



## Regeling van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 7 oktober 2014, nr. 2014-0000529148, houdende wijziging van de Kiesregeling met het oog op het stellen van eisen aan de programmatuur voor de berekening van de verkiezingsuitslag

De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,

Gelet op artikel P 1, zevende lid, van het Kiesbesluit;

Besluit:

### ARTIKEL I

De Kiesregeling wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 1 wordt telkens 'de bijlage' vervangen door: de bijlage bij artikel 1 van deze regeling.

B

Na artikel 2 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

#### Artikel 2a

De programmatuur, bedoeld in artikel P 1, eerste lid, van het Kiesbesluit, ten behoeve van de berekening van de uitslag van de verkiezingen of de berekening van de zetelverdeling, voldoet aan de in de bijlage bij artikel 2a van deze regeling opgenomen eisen.

C

In de titel van de bijlage bij artikel 1 van de Kiesregeling wordt 'Bijlage' vervangen door: Bijlage bij artikel 1 van de Kiesregeling.

D

Er wordt een bijlage toegevoegd, luidende:

#### BIJLAGE BIJ ARTIKEL 2A VAN DE KIESREGELING

##### ***Eisen aan de programmatuur die door de centrale stembureaus wordt gebruikt ten behoeve van de vaststelling van de uitslag van verkiezingen of de berekening van de zetelverdeling***

De programmatuur, bedoeld in artikel P 1, eerste lid, van het Kiesbesluit, ten behoeve van de berekening van de uitslag van de verkiezingen of de berekening van de zetelverdeling, voldoet aan de volgende eisen:

- a. de programmatuur bevat de functionaliteiten die overeenkomstig de specificatie, bedoeld in artikel P 1, tweede lid, van het Kiesbesluit nodig zijn voor de berekening van de uitslag van de verkiezingen en de zetelverdeling;
- b. de programmatuur, waaronder de broncode, is gestructureerd opgebouwd, zodanig dat modulaire aanpassingen mogelijk zijn;
- c. de kritische functies voor de berekening van de uitslag van de verkiezingen en de zetelverdeling zijn in de programmatuur herkenbaar en van elkaar gescheiden;
- d. de programmatuur is, zonder dat hiervoor aanpassingen nodig zijn, te gebruiken voor verschillende soorten verkiezingen;
- e. toevallig of opzettelijk foutief gebruik van de programmatuur wordt, voor zover redelijkerwijs technisch mogelijk is, door het ontwerp voorkomen;
- f. de programmatuur ondersteunt voor de vermelding van de aanduidingen van de politieke groeperingen en de namen van de kandidaten in ieder geval de diakritische tekens van de



---

tekenset die op grond van artikel 3, eerste lid, van het Besluit basisregistratie personen voor de basisregistratie personen is vastgesteld;

- g. de programmatuur wordt als open source ontwikkeld en maakt gebruik van open standaarden. Indien dit aantoonbaar niet mogelijk is wordt technologie toegepast waarvan de doeltreffendheid in de praktijk is aangetoond en die direct toepasbaar is. Voor verkiezingsgegevens zoals kandidatenlijsten en zetelverdeling wordt de EML\_NL standaard toegepast;
- h. de standaard programmatuur waarvan gebruik wordt gemaakt is vrij verkrijgbaar;
- i. het intellectueel eigendom van de maatwerkprogrammatuur berust bij een centraal stembureau;
- j. de programmatuur is geschreven in een programmeertaal, waarvoor een door een actieve gemeenschap onderhouden open source *compiler*, onderscheidenlijk *interpreter* beschikbaar is;
- k. de programmatuur wordt ontwikkeld voor verschillende besturingssystemen, waaronder in ieder geval een open source besturingssysteem;
- l. het is mogelijk de authenticiteit van de programmatuur vast te stellen; en
- m. bij het inlezen van verkiezingsgegevens in de programmatuur wordt de authenticiteit van de gegevens vastgesteld, bij voorkeur door middel van een gekwalificeerde elektronische handtekening.

## ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking op 1 januari 2015.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,  
R.H.A. Plasterk*



## TOELICHTING

### 1. Inleiding

Op grond van artikel P 1, zevende lid, van het Kiesbesluit kunnen eisen worden gesteld aan de programmatuur die het centraal stembureau gebruikt om de verkiezingsuitslag en de zetelverdeling te berekenen. Met onderhavige regeling wordt in de Kiesregeling vastgelegd dat de programmatuur ten behoeve van de berekening van de uitslag van de verkiezingen of de berekening van de zetelverdeling voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in een aan de Kiesregeling toegevoegde bijlage.

