vervallen.

- 4.3.11 De staatssecretaris kan Nedap evenmin volgen in haar (niet-onderbouwde) opvatting dat zij zich door de vervallenverklaring overvallen voelde. Dat is ook volstrekt onaannemelijk. Gegeven de eerdere indringende maatschappelijke en politieke discussies in de aanloop van de Tweede Kamerverkiezingen over het gebruik van stemmachines, de twee (kritische) adviezen van de onafhankelijke commissies, de omstandigheid dat de staatssecretaris al eerder (bij herhaling) had laten weten tot aanpassing van de Regeling over te gaan, de beperkende voorwaarde in het goedkeuringsbesluit van 2 maart 2007 en het feit dat de rechtbank Amsterdam de meest actuele goedkeuring had vernietigd, had iedere weldenkende en rationeel opererende onderneming met de intrekking van de Regeling en de vervallenverklaring redelijkerwijs rekening kunnen én – objectief gezien – moeten houden. Dat geldt dus ook voor Nedap.
- 4.3.12 Van een schending van artikel 4:8 Awb is ten slotte geen sprake. Voorop staat daarbij dat de vervallenverklaring van de goedkeuring niet steunt op gegevens die specifiek Nedap betreffen maar gestoeld is op actuele politieke inzichten omtrent het gebruik van stemmachines bij verkiezingen die onder de werking van de Kieswet vallen die mede voortkomen uit de recente adviezen van de twee onafhankelijke adviescommissies. Daarnaast heeft de staatssecretaris het horen op grond van artikel 4:12 Awb achterwege kunnen laten. Ten slotte is het zo dat Nedap wel in bezwaar zal worden gehoord. Mocht u van oordeel zijn dat de staatssecretaris Nedap wel degelijk had moeten horen, dan kan dit gebrek in de bezwaarschriftprocedure worden hersteld. Dat dit kan blijkt uit de memorie van toelichting bij de Awb (PG Awb I, p. 256) en uit vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak (bijv. ABRS 26 juni 1997, Rawb 1997, 165 en ABRS 18 augustus 2000, Gst. 7134.4).

5 Samenvatting en conclusie

- 5.1 De staatssecretaris vat al het voorgaande kort samen.
- nadat vorig jaar vraagtekens waren gerezen over het gebruik van stemmachines, heeft de staatssecretaris twee onafhankelijke commissies in het leven geroepen om haar over het gebruik van stemmachines en de inrichting van het verkiezingsproces te adviseren;
 - beide adviescommissies zijn tot de conclusie gekomen dat de in Nederland tot nu gebruikte stemmachines in onvoldoende mate transparant en controleerbaar zijn, en dat door het gebrek aan transparantie en

controleerbaarheid ook de integriteit van deze stemmachines niet is gewaarborgd;

- aanvankelijk was de staatssecretaris op basis van het advies van de commissie Hermans van plan om, vooruitlopend op een integrale aanpassing van de Kieswet, de Regeling aan te passen om een aantal lacunes en leemtes in Regeling te dichten;
- gelet op hetgeen er in de Tweede Kamer over dit onderwerp is gezegd en gelet op de inhoud van het rapport van de adviescommissie Korthals Altes heeft zij besloten daarvan af te zien omdat aanpassing geen reële begaanbare weg was; in plaats daarvan is het Kiesbesluit gewijzigd en de Regeling ingetrokken, en zijn als logisch uitvloeisel daarvan de eerder verleende goedkeuringen vervallen teneinde te voorkomen dat de huidige stemmachines bij eerstvolgende verkiezingen opnieuw zouden kunnen worden gebruikt;
- het belang van de staatssecretaris bij een goed verloop van de verkiezingen weegt – mede gelet op de uit het oogpunt van democratie strikte noodzaak van eerlijke en geheime verkiezingen - zwaarder dan het belang dat gemeenten de door Nedap gefabriceerde stemmachines bij verkiezingen kunnen blijven gebruiken.

5.2 De staatssecretaris verzoekt u op grond van het voorgaande het verzoek van Nedap af te wijzen; kosten rechtens.

behandeld door	A.J. Boorsma
correspondentie	postbus 11756, 2502 AT Den Haag
telefoon	(070) 515 38 33
fax	(070) 515 30 31
e-mail	aj.boorsma@pelsrijcken.nl
zaaknummer	10023771

