



# Jongeren, democratie en duurzaamheid

Verkenning digitale participatie door jongeren bij besluitvorming over duurzaamheid

Wim de Haas, Charlotte Wagenaar, Roel During, Jaclyn Bolt, Frank Hendriks, Ira van Keulen, Iris Korthagen



---

# Jongeren, democratie en duurzaamheid

Verkenning digitale participatie door jongeren bij besluitvorming over duurzaamheid

Wim de Haas<sup>1</sup>, Charlotte Wagenaar<sup>2</sup>, Roel During<sup>1</sup>, Jaclyn Bolt<sup>1</sup>, Frank Hendriks<sup>2</sup>, Ira van Keulen<sup>3</sup>, Iris Korthagen<sup>3</sup>

1 Wageningen Environmental Research

2 Universiteit van Tilburg

3 Rathenau Instituut

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van NWO Startimpuls PROJECT "JOIN Jongeren in een veerkrachtige samenleving. Naar nieuwe arrangementen voor inclusiviteit en participatie" (dossiernummer 400.17.603).

Wageningen Environmental Research

Wageningen, juni 2020

---

Gereviewd door:

Rosalie van Dam, Bestuurskundig onderzoeker, Wageningen Environmental Research

Akkoord voor publicatie:

Judith Westerink, teamleider van Biodiversiteit en Beleid

Rapport 3015

ISSN 1566-7197

---

Wim de Haas, Charlotte Wagenaar, Roel During, Jaclyn Bolt, Frank Hendriks, Ira van Keulen, Iris Korthagen, 2020. *Jongeren, democratie en duurzaamheid; Verkenning digitale participatie door jongeren bij besluitvorming over duurzaamheid*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3015. 60 blz.; 0 fig.; 6 tab.; 47 ref.

De participatie van jongeren in democratische processen rond duurzaamheid kan mogelijk worden vergroot door het inzetten van digitale middelen. In dit onderzoek is verkend of het inzetten van blockchain en multi-optiestemmingen hieraan een positieve bijdrage kan leveren. Blockchain biedt mogelijkheden, maar heeft nog nadelen. Multi-optiestemmingen kunnen werken onder randvoorwaarden. De verkenning mondt uit in een voorstel voor een experiment op het gebied van de omgevingswetgeving. Dit onderwerp is relevant, omdat het direct invloed heeft op de leefwereld van jongeren, maar qua besluitvorming voor hen ontoegankelijk is.

Trefwoorden: jongerenparticipatie; blockchain; e-democratie; multi-optiestemmingen; Omgevingswet

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/525124> of op [www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research) (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2020 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, [www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research). Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Wageningen Environmental Research werkt sinds 2003 met een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. In 2006 heeft Wageningen Environmental Research een milieuzorgsysteem geïmplementeerd, gecertificeerd volgens de norm ISO 14001.

Wageningen Environmental Research geeft via ISO 26000 invulling aan haar maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Wageningen Environmental Research Rapport 3015 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Shutterstock



---

# Inhoud

	<b>Verantwoording</b>	<b>5</b>
	<b>Woord vooraf</b>	<b>7</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>13</b>
	<b>Deel I Digitale democratie</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Aansprekende voorbeelden van digitale democratie</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Blockchain en democratie</b>	<b>22</b>
	3.1 Inleiding	22
	3.2 Wat is blockchain; hoe werkt het?	22
	3.3 Blockchain en democratie	24
	3.4 Aanbod van blockchains	26
	3.5 Voorbeelden van het gebruik van blockchain in democratische processen	28
	3.6 Slotbeschouwing blockchain	29
<b>4</b>	<b>Multi-optiestemmingen</b>	<b>31</b>
	4.1 Inleiding	31
	4.2 Enkelvoudige of meervoudige stem	31
	4.3 Stemmethode voor meerdere opties	32
	4.3.1 Rangschikken	32
	4.3.2 Goedkeuren	33
	4.3.3 Beoordelen	34
	4.4 Doel van de stemming	34
	4.5 Multi-optiestemmethode samengevat	35
<b>5</b>	<b>Voorwaarden voor digitale participatie</b>	<b>37</b>
	5.1 Digitale participatie	37
	5.2 Participatiedrempels	37
	5.3 Conditie voor succesvolle participatie	38
	5.3.1 Design en inbedding	38
	5.3.2 5.3.2 Functionaliteiten	39
	5.3.3 Omgang met deelnemers	40
	<b>Deel II Experimenteren met digitale democratie voor jongeren</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Opzet van een experiment</b>	<b>45</b>
	6.1 Inleiding	45
	6.2 Betrokkenheidsapp	45
	6.3 Onderwerpen voor een experiment	48
<b>7</b>	<b>Conclusie en slotbeschouwing</b>	<b>51</b>
	7.1 Conclusies	51
	7.2 Slotbeschouwing: naar het accommoderen van leefstijlinnovaties in het omgevingsbeleid	52
	<b>Literatuur</b>	<b>55</b>
	<b>Bijlage 1 Deelnemers aan de workshop</b>	<b>58</b>



---

# Verantwoording

Rapport: 3015

Projectnummer: 5200044580

Wageningen Environmental Research (WENR) hecht grote waarde aan de kwaliteit van zijn eindproducten. Een review van de rapporten op wetenschappelijke kwaliteit door een referent maakt standaard onderdeel uit van ons kwaliteitsbeleid.

Akkoord Referent die het rapport heeft beoordeeld,

functie: Bestuurskundige onderzoeker WEnR

naam: Rosalie van Dam

datum: 8 april 2020

Akkoord teamleider voor de inhoud,

naam: Judith Westerink

datum: 14 mei 2020





---

# Woord vooraf

Ik schrijf dit voorwoord vanuit huis vanwege het coronavirus. Een deel van mijn werk gaat vrij normaal door. Ik heb een goede internetverbinding, ik bel met collega's in plaats van dat ik langs hun werkkamers loop en ik overleg digitaal. Maar ik mis het sociale aspect. Ik zie minder snel of een medewerker enthousiast is of hulp nodig heeft. De gedwongen digitalisering maakt het lastig om écht betrokken te zijn.

Dit rapport gaat over digitalisering en betrokkenheid. En dan in het bijzonder over de betrokkenheid van jongeren bij de democratie. Het gaat over nieuwe manieren om jongeren te betrekken bij de politieke besluitvorming. De blockchain is zo'n nieuwe manier.

Nu hoor ik u denken: blockchain? Dat is toch iets financieels? Wat heeft dat met de democratie te maken? Nou, de basis van blockchaintechnologie is dat transacties kunnen verlopen zonder tussenpersoon. En ja, dat kunnen financiële transacties zijn, maar het kan bijvoorbeeld ook gaan om online stemmingen. En dan raakt blockchain direct aan de democratische samenleving.

Dit rapport behandelt twee van de drie fasen van een onderzoeksproject. Het onderzoek is een samenwerking van het Rathenau Instituut met Wageningen University and Research en met Tilburg University. De drie instellingen hebben elk hun sporen verdiend op het gebied van digitalisering, blockchain, jongeren, democratie en burgerparticipatie. Het project is gefinancierd vanuit de startimpuls van de Nationale Wetenschapsagenda.

De eerste fase van het onderzoeksproject was een literatuurstudie naar de mogelijkheden voor digitale democratie. De tweede fase was een workshop met jongerenorganisaties over een toekomstig experiment in bijvoorbeeld de Tweede Kamer of een gemeente. De derde fase is het toekomstige experiment.

Ons onderzoek laat zien dat jongeren enthousiast willen meepraten over politiek. Ook zijn ze geïnteresseerd in de inzet van blockchaintechnologie daarbij. De blockchaintechnologie zelf is overigens nog niet ver genoeg om in te zetten in besluitvorming, maar het blijkt wel een *conversation starter* voor het gesprek over de democratie.

Het rapport mondt uit in een opzet van een experiment voor het betrekken van jongeren bij lokale (duurzaamheids)politiek met digitale middelen. De komende maanden willen we dit experiment verder voorbereiden. Dat kan, de huidige coronasituatie indachtig, gelukkig grotendeels digitaal.

Dr. ir. Melanie Peters  
Directeur Rathenau Instituut



---

# Samenvatting

De veerkracht van de samenleving wordt vergroot als jongeren een inhoudelijke stem krijgen in politieke besluitvorming die hun toekomst betreft. Het project *Jongeren en Digitale Democratie* is gericht op het ontwikkelen van een vorm van participatie van jongeren in de lokale duurzaamheidspolitiek, waarbij geëxperimenteerd wordt met nieuwe digitale vormen. De veronderstelling hierbij is dat jongeren door toepassing van moderne technieken meer geneigd zijn om deel te nemen aan het politieke proces.

Dit rapport doet verslag van een verkenning voor een experiment met digitale jongerenparticipatie in de democratie aan de hand van twee vragen:

- Wat voor vormen van nieuwe digitale democratie zijn mogelijk, met specifieke aandacht voor blockchaintechnologie en multi-optiestemmingen?
- Hoe zou een experiment met digitale democratie voor jongeren op het gebied van duurzaamheid praktisch vorm kunnen krijgen?

## *Voorbeelden van digitale democratie*

Er bestaan momenteel al veel aansprekende voorbeelden van digitale democratie, zowel in Nederland als in het buitenland. In Nederland kennen we de StemApp, waarmee het stemgedrag van landelijke politici door jongeren is gevolgd en bediscussieerd; het participatieplatform Argu, waarmee in de gemeenten Utrecht, Hollands Kroon en Heerenveen het draagvlak voor plannen is geïnventariseerd en waarmee ideeën konden worden aangedragen; het project De Stem van, waarbij burgers van Amsterdamse stadsdelen plannen voor hun wijk kunnen aandragen, promoten en stemmen ervoor verzamelen. Ook in het buitenland zijn er verschillende voorbeelden van digitale democratie, die verder gaan dan alleen maar het verzamelen van voor- en tegenstemmen. De voorbeelden hebben elk hun eigen kenmerken. Een aantal is gericht op de combinatie tussen online- en offlinedeliberatie. Een expliciete link met het beleidsproces en politici komt in diverse voorbeelden naar voren, maar er zijn ook voorbeelden van bottom-upprojecten waarin de link met politici later vorm krijgt. De meeste voorbeelden benutten een combinatie van enerzijds delibereren en anderzijds stemmen over opties. Soms worden ook andere actoren betrokken (experts of maatschappelijke stakeholders). In veel voorbeelden kunnen burgers niet alleen meepraten, maar ook zelf ideeën, thema's en voorstellen aandragen.

## *Mogelijkheden van blockchain voor digitale democratie*

Blockchaintechnologie is een digitale technologie die de mogelijkheid biedt om processen waarbij sprake is van transacties op een traceerbare, transparante en eerlijke wijze te laten verlopen. Kenmerkend voor blockchain is dat elke transactie door alle aangesloten computers wordt goedgekeurd. Deze transacties zijn daardoor voor alle deelnemers inzichtelijk en kunnen achteraf niet worden teruggedraaid. Vooral de blockchainteepassingen voor transacties met bitcoins zijn bekend en berucht geworden, maar blockchain kan bij veel transactievormen gebruikt worden. Softwarebetaling bijvoorbeeld zou via blockchaintechnologie geregeld kunnen worden, waarbij de software meteen uitschakelt als er niet betaald is. Ook in de muziekindustrie wordt het mogelijk dat artiesten het recht om muziek af te spelen kunnen verkopen, waardoor het illegaal kopiëren van muziek wordt tegengegaan. Blockchaintechnologie maakt het verder mogelijk dat bij aankopen de inkomsten meteen gesplitst worden: een deel gaat naar de leverancier en de btw gaat direct naar de belastingdienst. Een andere toepassing betreft het vastleggen van het eigendomsrecht van grond. Blockchain kan eveneens worden toegepast om de transparantie van voedselketens te vergroten. De voorbeelden van mogelijke toepassingen zijn inmiddels legio en hebben alle als gedeeld kenmerk dat transacties kunnen worden voltrokken zonder tussenpartijen als banken, notarissen, politici, beleidsambtenaren. Blockchain zou daarmee de maatschappij fundamenteel veranderen.

---

Tegenover de hoge verwachtingen van blockchain staat ook de nodige kritiek. Zo is de stabiliteit nog niet volledig wiskundig bewezen. Verder is er sprake van excessief geheugengebruik en een hoog energiegebruik. Privacy is niet gegarandeerd zonder aanvullende voorzieningen, omdat de transacties openbaar zijn.

Er zijn inmiddels verschillende blockchainsystemen beschikbaar voor het inrichten van democratische processen. Deze zijn ook al in enkele gevallen toegepast, bijvoorbeeld bij de prioritering van projecten in Zuid-Korea (Gyeonggi-do). Nasdaq heeft een blockchaintoepassing ontwikkeld voor het stemmen op aandeelhoudersvergaderingen.

In beginsel leent blockchain zich goed voor het versterken van de deliberatieve democratie. Deliberatie is immers gebaseerd op principes als transparantie in ideeën en voorstellen, het een voor een inbrengen van nieuwe argumenten, niet door elkaar heen praten, en luisteren als een andere partij het woord heeft. Dit zijn ook de uitgangspunten van blockchain. Er zijn echter nog maar nauwelijks voorbeelden van blockchain als techniek om deliberatie vorm te geven.

#### *Multi-optiestemmingen*

Digitale democratie kan ook vorm krijgen in multi-optiestemmingen. De stemming over meerdere opties kan verschillende doelen hebben: het verkrijgen van inzicht in voorkeuren – zoals bij een opiniepeiling – of het nemen van een beslissing – zoals bij een verkiezing of referendum.

Bij verkiezingen mag in de meeste gevallen één stem worden uitgebracht, terwijl er keuze is uit een breed scala aan kandidaten of partijen. Als er toch een absolute meerderheid moet ontstaan, is het mogelijk om in verschillende ronden te stemmen, zoals in veel landen gebeurt. Bij een aanbod van meerdere opties is het soms mogelijk om meer dan één stem uit te brengen. Dan is de vraag hoe dit toch leidt tot een keuze. Hiervoor bestaan verschillende procedures. Deze zijn grofweg te verdelen in drie categorieën: rangschikken (*ranking*), goedkeuren (*approving*) en beoordelen (*evaluating*).

- *Rangschikken* wil zeggen dat de kiezer verschillende opties in een volgorde van voorkeur plaatst. Het rangschikken van opties kent een flink aantal varianten, waarvoor vaak een complex telproces nodig is, zeker als dit handmatig gebeurt. Digitalisering hiervan vergroot de snelheid aanzienlijk.
- Bij *goedkeuren* geeft de kiezer voor elke optie aan of hij deze aanvaardbaar vindt. Hij kan ze allemaal aanvaardbaar vinden, een paar of geen enkele. De optie met de meeste stemmen wordt gekozen.
- *Beoordelen* omvat de procedures waarmee ook de relatieve afstand tussen de opties kan worden weergegeven. Een eenvoudige variant daarvan is het verdelen van een totaal aantal punten over de opties. Het nadeel is dat deze methode moeilijk te begrijpen is voor kiezers.

Voor alle vormen van multi-optie stemmen is het essentieel om kiezers goed te informeren over hoe te stemmen. Ook de lay-out van het stembiljet moet neutraal en overzichtelijk zijn. Verder is er bij het stemmen over meerdere opties altijd een risico van strategisch stemmen.

#### *Randvoorwaarden voor digitale participatie*

Het internet maakt het in potentie voor alle burgers mogelijk om laagdrempelig politiek te participeren. Dat betekent echter niet dat deelnemers per definitie representatief zijn voor de bevolking. Als het gaat om het betrekken van jongeren bij de politiek is bekendheid met internet geen probleem, maar wel bleek uit eerder onderzoek naar internetgebruik onder Nederlandse jongeren dat jongeren met een gunstigere sociaaleconomische positie meer gebruikmaken van internet voor informatieve doeleinden dan andere jongeren.

Digitale participatie-instrumenten zijn in het algemeen succesvoller als ze een link hebben met het formele proces van agenda- of besluitvorming. Ook blijkt het combineren van online- en offlineparticipatie tot meer participatie te leiden dan alleen een onlinemedium. Verder is het succes van een instrument groter als het meerdere keren wordt ingezet en de inzet niet beperkt blijft tot een enkele keer. Daarnaast is gebruiksvriendelijkheid vanzelfsprekend een belangrijke factor voor het succes van digitale participatie-instrumenten.

---

Participatie-instrumenten waarbij ook gestemd kan worden of de inbreng van deelnemers op een andere manier wordt geaggregeerd zijn succesvoller, maar het aanbieden van alleen een digitale stemming leidt niet tot een succesvolle participatie. Daarom is er een groeiende aandacht voor participatie-instrumenten die een combinatie vormen tussen stemmen en delibereren.

Voor deelnemers is het van belang om vanaf het begin te weten wat het doel van het digitale participatieproject is, wat er met hun input zal worden gedaan en hoeveel invloed hun deelname heeft op besluitvorming. Het is belangrijk om de deelnemers goed te informeren over het instrument. Voor een succesvol digitaal participatietraject is het verder van belang dat deelnemers feedback krijgen over de uiteindelijke beslissingen aan het einde van het traject. Dit verhoogt het vertrouwen van deelnemers in het politieke systeem. Ook wanneer de voorstellen van burgers uiteindelijk niet worden benut, is het belangrijk om dit beargumenteerd terug te koppelen.

#### *Naar een experiment met digitale democratie voor jongeren*

In een workshop met diverse (jongeren)organisaties zijn ideeën voor een experiment verder uitwerkt.

Een experiment moet voldoen aan een aantal randvoorwaarden. Een belangrijke voorwaarde is dat jongeren niet moeten worden opgevat als één groep. Jongeren maken deel uit van verschillende subculturen. Het experiment mag bovendien geen groepen jongeren uitsluiten.

Het experiment moet niet alleen worden gericht op het mobiliseren van jongeren, maar ook op het vermogen tot convergeren. Jongeren bij elkaar zetten en meningen peilen, is niet genoeg. Een digitaal experiment zou convergentiekracht moeten bevorderen in plaats van tegenstellingen versterken. Democratie vereist immers het vermogen om te convergeren.

In dat kader moet het experiment inspelen op een essentieel kenmerk van democratie: onderhandelen en het sluiten van compromissen. Feedback hierover is heel belangrijk, zodat deelnemers weten waarom en waarop deze compromissen zijn ontstaan.

Het experiment kan vorm krijgen in een app met multi-optiereferenda. De uitslagen zijn openbaar inzichtelijk en vormen tevens een soort 'openbare feed' naar politici via een inofficieel kanaal. Er zijn directe mogelijkheden voor geïnteresseerde politici om de resultaten van de peiling onder jongeren in te zien en dit mee te nemen in de besluitvorming. Het valt daarbij te overwegen de mogelijkheid op te nemen om een open antwoordcategorie beschikbaar te stellen, zoals een 'anders, namelijk...' waarin jongeren eigen ideeën kunnen aandragen. Het uitdagendst is om te werken aan een app voor meebeslissen. Dit vereist echter dat de app voor jongeren op de een of andere manier gekoppeld moet zijn aan de formele kant van de democratie. Later is het mogelijk om de app in te zetten voor meerdere onderwerpen en ook andere doelgroepen dan jongeren.

#### *De inhoud van een experiment*

Er zijn veel onderwerpen die geschikt zijn voor een experiment, waaronder: de inrichting van de omgeving, openbaar vervoer/fietsinfrastructuur, duurzaamheid van festivals, duurzame voeding, sustainable development goals in de eigen buurt, sociale innovatie door jongeren etc. Dit zijn alle onderwerpen die relevant zijn voor jongeren, maar waarbij ze lang niet altijd betrokkenheid voelen.

Het interessantst lijkt een experiment met het nieuwe omgevingsbeleid. Het omgevingsbeleid staat vaak ver af van jongeren vanwege de onbekendheid en ellenlange ingewikkelde procedures, maar raakt hun dagelijkse leefomgeving op vele terreinen. Jongeren maken immers veel gebruik van de openbare ruimte. Dit doen zij op een manier die voor een deel als afwijkend of als typisch iets voor de jeugd wordt gezien. Denk in dit geval aan festivals, hanggedrag, scooteren en dergelijke. Maar dit kan weliswaar als lastig gedrag worden gezien, maar ook als leefstijlinnovatie die vooruitloopt op wat later gaat komen. Het kan zelfs een voorbode zijn van wat maatschappelijk mogelijk een bredere betekenis gaat krijgen: een leefstijl met een andere rol voor bezit en een andere manier van communiceren.



---

# 1 Inleiding

## *Aanleiding*

Ex-politicus en kinderboekenschrijver Jan Terlouw slaagde erin om met alle politieke jongerenorganisatie samen een manifest op te stellen waarin is aangegeven wat we moeten doen om klimaatverandering tegen te gaan en een duurzame samenleving te realiseren. Dit is *viral* gegaan onder de naam 'het touwtje van Terlouw', een verwijzing naar het tijdperk van vertrouwen waarin iedereen een touwtje uit de brievenbus had hangen waarmee de voordeur van buitenaf kon worden geopend.

De hoop die hieruit sprak, was aanleiding voor dit onderzoeksproject, dat is gericht op de vraag hoe jongeren beter kunnen worden betrokken bij politiek en beleid voor duurzaamheid, in de veronderstelling dat digitale vormen van democratie hier een grote bijdrage aan kunnen leveren. Digitale democratie zou vooral jongeren moeten aanspreken.

