

Concept eindrapport

Ontwerpen en testen van nieuwe stembiljetten

Versie 1.0

Datum 23 april 2013

Opdrachtgever:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Opdrachtnemer:

firMM, 4DMS en Universiteit Utrecht

firm



Universiteit Utrecht

4DMS

Concept eindrapport

**Ontwerpen en testen
van nieuwe stembiljetten**

Versie 1.0
Datum 23 april 2013

Inhoud

1 Inleiding	7
2 Onderzoek naar mogelijkheden voor stembiljet	10
2.1 Huidige stemwijze in Nederland	10
2.2 Inventarisatie van mogelijke stemwijzen	12
2.3 Presentatie van lijsten en kandidaten	13
2.4 Tellen van de stemmen	17
2.5 Mogelijkheden voor nieuwe concepten stembiljet	19
3 Drie concepten voor een nieuw stembiljet	21
3.1 Concept 1: stemmen op lijst én kandidaatnummer	21
3.1.1 Beschrijving concept 1	21
3.1.2 Een stem uitbrengen met concept 1	25
3.1.3 Tellen van concept 1	26
3.1.4 Indicatie drukkosten van concept 1	28
3.2 Concept 2, stemmen op kandidaatnaam	28
3.2.1 Beschrijving concept 2	28
3.2.2 Een stem uitbrengen met concept 2	33
3.2.3 Tellen van concept 2	34
3.2.4 Specificatie drukkosten van concept 2	35
3.3 Concept 3, stemmen op kandidaatnummer	37
3.3.1 Beschrijving concept 3	37
3.3.2 Een stem uitbrengen met concept 3	40
3.3.3 Tellen van concept 3	41
3.3.4 Specificatie drukkosten van concept 3	41
3.4 Stembiljet voor kiezers in het buitenland	43
3.4.1 Beschrijving variant A: stembiljet met lijstnummers	43
3.5 Overzicht van kandidaten bij concepten stembiljet	46
3.6 Stemhok en rek	49
3.6.1 Specificatie productiekosten voor stemhok met rek	49
3.7 Hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden	50
4 Testen met kiezers en het invullen van stembiljetten	51
4.1 Stemtesten met kiezers in Nederland: opzet	51
4.1.1 Stemtest nieuwe concepten en referentietest huidig stembiljet (maart/april 2012)	51
4.1.2 Stemtest 12 september 2012	53
4.1.3 Stemtest 21 november 2012	54
4.1.4 Stemtest met kiezers die laaggeletterd/de Nederlandse taal niet machtig zijn	56
4.1.5 Stemtest met blinden en slechtzienden	57

4.2 Resultaten referentie-stemtest huidig stembiljet	59
4.3 Resultaten concept 1	59
4.3.1 Stemtest maart/april 2012	60
4.3.2 Stemtest 12 september 2012	60
4.3.3 Stemtest 21 november 2012	60
4.3.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen	61
4.3.5 Stemtest blinden/slechtzienden	61
4.4 Resultaten concept 2	63
4.4.1 Stemtest maart/april 2012	63
4.4.2 Stemtest 12 september 2012	63
4.4.3 Stemtest 21 november 2012	63
4.4.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen	63
4.4.5 Stemtest blinden/slechtzienden	63
4.5 Resultaten concept 3	64
4.5.1 Stemtest maart/april 2012	64
4.5.2 Stemtest 12 september 2012	65
4.5.3 Stemtest 21 november 2012	65
4.5.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen	65
4.5.5 Stemtest blinden/slechtzienden	65
4.6 Stemtest met kiezers in het buitenland	66
4.6.1 Methode	66
4.6.2 Resultaten	67
4.6.3 Samenvatting	70
5 Testen met elektronisch en handmatig tellen van stembiljetten	71
5.1 Technische test OMR-techniek voor tellen stembiljetten	71
5.1.1 De werking van OMR-apparatuur	71
5.1.2 Testvragen en -opzet technische test met OMR-apparatuur	77
5.1.3 Resultaten technische test met OMR-apparatuur	77
5.2 Teltest met telteams	78
5.2.1 Testvragen en -opzet	78
5.2.2 Resultaten: teltijd per concept van het stembiljet	78
5.2.3 Resultaten: foutkansen per concept van het stembiljet	79

Inleiding

Het ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) ‘onderzoekt of het mogelijk is om (een) nieuw(e) stembiljet(ten) te ontwikkelen voor de verkiezingen die onder de werking van de Kieswet vallen’ (bestek¹, pagina 8). In dat kader is BZK in 2011 een overeenkomst aangegaan met de combinatie firMM, 4DMS en Universiteit Utrecht (verder: de combinatie) inzake onder meer het ontwerpen van stembiljetten, stempas, kiezerspas en schriftelijke volmacht.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek van BZK is: ‘uitsluitel te krijgen over de vraag of (een) nieuw(e) model(len) van het (de) stembiljet(ten) kan worden ontwikkeld waarmee:

- kiezers die blind of slechtziend zijn zelfstandig in het stemlokaal met een stembiljet kunnen stemmen;
- kiezers die laaggeletterd en/of de Nederlandse taal niet machtig zijn in het stemlokaal zelfstandig kunnen stemmen;
- het stembiljet langs elektronische weg naar de kiezers kan worden gezonden die vanuit het buitenland mogen stemmen, waarna de kiezer het stembiljet print en met de rest van de stembescheiden per post zendt naar het briefstembureau en/of naar de kiezer kan worden gezonden voordat de kandidatenlijsten onherroepelijk zijn vastgesteld;
- het stembiljet zonder en met behulp van elektronische hulpmiddelen, makkelijker en daardoor minder foutgevoelig kan worden geteld door leden van het stembureau.’ (bestek, pagina 8)

Aanleiding tot het onderzoek

Het bestek (pagina 11) stelt: ‘Sinds de verkiezingen van de leden van het Europees Parlement (juni 2009) wordt er in Nederland weer volledig met papieren stembiljetten gestemd die handmatig worden geteld door de leden van de stembureaus. Hiertoe is besloten nadat in 2006/2007 was vastgesteld dat niet kon worden vertrouwd op de betrouwbaarheid van de stemmachines/ stemcomputers die toen werden gebruikt.’

Het bestek vervolgt: ‘Inmiddels zijn er drie verkiezingen gehouden met papieren stembiljetten die handmatig worden geteld. Daarbij zijn er een aantal bevindingen gedaan die bij voorkeur opgelost zouden moeten worden, te weten:

- bij het handmatig tellen van de stembiljetten worden fouten gemaakt. Fouten die bij voorkeur voorkomen moeten worden;
- laaggeletterden of kiezers die de Nederlandse taal niet machtig zijn hebben

¹ Waar in dit rapport wordt verwezen naar ‘het bestek’ wordt bedoeld: Beschrijvend document ten behoeve van Openbare Europese aanbesteding. Ontwerpen stembiljet, stempas, kiezerspas en schriftelijke volmacht. Kenmerk BPR2011/U50809. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2011).

- problemen met het lezen cq begrijpen van het huidige stembiljet. Daar het met het oog op het stemgeheim en de stemvrijheid niet is toegestaan dat deze kiezers worden geholpen bij het invullen van het stembiljet, is het wenselijk het stembiljet zodanig aan te passen, dat ook zij hun stem zelfstandig kunnen uitbrengen. De gedachten gaan daarbij uit naar het vermelden/afbeelden van logo's (van partijen) en foto's (van kandidaten);
- kiezers met een visuele beperking kunnen niet altijd zelfstandig met het huidige stembiljet stemmen. Bij de gemeenteraadsverkiezingen van 3 maart 2010 heeft in een drietal gemeenten een proef plaatsgevonden met een kunststof mal met uitsparingen ter hoogte van de stemvakjes op het stembiljet. Deze mal werd over het stembiljet geplaatst en moest kiezers met een visuele beperking in de gelegenheid stellen om zelfstandig het stembiljet in te vullen. De omvang en inrichting van het huidige stembiljet vormen echter belangrijke obstakels voor het gebruik van dit hulpmiddel door de kiezer en een landelijke invoering ervan;
 - het handmatig tellen van de stembiljetten duurt langer dan het tellen van de stemmen door een stemmachine/stemcomputer.'

Verder vermeldt het bestek (pagina 12) dat het kabinet en de Tweede Kamer verbeteringen willen doorvoeren om het makkelijker te maken voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen. Deze kiezers ontvangen de stembescheiden, waaronder het stembiljet, per post. Het huidige stembiljet kan pas worden geproduceerd en verzonden nadat de kandidatenlijsten onherroepelijk zijn vastgesteld (tussen de 36 en 23 dagen voor de stemming). Daardoor komt het veelvuldig voor dat de kiezer de stembescheiden (per post) te laat ontvangt om nog tijdig, weer per post, zijn² stem te kunnen uitbrengen.

Inhoud van dit rapport

De combinatie heeft de opdracht gefaseerd uitgevoerd zoals voorzien in het bestek (pagina 15).

In fase 1, de onderzoeksfase, heeft de combinatie samen met BZK de uitgangspunten, doelstellingen en randvoorwaarden uitgewerkt die voorwaardelijk waren om over te kunnen gaan tot het maken van de ontwerpen. Daartoe werden de huidige en mogelijke andere stemmethodieken in kaart gebracht en werden mogelijkheden voor presentatie van lijsten en kandidaten geïnterpreteerd. Ook werden mogelijkheden voor elektronische hulpmiddelen voor het tellen van de stemmen in kaart gebracht. De resultaten van deze fase zijn te vinden in hoofdstuk 2, paragrafen 2.1 tot en met 2.4. De inventarisatie leidde tot een aantal voorstellen die beschreven zijn in paragraaf 2.5. Met drie daarvan besloot BZK verder te werken en deze door de combinatie te laten uitwerken tot concepten voor nieuwe stembiljetten.

² Waar in dit rapport met 'hij' of 'zijn' naar personen wordt verwezen, kan ook 'zij' of 'haar' worden gelezen.

Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van fase 2, de ontwerpfase, waarin de drie concepten voor het stembiljet werden ontworpen en prototypes werden ontwikkeld. Ook het stembiljet dat voor kiezers in het buitenland is ontworpen, wordt hier gepresenteerd.

In de hoofdstukken 4 en 5 komt fase 3, de testfase, aan de orde. Zowel het invullen door kiezers, als het tellen (handmatig en met elektronische hulpmiddelen) door tellers van de nieuwe concepten voor het stembiljet werden getest. Een referentietest met het huidige stembiljet maakte deel uit van de testfase. Hoofdstuk 4 doet verslag van de tests rond het invullen met kiezers. Na de eerste paragraaf over de testopzet en -vragen, komen in paragraaf 4.2 tot en met 4.5 per concept van het stembiljet de resultaten aan de orde van tests met kiezers uit de kiesgerechtigde bevolking, waaronder ook specifieke doelgroepen, te weten blinde en slechtziende kiezers, en kiezers die laaggeletterd zijn of de Nederlandse taal niet goed beheersen. Paragraaf 4.6 bevat het verslag van een test met kiezers die vanuit het buitenland stemmen. De tests rond het tellen van de concepten voor het stembiljet komen aan de orde in hoofdstuk 5. Paragraaf 5.1 bevat een verslag van de technische test van de OMR-techniek voor het tellen van stembiljetten. Paragraaf 5.2 ten slotte gaat in op de test van het tellen door telteams, waaronder een referentietest van het handmatig tellen van het huidige stembiljet.

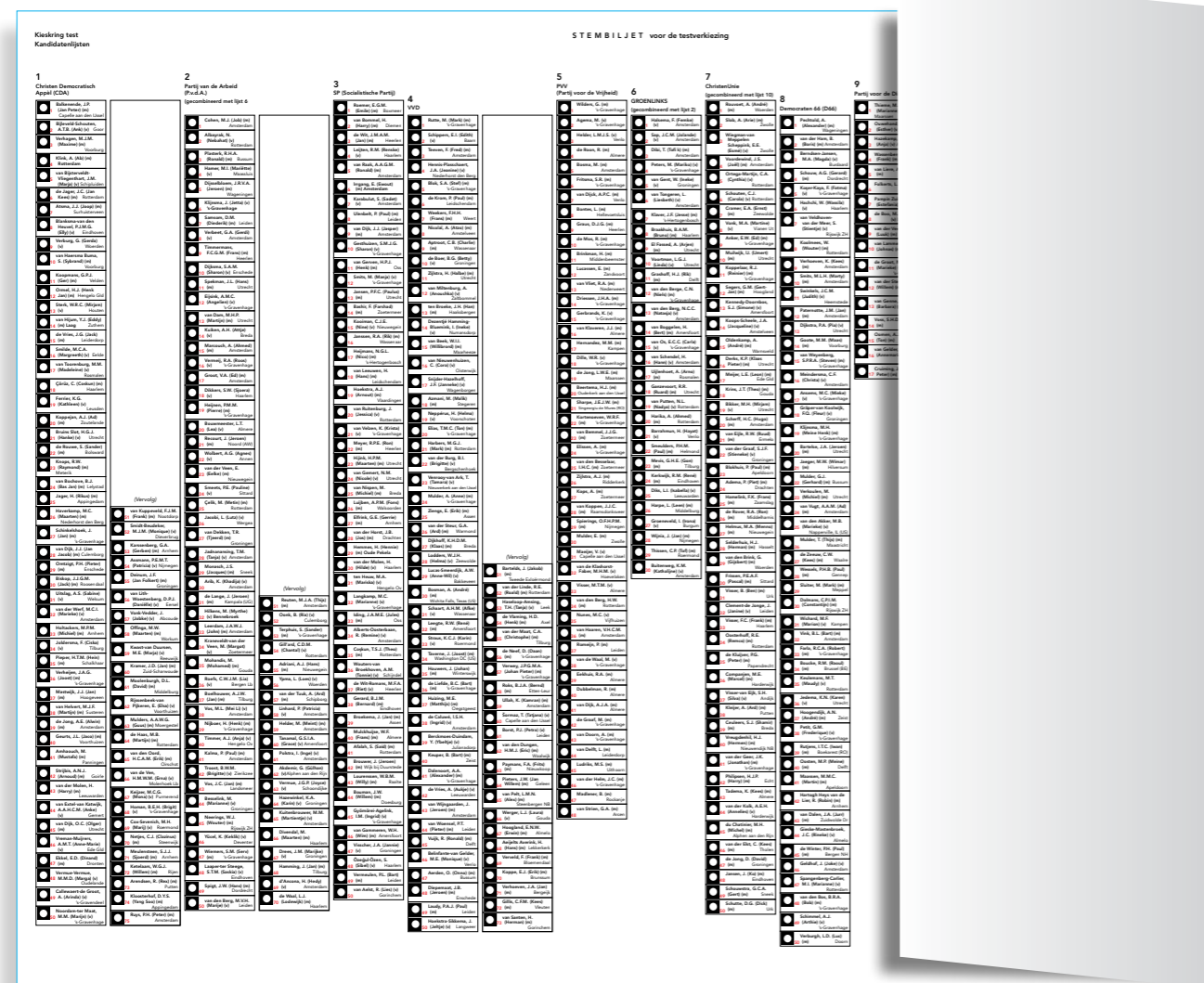
2 Onderzoek naar mogelijkheden voor stembiljet

In de onderzoeksfase van het project werden de uitgangspunten, doelstellingen en randvoorwaarden uitgewerkt die voorwaardelijk zijn om te kunnen overgaan tot het ontwerpen van nieuwe concepten voor het stembiljet. Eerst werden verschillende stemwijzen in kaart gebracht, alsmede mogelijkheden voor de presentatie van lijsten en kandidaten. Ook werden mogelijkheden voor elektronische hulpmiddelen voor het tellen van de stemmen geïnterpreteerd. De onderzoeksfase resulteerde in een opzet voor drie betekenisvol van elkaar onderscheiden concepten voor een nieuw stembiljet.

2.1 Huidige stemwijze in Nederland

In het huidige Nederlandse kiesstelsel brengt de kiezer één stem uit op een individuele kandidaat, niet op een lijst of politieke partij. De kandidaten zijn gerangschikt op lijsten (politieke groeperingen). Dit is verankerd in de Kieswet.

Afbeelding 1 Voorbeeld van een deels dichtgevouwen stembiljet. Het afgebeelde biljet is gebaseerd op de verkiezingen van de leden van de Tweede Kamer in 2010.



Onbeperkt aantal lijsten mogelijk per verkiezing

Elke lijst die voldoet aan de in de Kieswet gestelde eisen wordt toegelaten tot de verkiezing. Bij verkiezingen van de leden van de Tweede Kamer komt het grootste aantal deelnemende lijsten voor. Het bestek (pagina 9) vermeldt dat bij de verkiezingen van de Tweede Kamer van 2002, 2003, 2006 en 2010 respectievelijk 17, 19, 24 en 18 lijsten meededen.

Alle lijsten hebben een volgnummer, evenals de kandidaten binnen de lijst. Het volgnummer van kandidaten bepaalt de volgorde bij de verdeling van de zetels, tenzij een kandidaat méér stemmen krijgt dan de voorkeurdrempel. Een lijst kan maximaal 80 kandidaten bevatten. Het minimum aantal kandidaten is 1.

Stembiljet met lijsten (partijen) en kandidaten

Kiezers stemmen op een individuele kandidaat. In de huidige situatie worden bij iedere verkiezing alle kandidaten gepresenteerd op het stembiljet. Het stembiljet geeft op één zijde een overzicht van alle lijsten en kandidaten waarop kan worden gestemd. Dit kan leiden tot een (zeer) groot formaat stembiljet. Het stembiljet in de huidige vorm is al decennia lang in gebruik.

Zie afbeelding 1.

Herkenbaarheid van kandidaten en lijsten op het stembiljet

De kandidaten worden per lijst geordend. De volgorde waarin de kandidaten op de lijst worden gepresenteerd, attendeert de kiezer op het verschil tussen de hoger en lager geplaatste kandidaten op een lijst. De vermelding op het stembiljet van de roepnaam en/of voorletters, het geslacht en de woonplaats van kandidaten kunnen de kiezer helpen kandidaten te identificeren. Nummering van de kandidaten kan kiezers een houvast bieden bij het vinden van een kandidaat op wie zij een voorkeurstem willen uitbrengen.

De lijsten staan naast elkaar, en elke lijst begint bovenaan in een nieuwe kolom. Is een kolom vol en er staan nog meer kandidaten op de lijst, dan komen die kandidaten in de kolom ernaast die aan de onderkant van de pagina wordt uitgelijnd. Het onderscheid tussen de lijsten onderling wordt benadrukt doordat de kolommen bovenaan, per lijst, om en om verspringen in hoogte.

Zie afbeelding 2.

Stemgeheim

Het stemgeheim in het stemlokaal wordt als volgt gewaarborgd.

- De kiezer krijgt van het stembureau één dichtgevouwen stembiljet. Op de binnenzijde van het stembiljet staan alle keuzemogelijkheden afgedrukt.
- De kiezer brengt zijn stem uit in een stemhokje. In het stemhokje wordt niemand anders dan de kiezer toegelaten (behalve bij kiezers met een fysieke beperking). In het stemhok vouwt de kiezer het stembiljet open en maakt zijn keuze door een stemvakje op het stembiljet rood te kleuren.
- De kiezer vouwt, nadat hij zijn keuze heeft gemaakt, het stembiljet dicht zodat de keuze niet zichtbaar is en stopt het stembiljet zelf in een afgesloten stembus.

3 SP (Socialistische Partij) Roemer, E.G.M. (Emiel) (m) Boshuizen van Bommel, H. (Harry) (m) Diemen de Wit, J.M.A.M. (Jan) (m) Heerlen Luitjen, R.M. (Renske) (v) Haarlem van Raak, A.A.G.M. (Ronald) (m) Amsterdam Ingang, E. (Ewout) (m) Amsterdam Karabulut, S. (Sadet) (v) Amsterdam Uilenbelt, P. (Paul) (m) Leiden van Dijk, J.J. (Jasper) (m) Amsterdam Gesthuizen, S.M.J.G. (Sharon) (v) %Gravenhage van Gerven, H.P.J. (Henk) (m) Oss Smits, M. (Marja) (v) %Gravenhage Jansen, P.F.C. (Paulus) (m) Utrecht	4 VVD Rutte, M. (Mark) (m) %Gravenhage Schippers, E.I. (Edith) (v) Baarn Teeven, F. (Fred) (m) Amsterdam Hennis-Plasschaert, J.A. (Jeanine) (v) Nederhorst den Berg Blok, S.A. (Stef) (m) %Gravenhage de Krom, P. (Paul) (m) Leidschendam Weekers, F.H.H. (Frans) (m) Weert Nicolai, A. (Atzo) (m) Amstelveen Aptroot, C.B. (Charlie) (m) Wassenaar de Boer, B.G. (Betty) (v) Groningen Zijlstra, H. (Halbe) (m) Utrecht van Miltenburg, A. (Anouchka) (v) Zaltbommel ten Broeke, J.H. (Han) (m) %Gravenhage	5 PVV (Partij voor de Vrijheid) Wilders, G. (m) %Gravenhage Agema, M. (v) %Gravenhage Helder, L.M.J.S. (v) Venlo de Rooij, R. (m) Almere Bosma, M. (m) Amsterdam Fritsma, S.R. (m) %Gravenhage van Dijk, A.P.C. (m) Venlo Bontes, L. (m) Hellevoetsluis Graus, D.J.G. (m) Steenland de Mos, R. (m) %Gravenhage Binkman, H. (m) Middenbeemster Lucassen, E. (m) Zandvoort van Vliet, R.A. (m) Nedenweert Driessen, J.H.A. (m) %Gravenhage Gerbrands, K. (v) %Gravenhage van Klaveren, M. (m) %Gravenhage	6 GROENLINKS (gecombineerd met lijst 2) Halsetma, F. (Femke) (v) Amsterdam Sap, J.C.M. (Jolande) (v) Amsterdam Dibi, T. (Tofi k) (m) Amsterdam Peters, M. (Mariko) (v) %Gravenhage van Gent, W. (Ineke) (v) Groningen van Tongeren, L. (Liesbeth) (v) Amsterdam Klaver, J.F. (Jesse) (m) %Hertogenbosch Braakhuis, B.A.M. (Bruno) (m) Haarlem El Fassad, A. (Arjen) (m) Utrecht Voortman, L.G.J. (Linda) (v) Utrecht Grashoff, H.J. (Rik) (m) Delft van den Berge, C.N. (Niels) (m) %Gravenhage Kennedy-Doornbos, S.J. (Simone) (v) Amersfoort van den Berg, N.C.C. (Nataja) (v) Amsterdam van Boggelen, H. (Berit) (m) Amersfoort van der Wal, A. (Carla) (v) %Gravenhage	7 ChristenUnie (gecombineerd met lijst 10) Rouvoet, A. (André) (m) Woerden Slob, A. (Arie) (m) Zwolle Wiegman-van Meppelen, E.E. (Esmé) (v) Zwolle Voordewind, J.S. (Joël) (m) Amsterdam Ortega-Martijn, C.A. (Cynthia) (v) Rotterdam Schouten, C.J. (Carola) (v) Rotterdam Cramer, E.A. (Ernst) (m) Zeewolde Vonk, M.A. (Marina) (v) Vianen Ut Anker, E.W. (Ed) (m) %Gravenhage Mulder, I.J. (Imert) (m) Utrecht Koppelaar, R.J. (Reinier) (m) %Gravenhage Segers, G.M. (Gert-Jan) (m) Hoogland Kennedy-Doornbos, S.J. (Simone) (v) Amersfoort Koops-Scheele, J.A. (Jacqueline) (v) Amstelveen Oudenkamp, A. (André) (m) Marnsveld	8 Democraten 66 (D66) Pechtold, A. (Alexander) (m) Wageningen van der Ham, B. (Boris) (m) Amsterdam Bernds-Jansen, M.A. (Magda) (v) Burdard Schouw, A.G. (Gerard) (m) Dordrecht Koser-Kaya, F. (Fatma) (v) %Gravenhage Hachchi, W. (Wassila) (v) Haarlem van Veldhoven-van der Meer, S. (Stientje) (v) Rijswijk ZH Koolmees, W. (Wouter) (m) Rotterdam Verhoeven, K. (Kees) (m) Amsterdam Smits, M.L.H. (Marty) (m) Amsterdam Swinkels, J.C.M. (Heenstede) (m) Amsterdam Paternotte, J.M. (Jan) (m) Amsterdam Dijkstra, P.A. (Pia) (v) Utrecht Goote, M.M. (Maas) (m) Voorburg van Weyenberg, (m) %Gravenhage	9 Partij voor de Dieren Thieme, M.L. (Marianne) (v) Maarsse Ouweland, E. (Esther) (v) Leiden Hazekamp, A.A.H. (Anja) (v) Alteveer Gm Wassenberg, F.P. (Frank) (m) Geleen van Liere, A.E. (Bram) (m) Haarlem Folkerts, L. (Lusk) (m) Amersfoort Pampin Zuidmees, E. (Estefania) (v) Leiden de Boo, M.J. (Liesbeth) (v) Londen (UK) van der Veer, L.R. (Lusk) (m) Apeldoorn van Lammeren, J.F.W. (Johannes) (m) Amsterdam de Groot, M.J.E. (Marieke) (v) %Gravenhage van der Steeg, W. (Willem) (m) De Meern van Genne, B. (Barbara) (v) Amsterdam Voss, S.H.D. (Harry) (m) Apeldoorn Oomen, A.J.M.M. (Ton) (m) Grave van Gelder, A.M.E. (Anemarie) (v) %Gravenhage
--	--	--	---	---	---	--

Afbeelding 2 Fragment van het afgebeelde stembiljet op pagina 10. Bij elke lijst verspringt de kolom bovenin de pagina.

Ongeldige stemmen

Met het huidige stembiljet is het aantal ongeldige stemmen dat in het stemlokaal wordt uitgebracht circa 0,2%. Ongeldigheid kan worden veroorzaakt doordat de kiezer meerdere keuzen heeft gemarkeerd op het stembiljet, of informatie op het stembiljet heeft geschreven die te herleiden is tot zijn identiteit. De huidige wetgeving staat toe dat het stembureau éénmaal een vervangend stembiljet kan geven aan een kiezer die zich bijvoorbeeld heeft vergist bij het invullen van het stembiljet. Het is onbekend hoe vaak hiervan gebruik wordt gemaakt. Het bestek (pagina 10) vermeldt dat bij de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen het percentage ongeldige stemmen hoger is: circa 4%. 'Een (groot) deel van deze stemmen is ongeldig verklaard omdat de kiezer niet in rood zijn keuze op het stembiljet heeft aangegeven.'

2.2

Inventarisatie van mogelijke stemwijzen

Om te komen tot concepten voor een nieuw stembiljet is een inventarisatie gemaakt van stem- en telwijzen. Hierbij is gebruik gemaakt van de inventarisatie door BZK van stembiljetten die in andere landen worden gebruikt en hoe die worden geteld.³

De inventarisatie van mogelijke stemwijzen werd, rekening houdend met het bestek, begrensd door de volgende eisen waaraan een concept stembiljet in ieder geval zou moeten kunnen voldoen.

- Kiezers moeten zelfstandig een stem kunnen uitbrengen.
- Kiezers moeten een voorkeurstem op een kandidaat kunnen uitbrengen.
- Het stemgeheim moet gewaarborgd kunnen worden.

³ De uitkomst van deze inventarisatie is door BZK als bijlage 1 bij het bestek gevoegd.

- De kiezers moeten hun stem uitbrengen in een stemhok waarin geen elektronische apparatuur en/of programmatuur wordt toegepast om een stem uit te brengen.
- Het stemproces moet zelfstandig stemmen door blinde/slechtziende kiezers en laaggeletterde of anderstalige kiezers mogelijk maken.
- De stembiljetten moeten zowel handmatig als met (elektronische) hulpmiddelen kunnen worden geteld, sneller en met minder fouten dan in de huidige situatie.
- Een (afgeleide van het) stembiljet moet eerder/snel (langs elektronische weg) naar kiezers in het buitenland kunnen worden gestuurd.

Twee stemwijzen

Uit de inventarisatie kwamen twee stemwijzen naar voren die in het huidige kiesstelsel toepasbaar zijn.

1. Direct op een kandidaat stemmen
Deze stemwijze wordt gebruikt in de huidige situatie: de kiezer markeert op het stembiljet een stemvakje van een kandidaat.
2. Gefaseerd stemmen
Bij deze stemwijze maakt de kiezer eerst een keuze voor een lijst en vervolgens voor een kandidaat op die lijst.

In de jaren negentig van de vorige eeuw zijn bij de introductie van het stemmen met stemcomputers discussies gevoerd over gefaseerd stemmen (bestek, pagina 9). Het bestek vermeldt dat deze vorm van stemmen is geaccepteerd en is toegepast bij de gemeenten die gebruik maakten van een stemcomputer. De toenmalige regering en de Tweede Kamer waren van mening dat gefaseerd stemmen te prefereren was boven het stemmen op een stempaneel met alle kandidaten, vanwege de capaciteit van de stempanelen en vanwege de overzichtelijkheid van het gefaseerd stemmen voor de kiezer.

2.3

Presentatie van lijsten en kandidaten

Uitgaande van de twee mogelijke stemwijzen, direct op een kandidaat stemmen en gefaseerd stemmen, zijn diverse presentatievormen denkbaar voor het stembiljet. Een bepalende factor daarbij is de eis dat de stembiljetten elektronisch moeten kunnen worden geteld. De consequenties van die eis voor het ontwerpen van de concepten voor het nieuwe stembiljet komen hierna steeds aan de orde bij de bespreking van mogelijke presentatievormen.

Volledig kandidatenoverzicht op stembiljet

Het huidige stembiljet biedt de kiezer een totaaloverzicht van alle lijsten en kandidaten waarop kan worden gestemd. Deze presentatievorm komt voort uit de gedachte dat kiezers een stem uitbrengen op kandidaten en niet op lijsten c.q. politieke partijen, zo vermeldt het bestek op pagina 9. Deze gedachte is

verankerd in de Kieswet. Omdat het kiesstelsel een onbeperkt aantal lijsten toelaat en maximaal tachtig kandidaten per lijst, kan het kandidatenoverzicht leiden tot een groot formaat stembiljet. Gemaakte overwegingen:

- Mal voor blinden/slechtzienden: praktisch niet haalbaar.
- Voorbereiden voor het tellen van stembiljetten: tijdrovend omdat elk stembiljet moet worden uitgevouwen en in de leesrichting moet worden gelegd.
- Elektronisch tellen: beperkte mogelijkheden om de stembiljetten betrouwbaar elektronisch te tellen. Zo is invoer in één keer van een stapel biljetten in een scanner niet haalbaar.