Vergaderjaar 2007–2008

31 200 VII

Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (VII) voor het jaar 2008

Nr. 64

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 16 mei 2008

Inleiding

Op 27 november 2007 heeft u het kabinetsstandpunt¹ ontvangen over het rapport van de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces (Adviescommissie). De Adviescommissie stelde in haar rapport onder meer voor om apparatuur en programmatuur te gebruiken bij het bepalen van de keuze van de kiezer (de stemprinter) en voor het tellen van de uitgebrachte papieren stemmen (de stemmenteller). Het kabinet gaf in eerder genoemde brief aan bereid te zijn de stap te zetten naar het voorgestelde concept voor het stemmen in het stemlokaal, maar onderkende daarbij wel dat nog een aantal (uitvoerings)aspecten nadere overweging behoeft. Het ging daarbij om:

- de zogenaamde compromitterende straling die mogelijk kan worden afgeluisterd. De stemprinter is op dit punt, net als de stemmachines in het verleden, kwetsbaar.
- de technische robuustheid van de stemmenteller. De stemmenteller zal foutloos en storingsvrij moeten werken om te voorkomen dat in veel, zo niet alle stembureaus toch handmatig moet worden geteld.

Nader onderzoek zou uitsluitel moeten geven over de technische haalbaarheid van het voorgestelde concept. Deze brief bevat het oordeel van het kabinet over de uitkomsten van dit nadere onderzoek. De rapporten die in dat kader zijn geproduceerd zijn als bijlage bijgevoegd². Tevens wordt in deze brief ingegaan op twee onderwerpen die aan de orde zijn geweest in het Algemeen Overleg van 29 januari 2008 (Kamerstuk 31 200 VII, nr. 49), te weten internetstemmen voor de kiezers in het buitenland en het stemmen in persoon door gedetineerden.

¹ TK 2007–2008, 31 200 VII, nr. 26.

² Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

Haalbaarheid invoering stemprinter en stemmenteller

Stemprinter

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft aan Gesellschaft für Beratung und Schulung mbH (GBS) opdracht gegeven om, gebaseerd op de eerder gebruikte norm van 5-meter¹, een openbare norm te ontwikkelen voor de compromitterende straling. GBS heeft deze opdracht uitgevoerd en ook aangegeven hoe zich dit vertaalt in eisen voor de bouw van het apparaat en de programmatuur, alsmede voor de omgeving (stemlokaal) waar het apparaat moet komen te staan. Tevens heeft GBS aangegeven hoe en met welke frequentie getest zou moeten worden dat de stemprinter aan de norm voldoet.

De Expertgroep, onder leiding van prof. B. Jacobs², die is ingesteld om te adviseren over haalbaarheid van de nieuwe wijze van stemmen in het stemlokaal heeft naar aanleiding van het rapport van GBS als volgt geadviseerd:

«De omgevingseisen voor het stemlokaal zijn naar de mening van de Expertgroep zeer moeilijk verenigbaar met de gangbare praktijk bij verkiezingen, waarbij de nadruk ligt op toegankelijkheid. Daarnaast kunnen de operationele eisen majeure consequenties hebben voor de inrichting van het verkiezingsproces, omdat alle stemprinters individueel en periodiek getest zouden moeten worden.

Dit zou in ieder geval elke twee jaar en na elk incident (vallen, stoten, vervanging van onderdelen etc.) moeten gebeuren. Bovendien is daarmee niet absoluut gegarandeerd dat alle apparaten op de verkiezingsdag onder de toegestane norm blijven. Steekproefsgewijs testen kan wellicht enig vertrouwen scheppen, maar dit biedt volgens de Expertgroep (en GBS) geen adequate oplossing.

Er kunnen namelijk geen garanties worden gegeven over de niet-geteste apparaten. Feitelijk vraagt het vraagstuk van de compromitterende straling om een proces zoals dat voorkomt in defensiekringen, waarbij alle factoren beheerst kunnen worden. Dat is volgens de Expertgroep voor het verkiezingsproces niet realistisch en ook niet wenselijk».

Het kabinet deelt het oordeel van de Expertgroep dat de inspanningen die (in organisatorische en financiële zin) moeten worden verricht om de stemprinter te ontwikkelen en te testen zeer hoog zijn terwijl daar geen 100% garantie tegenover staat dat elk afzonderlijk apparaat bij gebruik tijdens een verkiezing aan de gestelde norm voldoet. Daarmee blijft, zou de stemprinter worden ingevoerd, het risico (hoe klein dan ook) aanwezig dat het stemgeheim niet altijd gewaarborgd is als de kiezer met een stemprinter zijn/haar keuze zou bepalen. Zou toch tot de invoering van de stemprinter worden besloten dan zal de discussie daarover blijven bestaan, hetgeen het vertrouwen in de nieuwe wijze van stemmen kan ondermijnen. Het kabinet vindt dat niet wenselijk en besluit daarom om niet tot de invoering van de stemprinter over te gaan.