De veerkracht van de samenleving wordt vergroot als jongeren een inhoudelijke stem krijgen in politieke besluitvorming die hun toekomst betreft. Dit kan onder meer vorm krijgen in een directe dialoog tussen jongeren en politici of in andere vormen van participatie en democratie, die zal leiden tot een scherpere focus bij de politiek op duurzaamheid op langere termijn en tot inzicht bij jongeren wat ze zelf kunnen bijdragen aan een goede toekomst.

Het project Jongeren en Digitale Democratie is uiteindelijk gericht op het verkennen van en experimenteren met nieuwe technische mogelijkheden om jongeren meer en beter te betrekken bij de politieke besluitvorming. Betrekken is niet hetzelfde als meer jongeren naar de stembus trekken. Het omvat ook een voorafgaand, deliberatief proces waarin jongeren participeren. Inhoudelijk richt dit project zich op het thema duurzaamheid, omdat het langetermijnkarakter hiervan per definitie voor jongeren relevant is.

## *Doelstelling van het project en vraagstelling van dit rapport*

Het doel van dit project is het ontwikkelen van een vorm van participatie van jongeren in de lokale duurzaamheidspolitiek, waarbij geëxperimenteerd wordt met nieuwe digitale vormen. De veronderstelling hierbij is dat jongeren door toepassing van moderne technieken meer geneigd zijn om deel te nemen aan het politieke proces.

Het gehele project is opgedeeld in drie fasen:

1. Verkenning van de mogelijkheden voor digitale democratie, met een bijzondere focus op bottom-up onlinestemmingen en jongeren als doelgroep, inventarisatie van multi-optiestemmingen en inzet van blockchain bij onlinestemmingen als mogelijke vorm om in te zetten.
2. Verkenning van de opzet van een experiment, gericht op de vraag wat vanuit jongeren gezien goede onderwerpen zouden zijn en aan wat voor eisen een dergelijk experiment zou moeten voldoen. Deze verkenning is uitgevoerd samen met jongerenorganisaties.
3. Een experiment in een reële besluitvormingssituatie. Dit zou bijvoorbeeld een experiment in de Tweede Kamer kunnen zijn, maar ook in een gemeente.

Dit rapport doet verslag van de eerste twee fasen aan de hand van twee vragen.

- *Wat voor vormen van nieuwe digitale democratie zijn mogelijk?*

Hiervoor hebben we een brede literatuurstudie gedaan, waarbij vooral naar praktische voorbeelden is gezocht. Dit kreeg vorm in drie verkenningen. De eerste gaat over de voorwaarden voor succesvolle digitale participatie aan de hand van de beschikbare literatuur. De tweede verkenning bestaat uit de mogelijkheden voor de inzet van blockchaintechnologie voor democratie. De laatste verkenning gaat in op het stemmen over meerdere opties (multi-optioneel stemmen).

Deel I van dit rapport doet verslag van deze literatuurverkenning.



- 
- *Hoe kan een praktische vorm van digitale democratie voor jongeren op het gebied van duurzaamheid worden gerealiseerd?*

In het kader van deze vraag is een ontwerp gemaakt voor een experiment met digitale democratie voor jongeren in een reële besluitvormingssituatie. Dit experiment is samen met jongerenorganisaties ontworpen.

Deel II van dit rapport gaat in op het experiment en plaatst dit in een nieuw conceptueel kader, onder de naam 'leefstijlinnovatie'.

#### *Startimpuls Nationale Wetenschapsagenda*

Het project, dat is uitgevoerd door een consortium bestaande uit Wageningen Environmental Research, Tilburg University (Public Law and Governance) en het Rathenau Instituut, maakt deel uit van het programma JOIN, dat is gefinancierd uit de startimpuls van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA). Het programma JOIN richt zich op het thema 'jongeren in een veerkrachtige samenleving' en heeft als doel het zoeken naar nieuwe arrangementen voor inclusiviteit en participatie. Onder dit programma worden tal van projecten uitgevoerd die alle op verschillende terreinen en vanuit verschillende uitgangspunten zoeken naar nieuwe arrangementen.

---

## Deel I Digitale democratie



---

## 2 Aansprekende voorbeelden van digitale democratie

Voordat we nader ingaan op condities voor digitale democratie, geven we verschillende inspirerende voorbeelden. Hoewel deze voorbeelden verschillen qua doelgroep, combinatie van deliberatie en stemmen en fase in het beleidsproces, geven ze een goed beeld van de mogelijkheden en valkuilen van onlineparticipatie in de agendavormings- en vroege beleidsvormingsfase. De voorbeelden stammen zowel uit Nederland als uit het buitenland. De voorbeelden worden in willekeurige volgorde besproken. We besluiten met een terugblik waarin de aspecten worden besproken die in meerdere voorbeelden voorkomen.

### *StemApp*

In 2016 werd een pilot van de StemApp gelanceerd door Stichting F6. Stichting F6 wil jongeren bewust maken van de manier waarop politiek en democratie werken en hoe zij daarin hun weg kunnen vinden. Andersom maakt Stichting F6 politici bekend met hoe jongeren over politiek en democratie denken.

Vier maanden lang werd maandelijks door 127 scholieren gestemd over 15 verschillende stellingen: twee keer over landelijke thema's en twee keer over lokale thema's. De stellingen werden voorzien van extra informatie. Zelf een toelichting toevoegen was niet mogelijk. Ook 11 Tweede Kamerleden en 17 Haagse en Amsterdamse gemeenteraadsleden namen deel en stemden over dezelfde stellingen. Scholieren konden na het stemmen zien met welke politici zij het meest overeenkwamen middels een top 5. Politici konden na afloop zien met welk percentage van de leerlingen hun mening overeenkwam en konden zien met welke klas zij de grootste verschillen hadden. De organisatoren wilden daarmee aanmoedigen dat politici in die klassen het debat zouden aangaan. In 2018 werd het project rondom de gemeenteraadsverkiezingen in maart aangeboden aan scholen om in de klas te gebruiken. Na de stemming zou er ruimte zijn voor discussie over de onderwerpen en zou een gemeenteraadslid met de klas in debat gaan.

### *Argu platform*

Via de website van Argu (zie [www.argu.co](http://www.argu.co)) kunnen gemeenten en andere geïnteresseerde partijen online inspraak en stemming over ideeën bewerkstelligen. Het platform kan zowel worden benut voor het inventariseren van draagvlak als voor het aandragen van nieuwe ideeën. Zo kunnen ervan bovenaf verschillende plannen worden gepresenteerd waarop burgers vervolgens kunnen reageren. De gemeente Utrecht gebruikte het platform voor het verkennen van het herontwerp van de Maliebaan (172 reacties en 797 stemmen), waarbij burgers reageerden op de drie voorgelegde plannen door het aandragen van voordelen en nadelen. Op die voor- en nadelen kon vervolgens ook worden gereageerd en kon een discussie ontstaan. Burgers konden bovendien stemmen op het plan van hun voorkeur. Gemeente Hollands Kroon benutte het platform voor het verdelen van een projectbudget (393 reacties en 3538 stemmen) waarbij burgers zelf projecten mochten aandragen. Vervolgens kon voor of tegen elk plan worden gestemd (waarbij de overgrote meerderheid van de stemmen voor elk daarvan vóór was). De vier projecten met de meeste voorstemmen kregen uiteindelijk ieder een budget van € 2.500. De gemeente Heerenveen verkreeg inzicht in de steun voor de komst van een hotel (142 reacties en 180 stemmen), waarbij voor, tegen of 'anders' kon worden gestemd. Ook konden verschillende voor- en tegenargumenten worden geplaatst en bediscussieerd. Argu kondigt op de website aan binnenkort ook te gaan werken met Blockchain.

### *De Stem van<sup>1</sup>*

'De Stem van' is een doorlopend project waarbij burgers van Amsterdamse stadsdelen plannen kunnen aandragen voor hun wijk. Het initiatief bestaat in de stadsdelen Centrum, Nieuw-West, Oost, West, Zuid en Zuid-Oost. Burgers worden aangemoedigd om campagne te voeren voor hun plan en zo veel mogelijk stemmen te verzamelen. Maandelijks is er een peildatum en wordt het plan met de meeste stemmen in de stadsdeelcommissie besproken. Elk plan mag maximaal 90 dagen meedingen

---

<sup>1</sup> Niet te verwarren met het onlinepanel onder dezelfde naam.

---

naar stemmen. Stemmen kunnen door burgers ook worden toegelicht. De indieners van het winnende plan mogen het plan toelichten op de vergadering van de stadsdeelcommissie.

#### *E-Democracia-platform in Brazilië*

Het Braziliaanse eDemocracia-project is gestart in 2009 (zie [www.edemocracia.gov.br](http://www.edemocracia.gov.br)). Burgers en maatschappelijke organisaties kunnen door middel van een onlineforum bijdragen aan de formulering van federale wetten. Naast een digitale publieke ruimte waarin kan worden meegepraat over geselecteerde aanhangige wetten in het *Congresso Nacional* (parlement), is er ook een vrije ruimte waarin burgers voorstellen kunnen doen voor nieuwe wetten. Klimaatverandering is een van de besproken thema's in beide ruimten (Hulst et al., 2017). Het forum biedt een platform voor kwalitatieve, adviserende input en is niet zozeer gericht op stemmingen.

#### *VTaiwan*

VTaiwan is een proces van consultatie dat zowel online ([www.vtaiwan.tw](http://www.vtaiwan.tw)) als offline – middels bijeenkomsten en hackatons – plaatsvindt. Ministeries, politici, academici, maatschappelijke organisaties, bedrijven en burgers werken er samen met als doel de legitimiteit van beleidsvorming te verhogen. Diverse open source tools worden gebruikt om participatie te bevorderen. Van de 26 onderwerpen die er inmiddels zijn besproken, heeft 80% geleid tot overheidshandelen. Een consultatie bestaat uit vier fasen: voorstel, opinie, reflectie en beleidsvorming (zie [info.vtaiwan.tw](http://info.vtaiwan.tw)).

In de voorstelfase worden de meningen verzameld van uiteenlopende groepen en personen middels wekelijkse mini hackatons. Een voorstel kan worden aangeboden aan de competente overheidsorganisatie, die het voorstel kan accepteren of weigeren. Het VTaiwan-proces start alleen indien een overheidsinstelling verantwoordelijkheid neemt voor een voorstel en er een facilitator is aangesteld. In de opiniefase wordt uitgebreid gedelibereerd met stakeholders, burgers en doelgroepen. De fase start met een onlinesurvey die naar stakeholders van VTaiwan wordt verstuurd en waarbij met hulp van dit netwerk actief wordt gezocht naar verdere relevante stakeholders. Gedurende zeven dagen kunnen commentaren worden ingestuurd. Hierop volgen meerdere ronden van onlinesurveys waar grootschalig in kan worden geparticipeerd. Elke ronde duurt minimaal een maand en er is geen maximum aantal ronden. In de consultatiefase wordt een online-offlinebijeenkomst (via livestream) gehouden met alle betrokken partijen, waaronder maatschappelijke deelnemers. Stakeholders houden presentaties en notities worden direct op het scherm weergegeven.

Zodra een consensus is bereikt, volgt de laatste fase: de beleidsvormingsfase. Met behulp van open source tools worden burgers via drie mechanismen bij deze fase betrokken: *interpretation*, *facilitation* en *documentation*. Via interpretatie wordt het onderwerp middels vertaling en uitleg van terminologie voor zo veel mogelijk groepen toegankelijk gemaakt. Middels facilitatie worden meningen van burgers verzameld. Documentatie staat voor het streven naar transparantie en verantwoording (Hsiao et al., 2018).

#### *Decide Madrid*

'Decide Madrid' (zie <http://decide.madrid.es>) is in 2015 gestart door de 'Ahora Madrid-coalitie', met steun van onder meer politieke partij Podemos. Met Decide kunnen burgers beleidsvoorstellen doen, delibereren en stemmen over voorstellen voor de stad Madrid. Daarnaast zijn de doelstellingen om de transparantie van overheidsfunctioneren en inclusiviteit van burgers te verhogen. De onlineomgeving is bedoeld om collectieve kennis te mobiliseren. De website bestaat uit vier losse onderdelen. In een daarvan kunnen burgers zelf beleidsvoorstellen doen en hierover stemmen. In een tweede kan middels participatory budgetting worden meegepraat over de projecten waaraan budget moet worden besteed. In het derde onderdeel kunnen burgers hun mening geven over overheidsprocedures door middel van debat en stemming. Ten slotte kunnen burgers in het vierde onderdeel debatteren over uiteenlopende onderwerpen zonder directe vervolgacties.<sup>2</sup>

Het proces van beleidsvoorstellen indienen bestaat uit drie fasen: *submit*, *support* en *vote*. In de eerste fase kan iedere burger een voorstel indienen. In de tweede fase moet dit voorstel voldoende steun zien te vergaren. Burgers van 16 jaar en ouder mogen hun steun voor een voorstel uitspreken.

---

<sup>2</sup> Zie <http://thegovlab.org/beyond-protest-examining-the-decide-madrid-platform-for-public-engagement/>

---

Wanneer binnen 30 dagen 1% van het totale aantal support-gerechtigde inwoners van de stad het voorstel steunt, krijgt het de status 'approved'. Er kan dan 45 dagen over het voorstel worden gedelibereerd. Tot slot is er een fase van stemming. Wanneer na een week meer burgers voor dan tegen het voorstel hebben gestemd, krijgt het de status van een collectief voorstel en wordt het geadopteerd door de Madrileense gemeenteraad. De rapporten over de juridische, technische en economische haalbaarheid van het voorstel worden vervolgens gepubliceerd, zodat burgers deze kunnen raadplegen. Ook de verdere voortgang van het voorstel kan via het platform worden gevolgd (Cantador et al., 2017).

#### *Projecten van de Hansard society*

De Britse Hansard society heeft de afgelopen jaren veelvuldig onlineconsultaties gerealiseerd die zijn benut door het Britse Lagerhuis. Naar aanleiding van een rapport van de Lagerhuiscommissie voor modernisering van het parlement waaruit bleek dat de consultatie van burgers meer aandacht verdiende omdat voorheen alleen experts werden gehoord, werd ingezet op consultatie van voornamelijk specifieke doelgroepen.<sup>3</sup> Het eerste grote succes was de campagne *Womenspeak*, waarin vrouwen online anoniem en in een veilige omgeving konden delibereren over huiselijk geweld (Coleman, 2004; Smith, 2009). De bedoeling was dat de inzichten in het functioneren van de hulpverlening input moesten leveren voor nieuw beleid, maar voor de vrouwen zelf bleek de interactie ook een empowermenteffect te hebben.

Latere projecten waren onder andere *TellParliament.net*, waarvan vier pilots plaatsvonden, en losse consultaties over gevangenisbewaarders, postkantoren, vervoer voor mensen met een handicap, wetgeving voor zorg en ondersteuning en dienstverlening door Britse consulaten. Opvallend is dat de consultaties vrijwel altijd gecombineerd werden met offlinezittingen. In 2012 werden via de Twitter hashtag #AskGove vijfduizend vragen verzameld over het Britse onderwijsbeleid, die vervolgens in een op video vastgelegde hoorzitting werden beantwoord. Een op jongeren gericht project van de Hansard Society ten slotte, betreft het *HeadsUp*-forum, dat hieronder specifiek aan bod komt.

#### *HeadsUp forum in Verenigd Koninkrijk*

In het Verenigd Koninkrijk was forumwebsite *HeadsUp* ([www.headsup.org.uk](http://www.headsup.org.uk)) jarenlang succesvol in het politiek engageren van scholieren. De website werd opgericht naar aanleiding van kritiek dat *Citizenship*-onderwijs te theoretisch werd aangeboden, met te weinig hands-on learning en mogelijkheid tot discussie. Jongeren, hun docenten en parlementariërs konden in het deliberatieve forum met elkaar discussiëren over uiteenlopende thema's. Voor jongeren was het van groot belang te kunnen reageren in de eigen 'space, time and voice'. Jongeren droegen zelf onderwerpen aan, waaronder immigratie, asociaal gedrag, armoede en aankomende verkiezingen. Bij de selectie van onderwerpen voor het forum werd rekening gehouden met de actualiteit van de onderwerpen:

"The key to HeadsUp is that these debates are timed to coincide with relevant parliamentary events, consultations and inquiries. Parliamentarians are then invited to join the debates and use the experience to inform their scrutiny and legislative work."  
(Ferguson, 2007:160).

In debatten in 2006 en 2007 namen gemiddeld zeven politici per onderwerp deel, vanuit het hele politieke spectrum. De link met de reguliere beleidsarena bleek ook uit directe verwijzingen naar het forum die werden gemaakt in een parlementair debat over een mogelijke Children's Commissioner en in een rapport van de Britse Electoral Commission over de leeftijd voor actief en passief kierecht.<sup>4</sup> Volgens de jongeren was de actieve deelname van politici van significante waarde voor de debatten en vaak ook de belangrijkste reden om actief te zijn op het forum. Politici konden inspelen op het enthousiasme van jongeren en tegelijkertijd leerden jongeren meer over de noodzaak tot nuanceren in beleidsvorming, het sluiten van compromissen en het vinden van constructieve oplossingen. Naarmate jongeren meer bedreven raakten in het bespreken van complexe beleidsonderwerpen, namen ook de betrokkenheid en het enthousiasme van politici op het forum toe.

---

<sup>3</sup> Rapport Connecting Parliament with the Public (2003/2004). Zie ook Edwards, A.R & D. de Kool, *Kansen en dilemma's van digitale democratie - Wat kan digitale burgerbetrokkenheid betekenen voor het Nederlandse parlement?* Den Haag: Rathenau Instituut 2015.

<sup>4</sup> Zie expliciete verwijzingen naar het forum in Electoral Commission rapport 'Age of Electoral Majority', April 2004.

---

Onlinemoderatie werd uitgevoerd door een 'cast of characters', die ieder een eigen rol had in het moderatieproces, in tegenstelling tot één centrale moderator. Moderatoren stelden ook informatie beschikbaar, zoals een uitleg van de wet, toelichting op de rol van commissies en een verklarende woordenlijst met onderwerp-specifiek jargon. Het onlineforum had een duidelijke offline tegenhanger in het Citizenship-onderwijs op scholen. Volgens Ferguson (2007) bleek dat onlinemoderatoren minder vaak in hoefden te grijpen bij individuen waarbij de docent reeds meer aandacht had besteed aan het onderwerp en de scholieren had voorbereid met informatie en de mogelijkheid tot offlinediscussie in de klas. Ook vroegen deze scholieren minder vaak informatie aan de moderatoren.

*HeadsUp* is in 2010 gestopt. Het laatste debat vond eind juni/begin juli 2010 plaats over politici. In het najaar van 2009 was er nog een debat over klimaatverandering.

#### *Vlagreferendum Nieuw-Zeeland*

Het laatste voorbeeld betreft weliswaar slechts gedeeltelijk een digitale component, maar biedt een interessante inkijk in de combinatie van verschillende elementen van participatie. In Nieuw-Zeeland konden kiezers in 2015 en 2016 in twee referenda via de post stemmen over een mogelijke nieuwe vlag voor het land.<sup>5</sup> Het proces was in meerdere opzichten bijzonder. Ten eerste was het een voorbeeld van een 'multi stage-referendum', oftewel een referendumproces waarbij op meerdere momenten de gang naar de stembus wordt gemaakt. In het geval van het vlagreferendum was er een eerste ronde waarin vijf potentiële nieuwe vlaggen het tegen elkaar opnamen en een tweede ronde waarin de populairste van die vijf – bepaald aan de hand van het rangschikken van de vlaggen, zie het volgende onderdeel – het opnam tegen de huidige vlag. Door het toepassen van meerdere ronden hebben kiezers de mogelijkheid om tussen de ronden door opnieuw te delibereren. Multi stage-referenda gaan echter ook gepaard met een risico op *voter fatigue*.

Een tweede opvallend kenmerk was het ontwerp- en selectieproces van de vlaggen die in de eerste stemming werden voorgelegd. Burgers werden actief bij deze ontwerpfase betrokken middels de mogelijkheid om vlagontwerpen in te sturen en ideeën en commentaren aan te dragen. Dat kon onder andere via een speciaal opgezette website (met ruim 850.000 views), sociale media en tijdens 25 workshops door het hele land. In totaal werden er via de website en de post 43.000 commentaren ingestuurd en via sociale media nog eens 1,1 miljoen. Ruim 6.000 burgers bezochten een workshop of informatiestand.<sup>6</sup> Van in totaal meer dan 10.000 ingezonden vlaggen werd uiteindelijk door een panel van experts een longlist opgesteld van 40 vlaggen. Deze werden geanalyseerd op het gebied van haalbaarheid en intellectueel eigendom en werden beoordeeld naar de mate waarin de vlag "onmiskenbaar uit Nieuw-Zeeland komt en de progressieve en inclusieve cultuur van ons land weerspiegelt waarin wij in contact staan met onze omgeving en ons verleden en een visie hebben voor onze toekomst".<sup>7</sup> Uit de longlist werd een selectie gemaakt van vier vlaggen voor de eerste ronde van stemming, waarbij verschillende experts werden geraadpleegd.