### 2. Achtergrond en doelstelling

In zijn standpunt op de rapporten van de commissie Besluitvorming Stemmachines en de Adviescommissie inrichting verkiezingsproces van 2007 heeft het kabinet aangekondigd dat het eisen zou formuleren voor de programmatuur die gebruikt wordt bij de berekening van de uitslag van de verkiezingen.<sup>1</sup> De Staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft bij brief van 8 april 2008 aan de Tweede Kamer de betreffende eisen opgenomen.<sup>2</sup> Ten behoeve van het formuleren van deze vereisten werd een expertgroep onder leiding van prof. dr. B.P.F. Jacobs geraadpleegd. Daarnaast werden de eisen ter consultatie voorgelegd aan de Kiesraad. De eisen zoals opgenomen in de bijlage bij deze brief hebben als basis gediend voor deze regeling.

De vaststelling van de verkiezingsuitslag en de zetelverdeling moet een transparant en controleerbaar proces zijn, ook als daarbij programmatuur wordt gebruikt. In artikel P 1a van de Kieswet is vastgelegd dat als een centraal stembureau gebruik maakt van programmatuur om de uitslag te berekenen openbaar wordt gemaakt welke programmatuur gebruikt wordt. In het Kiesbesluit zijn voorwaarden opgenomen waar het centraal stembureau aan moet voldoen bij het gebruik van programmatuur om de uitslag te berekenen. Zo moet de programmatuur door een onafhankelijke instantie worden getoetst en wordt de uitkomst van deze toets openbaar gemaakt. Het Kiesbesluit regelt voorts dat de onafhankelijke instantie moet toetsen of de programmatuur voldoet aan de eisen die daaraan bij ministeriele regeling zijn gesteld. Deze eisen worden aldus opgenomen in de bijlage bij artikel 2a van de Kiesregeling, zodat de transparantie, controleerbaarheid en integriteit van het proces van de vaststelling van de verkiezingsuitslag en de zetelverdeling is gewaarborgd.

### 3. Advisering

De ontwerpregelgeving is voor advies voorgelegd aan de Kiesraad. Naast een inhoudelijke reactie op de eisen, geeft de Kiesraad opnieuw zijn bedenkingen bij de huidige voorschriften omtrent het gebruik van uitslagsoftware in het Kiesbesluit en wijst hij op mogelijke interpretatieverschillen van de wet- en regelgeving bij het vaststellen van de specificatie door de centrale stembureaus. De Kiesraad pleit er daarom voor een dergelijke specificatie in alle gevallen te laten vaststellen door de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Hierdoor zou echter afbreuk worden gedaan aan de wettelijk verankerde onafhankelijkheid van de centrale stembureaus ten opzichte van de minister bij de vaststelling van de verkiezingsuitslag en de bevoegdheid van de centrale stembureaus om de regels rondom de vaststelling van de uitslag toe te passen. Om te waarborgen dat de geldende wet- en regelgeving correct wordt toegepast moet de juistheid van de specificatie worden beoordeeld door een onafhankelijke instantie. Het rapport over de specificatie en de specificatie zelf, worden vervolgens door het centraal stembureau openbaar gemaakt. Op deze wijze kan een ieder zich een oordeel vormen over de juistheid van de specificatie en het centraal stembureau hier zo nodig op aanspreken. Gezien het belang van de hierboven geschetste transparantie ten aanzien van de vaststelling van de verkiezingsuitslag en zetelverdeling kan dan ook geen gehoor worden gegeven aan het advies van de Kiesraad om de toetsing van de specificatie achterwege te laten, nu de specificatie niet door de minister wordt vastgesteld.

De Kiesraad merkt op dat is afgezien van de mogelijkheid om nadere regels te stellen ten aanzien van de toetsing door, en de deskundigheid van de onafhankelijke instantie. Het is naar het oordeel van de Kiesraad onwenselijk en kwetsbaar dat deze instantie niet nader in de regelgeving is bepaald. De onafhankelijkheid van de centrale stembureaus dient zo veel mogelijk te worden gewaarborgd, daaronder begrepen de keuze voor een toetsende instantie. De praktijk zal wel nauwlettend worden gevolgd en indien nodig zullen alsnog regels omtrent de toetsende instantie worden gesteld.

<sup>1</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 200 VII, nr. 26.

<sup>2</sup> Bijlage bij Kamerstuknummer 31 200 VII, nr. 55 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 200 VII, nr. 55).