Kandidatenoverzicht gepresenteerd als boek of krant

Bij een stembiljet bestaande uit meerdere pagina's zou elke lijst op een nieuwe pagina kunnen beginnen. De kiezer bladert naar de pagina van de lijst van keuze en markeert daar een stemvakje bij een kandidaat. Gemaakte overwegingen:

- Mal voor blinden/slechtzienden: niet haalbaar.
- Handmatig tellen van de stembiljetten: tijdrovend omdat elke stem moet worden opgezocht door het stembiljet/boekje door te bladeren.
- Elektronisch tellen: automatisch invoeren van een stapel biljetten in een scanner is niet mogelijk. Dat zou wel kunnen als de kiezer de pagina van keuze uitscheurt. Door het uitscheuren kan echter de automatische doorvoer van biljetten door een scanner worden bemoeilijkt. Bovendien kan bij het uitscheuren het stembiljet beschadigd raken en kan het voorkomen dat de uitgebrachte stem niet meer te beoordelen is.
- Stemgeheim: kan in het geding komen als het stembiljet wordt losgescheurd voordat het in het stembus gaat. Uit het papierafval kan de keuze worden afgeleid.

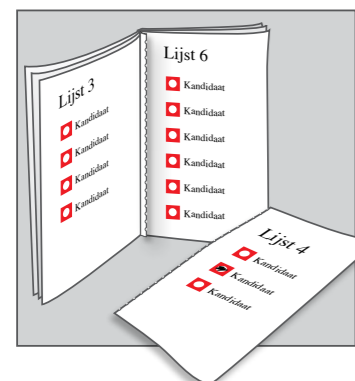
Kandidatenoverzicht en stembiljet afzonderlijk gepresenteerd

Door het stembiljet en het kandidatenoverzicht van elkaar los te koppelen, wordt een compact stembiljet mogelijk. Het kandidatenoverzicht, met namen, nummers en een foto, kan apart worden gepresenteerd. *Zie afbeelding 4.* Op het stembiljet staan eventueel alleen nummers.

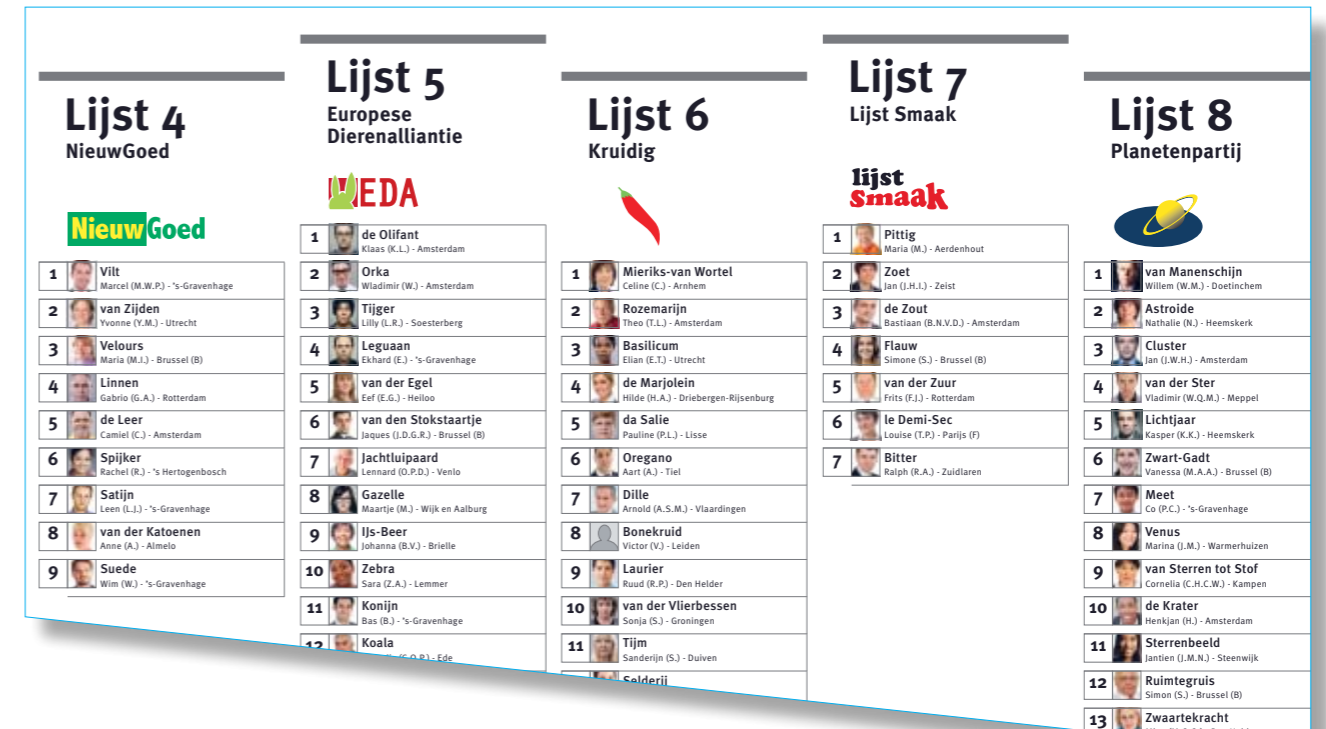
Het kandidatenoverzicht wordt gepresenteerd als poster aan de wand van het stemlokaal, of op een beeldscherm in het stemlokaal en bovendien in elk stembok, als poster aan de wand of in de vorm van een boekje. De kiezer zoekt op het overzicht de kandidaat (cq het nummer van de kandidaat) op en maakt zijn keuze op het stembiljet. Gemaakte overwegingen:

- Mal voor blinden/slechtzienden: is mogelijk door de compacte vorm van de stembiljetten.

⁴ Het bestek (pagina 11) vermeldt: 'Bij de gemeenteraadsverkiezingen van 3 maart 2010 heeft in een drietal gemeenten een proef plaatsgevonden met een kunststof mal met uitsparingen ter hoogte van de stemvakjes op het stembiljet. [...] De omvang en inrichting van het huidige stembiljet vormen echter belangrijke obstakels voor het gebruik van dit hulpmiddel door de kiezer en een landelijke invoering ervan.'



Afbeelding 3 Stembiljet in de vorm van een boekje.



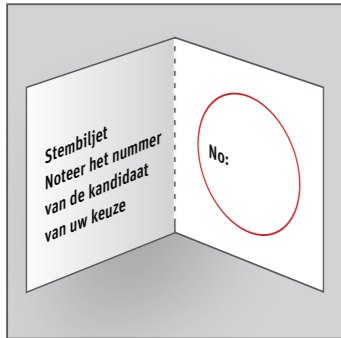
Afbeelding 4 Voorbeeld van poster fragment met een kandidatenoverzicht per lijst. Elke lijst is voorzien van een partijlogo. De kandidaten kunnen met en zonder foto's worden afgebeeld.

- Handmatig tellen: de biljetten zouden handmatig snel kunnen worden geteld.
- Elektronisch tellen: de stembiljetten kunnen geschikt worden gemaakt voor verschillende op de markt beschikbare apparaten voor elektronisch tellen.
- 'Schakelen' tussen een los kandidatenoverzicht en stembiljet (met nummers): dit zou voor de kiezer problematisch kunnen blijken.
- Als de kiezer twee keuzes moet maken op het stembiljet: als de kiezer op het stembiljet zowel een lijst(nummer) als een kandidaat(nummer) moet kiezen, kan het risico bestaan dat de kiezer een keuze vergeet.
- Gebruik van een beeldscherm voor presentatie van het kandidatenoverzicht in elk stemlokaal: dit zou extra kosten met zich meebrengen zoals de aanschafkosten en de onderhouds- en ondersteuningslasten. Bovendien zou één beeldscherm in een stemlokaal bij drukte ontoereikend kunnen zijn en kunnen meerdere schermen of een groot scherm extra investeringen betekenen.

Afzonderlijke stembiljetten per lijst

Het stembiljet kan bestaan uit afzonderlijke, compacte stembiljetten voor elke deelnemende lijst. De kiezer pakt zelf een stembiljet van een lijst, bijvoorbeeld uit een afgeschermd rek met vakjes, en maakt op dat stembiljet een keuze voor een kandidaat. Gemaakte overwegingen:

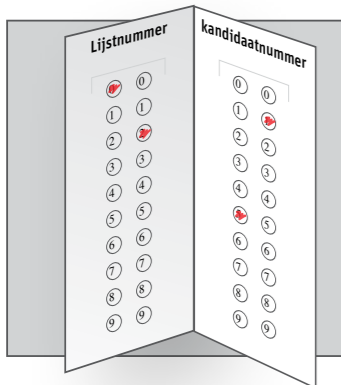
- Mal voor blinden/slechtzienden: is mogelijk bij compacte vorm van de stembiljetten.
- Tellen, handmatig en elektronisch: de stembiljetten kunnen geschikt worden gemaakt voor zowel handmatig tellen als voor verschillende manieren van elektronisch tellen.
- Kosten: het rek waarin de stembiljetten aan de kiezer worden aangeboden vraagt een investering.
- Werkzaamheden voor het stembureau: van het stembureau worden extra logistieke handelingen verwacht, zoals het controleren gedurende de verkiezingsdag of er van elke lijst nog stembiljetten in de vakjes van het rek zitten.



Afbeelding 5 Voorbeeld van een stembiljet waarop de kiezer zelf een kandidaatnummer schrijft.



Afbeelding 6 Voorbeeld van een stembiljet afgedrukt met behulp van een stemprintertje.



Afbeelding 7 Voorbeeld van een stembiljet waarop de kiezer een lijst- en kandidaatnummer samenstelt door cijfers te markeren.

- Notatiewijzen voor de kiezer

Er zijn verschillende notatiewijzen mogelijk waarmee de kiezer een keuze maakt op een papieren stembiljet, zoals het aankruisen of inkleuren van een vakje bij een kandidaatnaam of -nummer, of het opschrijven of intikken/printen van een kandidaatnaam of -nummer.

Het noteren van een kandidaatnaam of -nummer kan tot verschillende interpretaties van de namen of nummers leiden. Weliswaar zou het een (zeer) klein formaat stembiljet mogelijk maken, maar bij de telling bestaat het risico dat de handgeschreven tekst of cijfers anders worden geïnterpreteerd dan de kiezer bedoelde. Bovendien kan het zelf opschrijven van de keuze voor onder anderen laaggeletterde, blinde en slechtziende kiezers problematisch zijn.

Zie afbeelding 5.

Het intikken en afdrucken van een kandidaatnummer zou mogelijk zijn met een volstrekt mechanisch stemprintertje waarop de kiezer zijn keuze intypt en een stembiljet wordt afgedrukt (bijvoorbeeld in de vorm van een 'bon' of ticket). Op dit moment blijkt dergelijke apparatuur, waar geen elektronica aan te pas komt, niet beschikbaar op de markt. Een stemprintertje zou speciaal ontwikkeld moeten worden, bijvoorbeeld gebaseerd op de techniek van een mechanische typemachine en met toepassing van doorslagpapier.

Zie afbeelding 6.

Een andere mogelijkheid is de kiezer de afzonderlijke cijfers van een uniek kandidaatnummer te laten markeren op een stembiljet. Het nummer kan bijvoorbeeld opgebouwd zijn uit twee cijfers voor de lijst en twee voor het kandidaatnummer. Het stembiljet zou daartoe vier kolommen met oplopende getallen van 0 tot 9 kunnen bevatten. Deze notatiewijze zal voor een deel van de kiezers vrij complex zijn. De kiezer moet een 4-cijferig nummer onthouden en dit vervolgens reproduceren door vier vakjes te markeren in verschillende rijen en kolommen. Daardoor ontstaan extra risico's op fouten bij het invullen of het uitbrengen van ongeldige stemmen. Zie afbeelding 7.

Ten slotte kan de kiezer een keuze maken op het stembiljet door een stemvakje in te kleuren van een lijst en/of kandidaat(numer). Op het stembiljet is de naam van de partij afgedrukt. Van de kandidaten zijn de namen (en de nummers) of alleen de nummers afgedrukt. Deze notatiewijze staat dicht bij het stemmen met het huidige stembiljet en is bij een breed publiek bekend.

Hulpmiddelen voor bijzondere doelgroepen

Om laaggeletterde, anderstalige en slechtziende kiezers in staat te stellen zelfstandig een stem uit te brengen, valt te denken aan toepassing van:

- grote cijfers en letters;

- een lettertype dat speciaal ontworpen is om (ook in kleinere puntgrootten) de leesbaarheid te bevorderen (bijvoorbeeld Meta van de Duitse ontwerper Erik Spiekermann);
- partijlogo's (afgedrukt in kleur);
- foto's van kandidaten;
- klein formaat stembiljet met overzichtelijke lay out (een beperkt informatie-aanbod voor behoud van het overzicht);
- instructie met illustraties.

Om blinde kiezers in staat te stellen zelfstandig een stem uit te brengen, kan bij toepassing van een compact stembiljet een mal met een instructie in braille uitkomst bieden.

Geschiktheid voor elektronische toezending aan kiezers in het buitenland

Een nieuw stembiljet zou bij voorkeur langs elektronische weg naar de kiezer in het buitenland moeten worden gezonden. De kiezer moet het elektronische stembiljet vervolgens printen, handmatig invullen en per post terugsturen. Het stembiljet voor de kiezer in het buitenland kan een afgeleide vorm zijn van een van de nieuwe concepten voor het stembiljet. Het stembiljet voor kiezers in het buitenland wordt handmatig geteld op een briefstembureau en hoeft niet geschikt te zijn voor tellen met behulp van elektronische hulpmiddelen.

2.4

Tellen van de stemmen

Handmatig tellen

Bij handmatig tellen spelen de snelheid van tellen en de kans op telfouten een rol. Snelheid en foutkans worden bepaald door:

- eigenschappen van het stembiljet zelf (bijvoorbeeld het formaat en aantal vouwslagen);
- menselijke fouten tijdens het tellen (bijvoorbeeld beoordelingsfouten, rekenfouten, overnamefouten);
- de procedure (bijvoorbeeld het aantal handelingen om tot een telresultaat te komen).

Bij het ontwerp van een concept stembiljet zijn aspecten als formaat, lay-out, typografie, kleur, en wijze waarop kiezer de keuze heeft aangegeven mede bepalend voor de mate waarin het stembiljet effectief en efficiënt handmatig te tellen is. Een klein stembiljet met minder vouwslagen zal sneller uit te vouwen en op een stapel te sorteren zijn dan een groot stembiljet. Een afgesneden hoekje van het stembiljet kan helpen bij het in één richting leggen en snel stapelen van stembiljetten. Een stembiljet met eenzijdige bedrukking zal sneller te beoordelen zijn dan wanneer de lijst(en) over twee of meer pagina's zijn verdeeld. Op een klein oppervlak met weinig informatie zal de

keuze van de kiezer sneller te herkennen zijn dan op een groot oppervlak met veel informatie. Ook de kleurstelling van het stembiljet en van het potlood of de pen waarmee het is ingevuld, bepaalt mede hoe snel de uitgebrachte stem af te lezen is bij handmatig tellen.

Elektronisch tellen

De volgende elektronische hulpmiddelen voor het tellen zijn geïnventariseerd.

- Elektronische telmachines die op hoge snelheid biljetten tellen, en eenvoudig zijn in de bediening. De investeringen voor aanschaf en onderhoud van dergelijke apparatuur blijken laag. Echter: elektronische telmachines tellen slechts de stembiljetten en niet de stemmen op die biljetten. Handmatig tellen van stemmen blijft noodzakelijk, waardoor de tijdswinst ten opzichte van handmatig tellen gering is.
- Handscanners zoals een scanpen. Met een handscanner worden barcodes (gekoppeld aan een verkiesbare kandidaat) gescand en elektronisch geteld. Op een stembiljet wordt de barcode van een kandidaat met de handscanner elektronisch geregistreerd. Het tellen van stembiljetten met een handscanner verloopt sneller dan handmatig tellen, en de investeringen voor handscanners zijn laag. Echter: op het stembiljet moet bij elke kandidaat een unieke barcode worden afgedrukt. Elke barcode op een stembiljet neemt ruimte in beslag, is niet te duiden door leken en stuit derhalve op bezwaren omdat de barcode als zodanig niet transparant is. Ook bestaat het risico dat tijdens het tellen met een handscanner een barcode bij een niet gekozen kandidaat wordt gescand. Bovendien is achteraf niet na te gaan wat de handscanner tijdens het scannen heeft geregistreerd (bijvoorbeeld door een afdruk op het stembiljet).
- Numeriek toetsenbord (aangesloten op een computer) waarop tijdens het tellen van stembiljetten handmatig cijfercodes (gekoppeld aan een verkiesbare kandidaat) worden ingetoetst om stemmen elektronisch te tellen. Een numeriek toetsenbord werkt met cijfercodes die net als barcodes niet transparant zijn en waarbij tijdens het intoetsen fouten kunnen worden gemaakt.
- Optical Character Reading (OCR) is een techniek waarbij een stapel stembiljetten in één keer door een scanner wordt gevoerd, waarna specifieke software op een computer met beeldscherm in staat is om de gescande stembiljetten en bepaalde tekens op die biljetten van elkaar te onderscheiden en te interpreteren. Nadat een scanner van de stembiljetten een afbeelding heeft gemaakt, wordt OCR toegepast op die afbeeldingen. Dat wil zeggen dat de OCR-software de uitgebrachte stemmen interpreteert. De software zou onregelmatigheden op de afbeeldingen van stembiljetten kunnen herkennen en deze apart kunnen tonen. Met OCR zouden stembiljetten en stemmen in korte tijd elektronisch geteld kunnen worden. De bediening van OCR-apparatuur vereist bepaalde basisvaardigheden op het gebied van computergebruik.

- Optical Mark Reading (OMR) is een techniek waarbij een stapel stembiljetten in één keer door een scanner wordt gevoerd en software in de scanner of (net als bij OCR) in de computer de stembiljetten telt en donkere merktekens op vaste posities detecteert. Met OMR zouden stembiljetten en stemmen snel elektronisch geteld kunnen worden. De scanner zou onregelmatigheden op stembiljetten kunnen herkennen en deze biljetten apart kunnen houden van de andere. OMR is gebaseerd op proven technology en vereist voor het gebruik geen andere voorzieningen in het stemlokaal dan een 220 Volt aansluiting.

Bij het vergelijken van deze technieken, gerelateerd aan het telproces, bleek Optical Mark Reading (OMR) het best te beantwoorden aan de eisen en voor BZK in aanmerking te komen als techniek om te gaan testen met de nieuwe concepten voor stembiljetten. *Zie paragraaf 5.1.*

2.5

Mogelijkheden voor nieuwe concepten stembiljet

Op basis van het hiervoor beschreven inventariserende onderzoek zijn vijf mogelijke concepten voor een nieuw stembiljet beschreven.⁵ Twee daarvan vielen na nadere beschouwing af. De volgende drie zijn verder uitgewerkt. Deze concepten verschillen betekenisvol van elkaar en zijn elk geschikt te maken voor zelfstandig stemmen door kiezers die blind/slechtziend of laaggeletterd zijn of de Nederlandse taal niet goed beheersen, en voor kiezers in het buitenland. Ook is elk van deze concepten geschikt te maken voor tellen met elektronische hulpmiddelen zoals OMR-apparatuur, alsmede voor handmatig tellen. Tevens kan het stemgeheim gegarandeerd worden bij elk van de concepten.

- *Concept 1, stemmen op lijst en kandidaatnummer*
Een compact stembiljet waarop de kiezer eerst een lijst markeert en vervolgens een kandidaatnummer markeert. *Zie paragraaf 3.1.*
- *Concept 2, stemmen op kandidaatnaam*
Een stembiljet per lijst, waarbij de kiezer het stembiljet van de lijst van zijn keuze zelf uit een afgeschermd uitstalling pakt. De kiezer markeert op het stembiljet de naam van een kandidaat. *Zie paragraaf 3.2.*
- *Concept 3, stemmen op kandidaatnummer*
Ook bij dit concept pakt de kiezer het stembiljet van de lijst van zijn keuze zelf uit een afgeschermd uitstalling. Het stembiljet bevat echter uitsluitend kandidaatnummers. De kiezer zoekt het kandidaatnummer op van zijn keuze op een afzonderlijk overzicht. *Zie paragraaf 3.3.*

⁵ *Zie voor een uitgebreide beschrijving en onderbouwing: firMM, 4DMS en Universiteit Utrecht (2011). Rapport. Resultaten onderzoeksfase: uitgangspunten, doelstellingen en eisen voor het ontwerpen van drie concepten voor het stembiljet. Presentatie 5 oktober 2011.*

3 Drie concepten voor een nieuw stembiljet

- Afgevallen: stembiljet in de vorm van een boek/krant waarin iedere lijst op een nieuwe pagina begint en alle lijsten met kandidaten volledig worden weergegeven. De kiezer markeert in het stembiljet de naam van een kandidaat. Voor blinde/slechtziende kiezers zou een afgeleide vorm van dit stembiljet moeten worden ontworpen (zodat het in een mal past). Een afgeleide vorm is niet wenselijk, omdat daarmee het stemgeheim in het geding kan komen. Bovendien is elektronisch tellen alleen mogelijk met een handscanner met alle nadelen van dien, [zie paragraaf 2.4](#), tenzij de kiezer de pagina met de gemarkeerde keuze uitscheurt. Het uitscheuren kan echter leiden tot beschadiging van het stembiljet en dus tot problemen bij het elektronisch tellen. Ook kan het stemgeheim in het geding komen door het achterblijvende papierafval in het stemhok. [Zie ook paragraaf 2.3](#).
- Afgevallen: een stembiljet waarop de kiezer via een stemprintertje het kandidaatnummer van zijn keuze afdrukt. De kiezer zoekt het kandidaatnummer op in een apart overzicht, bijvoorbeeld in een gids of op een poster, waarin alle kandidaten met een uniek kandidaatnummer worden gepresenteerd. Het inventariserende onderzoek leidde tot de conclusie dat dit concept niet zou kunnen voldoen omdat een mechanisch stemprintertje niet op de markt verkrijgbaar is en een stemprinterje niet voldoet aan eis 29 uit het bestek (pagina 32): elk printertje zou op een of andere manier gebruik moeten maken van elektriciteit en/of een driver.

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwerpen van de drie concepten voor het stembiljet. Van ieder concept worden voorbeelden getoond en wordt toegelicht hoe de stem- en telprocessen verlopen. De beschrijving van elk concept eindigt met een indicatie van de drukkosten. Vervolgens komt het nieuwe stembiljet voor kiezers in het buitenland aan de orde. Het ontwerp van dit stembiljet is afgeleid van een van de concepten. De laatste paragrafen van dit hoofdstuk beschrijven de prototypes van de middelen die bij de concepten werden ontworpen: een overzicht van lijsten en kandidaten, een uitstalling voor stembiljetten en mallen voor gebruik door blinde/slechtziende kiezers.

3.1

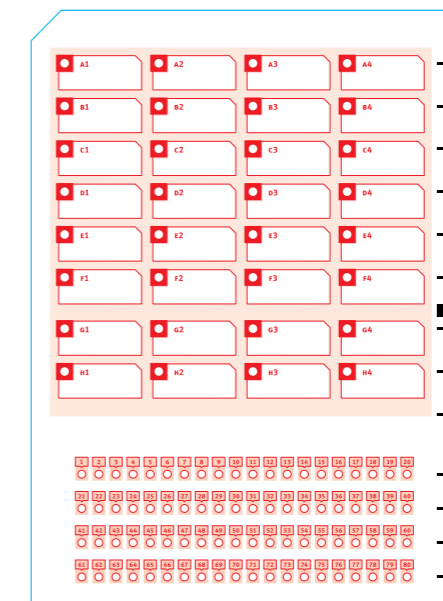
Concept 1: stemmen op lijst én kandidaatnummer

3.1.1 Beschrijving concept 1

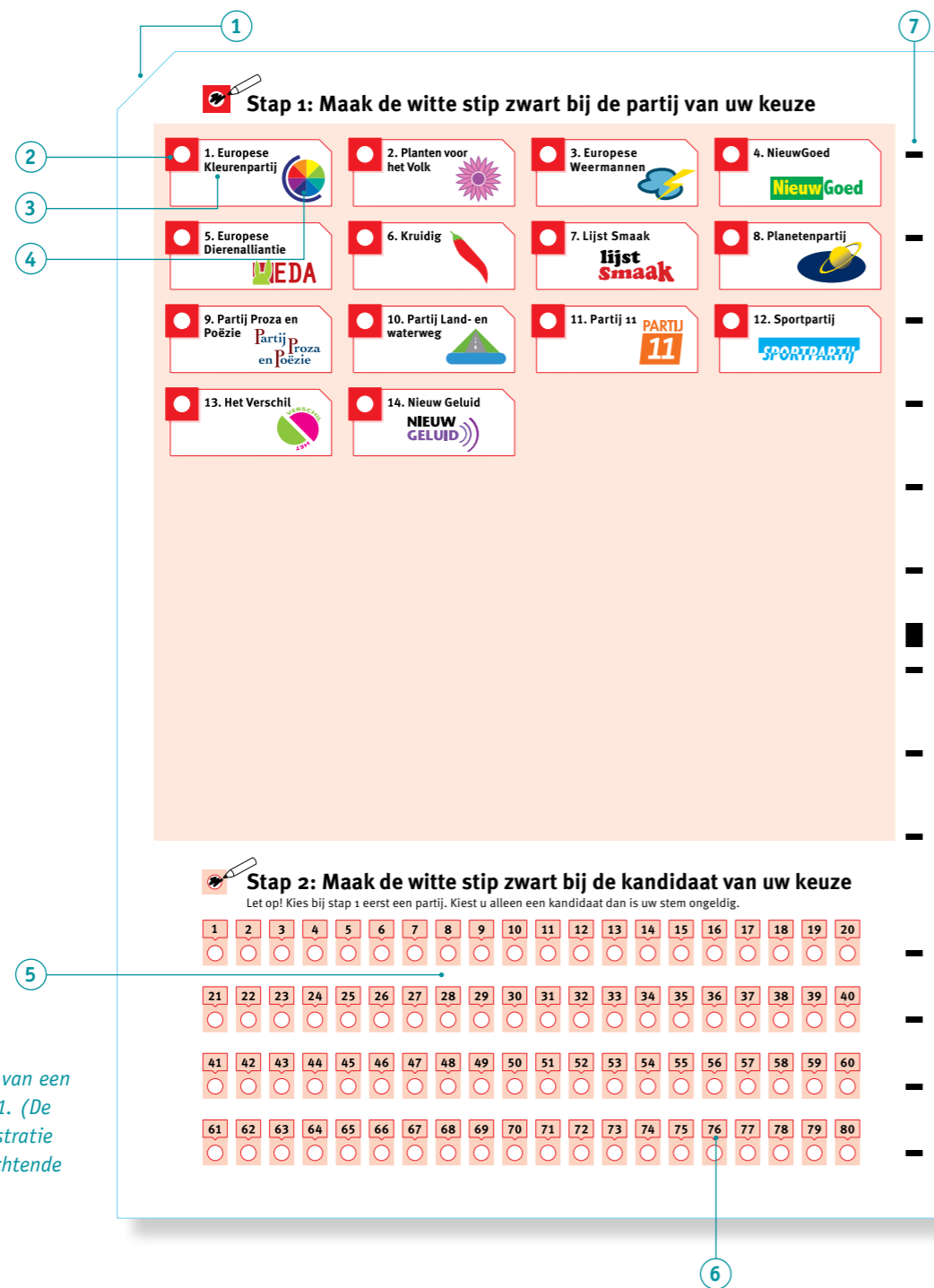
Dit concept betreft een compact stembiljet op A4-formaat waarop de kiezer eerst een lijst markeert en vervolgens een kandidaatnummer markeert. Het stembiljet toont van elke deelnemende lijst het lijstnummer, de partijnaam en het partijlogo. Daarnaast bevat het stembiljet tachtig genummerde stemvakjes voor de kandidaten (het maximaal mogelijke aantal kandidaten per lijst).

[Zie afbeeldingen 8 t/m 11.](#)

De kiezer zoekt de naam van de kandidaat en het bijbehorende nummer op in een apart overzicht, bijvoorbeeld op een poster in het stemhok. [Zie paragraaf 3.5](#). Het concept kent enkele specifieke risico's bij het stemmen. Doordat de kiezer twee keer een stemvakje moet inkleuren, bestaat de kans dat een van beide wordt overgeslagen. Verder is het mogelijk, doordat het maximale aantal kandidaatnummers per lijst op het stembiljet staat, dat een kiezer een niet-bestaande kandidaat markeert (bij een lijst met minder dan tachtig kandidaten).



Afbeelding 8 Het 'moedervel': de basis voor het stembiljet 'stemmen op lijst én kandidaatnummer' bij elk soort verkiezing binnen het huidige kiesstelsel. Hierop zijn alle mogelijke posities voor stemvakjes vastgelegd. Het stembiljet kan 32 lijsten presenteren en bevat 80 stemvakjes voor kandidaatnummers. De zwarte blokjes aan de rechterzijde zijn noodzakelijk voor het elektronisch tellen met OMR-techniek.



Afbeelding 9 Voorbeeld van een stembiljet van concept 1. (De nummers buiten de illustratie verwijzen naar de toelichtende tekst op pagina 23.)

Afgesneden hoekje ①

Van elk stembiljet is een hoekje recht afgesneden. Hiermee kunnen:

- stembureauleden de stembiljetten snel en makkelijk in één richting (leesrichting) stapelen;
- blinde of slechtziende kiezers bepalen in welke richting ze het stembiljet in de mal moeten stoppen. *Zie paragraaf 3.7.*

Rode stemvakjes ②

De rode kleur van de stemvakjes wordt weggefilterd bij het scannen met OMR-apparatuur voor elektronisch tellen van de stembiljetten. Alle stemvakjes zijn zichtbaar voor het menselijk oog, maar niet voor OMR-apparatuur. Daardoor kunnen OMR-apparaten een zwartgemaakte stip in het midden van een stemvakje onderscheiden van voorgedrukte informatie.

Herkenbaarheid van de lijsten ③

De verkiesbare lijsten staan chronologisch geordend, van links naar rechts en van boven naar beneden.

