

---

Verslag verificatie fase A onderzoek  
internetstemmen

Auteur: Atos Consulting team  
Versie: 1.5  
Documentdatum: 16 februari 2016  
Documentnummer: MinBZK-AC-GRC-Rapportage Internetstemmen-20160216

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding .....	3
1.2	Doel onderzoek internetstemdiensten .....	3
1.3	Fasering onderzoek .....	3
1.4	Aanpak fase A.....	4
2	Vragen en response fase A .....	5
2.1	Documentenstudie en internetsearch .....	5
2.1.1	Resultaat documentenstudie en internetsearch .....	5
2.2	Vragen aan leveranciers ronde 1 .....	6
2.2.1	Inleiding .....	6
2.2.2	Response op vragenronde 1 .....	7
2.3	Vragen aan leveranciers ronde 2 .....	8
2.3.1	Inleiding .....	8
2.3.2	Geschiktheidscriteria .....	8
2.3.3	Vragen met betrekking tot de kosten .....	9
2.3.4	Response op vragenronde 2 .....	10
3	Resultaten onderzoek .....	11
3.1	Inleiding .....	11
3.2	Leverancier A .....	11
3.2.1	Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen .....	11
3.2.2	Samenvattend beeld.....	13
3.3	Leverancier B .....	13
3.3.1	Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen .....	13
3.3.2	Samenvattend beeld.....	14
3.4	Leverancier C .....	15
3.4.1	Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen .....	15
3.4.2	Samenvattend beeld.....	16
3.5	Leverancier D .....	17
3.5.1	Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen .....	17
3.5.2	Samenvattend beeld.....	19
3.6	Leverancier E.....	19
3.6.1	Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen .....	19
3.6.2	Samenvattend beeld.....	20
4	Constateringen .....	21

# 1 Inleiding

Het voorliggende rapport beschrijft de rapportage over de eerste fase (deel A) van het onderzoek internetstemdiensten, dat Atos Consulting in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna te noemen het ministerie van BZK) heeft uitgevoerd.

## 1.1 Aanleiding

Het Nederlandse kabinet wil het stemmen voor kiezers die zich buiten Nederland bevinden makkelijker maken. In 2013 heeft het ministerie van BZK een onderzoek laten uitvoeren naar het stemmen per internet voor kiezers vanuit het buitenland.

Op basis van de uitkomsten van dat onderzoek heeft het kabinet geconcludeerd dat nu de tijd nog niet rijp is om over te gaan op stemmen via internet voor de kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen. De minister van BZK sluit echter niet uit dat stemmen via internet in de toekomst zich zo zal ontwikkelen dat het mogelijk wel betrouwbaar en betaalbaar genoeg wordt. De minister van BZK wil daarom het vizier open houden en nagaan c.q. onderzoeken hoe internetstemmen zich ontwikkelt.

Aan de Tweede Kamer is toegezegd een test uit te zullen voeren met bestaande internetstemdiensten die zijn ingezet bij verkiezingen voor vertegenwoordigende organen. De test is uitdrukkelijk geen onderdeel van een (aanbestedings)traject, om internetstemmen voor kiezers die vanuit het buitenland mogen stemmen, in te voeren en/of, om een internetstemdienst te ontwikkelen.

## 1.2 Doel onderzoek internetstemdiensten

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan hoe betrouwbaar bestaande internetstemdiensten zijn, die zijn gebruikt bij verkiezingen van vertegenwoordigende organen.

## 1.3 Fasering onderzoek

Het onderzoek is opgedeeld in drie opeenvolgende fasen. In fase A is een onderzoek uitgevoerd om leveranciers van bestaande internetstemdiensten te identificeren die aan de voorgenomen test zouden kunnen deelnemen.

Doel van fase A is om te onderzoeken of de leveranciers:

- Voldoen aan de door het ministerie van BZK gestelde criteria die voorwaardelijk zijn voor deelname aan de test.
- Bereid zijn om hun internetstemdienst te onderwerpen aan de beveiligingstesten en zo ja tegen welke voorwaarden.

Dit rapport beschrijft de resultaten van deze fase.

Fase B van het onderzoek heeft tot doel om de test voor te bereiden. Een belangrijk onderdeel hiervan is het inrichten en testen van de internetstemdienst op een IT-infrastructuur in Nederland. De uitvoering van Fase B vindt plaats in de periode maart tot juni 2016.

Fase C van het onderzoek betreft het uitvoeren van de daadwerkelijke test. De test wordt uitgevoerd in de vorm van een gesimuleerde schaduwverkiezing, waarbij beveiligingsdeskundigen

en hackers de gelegenheid wordt geboden om beveiligingsrisico's in de internetstemdienst te vinden en proberen uit te buiten.

De uitvoering van fase C vindt plaats in de periode augustus tot december 2016, waarbij de daadwerkelijke schaduwverkiezing plaatsvindt in de periode november tot december 2016.

## 1.4 Aanpak fase A

Het onderzoek is in drie delen opgezet:

- Documentenstudie en internetsearch  
Deze analyse heeft zich gericht op het identificeren van leveranciers van internetstemdiensten die in aanmerking komen voor deelname aan het onderzoek.
- Vragenronde deel 1  
Deze vragenronde heeft zich gericht op:
  - Het verifiëren bij de geïdentificeerde leveranciers of zij hun internetstemdienst daadwerkelijk hebben geleverd ten behoeve van een verkiezing van vertegenwoordigende organen.
  - Het toetsen of de leveranciers bereid zijn tot deelname aan de test en het registreren welke voorwaarden zij hier eventueel aan stellen.
- Vragenronde deel 2  
In deel 2 van het onderzoek is nader ingegaan op de functionele en technische geschiktheidscriteria die noodzakelijk zijn voor deelname aan de test. Tevens is leveranciers gevraagd om een kostenspecificatie af te geven voor deelname aan het organiseren en uitvoeren van de test.

## 2 Vragen en response fase A

De volgende paragrafen behandelen achtereenvolgens de resultaten van de documentenstudie en internetsearch, de in twee ronden uitgestuurde vragen naar de geselecteerde leveranciers en de response hierop. In hoofdstuk 3 wordt inhoudelijk ingegaan op de antwoorden die de leveranciers hebben gegeven. Hoofdstuk 4 behandelt vervolgens de belangrijkste constatering.

### 2.1 Documentenstudie en internetsearch

#### *Criteria voor deelname aan het onderzoek*

Om uitgenodigd te kunnen worden voor dit onderzoek moeten leveranciers voldoen aan de volgende criteria:

- Het leveren van een internetstemdienst én
- Het gebruik van deze internetstemdienst tijdens daadwerkelijke verkiezingen van vertegenwoordigende organen (dus geen pilot of experiment)

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van documentenstudie en een internetsearch.