De conclusie dat de invoering van de stemprinter niet haalbaar is heeft tot gevolg dat niet alleen voor de eerstkomende verkiezingen in Nederland gestemd zal worden met papieren stembiljetten, maar dat dit in beginsel structureel het geval zal zijn. Het ministerie van BZK zal wel de ontwikkelingen op het gebied van elektronisch stemmen in het algemeen en op het terrein van de compromitterende straling in het bijzonder blijven volgen. Het is immers niet uit te sluiten dat in de toekomst de belemmeringen, die er nu zijn voor de invoering van de stemprinter, zullen verdwijnen. Daarbij zullen ook ontwikkelingen in andere landen, zoals bijvoorbeeld België, worden betrokken die het elektronisch stemmen (her)overwegen.

¹ TK 2006–2007, 30 800 VII, nr. 13.

² Prof. dr. B.P.F. Jacobs (hoogleraar computer-beveiliging aan de Radboud Universiteit te Nijmegen en de Technische Universiteit van Eindhoven) was lid van de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces.

Elektronisch tellen van papieren stembiljetten

Het besluit om af te zien van de invoering van de stemprinter roept de vraag op hoe om te gaan met het standpunt van de gemeenten dat handmatig tellen van papieren stembiljetten tot problemen leidt, omdat het foutgevoelig is en tijdrovend. Het kabinet heeft, hoewel het van mening is dat handmatig tellen uitvoerbaar is, begrip voor de zienswijze van de gemeenten. Daarom is het kabinet bereid om samen met de gemeenten proeven te gaan doen met twee varianten voor het elektronisch tellen van papieren stembiljetten. De Expertgroep is van oordeel dat beide varianten mogelijk zijn en ingepast zouden kunnen worden in het verkiezingsproces. Het gaat daarbij om de volgende varianten:

1. Scannen van de kandidaat

Bij deze variant maakt het stembureau bij de stemopneming gebruik van een lijst met kandidaten waarop bij elke kandidaat een barcode is aangebracht. De barcode behorend bij de kandidaat die door de kiezer is gekozen wordt gescand. Het scanapparaat is verbonden met een telapparaat.

2. Apparaat waarop het stembureau de keuze van de kiezer invoert

Bij deze variant leest een lid van het stembureau de naam van de gekozen kandidaat voor en voert een ander lid deze naam in op een telapparaat. Dat kan bijvoorbeeld door middel van een touchscreen.

Als de proeven positief verlopen dan zullen voor de betreffende apparatuur en programmatuur eisen worden opgesteld zodat de gemeenten die daarvoor kiezen, dergelijke apparatuur en programmatuur kunnen aanschaffen en gebruiken. Natuurlijk zullen deze eisen een basis krijgen in de wetgeving voor het verkiezingsproces.

Over de planning van de proeven zal nog nader overleg plaatsvinden met de gemeenten. Mijn streven daarbij is om de proeven zo mogelijk in 2009 te houden. Zodra het overleg met de gemeenten op dit punt is afgerond, zal ik uw Kamer daarover nader informeren.

Overige onderwerpen

In het Algemeen Overleg van 29 januari 2008 is gesproken over de waarborgen waaraan het stemmen per internet (en mogelijk telefoon) zou moeten voldoen voor de kiezers in het buitenland. Ik heb de Kamer toegezegd met een uitwerking daarvan te zullen komen. Ik streef er naar over dit onderwerp in het najaar een brief aan de Tweede Kamer te zenden. Zoals bekend zal bij de verkiezing van de leden van het Europees parlement in 2009 geen experiment met het stemmen per internet plaatsvinden voor de kiezers in het buitenland.

In het Algemeen Overleg heb ik, naar aanleiding van vragen daarover van de zijde van de fractie van de SP, ook toegezegd nader te bezien of er mogelijk-heden kunnen zijn om gedetineerden hun stem in persoon te laten uitbrengen in een inrichting. Ook na hernieuwd overleg hierover ziet het kabinet slechts beperkte mogelijkheden om de inrichting van mobiele stembureaus binnen penitentiaire inrichtingen mogelijk te maken. Het is op dit moment niet bekend of de directies van penitentiaire inrichtingen bereid zullen zijn hieraan mee te werken. Evenmin is bekend of de colleges van burgemeester en wethouders danwel stembureauleden bereid zullen zijn hieraan hun medewerking te verlenen. Het kabinet is bereid om na te gaan of er instellingen en gemeenten zijn die deze stap willen zetten. De beslissing of in het concrete geval een mobiel stembu

reau in een inrichting kan opereren, zal echter te allen tijde bij de directeur van de inrichting liggen. Ik zal de Kamer over de uitkomsten van het overleg met gemeenten en inrichtingen nader informeren.

De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
A. Th. B. Bijleveld-Schouten