Voorts wijst de Kiesraad op de gegroeide praktijk waarin hij voor de gehele verkiezingsketen uitslagsoftware laat ontwikkelen en toetsen en op de omstandigheid dat het de gemeentelijke centrale stembureaus vaak aan deskundigheid en personele en financiële middelen hiervoor ontbreekt. De gemeentelijke stembureaus zijn inderdaad verantwoordelijk voor de programmatuur, indien zij die gebruiken. Het gebruik van dergelijke software is niet verplicht. Bovendien staat het de centrale stembureaus vrij om gezamenlijk programmatuur te laten ontwikkelen en daarvoor gezamenlijk één toets te laten uitvoeren.

Tot slot brengt de Kiesraad onder de aandacht dat met de toevoeging van twee toetsmomenten voor de uitslagsoftware het implementeren van toekomstige wetswijzigingen over de uitslagberekening en zetelverdeling vanaf 1 juli 2014 tijdrovender en kostbaarder zal zijn. De wetgever heeft met de wijziging van artikel P 1 van het Kiesbesluit het vergroten van de transparantie, zorgvuldigheid en integriteit van het proces van de uitslagvaststelling beoogd. Door toetsing en openbaarmaking van resultaten van toetsing wordt ook de berekening van verkiezingsuitslagen aan de hand van programmatuur, voor een ieder transparant en begrijpelijk gemaakt.

Aan de inhoudelijke opmerkingen van de Kiesraad wordt per opgenomen vereiste in de volgende paragraaf aandacht besteed. De redactionele opmerkingen zijn grotendeels overgenomen.

#### **4. Vereisten programmatuur**

Hierna volgt een uitleg van de eisen waaraan de programmatuur moet voldoen bij de vaststelling van de uitslag van de verkiezingen, inclusief de zetelverdeling, zoals opgenomen in de bijlage bij regeling. De programmatuur waaraan de eisen gesteld worden, wordt gebruikt bij de invoer van de telling, vaststelling van de uitslag, zetelverdeling en toewijzing van zetels aan de kandidaten op het niveau van het centraal stembureau.

##### ***Functionaliteits- en kwaliteitsvereisten***

Onderdeel a is bedoeld om vast te leggen dat de programmatuur de functionaliteiten bevat die nodig zijn om tot een correcte berekening van de uitslag en van de zetelverdeling te komen. In de eisen zoals die in 2008 zijn geformuleerd, wordt gesproken over deze functionaliteiten, met inbegrip van tussenstappen en tussenresultaten. Voorbeelden van tussenstappen en tussenresultaten zijn cijfers zoals lijsttotalen of de kiesdeler. In het Kiesbesluit (artikel P 1, zesde lid, onder a) is vastgelegd dat het centraal stembureau een specificatie moet opstellen van de wijze waarop de uitslag en de zetelverdeling moet worden berekend. Deze specificatie bepaalt hoe de geldende wet- en regelgeving voor de uitslagberekening moet worden toegepast. Door in de eerste eis te verwijzen naar de specificatie wordt gewaarborgd dat deze specificatie de basis vormt voor de (functionaliteiten van de) programmatuur en dat de relevante wet- en regelgeving correct wordt toegepast. Het advies van de Kiesraad is daarmee overgenomen.

Onderdeel b bepaalt dat de programmatuur gestructureerd is opgebouwd. De programmatuur dient gestructureerd te zijn om het gemakkelijker te maken later veranderingen aan te brengen. Dit vereiste draagt daarmee bij aan de kwaliteit van de programmatuur.

Onderdeel c legt vast dat de kritische functies in de programmatuur duidelijk herkenbaar en van elkaar gescheiden zijn. Het gaat hierbij om de functies die voor het berekenen van de uitslag en de zetelverdeling noodzakelijk zijn, zoals de invoer van de vastgestelde aantallen stemmen (tellingen) die door de stembureaus zijn verricht, de vastgestelde aantallen stemmen op het niveau van de gemeenten en hoofdstembureaus, en, op het niveau van de centrale stembureaus, de vastgestelde aantallen stemmen, de vaststelling van de uitslag, de zetelverdeling en de toewijzing van de zetels aan de kandidaten. Het is van belang dat deze functies herkenbaar en van elkaar gescheiden zijn, omdat daarmee transparant is waar in de code de kritische functies zich bevinden en zo de werking van deze functies zelfstandig te volgen is door de programmatuur heen. Zowel onderdeel b als onderdeel c zijn naar aanleiding van het advies van de Kiesraad verduidelijkt.

Onderdeel d is ten opzichte van de oorspronkelijke eis verhelderd, en bepaalt dat de programmatuur gebruikt kan worden bij verschillende typen verkiezingen (bijvoorbeeld voor zowel gemeenteraadsverkiezingen als Tweede Kamerverkiezingen) zonder dat deze daarvoor moet worden aangepast. Het advies van de Kiesraad is gevolgd.