Het derde opvallende aspect aan het referendumproces was de vloed van kritiek die op de selectie volgde, waarbij werd betoogd dat de geselecteerde vlaggen te veel op elkaar leken en dat een vlag die veel steun genoot – de Red Peak vlag – niet in de selectie was opgenomen. Naar aanleiding van die kritiek werd de Red Peak als vijfde vlag aangeboden in de eerste stemmingsronde. Het Nieuw-Zeelandse referendum biedt een interessante voorbeeldcasus voor zowel de ontwerp-, selectie- als beslissingsfasen van beleidsalternatieven, al was er bij die tweede fase niet zozeer sprake van bedoelde, conventionele participatie, maar eerder van invloed als gevolg van geuite onvrede, een onconventionele uiting van burgerinvloed. De casus is tevens een mooi voorbeeld van het samenspel tussen online, post en face-to-face participatiemogelijkheden en van afstemming tussen burgers, experts en bestuur.

#### *Terugblik op de voorbeelden*

De beschreven voorbeelden hebben elk hun eigen kenmerken qua ontwerp, context en doelgroep.

---

<sup>5</sup> Zie <https://www.elections.org.nz/events/past-events/referendums-new-zealand-flag>

<sup>6</sup> <http://ndhadeliver.natlib.govt.nz/ArcAggregator/arcView/frameView/IE25848623/https://www.govt.nz/browse/engaging-with-government/the-nz-flag-your-chance-to-decide/>

<sup>7</sup> Open Letter from the Panel.

<http://ndhadeliver.natlib.govt.nz/ArcAggregator/arcView/frameView/IE25848623/https://www.govt.nz/browse/engaging-with-government/the-nz-flag-your-chance-to-decide/open-letter/>



---

De combinatie tussen online en offline deliberatie zien we duidelijk bij VTaiwan, waar offline hackatons en meetings worden gecombineerd met online surveys en livestream. Ook het Nieuw-Zeelandse referendum werd voorafgegaan door een publieke consultatiefase, waar zowel online (website en sociale media) als offline (workshops, infostands en post) kon worden meegepraat. Verschillende projecten van de Hansard Society combineerden op innovatieve wijze online- en offlineparticipatie, bijvoorbeeld door via Twitter ingestuurde vragen offline te laten beantwoorden, maar deze beantwoording vervolgens weer middels een video-opname online beschikbaar te maken. Deze innovatieve aanpak maakte dat participanten niet alleen in eigen 'time, space and voice' input konden leveren, maar op dezelfde wijze ook de reactie op die input konden vernemen. Een combinatie tussen online- en offlineparticipatie én een focus op de doelgroep jongeren zien we terug bij de *StemApp* en het *HeadsUp*-forum, waar deliberatie in de klas werd gecombineerd met onlineparticipatie. Opvallend is dat daarbij de focus van de *StemApp* volledig op stemmen ligt – die daarmee elementen van onlinestemming en offlinedeliberatie combineert – en die van *HeadsUp* volledig op delibereren.

Een expliciete link met het beleidsproces en politici komt ook in diverse voorbeelden naar voren. De *Stem Van* en het Nieuw-Zeelandse referendum zijn voorbeelden van participatieplatformen die van bovenaf zijn opgezet, met vooraf bepaalde ideeën over de rol van burgers. Zo gelden er specifieke voorwaarden waaronder een voorstel in de stadsdeelcommissie wordt besproken en was er een geïnstitutionaliseerd plan voor het filteren van burgerinput voor een referendumstemming (al werd daar, naar aanleiding van publiek debat, toch nog van het exacte plan afgeweken). In beide gevallen werd bovendien burgerinput op een vroeg moment in het beleidsproces gegeven, waardoor er nog veel ruimte is om de ideeën in de politieke arena verder vorm te geven of, zoals in het geval van het referendum, na een voorselectie aan het gehele electoraat voor te leggen.

In bottom-upprojecten moest de link met politici nog door de initiatiefnemers worden vormgegeven. In sommige projecten is expliciet in een vroeg stadium input van beleidsmakers ingebouwd. De interactie bestaat dan niet uit een reactie van bestuurders op een uitgewerkt burgervoorstel (zoals bijvoorbeeld bij *De Stem Van*), maar uit interactie, feedback of onderschrijving in een vroeger stadium. Bij *Decide Madrid* en VTaiwan is bestuurlijke adoptie van een plan als conditie ingebouwd in een vroeg stadium van het proces. Ook de *HeadsUp*-casus laat zien dat het direct betrekken van politici tijdens de onlinediscussies een gunstig effect had op zowel de kwaliteit van de deliberatie als het gevoel van betrokkenheid en empowerment van de doelgroep. In zo'n geval levert het participatie-instrument niet alleen iets op voor beleid, maar ook direct voor de deelnemers.

De meeste casussen benutten een combinatie van enerzijds delibereren en anderzijds stemmen tussen opties of het tellen van steunbetuigingen voor een individuele optie. Naast steun betuigen door voor een voorstel te stemmen of een voorstel met een tegenstem af te wijzen, konden soms ook in meer detail de preferenties worden geuit: binnen het *Argu*-platform kon ook voor de optie 'anders' met toelichting worden gestemd en in Nieuw-Zeeland konden kiezers alle vijf de vlaggen naar voorkeur rangschikken. Interessant aan de Nieuw-Zeelandse casus was bovendien de stemming in twee rondes, waarbij tussentijds over de resterende opties kon worden gedelibereerd.

In verschillende casussen werden naast burgers en politici ook andere actoren betrokken, zoals een panel van experts (Nieuw-Zeelandse referendum), een breed netwerk aan maatschappelijke stakeholders (VTaiwan) en onlinemoderatoren voor zowel inhoudelijke toelichting en als procesmatige sturing (*HeadsUp*-forum). In veel van de projecten konden burgers niet alleen meepraten over een vooraf vastgesteld thema (Nieuw-Zeelandse referendum, sommige *Argu*-projecten), maar ook zelf ideeën, thema's en voorstellen aandragen (bijvoorbeeld *eDemocracia*, *Decide Madrid*, *HeadsUp*, sommige *Argu*-projecten). Wat we tot slot meenemen als voorbeelden zijn vanuit VTaiwan de ingebouwde vertaling van documenten en plannen tot begrijpelijke taal om de toegankelijkheid te verhogen, en vanuit *Decide Madrid* de uitvoerige terugkoppeling van de acties die de Madrileense gemeenteraad nam naar aanleiding van burgervoorstellen.

---

## 3 Blockchain en democratie

### 3.1 Inleiding

Blockchaintechnologie is een digitale technologie die de mogelijkheid biedt om processen waarbij sprake is van transacties, op een traceerbare, transparante en eerlijke wijze te laten verlopen. Een transactie welke normaliter goedgekeurd en ingeschreven zou worden door een verantwoordelijke institutie (bijvoorbeeld een stembureau), wordt nu vervangen door een groot netwerk van computers die controleren of de regels (algoritmen) goed zijn toegepast. De functie van een tussenpersoon of instituut in de attestatie van een contract, wordt dan vervangen door een netwerk.

Kenmerkend voor blockchain is dus dat elke transactie door alle aangesloten computers wordt goedgekeurd. Deze transacties zijn daardoor voor alle deelnemers inzichtelijk en kunnen achteraf niet worden teruggedraaid. De data in deze transacties hoeven overigens niet per se inzichtelijk te zijn (hangt af van de toepassing) en ook de deelnemers werken met een sleutel. De deelnemers kunnen werken met een pseudoniem of zelfs volledig anoniem blijven. Dit is belangrijk voor het stemproces, want het zou niet goed zijn als iedereen kan zien waar iemand op gestemd heeft.

Blockchain wordt vooral toegepast in situaties van wantrouwen in de formele vastlegging van een transactie. Dat zou bijvoorbeeld kunnen gaan om het tellen van stemmen. Daar wordt in dit onderzoek niet op gedoeld. De mogelijkheden van blockchain worden hier besproken om het stemproces inclusiever te maken, waarbij de jeugd een aandeel kan hebben in deliberatieve processen, die ten grondslag liggen aan het stemmen.

Vooral de blockchaintoepassingen voor financiële transacties zijn bekend geworden, maar blockchain kan ook gaan om transacties die niet financieel van aard zijn. De transacties zouden evengoed stemmen kunnen zijn. Er is dan ook een groeiende aandacht voor de inzet van blockchain bij politieke stemmingen. De achterliggende gedachte bij stemmen via blockchain is dat individuen de eigen stem kunnen traceren en kunnen verifiëren dat deze is opgenomen in de uiteindelijke uitslag, zonder dat de anonimiteit van hun stem voor het bredere publiek wordt gecompromitteerd. Daarmee lijkt blockchain een van de nieuwe technieken om democratie vorm te geven.

Dit hoofdstuk gaat nader in op deze claim. Daarvoor wordt eerst ingegaan op de kenmerken van blockchain en wordt een aantal algemene toepassingen kort genoemd (paragraaf 3.2), Vervolgens wordt ingegaan op de potenties van blockchain voor democratie (paragraaf 3.3), het aanbod van blockchaintoepassingen voor democratische processen (paragraaf 3.4) en voorbeelden van blockchain in democratische processen (paragraaf 3.5). In paragraaf 3.6 worden hieruit conclusies getrokken.

### 3.2 Wat is blockchain; hoe werkt het?

Heel algemeen geformuleerd, is blockchain een verzameling gegevens<sup>8</sup> die niet op één centrale plek, maar op alle computers van alle deelnemers staat en waarin elke verandering een voor een wordt verwerkt op alle computers van alle deelnemers. Bij elke verandering wordt het resultaat voor het systeem opnieuw op een gecontroleerde stapsgewijze manier vastgelegd. Als het eenmaal is vastgelegd, is het niet meer mogelijk om bijvoorbeeld drie stappen later een eerdere verandering weer aan te passen.

Omdat alle veranderingen en het resultaat daarvan voor iedereen zichtbaar zijn en overal zijn vastgelegd, is het niet mogelijk om het systeem zomaar aan te passen. Bovendien wordt het

---

<sup>8</sup> Vergelijkbaar met een grootboek (ledger) in het boekhouden.

---

vastleggen van de veranderingen telkens door een ander uitgevoerd. Dit verkleint de kans dat de blockchain vanuit één punt wordt gemanipuleerd. Juist dit maakt blockchain geschikt voor situaties waar vertrouwen een belangrijke factor is. Dit is een interessant gegeven bij het vastleggen van deliberatie, want veel jonge mensen hebben niet het vertrouwen dat hun stem er toe doet. Dat is in de combinatie blockchain en deliberatie niet mogelijk.

Anders gezegd: blockchain is een peer-to-peer netwerksysteem (Nakamoto, 2008). De deelnemers aan het netwerk delen eigenaarschap. Er is geen centrale eigenaar of moderator, zoals websites op het internet die hebben. Deelnemers kunnen wereldwijd vrijelijk besluiten deel te nemen en bijdragen aan het netwerk zonder tussenkomst van andere partijen. En, net zoals het niet mogelijk is het gehele internet te hacken, is het ook niet mogelijk de blockchain te manipuleren.

#### *Achtergrond*

Blockchaintechnologie combineert wiskunde, economie en informatietechnologie. Cryptografie, gebaseerd op wiskundige algoritmes, verzorgt bepaalde garanties met betrekking tot wat gebruikers van het systeem wel of niet mogen doen binnen het systeem. Wiskundige modellen bepalen de regels waar gebruikers aan moeten voldoen. Economische prikkels verzorgen de motivatie om deze regels te volgen. Wanneer ergens in het systeem de regels verbroken worden, zal de software van andere gebruikers dit opmerken en de acties van deze afwijkende node negeren. Daarmee institutionaliseert blockchain de sociale normen binnen het systeem, zelfs als de gebruikers elkaar niet kennen of vertrouwen. Met de installatie en het gebruik van de software en de naleving van de regels door de gebruikers, zijn de normen gecodificeerd in het protocol of in de infrastructuur. Deze normen vormen het bestuur van het systeem en kunnen alleen aangepast worden wanneer meer dan 50% van de participanten het eens zijn met veranderingen binnen dit systeem, waarna ze dit vrijwillig adopteren.

#### *Smart contracts*

Smart contracts vormen een aparte laag binnen blockchaintechnologie. Smart contracts zijn geautomatiseerde overeenkomsten tussen partijen (Swan, 2015). Door smart contracts is het mogelijk voorwaarden voor transacties te creëren. Uitsluitend wanneer aan deze voorwaarden is voldaan, wordt de transactie in gang gezet. Het is onmogelijk een transactie te verrichten zonder aan de voorwaarden te voldoen. Deze combinatie van data en voorwaarden maakt smart contracts geschikt voor bijvoorbeeld vastgoedtransacties (eigendomsoverdracht zodra er betaald is) of bevoorrading (leveren zodra er betaald is). Het controleren op de naleving van wet- en regelgeving en andere regels en normen (compliance) vooraf wordt mogelijk, waar normaal gesproken een auditor, notaris of accountant deze zekerheid achteraf verschaft.

#### *Blockchain oracles*

Het is voor blockchain- en smartcontracttoepassingen vaak nodig om informatie van buiten binnen te halen. Men kan bijvoorbeeld denken aan een onderlinge verzekering van boeren tegen droogteschade. De relatie tussen droogte en verzekeringsbedrag kan worden vastgelegd in afspraken, maar het smart contract kan alleen werken als er meteorologische gegevens van buitenaf worden binnengehaald. Dit wordt gedaan door zogenaamde blockchain oracles. Deze verbinden off-chain data met on-chain data. Oracles zijn van vitaal belang binnen het blockchain-ecosysteem. Zonder blockchain-oracles zouden smart contracts zeer beperkt toepasbaar zijn. Bron:

<https://academy.binance.com/nl/blockchain/blockchain-oracles-explained>

Voor de toepassing van blockchain in democratie, moeten we beseffen dat veel informatie die besproken wordt van buiten het netwerk zal komen, en zo betrouwbaar mogelijk moet zijn. Ook daarvoor zijn oracles nodig.

#### *Voorbeelden van mogelijke toepassingen van blockchain*

Blockchain is bekend geworden vanwege de financiële transacties, maar kan ook in andere transactievormen worden gebruikt. Blockchaintechnologie heeft veel verwachtingen opgeroepen. Om het scala aan mogelijke toepassingen te laten zien, noemen we enkele voorbeelden die te vinden zijn op internet, zonder deze uit te werken of nader te onderzoeken.

- Vastgoedsector. Het zou mogelijk kunnen worden om een huis te kopen via een smart contract. Een smart contract verzorgt de overdracht op het moment dat de koopsom is ontvangen. Dit kan ook

---

worden toegepast voor grondtransacties, waarbij dan ook het Kadaster wordt betrokken (<https://www.housescout.nl/nl/contact/blog/90-blockchain-makelaarswereld-verandert>).

- Muziekindustrie. Blockchain-technologie kan worden gebruikt voor een onveranderlijk en transparant overzicht van het gebruik van muziek. De blockchainsystematiek maakt de rechten- en geldstromen real time inzichtelijk. Een dergelijk platform kan betalingen daarvoor eenvoudig regelen door middel van smart contracts. Het is ook mogelijk om meerdere rechthebbenden aan een keten toe te voegen, als er meerdere componisten aan een stuk hebben gewerkt. DJ Hardwell was de eerste artiest die muziek via zijn site verkoopt en de rechtenverdeling regelt via blockchain (<https://tweakers.net/nieuws/116839/nederlandse-dj-hardwell-neemt-blockchain-in-gebruik-voor-registratie-rechten.html>).

Ook in het voedselsysteem liggen er mogelijkheden (Ge et al., 2017). Een systeem gebaseerd op blockchain kan worden toegepast om de transparantie van voedselketens te vergroten. De Amerikaanse supermarkt Wal-Mart werkt hieraan: het deed pilots met de mango-keten en met varkensvlees. <https://theleadershipnetwork.com/article/how-walmart-used-blockchain-to-increase-supply-chain-transparency>.

Fairfood zette Indonesische kokosnoten en Colombiaanse koffie op de blockchain, om niet alleen de hele keten voor consumenten inzichtelijk te maken, maar vooral ook om aandacht te vragen voor de oneerlijke winstdeling in de keten, die veel boeren al onder de armoedegrens laat leven.

<https://fairfood.nl/en/resources/towards-an-inclusive-and-fair-food-system-with-blockchain/>

De voorbeelden zijn niet allemaal positief. Albert Heijn startte een succesvolle pilot voor sinaasappelsap maar heeft ook minder goede ervaringen in ketens met veel ketenpartners.

([https://www.vmt.nl/duurzaamheid-mvo/nieuws/2020/01/blockchainexpert-albert-heijn-de-businesscase-om-blockchain-te-gebruiken-is-niet-echt-sterk-](https://www.vmt.nl/duurzaamheid-mvo/nieuws/2020/01/blockchainexpert-albert-heijn-de-businesscase-om-blockchain-te-gebruiken-is-niet-echt-sterk-10139857?_ga=2.149085622.1217975579.1604678596-234325052.1603295603)

[10139857?\\_ga=2.149085622.1217975579.1604678596-234325052.1603295603](https://www.vmt.nl/duurzaamheid-mvo/nieuws/2018/07/tonys-chocolonely-na-pilot-we-stoppen-met-blockchain-10134989?_ga=2.44512548.1834564517.1598516536-2054581841.1598516536)). Fair trade chocoladefabrikant Tony's Chocolonely heeft geprobeerd om door middel van blockchain traceerbare chocolade te maken, maar zijn gestopt onder meer omdat een aantal transacties werden gemist. ([https://www.vmt.nl/duurzaamheid-mvo/nieuws/2018/07/tonys-chocolonely-na-pilot-we-stoppen-met-blockchain-10134989?\\_ga=2.44512548.1834564517.1598516536-2054581841.1598516536](https://www.vmt.nl/duurzaamheid-mvo/nieuws/2018/07/tonys-chocolonely-na-pilot-we-stoppen-met-blockchain-10134989?_ga=2.44512548.1834564517.1598516536-2054581841.1598516536) ).

Deze en andere voorbeelden hebben alle als gedeeld kenmerk dat tussenpersonen of institutionele interactiesystemen (platforms) zouden verdwijnen of een andere rol krijgen.

### 3.3 Blockchain en democratie

Blockchain heeft de potentie om de huidige structuren van burgerschap, autoriteit en democratie fundamenteel te transformeren. Dit is met name gebaseerd op de mogelijkheid om transacties te voltrekken zonder tussenpartijen als banken, notarissen, politici of beleidsambtenaren. Met name in situaties met een gebrek aan vertrouwen in de overheid kan dit aantrekkelijk zijn.

Atzori (2015) noemt een aantal vergaande, mogelijke effecten van de introductie van blockchain in het openbaar bestuur. "Is de staat nog wel nodig?", vraagt zij zich af, op grond van de volgende punten:

- Overheden hebben de functie om op een hogere maatschappelijke schaal een gezamenlijke keuze te organiseren en gezamenlijk gewilde ingrepen of maatregelen te coördineren. Blockchain maakt dit systeem overbodig.
- Blockchain maakt het mogelijk om inflexibiliteit en inefficiency te vermijden die centrale maatschappelijke keuzen onherroepelijk met zich meebrengen.
- Blockchain maakt op veel terreinen wetgeving overbodig, die kan worden vervangen door computercodes waarbij ook meer onpartijdigheid wordt gerealiseerd.
- Blockchain maakt een gedistribueerde vorm van autoriteit mogelijk. De macht ligt niet meer bij het netwerk van politici en rekrutering via politieke partijen.
- Blockchain maakt directe democratie mogelijk, waarbij gebruik kan worden gemaakt van diverse vormen van stemmen en het maken van keuzen, zoals die ook in de vorige hoofdstukken zijn besproken. Het wordt mogelijk om direct het effect van de uitgebrachte stem te laten zien.
- Blockchain maakt de snelle en efficiënte levering van overheidsdiensten en -producten, zoals wettelijke contracten, paspoorten, vergunningen en dergelijke mogelijk.
- Blockchain maakt het mogelijk dat overheidsdiensten niet meer aan grenzen zijn gebonden.

---

De toepassing van blockchain in democratische processen kan verschillende vormen aannemen. Wij onderscheiden toepassingen om te stemmen, toepassingen om te participeren en toepassingen voor andere vormen van democratie.

#### *Betrouwbaar en transparant stemmen*

Deze toepassing van blockchain zou allereerst aantrekkelijk kunnen zijn in situaties waar transacties belemmerd worden door een gebrek aan vertrouwen of door onbehoorlijk bestuur. De achterliggende gedachte bij stemmen via blockchain is dat individuen hun eigen stem kunnen traceren en kunnen verifiëren dat deze is opgenomen in de uiteindelijke uitslag, zonder dat de anonimiteit van hun stem voor het bredere publiek wordt gecompromitteerd. Burgers kunnen in principe zonder een centrale autoriteit hun stem laten horen en zich gemakkelijk verenigen onder één gezamenlijk doel. Blockchain kan daarmee helpen met het vergroten van zeggenschap en invloed van burgers binnen het democratische proces.

In de gemeente Groningen is een succesvol experiment met blockchain stemmen uitgevoerd bij een referendum over de Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten. In vijf stemlokalen gebeurde het tellen van de stemmen niet alleen met de hand, maar ook met een blockchainapplicatie. De opkomst was realtime te volgen en na afloop werden opkomst en aantal getelde stemmen vergeleken. Technisch gezien werkte het goed: zowel qua snelheid als qua accuratesse (Binnenlands Bestuur, 2018).