Partijlogo's ④

Op het stembiljet is bij elk lijstnummer het logo in kleur van de partij afgebeeld.

Tachtig kandidaatnummers met stemvakjes ⑤

De partijnamen en lijst- en kandidaatnummers zijn uitgevoerd in de Meta, lettergrootte 9-punts vet. Bij het ontwerp van dit letterfont is speciaal gelet op een duidelijk onderscheid tussen de karakters onderling, om daarmee de leesbaarheid te bevorderen.

Leesbare letters en cijfers ⑥

De partijnamen en lijst- en kandidaatnummers zijn uitgevoerd in de Meta van Erik Spiekermann, 9-punts bold. Bij het ontwerp van dit letterfont is speciaal gelet op een duidelijk onderscheid tussen de karakters onderling, om daarmee de leesbaarheid te bevorderen.

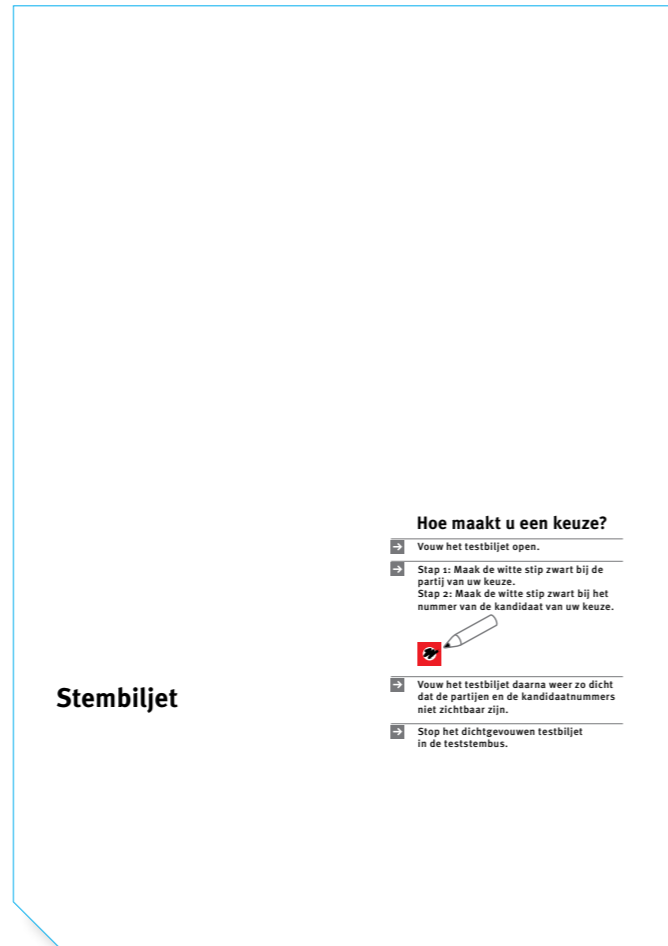
Zwarte blokjes ⑦

Deze zwarte blokjes zijn bestemd voor het elektronisch tellen van het stembiljet met OMR-apparatuur. Tijdens het tellen herkent het OMR-apparaat aan de blokjes op welke regels de stemvakjes staan. Ongeacht om welke verkiezing het gaat, staan de blokjes altijd op eenzelfde positie.

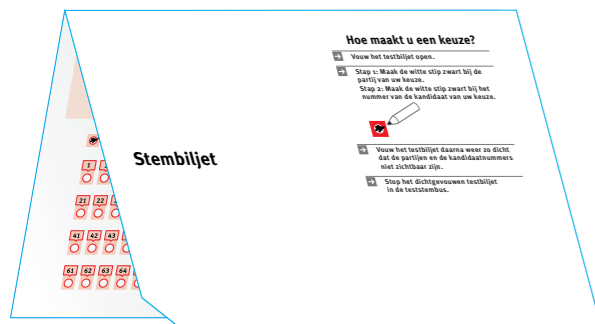
Speciaal voor kiezers die laaggeletterd of de Nederlandse taal niet machtig zijn, en slechtziende kiezers ④ en ⑥

- De partijlogo's in kleur.
- De kandidaatnummers uitgevoerd in een leesbare en groot ogende letter (letterfont: Meta).

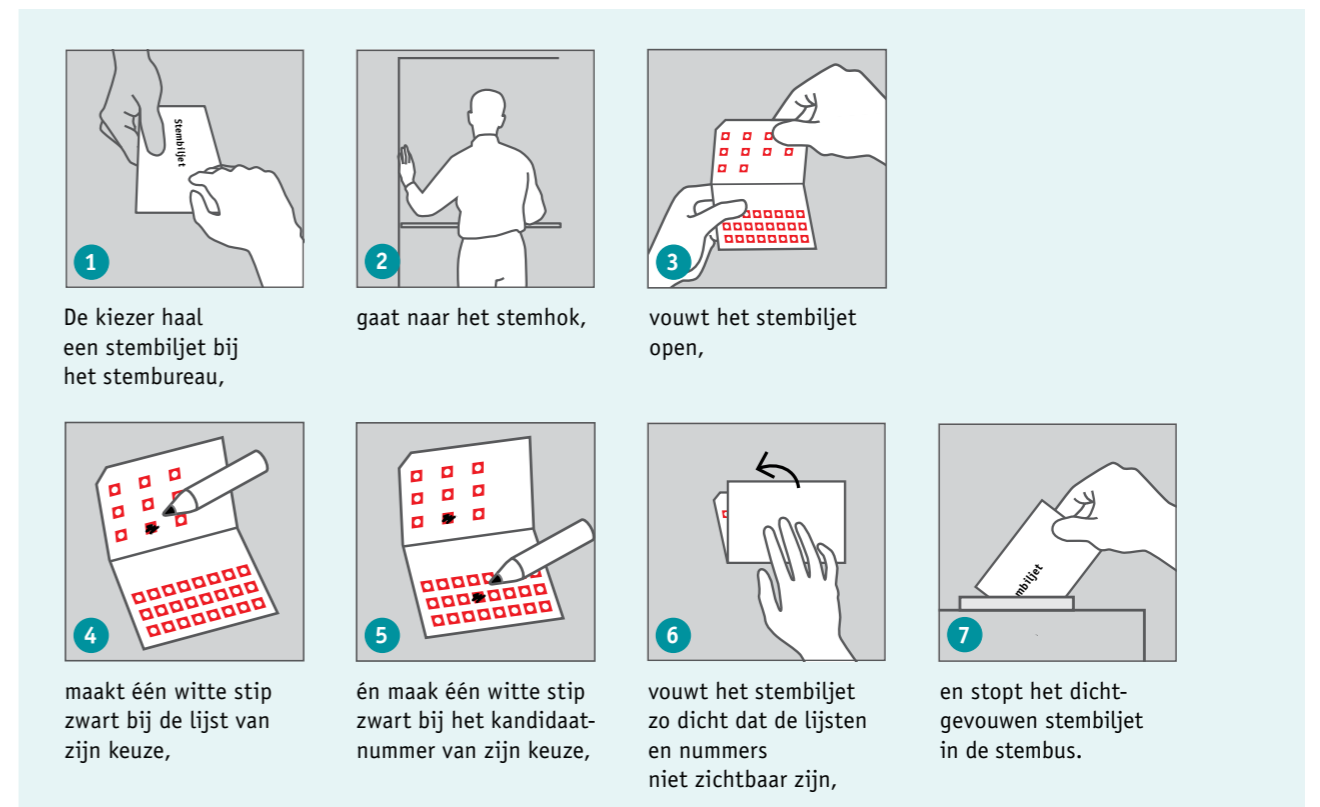
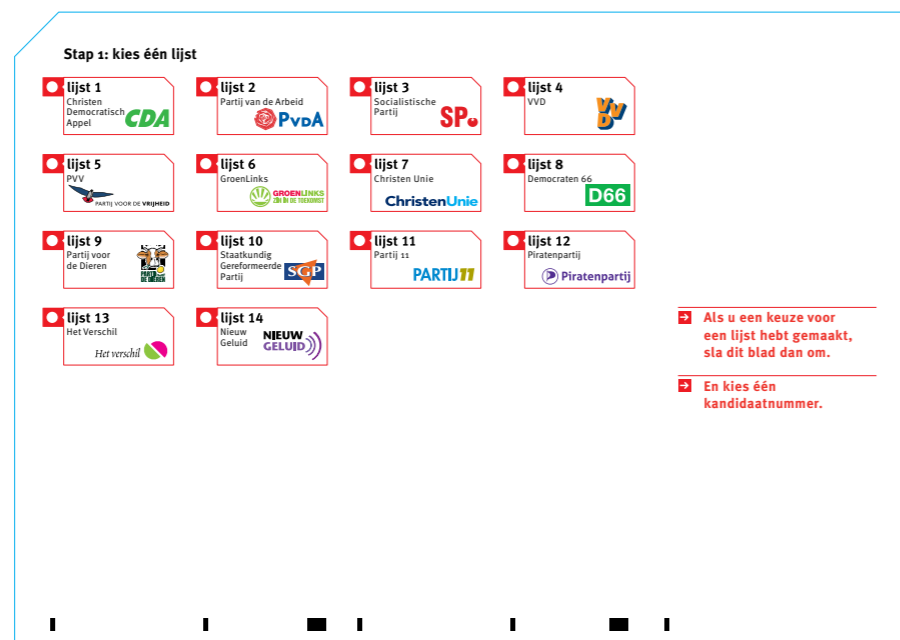
Afbeelding 10 De buitenzijde van het stembiljet bevat een instructie voor het invullen.



Afbeelding 11 Het stembiljet bestaat uit één vel A4 dat 1x gevouwen is tot A5.



Afbeelding 12 Het stembiljet van concept 1 is in verschillende varianten getest. Dit is een voorbeeld van de variant die op 12 september 2012 werd getest. Uit de test bleken geen verschillen in percentage ongeldig ingevulde biljetten met het oorspronkelijke ontwerp van concept 1.

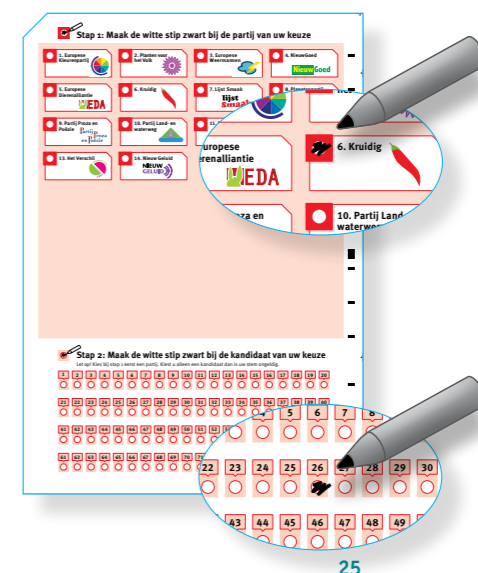


3.1.2 Een stem uitbrengen met concept 1

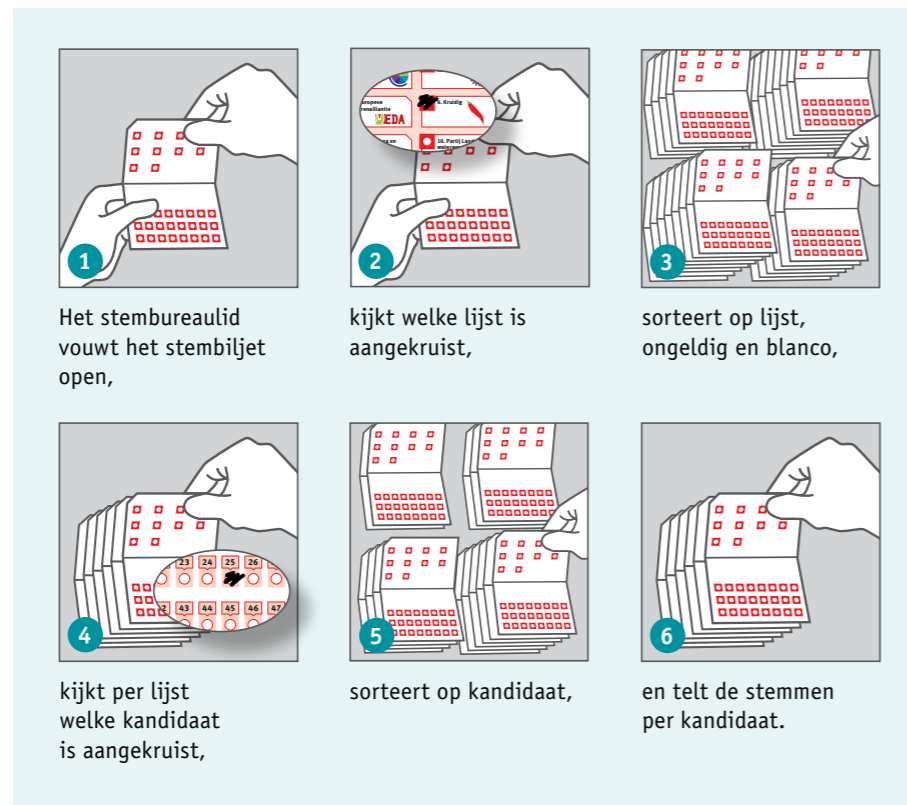
In een stemlokaal reikt een stembureaulid het stembiljet uit aan de kiezer. In het stemlokaal en in het stemhok hangt een overzicht van alle kandidaten per lijst. Zie paragraaf 2.3. Op dit overzicht zoekt de kiezer de kandidaat van zijn keuze op. De kiezer maakt eerst een stemvakje zwart bij een lijst en daarna een stemvakje bij een kandidaatnummer. Na het maken van de keuze op het stembiljet vouwt de kiezer het stembiljet dicht en stopt het in de stembus. De uitgebrachte stem is voor niemand zichtbaar. Zie afbeeldingen 13 en 14.

Afbeelding 13 Een stem uitbrengen met concept 1.

Afbeelding 14 Een keuze maken op het stembiljet van concept 1. De kiezer kleurt met een zwart stempotlood eerst een stemvakje bij een lijst in en daarna een stemvakje bij een kandidaatnummer.



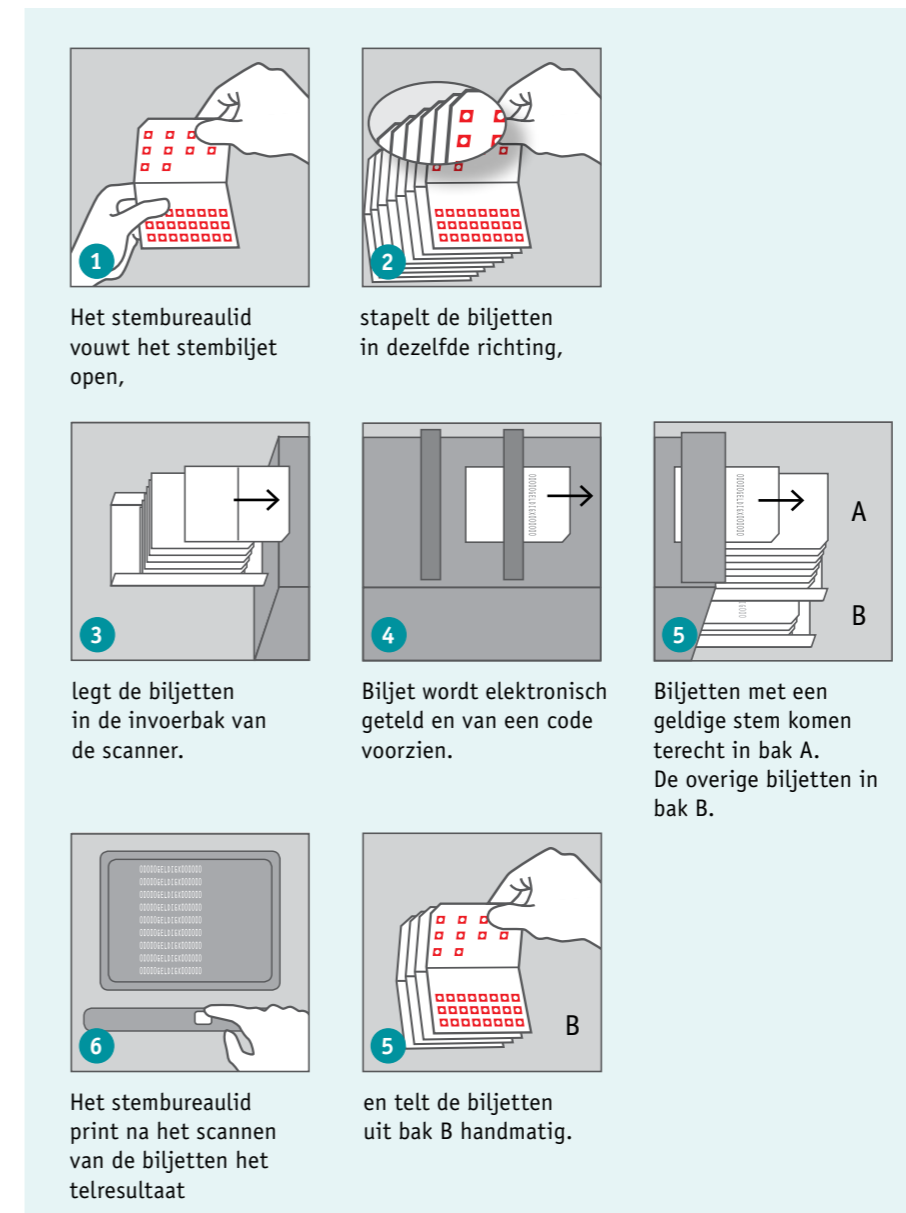
Afbeelding 15 Wijze waarop de stembiljetten van concept 1 handmatig kunnen worden geteld.



3.1.3 Tellen van concept 1

Bij een handmatige telling van concept 1 zullen stembureauleden de biljetten allereerst moeten uitvouwen en in één richting leggen. Bij een handmatige telling worden de stembiljetten eerst op lijst en op ongeldige en blanco stembiljetten gesorteerd. Vervolgens worden de biljetten per lijst op kandidaat gesorteerd. Na het sorteren volgt het tellen van de stemmen. *Zie afbeelding 15.*

Bij een elektronische telling met OMR-apparatuur moeten de stembiljetten, net als bij een handmatige telling, eerst worden opengevouwen en in dezelfde richting gestapeld. Vervolgens kan men stapels stembiljetten door het OMR-apparaat voeren. Het OMR-apparaat telt het aantal doorgevoerde stembiljetten alsmede de stemmen in één keer. Stembiljetten die het OMR-apparaat niet herkent of als blanco detecteert, worden doorgevoerd naar een aparte uitvoerbak. Een stembureau lid beoordeelt deze 'uitgeworpen' stembiljetten vervolgens op het oog, en telt ze handmatig. *Zie afbeelding 16.*



Afbeelding 16 Elektronisch tellen van stembiljetten van concept 1, met OMR-techniek.

3.1.4 Indicatie drukkosten van concept 1⁶

Bij het berekenen van de prijs per stembiljet is uitgegaan van een oplage van 100.000 exemplaren en elke 100.000 exemplaren meer. Bij de papierkeuze is rekening gehouden met verwerking via OMR-apparatuur (zwaardere kwaliteit papier). Er zijn prijzen opgevraagd bij drie rotatiedrukkerijen en vier vellendrukkerijen. Van elk type drukkerij wordt de hoogste en de laagste prijs vermeld. Verder is per type drukkerij de gemiddelde prijs per biljet vermeld bij een oplage van 100.000 exemplaren.

Oplage 100.000 exemplaren
 Formaat plano: A4, gevouwen: A5
 Afwerking: kleine inline stansing
 Papierkwaliteit: wit offset 90 grs

Rotatiedrukkerij	100.000	Elke volgende
Hoogste prijs	€ 2.428	€ 1.407
Laagste prijs	€ 2.111	€ 1.223
Gemiddeld per stembiljet	€ 0,045	€ 0,026
Vellendrukkerij	100.000	Elke volgende
Hoogste prijs	€ 4.000	€ 2.800
Laagste prijs	€ 2.444	€ 1.928
Gemiddeld per stembiljet	€ 0,064	€ 0,047

Tabel 3.1 Kostenindicatie drukwerk voor stembiljetten van concept 1.

3.2

Concept 2, stemmen op kandidaatnaam

3.2.1 Beschrijving concept 2

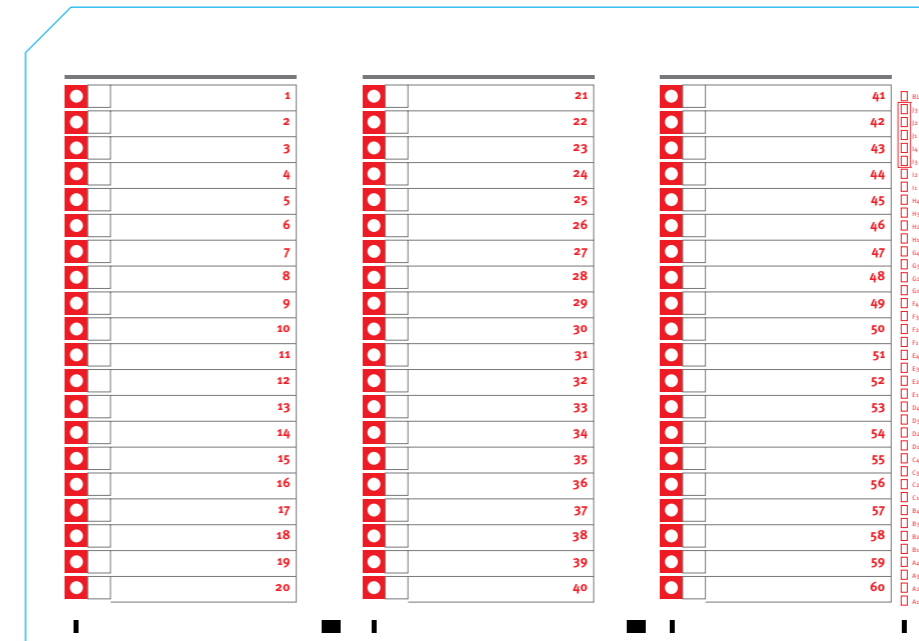
Dit concept stembiljet bestaat uit meerdere biljetten: voor elke lijst apart één biljet. De kiezer pakt zelf een stembiljet uit een afgeschermd rek in of in de buurt van het stemhok. In de uitstalling staan de stembiljetten voor een verkiezing in vakjes op lijst gesorteerd. Elk stembiljet bevat aan de binnenzijde een lijstnummer, partijnaam en -logo en bevat alle kandidaatnamen van de betreffende lijst. Bovendien is bij elke kandidaat ruimte voor een foto. De kiezer maakt op het stembiljet een stemvakje zwart bij de naam van een kandidaat.

In het stembureau en in het stemhok hangt een overzicht van alle lijsten en kandidaten zodat de kiezer zich kan oriënteren op de te maken keuze.

Zie paragraaf 3.5.

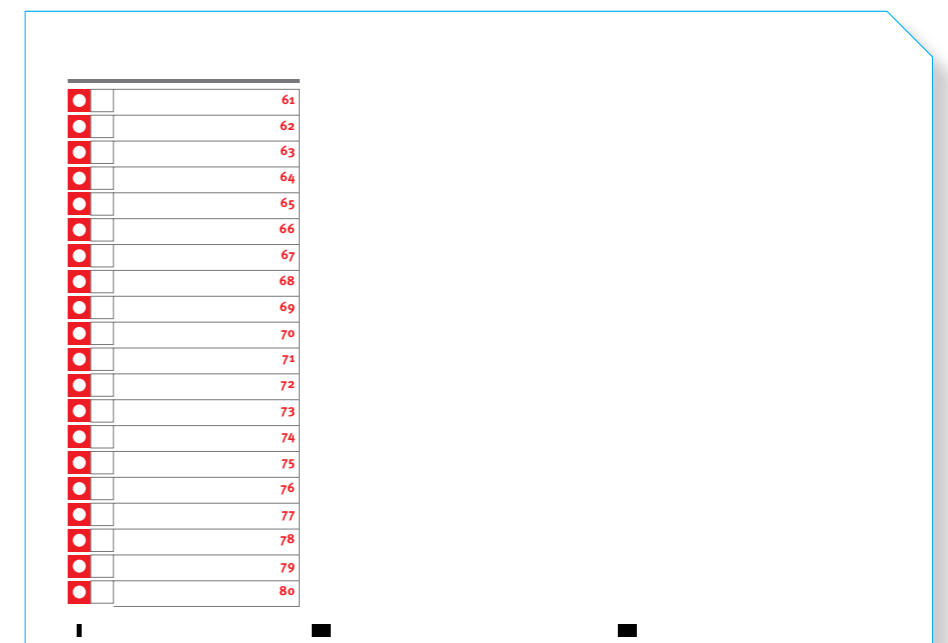
⁶ Ter vergelijking zijn de drukkosten van het huidige stembiljet opgenomen in bijlage xx.

Als het nodig is, bij veel kandidaten, loopt de lijst door op de buitenzijde van het stembiljet. Bij handmatig beoordelen en tellen zou dat als risico met zich kunnen meebrengen dat een gemarkeerd stemvakje op de achterzijde over het hoofd wordt gezien. Door hiervoor een stap op te nemen in de telprocedure is dit mogelijke risico op te heffen.

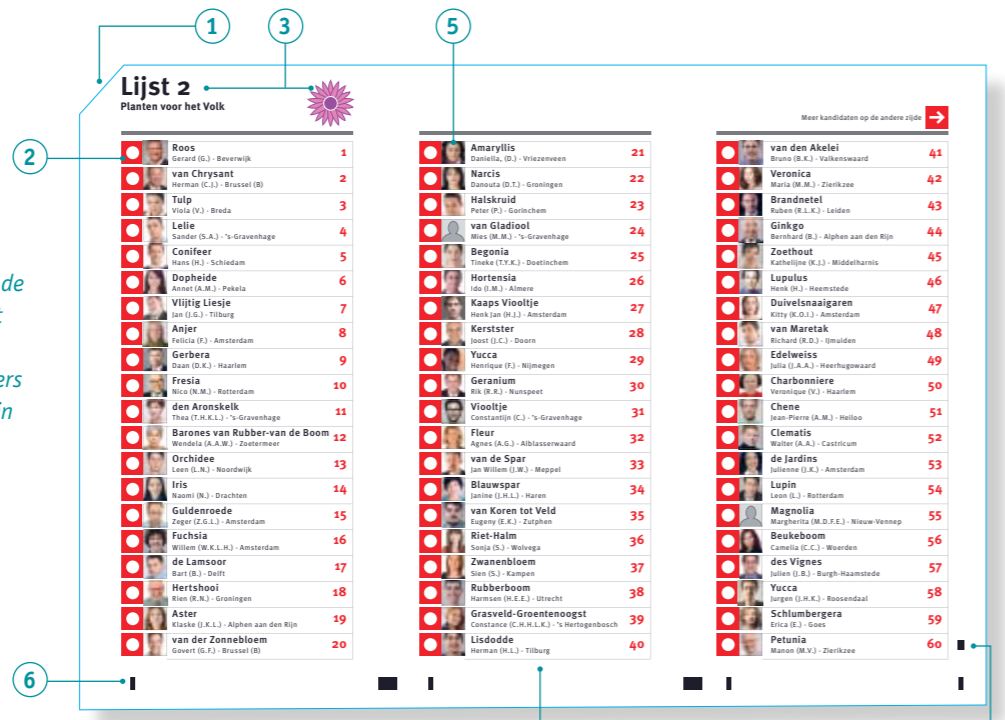


Afbelding 17a Het 'moedervel': de basis voor het stembiljet 'stemmen op kandidaatnaam' bij elk soort verkiezingen binnen het huidige kiesstelsel. Hierop zijn alle mogelijke posities van stemvakjes vastgelegd. De zwarte blokjes aan de onderzijde zijn bestemd voor het elektronisch tellen van de stemmen met OMR-techniek. De rode kadertjes geven aan waar tijdens het drukken de zwarte blokjes voor de lijsten worden aangebracht (voor elke lijst één kadertje). Bij meer dan zestig kandidaten op een lijst worden twee zijden van het stembiljet gebruikt. De buitenzijde is bestemd voor de kandidaten 61 tot en met 80.

Afbelding 17b Achterzijde van het moedervel 'stemmen op kandidaatnaam'.



Afbeelding 18a Voorbeeld van de binnenzijde van een stembiljet van concept 2 met één lijst en tachtig kandidaten. De nummers verwijzen naar de toelichting in de tekst op pagina 30-31.



Afbeelding 18b Voorbeeld buitenzijde van een stembiljet van concept 2. De nummers verwijzen naar de toelichting in de tekst op pagina 31.



Afgesneden hoekje 1

Van elk stembiljet is een hoekje recht afgesneden. Hiermee kunnen:

- kiezers gemakkelijk één stembiljet uit het rek pakken;
- blinde of slechtziende kiezers bepalen in welke richting ze het stembiljet in de mal moeten stoppen; *Zie paragraaf 3.7.*
- stembureauleden de stembiljetten snel en makkelijk in één richting (leesrichting) stapelen.

Rode stemvakjes 2

Voor elke kandidaat staat (naast de foto) een stemvakje. Deze stemvakjes zijn conform alle andere nieuwe concepten stembiljetten gedrukt in een rode kleur en hebben een witte stip.

Herkenbaarheid van de lijst voor de kiezer 3

Linksboven op de eerste pagina van de binnenzijde staan het lijstnummer, de partijnaam en een partijlogo.

Indeling van de lijst 4

Afhankelijk van het aantal kandidaten op een lijst, kunnen er maximaal vier kolommen voorkomen. Elke kolom bevat maximaal twintig kandidaten. Zo staan kandidaat 1 t/m 20 altijd in de eerste kolom op pagina 1 van de binnenzijde, kandidaat 21 t/m 40 in de kolom op de middenpagina en kandidaat 41 t/m 60 op de derde pagina van de binnenzijde. De kandidaten 61 t/m 80 staan in de kolom op de buitenzijde van het stembiljet, en wel op dat deel van de buitenzijde dat wordt afgedekt door de voorkant van het stembiljet.

Foto's van kandidaten 5

Van elke kandidaat staan op het stembiljet het kandidaatnummer, de naam, roepnaam en woonplaats. Bovendien is van elke kandidaat een foto opgenomen.

Zwarte blokjes 6

De zwarte blokjes aan de onderzijde van het stembiljet zijn bestemd voor het elektronisch tellen van het stembiljet met OMR-apparatuur. Tijdens het tellen herkent het OMR-apparaat aan de blokjes op welke regels er stemvakjes staan.