Onderdeel e waarborgt dat de programmatuur zo wordt ontwikkeld dat foutief gebruik ervan, voor zover mogelijk, wordt voorkomen. Dit houdt bijvoorbeeld in dat invoer van gegevens wordt gecontroleerd op consistentie.



In onderdeel f is vastgelegd dat de programmatuur voor de vermelding van aanduidingen van politieke groeperingen en namen van kandidaten in ieder geval de diakritische tekens ondersteunt die ook in de Basisregistratie Personen voorkomen<sup>3</sup>. Dit betreft een minimumvereiste. Ook letters of symbolen die niet in de Basisregistratie voorkomen mogen in de programmatuur worden ingebouwd. De Kiesraad heeft opgemerkt dat, aangezien de Kieswet bij de registratie van een aanduiding geen enkele beperking aan de letters of tekens stelt die deel uitmaken van de aanduiding, het de voorkeur verdient dit vereiste te schrappen. Anders zou het volgens de Kiesraad kunnen gebeuren dat een aanduiding wel bij het centraal stembureau kan worden geregistreerd, maar vervolgens niet correct kan worden weergegeven. Het is inderdaad zo dat er een verschil zou kunnen ontstaan tussen de bij het centraal stembureau geregistreerde aanduiding en de naamgeving in de programmatuur. Dit zou evenwel geen noemenswaardige problemen moeten opleveren, aangezien de verkiezingssoftware de uitslag niet vaststelt, maar deze alleen berekent. Het is vervolgens aan het centraal stembureau erop toe te zien dat de aanduiding in de officiële stukken eenvormig en correct wordt weergegeven. Daar het noodzakelijk is ontwikkelaars van verkiezingssoftware duidelijkheid te geven omtrent de te gebruiken tekenset is het advies van de Kiesraad om dit vereiste te schrappen op dit punt dan ook niet overgenomen. De tekenset van de Basisregistratie Personen betreft een minimumeis. Uitgebreidere tekensets, zoals Unicode, zijn uiteraard ook toegestaan.

### **Transparantievereisten**

In onderdeel g wordt het gebruik van open standaarden en open source voorgeschreven. Specifiek voor wat betreft verkiezingsgegevens (zoals de kandidatenlijst en de uitslaggegevens) wordt het gebruik van de EML\_NL standaard verplicht gesteld. Open standaarden bevorderen dat keuzevrijheid is geborgd, doordat zij naar hun aard niet leverancier-specifiek zijn en door iedere ICT-leverancier kunnen worden gehanteerd. Dit leidt tot kwalitatief hoogwaardige en kostenefficiënte informatie-uitwisseling door de overheid.<sup>4</sup> Daarnaast leidt het gebruik van open standaarden tot een open en transparante ontwikkeling van de programmatuur en een open en transparant beheer van de programmatuur. Dat geldt ook voor de toepassing van open source. De Kiesraad is van mening dat het vereiste te algemeen is geformuleerd, waardoor het ook op alle uitvoer van de programmatuur betrekking heeft en in de praktijk niet hanteerbaar zou zijn. Om tegemoet te komen aan het commentaar van de Kiesraad is aan het vereiste toegevoegd dat waar het centraal stembureau kan aantonen dat het gebruik van open standaarden en of open source niet mogelijk is daarvan kan worden afgezien. In zulke gevallen zal wel technologie moeten worden toegepast waarvan de doeltreffendheid in de praktijk is aangetoond, zogenaamde 'proven technology', en die direct toepasbaar is.

Voor de verkiezingsgegevens (waaronder kandidatenlijsten en zetelverdeling) wordt de open standaard EML\_NL gebruikt. EML\_NL komt voort uit de EML versie 5.0 van OASIS en is aangepast aan het Nederlandse kiesrecht. EML\_NL heeft tot doel de gegevensuitwisseling (de interoperabiliteit) tussen verschillende programmatuur te waarborgen. De verkiezingssoftware wordt gebruikt door politieke partijen, gemeenten, hoofd- en centrale stembureaus. De Kiesraad beheert de open standaard EML\_NL en de doorontwikkeling ervan (minimaal tot eind 2016). Het meest actuele specificatiedocument van EML\_NL kan gevonden worden op de website van de Kiesraad.<sup>5</sup>