#### *Documentenstudie*

Officiële rapportages zijn geraadpleegd voor het identificeren van leveranciers van internetstemdiensten. Hieronder vallen:

- Stichting ICT Uitvoeringsorganisatie (ICTU), Internetstemmen buitenland 2004 – 2008, Bijlage II
- US Election Assistance Commission, A survey of Internet Voting. (Washington, D.C.: 14 september 2011)  
[www.eac.gov](http://www.eac.gov)
- Verdonck, Klooster & Associates (VKA), Onderzoek internetstemmen voor kiezers in het buitenland (28 januari 2014)  
[www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2014/01/28/rapport-onderzoek-internetstemmen-voor-kiezers-in-het-buitenland/rapport-onderzoek-internetstemmen-voor-kiezers-in-het-buitenland.pdf](http://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2014/01/28/rapport-onderzoek-internetstemmen-voor-kiezers-in-het-buitenland/rapport-onderzoek-internetstemmen-voor-kiezers-in-het-buitenland.pdf)
- Council of Europe. Final report on e-voting. 5th review meeting on the CM Recommendation Rec(2004)11 on legal, operational and technical standards for e-voting. (Lochau, Austria: 28 oktober 2014)  
[www.coe.int/t/DEMOCRACY/ELECTORAL-ASSISTANCE/themes/evoting/FinalReport-evoting2014.pdf](http://www.coe.int/t/DEMOCRACY/ELECTORAL-ASSISTANCE/themes/evoting/FinalReport-evoting2014.pdf)
- VoteID 15. The accepted papers and participating parties of the 5th International Conference on e-voting and identity. (Bern: 2-4 september 2015)  
[www.voteid15.org](http://www.voteid15.org)

#### *Internetsearch*

Voor de internetsearch zijn voor de voorgestelde taalgebieden (Nederlands, Engels, Spaans, Hindi en Mandarijn) zoektermen geformuleerd. Deze zijn gebaseerd op de termen die gebruikt worden in wetenschappelijke en officiële documenten, zoals hierboven genoemd. Vervolgens is deze lijst aangevuld met synoniemen van deze termen en is elke lijst gecontroleerd door moedertaalsprekende professionals.

#### 2.1.1 Resultaat documentenstudie en internetsearch

Na onderzoek op basis van genoemde criteria, zijn er in totaal 13 leveranciers geïdentificeerd om in aanmerking te komen voor het toesturen van de eerste vragenlijst van het onderzoek.

## 2.2 Vragen aan leveranciers ronde 1

### 2.2.1 Inleiding

Vragenronde 1 had tot doel om te verifiëren of leveranciers daadwerkelijk een internetstemdienst leveren die gebruikt is voor een verkiezing van vertegenwoordigende organen. Tevens is gevraagd of deze leveranciers bereid zijn om hun internetstemdienst te onderwerpen aan een test. In de paragrafen hierna zijn de aan de 13 geïdentificeerde leveranciers tijdens het onderzoek gestelde vragen opgenomen. De vragen zijn één op één overgenomen uit de offerteaanvraag op basis waarvan Atos Consulting de opdracht heeft gekregen.

#### 2.2.1.1 Vragen gebruik internetstemdienst

1. *Is uw internetstemdienst in gebruik (geweest) voor een verkiezing van vertegenwoordigende organen?*
  - *Zo ja, kunt u van maximaal 2 verkiezingen, kort aangeven in opdracht van welke overheidsinstantie en in welk land uw internetstemdienst is gebruikt voor internetstemmen, voor welke verkiezing en wanneer (maand en jaar)?*
  - *Kunt u aangeven wie wij bij deze overheidsinstantie kunnen benaderen om bovenstaande antwoorden te verifiëren?*

#### 2.2.1.2 Vragen of er voldaan wordt aan bepaalde richtlijnen

- A. Voor internetstemdiensten gebruikt voor verkiezingen in landen die lid zijn van de Raad van Europa is de aanname, dat die stemdiensten voldoen aan de "legal, operational and technical standards for e-voting" neergelegd in de Recommendation Rec(2004)11 van Raad van Europa.
  2. *Voldoet uw internetstemdienst volgens u aan genoemde aanbevelingen van de Raad van Europa?*
    - *Zo ja, kunt u een overzicht verstrekken waarin is vastgelegd aan welke aanbevelingen wordt voldaan?*
      - *Zo ja, wie (bijvoorbeeld een externe Auditor) heeft dit overzicht opgesteld en wilt u dit overzicht aan ons verstrekken?*
      - *Zo nee, waarom niet?*
- B. Voor internetstemdiensten gebruikt voor verkiezingen in landen die geen lid zijn van de Raad van Europa is de aanname dat er gebruik is gemaakt van internationaal erkende richtlijnen.
  3. *Kunt u aangeven of uw internetstemdienst aan internationaal erkende richtlijnen voldoet?*
    - *Zo ja welke richtlijnen zijn dat en kunt u die aan ons verstrekken?*
    - *Zo nee, waarom niet?*
  4. *Is er een overzicht beschikbaar waarin is vastgelegd aan welke eisen in deze richtlijnen wordt voldaan?*
    - *Zo ja, wie heeft dit overzicht opgesteld en wilt u dit overzicht aan ons verstrekken?*
    - *Zo nee, waarom niet?*

#### 2.2.1.3 Vragen m.b.t. bereidheid tot deelname test en verstrekken informatie

Onderstaande vragen gaan in op een eventuele bereidheid tot deelname aan een voorgenomen test, het verstrekken van documentatie en de kosten voor deelname aan de test.

5. *Is er bereidheid om deel te nemen aan de test?*
  - *Zo ja, stelt u op voorhand eventuele voorwaarden, beperkingen, et cetera aan de deelname en/of aan de beveiligingstesten, die kunnen worden uitgevoerd?*
    - *Zo ja, welke voorwaarden, beperkingen zijn dat dan precies?*
  - *Zo nee, waarom niet?*
6. *Welke informatie en documentatie over de internetstemdienst is de leverancier bereid beschikbaar te stellen?*
  - *Stemt u er mee in dat die informatie en documentatie openbaar wordt gemaakt?*
    - *Zo ja, zijn daaraan beperkingen gebonden?*
7. *Is de leverancier bereid om in te stemmen met het, zonder beperkingen, openbaar maken van de uitkomsten van de test?*
  - *Zo nee, waarom niet?*
8. *Gaat de leverancier akkoord met de eis dat de internetstemdienst 'gehost' zal worden op een IT-infrastructuur in Nederland?*
  - *Zo ja, welke eisen stelt u aan deze IT-infrastructuur?*
  - *Zo ja, hoeveel voorbereidingstijd heeft u daarvoor nodig?*
  - *Zo nee, waarom niet?*
9. *Zijn er kosten die u in rekening wilt brengen voor de deelname aan de test?*
  - *Zo ja, kunt u een indicatie geven welke kosten dat zijn en de hoogte daarvan.*

## 2.2.2 Response op vragenronde 1

In de periode 12 november 2015 tot en met 26 november 2015 zijn de leveranciers in staat gesteld de vragen te beantwoorden, waarna de verificatie van de antwoorden heeft plaatsgevonden.