Zwart blokje voor de lijst 7

Bij het elektronisch tellen met OMR-techniek herkent het OMR-apparaat elke lijst aan de positie van een zwart blokje in de rechtermarge aan de binnenzijde van elk stembiljet. Elke lijst heeft een blokje op een unieke positie. Het onderste blokje in de kolom is bestemd voor lijst 1, het blokje erboven is voor lijst 2, enzovoort.

Ruimte voor een stempel 8

Op de buitenzijde van elk stembiljet staat een leeg kader. In dit kader zet het stembureau een stempel nadat de kiezer een stem heeft uitgebracht en voordat de kiezer het stembiljet in de stembus stopt. Zonder stempel is een stembiljet niet geldig. Zo wordt voorkomen dat een kiezer meer dan één stem uitbrengt.

Dichtgevouwen stembiljet 9

Het stembiljet bestaat voor elke lijst uit één A4 en is twee keer gevouwen tot een wikkel. Bij het dichtvouwen worden eventuele kandidaten op de buitenzijde van het biljet afgedekt. De voorzijde van het biljet bevat een instructie voor het invullen.

Speciaal voor kiezers die laaggeletterd of de Nederlandse taal niet machtig zijn, en slechtziende kiezers 4 en 6

- De lijstnummers op het rek en op het stembiljet zijn in grote cijfers uitgevoerd.
- Partijlogo's in kleur op het rek en op het stembiljet.
- De kandidaatnummers zijn uitgevoerd in een leesbare en groot ogende letter (Meta).

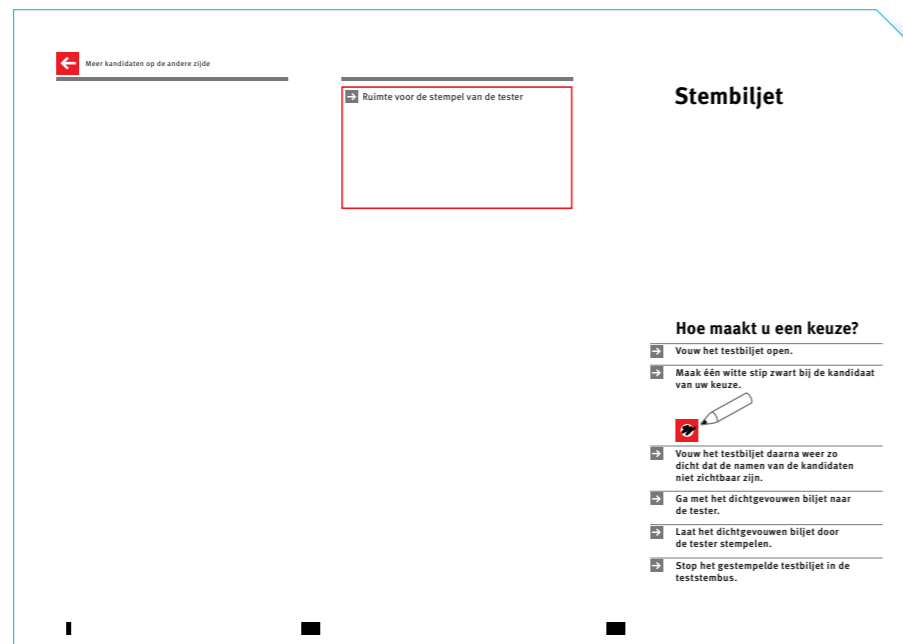
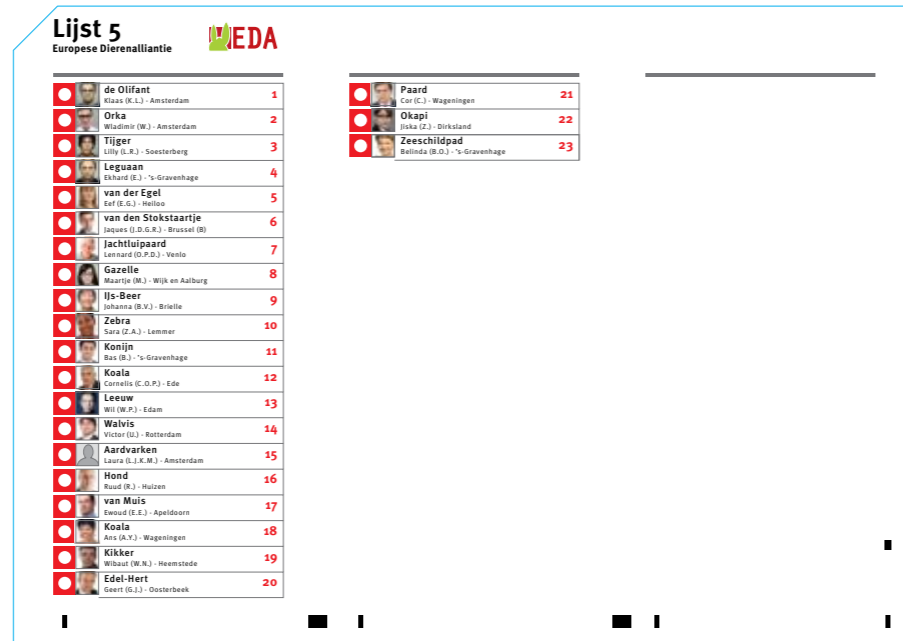


Afbeelding 19a Het stembiljet bestaat uit één vel A4, tweeslags gevouwen.

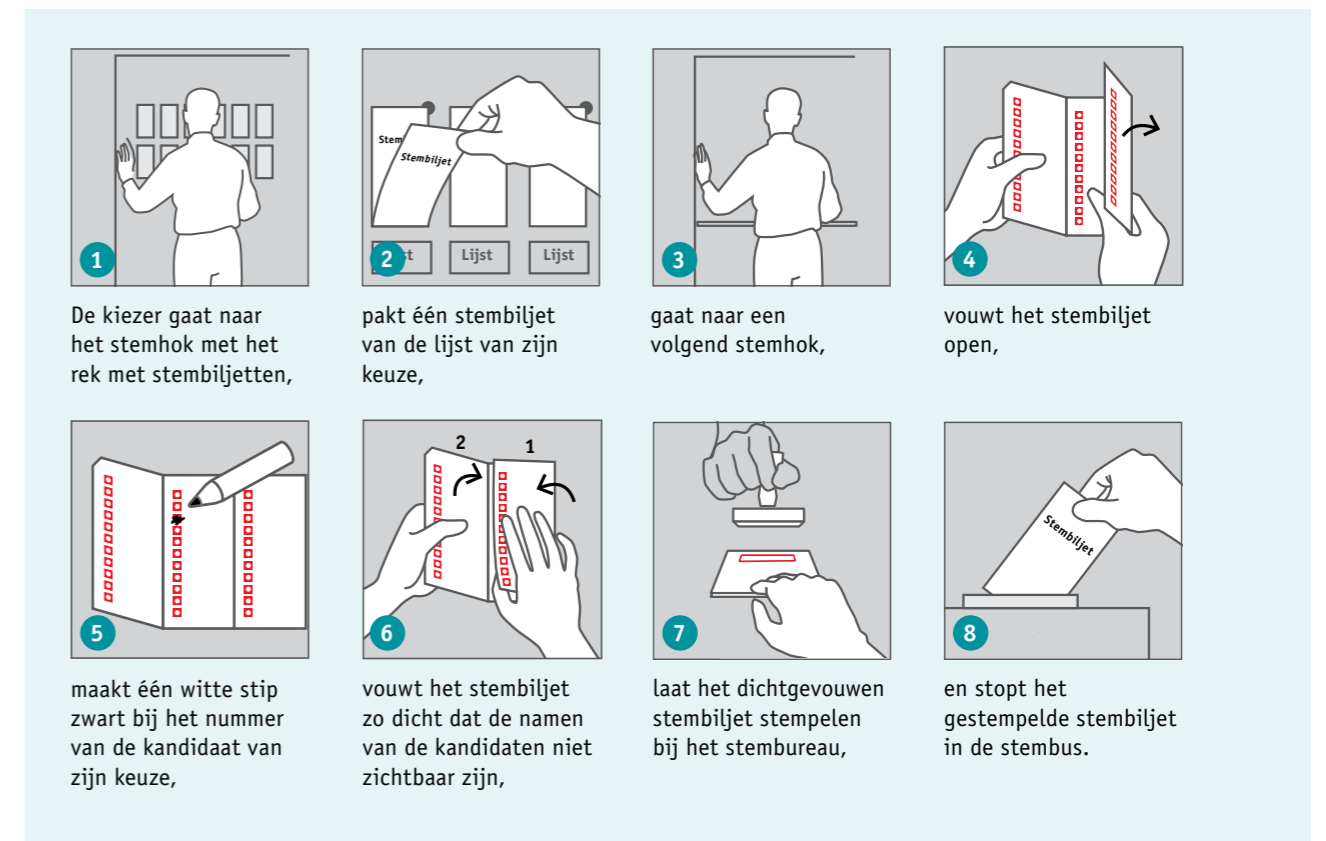


Afbeelding 19b Dichtgevouwen stembiljet van concept 2.

Afbeelding 20 Voorbeeld van de binnen- en buitenzijde van een stembiljet met weinig kandidaten.



Afbeelding 21 Voorbeeld van een stembiljet van concept 2 waarmee de kiezer een blanco stem uitbrengt.

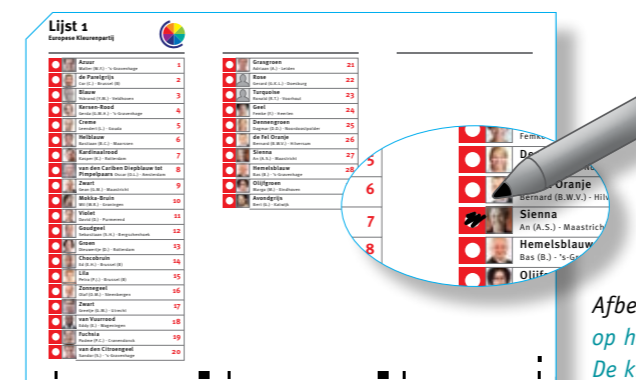


Afbeelding 22 Een stem uitbrengen met concept 2.

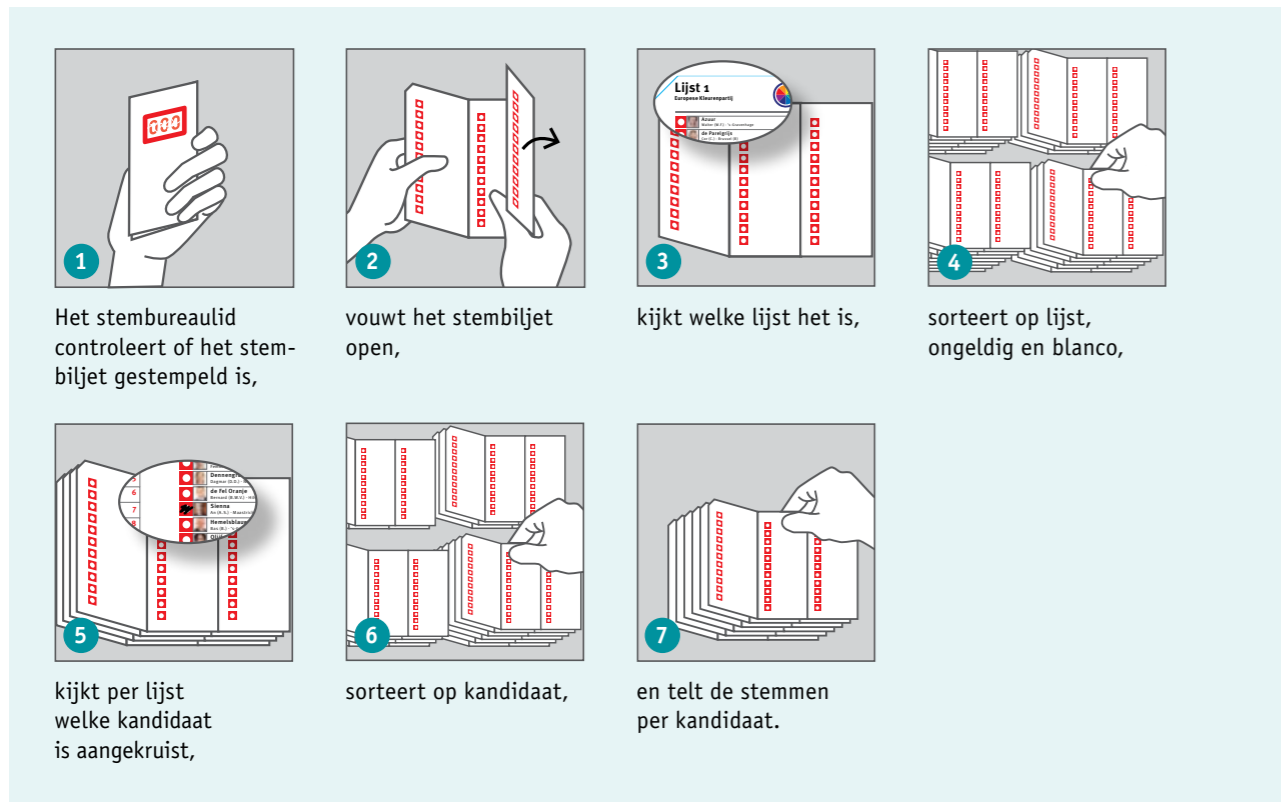
3.2.2 Een stem uitbrengen met concept 2

De kiezer pakt zelf een stembiljet uit een afgeschermd rek in of in de buurt van het stemhok. Door een stembiljet uit het rek te pakken, maakt de kiezer een keuze voor een lijst. Vervolgens maakt de kiezer, in het stemhok, een stemvakje zwart van een kandidaat op het stembiljet. Na het uitbrengen van de stem vouwt de kiezer het stembiljet dicht, zodat de uitgebrachte stem voor niemand zichtbaar is. De kiezer gaat met het dichtgevouwen stembiljet naar het stembureau en laat het biljet daar (op de buitenkant) stempelen. Elk stembiljet in de stembus behoort een stempel te hebben. Een stembiljet dat niet voorzien is van het stempel, zal bij de telling ongeldig worden verklaard. De kiezer stopt het gestempelde stembiljet in de stembus.

Zie afbeeldingen 22 en 23.



Afbeelding 23 Een keuze maken op het stembiljet van concept 2. De kiezer kleurt met zwart stempotlood een stemvakje bij een kandidaat in.



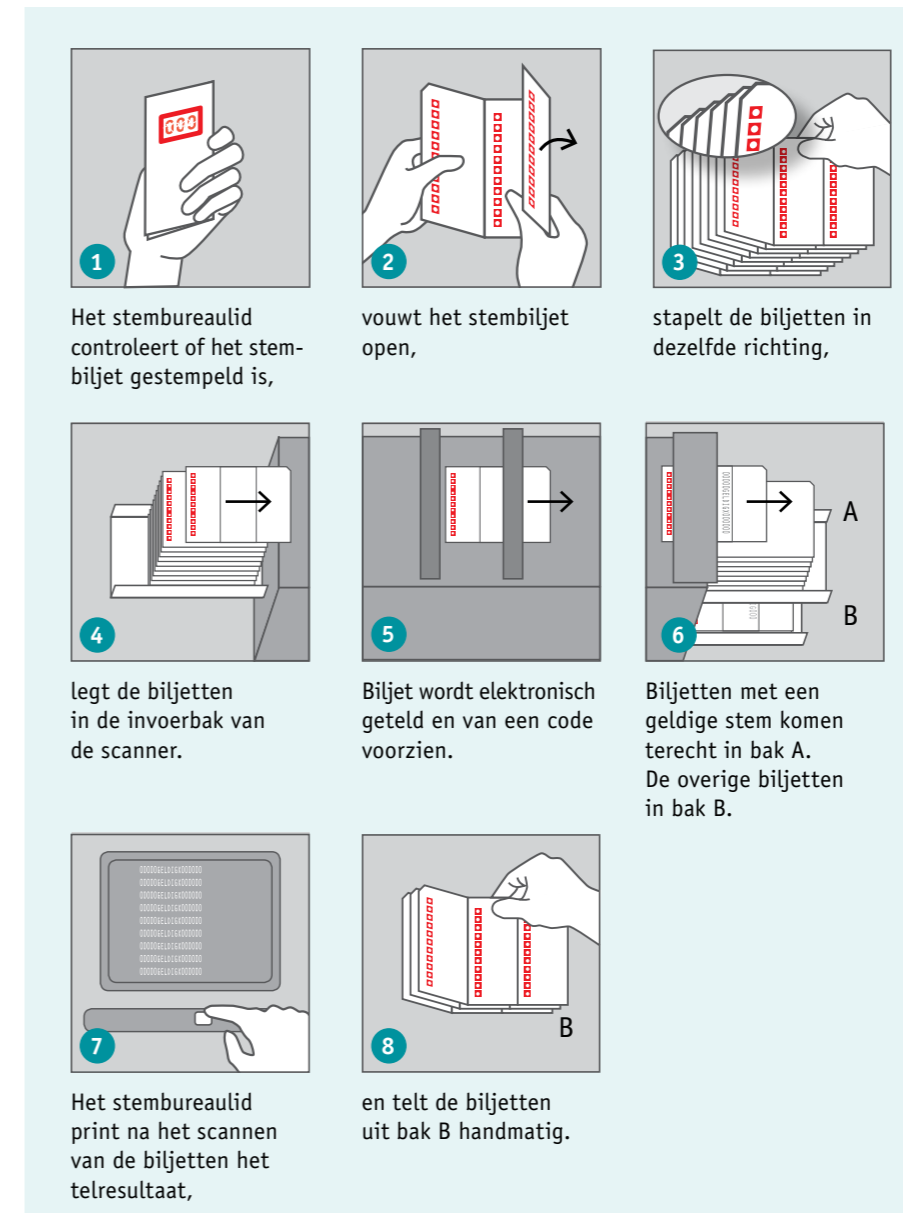
Afbeelding 24 Wijze waarop de stembiljetten van concept 2 handmatig kunnen worden geteld.

3.2.3 Tellen van concept 2

Bij een telling van concept 2, zowel bij een handmatige als elektronische telling, zullen stembureauleden de biljetten allereerst moeten uitvouwen en in één richting leggen.

Bij een handmatige telling worden de stembiljetten eerst op lijst en op ongeldige en blanco stembiljetten gesorteerd. Vervolgens worden de biljetten per lijst op kandidaat gesorteerd. Na het sorteren volgt het tellen van de stemmen. Zie afbeelding 24.

Bij een elektronische telling met OMR-apparatuur moeten de stembiljetten, net als bij een handmatige telling, eerst worden opengevouwen en in dezelfde richting gestapeld. Vervolgens kan men stembiljetten in stapels door het OMR-apparaat voeren. Het OMR-apparaat telt in één keer het aantal doorgevoerde stembiljetten alsmede het aantal uitgebrachte stemmen per lijst, ongeacht of de stem aan de voor- of achterzijde van het stembiljet staat. Stembiljetten die het OMR-apparaat niet herkent of als blanco detecteert, worden doorgevoerd naar een aparte uitvoerbak. Een stembureaulid beoordeelt deze 'uitgeworpen' stembiljetten vervolgens op het oog, en telt ze handmatig. Zie afbeelding 25.



Afbeelding 25 Elektronisch tellen van stembiljetten van concept 2, met OMR-techniek.

3.2.4 Specificatie drukkosten van concept 2

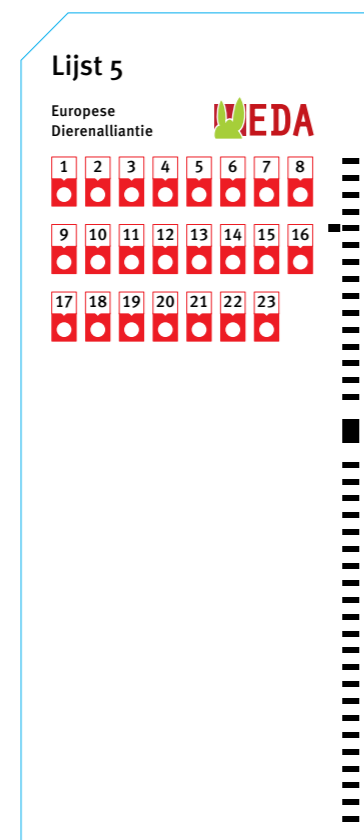
Bij het berekenen van de prijs per stembiljet is uitgegaan van een oplage van 100.000 exemplaren en elke 100.000 exemplaren meer. Bij de papierkeuze is rekening gehouden met verwerking via OMR-scanners en met de distributie via een rek (zwaardere kwaliteit papier). Er zijn prijzen opgevraagd bij drie rotatiedrukkerijen en vier vellendrukkerijen. Van elk type drukkerij wordt de hoogste en de laagste prijs vermeld. Verder is per type drukkerij de gemiddelde prijs per set van 15 stembiljetten (14 lijsten + 1 blanco stembiljet) vermeld bij een oplage van 100.000 exemplaren.

Oplage 15 x 100.000 exemplaren (15 diverse biljetten voor 14 lijsten + 1 blanco)
 Formaat plano: A4, gevouwen: 100 x 210 mm
 Afwerking: kleine inline stansing
 Papierkwaliteit: wit offset 120 grs

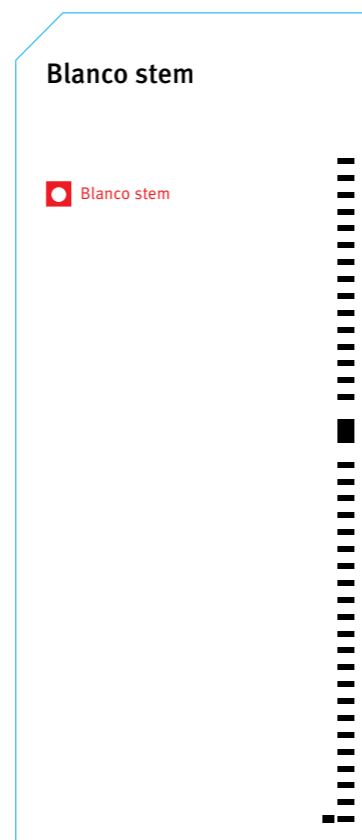
Rotatiedrukkerij	15 x 100.000 exemplaren	Elke volgende 15 x 100.000
Hoogste prijs	€ 29.409	€ 24.610
Laagste prijs	€ 26.921	€ 20.836
Gemiddeld per set (15 diverse stembiljetten)	€ 0,56	€ 0,45
Vellendrukkerij	15 x 100.000 exemplaren	Elke volgende 15 x 100.000
Hoogste prijs	€ 44.250	€ 42.000
Laagste prijs	€ 19.463	€ 18.705
Gemiddeld per set (15 diverse stembiljetten)	€ 0,63	€ 0,60

Tabel 3.2 Kostenindicatie drukwerk voor stembiljetten van concept 2.

Afbeelding 26 (Links) Voorbeeld van een stembiljet van concept 3. Het stembiljet is bestemd voor één lijst en voor het aantal kandidaten van de betreffende lijst.



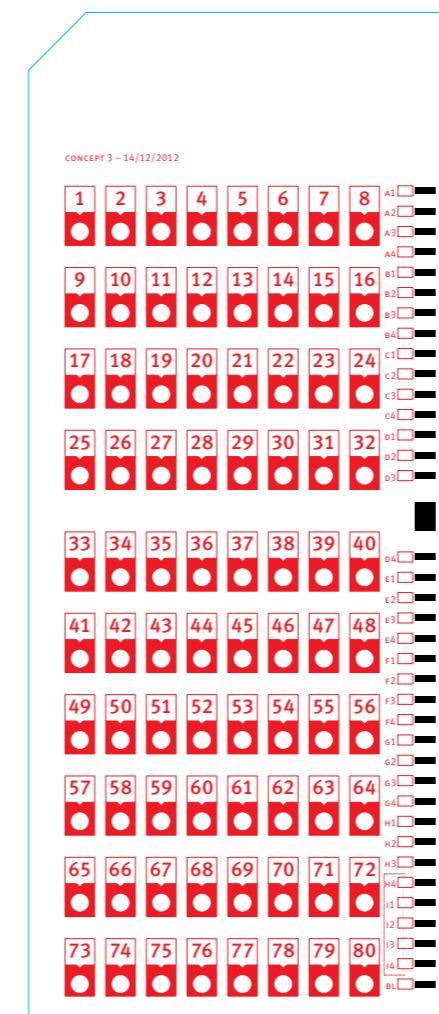
Afbeelding 27 (Rechts) Stembiljet van concept 3 waarmee een blanco stem wordt uitgebracht.



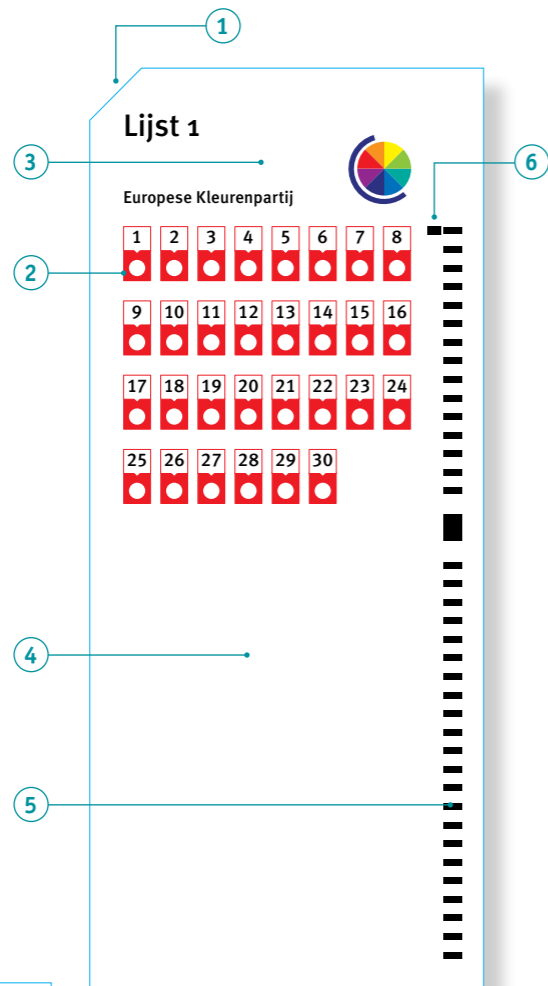
3.3 Concept 3, stemmen op kandidaatnummer

3.3.1 Beschrijving concept 3

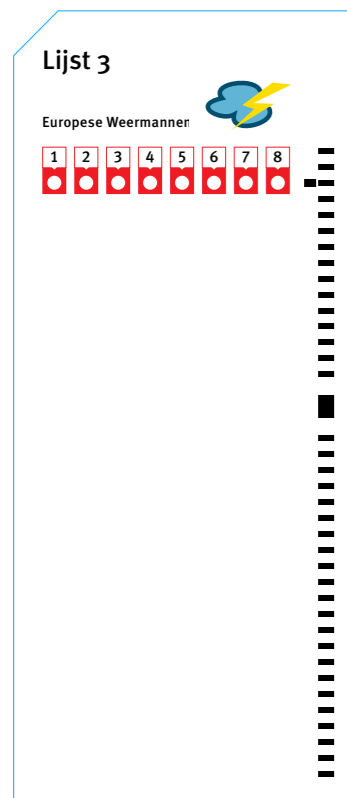
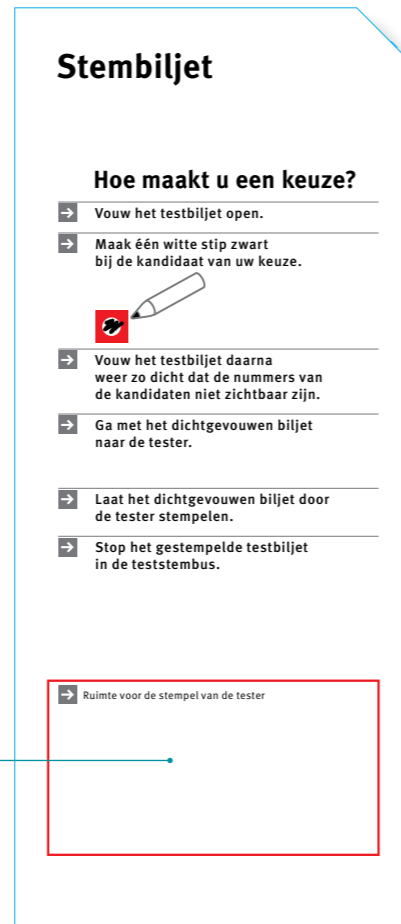
Dit concept stembiljet bestaat uit meerdere biljetten: voor elke lijst apart één biljet. Elke lijst/partij heeft een eigen, klein formaat stembiljet (21 cm hoog en 9 cm breed) met daarop net zoveel kandidaatnummers als er kandidaten zijn voor die lijst. De kiezer pakt zelf een stembiljet uit een afgeschermd rek in of in de buurt van het stemhok. In het rek staan de stembiljetten voor een verkiezing in aparte vakjes op lijst gesorteerd. Elk stembiljet bevat een lijstnummer, partijnaam en -logo en kandidaatnummers. Het rek bevat tevens een stembiljet waarop de kiezer een blanco stem kan uitbrengen. De kiezer zoekt de naam van de kandidaat en het bijbehorende nummer op in een apart overzicht, bijvoorbeeld op een poster in het stemhok. Zie paragraaf 3.5. De kiezer maakt op het stembiljet vervolgens stemvakje bij een kandidaatnummer zwart.



Afbeelding 28 Het 'moedervel': de basis voor de binnenzijde van het stembiljet 'stemmen op kandidaatnummer' bij elk soort verkiezingen binnen het huidige kiesstelsel. Hierop zijn alle mogelijke posities van stemvakjes vastgelegd. De zwarte blokjes aan de rechterzijde zijn bestemd voor het elektronisch tellen van de stemmen met OMR-techniek. De rode kadertjes naast de zwarte blokjes geven aan waar tijdens het drukken de zwarte blokjes voor de lijsten moeten worden aangebracht (voor elke lijst een kadertje).



Afbeelding 29 Voorbeeld van een stembiljet van concept 3, links de binnenzijde, rechts de buitenzijde. De nummers verwijzen naar de toelichting in de tekst op pagina 39.



Afbeelding 30 Een voorbeeld van een stembiljet met acht kandidaten.