Deze toepassing van blockchain in stemprocedures ontmoet ook kritiek. In een rapport voor de Tweede Kamer is negatief geadviseerd over het gebruik van de blockchain bij verkiezingen (Hoepman, 2018). Dit advies stelt onder meer dat een blockchain geschikt is voor stemmen, als er geen betrouwbare centrale verantwoordelijke voor de verkiezing is, en als de volgorde van transacties belangrijk is. Beide punten zijn volgens Hoepman niet aan de orde voor verkiezingen in Nederland. Het kritische rapport van Hoepman heeft diverse vooral technische discussie losgemaakt, die in ieder geval duidelijk maakt hoezeer er behoefte is aan meer inzicht in de technische werking en maatschappelijke effecten van deze techniek.

#### *Nieuwe vormen van participatie*

Blockchain biedt de mogelijkheid voor burgers om direct op specifieke beleidsmaatregelen te stemmen, of een stem delegeren aan een ander via een peer-to-peer netwerk. Doordat de stemmen op de blockchain worden vastgelegd, kan iedereen op elk moment de stemmen controleren. Op deze wijze kan Blockchain bijvoorbeeld vormen van participatief budgetteren faciliteren. Een nadeel is dat privacy en het stemgeheim in het geding komen.

Verder maakt blockchain het technisch mogelijk om interactieve stemwijzers te creëren, door vragen in te voeren, waarop gestemd kan worden. Blockchaintechnologie maakt vragen en antwoorden transparant. Ook zouden bestuurders (of bijvoorbeeld een formateur?) kunnen worden voorgedragen. Dit alles kan het interactieve gehalte van de democratie versterken.

#### *Andere vormen van democratie*

Blockchain schept de voorwaarden voor een vorm van democratie tussen directe en vertegenwoordigende democratie in, ook wel *liquid democracy* genoemd. Het basisconcept van liquid democracy is dat kiezers zich rechtstreeks over een onderwerp kunnen uitspreken en hun keuze direct aan hun vertegenwoordiger kunnen doorgeven, eventueel via een gemachtigde tussenpersoon. Cruciaal is dat gebruikers kunnen zien hoe hun gemachtigde of vertegenwoordiger gestemd heeft. Apps maken het mogelijk om hieraan mee te doen zonder veel technische kennis, bijvoorbeeld met behulp van een schuifbalk.

Het concept is niet zonder problemen. Een nadeel van deze vorm is dat na een eindeloze reeks van stappen in de besluitvorming, de motivatie van de gebruikers opraakt en in verloop van tijd minder stemmen worden uitgebracht. Bovendien kunnen een paar 'beroemdheden' een onevenredige hoeveelheid stemmen genereren en daarmee veel invloed uitoefenen.

Ook voor vormen van deliberatieve democratie zou blockchain een optie kunnen zijn. Hiervan zijn bestaan echter geen goede voorbeelden.

### 3.4 Aanbod van blockchains

Er zijn inmiddels verschillende systemen van blockchain beschikbaar voor het inrichten van democratische processen. Tabel 1 geeft verschillende voorbeelden van bedrijven en non-profitorganisaties die blockchainsystemen aanbieden. De voorbeelden zijn met name gericht op het verbeteren van de wijze van stemmen, hetzij door het veiliger te maken, hetzij door een nieuwe manier van stemmen te introduceren.

**Tabel 1** Aanbieders van Blockchains

Naam	Karakteristiek	Aanbod
Clear Ballot Group Inc	Actief sinds 2009 Financiering: 18 miljoen USD Type organisatie: Profit Land: Verenigde Staten	Clear Ballot richt zich op het verbeteren van hardware en software van conventionele systemen met papieren stembiljetten. Clear Ballot heeft kennis op het gebied van verkiezingen, de vereisten in de markt en goede datasets om mee te werken/ontwikkelen/testen. Clear Ballot heeft ervaring met audits in Maryland en Florida bij de presidentsverkiezingen van 2016. In 2017 heeft Clear Ballot aangekondigd samen te werken met Voatz in een partnership om stemmen op afstand met gebruik van blockchain mogelijk te maken voor verkiezingen.
MiVote	Actief sinds 2011 Type organisatie: Ngo Land: Australië	MiVote is een ngo die wereldwijd kan opereren om democratische besluitvormingsprocessen mogelijk te maken. MiVote biedt een platform voor democratische processen. Het doel daarvan is om beïnvloeding van het democratische proces door specifieke groepen, privaat geld en politieke carrières tegen te gaan. Daarbij wil deze organisatie iets anders bieden dan simpele 'ja-nee-vragen', maar meer keuzen bieden. Bijvoorbeeld aan de hand van een tolerantieniveau zoals: 'zou je kunnen leven met....?' waarbij dan meerdere keuzen worden aangeboden. MiVote wil dit bijvoorbeeld toepassen in de vluchtelingenproblematiek. Het gaat deze ngo niet om het vervangen van huidige systemen, maar om een grotere responsiviteit bij volksvertegenwoordigers en van het democratisch systeem in het algemeen. MiVote claimt duizenden gebruikers te hebben in Australië en wil ook actief worden in de Verenigde Staten en Canada.
Follow my vote Inc.	Actief sinds 4 juli 2012 Financiering: 71.400 USD Type organisatie: Profit Land: Verenigde Staten	Een open source en verifieerbare software met behulp van blockchain voor gebruik van overheidsverkiezingen. Bieden een veilig online stemplatform om meer transparantie te creëren voor verkiezingen en kunnen dit aanbieden aan landen over de gehele wereld. Er zijn nog geen voorbeelden van toepassing.
Democracy.earth	Actief sinds 2012 Financiering: 220.000 USD Type organisatie: Non-profit Land: Verenigde Staten	Democracy Earth Foundation werkt aan een open-source 'liquide' democratisch platform met behulp van blockchaintechnologie om overheden transparanter en controlebaarder te maken. Gebruikers kunnen een encrypted blockchain-app gebruiken om peer to peer te kunnen stemmen voor elke soort organisatie. De stichting noemt als doel het bouwen van online-instrumenten voor bestuur die passen bij de waarden van het internet en van democratie; decentralisatie, transparantie en onomkoopbaarheid. Democracy Earth Foundation wordt gefinancierd door incubators, donaties en crowdfunding via opencollective.com.

Naam	Karakteristiek	Aanbod
Voatz	Actief sinds 2014 Financiering: 2.4 miljoen USD Type organisatie: Profit Land: Verenigde Staten	Voatz biedt een mobiele app aan voor veilig stemmen. De veiligheid wordt gegarandeerd door het toepassen van smart biometrics, realtime ID-verificatie en de blockchain zelf. Voatz heeft ervaring met het gebruik van software via mobiele stem-apps. Dit jaar hebben twee county's in Virginia software van Voatz gebruikt om soldaten die in het buitenland gestationeerd zijn te laten stemmen. Hierbij zijn biometrische scanners gebruikt om de identiteit van de stemgerechtigden te verifiëren. Ambtenaren stuurden vervolgens stembiljetten naar de soldaten die met hun mobiele telefoon konden stemmen op hun kandidaat. Voatz verwacht dat deze technologie gebruikt zal worden voor alle soldaten van West-Virginia die in het buitenland zijn gestationeerd. Deze toepassing heeft betrekking op de toegang tot het stemproces, het stemmen zelf verloopt niet via blockchain.
Votem	Actief sinds 3 november 2014 Type organisatie: Profit Land: Verenigde Staten	Votem biedt diverse vormen van software aan voor betrouwbaar stemmen onder allerlei omstandigheden (overheden, bedrijven waarin verkiezingen aan de orde zijn, buitenlandse stemmer, e.d.), waaronder een mobiel verkiezingsplatform gebaseerd op blockchain. Het bedrijf garandeert verifieerbaarheid, toegankelijkheid, veiligheid en transparantie. De software is nog niet veel toegepast.
Sovereign	Actief vanaf 2015 Type organisatie: non-profit netwerkorganisatie van onafhankelijke burgers. Land: beperkt zich niet tot een land; <i>borderless community</i> .	De app Sovereign is een gedecentraliseerd governance platform voor kleine en grote organisaties (zie <a href="http://sovereign.software">http://sovereign.software</a> ). Deze is gelanceerd door Democracy.earth (zie boven). Sovereign combineert het idee van liquid democratie en blockchain. Organisaties kunnen zich aanmelden waarna daaraan gelieerde individuen stemmen kunnen uitbrengen. Elke gebruiker krijgt een bepaald aantal stemmen, ofwel 'tokens' toegewezen, die kunnen worden ingezet voor verschillende stemmingen. De 'liquid democracy toolkit' bestaat uit de mogelijkheid te stemmen of de stem te delegeren, stemmingen met meerdere opties en een systeem van bottom-up voorstellen. Anders dan bij reguliere verkiezingen of referenda kunnen meerdere stemmen worden ingezet voor onderwerpen die als belangrijk worden gezien. Door middel van blockchain wordt fraude onmogelijk gemaakt. Het totaal aantal stemmen dat een gebruiker heeft, is beperkt, waardoor volgens de makers van de app een weloverwogen keuze zal worden gemaakt ( <i>New Scientist</i> , 2017).
Horizon State	Actief sinds 2017 Financiering: 2 miljoen USD Type organisatie: maatschappelijke onderneming Land: Australië	Horizon State biedt een platform aan voor gedecentraliseerd en interactief nemen van beslissingen. Horizon State richt zich op organisaties die een betere relatie met hun omgeving willen hebben en op burgergedreven collectieve diensten. Het platform is gefinancierd door een token die ze hebben uitgebracht. Ze richten zich op het bieden van een veilige en digitale 'box' voor stembiljetten die niet gehackt kunnen worden, waarvan de resultaten onveranderbaar zijn en waarbij de identiteit van de kiezers beschermd blijft. Het bedrijf heeft een systeem ontwikkeld dat werkt met een anonieme electorale rol. In een systeem dat werkt met identiteiten, zijn deze te herleiden tot een specifiek persoon. Binnen Horizon State zijn er geen identiteiten. Het bepalen of iemand mag kiezen, gebeurt buiten het platform. Horizon State is gebruikt door MiVote in democratische processen in Australië. Horizon State is ook actief in Indonesië. Het bedrijf ziet vooral toepassingsmogelijkheden in opkomende democratieën.



---

## 3.5 Voorbeelden van het gebruik van blockchain in democratische processen

### *Zuid Korea: Gyeonggi-do*

Gyeonggi-do is een provincie in het noordwesten van Zuid-Korea. In 2017 heeft deze provincie voor de ideevorming en prioritering ervan gebruikgemaakt van een platform van het bedrijf Blocko: Coinstack. Blocko is een 'solution provider' en levert oplossingen/software met gebruik van blockchain.

Er werd gestemd over de beoordeling van nieuwe projecten. Burgers mochten zelf ideeën indienen en stemmen over prioritering, waarna de overheid op basis hiervan besluiten nam over toekenning van budgetten.

Normaal gebeurde het beoordelen van projecten achter gesloten deuren; traditioneel en zwaar. In de blockchaintoepassing hebben inwoners 9000 stemmen kunnen uitbrengen (online & offline), waardoor 527 projecten zijn gekozen. Het heeft dus geleid tot een meer open en sneller systeem.

### *Het geval Sierra Leone*

Blockchain heeft grote potenties, maar niet alle ervaringen zijn positief. Een voorbeeld is de betrokkenheid van het Zwitserse bedrijf Agora, dat zich profileert als laboratorium voor digitale democratie. Het bedrijf biedt oplossingen voor digitaal stemmen over blockchain voor overheden en organisaties, zoals een blockchainverkiezingsplatform. Tijdens de presidentsverkiezingen in Sierra Leone (7,4 miljoen inwoners) op 7 maart 2018 is 70% van de stemmen bijgehouden via blockchain. Anonieme stemmen werden bijgehouden op een onveranderlijke ledger, waarbij directe toegang mogelijk was tot de uitslag. De software hiervoor werd geleverd door het Zwitserse bedrijf Agora. Via de blockchain van Agora is het mogelijk om een stemming te bekijken, te tellen en te valideren. Voor Sierra Leone was het belangrijk de stemming inzichtelijk te maken, vooral na de verkiezingen. De eigenschap van een blockchain is immers dat de data onveranderlijk zijn: er kan niet mee gemanipuleerd worden. Dit is door het bedrijf Agora zelf in de publiciteit gebracht. De overheid ontkent dit bericht van Agora echter en stelt dat Agora alleen heeft geobserveerd en sommige resultaten heeft opgeslagen. Later bleek inderdaad dat Agora alleen internationaal waarnemer was bij de verkiezingen van Sierra Leone. Agora was hiervoor geaccrediteerd door de 'African nation's National Electoral Commission (NEC)'. De NEC was verantwoordelijk voor de uitvoering van de verkiezing. Agora leverde alleen een onafhankelijke telling van de stemmen voor een district in het westen van Sierra Leone, bedoeld als vergelijking met de officiële stemming. Dit was op zich vernieuwend, maar in veel berichten hierover (vanuit Agora) leek het alsof de gehele stemming door een blockchain van Agora was verlopen. Deze affaire heeft afbreuk gedaan aan de toepassingen van blockchain bij verkiezingen.

### *Studentenverkiezingen aan de Higher School of Economics in Rusland*

Elk jaar zijn er studentenverkiezingen voor de studentenraden bij de campussen in Moskou en St. Petersburg. Bij de verkiezingen worden een ombudsman en raadsleden gekozen. Het zijn 2 steden, 21 raden, 39 districten en meer dan 300 kandidaten en 2 verkiezingsronden om de ombudsman te kiezen. Dit proces duurt meerdere weken en bestaat uit het maken van stembiljetten, printen en verspreiden. Daarnaast moesten vrijwilligers beschikbaar zijn voor het stemproces en na de stemming voor het tellen van de biljetten.

Met hulp van het bedrijf Polys is dit proces omgezet naar een verkiezing door middel van blockchain. Polys biedt online een veilig stelsysteem via blockchain voor politieke partijen, bedrijven, overheden en andere groepen. Het richt zich op versimpeling van het stemproces, verlagen van kosten en verhogen van legitimiteit van resultaten. Daarnaast is het voor individuen mogelijk het stemproces te monitoren en de veiligheid en correctheid te beoordelen.

Polys geeft aan dat het verkiezingsproces door inzet van blockchain gereduceerd kon worden tot een uur. Bovendien is bespaard op papier en was er meer tijd beschikbaar voor het verspreiden van informatie. Polys geeft aan dat er op deze manier 22 verkiezingen hebben plaatsgevonden, waarbij 25.000 mensen hebben gestemd. Dit leverde een besparing op van 1120 mensuren.

---

#### *Proxy voting in Estland door Nasdaq*

Nasdaq, de Amerikaanse technologiebeurs, heeft blockchainpilots lopen op verschillende onderwerpen. Nasdaq geeft aan grote potenties te zien voor blockchain op het gebied van efficiëntie en integriteit en stemprocessen en algemene aandeelhoudersvergaderingen van grote bedrijven.

In aandeelhoudersvergaderingen wordt veel gebruikgemaakt van proxy voting. De aandeelhouder geeft dan een volmacht af en kan zo stemmen op afstand. Aandeelhouders ontvangen een informatieboekje (proxy statement) waarin de zaken staan waarover gestemd dient te worden; bijvoorbeeld het afgeven van toestemming voor een fusie of overname. De behoefte aan een andere methode komt voort uit het gegeven dat aandeelhouders over de hele wereld zijn verspreid en vaak niet in staat zijn om een vergadering bij te wonen. Het proces voor proxy voting is langdradig, foutgevoelig en moet vaak handmatig aangepast worden. In 2015 is Nasdaq begonnen met een andere procedure, waarbij aandeelhouders via hun mobiele telefoon kunnen stemmen en de resultaten altijd weer kunnen inzien. In Estland werd een experiment gestart.

In 2017, twee jaar na de start van het experiment, brengt Nasdaq naar buiten dat het blockchain zal gaan gebruiken voor e-voting. Het heeft, samen met het bedrijf Chain, een blockchainoplossing ontwikkeld voor een e-voting-platform op de beurs van Tallinn. Hiermee kunnen investeerders:

- informatie bekijken over vergaderingen en stemmen voorafgaand of tijdens de vergadering;
- stemrechten overdragen aan een proxy;
- monitoren hoe de proxy heeft gestemd en eventueel deze proxy terugroepen;
- vorige vergaderingen en transacties inzien.

Er is voor Estland gekozen, omdat dit land zich positioneert als globale leverancier van diensten op het gebied van digitale identiteit. Iedereen kan in Estland een e-residency aanvragen waarmee het mogelijk is handel te drijven in Europa. Verder is het land zeer adaptief voor allerlei technologische innovatie en toepassingen van hightech.

#### *Liberal Alliance*

Politieke partij Liberal Alliance uit Denemarken was de eerste om blockchain in te zetten voor online stemmen. In 2014 benutten zij de technologie voor stemmingen op de algemene ledenvergadering van de lokale tak in Hvidovre (Version2, 2014).

### 3.6 Slotbeschouwing blockchain

Blockchain is een jonge techniek met grote potenties, ook voor het versterken van democratische processen. Het kan bijdragen aan het versnellen van het proces van stemmen en het minder gevoelig maken hiervan voor beïnvloeding, wat zeker in landen met een minder stabiel bestuur van belang is.

Maar kan het ook verdergaande vormen van democratisering faciliteren? In beginsel zou blockchain gebruikt worden voor verdergaande vormen van participatieve democratie. Neem bijvoorbeeld de volgende ideeën. Algoritmen maken het mogelijk om bijvoorbeeld stemmingen in de Tweede Kamer direct te vertalen in een interactieve stemwijzer, die automatisch gelinkt is aan de communicatiekanalen van jongeren. De reacties die hier bijvoorbeeld via sociale media op komen, kunnen vervolgens zichtbaar gemaakt worden op een platform dat het overzicht biedt voor de jongeren en inzicht biedt aan politici. Bij smart contracts kan het gaan om politici die voorafgaand aan een stemming aangeven hoe jongeren hun stemgedrag kunnen beïnvloeden. Hierbij zou het ook kunnen gaan om de overtuigingskracht en ongekendheid van hun argumenten. Het vertrouwen onder jongeren dat hun reacties worden gezien en leiden tot beter stemgedrag, kan groeien als blijkt hoe de regels werken en dat politici argumenten van jongeren in hun argumentaties een plaats geven.

Gelet op de stand van ontwikkeling zijn dit interessante opties. Er zijn echter nauwelijks voorbeelden van blockchain als techniek om deliberatieve vorm te geven. Het is dus nog niet zo ver, maar hier ligt een mogelijkheid om verder mee te experimenteren. Daarbij kan ook blijken dat het niet altijd nodig is om blockchaintechnologie in te zetten, als er andere digitale oplossingen mogelijk zijn.

---

Een belangrijk principieel aspect tenslotte is dat blockchains rechtstreeks de strijd aangaan met institutionele platforms. Blockchain breekt bijvoorbeeld met landsgrenzen, en daarmee met de natiestaat, wat ook een soort platform is. Dit kan verdergaande toepassing van blockchain in democratische processen voor velen onwenselijk en daarmee in de praktijk onhaalbaar maken.

---

## 4 Multi-optiestemmingen

### 4.1 Inleiding

Na de verkenning van voorbeelden van e-democratie en de verkenning van de mogelijkheden van blockchain, verkennen we in dit hoofdstuk de mogelijkheden van multi-optiestemmingen. Deze verruimen bestaande democratische processen en zijn een mogelijkheid om digitale participatie praktisch vorm te geven.

Stemmen over een aanbod van meer dan twee opties komt veelvuldig voor in verschillende politieke en niet-politieke contexten: zo is er bij de meeste verkiezingen een keuze uit meerdere kandidaten mogelijk. Er zijn daarbij situaties denkbaar waarin kiezers één stem of juist meerdere stemmen mogen uitbrengen. De meest voor de hand liggende situatie waarbij één stem wordt uitgebracht, zijn algemene politieke verkiezingen. In andere verkiezingen, bijvoorbeeld interne verkiezingen binnen politieke partijen, vakbonden of schoolbesturen, mogen soms meerdere stemmen worden uitgebracht, waarbij de steun voor meerdere kandidaten kenbaar kan worden gemaakt. Ook in enkele referenda in het buitenland en binnen Nederland op lokaal niveau zijn in het verleden meer dan twee opties voorgelegd. Bij het uitbrengen van één stem is de persoon of optie met de meeste stemmen de winnaar, ook als die daarmee geen absolute meerderheid behaalt. Bij het uitbrengen van meerdere stemmen zijn er verscheidene methoden voor het uitbrengen en tellen van stemmen. Deze worden in de volgende paragrafen besproken (paragraaf 4.2 t/m 4.4). In paragraaf 4.5 worden de belangrijkste kenmerken van de verschillende opties samengevat.

### 4.2 Enkelvoudige of meervoudige stem

Bij verkiezingen mag in de meeste gevallen één stem worden uitgebracht, terwijl er keuze is uit een breed scala aan kandidaten of partijen: soms een handvol – in districtenstelsels met meerderheidsprincipe – en soms zelfs tientallen, in proportionele stelsels met één district, zoals Nederland. Van belang is tevens het aantal zetels dat per district te vergeven is. In een meerderheidsstelsel met enkelvoudige districten kan dat tot gevolg hebben dat een kandidaat met minder – en soms zelfs behoorlijk veel minder – dan de helft van de stemmen een zetel wint.