Onderstaand overzicht geeft aan wat de uitkomst is van de uitvraag:

Informatie met betrekking tot uitvraag	Aantal	Toelichting
Benaderde leveranciers	13	
Ingestuurde beantwoorde vragenlijsten	5	
Bedankt voor deelname	3	Krijgt vele verzoeken en hebben besloten om aan deze test niet deel te nemen
		Richt zich niet op het Europese Continent
		Zien geen toegevoegde waarde voor hunzelf, omdat dit niet leidt tot verwerving van een systeem
Uitgesloten van deelname	2	Bieden geen echte Internet Voting toepassing, meer een mobiel elektronisch stembureau
		Voldoen niet aan de criteria voor een verkiezing voor vertegenwoordigende organen
Geen reactie	3	

## 2.3 Vragen aan leveranciers ronde 2

### 2.3.1 Inleiding

De vijf leveranciers die in ronde 1 de vragenlijst beantwoord hebben zijn allen uitgenodigd om deel te nemen aan vragenronde 2. Deze vragenronde had tot doel om de geschiktheidscriteria te verifiëren en om tot een nadere specificering te komen van de kosten die gemoeid zijn met het organiseren (deel B) en uitvoeren (deel C) van de test. Deze geschiktheidscriteria zijn opgesteld door het ministerie van BZK.

### 2.3.2 Geschiktheidscriteria

De volgende geschiktheidscriteria zijn één op één overgenomen uit bijlage C die onderdeel uitmaakte van de offerteaanvraag op basis waarvan Atos Consulting de opdracht heeft gekregen:

1. Deelnemers aan de test moeten de integriteit en authenticiteit van zowel de website waarvan de (eventuele) kiezersapplicatie kan worden gedownload als van de (eventuele) kiezersapplicatie of andere programmatuur die de deelnemer moet gebruiken kunnen controleren.
2. Deelnemers aan de test moeten de mogelijkheid hebben om na te gaan dat er verbinding is gelegd met de authentieke internetstemdienst.
3. Het moet mogelijk zijn om te controleren dat een stem is opgeslagen in de elektronische stembus van de authentieke internetstemdienst.
4. De internetstemdienst dient de eigen toestand en beschikbare statusinformatie zelf constant te analyseren om aanvallen en andere problemen te detecteren. In het geval van problemen dient het systeem meldingen te genereren die ook worden gelogd.
5. De internetstemdienst is voorzien van maatregelen om verschillende soorten aanvallen te detecteren en te mitigeren, waaronder hacking, manipulatie, defacing en DDoS.
6. De internetstemdienst moet voorzien zijn van maatregelen tegen het afluisteren, onderscheppen, wijzigen, verwijderen en/of anderszins manipuleren van de communicatie tussen de (eventuele) kiezersapplicatie of de internetbrowser op de computer van de deelnemer aan de test en de server waar het systeem op werkt. Onder de communicatie wordt verstaan alle identificerende gegevens, authenticatiegegevens, eventuele sessie data, cryptografische sleutels, de stem, etc.
7. Bij het toepassen van cryptografische technieken zijn beveiligingsmaatregelen toegepast ten aanzien van bijvoorbeeld sleutelbeheer, sleutellengten en versleutelingstechnieken c.q. algoritmen.
8. In ieder geval vanaf het moment dat een stem wordt ontsleuteld mag er geen enkele relatie gelegd worden tussen de inhoud van de stem en de gegevens die de identiteit van de deelnemer aan de test kunnen vertegenwoordigen.  
Onder gegevens die op de identiteit van de deelnemer kunnen duiden wordt onder meer de IP-adressen, logfiles, tijdstempels en volgorde van de ontvangen stemmen begrepen.
9. Het moet niet mogelijk zijn om de in de internetstemdienst opgeslagen stemmen te wijzigen of te verwijderen dan wel om stemmen toe te voegen. Pogingen daartoe moeten worden gedetecteerd door de stemdienst. In het geval van detectie geeft de stemdienst een melding.
10. De toegang tot de internetstemdienst voor deelnemers aan de test is gescheiden van de toegang voor de personen die het systeem moeten bedienen c.q. onderhouden tijdens de test.
11. Indien sleutelgeneratie nodig is wordt de generatie uitgevoerd in een apart proces en een apart systeem voorafgaand aan de opening van het begin van de test.
12. Indien er gebruik wordt gemaakt van cryptografische sleutels dan moeten die worden opgeslagen in een Hardware Security Module (HSM).
13. De internetstemdienst kan, na de start van de test, niet worden teruggebracht naar de oorspronkelijke status zoals die was voorafgaand aan de start van de test. Een herstart mag niet leiden tot het wissen c.q. verlies van de reeds uitgebrachte stemmen.



14. Functioneel-, systeem- en/of applicatiebeheer van de internetstemdienst is tijdens de test alleen toegestaan na instemming van de personen die verantwoordelijk zijn voor de organisatie en de uitvoering van de test.
15. De deelnemers aan de test moeten om een stem uit te brengen gebruik kunnen maken van algemeen gangbare computersystemen, zoals een (Windows en Apple) PC, (Windows en Apple) laptop en een (Android, Apple en Windows) tablet.
16. Met de stemdienst moet het mogelijk zijn om een keuze te maken op één lijst en één kandidaat. Tevens moet het mogelijk zijn om blanco te stemmen.
17. De keuze die de deelnemer aan de test maakt voor een lijst en een kandidaat of voor blanco wordt getoond en de deelnemer kan de keuze bevestigen dan wel opnieuw een keuze maken voordat de stem wordt uitgebracht.
18. De internetstemdienst en de (eventuele) kiezerapplicatie moet duidelijk aangeven dat met succes een stem is uitgebracht en dat daarmee de procedure voor de deelnemer aan de test is voltooid.
19. De internetstemdienst / de (eventuele) kiezerapplicatie toont de kiezer steeds in welke stap van het stemproces hij of zij zich bevindt.
20. De internetstemdienst moet het mogelijk maken om voorafgaand aan de start van de test te controleren dat de elektronische stembus leeg is.
21. De internetstemdienst moet de mogelijkheid bieden om de stemdienst te openen en te sluiten voor het uitbrengen van stemmen. Na sluiting moet opnieuw openen niet mogelijk zijn.
22. Na sluiting moet het niet mogelijk zijn dat een stem in de elektronische stembus terecht kan komen.
23. De stemmen worden volstrekt willekeurig in de elektronische stembus opgeslagen.
24. Het tellen van de uitgebrachte stemmen mag alleen plaatsvinden als de stemdienst de status "gesloten" heeft.
25. De internetstemdienst dient te beschikken over een log-functionaliteit die het mogelijk maakt om gedurende de test het correct functioneren van het systeem te kunnen vaststellen.
26. In de log-functionaliteit mogen geen gegevens worden bewaard die, op zichzelf of in combinatie met andere gegevens binnen de internetstemdienst, ertoe kunnen leiden dat een stem kan worden gekoppeld aan de identiteit van een deelnemer aan de test. Dit om te voorkomen dat achterhaald zou kunnen worden welke keuze een deelnemer heeft gemaakt.
27. De log-functionaliteit is beveiligd zodat wijziging en verwijdering niet mogelijk is.
28. De test duurt maximaal zeven kalenderdagen.
29. De internetstemdienst wordt gedurende de voorbereiding en uitvoering van de test gehost op een locatie in Nederland.
30. Gedurende die periode dient de internetstemdienst dagelijks tussen 07.00 uur en 22.00 uur Nederlandse tijd voor deelnemers aan de test beschikbaar te zijn om een stem te kunnen uitbrengen.