Afgesneden hoekje ①

Van elk stembiljet is een hoekje recht afgesneden. Hiermee kunnen:

- kiezers gemakkelijk één stembiljet uit het rek pakken;
- blinde of slechtziende kiezers bepalen in welke richting ze het stembiljet in de mal moeten stoppen; *Zie paragraaf 3.7.*
- stembureauleden de stembiljetten bij het tellen snel en makkelijk in één richting (leesrichting) stapelen.

Rode stemvakjes ②

Elk kandidaatnummer heeft een stemvakje. Deze stemvakjes zijn conform alle andere nieuwe concepten stembiljetten in een rode kleur gedrukt en hebben een witte stip.

Herkenbaarheid voor de kiezer van de lijst ③

Linksboven op de binnenzijde staat het lijstnummer. Daaronder de partijnaam en rechts ernaast het partijlogo.

Indeling van de lijst ④

Afhankelijk van het aantal kandidaten op een lijst, kunnen er maximaal tien rijen van elk acht stemvakjes voorkomen. Elk stemvakje bevat een kandidaatnummer.

Zwarte blokjes ⑤

De rij zwarte blokjes rechts op de binnenzijde van het stembiljet zijn bestemd voor het elektronisch tellen van het stembiljet met OMR-apparatuur. Tijdens het tellen herkent het OMR-apparaat aan de blokjes op welke regels er stemvakjes staan.

Zwart blokje voor de lijst ⑥

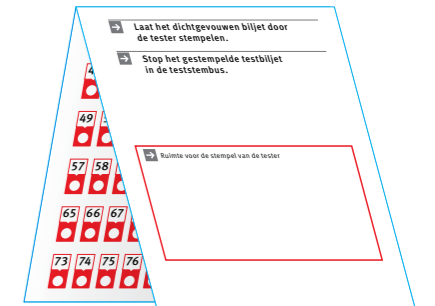
Bij het elektronisch tellen met OMR-techniek herkent het OMR-apparaat elke lijst aan de positie van één zwart blokje in de rechtermarge tussen de stemvakjes en in de rij zwarte blokjes. Elke lijst heeft één blokje op een unieke positie. Het bovenste blokje is bestemd voor lijst 1, het blokje eronder voor lijst 2, enzovoort.

Kader voor stempel ⑦

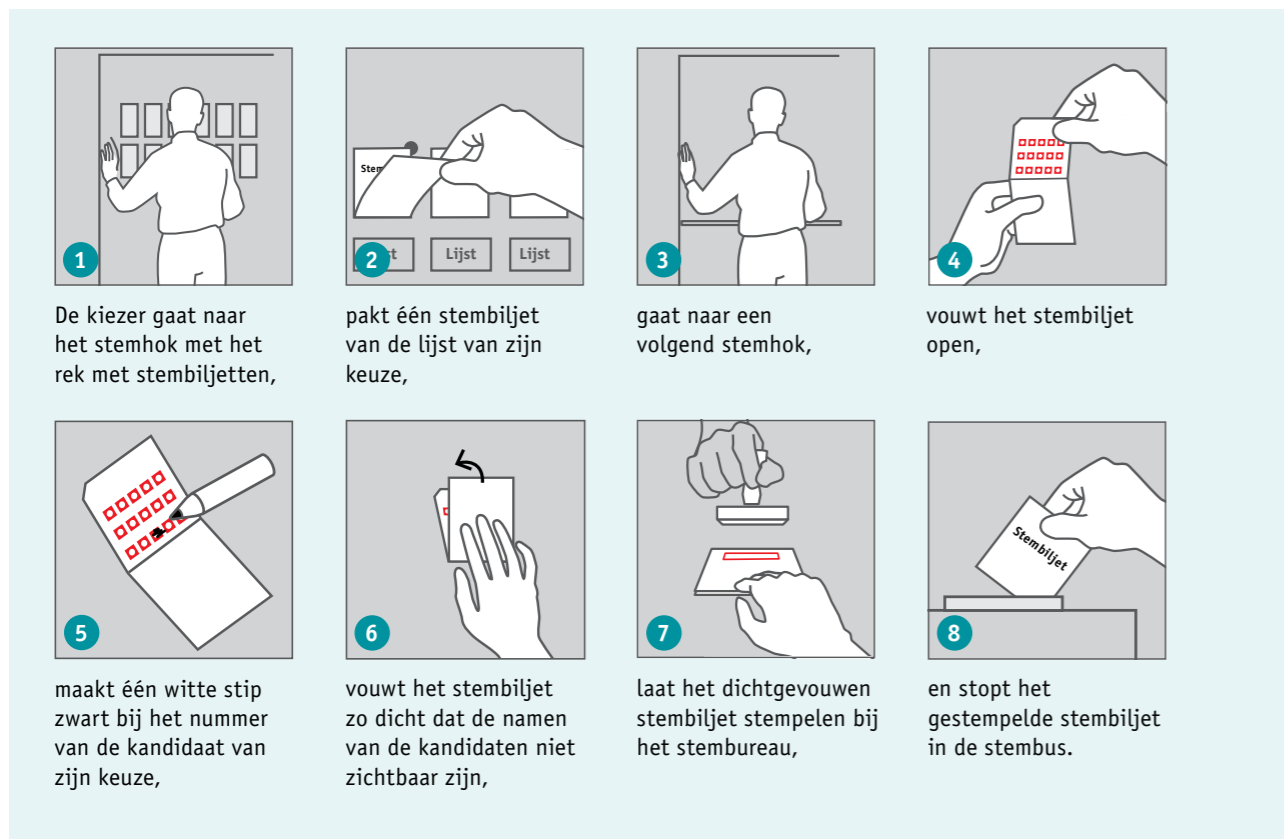
Op de buitenzijde van elk stembiljet staat een leeg kader. In dit kader zet het stembureau een stempel nadat de kiezer een stem heeft uitgebracht en voordat het stembiljet door de kiezer in de stembus wordt gestopt. Zo wordt voorkomen dat een kiezer meer dan één stem uitbrengt.

Speciaal voor kiezers die laaggeletterd of de Nederlandse taal niet machtig zijn, en slechtziende kiezers ③

- De lijstnummers op de uitstalling en op het stembiljet zijn in grote cijfers uitgevoerd.
- Partijlogo's in kleur op de uitstalling en op het stembiljet.
- De kandidaatnummers zijn uitgevoerd in een leesbare en groot ogende letter (Meta).



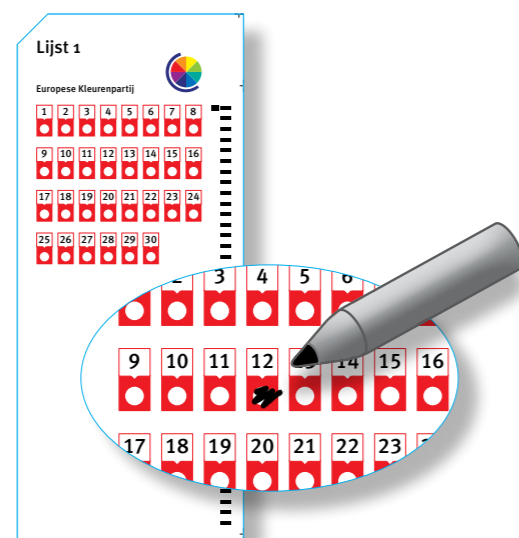
Afbeelding 31 Het stembiljet concept 3 is een papieren kaart met een formaat dat doet denken aan een instapkaart (90 x 210 mm). Het stembiljet is 1x gevouwen.



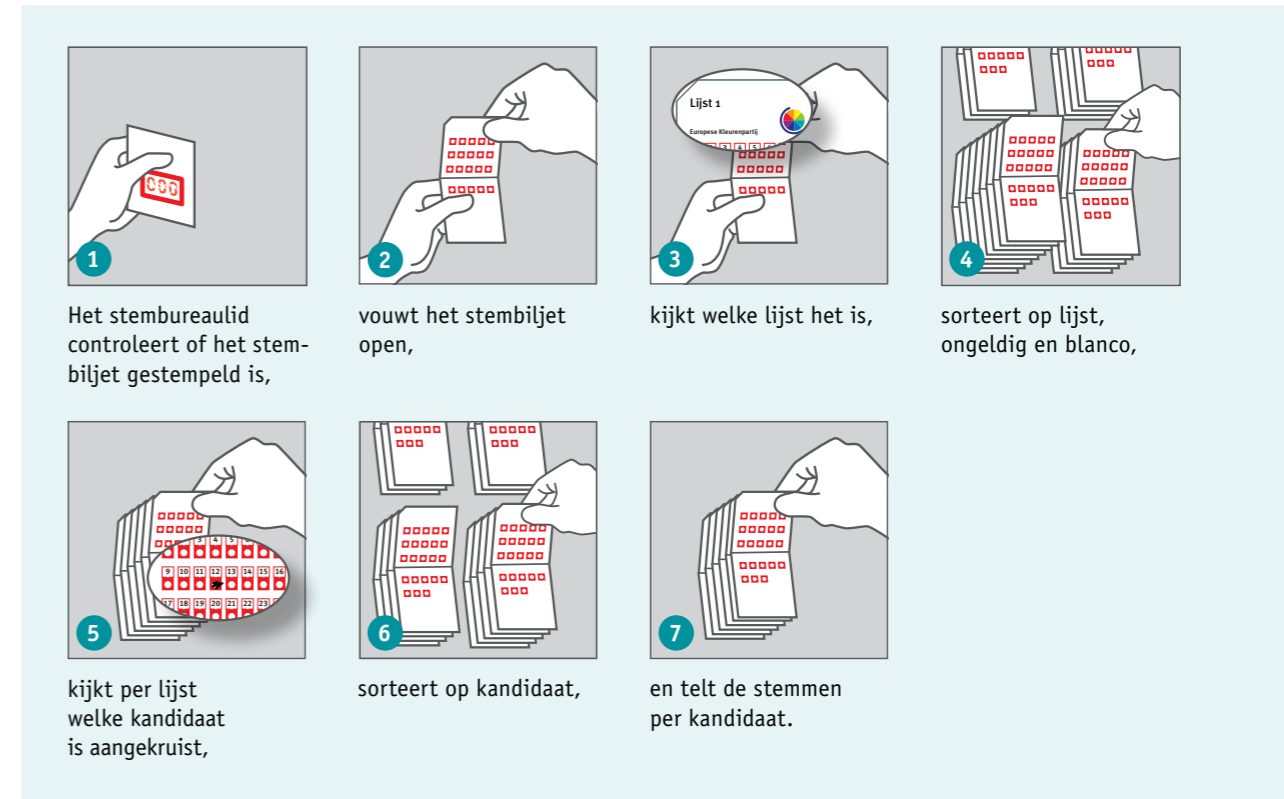
Afbeelding 32 Een stem uitbrengen met concept 3.

3.3.2 Een stem uitbrengen met concept 3

De kiezer pakt zelf een stembiljet uit een afgeschermd rek in of in de buurt van het stemhok. Door een stembiljet uit het rek te pakken, maakt de kiezer een keuze voor een lijst. Vervolgens maakt de kiezer, in het stemhok, een stemvakje zwart van een kandidaatnummer op het stembiljet. Na het uitbrengen van de stem vouwt de kiezer het stembiljet dicht, zodat de uitgebrachte stem voor niemand zichtbaar is. De kiezer gaat met het dichtgevouwen stembiljet naar het stembureau en laat het biljet (op de buitenkant) stempelen. Elk stembiljet in de stembus behoort een stempel te hebben. Een stembiljet dat niet voorzien is van het stempel, zal bij de telling ongeldig worden verklaard. De kiezer stopt het gestempelde stembiljet in de stembus. *Zie afbeeldingen 32 en 33.*



Afbeelding 33 Een keuze maken op het stembiljet van concept 3. De kiezer kleurt met zwart stempotlood een stemvakje bij een kandidaat in.



3.3.3 Tellen van concept 3

Bij een telling van concept 3, zowel bij een handmatige als elektronische telling, zullen stembureauleden de biljetten allereerst moeten uitvouwen en in één richting leggen.

Bij een handmatige telling worden de stembiljetten eerst op lijst en op ongeldige en blanco stembiljetten gesorteerd. Vervolgens worden de biljetten per lijst op kandidaat gesorteerd. Na het sorteren volgt het tellen van de stemmen per kandidaat. *Zie afbeelding 34.*

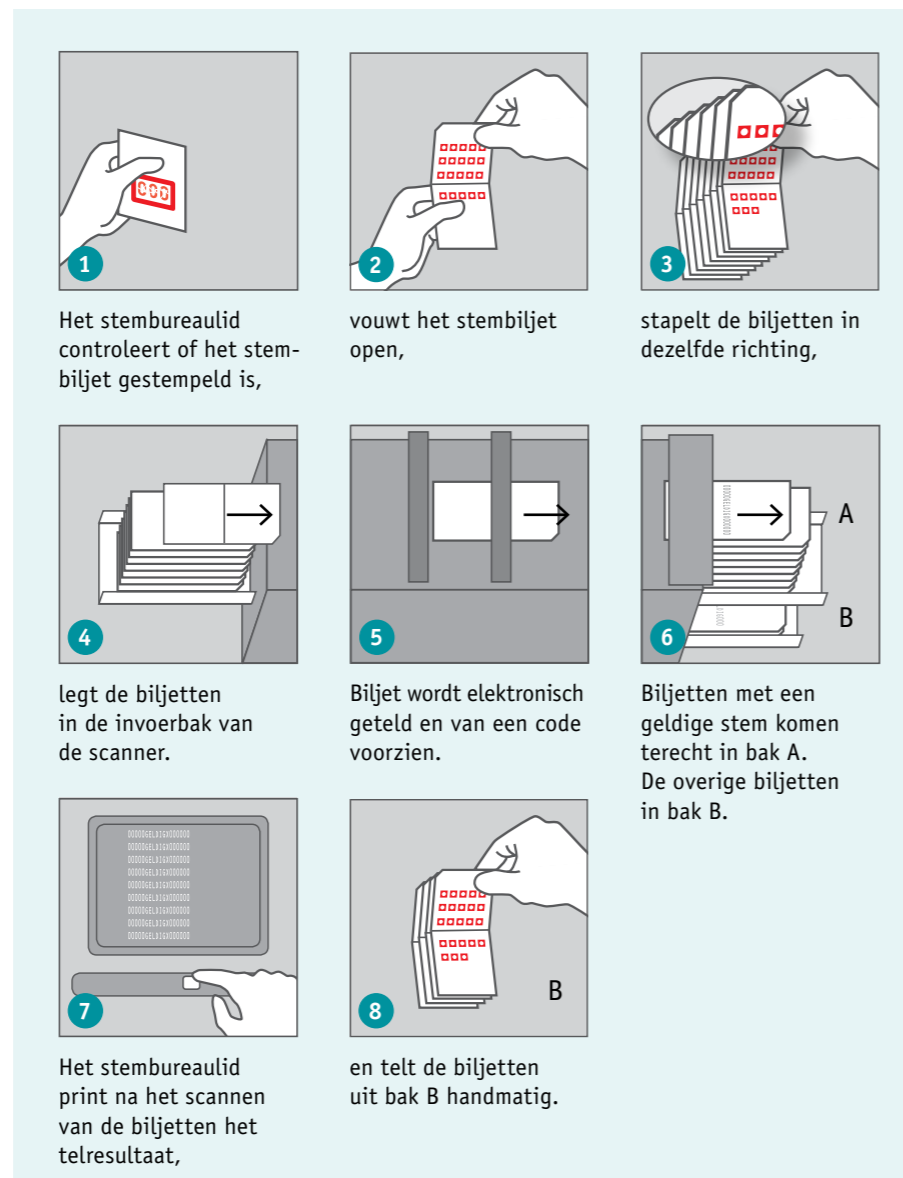
Bij een elektronische telling met OMR-apparatuur moeten de stembiljetten, net als bij een handmatige telling, eerst worden opgevouwen en in dezelfde richting gelegd. Vervolgens kan men de stembiljetten in stapels door het OMR-apparaat voeren. Het OMR-apparaat telt in één keer de stembiljetten en de stemmen.

Stembiljetten die het OMR-apparaat niet als geldig herkent of als blanco detecteert, worden doorgevoerd naar een aparte uitvoerbak. Een stembureaulid beoordeelt deze 'uitgeworpen' stembiljetten vervolgens op het oog, en telt ze handmatig. *Zie afbeelding 35.*

3.3.4 Specificatie drukkosten van concept 3

Bij het berekenen van de prijs per stembiljet is uitgegaan van een oplage van 100.000 exemplaren en elke 100.000 exemplaren meer. Bij de papierkeuze is rekening gehouden met verwerking via OMR-scanners en met de distributie via een rek (zwaardere kwaliteit papier). Er zijn prijzen opgevraagd bij drie rotatiedrukkerijen en vier vellendrukkerijen. Van elk type drukkerij wordt de hoogste en de laagste prijs vermeld. Verder is per type drukkerij de gemiddelde prijs per set van 15 stembiljetten (14 lijsten + 1 blanco stembiljet) vermeld bij een oplage van 100.000 exemplaren.

Afbeelding 34 Wijze waarop de stembiljetten van concept 3 handmatig kunnen worden geteld.



Afbeelding 35 Elektronisch tellen van concept 3, met OMR-techniek.

Oplage 15 x 100.000 exemplaren (15 diverse biljetten voor 14 lijsten + 1 blanco)
 Formaat plano: 90 x 210 mm, gevouwen: 90 x 105 mm
 Afwerking: kleine inline stansing
 Papierkwaliteit: wit offset 120 grs

Rotatiedrukkerij	15 x 100.000 exemplaren	Elke volgende 15 x 100.000
Hoogste prijs	€ 14.355	€ 10.311
Laagste prijs	€ 10.783	€ 8.271
Gemiddeld per set (15 diverse stembiljetten)	€ 0,25	€ 0,18
Vellendrukkerij	100.000 exemplaren	Elke volgende 100.000
Hoogste prijs	€ 20.250	€ 19.277
Laagste prijs	€ 14.842	€ 12.945
Gemiddeld per set (15 diverse stembiljetten)	€ 0,35	€ 0,32

Tabel 3.3 Kostenindicatie drukwerk voor stembiljetten van concept 3.

3.4 Stembiljet voor kiezers in het buitenland

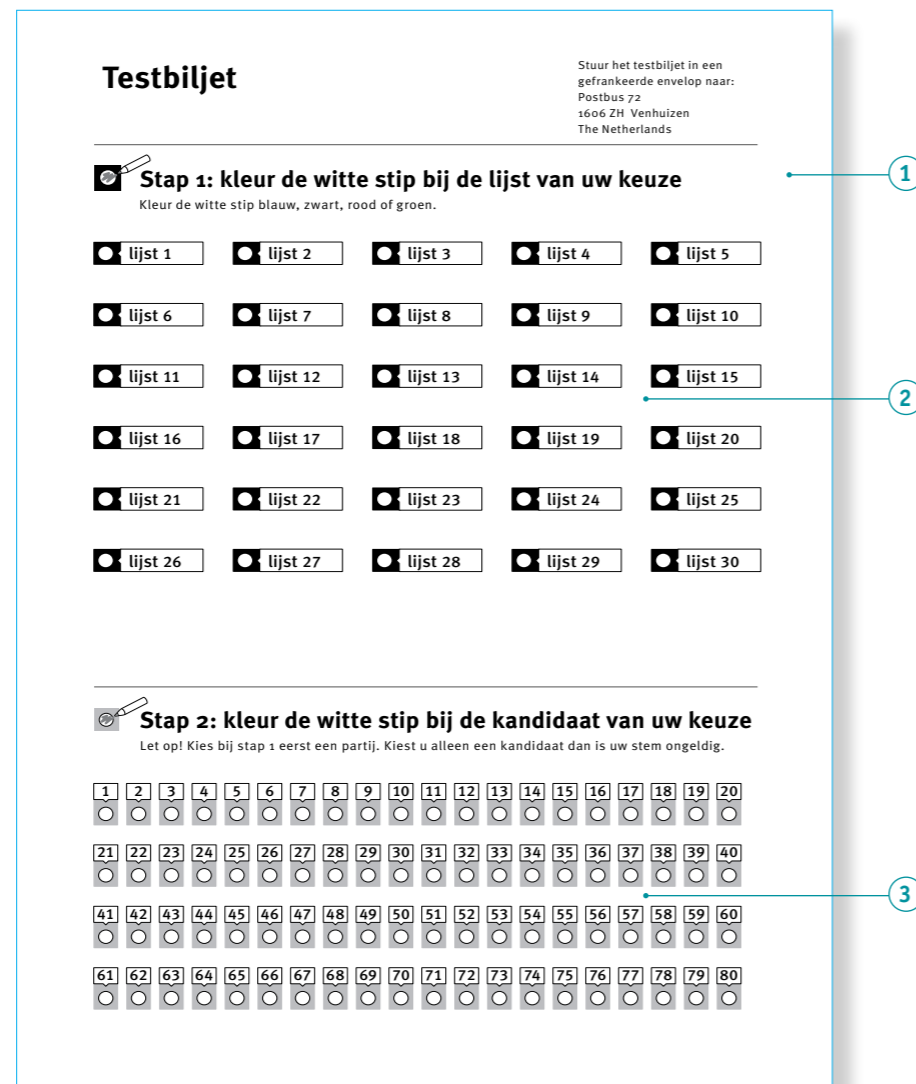
‘Het kabinet en de Tweede Kamer willen verbeteringen doorvoeren om het makkelijker te maken voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen’, stelt het bestek (pagina 12). ‘De kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen doen dat per post. Daarvoor ontvangen deze kiezers, wederom per post, de stembescheiden, waaronder het stembiljet. Het huidige stembiljet voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen kan pas worden geproduceerd en verzonden nadat de kandidatenlijsten onherroepelijk zijn vastgesteld. Dat gebeurt tussen de 36 en ca 23 dagen voor de stemming. Als gevolg hiervan komt het veelvuldig voor dat de stembescheiden (per post) te laat bij de kiezer arriveren om nog tijdig (weer per post) zijn stem te kunnen uitbrengen’, aldus het bestek.

Het nieuwe stembiljet voor kiezers in het buitenland wordt per e-mail naar de kiezer gestuurd waarna deze het stembiljet zelf afdruckt op een printer. Voorafgaand aan de e-mail met het stembiljet, ontvangt de kiezer per post de stembescheiden en een retourenvelop voor het terugzenden van het stembiljet. De lijsten en kandidaten worden gepubliceerd op een website. Op deze website vindt de kiezer tevens instructies over het downloaden, afdrukken, invullen en terugsturen van het stembiljet. De kiezer stuurt het stembiljet per post naar een briefstembureau waar de stembiljetten handmatig worden geteld. Omdat de stembiljetten door de kiezers zelf zijn afgedrukt, zijn deze niet geschikt voor elektronisch tellen met OMR-techniek. Het nieuwe stembiljet is afgeleid van concept 1 ‘stemmen op lijst en kandidaatnummer’ en uitgewerkt in twee varianten (A en B).

3.4.1 Beschrijving variant A: stembiljet met lijstnummers

Variant A is een stembiljet zonder partijnamen en -logo's. Het stembiljet bevat onafhankelijk van de verkiezing dertig unieke en chronologisch geordende lijstnummers. Daarnaast bevat het biljet de kandidaatnummers 1 t/m 80. Elk lijstnummer en elk kandidaatnummer is voorzien van een stemvakje. Deze opzet maakt het stembiljet generiek voor elke verkiezing binnen de huidige Kieswet. Variant A kan zowel per e-mail als per post aan de kiezer in het buitenland kan worden gestuurd. Omdat het stembiljet geen namen van lijsten en kandidaten bevat, is vroegtijdig verzenden per post mogelijk. Een nadeel van variant A is dat een kiezer een ongeldige stem kan uitbrengen door een stemvakje in te kleuren bij een lijstnummer dat bij de betreffende verkiezing geen lijst vertegenwoordigt. De kiezer kan een stemvakje inkleuren in zwart, blauw, rood of groen.

Afbeelding 36 Voorbeeld van een stembiljet voor kiezers in het buitenland, variant A. De nummers verwijzen naar de toelichting in de tekst hieronder.



Eén vel A4, geprint 1

Het stembiljet bestaat uit één pagina (formaat A4), eenzijdig geprint.

Dertig lijstnummers met stemvakjes 2

Verdeeld over zes gelijke rijen staan dertig stemvakjes met lijstnummers. Het stembiljet bevat géén namen van lijsten of partijen.

Tachtig kandidaatnummers met stemvakjes 3

Verdeeld over vier gelijke rijen staan tachtig stemvakjes met kandidaatnummers. Het stembiljet bevat géén namen van kandidaten.

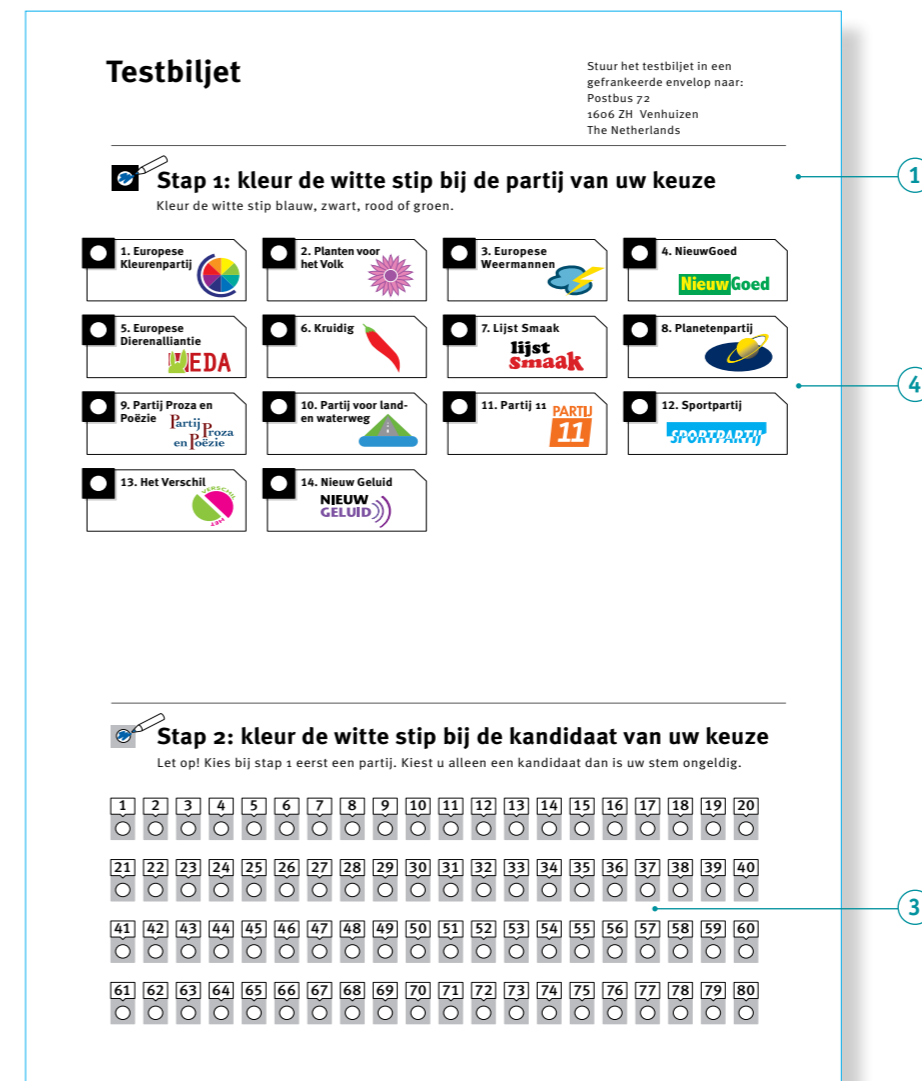
Partijnamen en -logo's 4

Bij elk lijstnummer op het stembiljet is de partijnaam en het partijlogo afgebeeld.

3.4.2 Beschrijving variant B: stembiljet met logo's

Variant B is qua opzet identiek aan het stembiljet van concept 1 zoals dat bestemd is voor kiezers die in Nederland stemmen. Op dit stembiljet staan bij elk lijstnummer een partijnaam en een logo in kleur. Het biljet bevat de kandidaatnummers 1 t/m 80. Omdat bij elke lijst een partijnaam wordt vermeld, kan de inhoud van deze variant pas worden opgesteld als de lijsten voor een verkiezing zijn vastgesteld. Het stembiljet moet daarom per e-mail naar de kiezer worden gezonden.

De kiezer kan een stemvakje inkleuren in zwart, blauw, rood of groen.



Afbeelding 37 Voorbeeld van een stembiljet voor kiezers in het buitenland, variant B. De nummers verwijzen naar de toelichting in de tekst hieronder.

3.5

Overzicht van kandidaten bij concepten stembiljet

Bij elk van de drie nieuwe concepten voor het stembiljet hoort een apart overzicht met alle lijsten en kandidaten. Het overzicht hangt zowel in het stemlokaal en in of in de buurt van het stemhok zodat de kiezer zich, voorafgaand aan het uitbrengen van de stem, kan oriënteren op alle lijsten en kandidaten. Het overzicht moet zodanig hangen dat zowel grote als kleine kiezers er goed zicht op kunnen hebben.

Voor elk van de drie concepten is het overzicht hetzelfde. Het overzicht is ontworpen in twee varianten. De ene variant is bedoeld voor het stemlokaal: een grote muurposter waarop tevens de foto's van de kandidaten zijn afgebeeld. De andere variant is een kleinere poster en uitgevoerd zonder foto's. Deze variant is bedoeld om in het stemhok te hangen. *Zie afbeelding 38.* De grootte van het overzicht is afhankelijk van het aantal verkiesbare kandidaten.

Ordering van de lijsten ①

De lijsten staan chronologisch, van links naar rechts geordend in verticale kolommen.

Verspringende kolommen ②

Aan de bovenkant verspringen de kolommen om en om per lijst. Hiermee wordt het onderscheid tussen de lijsten benadrukt.