In onderdeel h is bepaald dat de standaard programmatuur waar voor het berekenen van de uitslag en de zetelverdeling gebruik van wordt gemaakt vrij verkrijgbaar moet zijn. In artikel P 1, vijfde lid, van het Kiesbesluit is vastgelegd dat de broncode van de programmatuur openbaar wordt gemaakt. Door alle maatwerkprogrammatuur te publiceren en te vermelden welke standaard programmatuur met welke instellingen wordt gebruikt, kan een ieder die dat wil zelf een testopstelling maken en nagaan of het geheel onder alle omstandigheden goed functioneert. Er mogen dan geen belemmeringen zijn zoals het gebruik van maatwerkprogrammatuur die van de leverancier niet gepubliceerd mag worden of standaard programmatuur die niet vrij verkrijgbaar is. In die gevallen zou namelijk een "zwart gat" in de programmatuur ontstaan waarvan de werking niet kan worden nagegaan.

In het eerdergenoemde kabinetsstandpunt is voorts bepaald dat, indien de programmatuur voor een centraal stembureau wordt ontwikkeld, de intellectuele eigendomsrechten van deze programmatuur bij een centraal stembureau moeten berusten. Deze verplichting is in onderdeel i van de bijlage 2a verankerd. Indien het centraal stembureau niet over het intellectueel eigendomsrecht van de gehele programmatuur kan beschikken, omdat bijvoorbeeld onderdelen ervan als *open source* zijn ontwikkeld, betekent dit evenwel niet dat daarmee niet aan onderdeel i is voldaan. Het centraal stembureau moet in ieder geval het intellectueel eigendomsrecht bezitten op maatwerkprogrammatuur die in opdracht van het centraal stembureau is ontwikkeld.

<sup>3</sup> Zie Logisch Ontwerp GBA versie 3.8, paragrafen II. 3, II.4 en II.5.

<sup>4</sup> Visie open overheid, blz. 14.

<sup>5</sup> Zie <https://www.kiesraad.nl/artikel/eml-standaard>.



---

Onderdeel j ziet erop dat niet alleen de broncode openbaar is maar dat ook de manier waarop de broncode door de computer wordt uitgevoerd transparant is. De broncode wordt namelijk niet direct door een computer verwerkt. Daarvoor is nog programmatuur nodig (een zogenaamde compiler of interpreter) die er voor zorgt dat de broncode door de computer verwerkt kan worden. Op grond van dit onderdeel dient ook die programmatuur als *open source* beschikbaar te zijn.

### **Beschikbaarheidsvereiste**

Onderdeel k ziet erop dat de programmatuur voor meer dan één besturingssysteem wordt ontwikkeld. Zo wordt verzekerd dat de programmatuur ook op een open source besturingssysteem is te gebruiken. De achtergrond van dit vereiste is het beperken van de afhankelijkheid van één leverancier.

### **Authenticiteitsvereisten**

Onderdelen l en m zijn bedoeld om de authenticiteit van de programmatuur vast te stellen. Met deze vereisten is vastgelegd dat alle elektronische communicatie van of naar andere programmatuur, hetzij via een netwerk, via opslagmedia of anderszins, is voorzien van een mogelijkheid om de authenticiteit van de gegevens vast te stellen, bij voorkeur door middel van een gekwalificeerde elektronische handtekening. Een gekwalificeerde elektronische handtekening is een handtekening waarbij een gekwalificeerd certificaat is gebruikt. Een gekwalificeerd certificaat is een digitaal bestand dat aan het oorspronkelijke document is toegevoegd. Er zijn speciale instanties die certificaten uitgeven, de zogeheten certificatieinstanties. De Nederlandse overheid maakt gebruik van een certificaat dat wordt uitgegeven door Public Key Infrastructure (PKI)-overheid.

De Kiesraad stelt dat het een omvangrijke en kostbare operatie zou vergen om PKI-certificaten ter beschikking te stellen voor de uitwisseling van bestanden tussen hoofdstembureaus, gemeentebesturen en centrale stembureaus. De Kiesraad adviseert het vereiste zo te formuleren dat het mogelijk is dat de huidige praktijk, met gebruikmaking van een hash-waarde, kan blijven bestaan. Om deze reden is de formulering van het oorspronkelijke vereiste aangepast, maar wordt daarbij wel de voorkeur voor een gekwalificeerde elektronische handtekening tot uitdrukking gebracht.

Bovenstaande eisen aan de programmatuur, in combinatie met de toets van de programmatuur door een onafhankelijke instantie en het openbaarmaken van de uitkomsten daarvan, moeten er toe bijdragen de gecontroleerde en veilige verwerking en uitwisseling van gegevens en daarmee de integriteit van het verkiezingsproces te borgen.

*De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,  
R.H.A. Plasterk*