### 2.3.3 Vragen met betrekking tot de kosten

Aan de leveranciers is gevraagd inzichtelijk te maken wat de kosten zijn voor het voorbereiden van en de deelname aan de test, en hoeveel voorbereidingstijd zij hiervoor nodig hebben.

Voor de berekening van de kosten is uitgegaan van de volgende kengetallen:

- De omgeving wordt ingericht en getest ten behoeve van de schaduwverkiezing in de periode april tot en met juni 2016.
- De schaduwverkiezing zelf wordt uitgevoerd in de periode november-december 2016.
- De duur van een gesimuleerde schaduwverkiezing duurt maximaal 7 kalenderdagen.
- In potentie gaat het om 50.000 personen die deel kunnen nemen aan de test.

Leveranciers dienen een volledig overzicht te geven van alle door hen te leveren diensten. Zij moeten daarmee een raming maken van alle kosten die zij in rekening willen brengen. Zonder volledig te willen zijn kunnen leveranciers hierbij denken aan kosten voor:

- Het gereedmaken van de stemdienst (met aanpassingen aan de stemdienst indien nodig).
- De documentatie van en over de stemdienst.
- Het hosten van de stemdienst (in Nederland) inclusief, indien nodig, de apparatuur en programmatuur en uiteraard alle kosten die met het hosten zelf samenhangen.

- Het voorafgaand aan de test vaststellen dat de stemdienst (inclusief het hosten) gereed is voor gebruik. Tevens de kosten voor het eventueel verhelpen van bevindingen.
- Al het personeel dat beschikbaar moet zijn gedurende de periode dat de test wordt voorbereid en uitgevoerd.

Indien bij het ramen van de kosten uitgangspunten, aannames, veronderstellingen, randvoorwaarden, etc. zijn gehanteerd, dienen deze door de leveranciers geëxpliciteerd te worden.

### 2.3.4 Response op vragenronde 2

De vragen voor vragenronde 2 zijn uitgestuurd op 8 december 2015. Leveranciers hebben tot 4 januari 2016 de mogelijkheid gekregen om te antwoorden.

Vier van de vijf leveranciers hebben de vragen voor vragenronde 2 beantwoord.

## 3 Resultaten onderzoek

### 3.1 Inleiding

Bij de verificatie van de antwoorden van de internetstemdienst leveranciers hebben wij gecontroleerd:

- of zij een antwoord hebben gegeven dat zij voldoen aan de gestelde vragen,
- of zij het antwoord onderbouwd hebben voor alle elementen uit de vraagstelling en
- of zij referenties hebben gegeven van documenten waarin de onderbouwing beschreven is.

Het antwoord is volledig als zij tenminste hebben aangegeven of zij aan de vraag voldoen en een onderbouwing hebben gegeven voor alle elementen uit de vraagstelling.

Het antwoord is juist indien wij de onderbouwing van het antwoord in gerefereerde documenten in opzet hebben kunnen verifiëren.

In de volgende paragrafen worden de resultaten per leverancier behandeld.

### 3.2 Leverancier A

#### 3.2.1 Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen

##### 3.2.1.1 Vragen met betrekking tot gebruik internetstemdienst

In haar beantwoording gaat de leverancier in op twee referenties in landen waar de internetstemdienst voor een bindende verkiezing voor vertegenwoordigende organen is toegepast. Beide referenties zijn uitvoerig beschreven en voorzien van getekende referentieverklaringen.

De internetstemdienst van de leverancier is overigens in meerdere landen toegepast. Deze zijn in de verificatie niet beoordeeld omdat de leverancier gevraagd is om twee referenties aan te leveren.

##### 3.2.1.2 Vragen met betrekking tot richtlijnen en standaarden

De leverancier geeft aan dat de internetstemdienst voldoet aan de aanbevelingen van de Raad van Europa. Hiervoor heeft zij een certificaat opgeleverd.

Daarnaast geeft de leverancier aan te voldoen aan meerdere internationaal erkende richtlijnen. Deze staan beschreven in haar beantwoording en indien aanwezig voorzien van certificaten.

De leverancier geeft aan dat er vanuit security perspectief geen internationaal erkende richtlijnen zijn die voor alle landen van toepassing zijn. Vanuit een standaardisatieperspectief geeft de leverancier aan dat een online voting systeem zich kan conformeren aan 'Common Criteria for Information Security Evaluation'.

Daarnaast geeft de leverancier aan te voldoen aan meerdere internationaal erkende richtlijnen waar zij in sommige gevallen ook certificaten van heeft overhandigd.

##### 3.2.1.3 Vragen met betrekking tot bereidheid en voorwaarden voor deelname test

De leverancier geeft aan bereid te zijn tot deelname aan de voorgenomen test. Zij stelt hiertoe de volgende voorwaarden:

- De leverancier geeft aan alle standaard documentatie ter beschikking te willen stellen welke is gerelateerd aan het online voting platform.

- De leverancier geeft aan dat met betrekking tot de broncode, deze enkel ter beschikking kan worden gesteld aan derden, na ondertekening van een Non-Disclosure-Agreement. Deze derden zijn personen die deelnemen aan het testtraject of deelnemen aan de hackathon. In alle gevallen behoudt de leverancier zich het recht voor om deze derden te autoriseren. De reden hiervoor is gelegen in het feit dat de leverancier haar broncode wil beschermen daar dit geen open source oplossing is.
- De ter beschikking gestelde source code mag niet worden gedeeld en de code mag niet worden gedistribueerd.
- Indien de internetstemdienst wordt geaudit en de source code wordt gereviewed, dienen de auditoren ervoor zorg te dragen dat de source code op geen enkele wijze toegankelijk is voor derden.
- De leverancier is bereid om de uitkomsten van de test openbaar te maken, echter met een aantal beperkingen:
  - Zij wil de mogelijkheid hebben om de informatie en resultaten van de test te beoordelen voordat deze worden opgenomen in het eindrapport of de publicatie.
  - Het commentaar of uitleg van de leverancier op de bevindingen van het rapport moet opgenomen worden in de vastgestelde eindrapportages die openbaar gemaakt worden.

De leverancier geeft een aanbeveling voor het vermijden van een bepaald type test (een Denial of Service test 'DDoS attacks based on flooding techniques or layer 4 attacks'), omdat dit van grote invloed is op het ontwerp van de infrastructuur waarop de test wordt uitgevoerd. Dit brengt volgens de leverancier forse kosten met zich mee. De leverancier geeft overigens aan bereid te zijn aan een dergelijke test mee te doen en heeft de hiervoor benodigde kosten afzonderlijk geraamd.

#### 3.2.1.4 Geschiktheidscriteria

De leverancier heeft op alle geschiktheidscriteria positief geantwoord en heeft deze beantwoording onderbouwd.