Bij een aanbod van drie of meer opties is een meerderheid voor een of meerdere opties niet gegarandeerd. Nu hoeft dat geen probleem te zijn als het niet gaat om een finale stemming waarin een optie moet 'winnen', maar waarin het voornaamste doel is om preferenties inzichtelijk te maken. Wat wel onwenselijk kan zijn, is dat kiezers die meerdere opties goed of acceptabel vinden, deze mening niet kwijt kunnen in de stemming. Meer nog dan bij een voor-/tegenstelling, zou iemand zich in meerdere opties kunnen herkennen. Het voordeel van het uitbrengen van meer dan één stem is dat een kiezer in meer detail zijn of haar preferenties kan uiten. Met name in een vroeg stadium van het beleidsproces kan het inwinnen van voorkeuren over een scala aan opties een idee geven van de steun die bestaat voor verschillende alternatieven.

Bij een referendum met slechts twee opties is het uitbrengen van één stem de voor de hand liggende wijze van stemmen, omdat een absolute meerderheid daarbij wordt gegarandeerd. In geval van meer dan twee mogelijkheden is een dergelijke absolute meerderheid niet standaard gegarandeerd, maar kan de stemming wel zo worden ontworpen dat deze toch ontstaat. Zo kan er gebruik worden gemaakt van meerdere, achtereenvolgende stemmingen. Dat is bijvoorbeeld het geval in Zwitserland, waarbij in het geval van een burgerinitiatief soms ook een bestuurlijk tegenvoorstel wordt geboden. Kiezers krijgen één stem voor elk van drie vragen (burgerinitiatief: voor of tegen, tegenvoorstel: voor of tegen, burgerinitiatief of tegenvoorstel), waarna de populairste optie uit de laatste vraag wint, mits deze meer voorstanders dan tegenstanders had.

---

Een andere optie is het stemmen in meerdere ronden, zoals in veel presidentiële stelsels wereldwijd gebruikelijk is en ook wordt toegepast bij parlementaire verkiezingen in Frankrijk. Kiezers mogen daarbij in de eerste ronde één stem uitbrengen, maar indien geen enkele kandidaat daarmee een absolute meerderheid behaalt, mogen kiezers in een tweede ronde wederom een stem uitbrengen voor een van de twee populairste kandidaten uit de eerste ronde.

Onder enkele kiesstelsels mogen kiezers in een enkele ronde meerdere stemmen uitbrengen, zoals onder het systeem van Preferential Voting, waarbij kiezers alle kandidaten in hun district rangschikken naar hun relatieve voorkeur (cf. Farrell, 2011), zoals onder Alternative Vote in Australië. Het uitbrengen van meerdere stemmen is soms ook toegestaan in diverse politieke voorverkiezingen en verkiezingen in de semipublieke sector, zoals voor vakbonden (c.f. Katz en Crotty, 2006; LeDuc, 2001). De ervaringen met het uitbrengen van meerdere stemmen in politieke en semipublieke stemmingen blijven echter nog tamelijk gering. Meer voorbeelden van stemmen over meerdere opties vinden we in bijvoorbeeld opinieonderzoek, waar het niet ongebruikelijk is om voorkeuren kenbaar te maken door middel van rangschikken, aanvinken of punten toekennen.

## 4.3 Stemmethoden voor meerdere opties

Stemmen over meerdere opties kan plaatsvinden volgens verschillende procedures. De wijze waarop kiezers hun stemmen uitbrengen, is grofweg te verdelen in drie categorieën: rangschikken (*ranking*), goedkeuren (*approving*) en beoordelen (*evaluating*). In de social choice literatuur komen de verschillende methoden en hun implicaties uitgebreid aan bod. We refereren in onderstaand deel dan ook voornamelijk naar voorbeelden van politieke stemmingen in de praktijk.

Binnen elk van de categorieën zijn verschillende variaties mogelijk, waarvan velen wel een praktijkvoorbeeld kennen, zoals in verkiezingen of referenda of in experimenten. Nog veel vaker komen de verschillende methoden voor in bijvoorbeeld opinieonderzoek. De gemene deler in alle stemmethoden is dat kiezers hun voorkeuren kunnen weergeven door middel van het uitbrengen van meer dan één stem. Dat kan volgens verschillende regels. Er zijn vervolgens ook meerdere manieren waarop de uitgebrachte stemmen kunnen worden geaccumuleerd in een uitslag. In dit rapport bespreken we de gangbaarste methoden.

### 4.3.1 Rangschikken

Om een beter beeld te krijgen van de voorkeuren van kiezers dan bij het uitbrengen van een enkele stem, kunnen kiezers in staat worden gesteld om alle opties of kandidaten te rangschikken, ook wel *preference ordering* genoemd. Daarbij nummeren ze de kandidaten, startend met 1 voor hun favoriete kandidaat. In sommige gevallen is het verplicht om alle opties op het stembiljet te rangschikken, waardoor de volledige preferentieschalen van kiezers bekend zijn en gegarandeerd kan worden dat er een winnaar met een absolute meerderheid zal zijn, wanneer tweede en eventueel verdere keuzes in acht worden genomen. In ander gevallen mag de kiezer zelf bepalen hoeveel opties worden gerangschikt, waardoor de kiezer niet verplicht wordt om opties te rangschikken die hij of zij onacceptabel vindt, waar hij of zij geen verstand van heeft of geen mening over heeft. Verder is een mogelijkheid dat juist een beperkt aantal kandidaten mag worden gerangschikt, bijvoorbeeld alleen de top 3.

Wanneer vervolgens de preferentieschalen van kiezers bekend zijn, zijn er verschillende methoden om die gegevens om te zetten naar een winnende optie.

#### *Alternative Vote*

Alternative Vote (AV) is een eliminatiemethode die wordt gebruikt in verkiezingen in onder andere Australië en ook wordt ingezet in nationale referenda in Australië en Nieuw-Zeeland en op het Kanaaleiland Jersey. Kiezers rangschikken de kandidaten of opties naar hun voorkeur. Indien geen van de opties bij de eerste telling een absolute meerderheid behaalt, valt de optie met de minste stemmen af. Daarvan worden de stemmen herverdeeld naar de opties die deze kiezers als tweede voorkeur hadden aangemerkt. Dit proces wordt herhaald totdat een optie een absolute meerderheid behaalt.

---

De AV-methode garandeert een absolute meerderheid wanneer alle opties verplicht moeten worden gerangschikt. Eerste voorkeuren zijn niet doorslaggevend, maar kunnen wel van groot belang zijn in de eerste telronde. Een optie met weinig eerste voorkeursstemmen, maar veel steun als tweede keuze valt desondanks direct af. Dat is overigens anders onder de *Coomb's*-methode: een variatie op AV, waarbij de optie met de meeste laatste voorkeuren als eerste afvalt. Een complicatie voor de kiezer is dat hij of zij een mening moet vormen over alle opties op het stembiljet. Ook nodigt de eliminatiemethode eventueel uit tot strategisch stemmen. Zo kan een kiezer bijvoorbeeld zijn daadwerkelijke tweede keuze op de laatste plaats zetten om zijn meest favoriete optie meer kans te geven.

#### *Paarsgewijs: Condorcet-procedure*

Met de Condorcet-methode wordt elke optie paarsgewijs tegenover alle andere geplaatst. Voor elke kiezer wordt gekeken of een optie het wint van een andere. De optie die door een meerderheid van de kiezers over alle andere opties wordt geprefereerd, is de winnaar. Het kan theoretisch gebeuren dat dat voor geen enkele optie het geval is. In dat geval treedt er een *cycling problem* op. De collectieve preferentieschaal is dan bijvoorbeeld  $A > B > C > A$ .

#### *Borda count*

Ten slotte zijn er methoden die uitgaan van de relatieve positie van de verschillende opties en aan die positie punten toekennen: Borda count en de daarvan afgeleide Modified Borda count. Bij een Borda count worden er punten toegewezen aan de opties naargelang hun positie in de rangschikking van kiezers. Zo krijgt bijvoorbeeld de meest populaire optie 4 punten en de minst populaire optie 1 punt. De optie met de hoogste totale score wint. Om strategisch stemmen op alleen de meest favoriete optie van de kiezer te ontmoedigen in gevallen waarbij niet alle opties verplicht hoeven te worden gerangschikt, is er een variant op deze methode, de *Modified Borda Count*, geopperd. Hierbij hangt het aantal punten dat opties krijgen af van het totaal aantal uitgebrachte stemmen. Brengt een kiezer 1 stem uit, dan krijgt die optie 1 punt. Brengt een kiezer 2 stemmen uit, dan krijgen de opties 2 respectievelijk 1 punt(en). Stemt een kiezer op alle opties, dan krijgen zij 4, 3, 2 en 1 punten (respectievelijk).

Ook al is het nagenoeg onmogelijk om te voorspellen hoe groot de kans is dat zich een paradox zal voordoen, is er aan de hand van simulaties in social choice theorie veel onderzoek gedaan naar de theoretische kans op een paradox, ervan uitgaande dat de mogelijke preferentieschalen van kiezers gelijkwaardig zijn verdeeld (bijvoorbeeld even vaak ABC als ACB). Uit onderzoek van Nurmi (1999) bleek dat zowel naarmate het electoraat groter is als wanneer er meer opties worden aangeboden, de kans op een Borda-paradox afneemt, maar de kans op een Condorcet-paradox juist toeneemt.

Voor alle methoden van rangschikken geldt dat een handmatig telproces zeer complex en tijdrovend is. Digitale middelen versimpelen de snelheid van de tellingen aanzienlijk.

### 4.3.2 Goedkeuren

Een alternatieve methode is om niet alle kandidaten of alternatieven te rangschikken, maar om onderscheid te maken tussen opties die een kiezer wel of niet acceptabel vindt. Met *approval voting* kan een kiezer voor elke optie bepalen of hij deze wel of niet acceptabel vindt. De kiezer kruist op het stembiljet alleen de geaccepteerde opties aan; dat mogen ook alle of juist geen van de opties zijn. Approval voting werd geïntroduceerd door Brams en Fishburn (1978) en is sindsdien benut in diverse referenda: in Oregon in 1990 en in de Nederlandse gemeente Duiven (2008) en Landerd (2015). De optie die uiteindelijk het hoogste percentage stemmen krijgt, wint. Het is daarbij mogelijk dat meerdere opties door een absolute meerderheid van kiezers worden gesteund. Het kan echter ook voorkomen dat geen enkele optie een absolute meerderheid behaalt – al is die kans aanzienlijk kleiner dan bij het uitbrengen van één stem en direct gerelateerd aan het gemiddelde aantal goedkeuringen die kiezers verlenen – of dat meerdere opties met (nagenoeg) dezelfde score eindigen.

---

### 4.3.3 Beoordelen

Naast het rangschikken of goedkeuren van alle of enkele kandidaten of alternatieven, zijn er ook stemmethoden waarbij kiezers alle opties individueel beoordelen en daar een score aan toekennen. Het kan dat alle opties moeten worden beoordeeld op een vooraf bepaalde schaal of dat kiezers een totaal aantal punten naar eigen inzicht mogen verdelen over een deel van de opties. Het doel van het beoordelen is om te komen tot een overzicht van de collectieve prioriteit van verschillende opties.

Methoden waarin kiezers opties beoordelen, combineren twee van de belangrijkste kenmerken van rangschikken en goedkeuren: kiezers kunnen ertoe besluiten om alleen die kandidaten of alternatieven die zij accepteren punten toe te kennen, maar hebben ook de mogelijkheid om onderscheid te maken tussen kandidaten of alternatieven waar zij grote voorkeur aan geven en diegenen die zij in mindere mate steunen. In die zin is beoordelen vergelijkbaar met ranking, waarbij niet alle opties gerangschikt hoeven te worden, met als belangrijk verschil dat ook nog de relatieve afstand tussen de gerangschikte opties kan worden weergegeven. Methoden van beoordeling zijn in die zin uniek: ook de intensiteit van de voorkeur voor bepaalde opties kan worden aangegeven. Daar staat wel tegenover dat deze methode ingewikkelder te begrijpen is voor kiezers.

#### *Evaluative voting*

Een manier om als kiezer een relatieve prioriteit te kunnen uitdrukken, is door het gebruik van *evaluative voting*, ook wel *utilitarian voting*, *range voting* of *score voting* genoemd. Hierbij wordt elke kandidaat beoordeeld op een vastgestelde schaal, bijvoorbeeld van 0-9 of van -1 tot +1. Range voting wordt onder andere benut door de Green Party of Utah (op een schaal van 0-9) en voor de verkiezing van de secretaris-generaal van de Verenigde Naties (op een schaal -1 ('discourage') tot +1 ('encourage')).

Een experiment met evaluative voting gelijktijdig met de Franse presidentsverkiezingen in 2012, wees uit dat evaluative voting, net als veel methodes van goedkeuring, ten goede komt aan kandidaten die op een zekere mate van steun van het bredere electoraat kunnen rekenen, de meer gematigde kandidaten. Die steun gaat ten koste van de meer extreme kandidaten, die relatief veel sterke aanhangers hebben en daarom baat hebben bij een telling van alleen eerste voorkeuren (Baujard et al., 2014).

#### *Cumulative voting*

Onder *cumulative voting*, ook wel *accumulation voting* of *weighted voting* genoemd, heeft een kiezer een vast aantal stemmen, ook wel tokens genoemd, die hij of zij kan inzetten op een of meerdere stemmingen. Het is daarbij ook toegestaan om alle stemmen op dezelfde optie uit te brengen, het zogeheten 'plumping'.

De methode werd tot 1980 gebruikt voor de verkiezing van leden van de Illinois House of Representatives en wordt momenteel benut in meer dan vijftig Amerikaanse gemeenten voor city council, county council en school boards (Kimball en Kropf, 2016). Bij de selectie van lokale bestuurders krijgen kiezers net zoveel stemmen als er verkiesbare posities zijn. Die mogen zij vervolgens vrij verdelen over de kandidaten. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat cumulative voting onder andere helpt om de opkomst te verhogen en om de representatie van minderheden te verbeteren (Bowler, Donovan en Brockington, 2003).

## 4.4 Doel van de stemming

De stemming over meerdere opties kan verschillende doelen hebben: het verkrijgen van inzicht in voorkeuren, zoals bij een opiniepeiling, of het nemen van een beslissing, zoals bij een verkiezing of referendum. Er zijn drie doelen die door een multi-optiestemming kunnen worden gediend: één winnende optie, meerdere winnende opties of niet zozeer een 'winnaar' als wel een algemeen beeld van de preferenties van kiezers.



---

In de meeste gevallen van stemmingen over beleid gaat het om een keuze tussen verschillende gewenste aanpakken, waarvan er slechts één kan worden uitgevoerd. De optie met de meeste steun wint en wordt uitgevoerd. Dat was bij veel van de gehouden multi-optie-referenda wereldwijd ook het geval.

Het kan echter ook gaan om opties die niet tegenstrijdig zijn en waarvan er meerdere gelijktijdig kunnen worden uitgevoerd. Vergelijkbaar met verkiezingen binnen multi-member-districten, is er plaats voor meerdere verkozen opties. De stemming gaat dan bijvoorbeeld over losse elementen van een voorstel of beleid. De vergelijking komt op met constitutionele referenda, waarbij over afzonderlijke grondwettelijke amendementen wordt gestemd. Andersom kunnen ook situaties voorkomen waarbij meerdere voorstellen in eerste instantie niet gerelateerd zijn, maar desalniettemin niet allemaal kunnen worden uitgevoerd. In dat geval kan juist een beperkt aantal opties winnen. Bijvoorbeeld bij referenda in Californië kunnen niet altijd alle goedgekeurde initiatieven worden uitgevoerd binnen het beschikbare budget. De initiatieven waar een meerderheid van de kiezers achter staat, worden vervolgens geprioriteerd naargelang het percentage steun dat ze weten te vergaren.

Tot slot kan worden gedacht aan een stemming die niet zozeer een winnaar voortbrengt, maar een breder beeld van preferenties. In dat laatste geval gaat het meer om een verkenning, vergelijkbaar met een opiniepeiling, die nuttig kan zijn in een vroeg stadium van het beleidsproces. Aan de hand van de uitkomst kan in meer algemene zin verder worden gedelibereerd over de blootgelegde prioriteiten of kan een nieuwe optie worden geformuleerd die een compromis vormt tussen de meest populaire opties. Ook kan een dergelijke stemming bijdragen aan de agendavormingsfase door een rangschikking van de relatieve prioriteit van verschillende onderwerpen te bieden. Een dergelijke opzet kan zich ook goed lenen voor het aandragen van nieuwe opties door kiezers, die nog nader kunnen worden geanalyseerd tussen de initiële stemming en de uiteindelijke beslissing.

## 4.5 Multi-optiestemmmethoden samengevat

De verschillende methoden voor de aggregatie van stemmen hebben elk hun eigen onderliggende logica. Met name het verschil tussen de winst voor een optie met veel eerste-keuze-steun en een optie met een bredere basis aan minder intensieve steun, is een kwestie van voorkeur, net zoals de keuze tussen meer proportionele en meer op meerderheid gerichte kiesstelsels. Niet voor niets bestaat in de social choice theorie al decennialang consensus over het feit dat er geen universeel geaccepteerde stemmethode bestaat voor multi-optie stemmen (Arrow, 1951). Elke methode heeft verschillende voor- en nadelen. Zo verschillen de methoden in de mogelijkheid om relatieve voorkeuren en de intensiteit van die voorkeuren aan te geven (Tabel 2). De perfecte methode mag dan weliswaar niet bestaan, maar het kan van de situatie afhangen welk van de kenmerken als belangrijkst wordt beschouwd. Het is dan ook van belang om een methode te selecteren die zo goed mogelijk past bij het doel van de stemming.

Daarnaast is er nog een aantal algemene punten van belang. Ten eerste is het – onafhankelijk van de geselecteerde methode – essentieel om kiezers goed te informeren over hoe te stemmen. Zeker wanneer een methode nieuw is voor kiezers hebben zij baat bij gedetailleerde informatie en voorbeelden over hoeveel stemmen zij mogen of moeten uitbrengen en hoe zijn dat moeten doen. Ook de lay-out van het stembiljet moet neutraal en overzichtelijk zijn. Elektronisch stemmen over meerdere opties heeft als voordeel dat het mogelijk is om de informatievoorziening in te bouwen, zodat een kiezer vlak voor, of zelfs tijdens, de stemming gebruik kan maken van instructies, bijvoorbeeld door eerst een instructie en eventueel oefenstemming te doorlopen en door info knoppen aan te bieden op de pagina van de stemming. Bovendien kan het systeem een waarschuwingsbericht geven als niet op de correcte wijze is gestemd of om kiezers erop te wijzen als zij bijvoorbeeld niet al hun bruikbare stemmen hebben ingezet.

Ten tweede is er bij het stemmen over meerdere opties altijd een risico van strategisch stemmen. Een accuraat beeld van de preferenties van het electoraat wordt alleen bereikt indien iedere kiezer zijn stemmen precies naargelang zijn daadwerkelijke voorkeuren uitbrengt. Het kan echter zijn dat kiezers

besluiten om strategisch te stemmen. Kiezers kunnen dan bijvoorbeeld hun tweede keuze op de laatste plaats zetten, om de kans te verhogen dat de optie van hun eerste voorkeur wint. Ook kunnen zij bij het goedkeuren van opties alleen op hun meest geprefereerde opties stemmen of al hun cumulatieve stemmen op één optie uitbrengen. Dat kan zijn op hun favoriete optie of, als die een optie in de marges is, op een kansrijkere tweede keuze. Kiezers kunnen tijdens de campagne al worden beïnvloed om strategisch te stemmen doordat politici en andere belanghebbenden suggereren om op een enkele optie te stemmen of een specifieke volgorde voor rangschikking aanbevelen. Net als bij onderzoek naar het effect van kiesdrempels zouden we ook voor multi-optiestemmingen kunnen spreken van mechanische en psychologische effecten (cf. Duverger, 1954) die enerzijds wijzen op de theoretische effecten van de stemmethode op de aggregatie van stemmen en anderzijds op de manier waarop actoren (kiezers en politici) hun gedrag gaan aanpassen in reactie op de gebruikte methode.

**Tabel 2** Kenmerken van de verschillende stemmethoden.

Methode	Favoriet	Acceptatie	Intensiteit	Gegarandeerde winnaar met absolute meerderheid
Rangschikken (verplicht alle opties)	ja	nee	nee	ja
Rangschikken (naar keuze enkele of alle opties)	ja	ja	nee	nee
Goedkeuren	nee	ja	nee	nee

---

## 5 Voorwaarden voor digitale participatie

### 5.1 Digitale participatie

Na de verkenningen naar voorbeelden van digitale democratie, blockchain en multi-optie stemmen, blikken we in dit hoofdstuk terug en formuleren we randvoorwaarden voor digitale participatie. We gaan in op zowel drempels (paragraaf 5.2) als condities (paragraaf 5.3) voor digitale participatie.