Leesbare typografie ③

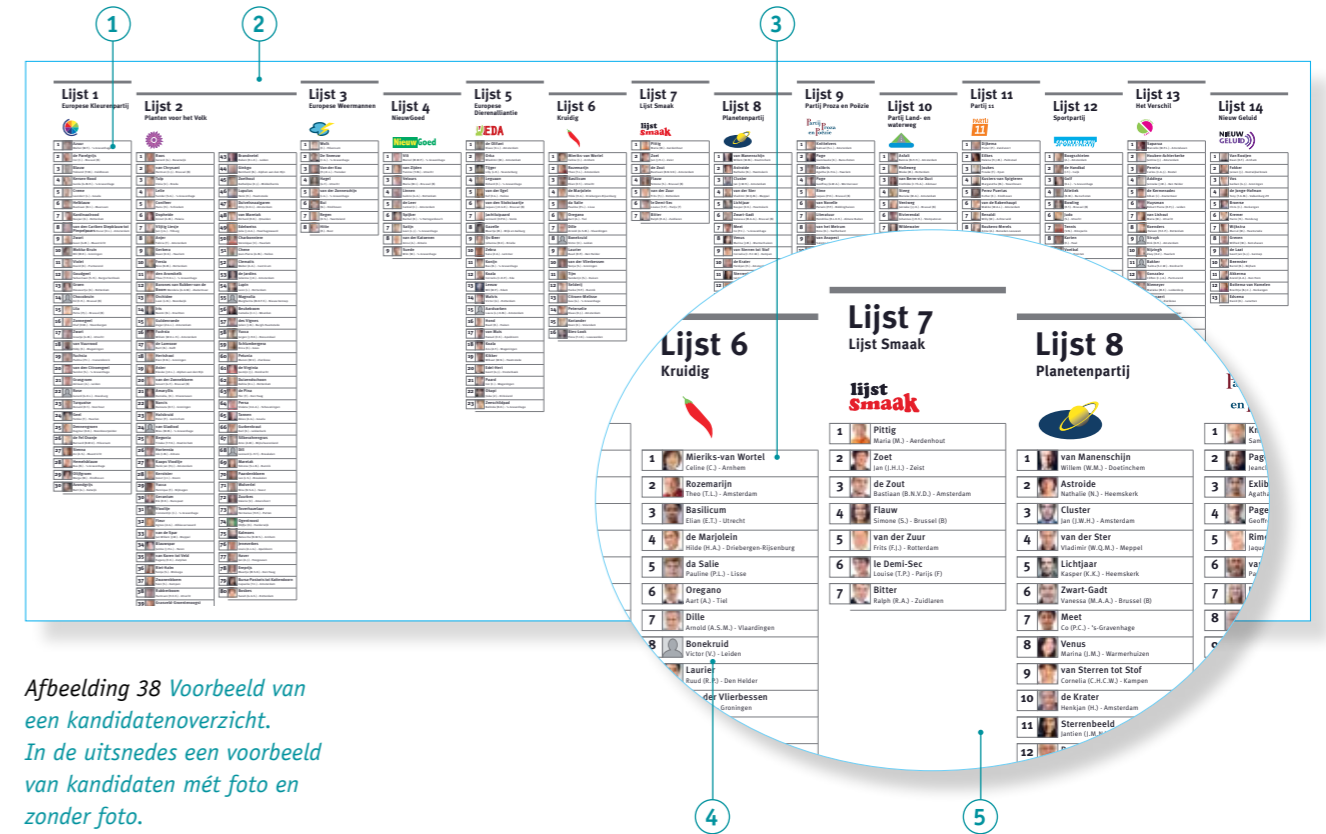
De tekst is opgemaakt in de Meta van Erik Spiekerman. De typografie weerspiegelt de hiërarchie in de informatie.

Nummering van de kandidaten ④

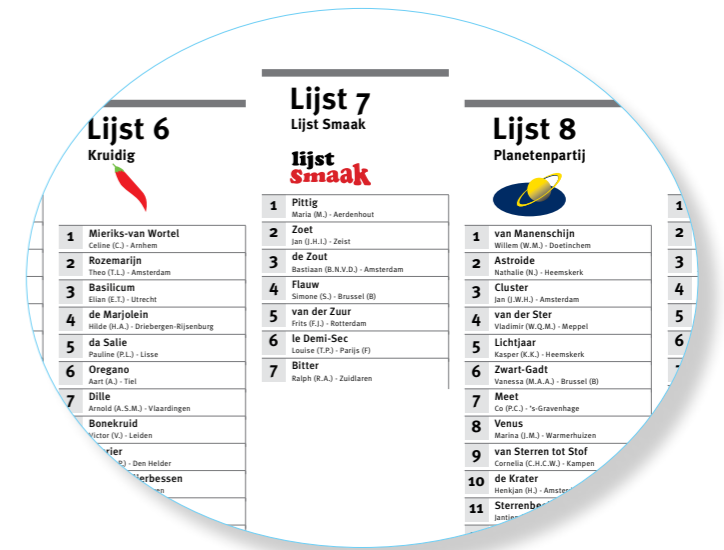
In elke kolom staan op nummer de kandidaten per lijst. De kiezer kan zo onderscheid maken tussen hoger- en lagergeplaatste kandidaten en het nummer bij een bepaalde kandidaat opzoeken. Van elke kandidaat zijn de naam, roepnaam, voorletters en woonplaats opgenomen.

Foto's van kandidaten ⑤

Bij elke kandidaat kan een foto worden geplaatst.

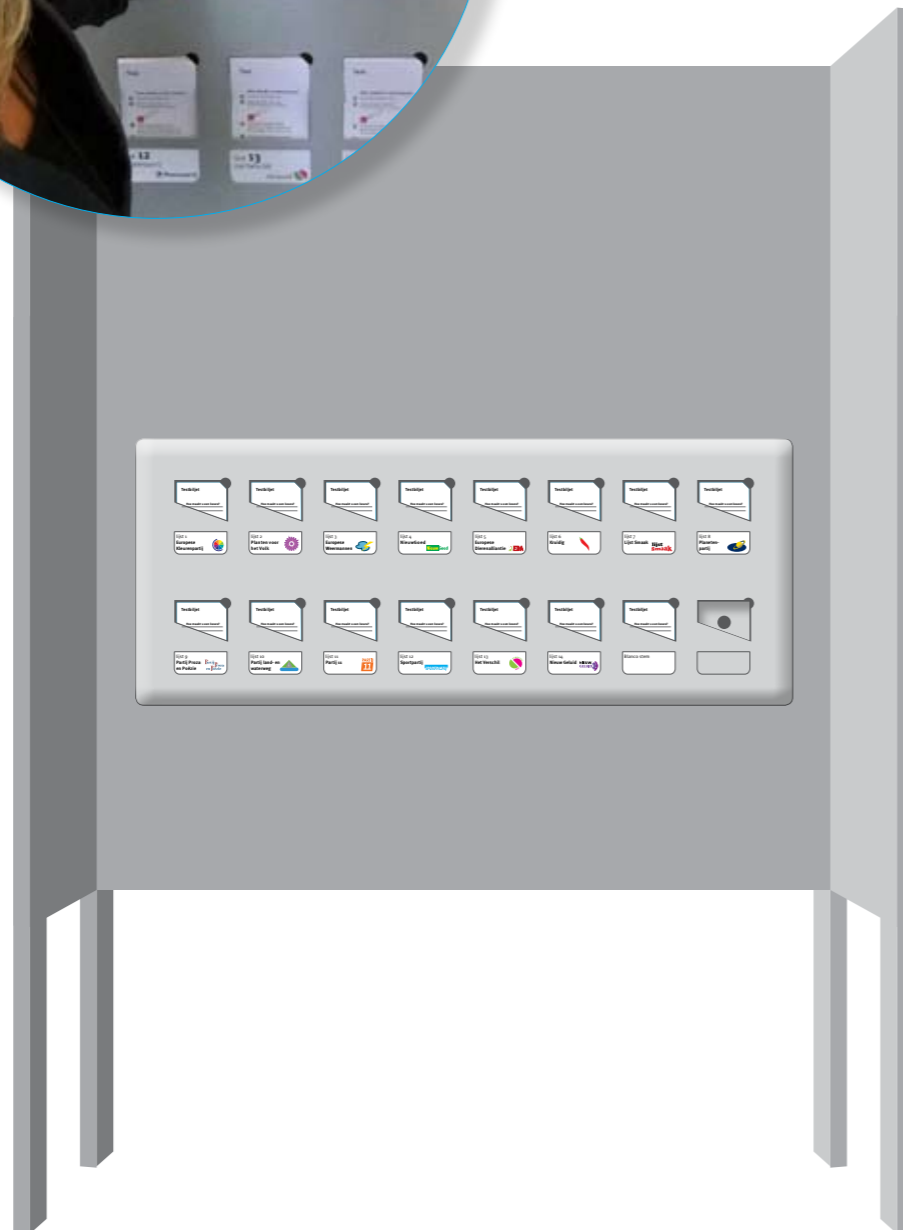


Afbeelding 38 Voorbeeld van een kandidatenoverzicht. In de uitsnedes een voorbeeld van kandidaten met foto en zonder foto.





Afbeelding 39 Uitstalling in of bij het stemhok, voor de concepten 2 en 3.



3.6

Stemhok en rek

Bij de stembiljetten van concept 2 en 3 hoort een rek waarin de stembiljetten per lijst gesorteerd staan. Het rek bevindt zich in of in de buurt van het stemhok.

In het rek staat bij elk vak het lijstnummer, de partijnaam en een partijlogo (in kleur) van de stembiljetten die zich in dat vak bevinden. Het lijstnummer staat ook in braille bij elk vak.

3.6.1 Specificatie productiekosten voor stemhok met rek

Onderstaande kostenraming⁷ geeft een indicatie van de productiekosten voor het rek behorend bij de stembiljetten van de concepten 2 en 3. Er is rekening gehouden met een modulaire opbouw van het rek: een 24-vaks rek kan steeds met een 6-vaks rek worden uitgebreid, afhankelijk van het aantal lijsten dat deelneemt aan een verkiezing.

Kosten rek	24-vaks rek	6-vaks rek
Kosten per rek, zonder frame	620,00	181,00

Kosten 30-vaks rek met frame samengesteld uit 24- en 6-vaks rek	Bij een seriegrootte van 1.000	Bij een seriegrootte van 5.000
Concept 2 prijs excl. BTW bij productie met hoge personeelskosten	€ 1.460	€ 1.259
bij productie met lage personeelskosten	€ 1.241	€ 1.007
Concept 3 prijs excl. BTW bij productie met hoge personeelskosten	€ 1.217	€ 1.095
bij productie met lage personeelskosten	€ 1.034	€ 876

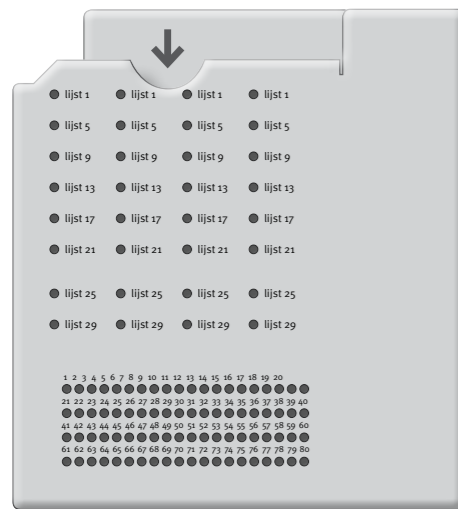
Tabel 3.4 Kostenindicatie voor productie van rek voor stembiljetten van concepten 2 en 3.

⁷ De kostenraming dateert van 1 februari 2013, alle prijzen zijn exclusief BTW.

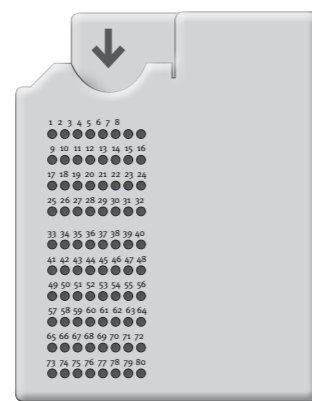
3.7

Hulpmiddelen voor blinden en slechtzienden

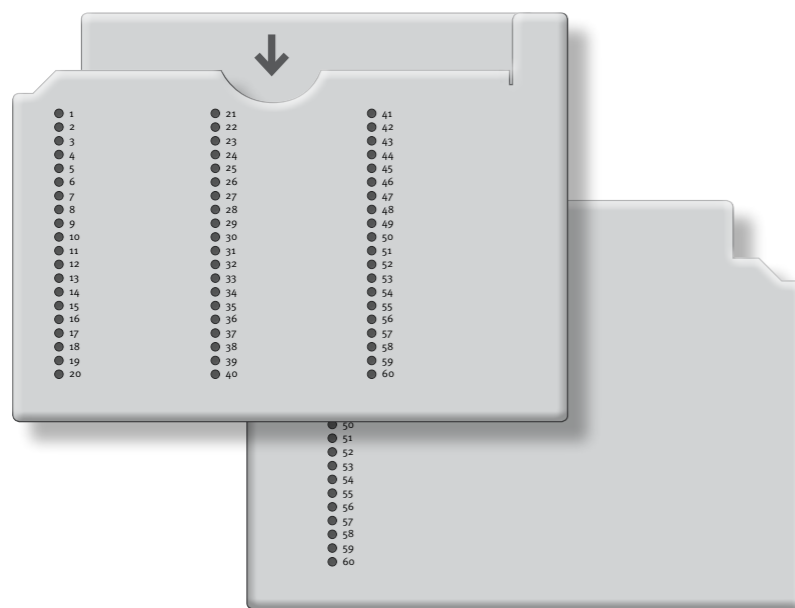
Als hulpmiddel voor blinden en slechtzienden, om zelfstandig een stem te kunnen uitbrengen, zijn mallen ontwikkeld. Een mal is een kunststof hoes met uitsparingen ter hoogte van de stemvakjes op het stembiljet. Het stembiljet wordt in de mal geschoven. Kiezers met een visuele beperking zouden vervolgens met behulp van braille en/of door het tellen van de uitgespaarde vakjes zelfstandig het stembiljet moeten kunnen invullen. Voor elk van de concepten 1, 2 en 3 zijn prototypes van een mal geproduceerd en getest.⁸



Afbeelding 40 Mal voor stembiljet concept 1. (Links)



Afbeelding 41 Mal voor stembiljet concept 3. (Rechts)



Afbeelding 42 Mal voor stembiljet concept 2.

4 Testen met kiezers en het invullen van stembiljetten

De drie concepten van de stembiljetten zijn getest bij kiezers uit de kiesgerechtigde bevolking. Zoals gesteld in het bestek (pagina 13) moest worden vastgesteld of kiezers met het stembiljet overweg konden. Ook moesten de concepten worden getest bij specifieke doelgroepen, te weten: **blinde en slechtziende kiezers, kiezers die laaggeletterd zijn of de Nederlandse taal niet machtig zijn en kiezers die vanuit het buitenland stemmen. Tevens was een referentietest voorzien met de huidige stembiljetten.**

Paragraaf 4.1 beschrijft de testvragen en -opzet van de tests met kiezers in Nederland. De resultaten van deze tests worden daarna per concept stembiljet besproken in 4.2 tot en met 4.5. In paragraaf 4.6 ten slotte komt de test met kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen aan de orde.

4.1

Stemtesten met kiezers in Nederland: opzet

4.1.1 Stemtest nieuwe concepten en referentietest huidig stembiljet (maart/april 2012)⁸

Doel van de test was vast te stellen of kiezers met de nieuwe concepten voor het stembiljet overweg konden, blijkend uit het percentage geldige en correct (overeenkomstig de intentie van de kiezer) uitgebrachte stemmen. Tevens werd getest hoeveel tijd kiezers nodig hadden voor het uitbrengen van een stem. In aparte tests werd nagegaan of de eerder genoemde specifieke doelgroepen met het stembiljet overweg konden.

Parallel aan de test met de nieuwe concepten werd, in een referentietest, getest hoe vaak proefpersonen onbewust verkeerd of ongeldig stemmen op het huidige stembiljet. Over het aantal ongeldige stemmen met het huidige stembiljet waren al referentiegegevens bekend: circa 2%. In de referentietest werd dit percentage getoetst onder dezelfde condities als die waaronder de nieuwe concepten werden getest. Tevens werden referentiegegevens vergaard over de tijd die proefpersonen in het stemhok doorbrengen bij het uitbrengen van een stem op het huidige stembiljet.

De resultaten van de test en referentietest dienden om de volgende vragen te beantwoorden:

- Hoe vaak stemmen proefpersonen ongeldig op de nieuwe concepten voor het stembiljet, en hoe vaak op het huidige stembiljet?

⁸ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de referentie-stemtest en de stemtest van maart/april 2012 is te vinden in het Testplan voor het stemmen met nieuwe ontwerpen van het stembiljet en met het huidige stembiljet, d.d. 26 maart 2012.

- Hoe vaak stemmen proefpersonen onbewust verkeerd op de nieuwe concepten voor het stembiljet, en hoe vaak op het huidige stembiljet?
- Hoeveel tijd hebben proefpersonen nodig voor het uitbrengen van een teststem bij de nieuwe concepten, en hoeveel voor het huidige stembiljet?

Proefpersonen

Zoals gesteld in het bestek in eis 84 werden de testen uitgevoerd met kiezers die representatief zijn voor de verschillende doelgroepen die voor dit onderzoek van belang zijn. Op basis van een steekproeftrekking werd de omvang van de testpopulatie berekend: elk van de vier te testen varianten van het stembiljet (drie nieuwe concepten en het huidige stembiljet) zou door circa 1.500 proefpersonen moeten worden ingevuld.⁹ In overleg met BZK werd besloten dat iedere proefpersoon twee verschillende varianten van het stembiljet zou invullen. Daarmee werd bepaald dat minimaal 3.000 proefpersonen bij de test betrokken moesten worden om het benodigde quotum bij zowel de nieuwe concepten als het huidige stembiljet te halen.

Omdat een steekproefkader waarin alle kiezers geregistreerd zijn niet beschikbaar was, werd de steekproef teruggewogen naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en herkomst.¹⁰ De proefpersonen werden gerecruteerd uit bij de combinatie aanwezige panels die speciaal voor deze test werden uitgebreid om een representatieve samenstelling van de steekproef mogelijk te maken.

Werkwijze

Eis 88 in het bestek stelt dat de testen zodanig moesten worden uitgevoerd dat de omstandigheden zo veel mogelijk vergelijkbaar zijn met hetgeen zich bij een verkiezing voordoet. Er werd een testsituatie gecreëerd die sterk overeen kwam met de situatie in een stemlokaal bij een verkiezing. De test werd gebaseerd op een verkiezing voor de leden van de Tweede Kamer, en uitgevoerd op vier locaties in Nederland (Amersfoort, Amsterdam, Rotterdam en 's Hertogenbosch). De testbiljetten voor de drie nieuwe concepten en voor het huidige stembiljet werden alle uitgevoerd met dezelfde 14 lijsten. Van deze 14 lijsten kwamen er 11 overeen met de lijsten en bijbehorende kandidaatnamen op het stembiljet van de verkiezingen voor leden van de Tweede Kamer in 2010. De drie andere lijsten op de teststembiljetten waren fictieve lijsten met fictieve kandidaatnamen. Op deze manier werden testbiljetten gecreëerd die herkenbaar (realistisch) waren, maar tegelijkertijd

⁹ Gedetailleerde toelichting op de steekproeftrekking en selectie van de proefpersonen is te vinden in *Tests stemmen en tellen stembiljetten. Onderbouwing en offerte, d.d. 23 januari 2012.*

¹⁰ Hierbij werd gebruik gemaakt van definities en cijfers van het CBS, 2011. Zie Bijlage bij het testplan voor het stemmen met nieuwe ontwerpen van het stembiljet en met het huidige stembiljet, d.d. 26 maart 2012, bijlage bij hoofdstuk 4, figuur 10.

fictief (niet gekoppeld aan een echte verkiezing). Het laatste was van belang in verband met het feit dat de proefpersonen niet de indruk mochten krijgen dat ze een echte stem uitbrachten voor een verkiezing.

Voordat de proefpersonen een stembiljet kregen aangereikt of (bij concept 2 en 3) uit het rek pakten, kregen ze in groepjes uitleg over de variant van het stembiljet die ze gingen invullen. Daarbij werd benadrukt dat ze vrij waren het stembiljet in te vullen zoals ze wilden, en dat het voor de test volkomen irrelevant was op welke lijst of kandidaat ze stemden. Ook werd verteld dat achteraf gevraagd zou worden op te schrijven op welke lijst en kandidaat de teststem was uitgebracht. Dit werd gedaan om te kunnen achterhalen of een proefpersoon onbewust verkeerd had gestemd.

Om een goede verdeling van de proefpersonen over de nieuwe concepten van het stembiljet en het huidige stembiljet te realiseren, wisselden de combinaties van stembiljetten en de volgorde waarin de combinaties aan de proefpersonen werden aangeboden voortdurend.

4.1.2 Stemtest 12 september 2012¹¹

Medio 2012 werd een verkiezing gepland voor de leden van de Tweede Kamer: op 12 september 2012. BZK greep deze gelegenheid aan om, onder realistische omstandigheden, door te testen met de nieuwe concepten en de uitkomsten van de test van maart/april 2012 te verifiëren. Zodoende werd parallel aan de verkiezing een test met de nieuwe concepten georganiseerd in drie gemeenten (Dordrecht, Alphen aan den Rijn en Veenendaal).

Het ontwerp van concept 1 werd voorafgaand aan de test doorontwikkeld, en tevens werd een variant van dit concept ontworpen. *Zie afbeeldingen 9 en 12 in paragraaf 3.1.* BZK besloot beide varianten van concept 1 te testen. De ontwerpen voor de stembiljetten van concept 2 en 3 werden ongewijzigd getest. Wel werden op de stembiljetten van alle drie de concepten nu uitsluitend fictieve partij- en kandidaatnamen gebruikt.

In deze test stonden de volgende vragen centraal:

- Hoe vaak wordt een ongeldige stem uitgebracht met het nieuwe concept stembiljet?
- Bij ongeldige stemmen, om wat voor soort ongeldige stemmen gaat het dan?
- Hoeveel tijd hebben proefpersonen nodig om een stem uit te brengen?

Proefpersonen

De proefpersonen waren kiezers die zojuist een stem hadden uitgebracht

¹¹ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de stemtest op 12 september 2012 is te vinden in het Testplan voor vervolgtest stemmen met nieuwe stembiljetten 12 september 2012, d.d. 29 augustus 2012.

op het stembureau. BZK koos ervoor om proefpersonen bij stembureaus te benaderen vanwege de realistische omstandigheden waaronder de nieuwe concepten voor het stembiljet getest konden worden, met echte kiezers. Het voordeel van testen bij stembureaus die qua locatie geschikt waren om de test uit te voeren, woog in het kader van dit onderzoek zwaarder dan de kans dat de groep kiezers die bereikt werd mogelijk niet geheel representatief zou zijn (qua leeftijd, opleiding en dergelijke) voor de totale populatie.

In totaal hebben 6.391 proefpersonen aan de tests meegedaan: concept 1a is ingevuld door 1.399 proefpersonen, concept 1b door 1.308, concept 2 door 1.834 en concept 3 door 1.850 proefpersonen. Van vrijwel alle proefpersonen werd de leeftijdscategorie vastgesteld. Hiermee kon achteraf worden nagegaan of er een relatie bestond tussen de leeftijdsopbouw van proefpersonen op een testlocatie en het aantal ongeldige stemmen op die locatie. Tabel 4.1 laat zien hoe de leeftijdsopbouw was van de proefpersonen bij elk van de concepten.

Concept	18-30 jaar	31-70 jaar	>70 jaar
Concept 1a	24%	69,5%	6,5%
Concept 1b	21,5%	60%	18,5%
Concept 2	18%	72%	10%
Concept 3	18%	73,5%	8,5%

Tabel 4.1 *Leeftijdsopbouw proefpersonen per concept, op 12 september 2012.*

Werkwijze

De test werd uitgevoerd op testlocaties nabij stembureaus, met kiezers die een stem voor de Tweede Kamerverkiezing hadden uitgebracht. Verspreid over de drie gemeenten werden 18 testlocaties nabij een stemlokaal ingericht. De testlocaties werden geselecteerd op grond van de geschiktheid van de ruimte voor de test. In elk van de gemeenten waren zes testlocaties: ieder concept werd op twee locaties in elke gemeente getest. Omdat concept 1 in twee varianten werd getest, werd dit concept in elke gemeente op één locatie getest met variant 1a en op één locatie met variant 1b.

Kiezers die een stem voor de Tweede Kamerverkiezing hadden uitgebracht, werd gevraagd of ze wilden deelnemen aan de test van een nieuw soort stembiljet. Aan de proefpersonen is expliciet medegedeeld dat ze met het testbiljet geen stem uitbrachten. Iedere proefpersoon vulde één concept van het stembiljet in.

4.1.3 Stemtest 21 november 2012¹²

BZK gebruikte de gemeentelijke herindelingsverkiezingen op 21 november 2012 in drie gemeenten om door te testen met de drie nieuwe concepten. Aangezien concept 1 bij de twee voorgaande tests een hoger percentage ongeldige stemmen

opleverde dan de concepten 2 en 3, gaf BZK aan concept 1 dit keer met een extra groot aantal proefpersonen te willen testen. Hierbij werd tevens geëxperimenteerd met een extra schriftelijke instructie voor de proefpersonen van concept 1.

In deze test stonden de volgende vragen centraal:

- Hoe vaak wordt een ongeldige stem uitgebracht met het nieuwe concept stembiljet?
- Bij ongeldig stemmen, om wat voor soort ongeldige stemmen gaat het dan?
- Hoeveel tijd hebben proefpersonen nodig om een stem uit te brengen?

In de test van 21 november werd als deelvraag bij de ongeldige stemmen tevens onderzocht hoeveel stembiljetten (van concept 2 en 3) ongeldig zijn omdat ze niet door de testleider van een stempel zijn voorzien.

Proefpersonen

De proefpersonen waren kiezers die zojuist een stem hadden uitgebracht op het stembureau. Net als bij de stemtest van 12 september 2012 koos BZK ervoor om kiezers bij stembureaus te benaderen vanwege de realistische omstandigheden waaronder de nieuwe concepten voor het stembiljet getest konden worden, met echte kiezers.

In totaal hebben 11.649 proefpersonen aan de tests meegedaan. Concept 1 werd ingevuld door 7.709 proefpersonen van wie er 3.969 voorafgaand aan het invullen gevraagd werd om een beknopte folder met instructie te bekijken. De andere 3.740 proefpersonen van concept 1 kregen uitsluitend de gebruikelijke, korte mondelinge uitleg. Concept 2 werd ingevuld door 1.922 proefpersonen en concept 3 door 2.018.

Van vrijwel alle proefpersonen werd de leeftijdscategorie vastgesteld. Hiermee werd achteraf nagegaan of er een relatie bestond tussen de leeftijdsopbouw van proefpersonen op een testlocatie en het aantal ongeldige stemmen op die locatie. Tabel 4.2 laat zien hoe de leeftijdsopbouw was van de proefpersonen.

Concept	18-30 jaar	31-70 jaar	> 70 jaar
Concept 1 zonder folder	13%	74%	13%
Concept 1 met folder	11%	76%	13%
Concept 2	15%	75%	10%
Concept 3	8%	77%	15%

Tabel 4.2 *Leeftijdsopbouw proefpersonen per concept, op 21 november 2013.*

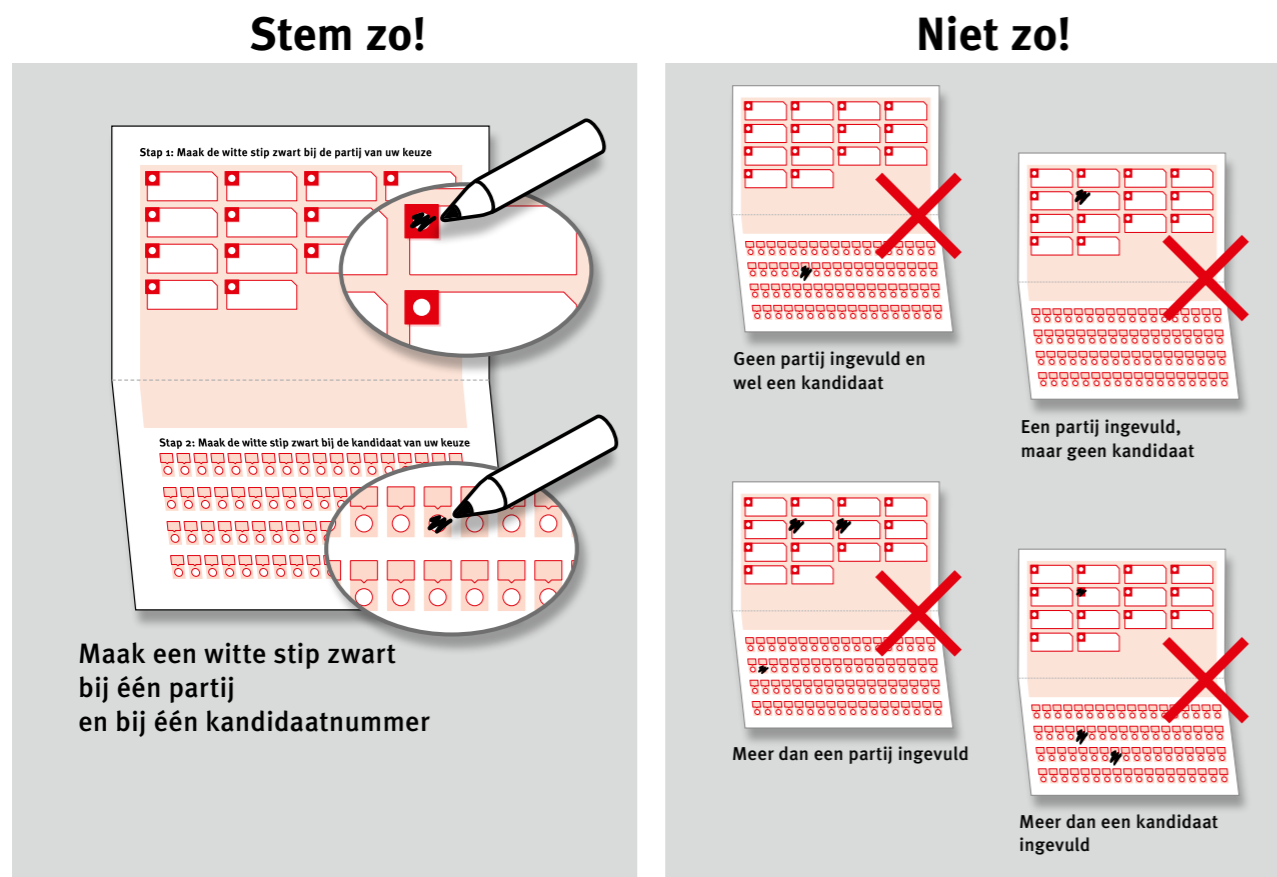
¹² Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de stemtest op 21 november 2012 is te vinden in het Testplan voor vervolgtest stemmen met nieuwe stembiljetten 21 november 2012, d.d. 15 november 2012.