#### 3.2.1.5 Kostenspecificatie

De leverancier geeft aan de volgende kosten in rekening te willen brengen voor deelname aan de test:

- € 205.000 exclusief BTW voor de configuratie van de internetstemdienst op een infrastructuur in Nederland voor een periode van 9 maanden. Dit is exclusief de optionele DDoS module.
- Indien Atos Consulting of het ministerie van BZK DDoS-testen wil laten uitvoeren, is er een optionele cloud-based Anti-DDoS solution noodzakelijk. De kosten hiervoor bedragen € 146.000.
- De leverancier brengt geen licentiekosten in rekening voor de test.
- De leverancier gaat uit van 50.000 deelnemers.
- In bovengenoemd bedrag zijn de volgende kostencomponenten inbegrepen:
  - aanpassing van de internetstemdienst aan de scope van de test en het kiesmodel voor de schaduwverkiezing (referendum, open of gesloten lijsten);
  - systeemdokumentatie in de vorm van gebruikershandleidingen, FAQ's en audit ondersteuning;
  - technische ondersteuning gedurende de 7 kalenderdagen durende schaduwverkiezing, on site en remote;
  - fysieke aanwezigheid bij kick-off en gebruikerstesten;
  - fysieke aanwezigheid van 3 experts tijdens uitvoering van de test;
  - hosting in Nederland, inclusief hardware, software, installatie en support gedurende 9 maanden;
  - ondersteuning van audits voor 160 uren.
- Uitgesloten van deze kosten zijn de kosten voor 'user credential delivery' gebruikersnamen/passwords en return codes. Dit betreft de kosten voor het uitsturen van stempassen aan deelnemers van de test.

- De leverancier stelt het volgende facturatieschema voor:
  - 50% van de kosten bij tekenen contract;
  - 30% na gebruikerstesten;
  - 20% na afronding schaduwverkiezing.

De leverancier geeft aan dat de voorbereidingstijd voor het opzetten en testen van de ingerichte stemdienst 3 maanden bedraagt. De internetstemdienst wordt geconfigureerd in de maanden maart tot juni 2016. Na afronding van de gebruikerstesten wordt het systeem gesloten tot de testen in november/december.

## 3.2.2 Samenvattend beeld

Leverancier A heeft in antwoord op beide vragenrondes op zorgvuldige wijze getracht de antwoorden te verstrekken.

In de hiervoor beschreven resultaten geven wij aan dat Leverancier A strikt genomen niet voldoet aan de eisen die het ministerie van BZK heeft gesteld:

- Leverancier A stelt voorwaarden aan openbaarmaking van de testresultaten.
- Leverancier A stelt voorwaarden aan openbaarmaking van de source code en confidentiële informatie.
- Leverancier A stelt voor om in de uit te voeren testen DDoS buiten scope te plaatsen. Zij biedt hier wel een optionele module voor aan in de infrastructurele voorziening. Met deze module wordt het maximaal beschikbare budget van het ministerie van BZK overschreden.

## 3.3 Leverancier B

### 3.3.1 Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen

#### 3.3.1.1 Vragen met betrekking tot gebruik internetstemdienst

In haar beantwoording gaat de leverancier in op één land waar de internetstemdienst meerdere malen voor een bindende verkiezing voor vertegenwoordigende organen is toegepast. Dit heeft het onderzoeksteam kunnen verifiëren.

#### 3.3.1.2 Vragen met betrekking tot richtlijnen en standaarden

De leverancier geeft aan dat in hun optiek de aanbevelingen van de Raad van Europa mogelijk op bepaalde punten op gespannen voet kunnen staan met nationale wet- en regelgeving. Zij interpreteren deze aanbeveling dan ook als een richtlijn die zij inzetten naast de geldende wet- en regelgeving van het betreffende land waar de verkiezing wordt gehouden.

Deze leverancier geeft aan dat de oplossing is geaudit bij elke verkiezing waarbij het systeem is gebruikt. Deze auditresultaten zijn openbaar.

Tevens geeft de leverancier aan te voldoen aan meerdere internationaal erkende richtlijnen.

#### 3.3.1.3 Vragen met betrekking tot bereidheid en voorwaarden voor deelname test

De leverancier is bereid om deel te nemen aan de test. Zij stelt hierbij de volgende voorwaarden:

- De leverancier is bereid deel te nemen aan de test en zal de vereiste informatie openbaar maken, onder voorbehoud van het verkrijgen van meer gedetailleerde informatie over het

proces, tijdelijk, gedetailleerde projectdoelstellingen en een overeenkomst op het gebied van informatiebeheer en de openbaarmaking.

- De leverancier verzoekt Atos Consulting om meer details te verstrekken over het vervolg proces, in het bijzonder hoe verantwoord openbaarmaking zal worden gemanaged en hoe de resultaten van het test proces zullen worden geëvalueerd, verspreid en gepubliceerd.
- De leverancier kent beperkingen toe aan de publicatie van vertrouwelijke en commercieel gevoelige informatie die de veiligheid en privacy van het internetstelsysteem of het verkiezingsproces in gevaar brengt.
- De leverancier wil vooraf overeenstemming hebben over welk soort informatie wordt gepubliceerd en dat deze informatie voorafgaande aan publicatie door de leverancier gereviewed mag worden.

### 3.3.1.4 Geschiktheidscriteria

De leverancier heeft op alle geschiktheidscriteria positief geantwoord en heeft deze beantwoording onderbouwd.

### 3.3.1.5 Kostenspecificatie

De leverancier geeft aan de volgende kosten in rekening te willen brengen voor deelname aan de test (exclusief BTW):

- Engineering: € 170.375.
- Software & Licenses: € 150.000.
- Project Management: € 114.000.
- Hosting & infrastructuur: € 375.000.
- Implementation & Support: € 30.500.
- Travel & Accomodation: € 21.240.

De leverancier doet hierbij de volgende aannames:

- De succescriteria voor het project moeten door Atos Consulting / het ministerie van BZK worden opgesteld en gedeeld met leverancier, tenminste één maand voor aanvang van het project.
- De omgeving wordt opgezet en getest in de periode april tot juni 2016.
- De schaduwverkiezing zelf vindt plaats in de periode november-december 2016.
- De maximale duur van de gesimuleerde schaduwverkiezing bedraagt 7 kalenderdagen.
- Hosting en infrastructuur zijn gebaseerd op deelname van maximaal 50.000 deelnemers gedurende de 7 daagse periode.
- De verkiezing is niet-bindend.
- Atos Consulting geeft duidelijk aan welke informatie openbaar wordt gemaakt, tenminste één maand voor de test, vergezeld met een duidelijk beleid voor openbaarmaking.
- De uitkomsten van de test vanuit dit project worden gedeeld met de leverancier ter beoordeling en overeenstemming alvorens gepubliceerd te worden.
- Al het intellectueel eigendom van de leverancier blijft exclusief voor de leverancier.
- De source code die gebruikt wordt voor dit project blijft vertrouwelijk en wordt gedeeld met Atos Consulting, het ministerie van BZK of officieel benoemde onafhankelijke auditoren/testers onder voorwaarden van deugdelijke geheimhoudingsverklaringen.

## 3.3.2 Samenvattend beeld

Leverancier B heeft in antwoord op beide vragenrondes op zorgvuldige wijze getracht de antwoorden te verstrekken.