De inzet van digitale middelen om burgers te betrekken bij politieke besluitvorming is niet nieuw. Het concept *e-democracy* of *digital democracy* dient als verzamelnaam voor initiatieven die burgerparticipatie bevorderen in diverse stadia van het beleidsproces. Bij e-democratie kan simpelweg sprake zijn van informatievoorziening of een portal voor diensten van de overheid en hoeft het initiatief niet gericht te zijn op actieve participatie van burgers. Deze actieve houding, die betrokkenheid van burgers bij beleidsvorming vergroot, wordt vaak aangeduid als e-participatie. Net als offlineparticipatie is er bij onlineparticipatie sprake van meerdere dimensies, variërend van meer passief tot meer actief. Ondanks dat online met meer gemak verschillende activiteiten kunnen worden afgewisseld, betekent het online tekenen van een petitie nog steeds wezenlijk iets anders dan het contacteren van een politicus (Gibson en Cantijoch, 2013). Het internet wordt door gebruikers, waaronder jongeren, benut voor een variëteit aan doelen. Wat ons in dit geval interesseert, is het gebruik dat zowel interactief als politiek van aard is en daarbij niet zozeer gericht op een politieke partij (zoals online campagnevoeren of twitteren met een politicus), maar op beleidsonderwerpen die in de politieke arena spelen. Het gaat daarbij niet slechts om het verzamelen van informatie over politiek en beleid via het internet, maar om actief meedenken en actie ondernemen, zoals deelname aan petitie, deliberatie in onlinefora en het anderszins uitdrukken van een mening of idee over politieke onderwerpen.

De rol van de participerende burger verschilt tussen innovaties. Zo kan er sprake zijn van meedenken of meebeslissen, overleggen of stemmen, proactief of reactief meedoen, een adviserende of bindende positie. Binnen e-participatiemogelijkheden wordt ook vaak onderscheid gemaakt naargelang de fase van het beleidsproces waarop de participatie betrekking heeft. Dat kan gaan om fasen van monitoring, agendasetting en besluitvorming (STOA, 2018). De afgelopen decennia zijn uiteenlopende alternatieven ontwikkeld, in Nederland, Europa en daarbuiten. Daarbij wordt gebruikgemaakt van verschillende digitale middelen zoals onlinefora, petitie-instrumenten, wiki's en crowdsourcing.

Participatie kan op initiatief van beleidsmakers plaatsvinden, waarbij burgers worden uitgenodigd bij het meedenken of meebeslissen over beleid en uitvoering of kan actief door burgers aan beleidsmakers worden aangeboden. Dat wil niet zeggen dat beleidsmakers in die tweede variant niet bij dit proces betrokken zijn; wel dat er geen sprake is van een eerste initiatief door beleidsmakers en een door hen gecreëerd participatieforum. Instrumenten die volledig losgekoppeld zijn van beleidsmakers, zijn vaak weinig effectief. Het onderscheid tussen initiatieven van bovenaf en van onderaf kunnen we dan ook beter duiden aan de hand van de definitie van Coleman en Shane (2012) van onlineparticipatie: "Government-run or at least government-endorsed solicitations of public input with regard to policy making."

### 5.2 Participatiedrempels

Het internet maakt het in potentie voor alle burgers mogelijk om laagdrempelig politiek te participeren. Dat betekent echter niet dat deelnemers per definitie representatief zijn voor de bevolking. Onlineparticipatie kampt met de potentiële drempel van digitaal analfabetisme en internettoegang, wat een *digital divide* kan overleveren, voornamelijk tussen oudere en jongere generaties (cf. DiMaggio, Hargittai, Neuman en Robinson, 2001; Norris, 2001) of verschillende

opleidingsniveaus (Baek, Wojcieszak en Delli Carpini, 2012). In het specifieke geval van het betrekken van jongeren bij de politiek is het minder problematisch dat jongeren massaal deelnemen aan onlineparticipatiemogelijkheden, aangezien dit een bewust geselecteerde specifieke doelgroep betreft. Een digital divide is voor Nederlandse jongeren bovendien geen realistisch probleem: internettoegang is voor de groep 12- tot 25-jarigen 99,6 procent.<sup>9</sup> Nederland is koploper in Europa als het gaat om internettoegang waarbij 87 procent van de 16- tot 75-jarigen (en vermoedelijk een veel hoger percentage jongeren) bovendien gebruikmaakt van mobiel internet.<sup>10</sup> Wel bleek in 2006 uit grootschalig onderzoek naar internetgebruik onder Nederlandse jongeren dat jongeren met een gunstigere sociaaleconomische positie vaker dan andere leeftijdsgenoten gebruikmaken van internet voor informatieve doeleinden tegenover gebruik voor entertainment doeleinden. Er kan dus evenwel worden gesproken van *digital differentiation* (Peter en Valkenburg, 2006) die ook voor online politieke participatie relevant zou kunnen zijn.

Problematischer dan de fysieke drempels zijn in Nederland de andere drempels die aan lage participatie ten grondslag liggen, zoals een verschil in interesse, bekendheid met het bestaan van verschillende participatiemogelijkheden en het gevoel daadwerkelijk gehoord te worden en impact te kunnen hebben. Net als bij offline burgerparticipatie-initiatieven, zoals G1000-toppen, blijft de diversiteit van de groep deelnemers ook online een heikel punt: over het algemeen zijn hoogopgeleiden meer geneigd om deel te nemen aan deliberatieve experimenten (Fung, 2007).

## 5.3 Condities voor succesvolle participatie

Verskillende factoren beïnvloeden het succes van een online participatie-instrument. Daartoe behoren technologische, sociale, financiële, juridische, organisatorische en bestuurlijke factoren. Een uitvoerige studie van de Science and Technology Options Assessment afdeling van het onderzoeksbureau van het Europees Parlement (STOA) onderzocht diverse condities voor een succesvol digitaal participatie-instrument. Het onderzoek identificeerde een set van acht condities voor succes (STOA, 2018). In Tabel 3 zijn de condities op een nieuwe wijze ingedeeld in drie overkoepelende categorieën. In dit onderdeel worden de condities achtereenvolgens nader bekeken en aangevuld met literatuur die zich richt op digitale participatie en in het bijzonder de participatie van jongeren in het online domein.

**Tabel 3** Condities voor een succesvol online participatie instrument (op basis van STOA, 2018).

Design en inbedding	Functionaliteiten	Omgang met deelnemers
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinatie van online- en offlineparticipatie</li> <li>• Link met het formele wetgevingsproces</li> <li>• Duurzaamheid op de lange termijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijkheid tot stemming</li> <li>• Mogelijkheid tot interactie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vroegtijdige helderheid over participatieproces</li> <li>• Mobilisatiestrategie voor deelnemers</li> <li>• Terugkoppeling naar deelnemers</li> </ul>

### 5.3.1 Design en inbedding

#### *Link met het formele wetgevingsproces*

Succesvolle participatie-instrumenten hebben een link met hetzij het formele agendavormingsproces, hetzij het besluitvormingsproces, waarbij de bevindingen van de participanten in die betreffende fase worden meegenomen. Uit vergelijkend onderzoek blijkt dat de initiatiefnemer (van boven of van onderop) vaak geen doorslaggevend criterium is, maar dat het van groot belang is voor het succes van het instrument dat er sprake is van inbedding in het beleidsproces. Vaak gaat het daarbij om een directe link met politieke representanten (zoals bij de Vijfsterrenbeweging) of om bij wet vastgelegde burgerparticipatie (zoals bij participatief budgetteren in Berlijn-Lichtenberg). Een voorbeeld waarbij er geen link is, is het Nederlandse *petities.nl*. Het ontbreken van een verband tussen de online besproken thema's en de thema's in de formele besluitvormingsarena kunnen zorgen voor beperkte opname van

<sup>9</sup> Meting van CBS (maart 2018). Zie <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=83429NED&LA=NL>

<sup>10</sup> CBS (2018). <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/05/nederland-koploper-in-europa-met-internettoegang>

---

de ideeën (STOA, 2018). Uit een studie van Torres et al. (2005) blijkt bovendien dat de erkenning van de toegevoegde waarde van het instrument voor de overheid en regering meespeelt in de implementatiekeuzes en in de aanmoediging van participatie-instrumenten.

#### *Combinatie van online- en offlineparticipatie*

Het combineren van online- en offlineparticipatie, in een hybride of *blended* design, bijvoorbeeld met offlineworkshops, evenementen of insprekavonden, leidt tot meer participatie en betere mogelijkheden voor deliberatie onder deelnemers dan alleen een onlinemedium (STOA, 2018). Ook uit onderzoek van Baek et al. (2012) bleek dat participanten die zowel online als offline delibereerden, meer betrokken en positief waren over de kwaliteit van de deliberatie.

Een aanzienlijk deel van de literatuur over digitale participatie is gericht op het mobiliseren van burgers. Er wordt gezocht naar een causale relatie tussen de mate van politiek gerelateerd internetgebruik en de mate van offlineparticipatie (cf. Boulianne, 2009). Jongeren zijn daarbij een dankbare doelgroep, gezien hun gemiddeld lagere participatiegraad in traditionele politieke activiteiten, zoals stemmen voor verkiezingen, lidmaatschap van politieke partijen en deelname aan campagneactiviteiten of petitie (Bakker en De Vreese, 2011; Loader, 2007).

De vraag is of ook onlineparticipatie *an sich* reeds als vooruitgang kan worden gezien wat betreft de betrokkenheid van jongeren bij de politiek. Volgens Gibson en Cantijoch (2013) is het niet altijd noodzakelijk om beide vormen in combinatie te bezien: soms kan een onlinevariant de offlineactiviteit vervangen, soms zelfs in versterkte vorm. Zo is het benutten van internet voor het verkrijgen van informatie en nieuws wel degelijk van een actievere orde dan het benutten van offline media voor hetzelfde doel. Nieuws kan actiever en specifiekere worden opgezocht, waarbij meerdere bronnen worden benut en gevonden informatie actief kan worden gedeeld met anderen. Het internet is bovendien voor sommige typen activiteiten dominant, zo niet exclusief. Volgens Hirzalla en Van Zoonen (2011) biedt het internet mogelijkheden voor participatie die voor veel deelnemers geen directe offline tegenhanger hebben, zoals het grootschalig delen van informatie en het delibereren in grote groepen.

Onlineparticipatie heeft verschillende voordelen, waaronder meer egalitaire participatie, een eerlijke en open houding en de uitwisseling van ideeën. Daarnaast voelen deelnemers zich vaker minder snel ongemakkelijk en wordt het als voordeel gezien om geschreven bijdragen weloverwogen te kunnen opstellen. Er zijn echter ook nadelen aan de onlinemethode verbonden: oppervlakkigheid, de-individualisering van deelnemers en een sterkere neiging tot zelfselectie door gelijkgestemden kunnen een diepgaande deliberatie verhinderen (Price, 2012).

#### *Duurzaamheid op de lange termijn*

Een succesvol instrument is voor de langere termijn bruikbaar, en niet voor een eenmalige inzet. Zo kunnen bijvoorbeeld de ervaringen van gebruikers worden benut om het instrument te verbeteren. Gebruiksvriendelijkheid is een belangrijke factor in het succes van een instrument. Ook het inzetten op meer positieve reacties van beleidsmakers op het instrument is goed voor het voortbestaan. Factoren die meespelen in het bereiken van duurzaamheid op de lange termijn zijn financiering en politieke prioriteit. Daarnaast kunnen onderhoud en uitbreiding de duurzaamheid van een instrument bevorderen (STOA, 2017; Panopoulou, Tambouris en Tarabanis, 2014).

### 5.3.2 5.3.2 Functionaliteiten

#### *Mogelijkheid tot aggregatie*

Een interessante bevinding uit het STOA-rapport is dat een stemmingselement of andere vorm van kwantitatieve aggregatie de kans op een succesvolle innovatie verhoogt. Daarbij worden twee typen tellingen onderscheiden: ten eerste het behalen van minimale steun, bijvoorbeeld in de vorm van handtekeningen of stemmen voor een bepaald voorstel, vaak benut in de agendavormingsfase. Ten tweede het prioriteren van voorstellen door middel van stemmen, waarbij relatieve steun voor verschillende voorstellen wordt bepaald, vaak toegepast in de besluitvormingsfase. Er kan sprake zijn van een winnaar of bijvoorbeeld van een voorselectie van tien voorstellen of een top 3 van meest geprefereerde voorstellen (STOA, 2018).

---

Het voordeel van aggregatie is dat de mate van steun voor een voorstel helder kan worden weergegeven, wat relevant is voor beleidsmakers. Wel moet in het achterhoofd worden gehouden dat de uitslagen van stemmingen, net als bij verkiezingen, representatief zijn voor de deelnemers, wat niet per definitie hoeft te betekenen dat deze representatief zijn voor de bevolking of doelgroep als geheel (STOA, 2018).

Er is groeiende aandacht voor participatie-instrumenten die een combinatie vormen tussen stemmen en delibereren, ook wel geschaard onder de noemer 'blended democracy' of 'hybrid democracy' (Kersting, 2013). Daarbij wordt overleg, in de vorm van minipublieken of online deliberatie, gecombineerd met een (referendum)stemming. Niet alleen directe en deliberatieve democratie worden op die wijze bij elkaar gebracht, ook elementen van representatieve en demonstratieve democratie kunnen een rol spelen.

#### *Mogelijkheid tot interactie*

In aanvulling op bovenstaande blijkt dat het enkel aanbieden van een stemming niet per definitie leidt tot een succesvolle innovatie. Ook een element van interactie is een conditie voor succes. Het gaat daarbij om de mogelijkheid te overleggen en meningen uit te wisselen via het participatie-instrument. Naast het opstellen van de mogelijkheid tot interactie zijn ook de kwaliteit en diversiteit van die interacties relevant (STOA, 2018).

Ferguson (2007) benadrukt het belang van verschillende factoren voor succesvolle interactie: goed geplande moderatie van forumdiscussies, duidelijke verantwoordelijkheid voor moderators, zichtbaarheid van moderators en heldere gebruikersvoorwaarden waar participanten zich expliciet aan verbinden. Onlinemoderatie maakt de discussie fundamenteel anders dan een 'free-for-all' platform zoals een chatroom of e-maillijst. Online modereren is fundamenteel anders dan offline een debat voorzitten, omdat het debat vaak asynchroon loopt. Volgens Coleman en Gotze (2001:16) zorgen een gebrek aan regels, feedback, samenvatting van standpunten en sturing richting een conclusie ervoor dat "[i]n free-for-all discussions anyone can say anything, but no one can have much expectation of being heard or influencing policy outcomes". Moderatie verhoogt het gevoel van deelnemers dat hun bijdragen er echt toe doen en voor zowel deelnemers als politici geldt dat de tijdsinvestering daadwerkelijk zinvol is. De geschikteste stijl van moderatie verschilt naargelang de functie van de moderatie, de fase van het debat en de dynamiek tussen de deelnemers.

Onenigheid is een belangrijk onderdeel van een (online)debat, maar een te sterk conflict kan minder ervaren deelnemers afschrikken. Omgaan met conflict is een uitdagende taak van de moderator. Moderatoren moeten altijd neutraal, eerlijk en helder zijn, en bovendien onafhankelijk van zowel de geconsulteerde als de consulterende. Transparantie en continuïteit zijn van belang. In hun rol van scheidsrechter is het tevens van belang dat moderators met elkaar en anderen kunnen consulteren (Ferguson, 2007).

### 5.3.3 Omgang met deelnemers

#### *Vroegtijdige helderheid over participatieproces*

Voor deelnemers is het van belang om vanaf het begin te weten wat het doel van het participatieproject is, wat er met hun input zal worden gedaan en hoeveel invloed het project heeft op besluitvorming. In sommige gevallen is ook uitleg over wettelijke en financiële kaders nodig. Informatie over de beslissende actoren in het besluitvormingsproces kan ook helpen bij het scheppen van helderheid. Transparantie over de impact van het project, ook wanneer daarbij duidelijk wordt dat er geen garantie is dat er iets met de uitkomsten zal worden gedaan, lijkt participanten niet af te schrikken. Datzelfde geldt voor het benadrukken van de complexiteit van het beleidsproces (STOA, 2018). Infographics en FAQ-pagina's kunnen helpen bij het overbrengen van informatie. Wat ook kan bijdragen aan de helderheid van het proces is het stellen van specifieke vragen aan het begin van het traject, in plaats van te starten met een brede open vraag.

#### *Mobilisatiestrategie voor deelname*

Een mobilisatiestrategie heeft tot doel deelnemers te informeren over het participatie-instrument en hen daarbij te betrekken. Het inzetten van (massa)media kan hierbij helpen. Effectieve communicatie

---

naar de doelgroep van het instrument volgens verschillende kanalen zou moeten leiden tot het betrekken van verschillende groepen bij het project. Daarbij kan het nuttig zijn om ook offlinekanalen te betrekken. Mobilisatie kan een uitdaging zijn, in het bijzonder wanneer burgers sceptisch zijn over de impact van participatie-instrumenten. Lage interesse in het onderwerp en taalproblemen kunnen ook meespelen in terughoudendheid van potentiële deelnemers (STOA, 2018).

#### *Terugkoppeling naar deelnemers*

Voor een succesvol en goed georganiseerd participatietraject is het van belang dat deelnemers feedback krijgen op hun contributie en op de uiteindelijke beslissingen aan het einde van het traject. Dit verhoogt het vertrouwen van deelnemers in het politieke systeem. Ook wanneer de voorstellen van burgers uiteindelijk niet worden benut, is het belangrijk om dit beargumenteerd terug te koppelen. Feedback kan afkomstig zijn van beleidsmakers of van organisatoren van het instrument. Digitale communicatie kan zeer effectief zijn in het verspreiden van feedback. Het is van belang dat de feedback specifiek betrekking heeft op het onderwerp en dus geen gestandaardiseerde tekst betreft (STOA, 2018).





---

## Deel II Experimenteren met digitale democratie voor jongeren



---

## 6 Opzet van een experiment

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn mogelijkheden om jongeren beter te betrekken bij de besluitvorming over duurzaamheidskwesties nader uitgewerkt als voorbereiding op een experimenteel actieonderzoek.

In paragraaf 6.2 gaan we in op de techniek. Deze paragraaf heeft betrekking op het ontwikkelen van een app waarin jongeren kunnen stemmen en meepraten over veel thema's, waaronder duurzaamheid. Deze app kan worden geïnspireerd op het Swypocratie-concept of in samenwerking daarmee worden ontwikkeld.

In paragraaf 6.3 gaan we in op een beleidsveld dat zich mogelijk goed leent voor digitale jongerenparticipatie: het omgevingsbeleid en de ruimtelijke ordening. De inrichting en het gebruik van de omgeving is een vorm van overheidsbeleid waar jongeren niet erg bekend mee zijn, maar waar jongeren veel mee hebben te maken, dat relevant is voor duurzaamheidsvragen en waar een vorm van digitale participatie door jongeren veel zou kunnen opleveren.

### 6.2 Betrokkenheidsapp

Actuele kwesties die jongeren aangaan, kunnen in een vroeg stadium worden voorgelegd in de vorm van multi-optie-referenda (eventueel voorafgegaan door informatie en/of door een mogelijkheid tot deliberatie). De uitslagen zijn openbaar inzichtelijk en vormen tevens een soort 'openbare feed' naar politici via een inofficieel kanaal. Er zijn directe mogelijkheden voor geïnteresseerde politici om de resultaten van de peiling onder jongeren in te zien en dit mee te nemen in de besluitvorming. De app kan tevens worden gebruikt door bijvoorbeeld journalisten om de mening van jongeren mee te nemen in berichtgeving over het politieke beleidsvormingsproces.

#### *Design en inbedding*

De stemming kan op twee manieren worden ingezet: als start van een debat voor een eerste schifting van voorkeuren – een overzicht van de meningen van jongeren op een bepaald thema – of juist na afloop van een deliberatief proces, bijvoorbeeld via een forumfunctie, om een uiteindelijke beslissing te nemen. In het eerste geval kan worden aangesloten bij een thema dat nog in een vroeg stadium van besluitvorming is. Door te focussen op agendapunten in een vroeg stadium (dus niet vlak voor de definitieve besluitvorming in de Kamer) kan de input van jongeren potentieel nog de grootste impact hebben, omdat er nog meer richting kan worden gegeven aan het beleid.

De meeste onderzoeken naar digitale participatie onder jongeren richten zich op online informatievoorziening, kiezersvoorlichting, politiek activisme (cf. Loader, 2007) en niet zozeer op instrumenten voor discussie over concrete beleidsvoorstellen, zeker niet in een vroege fase van het beleidsproces en gelinkt aan de representatieve beleidsarena. Er zijn – voor zover bekend – geen alternatieven gericht op jongeren in de agendavormingsfase van het beleidsproces. De inzet van digitale middelen zoals een app met een stemmings- en/of forumfunctie in het betrekken van jongeren bij de politiek is daarin een nieuw fenomeen.

Indien de app een succesvol experiment oplevert, kan worden nagedacht over een blijvend participatie-instrument. Maar ook gedurende de uitvoering van het experiment zullen aanpassingen en onderhoud noodzakelijk zijn om de gebruikerservaring op peil te houden. Hierbij moet worden gedacht aan de aspecten verbetering, onderhoud en uitbreiding.