Werkwijze

De stemtest van 21 november 2012 vond plaats tijdens de gemeentelijke herindelingsverkiezingen in Goeree-Overflakkee, Molenwaard en Schagen. In elk van de gemeenten werd één concept getest: concept 1 werd getest op 25 locaties in Goeree-Overflakkee, en de concepten 2 en 3 werden elk op zes locaties getest in respectievelijk Molenwaard en Schagen. De testlocaties zijn geselecteerd op grond van de geschiktheid van de ruimte voor de test. Kiezers die een stem voor de gemeenteraadsverkiezing hadden uitgebracht, werd gevraagd of ze wilden deelnemen aan de test van een nieuw soort stembiljet. Aan de proefpersonen is expliciet medegedeeld dat ze met het testbiljet geen stem uitbrachten. Iedere proefpersoon vulde één concept van het stembiljet in.

Zoals hiervoor al werd vermeld, werd er bij concept 1 geëxperimenteerd met de instructie die de proefpersonen kregen. Bij dertien testlocaties kregen de proefpersonen voordat ze het stemhok ingingen een folder met een korte instructie (1 pagina op A4-formaat) voorgelegd met de nadrukkelijke vraag deze goed te bekijken. Zie afbeelding 43. Omdat instructies over het algemeen slecht gelezen worden, is gekozen voor veel afbeeldingen en weinig tekst. Bij twaalf testlocaties voor concept 1 kregen de proefpersonen uitsluitend een korte mondelinge uitleg

Afbeelding 43 Folder met schriftelijke instructie bij concept 1.



over het invullen van het stembiljet. De instructie met afbeeldingen hing overigens (op A3-formaat) in alle testlocaties ook in het stemhok.

4.1.4 Stemtest met kiezers die laaggeletterd zijn of de Nederlandse taal niet machtig zijn¹³

Eis 81 in het bestek stelt dat getest moet worden of de kiezer die laaggeletterd is of de Nederlandse taal niet machtig is, zelfstandig met de concepten van de stembiljetten kan stemmen. Met dertig proefpersonen uit de doelgroep werd een kleinschalige kwalitatieve test uitgevoerd. Het doel van de test was antwoord te vinden op de vraag in hoeverre kiezers die laaggeletterd en/of de Nederlandse taal niet machtig zijn in staat zijn om zelfstandig een stem uit te brengen met de drie concepten stembiljetten.

In deze test stonden de volgende vragen centraal:

- Hoe vaak wordt een ongeldige stem uitgebracht met het nieuwe concept stembiljet?
- Bij ongeldige stemmen, om wat voor soort ongeldige stemmen gaat het dan?
- Hoe vaak stemmen proefpersonen incorrect, dat wil zeggen op een andere lijst/kandidaat dan ze beoogd hadden?
- Bij die incorrecte stemmen, om wat voor soort incorrecte stemmen gaat het dan?

Proefpersonen

Van de dertig proefpersonen die bij deze test werden betrokken was de helft laaggeletterd. Docenten van cursussen voor laaggeletterden, van ROC Midden Nederland in Amersfoort, hebben bemiddeld bij de werving van de laaggeletterde proefpersonen. De andere vijftien proefpersonen waren mensen die de Nederlandse taal niet machtig zijn. Deze proefpersonen worden verder aangeduid als NT2 (proefpersoon met Nederlands als tweede taal). Tabel 4.3 toont de aantallen proefpersonen en de verdeling van deze proefpersonen over de drie concepten stembiljetten.

Stembiljet	Laaggeletterd	NT2	Totaal
Concept 1	10 (45%)	12 (55%)	22 (100%)
Concept 2	11 (58%)	8 (42%)	19 (100%)
Concept 3	9 (47%)	10 (53%)	19 (100%)

Tabel 4.3 Verdeling van proefpersonen per concept.

¹³ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de test met kiezers die laaggeletterd zijn/de Nederlandse taal niet machtig zijn en met blinde/slechtziende kiezers is te vinden in het Testplan voor het stemmen met nieuwe ontwerpen van het stembiljet en met het huidige stembiljet, d.d. 26 maart 2012.

Werkwijze

In deze test werd proefpersonen gevraagd om twee maal zelfstandig een teststem naar keuze uit te brengen op twee verschillende concepten stembiljetten. De toewijzing van de concepten en de volgorde waarin ze aan de proefpersonen werden aangeboden, werd random bepaald.

Iedere test duurde ongeveer een kwartier en werd individueel bij een proefpersoon afgenomen. Een sessie begon met het bekijken van/kennismaken met het te testen stembiljet en (bij concept 2 en 3) het rek in het stemhok. Daarbij kreeg de proefpersoon een mondelinge uitleg van de testleider. De proefpersoon vulde tijdens de instructie een biljet in als oefening en kreeg zo nodig extra uitleg over de wijze van invullen van een stembiljet. Daarna volgde de echte test. De testleider vroeg de proefpersoon om zelfstandig een eigen stem uit te brengen op een biljet. De testleider legde uit dat die stem niet hetzelfde hoefde te zijn als wat de proefpersoon in het echt zou stemmen. Achteraf maakte de proefpersoon mondeling kenbaar op wie hij gestemd had, zodat de testleider kon bepalen of de proefpersoon niet onbewust verkeerd had gestemd.

Dit testtraject werd vervolgens herhaald met een ander concept stembiljet, waarbij weer begonnen werd met uitleg over het concept.

4.1.5 Stemtest met blinden en slechtzienden ¹⁴

Eis 81 in het bestek stelt dat getest moet worden of de kiezer die blind of slechtziend is zelfstandig met de concepten van de stembiljetten kan stemmen.

In een kleinschalige kwalitatieve test met dertig proefpersonen uit de doelgroep werd een eerste test uitgevoerd. Vervolgens stelde BZK de vraag of een groter aantal blinde/slechtziende proefpersonen benaderd kon worden om mee door te testen. De speciale hulpmiddelenbeurzen voor blinden en slechtzienden die jaarlijks op diverse plaatsen in Nederland worden gehouden, bleken gelegenheid te bieden om als testlocatie te fungeren. Op drie van dergelijke beurzen werd vervolgens getest met de nieuwe concepten voor het stembiljet.

Het doel van de tests was vast te stellen in hoeverre blinde en slechtziende kiezers zelfstandig een stem kunnen uitbrengen, al dan niet met behulp van een hulpmiddel zoals een mal.

In deze tests stonden de volgende vragen centraal:

- Hoe vaak wordt een ongeldige stem uitgebracht met het nieuwe concept stembiljet?
- Bij ongeldige stemmen, om wat voor soort ongeldige stemmen gaat het dan?

¹⁴ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de stemtests met blinde en slechtziende kiezers is te vinden in het Testplan stemmen door blinde en slechtzienden, d.d. 31 oktober 2012.

- Hoe vaak stemmen proefpersonen incorrect, dat wil zeggen op een andere lijst/kandidaat dan ze beoogd hadden?
- Bij die incorrecte stemmen, om wat voor soort incorrecte stemmen gaat het dan?

Proefpersonen

Aan de eerste test deden dertig proefpersonen mee, de meesten van hen zijn benaderd door Viziris. Vijf proefpersonen waren blind, de overige proefpersonen varieerden in soort en mate van slechtziendheid.

Aan de test onder de bezoekers van de hulpmiddelenbeurzen voor blinden en slechtzienden namen de volgende aantallen proefpersonen deel. Concept 1 werd bij 55 proefpersonen getest en concept 2 en 3 bij respectievelijk 38 en 43 proefpersonen. *Zie bijlage X voor nadere gegevens over de proefpersonen.* Zowel de ernstig slechtzienden als de blinden hebben bij het stemmen gebruik gemaakt van het prototype van de mal. Ook enkele matig slechtzienden hebben op eigen verzoek de mal gebruikt.

Werkwijze

De kleinschalige kwalitatieve test onder dertig proefpersonen kende een vergelijkbare opzet als de test met proefpersonen die laaggeletterd/de Nederlandse taal niet machtig zijn (zie paragraaf 4.1.4.). Een verschil is dat de proefpersonen bij deze test een mal als hulpmiddel kregen aangeboden. Op basis van de testresultaten is geanalyseerd in hoeverre de blinde en slechtziende proefpersonen zelfstandig een stem konden uitbrengen met de nieuwe concepten voor het stembiljet. De resultaten lieten zien dat de proefpersonen, mits ze voldoende tijd en uitleg kregen, met de concepten en de bijbehorende hulpmiddelen (mal en braille) uit de voeten konden. De test bracht tevens een aantal verbeterpunten voor de hulpmiddelen naar voren. Zo werd voor de volgende testen de uitleg in braille uitgebreid en aangescherpt, en werden de mallen wat handzamer uitgevoerd in ander materiaal. Vervolgens werden de nieuwe concepten voor de stembiljetten en het prototype voor de mal grootschaliger getest op drie hulpmiddelenbeurzen voor blinden en slechtzienden: concept 1 in 's Hertogenbosch, concept 2 in Roermond en concept 3 in Assen.

Bezoekers werd gevraagd om vrijwillig mee te doen aan een test van een nieuw soort stembiljet. Mensen die daarmee instemden, kregen een korte instructie over het systeem van stemmen en (indien nodig) over het gebruik van de mal. Eventueel kon er een oefenstem uitgebracht worden. Wanneer alles duidelijk was, kreeg men de opdracht om op één van de drie volgende lijst/kandidaat-combinaties een teststem uit te brengen:

- lijst 2, kandidaat 2
- lijst 6, kandidaat 1
- lijst 10, kandidaat 4

De proefpersoon bracht vervolgens zelfstandig een teststem uit, zonder hulp van buitenaf. De tester observeerde hoe het stemmen verliep en bewaarde achteraf het ingevulde stembiljet bij het registratieformulier met gegevens over leeftijd, mate van slechthoortheid, wel/geen gebruik mal en eventuele relevante observaties.

4.2 Resultaten referentie-stemtest huidig stembiljet

In de referentietest van maart/april 2012 hebben 1.493 proefpersonen een teststem uitgebracht met het huidige stembiljet. Vier stemmen waren ongeldig (0,26%), wat overeenkomt met het al eerder door BZK vastgestelde referentiepercentage van circa 0,2%.

Van de 1.493 uitgebrachte teststemmen, kwamen er 27 (1,81%) niet overeen met de stem die de proefpersoon beoogd had.

Proefpersonen hadden gemiddeld 28 seconden nodig om met het huidige stembiljet hun stem uit te brengen.

4.3 Resultaten concept 1

Bij concept 1 is als criterium aangehouden dat een proefpersoon geldig heeft gestemd wanneer deze op het biljet een keuze heeft gemaakt voor één lijst. Bij voorkeur heeft de proefpersoon op het biljet tevens één keuze voor een kandidaat gemaakt.

4.3.1 Stemtest maart/april 2012

In deze test hebben 1.462 proefpersonen een teststem uitgebracht met concept 1. Het aantal ongeldige stemmen was 8 (0,54%).

Dertig proefpersonen (2,05%) brachten onbewust een andere stem uit dan ze beoogden.

De benodigde tijd in het stemhok was gemiddeld 25 seconden.

4.3.2 Stemtest 12 september 2012

In de stemtest van 12 september werden twee varianten van concept 1 getest. Per variant is vastgesteld hoeveel testbiljetten er zijn ingevuld en hoeveel teststemmen als ongeldig worden beschouwd. Tabel 4.4 laat zien dat de varianten 1a en 1b niet significant van elkaar verschilden wat betreft het percentage ongeldige stemmen.

	Geldig	Ongeldig	Totaal
Concept 1a	1362 (97,3%)	37 (2,7%)	1.399 (100%)
Concept 1b	1270 (97,01%)	38 (2,99%)	1.308 (100%)

Tabel 4.4 Geldig en ongeldig uitgebrachte stemmen op concept 1a en 1b.

Proefpersonen hadden met concept 1a gemiddeld 17,8 seconden nodig om hun stem uit te brengen en met concept 1b gemiddeld 30,1 seconden. De tijd die proefpersonen nodig hadden om een stembiljet van concept 1 in te vullen, varieerde sterk, bij beide varianten.

4.3.3 Stemtest 21 november 2012

Er is bij concept 1 gemiddeld op 2,8 % van de biljetten ongeldig gestemd. Tabel 7 laat zien dat het gebruik van de instructiefolder vrijwel geen invloed had op het percentage ongeldige stemmen: zonder folder is het percentage 2,7% en met folder 2,9%.

Concept	Geldig	Ongeldig	Totaal
Concept 1 zonder folder	3.638 (97,3%)	102 (2,7%)	3.740 (100%)
Concept 1 met folder	3.855 (97,1%)	114 (2,9%)	3.969 (100%)

Tabel 4.5 Geldig en ongeldig uitgebrachte stemmen op concept 1, met en zonder folder.

In een gedetailleerde analyse is nader onderzocht in hoeverre er een relatie is tussen de leeftijdsopbouw binnen een stembureau en het percentage ongeldige stemmen binnen dat bureau. Met name is gekeken of er in bureaus met veel ouderen vaker ongeldig gestemd wordt. Er bleek variatie tussen stembureaus in de verdeling van de leeftijdsopbouw, maar er is geen relatie met het aantal ongeldige stemmen. Wanneer er relatief veel mensen in de leeftijdsgroep van 70 jaar en ouder waren in een stembureau, is er dus niet vaker ongeldig gestemd.

Proefpersonen hadden gemiddeld 30 seconden nodig om hun stem uit te brengen met concept 1 zonder folder en 43 seconden voor concept 1 met folder. De tijd die proefpersonen nodig hadden voor het uitbrengen van een stem varieerde sterk.

4.3.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen

In deze test hebben alle 22 proefpersonen (100%) met concept 1 een geldige teststem uitgebracht op de lijst en kandidaat die ze beoogden.

4.3.5 Stemtest blinden/slechtzienden

Geldigheid

Bij de eerste, kleinschalige, test werden alle 19 stembiljetten (100%) van concept 1 geldig ingevuld.

In de tweede test onder blinden en slechtzienden werden 51 van de 55 stembiljetten van concept 1 geldig ingevuld (93%). Van de 51 geldige teststemmen waren er vijf een lijststem. Bij deze vijf lijststemmen kozen de proefpersonen dus wel een lijst, maar kozen ze geen kandidaat of een niet-bestaande kandidaat.

Van de vier ongeldige stemmen waren er drie van proefpersonen die een mal hebben gebruikt. Deze proefpersonen hadden moeite om met de mal bij het lijstenoverzicht het goede hokje te vinden en in te kleuren. In totaal hebben drie proefpersonen geen stemvakje bij een lijst ingekleurd, één proefpersoon heeft twee stemvakjes bij een lijst ingekleurd.

Bij stemmen die als geldig zijn geteld, is bij het grootste deel een stemvakje van zowel lijst als kandidaat volledig ingekleurd, in een aantal gevallen is er deels in het stemvakje en deels buiten het stemvakje gekleurd. Dit is te verklaren door het gebruik van de mal, waarbij er een kleine verschuiving kan optreden en er dus een rondje gekleurd wordt dat enigszins buiten het stemvakje op het biljet valt. In enkele gevallen valt het ingekleurde rondje geheel buiten het stemvakje zonder dat daarbij andere stemvakjes geraakt worden en is, bij beoordeling met het menselijke oog, de intentie van de kiezer duidelijk. Bij een elektronische telling met OMR-techniek zou zo'n stem niet worden gedetecteerd door het OMR-apparaat.

Correctheid van opdrachuitvoering

Bij de eerste, kleinschalige, test vulde één van de negentien proefpersonen een stembiljet van concept 1 onbewust verkeerd in. Deze proefpersoon kleurde (zonder mal) het stemvakje van de kandidaat in die naast de beoogde kandidaat stond.

Bij de tweede test waren 46 van de 55 teststemmen (84%) uitgebracht op de beoogde lijst. Daarvan waren er 41 tevens op de beoogde kandidaat uitgebracht.

Invloed mal op correcte opdrachuitvoering

Van de 23 proefpersonen die geen mal nodig hadden, brachten er 21 een volledig correcte stem uit (91%). Van de 32 proefpersonen die wel een mal gebruikten brachten 25 proefpersonen (78%) een correcte stem uit. Van deze 25 correcte teststemmen waren er 20 volledig correct (zowel qua lijst als kandidaat) en vijf waren alleen qua lijst correct. *Zie tabel 4.6.*

Mal	Correct	Niet correct	Totaal
Met mal	25 (78%)	7 (22 %)	32 (100%)
Zonder mal	21 (91%)	2 (9%)	23 (100%)

Tabel 4.6 Correcte (lijst)stemmen concept 1 met of zonder gebruik mal.

Veel proefpersonen die een mal gebruikten, kenden geen braille en moesten tellend het juiste gaatje vinden. Dit bleek vaak lastig omdat de gaatjes voor stemvakjes voor kandidaten dicht op elkaar zitten. Proefpersonen kwamen dan uit bij een ander stemvakje dan ze beoogden.

Invloed opdracht op correcte uitvoering

Bij de tweede test kregen de proefpersonen één van de drie volgende opdrachten: (1) stem op lijst 2 en kandidaat 2, (2) stem op lijst 6 en kandidaat 1, (3) stem op lijst 10 en kandidaat 4. Tabel 4.7 toont de correctheid per opdracht. Eén proefpersoon heeft de opdracht anders uitgevoerd dan bedoeld was en is in de tabel buiten beschouwing gelaten.

Opdracht	Correct	Niet correct	Totaal
opdracht 1	17 (85%)	3 (15 %)	20 (100%)
opdracht 2	17 (89%)	2 (11 %)	19 (100%)
opdracht 3	11 (73%)	4 (27 %)	15 (100%)

Tabel 4.7 Aantal correcte stemmen concept 1 gesplitst per opdracht.

De tabel laat zien dat er vrijwel geen verschillen waren qua correcte uitvoering tussen de drie opdrachten. Bij opdrachten 1 en 2 was in één geval de gemaakte keuze alleen qua lijst zoals beoogd, bij opdracht 3 was dit drie keer het geval. De tendens lijkt dat het voor proefpersonen wat moeilijker was om de beoogde keuze te maken wanneer een lijst en/of kandidaat een hoger nummer heeft.

4.4

Resultaten concept 2

Bij concept 2 is als criterium aangehouden dat een proefpersoon geldig heeft gestemd wanneer deze een lijst van een partij heeft gepakt en ingeleverd. Bij voorkeur heeft de proefpersoon op het biljet ook één keuze voor een kandidaat gemaakt.

4.4.1 Stemtest maart/april 2012

Van de 1.496 stemmen die in deze test zijn uitgebracht met concept 2 was er één ongeldig (0,06%).

Het aantal onbewust verkeerd uitgebrachte stemmen lag op 26 (1,77%). De benodigde tijd in het stemhok was gemiddeld circa 25 seconden.

4.4.2 Stemtest 12 september 2012

Er is in deze test totaal 1.834 keer gestemd met concept 2. Van deze stemmen waren er 3 (0,16%) ongeldig. Proefpersonen hadden gemiddeld 35,9 seconden nodig voor het uitbrengen van hun stem.

4.4.3 Stemtest 21 november 2012

Er is in deze test in totaal 1.922 keer gestemd met concept 2 en van deze stemmen is geen enkele stem ongeldig.

Bij deze test is nagegaan hoe vaak de tester had verzuimd het ingevulde biljet te stempelen voordat de proefpersoon het in de bus stopte. Dat was drie keer het geval (0,16%).

Proefpersonen deden gemiddeld 38 seconden over het uitbrengen van een stem.

4.4.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen

In deze test waren alle stemmen geldig (100%). Eén proefpersoon heeft op een andere lijst gestemd dan de intentie was, omdat deze persoon een verkeerd biljet pakte.

4.4.5 Stemtest blinden/slechtzienden

Geldigheid

Bij de eerste, kleinschalige, test vulden alle 22 proefpersonen (100%) het stembiljet van concept 2 geldig in.

Bij de tweede test brachten alle 38 proefpersonen (100%) die met concept 2 stemden een geldige teststem uit.

Correctheid van opdrachtuitvoering

Bij de eerste, kleinschalige, test vulden alle 22 proefpersonen (100%) het biljet in zoals ze beoogd hadden.

Bij de tweede test hebben alle 38 proefpersonen (100%) de beoogde lijst uit het rek gepakt. Zeven proefpersonen (18%) stemden niet op de beoogde kandidaat.

Invloed mal op correcte opdrachtuitvoering

Bij concept 2 wordt de mal alleen gebruikt als hulpmiddel bij het invullen van de kandidaat en niet bij de keuze voor een lijst. Proefpersonen die een mal gebruikten hadden meer moeite om op de beoogde kandidaat te stemmen. *Zie tabel 4.8.*

Mal	Correct	Niet correct	Totaal
Met mal	15 (71%)	6 (29%)	21 (100%)
Zonder mal	16 (94%)	1 (6%)	17 (100%)

Tabel 4.8 Aantal correcte stemmen met of zonder gebruik mal.

Invloed opdracht op correcte uitvoering

Bij de tweede test kregen de proefpersonen één van de drie volgende opdrachten: (1) stem op lijst 2 en kandidaat 2, (2) stem op lijst 6 en kandidaat 1, (3) stem op lijst 10 en kandidaat 4. Bij elk van de opdrachten waren de stemmen uitgebracht op de beoogde lijst.

De keuze voor een kandidaat leidde tot enkele fouten. Bij opdracht 1 waren er drie stemmen op een niet-beoogde kandidaat (21%), bij opdracht 2 één stem (8%) en bij opdracht 3 drie stemmen (27%).

4.5

Resultaten concept 3

Bij concept 3 is als criterium aangehouden dat een proefpersoon geldig heeft gestemd wanneer deze een lijst van een partij heeft gepakt en ingeleverd. Bij voorkeur heeft de proefpersoon op het biljet ook één keuze voor een kandidaat gemaakt.

4.5.1 Stemtest maart/april 2012

In deze test hebben in totaal 1.448 proefpersonen een teststem uitgebracht met concept 3. Hiervan waren 7 stemmen (0,48%) ongeldig.

Van de 1.448 teststemmen waren er 26 niet uitgebracht zoals de proefpersoon beoogd had (1,83%).

Men had gemiddeld 26 seconden nodig voor het uitbrengen van de stem met concept 3. De tijd die proefpersonen nodig hadden, varieerde sterk (bij alle tests).

4.5.2 Stemtest 12 september 2012

Er zijn in deze test 1.850 stemmen uitgebracht met concept 3, waarvan er 2 (0,11%) ongeldig waren. Proefpersonen hadden gemiddeld 36,6 seconden nodig voor het uitbrengen van hun stem.

4.5.3 Stemtest 21 november 2012

Er is in deze test door 2.018 mensen gestemd met concept 3. Slechts één (0,05%) van deze stemmen is ongeldig.

In deze test is nagegaan hoe vaak de tester verzuimd had het ingevulde biljet te stempelen voordat de proefpersoon het in de bus stopte. Dat was bij 20 biljetten (0,99%) het geval.

Voor het uitbrengen van een stem met concept 3 had de proefpersonen gemiddeld 52 seconden tijd nodig.

4.5.4 Stemtest laaggeletterden/kiezers die de Nederlandse taal niet goed beheersen

Alle proefpersonen brachten in deze test met concept 3 een geldige teststem uit, met een keuze zoals beoogd.

4.5.5 Stemtest blinden/slechtzienden

Geldigheid

Bij de eerste, kleinschalige, test vulden alle 19 proefpersonen (100%) het stembiljet van concept 3 geldig in.

Bij de tweede test brachten alle 43 proefpersonen met concept 3 (100%) een geldige teststem uit. In vier gevallen zijn alleen lijststemmen uitgebracht waarbij de proefpersoon wel een biljet van een lijst heeft gepakt, maar het biljet verkeerd in de mal stopte, ondanks de instructies om op het afgesneden hoekje te letten. De proefpersonen hebben dan met de mal een rondje op de achterkant van het biljet ingekleurd.

Correctheid van opdrachtuitvoering

Bij de eerste, kwalitatieve, test vulde één van de 19 proefpersonen het biljet van concept 3 onbewust verkeerd in. Deze proefpersoon pakte niet de lijst van zijn keuze, maar een lijst uit het vakje daarónder en markeerde (zonder mal) tevens een niet-bedoeld kandidaatnummer.

Bij de tweede test waren 41 van de 43 teststemmen (95%) uitgebracht op de beoogde lijst. Van de 41 correcte lijststemmen waren er 12 niet op de beoogde kandidaat (in vier gevallen hadden proefpersonen met de mal een rondje aan de verkeerde kant van het biljet ingevuld, in acht gevallen had men een andere kandidaat ingevuld dan beoogd). In totaal brachten dus 29 (67%) van de 43 proefpersonen een stem volledig uit zoals beoogd.

Invloed mal op correcte opdrachtuitvoering

Bij concept 3 wordt de mal alleen gebruikt als hulpmiddel bij het invullen van de kandidaat en niet bij de keuze voor een lijst. Tabel 4.9 laat zien dat proefpersonen die een mal nodig hadden minder vaak op de beoogde kandidaat stemden.

Mal	Correct	Niet correct lijst	Niet correct kandidaat	Totaal
Met mal	12 (52%)	-	11 (48%)	23 (100%)
Zonder mal	17 (85%)	2 (10%)	1 (5%)	20 (100%)

Tabel 4.9 Aantal correcte stemmen met of zonder gebruik mal.

Invloed opdracht op correcte uitvoering

Er waren geen verschillen tussen de opdrachten qua correcte uitvoering bij het maken van de keuze op het stembiljet.

4.6 Stemtest met kiezers in het buitenland¹⁵

In november/december 2012 zijn twee varianten van stembiljet concept 1 getest onder kiezers in het buitenland die zich als zodanig bij de gemeente Den Haag hebben geregistreerd. Doel was om te achterhalen of het stembiljet elektronisch kan worden verzonden naar de doelgroep en of de doelgroep met het stembiljet overweg kan.

In deze test stonden de volgende vragen centraal.

1. Kunnen proefpersonen het elektronisch verzonden testbiljet openen en printen?
2. In hoeverre komt de weergave van de geretourneerde testbiljetten overeen met het origineel verstuurd stembiljet? Welk percentage testbiljetten kan als authentiek worden beschouwd?
3. Hoe kunnen de ingevulde biljetten worden beoordeeld op geldigheid? Welk percentage van de biljetten is ongeldig?¹⁶

4.6.1 Methode

Er is een uitnodiging om deel te nemen aan de test verstuurd naar alle circa 45.000 e-mailadressen van geregistreerde kiezers in het buitenland. Naar aanleiding van deze uitnodigingsmail hebben 14.816 deelnemers zich aangemeld. Ongeveer de helft van de deelnemers kreeg vervolgens per e-mail variant A toegestuurd, de andere helft kreeg variant B.

Variant A bevat alleen lijstnummers en kandidaatnummers, op variant B staan bij de lijstnummers ook de partijnamen en -logo's. Op beide varianten moesten kiezers, nadat ze het biljet hadden geprint, een stemvakje inkleuren bij een lijst en een stemvakje bij een kandidaat. *Zie afbeelding 36 en 37 in paragraaf 3.4..*

4.6.2 Resultaten

Beantwoording van vraag 1: openen en printen van het elektronisch verzonden testbiljet

Binnen de inzendtermijn werden 7.188 testbiljetten per post retour ontvangen: 3.582 van variant A en 3.606 van variant B. Daarnaast werden er 14 niet te beoordelen zendingen ontvangen (alleen de kandidatenlijst was in die gevallen opgestuurd).¹⁷ Dit is een respons van 48,6% van het aantal

¹⁵ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de stemtest met kiezers in het buitenland is te vinden in het Testplan stemmen vanuit het buitenland, d.d. 12 november 2012.

¹⁶ In de huidige situatie is dat 4%.

¹⁷ De 14 ingevulde kandidatenlijsten blijven in de verdere analyses buiten beschouwing. In het kader van deze test zijn ze niet beoordeelbaar; er is immers geen stembiljet meegestuurd.

aangemelde deelnemers. De afzenders van de teruggestuurde varianten A en B hebben het elektronisch verzonden testbiljet dus kunnen openen. Het is niet bekend of en zo ja, hoeveel non-respons is veroorzaakt doordat proefpersonen het testbiljet niet konden openen.

Een korte analyse van de vragen aan de helpdesk kan enig inzicht geven in de problemen die proefpersonen ervaren hebben. Bij de helpdesk kwamen twee typen vragen binnen omtrent het openen van het testbiljet.

1. Kan de link naar het pdf-bestand niet openen (95 keer)
2. Kan het pdf-bestand niet downloaden (64 keer)

Respondenten met vragen kregen van de helpdesk een mail met daarbij de pdf als attachment toegestuurd. Twee respondenten hebben daarop laten weten dat het nog niet lukte om het testbiljet te openen. De andere respondenten hebben niet meer gereageerd, afgezien van enkele mailtjes met een kort bedankje.

Ook kwamen er vragen binnen omtrent het printen van het testbiljet.

1. Geen printer aanwezig (10 keer). Respondenten kregen het volgende antwoord: 'Als u nergens een gelegenheid heeft om te printen kunt u helaas niet meedoen aan deze test. Mocht de test tot invoering van een nieuw concept stembiljet leiden dat via e-mail wordt verzonden, dan zal er altijd nog een mogelijkheid blijven om het stembiljet op papier via de post te ontvangen.' Afgezien van een enkel mailtje met een bedankje hebben deze respondenten niet meer gereageerd.
2. Kan het biljet niet printen (20 keer). Deze respondenten kregen het stembiljet nog een keer als attachment per mail toegestuurd, met daarbij aanwijzingen en suggesties om te printen. Op die mail van de helpdesk zijn geen reacties van de respondenten meer binnengekomen.

Beantwoording van vraag 2: authenticiteit van de stembiljetten

Alle teruggestuurde prints van testbiljetten zijn beoordeeld op authenticiteit. Hierbij werd gekeken of het afgedrukte beeld van het teruggestuurde stembiljet onmiskenbaar overeenstemt met het in de pdf toegezonden stembiljet. Alle teruggestuurde stembiljetten (100%) bleken als authentiek stembiljet te beoordelen.