Bovengenoemde samenvatting van de verificatie geeft aan dat Leverancier B niet voldoet aan de eisen die het ministerie van BZK heeft gesteld:

- Leverancier B stelt voorwaarden aan openbaarmaking van de testresultaten.

- Leverancier B stelt voorwaarden aan openbaarmaking van de source code en confidentiële informatie.
- De kosten die de leverancier opgeeft, zijnde €1.041.949 inclusief BTW (€ 861.115 exclusief BTW) vallen buiten het door het ministerie van BZK aangegeven beschikbare budget.

## 3.4 Leverancier C

### 3.4.1 Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen

#### 3.4.1.1 Vragen met betrekking tot gebruik internetstemdienst

De leverancier heeft aangegeven aan vele verkiezingen te hebben deelgenomen. Voor de verificatie is één referentie aangeleverd. Uit de verstrekte informatie blijkt tevens dat de leverancier, net als een zusterbedrijf van leverancier C, zich voornamelijk richt op verkiezingen voor niet-vertegenwoordigende organen.

#### 3.4.1.2 Vragen met betrekking tot richtlijnen en standaarden

De leverancier verklaart te voldoen aan de eisen van de kieswet voor het land waarvoor de referentie is opgegeven. Dit is geverifieerd. Hierin zijn volgens de leverancier de aanbevelingen van de Raad van Europa overgenomen. Dit laatste hebben wij niet kunnen verifiëren. Tevens geeft de leverancier aan meegewerkt te hebben aan verschillende internationaal erkende richtlijnen. Dit hebben wij niet kunnen verifiëren. Zo heeft zij een set aan richtlijnen opgesteld ten behoeve van een project voor een ministerie van defensie. Tevens maakt de leverancier melding dat haar systeem geaudit is door een onafhankelijk instituut. Uit de gegeven antwoorden wordt niet expliciet duidelijk aan welke richtlijnen Leverancier C voldoet.

#### 3.4.1.3 Vragen met betrekking tot bereidheid en voorwaarden voor deelname test

De leverancier is bereid tot deelname aan de test. Ze stelt hiertoe de volgende voorwaarden:

- Het uitvoeren van DoS aanvallen zijn uitgesloten indien de test wordt uitgevoerd op de infrastructuur van Leverancier C (vanwege andere klanten op de zelfde hardware).
- Testen waarbij de source code openbaar moet worden gemaakt worden niet geaccepteerd vanwege de bescherming van het intellectueel eigendom.
- Penetratietest rapporten en expert verslagen kunnen worden verstrekt behalve wanneer dit is gerelateerd aan source code auditing, beschermde IP informatie en intellectueel eigendom.

#### 3.4.1.4 Geschiktheidscriteria

De leverancier lijkt in haar beantwoording te voldoen aan alle geschiktheidscriteria. Zij heeft echter niet op alle antwoorden expliciet met 'ja' of 'nee' geantwoord. Voor sommige antwoorden ontbreekt de onderbouwing. Tevens geeft de leverancier niet expliciet weer aan welke richtlijnen zij voldoet.

Zonder aanpassingen voldoet Leverancier C niet aan het geschiktheids criterium 12. Zij stelt een andere oplossing voor, maar kan desgewenst ook voldoen aan het geschiktheids criterium. Leverancier C voldoet volgens de letter niet aan het gestelde over openingstijden, omdat zonder aanpassingen ook 's nachts gestemd kan worden en dat is niet de bedoeling volgens het ministerie van BZK.

### 3.4.1.5 Kostenspecificatie

De leverancier geeft aan de volgende kosten in rekening te willen brengen voor deelname aan de test:

- De kosten voor de voorbereiding bedragen € 6.000. Hier bovenop komen de kosten voor vertalen van de stemdienst vanuit het Engels naar het Nederlands indien gewenst: deze kosten bedragen € 1.000. Vertalingen van documenten vanuit het Engels naar het Nederlands kosten € 1.000.
- Voor hosting zijn twee opties weergegeven:
  - op een Cloud bedragen deze voor fase B en C € 14.000;
  - op dedicated machines/firewall/switch bij een hostingbedrijf in Nederland bedragen deze € 40.000 voor B en C;
  - de kosten voor de voorbereidingen en acceptatie van de hosting omgeving bedragen voor Cloud € 6.000,- en voor dedicated machines € 12.000.
- De genoemde bedragen zijn inclusief het verhelpen van problemen.
- Leverancier doet geen uitspraak in haar kostenspecificatie over een specifieke infrastructuur, die als noodzakelijk is genoemd bij geschiktheids criterium 5 voor DoS/DDoS mitigatie.
- De personele kosten voor medewerkers tijdens de testuitvoer bedragen € 15.000, inclusief reis/verblijfskosten.
- De kosten voor fysieke aanwezigheid bij bijeenkomsten zijn begroot op € 2.000 per persoon. Er wordt uitgegaan van 5 bijeenkomsten.
- Er is geen kostenopgave gegeven voor het aanpassen van de programmatuur om te voldoen aan geschiktheids criterium 12.
- Ter vergelijking met andere leveranciers komt Leverancier C op de volgende kostencomponenten uit (exclusief BTW):
  - voorbereiding, NL-taal en documentatie: € 15.000;
  - hosting in Nederland en inrichting: € 52.000;
  - personele kosten: € 15.000;
  - aanwezigheid bij 5 bijeenkomsten is afhankelijk van het aantal deelnemers van de leverancier (bij 1 deelnemer: €10.000, bij 2 deelnemers: €20.000, enz.);
  - totaal: € 112.000 (bij 3 deelnemers bij 5 bijeenkomsten); exclusief geschikt maken voor HSM.
- Potentieel nemen 50.000 personen deel aan de test.
- De internetstemdienst website, admin website, en generieke meldingen zijn in de Nederlandse taal.
- Het ministerie van BZK stelt 3 Excel files ter beschikking:
  - lijst van deelnemers aan de test;
  - lijst van kandidaten;
  - lijst voor 'election authorities'.
- Kosten voor verspreiding 'PIN/PASS' aan deelnemers via reguliere post, email of SMS zijn niet begroot.
- Bijeenkomsten vinden plaats gebruikmakend van virtuele vergadertools.

De leverancier geeft de volgende tijdslijnen aan voor de voorbereiding en uitvoering van de test:

- In de periode april tot juni 2016 wordt de omgeving ingericht en getest.
- In de periode november-december 2016 wordt de schaduwverkiezing gedurende een periode van 7 kalenderdagen uitgevoerd.
- Leverancier geeft aan één maand nodig te hebben om het systeem voor te bereiden, inclusief installatie.

## 3.4.2 Samenvattend beeld

Leverancier C heeft haar beantwoording op vragenronde één onderbouwd. In vragenronde twee bleek de leverancier beperkt in haar onderbouwing van de antwoorden op de geschiktheids criteria.