Een vraag die opkomt voor de langere termijn is wie de opties gaat formuleren die in de app worden voorgelegd. Dit vereist bewuste handeling, bijvoorbeeld door een moderator. Voor het experiment kunnen onderzoekers deze taak op zich nemen of kunnen jongeren zich hiervoor als vrijwilliger opwerpen. Om de app op de langere termijn mogelijk te maken, zullen er permanente pioniers moeten zijn die de politieke agendapunten omzetten in opties voor de peilingen. Wellicht wordt het op termijn mogelijk om met een algoritme automatisch actuele thema's uit de politieke agenda of vanuit de media te vertalen naar een peiling in de app. Ook is het mogelijk dat gebruikers van de app de opties geheel of gedeeltelijk aandragen. De app sluit dan goed aan bij het concept van een veerkrachtige samenleving.

Uitbreiding van de functionaliteiten van de app is denkbaar in twee richtingen: thematiek en doelgroep. Het huidige experiment richt zich op de doelgroep jongeren en het thema duurzaamheid. Op den duur kan de app worden gebruikt voor allerlei thema's, waardoor met regelmaat nieuwe stemmingen beschikbaar zijn voor jongeren om aan deel te nemen. Op die manier kan het gebruiken van de app op dagelijkse basis worden aangemoedigd. Naast even snel nieuws of Facebook checken via een app, kan dan ook tussendoor de politieke mening worden geuit, terwijl jongeren ondertussen meer meekrijgen van actuele politieke thema's en ervaring opdoen met politiek participeren. Ook zou de app kunnen worden opengesteld voor andere doelgroepen: specifieke doelgroepen of de algemene bevolking.

Wanneer we de theoretische kennis verwerken in het design voor de multi-optie-stemmingsapp komen we tot verschillende gewenste uitkomsten voor het design en de inbedding van de app. Om die te bereiken, zijn verschillende processtappen te formuleren. De condities voor succes en de bijbehorende processtappen en gewenste uitkomst staan beschreven in Tabel 4.

**Tabel 4** *Conditie voor design en inbedding van de multi-optie-stemmingsapp.*

Conditie	Processtappen	Uitkomst
Link met het formele wetgevingsproces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacten leggen met Kamerleden (via politiek liaison).</li> <li>• Mogelijkheid creëren voor politici om de resultaten van de stemmingen in te zien (bijvoorbeeld speciale inlog voor politici).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gecommitteerde politici die bereid zijn de uitkomsten van de stemmingen in de app mee te nemen in het (commissie)debat.</li> <li>• Duidelijke terugkoppeling in de app hoe de uitkomsten van de multi-optie-stemmingen in het politieke debat zijn benut.</li> </ul>
Combinatie van online- en offlineparticipatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brainstormen: (hoe) kunnen we dit koppelen aan offlineparticipatie? Bijv. discussieavonden? Een jaarlijkse themadag? Provinciale meetings? Combinatie met andere onlineparticipatie, zoals 'mail een MP'?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijvoorbeeld een jaarlijkse themabijeenkomst waarbij jongeren in debat kunnen gaan over duurzaamheid met elkaar en met politici en experts, voortbouwend op de subthema's in de app, en kunnen reflecteren op de subthema's en doelen voor de aankomende periode. Tevens een mogelijkheid om te mobiliseren om additionele (offline) actie te ondernemen.</li> </ul>
Duurzaamheid van het instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadenken over onderhoud, verbetering en uitbreiding.</li> <li>• Focus op het gebruiksvriendelijk maken en houden van de app.</li> <li>• Brainstormen over de grote uitdaging wie de app blijft bijhouden, het forum modereert en nieuwe stellingen toevoegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan om de app door verschillende groepen te laten testen op gebruiksvriendelijkheid.</li> <li>• Een plan voor het onderhoud van de app gedurende, en waar mogelijk na, de experimentele fase.</li> <li>• Een mogelijkheid voor gebruikers om feedback te geven op het instrument.</li> <li>• Eventueel het uitbreiden van het instrument naar andere beleidsgebieden of doelgroepen.</li> </ul>

#### *Functionaliteiten*

Wat betreft de functionaliteiten zijn er verschillende mogelijkheden (Tabel 5). De app kan worden ingedeeld in deelthema's waarbinnen gestemd kan worden over verschillende alternatieven. Binnen zo'n deelthema zijn tevens alle relevante stemmingen en moties van de Tweede Kamer over dat

onderwerp zichtbaar. Middels een interactieve tijdlijn is te zien hoe de interacties van jongeren in de app en de gedragingen van politici zich tot elkaar verhouden. Ook kan een wijziging in opinie van zowel jongeren als politici door de tijd heen worden gevolgd met visuele tools, zoals interactieve grafieken. Indien technisch mogelijk, zou op termijn kunnen worden gedacht aan een computergestuurde contentanalyse van debatten in de Tweede Kamer waardoor kan worden herkend wanneer er aan de multi-optie-app wordt gerefereerd om bijvoorbeeld argumenten en posities uit de debatten te destilleren die betrekking hebben op de onderwerpen die in de app worden besproken.

Blockchaintechnologie kan potentieel een rol spelen bij het opslaan van de resultaten van de peilingen om over de lange termijn terug te kunnen blikken op gemaakte keuzes. In een gevorderd stadium zou dit ook mogelijk maken om input van politici toe te voegen aan de app en om deliberatie mogelijk te maken over de verschillende posities.

Door gebruik te maken van een multi-optiestemming komt een duidelijk resultaat naar boven zonder de hoge mate van aggregatie van een ja-nee-stemming. De preferenties van jongeren kunnen bijvoorbeeld als mate van steun voor 4-6 alternatieve posities ten aanzien van het onderwerp worden weergegeven. Het is hiermee niet noodzakelijk dat er één 'stem van de jongeren' is: de diversiteit van preferenties onder jongeren wordt in zijn waarde gelaten. Zeker in een vroeg stadium van besluitvorming is een dergelijke weergave van preferenties nuttiger om beleid richting te geven dan een veto of afgerond beleidsvoorstel. De app vormt hiermee een innovatief alternatief voor bijvoorbeeld jongerenraden.

Er zijn verschillende stemmethoden die het mogelijk maken om in de app voorkeuren over meer dan twee opties te uiten. Zo kunnen jongeren verschillende preferenties rangschikken naar volgorde van hun voorkeur of aangeven welke wel of niet acceptabel zijn. Ook kunnen peilingen worden gehouden over verschillende afzonderlijke onderdelen van een beleidsvoorstel of verschillende aspecten van een onderwerp, waarbij met dichotome of meervoudige antwoorden kan worden gereageerd. Ook methoden van evaluatie zijn goed denkbaar. Jongeren krijgen dan een bepaald aantal punten (tokens) ter beschikking om in te zetten in stemmingen over een of meerdere onderwerpen. Het bijzondere voordeel daarvan zou zijn dat op deze wijze ook de mate van prioriteit *tussen* onderwerpen of stemmingen kan worden aangegeven (in tegenstelling tot *binnen* een specifieke stemming). Deze insteek lijkt op de wijze van stemmen die wordt gehanteerd in de Sovereign-app. Via beveiligingsvoorschriften zou gekeken moeten worden hoe dit goed geregeld kan worden, zodat de kans op misbruik (meer stemmen uitbrengen dan toegestaan) klein is en de privacy tegelijkertijd goed wordt gewaarborgd.

Het valt te overwegen om al dan niet de mogelijkheid te openen om een open antwoordcategorie beschikbaar te stellen, zoals een 'anders, namelijk...' waarin jongeren eigen ideeën kunnen aandragen. Een alternatief daarop is een stemming met een toelichtingsmogelijkheid waarin een kwalitatieve toelichting kan worden gegeven op de keuze, ook wel aangeduid als een vervolgvraag (Hendriks, Van der Krieken en Wagenaar, 2017). Eenzelfde functie zou bijvoorbeeld ook kunnen worden geïntegreerd in de forumfunctie van de app.

**Tabel 5**      *Conditie voor functionaliteiten van multi-optie-stemmingsapp.*

Conditie	Processtappen	Uitkomst
Mogelijkheid van stemming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brainstormen over de prettigste wijze van stemmen (verschillende stemmethoden, mogelijkheid om puntenaantal naar eigen inzicht te verdelen over verschillende subonderwerpen, link tussen stemmingen en deliberatie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multi-optiestemmingen over diverse subonderwerpen binnen de duurzaamheidsagenda, waarin relatieve inhoudelijke voorkeuren en prioriteiten kunnen worden aangegeven.</li> </ul>
Mogelijkheid van interactie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontwerpen van een aantrekkelijke forumfunctie, direct gerelateerd aan de stemmingen, waarbij jongeren zich kunnen laten informeren over de subonderwerpen en hierover onderling kunnen delibereren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forumfunctie waarin jongeren kunnen discussiëren over de actuele subonderwerpen.</li> </ul>

### Omgang met deelnemers

Wanneer we de theoretische kennis verwerken in het design voor de multi-optie-stemmingsapp, komen we tot verschillende gewenste uitkomsten voor de omgang met deelnemers van de app (Tabel 6). Om deze te bereiken, zijn verschillende processtappen te formuleren.

**Tabel 6**      *Conditie voor omgang met deelnemers in multi-optie-stemmingsapp.*

Conditie	Processtappen	Uitkomst
Vroegtijdige helderheid over participatieproces	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opstellen van een duidelijke uitleg voor gebruikers van de app: wat is het doel, hoe functioneert het, wat wordt er met de resultaten gedaan?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tekst en uitleg over de beleidsimpact van de app (waarin ook het experimentele karakter wordt benadrukt).</li><li>• Een FAQ-onderdeel.</li><li>• Mogelijkheid om contact op te nemen met vragen of suggesties.</li></ul>
Mobilisatiestrategie voor deelname	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brainstormen over een communicatieplan: via welke outlets kunnen we de app promoten, wat zijn goede manieren om verschillende groepen jongeren te benaderen, hoe kunnen we hen geïnteresseerd en betrokken krijgen én op de hoogte houden?</li><li>• Is het een goed idee om inloggen via Facebook mogelijk te maken (dit bevordert mogelijk ook de verspreiding van de app).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Een communicatieplan om de app zowel online als offline te promoten.</li><li>• Eventueel gebruik van infographics.</li><li>• Een plan voor de identificatie in de app: moet er ingelogd kunnen worden? Hoe kunnen we dit op een beveiligde en privacy vriendelijke manier doen? Welke inlogmodelijkheden komen er?</li></ul>
Terugkoppeling naar deelnemers	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verschillende mogelijkheden ontwerpen waarmee jongeren op de hoogte kunnen worden gehouden van de vorderingen op de subonderwerpen in de politieke arena en de (impliciete of expliciete) bijdrage van de app aan het debat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Newsfeed in de app waarin nieuwe ontwikkelingen worden geplaatst (politieke besprekingen en stemmingen).</li><li>• Mogelijkheid tot het ontvangen van pushberichten per subonderwerp zodra er vorderingen zijn.</li><li>• Expliciete verwijzingen naar de wijze waarop de mening van jongeren in het debat is meegenomen.</li></ul>

## 6.3      Onderwerpen voor een experiment

De tweede mogelijkheid voor een experiment is voortgekomen uit een workshop met diverse (jongeren)organisaties (zie bijlage). Tijdens deze workshop zijn verschillende opties besproken voor concrete experimenten met jongeren in democratische processen rond duurzaamheidsvragen. Hierbij is de methode van de D-school van de Stanford University gebruikt. Deze is erop gericht om via *design thinking* een kleine groep mensen in 90 minuten tot een ontwerp te laten komen waarin kennis, creativiteit en publieke waarden centraal staan. Met behulp van deze methodiek is een aantal opties voor een experiment ontworpen en besproken, waarvan er één is gekozen die in het volgende hoofdstuk is uitgeschreven. Voorafgaand daaraan is een aantal voorwaarden geformuleerd waaraan digitale democratie door jongeren zou moeten voldoen.

### *Voorwaarden vanuit de doelgroep*

De deelnemers hebben zich in eerste instantie verplaatst (voor zover dat nodig was) in de wereld van jongeren. Dit heeft een aantal voorwaarden opgeleverd die ervoor moeten zorgen dat de brug wordt geslagen. Ze hebben betrekking op de deelnemers, het duiden van de politieke context, het bespreken van alternatieven en het scherp krijgen van het doel om jongeren te betrekken. Hieronder worden ze besproken.

### *- Inclusiviteit*

Voor een experiment op het gebied van digitale participatie van jongeren bij democratie is het van groot belang dat jongeren niet moeten worden opgevat als één groep. Ook, of misschien wel juist,

---

onder jongeren zijn er verschillende doelgroepen met leefstijlen en subculturen. Actieve jongeren bijvoorbeeld moeten met andere middelen worden benaderd dan niet-actieve jongeren. Randvoorwaarde voor een experiment is dan ook: inclusiviteit. Het experiment mag geen groepen jongeren uitsluiten en zou bovendien inzichtelijk moeten maken wie heeft meegedaan.

De voorwaarde inclusiviteit houdt ook in dat een experiment het tijdig instappen in de besluitvorming mogelijk moet maken. Jongeren worden vaak aan het eind van het proces van beleidsvorming betrokken. Jongeren zouden vanaf het eerste idee betrokken moeten worden.

#### *- Het wezen van politiek*

Een tool of experiment moet niet alleen mensen mobiliseren om deel te nemen, maar zou ook het vermogen tot convergeren moeten hebben. Mensen bij elkaar zetten en meningen peilen is niet genoeg. Een digitaal experiment zou convergentiekracht moeten bevorderen in plaats van tegenstellingen versterken. Democratie vereist immers het vermogen om te convergeren.

In dat kader moet de tool ook inspelen op een essentieel kenmerk van democratie: onderhandelen en het sluiten van compromissen. Feedback hierover is heel belangrijk, zodat deelnemers weten waarom en waarop deze compromissen zijn ontstaan. Vaak ontbreekt terugkoppeling hierover, wat het wantrouwen in de politiek vergroot.

Digitale middelen kunnen een goede rol spelen in terugkoppelingen, omdat ze verdergaan dan traditionele media zoals kranten. Die beperken zich vaak tot één 'interessante' mening die met name de tegenstellingen laat zien. Een digitaal instrument zou moeten uitgaan van een conceptie van politiek waarin afspraken en toezeggingen centraal staan.

Eén aspect daarvan is dat duidelijk wordt wat de gevolgen van beslissingen zijn. Een digitale tool kan dit in principe 'per ommegaande' duidelijk maken.

#### *- Alternatieven om jongeren te betrekken*

Digitalisering van de democratie is geen doel op zich. Het is een middel om de betrokkenheid van burgers te vergroten, waarbij er met name voor jongeren een groot positief effect wordt verwacht. Maar er zijn ook andere mogelijkheden, zoals het verlagen van de kiesgerechtigde leeftijd naar 16 jaar. Jongeren blijken dit niet altijd zelf te willen, waarbij zij zelf aangeven dat anderen (ouderen) meer verstand hebben van de onderwerpen waarover moet worden gestemd.

#### *- Doel van een tool*

Waar zouden digitale vormen voor democratie vooral op moeten worden gericht: op begrijpen van wat er gebeurt, op meedenken over beleidsopties of over meebeslissen over politieke keuzen? Het uitdagendst is om te werken aan een tool voor meebeslissen. Dit vereist echter dat de tool voor jongeren op de een of andere manier gekoppeld moet zijn aan de formele kant van de democratie.

#### *Mogelijke onderwerpen voor een experiment*

Wat zijn geschikte onderwerpen voor het uitvoeren van een experiment met digitale democratie rond het onderwerp duurzaamheid? De workshopdeelnemers hebben de volgende aangedragen:

- *Energietransitie.* De maatschappelijke opgave is hierbij om op den duur alle huizen los te koppelen van het gasnet. De vraag is hoe jongeren hierbij kunnen worden betrokken en of dit een onderwerp is waarin jongeren een specifieke rol hebben.
- *Inrichten leefomgeving.* De Omgevingswet en de omgevingsplannen die in het kader van deze wet worden gemaakt, staan als verschijnsel ver van jongeren af, maar hebben grote en directe invloed op de leefomgeving van jongeren.
- *Mobiliteit en openbaar vervoer.* Veel jongeren zijn elke dag op pad naar hun opleiding. Daarbij wordt veel gebruikgemaakt van het openbaar vervoer. Hoe kan dit aantrekkelijk blijven en kan worden voorkomen dat jongeren overstappen naar de auto?
- *Fietsinfrastructuur.* De elektrische fiets was voorheen voorbehouden aan ouderen. Nu maken steeds meer jongeren gebruik van elektrische fietsen. Hoe kan de fietsinfrastructuur beter worden ingericht voor verschillende vormen van fietsen (snelheden!) voor zowel jongeren als ouderen?

- 
- *Autovrije binnenstad*. Jongeren verplaatsen zich veelal per fiets of ov en hebben daarmee een groot belang bij een autovrije binnenstad. Voor de concrete uitvoering daarvan is het belangrijk dat jongeren meedenken en meebeslissen.
  - Er worden steeds meer *festivals* georganiseerd. Met name jongeren komen hierop af. Hoe duurzaam zijn deze festivalterreinen eigenlijk? Hoe kan de duurzaamheid van de festivals worden vergroot?
  - De vraag naar meer *duurzame voeding* komt voor een belangrijk deel van jongeren, terwijl er ook veel jongeren zijn die niet goed weten waar hun voedsel vandaan komt. Hoe kunnen jongeren bijdragen aan een meer duurzame voedselvoorziening? Kan een vleestax hierin een rol spelen?
  - Hoe kunnen we *duurzaamheid in het algemeen* meer relevant maken voor jongeren? Is het mogelijk om met een app algemene duurzaamheidsvragen zo te presenteren dat deze aansluiten op de leefwereld van jongeren?
  - Jongeren betrekken bij het werken aan de *Sustainable Development Goals* (SDG's) op gemeentelijk niveau. Veel gemeenten werken aan het concreet realiseren van de SDG's. De Vereniging Nederlandse Gemeenten heeft hiervoor een handreiking opgesteld. Jongeren komen hierin maar beperkt voor, maar er is wel een aantal aanknopingspunten voor jongeren waarin ook digitale participatie een rol kan spelen, zoals een jongerenraad als aanjager, verbinder of facilitator om de ongelijkheid in en tussen landen te beperken.
  - *Sociale duurzaamheid* en het opheffen van de armoedeval. Juist jongeren starten tegenwoordig sociale ondernemingen die zijn gericht op een positieve bijdrage aan het vergroten van de duurzaamheid op allerlei terreinen: voedsel, zorg, milieu etc. Kan de energie die hierin wordt gestoken tot een gezamenlijke kracht worden gebundeld die ook kan bijdragen aan het verminderen van de armoedeval? Kan dit worden gerealiseerd door een vorm van digitale democratie?

Van deze onderwerpen zijn er vier eerst nader uitgewerkt en is vervolgens gekozen voor de inrichting van de leefomgeving als het interessantst voor een experiment. Niet alleen omdat het op zich relevant is, maar ook omdat het raakt aan de meeste andere thema's: fietsinfra, mobiliteit, autovrije binnenstad, energietransitie, Sustainable Development Goals. Zelfs sociale duurzaamheid en duurzame voedselvoorziening hebben raakvlakken hiermee. In het volgende hoofdstuk wordt de optie van de leefomgeving nader gepositioneerd door de link te leggen met innovaties in de leefstijlen die zich ontwikkelen onder jongeren.



---

# 7 Conclusie en slotbeschouwing

## 7.1 Conclusies

### *Zoektocht naar zinvolle vormen van vernieuwing*

Dit onderzoek heeft tot doel om de positie van jongeren in democratische processen aangaande duurzaamheidsvraagstukken te verbeteren. Dit komt voort uit het gegeven dat veel duurzaamheidsvragen betrekking hebben op de toekomst van die jongeren, terwijl hun stem maar matig doorklinkt in de politieke gelederen.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek naar technische mogelijkheden, opties en voorwaarden zullen we de vragen gaan beantwoorden die aan het begin van dit rapport gesteld zijn. De volgende twee vragen zijn gesteld:

- Wat voor vormen van nieuwe digitale democratie zijn mogelijk?
- Aan wat voor eisen moet een praktische vorm van digitale democratie voor jongeren op het gebied van duurzaamheid voldoen?

Door het antwoord op beide vragen op elkaar te betrekken, ontstaat een beeld van de zinvolle mogelijkheden om het doel te bereiken.

### *Nieuwe vormen van democratie*

In dit onderzoek is specifiek naar blockchaintechnologie gekeken, omdat dit actief wordt ingezet in democratische vernieuwing en omdat dit vooral goed werkt als er sprake is van een zeker gebrek aan institutioneel vertrouwen. Blockchain biedt een techniek voor het maken van (contractuele) afspraken, zonder dat deze achteraf behoeven te worden ingeschreven in het register van een openbaar instituut, zoals een notaris. In de politiek werkt het dus vooral goed als er sprake is van transparantie, fraude met het tellen van stemmen of ver doorgevoerde vormen van cliëntelisme. In landen dus met een zwakke democratie.

Het onderzoek laat zien dat blockchain grote voordelen combineert met grote nadelen. In zijn uiterste consequentie kan blockchain zelfs een alternatief vormen voor de politiek, omdat het daarmee mogelijk wordt om een keuzeproces transparant te organiseren. In feite kunnen allerlei vormen van institutionalisering die zijn gebaseerd op gestold wantrouwen (zoals een wet) worden vervangen door computercodes en smart contracts. De techniek maakt meer mogelijk dan betrouwbaar en transparant stemmen en nieuwe vormen van participatie. Er kan een andere vorm van democratie ontstaan die het midden houdt tussen directe en representatieve democratie.