Van de 3.582 testbiljetten van variant A waren er 3.545 (98,97%) zonder meer authentiek, bij de 3606 biljetten van variant B waren dit er 3.544 (98,28%). De overige biljetten verschilden in de weergave enigszins van het origineel toegezonden biljet. *Zie tabel 4.10.* Nadere beschouwing van deze biljetten wees uit dat ze allemaal, ondanks de verschillen, te herkennen waren als authentiek stembiljet met een beoordeelbare teststem.

Verschil met origineel biljet, maar wel authentiek	Aantal keer bij variant A (lijst)	Aantal keer bij variant B (logo)
Verkleind afgedrukt	10	11
Vergroot/over twee pagina's	2	1
Onvolledige afdruk (deel van de boven-, onder- en/of zijkant valt weg)	10	10
Nummers (en/of logo's) ontbreken	3	9
Onleesbaar schrift	4	6
Slechte printkwaliteit (lichte kleur, strepen, uitgelopen inkt)	8	25

Beantwoording van vraag 3: beoordelen van de geprinte testbiljetten op geldigheid van de stem

Tabel 4.10 Type verschil in weergave met origineel variant A en variant B.

Bij het beoordelen van de geldigheid van de uitgebrachte teststemmen is als eerste criterium gehanteerd dat het stembiljet geen informatie mag bevatten waaruit de identiteit van de kiezer te herleiden is. Vervolgens moet ondubbelzinnig kunnen worden vastgesteld op welke lijst en kandidaat de stem is uitgebracht. Ten slotte moet het stembiljet ingevuld zijn overeenkomstig de regels die volgen uit de stemmethodiek.

Sommige proefpersonen bleken het stembiljet te hebben afgedrukt op reeds eerder beprint of beschreven papier. Dit was het geval bij ongeveer 1,2% van alle teruggestuurde biljetten. De informatie op die biljetten bevatte in een aantal gevallen (mogelijke) informatie over de identiteit van de kiezer, zoals naam- en/of adresgegevens. Op deze grond werden 38 van alle teruggestuurde stembiljetten (0,5%) als ongeldig beoordeeld (24 biljetten van variant A en 14 van variant B).

Bij één biljet, van variant B, was het niet mogelijk ondubbelzinnig vast te stellen welke stem was uitgebracht. Dit biljet bestond uit een A4-papier waarop aan beide zijden het stembiljet was afgedrukt. Op beide zijden was een andere lijst/kandidaat-combinatie ingevuld. Dit biljet is ongeldig verklaard; hier is immers niet te beoordelen welke stem de kiezer uit heeft willen brengen.

Het criterium voor de geldigheid van de invulwijze komt voort uit de stemmethodiek: het is de bedoeling dat kiezers één stemvakje inkleuren bij een bestaande lijst en één bij een bestaande kandidaat. Of voor een lijststem, dat kiezers één stemvakje inkleuren bij een bestaande lijst en geen bij een kandidaat. Of voor een blanco stem, dat kiezers geen enkel stemvakje bij een lijst of een kandidaat inkleuren. In tabel 4.11 zijn alle waargenomen invulwijzen te zien.

5 Testen met elektronisch en handmatig tellen van stembiljetten

Invulwijze	Variant A (lijst)	Aantal keer bij Variant B (logo)
1 lijst en 1 kandidaat gemarkeerd	3.107	3.073
1 lijst, geen kandidaat gemarkeerd	1	5
Blanco: geen lijst, geen kandidaat	4	0
1 lijst, meerdere kandidaten gemarkeerd*	8	2
Geen lijst, wel kandida(a)t(en) gemarkeerd*	3	2
Meerdere lijsten gemarkeerd*	3	5
Niet-bestaande lijst gemarkeerd**	180	Nvt
Bestaande lijst, niet-bestaande kandidaat gemarkeerd***	252	504

Tabel 4.11 Invulwijze van biljetten variant A en B.

* Ongeldige invulwijze

** Kan niet als geldige stem worden beoordeeld

*** Zou als een geldige lijststem kunnen worden beoordeeld

Zoals te zien is in tabel 4.11, zijn in totaal 14 biljetten van variant A (0,39%) en 9 biljetten van variant B (0,25%) op een ongeldige manier ingevuld. Daarnaast zijn er biljetten waarop gestemd is op niet-bestaande lijsten (180 keer bij variant A, bij variant B is dat niet aan de orde) en niet-bestaande kandidaten (252 keer bij variant A en 504 keer bij variant B). Aannemelijk is dat dit stemgedrag niet voortkomt uit onkunde (men heeft immers wel één lijstnummer en één kandidaatnummer gemarkeerd), maar dat dit grotendeels kan worden toegeschreven aan de testsituatie waarin op fictieve lijsten en kandidaten gestemd moest worden. In een realistische situatie zal men gericht stemmen op een gewenste lijst en kandidaat en is de kans kleiner dat er willekeurige nummers worden ingevuld die niet corresponderen met bestaande lijsten en kandidaten.

4.6.3 Samenvatting

Kiezers leken goed in staat om de stembiljetten te openen en uit te printen. Alle geprinte biljetten (100%) van zowel variant A (3.582) als variant B (3606) konden als authentiek beoordeeld worden. Van het totaal aantal teruggestuurde biljetten was 0,5% ongeldig omdat ze gegevens bevatten die naar de identiteit van de kiezer konden leiden of omdat ze aan twee zijden waren ingevuld. Verder was 0,39% van variant A en 0,25% van variant B ongeldig omdat ze niet volgens de regels van de stemmethodiek waren ingevuld. Daarnaast waren er biljetten die een stem bevatten op een niet bestaande lijst (5% bij variant A, niet van toepassing bij variant B) of kandidaat (10% bij variant A en B samen).

De drie concepten voor het stembiljet werden getest om vast te stellen wat de foutkans is bij het tellen van de stembiljetten en hoeveel tijd het tellen kost (bestek, pagina 13). Tevens vond een technische test plaats met OMR-techniek voor het tellen van stembiljetten. Paragraaf 5.1 doet verslag van deze technische test. In paragraaf 5.2 komt de teltest aan de orde die werd uitgevoerd met personen die tijdens verkiezingen de functie van stembureau lid vervullen. Er werden zowel elektronische als handmatige tellingen van de concepten getest. Daarnaast vond een referentietest plaats met tellingen van het huidige stembiljet.

5.1

De werking van OMR-techniek bij het tellen stembiljetten

Deze paragraaf begint met een algemene inleiding op de werking van OMR-techniek; de techniek die getest is bij tellingen van de nieuwe concepten voor het stembiljet (5.1.1). Daarna volgt het verslag van de test die werd uitgevoerd om na te gaan of de apparatuur betrouwbaar en transparant werkt zodat kan worden vertrouwd op de uitkomsten van de telling [nog toe te voegen, op dit moment is het verslag als deelrapport aan BZK voorgelegd].

5.1.1 Elektronisch tellen met OMR-apparatuur

OMR wordt al sinds circa 1930 in het onderwijs toegepast voor het beoordelen van de antwoorden op meerkeuzevragen. De techniek heeft sindsdien een lange weg afgelegd. De eerste OMR-apparaten gebruikten de elektrische geleidingseigenschappen van grafiet (potlood) als basis van waarnemingstechniek. In de jaren '60 van de vorige eeuw kwamen de eerste OMR-scanners op de markt gebaseerd op het principe om een hoeveelheid weerkaatst licht of juist een hoeveelheid doorgelaten licht op de invulposities van het gescande papier te meten. Dit basisprincipe wordt nog steeds toegepast.

Gelet op de lange tijd die deze techniek nu wordt gebruikt en de veelvuldigheid waarmee de techniek wereldwijd wordt toegepast, is de term 'proven technology' van toepassing. Toepassingen van OMR zijn: loterijen, verkiezingen, productbeoordelingen, bevolkingsenquêtes, consumentenquêtes, tijdregistraties en inventarisaties. Praktijkvoorbeelden zijn: CITO-toetsen, verkiezingen in Zwitserland en USA, volkstelling USA en Wegener consumentenonderzoek.

Merkttekens scannen

Met OMR-techniek kunnen formulieren, zoals stembiljetten, worden gescand op af- en aanwezigheid van merkttekens. Merkttekens zijn een combinatie van vooraf aangebrachte vaste markeringen en van (deels) met een potlood of pen ingekleurde vakjes op vooraf gedefinieerde posities (responseposities). De vakjes kunnen elke vorm hebben, maar meestal zijn het rechthoekige vakjes of, zoals op de concepten voor de stembiljetten, rondjes.

- OMR-apparatuur kan uitgevoerd zijn met verschillende soorten scanners:
- met een gefixeerde matrix-leeskop (mark sense-techniek) waarbij gescande biljetten direct door het OMR-apparaat verwerkt worden;
- met een variabele matrix-leeskop waarbij van ieder stembiljet een 'image' (afbeelding) wordt gemaakt dat op een harddisk wordt opgeslagen. Vervolgens wordt op een computer een softwareproces gestart om de gegevens van de opgeslagen images te analyseren en te interpreteren. De software is vooraf geprogrammeerd om specifieke documenten te herkennen en te onderzoeken of er op dat document zwart gemaakte vakjes voorkomen. De vakjes zijn gepositioneerd op een vooraf vastgesteld 'grid'. Gebruik van deze techniek vraagt meer kennis van de bediening van de apparatuur dan OMR mark sense-techniek.

Hierna worden beide varianten van OMR-scantechniek nader toegelicht.

'Mark sense'-scannen met gefixeerde matrix-leeskop

Deze OMR-techniek bestaat uit het vermogen van een scanner om een hoeveelheid weerkaatst licht, of juist een hoeveelheid doorgelaten licht, op de responsepositie van het gescande papier te meten. Afhankelijk van de gevonden waarde schrijft de scanner een ASCII-computercode weg met een '0' of een '1' (gekoppeld aan een specifieke responsepositie). Iedere responsepositie op een formulier heeft een vooraf vastgestelde positie. Op die posities wordt gemeten of een markering is aangebracht of niet.

Het gereflecteerde of doorgelaten licht wordt door een lichtsensor gemeten in 16 waarden (van heel licht tot zwak of geen licht). De scanner zet de gevonden waarde vervolgens om in de code '1' of '0'. Bepalen vanaf welke waarde een 1 ontstaat, is een essentieel onderdeel van OMR-apparatuur. Die 'kalibratie' dient bij voorkeur door het apparaat zelf bij iedere scan-gang uitgevoerd te worden. Moderne OMR-apparatuur meet de achtergrondkleur en stelt daar de witbalans. Zo bepaalt de apparatuur bij welke grijswaarde vakjes moeten worden gewaardeerd met een 1 of een 0. *Zie afbeelding 44.*

OMR-apparatuur met een vaste matrix-leeskop functioneert zonder noodzakelijke verbindingen met andere apparaten, systemen, netwerken of databases. Er is alleen een standaard 220V elektra-aansluiting nodig. Deze OMR-apparaten kunnen geleverd worden met ingebouwde computers. Dat heeft als voordeel dat een scanner dan kan worden bediend via een 'touch-screen', wat het gebruiksgemak vergroot. Er is weinig instructie nodig om de scanner te kunnen bedienen.

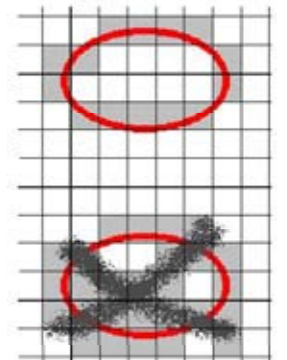
'Imaging' met variabele matrix-leeskop

Bij deze techniek maakt de scanner eerst een image van elk doorgevoerd document, waarna elk image apart door software wordt geanalyseerd en geïnterpreteerd. De techniek werkt scanner-onafhankelijk, dat wil zeggen dat



Afbeelding 44 Door kalibratie wordt bepaald welke grijswaarde het OMR-apparaat wel of niet detecteert.

de software die op een of meerdere aparte PC('s) is geïnstalleerd, images kan interpreteren van alle gangbare documentscanners. De software zoekt in de vakjes naar pixels met een waarde tussen 0 (zuiver wit) en 256 (zuiver zwart). Alle waarden daartussen zijn grijs met een oplopende zwarting. Omdat papier over het algemeen niet zuiver wit is en rekening gehouden moet worden met enige mate van vervuiling, wordt de software ingesteld om alleen waarden te registreren boven een bepaalde grens, 'thresholding' genoemd. Pixels met een zwarting van meer dan bijvoorbeeld 10 op de schaal van 0 tot 256 worden positief gewaardeerd en alles beneden de 10 negatief.



Afbeelding 45 In de software wordt vastgelegd hoeveel aaneengesloten pixels met een zwarting het apparaat moet herkennen om een vakje positief te waarderen.

Vervolgens onderzoekt de software of aaneengesloten pixels eveneens een positieve waarde hebben en hoeveel aaneengesloten pixels dan een positieve waarde hebben. Als het aantal aaneengesloten pixels met een positieve waarde een vooraf ingegeven aantal overschrijdt, dan wordt de betreffende positie als ingevuld beschouwd. *Zie afbeelding 45.*

Verschillen tussen mark-sense en imaging-techniek

De twee OMR-technieken verschillen van elkaar wat betreft de afstemming van hard- en software; bediening; opslag; snelheid; flexibiliteit. Hieronder worden de meest relevante verschillen besproken.

Afstemming hard- en software

- Mark-sense apparatuur wordt heel gericht geproduceerd door de fabrikanten van de hardware (scanners) waarbij hard- en software onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.
- Er zijn wereldwijd tal van softwarebedrijven die applicaties voor OMR gebaseerd op imaging-techniek maken. OMR gebaseerd op imaging-techniek kan volledig onafhankelijk van de hardware opereren. Er zijn evenwel ook fabrikanten die gecombineerde producten leveren waar scanner en software op elkaar afgestemd zijn en die een toegesneden oplossing bieden voor het interpreteren van OMR-formulieren of stembiljetten. Omdat op imaging-techniek gebaseerde OMR-toepassingen altijd geënt zijn op de verwerking op PC's met software die nagenoeg altijd op Windows OS (Operating Systeem) draait, dient extra aandacht gegeven te worden aan de mate waarin de oplossing gevoelig zal zijn voor ongewenste beïnvloeding van uitkomsten.

Bediening

- Mark-sense apparatuur is, met beperkte instructie, eenvoudig te bedienen.
- De bediening van OMR-softwareproducten voor imaging kan onderling zeer verschillen en vereist, afhankelijk van de applicatie, meer geschoolde operators.

Opslag

- Met mark sense-techniek worden de gescande documenten niet digitaal opgeslagen.
- Bij imaging worden de documenten na scanning opgeslagen op harddisk en kunnen ze na de interpretatie door het OMR-apparaat op de aangesloten PC bewaard blijven.

Snelheid

De verwerkingssnelheid van OMR mark-sense en OMR imaging-techniek hoeft niet noodzakelijkerwijs te verschillen. De verwerkingssnelheid van de scanner is de eerste factor die bepalend zal zijn en deze kan zeer verschillend zijn. Er zijn scanners leverbaar met een verwerkingssnelheid variërend van 30 tot 500 stembiljetten per minuut, terwijl de interpretatie van de images uitgevoerd kan worden op één of meerdere aangesloten PC's waarvan de verwerkingssnelheid wordt bepaald door de processorsnelheid en het werk- en videogeheugen van de betreffende PC.

Flexibiliteit

Met mark sense-techniek is het niet mogelijk om te controleren of er geschreven informatie op de stembiljetten staat. Met imaging-techniek is dat desgewenst wel te realiseren waardoor er meer mogelijkheden zijn om ongeldige stembiljetten te detecteren. De daarvoor benodigde scantechniek wordt eveneens toegepast voor OCR-toepassingen (Optical Character Recognition) waarbij gescande tekst wordt omgezet naar ASCII-karakters waardoor tekst als zodanig kan worden geïnterpreteerd.

Leestechniek

Wanneer stembiljetten met OMR-apparatuur worden verwerkt dan behoren de stembiljetten eenduidig door het apparaat te worden gevoerd. Eenduidig wil hier zeggen dat alle stembiljetten voorafgaand aan het scannen op eenzelfde wijze geordend en gestapeld zijn. Om eenduidig stapelen te vergemakkelijken kan een hoekje van stembiljetten bij productie worden afgesneden. Hierdoor is snel en eenvoudig te constateren of een stembiljet niet ondersteboven of omgekeerd in de scanner wordt geplaatst. Overigens behoort OMR-apparatuur verkeerd ingevoerde stembiljetten niet te scannen en te tellen. Het apparaat dient zo'n biljet in de uitworpak af te leggen, zodat het stembiljet eventueel in tweede instantie correct doorgevoerd kan worden en daarmee gescand en geteld.

Het eenduidig doorvoeren is belangrijk omdat de sensoren in de scanner horizontaal in een rij geplaatst zijn. De eerste sensor scant tijdens het doorvoeren in verticale lijn alle stemvakjes in de eerste kolom (zie afbeelding hiernaast). De tweede sensor doet dat met de stemvakjes in de tweede kolom met stemvakjes enzovoort.

Detecteren in rechte banen

Het door OMR-apparatuur te detecteren patroon is een raster van rechthoekige vlakken van gelijke grootte. De scanner meet in een rechte baan in elk vlak de zwarting (door inkleuring). Het formaat van de witte stip in de stemvakjes op de concepten voor nieuwe stembiljetten is iets kleiner dan het gebied dat door de afzonderlijke sensoren wordt afgetast. Daardoor kunnen kleine afwijkingen door tolerantieverschillen in drukwerk of in de afwerking van het papier worden gecorrigeerd. De precieze afmeting van het scanoppervlak per sensor kan variëren per OMR-apparaat.

De stembiljetten kunnen worden voorzien van positioneringsmarkeringen in de hoeken zodat de scanner zich op basis daarvan precies kan oriënteren op het te scannen gebied.

Kalibreren

OMR-apparatuur kan elke vorm van zwarting waarnemen in een scanoppervlak. Het maakt daarbij niet uit hoe en waar een vakje is ingekleurd. *Zie afbeelding 46.*

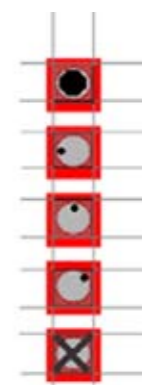
Bij het instellen van apparatuur wordt bepaald bij hoeveel zwarting het OMR-apparaat welke waarde aan een vakje moet toekennen (kalibreren). In principe moet een lichte zwarting al worden waargenomen door het OMR-apparaat. OMR-apparaten kunnen voorzien zijn van een discriminatiefunctie. Daarmee kan het apparaat, als er op meerdere plaatsen een markering wordt herkend, de markering met de sterkste zwarting kiezen en de lichtere dus negeren. Voor het tellen van stembiljetten zou de discriminatiefunctie altijd moeten worden uitgezet; het apparaat moet een stembiljet naar de uitworpak voeren als er op meerdere plaatsen een markering wordt herkend.

Blinde kleur

OMR-techniek maakt gebruik van zogenaamde blinde kleuren. Hiermee worden kleuren bedoeld die niet door OMR-apparatuur worden waargenomen. Met andere woorden: kleuren die voor scanners onzichtbaar zijn. Toepassing van een blinde kleur op stembiljetten maakt het mogelijk om stembiljetten te drukken die voor het menselijk oog geheel zichtbaar zijn en de OMR-apparaten niet nadelig beïnvloeden bij het detecteren van markeringen. De concepten voor nieuwe stembiljetten zijn voorzien van de blinde kleur rood (opgebouwd uit 100% magenta en 100% yellow, 0% cyaan en 0% zwart). De concepten worden gedrukt in kleur waarbij de stemvakjes de zojuist benoemde blinde kleur rood hebben. Een andere kleur rood kan elementen bevatten die door het OMR-apparaat herkend worden en vertaald worden als zwarting. Belangrijk is verder dat de drukkleuren niet te vet (met te veel drukinkt) worden aangebracht; ook dat kan leiden tot vervuiling van de weg te filteren kleuren.

Machinale doorvoer van stembiljetten

OMR-apparaten zijn voorzien van een doorvoermecanisme dat stembiljetten vel voor vel kan afnemen, doorvoeren door het apparaat en vervolgens



Afbeelding 46 Afhankelijk van de instelling (kalibratie) zal het OMR-apparaat de middelste vakjes als dan niet herkennen.

kan afleggen in een uitvoerbak. Zoals bij alle apparaten kunnen storingen optreden tijdens dit proces. Om storingen te voorkomen is OMR-apparatuur voorzien van mechanismen zoals sensoren. Sensoren meten of papier scheef wordt ingevoerd, vast komt te zitten, of dubbel wordt doorgevoerd. In alle gevallen zal na een papierstoring een stembiljet nog visueel beoordeeld moeten kunnen worden.

Printen door de OMR-apparatuur

OMR-apparatuur zal voorzien moeten zijn van een (ingebouwd) printmechanisme om de beoordeling van een geteld stembiljet en uitgebrachte stem tijdens het elektronisch tellen in een printregel op een stembiljet weer te geven. Daarbij dient het apparaat in geprinte vorm het telresultaat van een set/stembus verwerkte stembiljetten op te leveren.

Printen van regel op stembiljet

OMR-apparatuur voor het elektronisch tellen van stembiljetten dient een printvoorziening met een verstelbare printkop te hebben om buiten het te scannen gebied (zoals op de achterzijde van een stembiljet) op elk elektronisch geteld stembiljet een regel te printen met de waarneming van het OMR-apparaat. Een printkop moet bij een hertelling verschoven kunnen worden zodat printregels niet over elkaar worden geprint en onleesbaar worden. Een printregel op een stembiljet behoort de volgende informatie te bevatten:

- volgnummer van het door de OMR-apparatuur getelde stembiljet;
- beoordeling van het stembiljet: 'geldig', 'blanco' of 'weiger';
- bij de beoordeling 'geldig' staat er bovendien een code op van de positie voor een gedetecteerde lijst (zoals A1, A2, B3, etc.) en een code van de positie voor een gedetecteerde kandidaat (nummer) (zoals 01, 02, 03, etc.).

De opbouw van printregels is binnen het huidige geldende kiesstelsel voor elke verkiezing hetzelfde.

Printen van telresultaat

Na afloop van het elektronisch tellen van stembiljetten en uitgebrachte stemmen zal een rapportage geprint moeten worden met het resultaat van de telling. De rapportage moet het resultaat bevatten van de door de OMR-apparatuur getelde stembiljetten en uitgebrachte stemmen conform de in deze paragraaf aangegeven coderingen in printregels:

- totaal aantal elektronische getelde stembiljetten;
- aantal getelde stembiljetten met de beoordeling 'geldig';
- aantal getelde stembiljetten met de beoordeling 'weiger';
- aantal getelde stembiljetten met de beoordeling 'blanco';
- aantal getelde stemmen per lijstnummer;
- aantal getelde stemmen per kandidaatnummer.

Aandachtspunten bij gebruik van OMR-techniek

Bij het scannen met OMR-apparatuur kunnen de volgende situaties voorkomen.

- OMR-apparatuur kan een stembiljet niet herkennen als bijvoorbeeld de stemvakjes op het biljet niet op de voorgeschreven posities staan omdat het drukwerk niet binnen de toleranties is geleverd. Een OMR-apparaat behoort dit probleem te ondervangen: het biljet wordt niet geregistreerd/geteld maar automatisch naar de tweede opvangbak (uitworp) van het apparaat gestuurd. Daarna kan de beoordeling en telling van het stembiljet alsnog handmatig plaatsvinden.)
- OMR-apparatuur kan een onbedoelde markering waarnemen. Bijvoorbeeld een vlek op het papier, onregelmatigheden door een slechte papierkwaliteit, of een onbedoelde vouw of kreuk in het papier. Het ene type apparaat is gevoeliger voor onbedoelde markeringen en oneffenheden op het papier dan een ander type apparaat.
- OMR-apparatuur kan bepaalde markeringen niet detecteren. Door OMR-apparatuur vóór aanschaf te testen en door erop toe te zien dat stembiljetten worden geproduceerd conform de vereiste (druk)technische specificaties, kunnen problemen worden voorkomen.

5.1.2 Testvragen en -opzet technische test met OMR-apparatuur [volgt]

5.1.3 Resultaten technische test met OMR-apparatuur [volgt]

5.2

Teltest met telteams¹⁸

Om na te gaan hoeveel tijd gemoe^oid is met het tellen van de huidige stembiljetten en met de nieuwe concepten van de stembiljetten en hoeveel fouten daarbij worden gemaakt, is een teltest uitgevoerd met telteams (veelal bestaande uit vertegenwoordigers van stembureaus). De nieuwe concepten werden zowel met behulp van OMR-apparatuur als handmatig geteld. Daarnaast werd een referentieteltest uitgevoerd met handmatige tellingen van het huidige stembiljet.

5.2.1 Testvragen en testopzet

Bij de teltest stonden de volgende vragen centraal.

- Hoeveel tijd hebben tellers nodig bij handmatige tellingen van het huidige stembiljet en bij tellingen van elk van de nieuwe concepten, bij zowel elektronische als handmatige tellingen?

¹⁸ Gedetailleerde informatie over de opzet en uitvoering van de teltest met telteams is te vinden in het Testplan voor het tellen van nieuwe ontwerpen van het stembiljet en van het huidige stembiljet, d.d. 2 april 2013.

- Hoeveel en welke fouten maken tellers bij handmatige tellingen van het huidige stembiljet en bij tellingen van elk van de nieuwe concepten, bij zowel elektronische als handmatige tellingen?

Werkwijze

In totaal 42 telteams voerden tellingen uit. Daarvan voerden 36 telteams elk twee handmatige tellingen uit en twee tellingen met elektronische hulpmiddelen. Zes andere telteams voerden elk vier handmatige tellingen uit. Bij elke telling kreeg een telteam een andere stembus met circa 750 stembiljetten. Volgens een rouleringssysteem werd elke stembus vier keer geteld. Om de telresultaten van de telteams te kunnen controleren, werd vooraf, op basis van meerdere referentietellingen per stembus vastgesteld wat de exacte inhoud was.

Elke telling werd geobserveerd door een waarnemer. De telteams registreerden de telresultaten volgens een voorgeschreven telmethode op daartoe ontwikkelde telformulieren en een verzamelstaat. De wijze waarop de concepten handmatig en elektronisch werden geteld, is beknopt verbeeld in de paragrafen 3.1 t/m 3.3. *Zie pagina 26/27, 34/35 en 41/42.*

De telteams kregen een instructie die op enkele punten afweek van de procedure die op stembureaus geldt. Normaal gesproken is het doel van een telling om uit te komen op een betrouwbare uitkomst. Bij deze test ging het erom te achterhalen hoeveel fouten er werden gemaakt bij de telling van elk van de concepten. Daarom kregen de telteams de uitdrukkelijke instructie dat ze de inhoud van de stembus slechts één keer mochten tellen; er mochten geen controletellingen worden gedaan. Ook kreeg men de instructie om bij het optellen en aftrekken gebruik te maken van de aanwezige rekenmachine.

5.2.2 Resultaten: teltijd per concept van het stembiljet

Voor elk van de nieuwe concepten van het stembiljet – zowel bij elektronische als bij handmatige tellingen – is vastgesteld wat de benodigde teltijd is. In de referentietest is de benodigde teltijd voor het huidige stembiljet vastgesteld.

De gemeten teltijden per concept van het stembiljet zijn opgenomen in de bijlagen bij dit rapport. *Zie bijlage X.* Analyse van de gemeten teltijden leidde tot de volgende constatering:

- Het handmatig tellen van elk van de nieuwe concepten ging significant sneller dan bij het huidige stembiljet.
- De OMR-tellingen van elk nieuw concept verliepen significant sneller dan handmatige tellingen van datzelfde concept.
- Bij de OMR-tellingen waren de teltijden significant het kortst bij concept 3, iets langer bij concept 2 en nog wat langer bij concept 1.
- Bij concept 2 waren de onderlinge verschillen tussen telteams het kleinst; bij dit concept is de teltijd dus het minst afhankelijk van het telteam. Bij het huidige stembiljet waren de verschillen tussen telteams het grootst: het

ene telteam was veel sneller klaar dan het andere. Bij de concepten 1 en 3 waren de verschillen tussen telteams groter dan bij concept 2, maar altijd nog significant kleiner dan bij het huidige stembiljet.

5.2.3 Resultaten: foutkansen per concept van het stembiljet

Uit analyse van de telresultaten van de telteams bleek dat de getraceerde fouten met name gemaakt waren tijdens de volgende activiteiten van tellers in het telproces:

- het turven van kandidaten;
- omzetten van turfjes naar getal;
- getal overnemen op verzamelstaat;
- optellen en aftrekken.

Analyse van de telresultaten leidde tot de volgende constatering. Deze constatering moet gezien worden in de context van deze test, waarin de telteams slechts één keer mochten tellen en géén controletellingen mochten doen.

- Bij alle handmatige tellingen werden turf-, reken- en/of overnamefouten gemaakt.
- Een groot aantal fouten werd gemaakt bij het turven en het omzetten van de turfstreepjes naar een getal. In 80% van de tellingen werden fouten gemaakt bij het omzetten van turfstreepjes naar getallen.
- In 80% van de tellingen werd minstens één rekenfout gemaakt.
- Een deel van de fouten middelt zich weer uit, zo bleek. Fouten bij het turven op kandidaatsniveau binnen een lijst werden vaak grotendeels weer rechtgetrokken in het lijsttotaal. Toch bevatten vrijwel alle handmatige tellingen uiteindelijk onjuiste uitkomsten: onjuiste lijsttotalen, onjuiste aantallen ongeldige en blanco stembiljetten, onjuist totaal aantal getelde stembiljetten.
- Bij het elektronisch tellen zijn geen rekenfouten van het OMR-apparaat vastgesteld. Andere mogelijke fouten van het OMR-apparaat vielen buiten het kader van deze teltest.

De waargenomen fouten bij het tellen bleken niet zozeer inherent aan het concept van het stembiljet dat werd geteld, maar met name gerelateerd aan specifieke activiteiten die tellers tijdens het telproces moesten verrichten. Die activiteiten waren generiek voor het tellen van elk van de concepten. Om te achterhalen hoeveel telfouten worden gemaakt die specifiek gerelateerd zijn aan een concept stembiljet, is aanvullend onderzoek nodig. Onderzocht kan dan worden hoeveel fouten ‘aan de bron’ van het tellen worden gemaakt, dat wil zeggen al vóórdat de teller het eerste resultaat van het tellen noteert.