Bovengenoemde samenvatting van de verificatie geeft aan dat leverancier C niet voldoet aan de eisen die het ministerie van BZK heeft gesteld:

- Leverancier C stelt voorwaarden aan het openbaar maken van testresultaten daar waar dit betrekking heeft op de source code.
- Leverancier C stelt voorwaarden aan het openbaar maken van de source code en confidentiële informatie.
- Leverancier C lijkt in haar beantwoording te voldoen aan alle geschiktheidscriteria. Zij heeft echter niet op alle antwoorden expliciet met ja of nee geantwoord. Voor sommige antwoorden ontbreekt de onderbouwing.
- Zonder aanpassingen voldoet de leverancier niet aan geschiktheids criterium 12.
- Leverancier C voldoet volgens de letter niet aan het gestelde over openingstijden, omdat zonder ingrijpen ook 's nachts gestemd kan worden en dat is niet de bedoeling van het ministerie van BZK.

## 3.5 Leverancier D

### 3.5.1 Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen

#### 3.5.1.1 Vragen met betrekking tot gebruik internetstemdienst

In haar beantwoording gaat de leverancier in op één land waar de internetstemdienst meerdere malen voor een bindende verkiezing voor vertegenwoordigende organen is toegepast. Dit heeft het onderzoeksteam kunnen verifiëren.

#### 3.5.1.2 Vragen met betrekking tot richtlijnen en standaarden

De leverancier stelt dat zij heeft geparticipeerd in het opstellen van de richtlijnen van de Raad van Europa. Tevens stelt zij dat haar systeem geaudit is op de richtlijnen. Een rapportage hierover is gepubliceerd.

De vraag ten aanzien van de internationaal erkende eisen en richtlijnen heeft de leverancier niet beantwoord.

#### 3.5.1.3 Vragen met betrekking tot bereidheid en voorwaarden voor deelname test

De leverancier is bereid tot deelname aan de test. Zij stelt hiertoe de volgende voorwaarden:

- Testen die worden uitgevoerd moeten worden gepland in periodes dat er geen verkiezingen in het land van herkomst van de leverancier gepland staan, daar de leverancier de test wil uitvoeren op de IT Infrastructuur op haar eigen servers in haar land.
- Ten aanzien van publicatie van de uitkomsten van de test stelt de leverancier de voorwaarde dat zij mag reageren op de observaties alvorens dit op enigerlei wijze wordt gepubliceerd.
- De leverancier gaat niet akkoord met de eis dat de stemdienst wordt gehost op een infrastructuur in Nederland.
- De leverancier doet geen uitspraak over het verstrekken van vertrouwelijke informatie dan wel Intellectual Property.
- De leverancier geeft aan dat zij zelf bezig is met een traject om de source code van het systeem te publiceren.

De leverancier geeft een advies om de testen die het ministerie van BZK wil laten uitvoeren te incorporeren in een proces dat Leverancier D zelf is gestart met betrekking tot openbaarmaking van de broncode. Dit omvat onder andere deelname van hackers en de Scientific Community.

### 3.5.1.4 Geschiktheidscriteria

De leverancier heeft de beantwoording op geschiktheidscriteria zeer summier gedaan. Zij heeft de vragen enkel met 'ja' of 'nee' beantwoord zonder daarbij een onderbouwing te verstrekken. Op de volgende geschiktheidscriteria geeft Leverancier D aan niet te voldoen:

1. Deelnemers aan de test moeten de integriteit en authenticiteit van zowel de website waarvan de (eventuele) kiezersapplicatie kan worden gedownload als van de (eventuele) kiezersapplicatie of andere programmatuur die de deelnemer moet gebruiken kunnen controleren.  
*De leverancier geeft 'nee' als antwoord.*
5. De internetstemdienst is voorzien van maatregelen om verschillende soorten aanvallen te detecteren en te mitigeren, waaronder hacking, manipulatie, defacing en DDoS.  
*De leverancier geeft aan te voldoen met uitzondering van DDoS.*
12. Indien er gebruik wordt gemaakt van cryptografische sleutels dan moeten die worden opgeslagen in een Hardware Security Module (HSM).  
*De leverancier geeft 'nee' als antwoord.*
13. De internetstemdienst kan, na de start van de test, niet worden teruggebracht naar de oorspronkelijke status zoals die was voorafgaand aan de start van de test. Een herstart mag niet leiden tot het wissen c.q. verlies van de reeds uitgebrachte stemmen.  
*De leverancier geeft zowel 'ja' als 'nee' aan in haar beantwoording: Ja, indien gebruik gemaakt wordt van het 'restoren' van een eerder gemaakte 'backup'.*
21. De internetstemdienst moet de mogelijkheid bieden om de stemdienst te openen en te sluiten voor het uitbrengen van stemmen. Na sluiting moet opnieuw openen niet mogelijk zijn.  
*De leverancier geeft zowel 'nee' als 'ja' als antwoord met als toelichting dat het mogelijk is maar dat de organisatorische procedure dit verhindert.*
24. Het tellen van de uitgebrachte stemmen mag alleen plaatsvinden als de stemdienst de status "gesloten" heeft.  
*De leverancier geeft zowel 'nee' als 'ja' als antwoord met als toelichting dat het mogelijk is maar dat de organisatorische procedure dit verhindert (zie 21).*
28. De test duurt maximaal zeven kalenderdagen.  
*De leverancier geeft zowel 'ja' als 'nee' als antwoord.*
29. De internetstemdienst wordt gedurende de voorbereiding en uitvoering van de test gehost op een locatie in Nederland.  
*De leverancier geeft 'nee' als antwoord.*

### 3.5.1.5 Kostenspecificatie

De leverancier geeft aan de volgende kosten in rekening te willen brengen voor deelname aan de test (exclusief BTW):

- Integratie project (voorbereiding, documentatie en testen) voor een verkiezing: € 72.500 tot € 109.000.
- Hosting op de infrastructuur in het land van herkomst van de leverancier (platform en personele kosten) voor 50.000 personen: € 54.500 tot € 68.000.
- Opslag voor extra kosten (reis-, verblijf- en onvoorziene kosten): € 13.500.

In de toelichting geeft de leverancier de volgende nadere bepalingen weer:

- Voor de hosting maakt de leverancier gebruik van haar eigen infrastructuur. Het is niet mogelijk om de E-voting service te hosten in Nederland.
- In geschiktheids criterium 5 geeft de leverancier aan dat DDoS aanvallen niet getest mogen worden op haar eigen infrastructuur.

Tevens geeft de leverancier de volgende aannames weer:

- De omgeving wordt opgezet en getest in de periode april tot juni 2016.
- De schaduwverkiezing zelf vindt plaats in de periode november tot december 2016.
- De maximale duur van een schaduwverkiezing is 7 kalenderdagen.
- Potentieel nemen 50.000 proefpersonen deel aan de test.

## 3.5.2 Samenvattend beeld

Leverancier D heeft de vragen niet gedetailleerd beantwoord. Hierdoor is het niet voor alle criteria mogelijk gebleken om de onderbouwing op de antwoorden te verifiëren.

Bovengenoemde samenvatting van de verificatie geeft aan dat de leverancier niet voldoet aan de eisen die het ministerie van BZK heeft gesteld:

- Leverancier D stelt voorwaarden aan openbaarmaking van testresultaten.
- Leverancier D doet geen uitspraak over het beschikbaar stellen van confidentiële informatie. Wel geeft zij aan dat zij bezig is met een traject om de source code te publiceren.
- Leverancier D geeft aan dat zij niet aan alle geschiktheidscriteria voldoet.
- Leverancier D geeft aan dat de testen plaats moeten vinden op de eigen infrastructuur en voldoet daarmee niet aan de eis dat dit in Nederland dient plaats te vinden.

## 3.6 Leverancier E

### 3.6.1 Samenvatting verificatie van de beantwoorde vragen

#### 3.6.1.1 Vragen met betrekking tot gebruik internetstemdienst

In haar beantwoording gaat de leverancier in op twee referenties in landen waar de internetstemdienst voor een bindende verkiezing voor vertegenwoordigende organen is toegepast. Er zijn geen referentieverklaringen verstrekt. Voor één referentie is per email door het vertegenwoordigend orgaan een bevestiging verstrekt. Voor de andere referentie is achterhaald dat de internetstemdienst in gebruik is geweest voor deze verkiezingen.

#### 3.6.1.2 Vragen met betrekking tot richtlijnen en standaarden

Het is niet te verifiëren of het systeem voldoet aan de aanbevelingen van de Raad van Europa. Het systeem wordt getoetst aan de Voluntary System Voting Guidelines dat geïnitieerd is vanuit de United States Election Assistance Commission.

#### 3.6.1.3 Vragen met betrekking tot bereidheid en voorwaarden voor deelname test

Leverancier E is bereid tot deelname aan de test. Zij stelt hiertoe de volgende voorwaarden:

- Informatie die geclassificeerd is als 'Confidential and Proprietary' wordt niet beschikbaar gesteld.

#### 3.6.1.4 Geschiktheidscriteria

De leverancier heeft geen antwoorden aangeleverd voor de tweede vragenronde. Er heeft derhalve geen verificatie plaats kunnen vinden.

#### 3.6.1.5 Kostenspecificatie

De leverancier heeft geen kostenspecificatie aangeleverd.

### 3.6.2 Samenvattend beeld

Leverancier E heeft enkel de vragen uit vragenronde 1 beantwoord. Voor vragenronde 2 zijn zij niet tot beantwoording over gegaan.

## 4 Constateringen

Het onderzoeksteam doet de volgende constatering met betrekking tot het onderzoek voor internetstemmen fase A:

1. 13 leveranciers zijn uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek
2. 5 leveranciers hebben aangetoond dat hun internetstemdienst is gebruikt bij een verkiezing voor vertegenwoordigende organen.
3. 4 leveranciers hebben alle vragen beantwoord.
4. 1 leverancier heeft enkel de beantwoording verzorgd op vragenronde één. Voor vragenronde twee hebben zij geen antwoorden verstrekt. Daarmee is verdere verificatie niet mogelijk gebleken op geschiktheidscriteria en het verstrekken van een kostenspecificatie.

Ten aanzien van de bereidheid tot deelname en voorwaarden die de leveranciers stellen doet het onderzoeksteam de volgende constatering met betrekking tot de vier leveranciers die alle vragen hebben beantwoord:

1. Alle leveranciers stellen voorwaarden aan het openbaar maken van de uitkomsten van de test.
2. Alle leveranciers stellen voorwaarden aan het beschikbaar stellen van informatie die aangemerkt wordt als vertrouwelijk of als Intellectueel Eigendom.
3. Leveranciers A en B stellen voorwaarden aan het beschikbaar stellen van de source code.
4. Leverancier C geeft aan dat penetratietest rapporten en expert verslagen kunnen worden verstrekt behalve wanneer dit is gerelateerd aan source code auditing, beschermde IP informatie en intellectueel eigendom.
5. Het Leverancier D geeft aan dat zij in een traject zit om haar source code openbaar te maken.

Ten aanzien van het beschikbaar stellen van de internetstemdienst op een infrastructuur in Nederland doet het onderzoeksteam de volgende constatering met betrekking tot de vier leveranciers die alle vragen hebben beantwoord:

1. Leverancier D antwoord negatief. Zij kunnen hun internetstemdienst enkel ter beschikking stellen op hun eigen infrastructuur in het buitenland. De andere leveranciers geven aan dat de hosting in Nederland verzorgd kan worden.
2. De volgende leveranciers geven in hun beantwoording aan dat het tegengaan van DDoS-aanvallen wel of niet is meegenomen in hun specificatie van de infrastructuur:
  - a. Leverancier A geeft aan dat er voor DDoS testen een separate voorziening in de infrastructuur moet worden getroffen en dat hier additionele kosten mee zijn gemoeid.
  - b. Leverancier B geeft aan dat zij voor DDoS-mitigatie afhankelijk is van de hosting partner. Dit heeft zij niet nader gespecificeerd in de kostenopgave.
  - c. Leverancier C doet geen uitspraak in haar kostenspecificatie over een specifieke infrastructuur, die als noodzakelijk is genoemd bij geschiktheids criterium 5 voor DoS/DDoS mitigatie.
  - d. Leverancier D geeft aan DDoS testen niet te ondersteunen.

Ten aanzien van de geschiktheidscriteria doet het onderzoeksteam de volgende constatering:

1. Zowel Leverancier A als Leverancier B geven aan te voldoen aan alle geschiktheidscriteria en hebben onderbouwde antwoorden gegeven.
2. Leverancier C heeft een summier onderbouwing gegeven op de beantwoording van de geschiktheidscriteria en in sommige gevallen geen expliciet antwoord gegeven. Tevens voldoet zij formeel niet aan twee geschiktheidscriteria.
3. Leverancier D heeft geen onderbouwing gegeven op de beantwoording van de geschiktheidscriteria en geeft aan dat ze niet aan alle geschiktheidscriteria voldoet.

Ten aanzien van de kosten voor het voorbereiden en uitvoeren van de test doet het onderzoeksteam de volgende constatering met betrekking tot de vier leveranciers die alle vragen hebben beantwoord:

1. Leverancier A geeft aan in totaal € 351.000 in rekening te zullen brengen voor deelname aan de onderdelen B en C van de voorgenomen test. Hierbij zijn de kosten voor de DDoS-module (zijnde € 146.000) inbegrepen.
2. Leverancier B geeft aan in totaal € 861.115 in rekening te zullen brengen voor deelname aan de onderdelen B en C van de voorgenomen test.
3. Leverancier C geeft aan in totaal € 112.000 in rekening te zullen brengen voor deelname aan de onderdelen B en C van de voorgenomen test. Onduidelijk is nog of hierin ook de kosten zijn opgenomen voor de specifieke infrastructuur ten behoeve van DDoS mitigatie. Tevens geldt dat het doen van aanpassingen door Leverancier C, om te voldoen aan geschiktheids criterium 12, niet in haar kostenopgave is opgenomen.
4. Leverancier D geeft aan in totaal tussen de € 140.500 en € 190.500 in rekening te zullen brengen voor deelname aan de onderdelen B en C van de voorgenomen test. Dit is uitgezonderd een infrastructurele voorziening voor DDoS-testen.
5. Alle bovengenoemde bedragen zijn exclusief BTW.