Op grond van een overzicht aan technische mogelijkheden en eerste experimenten over de gehele wereld, lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat het, ondanks de vele nadelen, zeker wel zin heeft om met blockchain te experimenteren. Vooral de bijdrage die blockchain kan leveren aan meer deliberatie om daarmee het stemgedrag van politici te beïnvloeden, is interessant te noemen. Een duidelijke koppeling tussen deliberatie en stemgedrag kan leiden tot een hoger niveau van vertrouwen van jongeren in de democratie.

Naast het verkennen van een technische innovatie in het democratisch proces, is er ook gekeken naar democratische innovaties. Hier is ook vaak techniek voor nodig, maar er wordt dan nadrukkelijk uitgegaan van allerlei nieuwe opties in het stemmen. Techniek is hier slechts een afgeleide. Gekeken is naar multi-optie-stemmethode. Dit betreft het stemmen over een aanbod van meer dan twee opties. Het grote voordeel van het stemmen op meerdere opties is dat daar de voorkeuren van kiezers duidelijk worden. Het probleem van enkel stemmen tellen is namelijk dat er nauwelijks of geen rekening kan worden gehouden met de minderheid. En jongeren zijn qua stemmers in de minderheid. Dit heeft het gevaar in zich van een politiek schisma tussen jongeren en ouderen.

---

Dit onderzoek maakt duidelijk dat er vele verschillende methoden zijn om te stemmen, die elk hun voor- en nadelen hebben. Er bestaat dan ook geen universeel geaccepteerde stemmethode voor het multi-optie stemmen. Globaal zijn er drie categorieën van stemmethoden, namelijk die van rangschikken, goedkeuren en beoordelen. De meeste ruimte voor deliberatie zit in het rangschikken en beoordelen. Het werken met multi-optiestemmingen biedt een mogelijkheid om het politieke geluid van jongeren beter voor het voetlicht te brengen, zonder daarbij de tegenstelling tussen jong en oud te verscherpen. Dit zou verder uitgewerkt kunnen worden in een concrete casus. Het is namelijk onmogelijk om een uitspraak te doen over een vorm van stemmen die beter of die optimaal is. Het hangt altijd af van het gekozen doel en de betreffende thematiek.

#### *Praktische eisen*

De voorbeelden van digitale democratie die zijn bediscussieerd, laten mooi zien dat er een meerwaarde zit in het combineren van online en offline vormen van deliberatie. Dit biedt veel mogelijkheden voor het participeren van mensen op een wijze die aansluit op hun levensstijl. Naarmate de link tussen deliberatie en stemmen met het formele proces van politieke besluitvormen in publieke beleidsvorming concreter is, werken vernieuwingen beter. Vooral als dit vooraf duidelijk is en als er nog ruimte is voor de inbreng van ideeën van burgers. Als deze inbreng via een panel van maatschappelijke actoren wordt gemodereerd, kan dit de aansluiting op de formele politiek verbeteren, met als nadeel dat er ook een zekere mate van filtering plaatsvindt.

Het vinden van een weg naar succesvolle participatie vraagt om een ontwerp dat zich richt op de combinatie van online- en offlineparticipatie en een goede inbedding met mogelijkheden voor interactie. Die inbedding betreft ook het opereren binnen de kaders van de grondwet. Ook een adequate omgang met de deelnemers is van groot belang. Het moet helder zijn waar het over gaat en wat de kaders voor beïnvloeding en besluitvorming zijn. Tevens moeten deelnemers actief gemobiliseerd worden en is er een noodzaak voor een duidelijke terugkoppeling.

#### *Zoektocht naar zinvolle vormen van vernieuwing*

De voorwaarden voor een succesvolle participatie sluiten de technische mogelijkheden die hier zijn geschetst niet uit. Ze sluiten niet de democratische en ook niet de technische innovaties uit, maar vragen wel meer dan het organiseren van een vernieuwing. Het totale democratische proces moet in ogenschouw worden genomen.

De conclusie ten aanzien van praktijken van vernieuwing, technische en democratische innovaties, rekening houdend met de voorwaarden voor succes, is dan ook dat vernieuwing en verbetering mogelijk zijn, maar dat dit langs de weg van experiment zal moeten worden vastgesteld. Het veld is te nieuw en de doelen nog niet scherp genoeg om met generieke vernieuwingsvoorstellen te komen. Het is beter om voor de combinatie van een gebied, een politieke arena en een duurzaamheidsvraagstuk langs experimentele weg op zoek te gaan naar wegen die de democratische positie van jongeren kan verbeteren. Daar wordt in de volgende paragraaf, welke gelezen kan worden als een advies, nader op ingegaan.

## 7.2 Slotbeschouwing: naar het accommoderen van leefstijlinnovaties in het omgevingsbeleid

#### *Belang van een experiment*

In het voorgaande hoofdstuk is geconcludeerd dat het meedoen door jongeren in het vormgeven van het omgevingsbeleid een van de interessantste opties is. Deze optie is interessant om verschillende redenen. Een hogere en betere participatie door jongeren maakt dat ze hun plaats beter kunnen innemen in onze samenleving. In plaats van jongeren uit te sluiten omdat ze geen duidelijk ruimtelijk belang meebrengen en ook vanwege de ellenlange en ingewikkelde procedures, is het zinvol om ze uit te nodigen om de toekomst waar zij achter kunnen staan mede via het omgevingsbeleid uit te werken.<sup>11</sup> Dit komt de veerkracht van de samenleving als geheel ten goede. Er zit namelijk een

---

<sup>11</sup> Zie [www.movisie.nl/artikel/zo-betrek-je-jongeren-beleid](http://www.movisie.nl/artikel/zo-betrek-je-jongeren-beleid)

---

intergenerationeel aspect aan dat appelleert aan nieuwe vormen van inclusiviteit en samenhang. Het is de gevestigde orde (de oudere generatie) die jongeren kan uitnodigen om hun leefstijlwensen om te vormen tot een omgevingsagenda. Andersom geredeneerd kan het experiment een antwoord geven op vluchtgedrag van een deel van de jongeren die zich terugtrekken in zuipketen, in de wereld van festivals en games en in de anonimiteit van grote steden. Jongeren die in een vroeg stadium mogen meedenken en meebouwen aan een duurzame wereld waar ze zelf oud in zullen worden, zullen eerder geneigd zijn om actieve burgers te worden. Jongeren die geen perspectief zien op een plaats voor hen in deze samenleving, zullen zich eerder terugtrekken en minder maatschappelijk actief zijn (Het Groene Brein, 2018). In tegenstelling tot veel wijk- en stadsexperimenten zou dit experiment niet zozeer gericht zijn op het empoweren van jongeren om een plekje te vinden in de samenleving, maar op het ontvankelijk maken van de samenleving voor de manier waarop de leefstijlen van jongeren zich ontwikkelen.

Het experiment in deze richting kan mede worden beargumenteerd vanuit de techniek van participatie. Er is kennis nodig over hoe de democratie werkt. Deze kennis kan door jongeren zelf worden gedeeld en opgebouwd. Het onderwerp vraagt om veel deliberatie en dus ook om intensieve communicatie. De techniek maakt het mogelijk om hier een inclusieve werkstructuur voor te bouwen. Hierbij kan gedacht worden aan directe vormen van democratie in combinatie met een levendig communicatieplatform, waarin ideeën, kennis en ervaringen kunnen worden gedeeld.

Het experiment met het omgevingsbeleid kan tevens leiden tot nieuwe politiek-bestuurlijke arrangementen. Dit lijkt haalbaar, omdat het in het omgevingsbeleid om nieuw beleid gaat dat grotendeels nog uit moet kristalliseren. De flexibiliteit die nodig is voor inclusiviteit kan juist hier gevonden worden.

Wel zal aandacht moeten worden geschonken aan de uitvoeringscondities die in het voorgaande zijn beschreven. Zo zal in een vroegtijdig stadium helderheid moeten worden geboden over de reikwijdte en invloed van het participatieproces. Verder zal een mobilisatiestrategie voor deelname moeten worden uitgewerkt, waar in paragraaf 6.2 enkele voorstellen voor zijn opgenomen. Ten slotte is het uiterst belangrijk om de resultaten goed terug te koppelen naar de deelnemers, eventueel in een continu proces.

#### *Waarom dit experiment jongeren aanspreekt*

Jongeren maken relatief veel gebruik van de openbare ruimte. Dit doen zij op een manier die deels heel goed aansluit bij het gemiddelde gedrag en deels als afwijkend of typisch iets voor de jeugd wordt gezien. Denk in dit geval aan festivals, hanggedrag, scooteren en dergelijke. Dit kan als afwijkend gedrag worden gezien, maar ook als leefstijlinnovatie die vooruitloopt op wat later gaat komen. In dat geval gaat het om meer dan afwijkend gedrag, maar kan het worden gezien als voorbode die maatschappelijk een bredere betekenis gaat krijgen.

Zo lijkt het erop dat jongeren in minder mate dan hun ouders hechten aan bezit. Ze zien de 'onduurzame' kant van bezit. Het zijn deze jongeren die geen auto willen, die willen wonen in een tiny house en die ook veganist geworden zijn. Minder lenen, minder ruimte innemen en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot staan hoog op hun agenda. Het betreft nu misschien nog slechts een klein deel van de jongeren die er zo over denkt, maar dat is juist een goede reden om ze in een experiment te willen betrekken en ze mee te laten denken over duurzaam omgevingsbeheer. De groep is groeiende en door ze de ruimte te geven en hun inzet te honoreren, zullen anderen eerder volgen.

Daarbij ontwikkelen jongeren een stijl van communiceren en mediagebruik die anders is dan die van ouderen. Ouderen worden hier regelmatig door in verwarring gebracht, wat onder meer de nodige belemmering met zich mee kan brengen bij het participeren in politieke processen. Tegen deze achtergrond is het belangrijk dat jongeren op hun eigen manier, met een eigen stijl en een eigen manier van communiceren meedoen in lokaal omgevingsbeleid.

---

### *De ingrediënten van een experiment*

De stad als plaats van leefstijlinnovatie en het platteland als plaats waar (nog niet of juist net stemgerechtigde) jongeren moeilijk een plaats kunnen vinden, zouden beide een geschikte context kunnen vormen voor een experimenteel actieonderzoek. Verder is het gewenst dat er politiek actieve jongeren zijn die in dialoog zijn met de gemeente of met de wijk of het dorp over de ruimte die ze nodig hebben om een actief deelnemer te zijn van de lokale gemeenschap (zie bijvoorbeeld De Academie van de Stad, [www.academievandestad.nl](http://www.academievandestad.nl)). Het kan natuurlijk ook zo zijn dat de lokale politiek of gemeente zelf in dialoog is met de jongeren. In dat geval is het beter om niet te kiezen voor een probleemsituatie waar al jaren over gesteggeld wordt. Beter is het als het gaat om nieuwe claims op de omgeving vanuit jongerenperspectief. Een voor de hand liggend onderwerp is de huisvesting van jongeren in het dorp van herkomst als resultaat van een creatief proces met een diversiteit aan bewoners. In de stad kan het bijvoorbeeld gaan om de omgeving die jongeren nodig hebben om een sociale onderneming op te zetten, of om een duurzaamheidsinitiatief. Dit moet verder worden verkend, in het verlengde van de workshop die met de politieke jongerenorganisaties is gehouden. Bij voorkeur is er een experiment in het kader van de nieuwe Omgevingswet. Het kan dan gaan om een gemeentelijke omgevingsvisie, ofwel een visie vanuit particulier initiatief. De participatieparagraaf van de nieuwe Omgevingswet is nog niet geheel uitgekristalliseerd en een goed experiment kan helpen om de kaders neer te zetten. Dat hoeven overigens geen generieke kaders te zijn.

### *Tot slot*

Kortom, het gaat om thematiek die zich leent voor deliberatie en sociaal leren via een communicatieplatform alsmede om nieuwe vormen van directe democratie op basis van de laatste stand der techniek. Het actieonderzoek zal zich focussen op het zichtbaar maken van de leefstijlinnovaties, het mogelijk maken van de democratische innovaties om het omgevingsbeleid daarvoor ontvankelijk te maken en om het duiden van het experiment in termen van inclusiviteit en samenhang en in termen van nieuwe politiek-bestuurlijke arrangementen.

---

# Literatuur

- Arrow, K. J. (2012). *Social choice and individual values* (Vol. 12). Yale university press.
- Atzori, M. (2015). *Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary?* SSRN Electronic Journal.
- Ayed, A.B. (2017). *A conceptual secure blockchain-based electronic voting system*. International Journal of Network Security & Its Applications (IJNSA) Vol.9, No.3, Mei 2017
- Baek, Y. M., Wojcieszak, M. en Delli Carpini, M. X. (2012). Online versus face-to-face deliberation: Who? Why? What? With what effects? *New media & society*, 14(3), 363-383.
- Bakker, T. P. en De Vreese, C. H. (2011). Good news for the future? Young people, Internet use, and political participation. *Communication research*, 38(4), 451-470.
- Baujard, A., Igersheim, H., Lebon, I., Gavrel, F. en Laslier, J. F. (2014). Who's favored by evaluative voting? An experiment conducted during the 2012 French presidential election. *Electoral Studies*, 34, 131-145.
- Boulianne, S. (2009). Does Internet use affect engagement? A meta-analysis of research. *Political communication*, 26(2), 193-211.
- Bowler, Shaun, Todd Donovan, and David Brockington. 2003. *Electoral Reform and Minority Representation: Local Experiments with Alternative Elections*. Columbus, OH: Ohio State University Press.
- Brams, S. J. en Fishburn, P. C. (1978). Approval voting. *American Political Science Review*, 72(3), 831-847.
- Bravenewcoin (2015). *Nasdaq to simplify proxy voting process for shareholders, with blockchain technology* [online]. Beschikbaar op: <https://bravenewcoin.com/news/nasdaq-to-simplify-proxy-voting-process-for-shareholders-with-the-blockchain/> [Geraadpleegd op 4 juli 2018]
- Cantador, I., Bellogín, A., Cortés-Cediel, M. E. en Gil, O. (2017). Personalized recommendations in e-participation: offline experiments for the 'Decide Madrid' platform. In *Proceedings of the International Workshop on Recommender Systems for Citizens* (p. 5). ACM.
- Coindesk (2017). *Local Government in South Korea Taps Blockchain for Community Vote*. [online] Beschikbaar op: <https://www.coindesk.com/south-korea-blockchain-community-vote/> [Geraadpleegd op 3 Juli 2018]
- Coleman, S. (2004). 'Connecting parliament to the public via the Internet. Two case studies of online consultations'. In: *Information, Communication and Society* 7, no. 1, pp. 1-22.
- Coleman, S. en Gotze, J. (2001). *Bowling together: Online public engagement in policy deliberation* (pp. 39-50). London: Hansard Society.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R. en Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual review of sociology*, 27(1), 307-336.
- Duverger, M. (1954) *Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- European Parliamentary Research Service (STOA). (2018). *Prospects for e-democracy in Europe*. Brussels: European Parliament.
- Evaluatie verkiezingen van 21 maart j. en agenda voor verandering en vernieuwing van het verkiezingsproces in deze kabinetsperiode. Kamerstuk kenmerk 2018-0000351964, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Farrell, D. M. (2011). *Electoral systems: a comparative introduction*. Macmillan International Higher Education.
- Ferguson, R. (2007). Chattering classes: the moderation of deliberative forums in citizenship education. In Loader, B. D. (Ed.). (2007). *Young citizens in the digital age: Political engagement, young people and new media*. Routledge, pp. 158-165.
- Fung, A. (2007). *Minipublics: Deliberative Designs and Their Consequences*. In S. W. Rosenberg (Ed.), *Deliberation, Participation and Democracy: Can the People Govern?* (pp. 159-183). London: Palgrave Macmillan UK.

- Gibson, R. en Cantijoch, M. (2013). Conceptualizing and measuring participation in the age of the internet: Is online political engagement really different to offline? *The Journal of Politics*, 75(3), 701-716.
- Het Groene Brein (2018). *Combineren, Concentreren & Concurren. Een Jongerenperspectief op de Nationale Omgevingsvisie*. Den Haag, Het Groene Brein.
- Hirzalla, F. en Zoonen, L. van (2011). Beyond the online/offline divide: How youth's online and offline civic activities converge. *Social Science Computer Review*, 29(4), 481-498.
- Hoepman J.H. (2018). *Het gebruik van blockchaintechnologie in het verkiezingsproces*. Privacy & Identity Lab, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Hsiao, Y., Lin, S., Tang, A., Narayanan, D. en Sarahe, C. (2018). vTaiwan: An Empirical Study of Open Consultation Process in Taiwan.
- Hulst, M. v., Cuijpers, C., Hendriks, F., Metze, T., Leenes, R. en Hoekzema, D. (2017). Digitale empowerment van de demos: Een onderzoek naar aansprekende e-democracy innovaties.
- Katz, R. S. en Crotty, W. J. (Eds.). (2006). *Handbook of party politics*. Sage.
- Kersting, N. (2013). Online participation: from 'invited' to 'invented' spaces. *International Journal of Electronic Governance*, 6(4), 270-280.
- Kimball, D. C. en Kropf, M. (2016). Voter Competence with Cumulative Voting. *Social Science Quarterly*, 97(3), 619-635.
- Krause Max J., Tolaymat, Thabet (2018). Quantification of energy and carbon costs for mining cryptocurrencies. *Nature Sustainability* 1: 711-718.
- LeDuc, L. (2001). Democratizing party leadership selection. *Party Politics*, 7(3), 323-341.
- Loader, B. D. (2007). *Young citizens in the digital age: Political engagement, young people and new media*: Routledge.
- Condorcet, M. le Marquis de (1785). *Essai sur l'application de l'analyse `a la probabilit e des d ecisions rendues a la pluralit e des voix*. Paris.
- Marketinsite (2017). Is blockchain the answer to e-voting? Nasdaq believes so. An update on Nasdaq's Estonia E-voting Blockchain solution. [online]. Beschikbaar op: <http://business.nasdaq.com/marketinsite/2017/Is-Blockchain-the-Answer-to-E-voting-Nasdaq-Believes-So.html> [Geraadpleegd op 4 juli 2018]
- McCorry, P., Shahandashti, S.F., Hao F. (2017). *A Smart Contract for Boardroom Voting with Maximum Voter Privacy*. International Financial Cryptography Association 2017
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Online verschenen
- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*: Cambridge University Press.
- Nurmi, H. (1999). *Voting paradoxes and how to deal with them*. Springer Science & Business Media.
- Osgood, R. (2016). *The Future of Democracy: Blockchain Voting*. COMP116: Information Security, December 14, 2016
- Panopoulou, E., Tambouris, E. en Tarabanis, K. (2014). Success factors in designing eParticipation initiatives. *Information and Organization*, 24(4), 195-213.
- Peter, J. en Valkenburg, P. M. (2006). Adolescents' internet use: Testing the "disappearing digital divide" versus the "emerging digital differentiation" approach. *Poetics*, 34(4-5), 293-305.
- Price, V. (2012). Playing politics: the experience of e-participation. *Connecting Democracy-Online Consultation and the Flow of Political Communication*, 125-148.
- Smith, G. (2009). *Democratic innovations. Designing institutions for citizen participation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. O'Reilly Media, Inc.
- Torres, L., Pina, V. en Royo, S. (2005). E-government and the transformation of public administrations in EU countries. *Online Information Review*, 29(5), 531-553.
- Van der Elst, C. en Lafarre, A. (2017). Bringing the AGM to the 21st Century: Blockchain and Smart Contracting Tech for Shareholder Involvement. European Corporate Governance Institute (ECGI) - Law Working Paper No. 358/2017.

---

## Digitale bronnen

Binnenlands Bestuur (2018). Proef stemmen met blockchain geslaagd, 22 maart. Verkregen van:

<https://www.binnenlandsbestuur.nl/bestuur-en-organisatie/nieuws/proef-stemmen-met-blockchain-geslaagd.9584512>. Lynkx, geraadpleegd op 17 april 2018.

Bitcoinist (2018). Horizon States Platform usher mass blockchain adoption. [online] Beschikbaar op:

<https://bitcoinist.com/horizon-states-platform-usher-mass-blockchain-adoption/> [Geraadpleegd op 4 juli 2018]

<https://agora.vote/>

<https://followmyvote.com/>

<https://voatz.com/>

<https://votem.com/>

<https://www.blocko.io/usecase.html>

<https://www.clearballot.com/>

<https://www.crunchbase.com>

<https://www.democracy.earth/>

<https://www.mivote.org.au/>

<https://www.polys.me/>

New Scientist (2017). Want to make your vote really count? Stick a blockchain on it, 6 september.

Verkregen van: <https://www.newscientist.com/article/mg23531424-500-bitcoin-tech-to-put-political-power-in-the-hands-of-voters/>, 23 februari 2018.

Techcrunch (2018). Sierra Leone government denies the role of blockchain in its recent election.

[online]. Beschikbaar op <https://techcrunch.com/2018/03/19/sierra-leone-government-denies-the-role-of-blockchain-in-its-recent-election/> [Geraadpleegd op 3 juli 2018]

Techcrunch (2018). Sierra Leone just ran the first blockchain-based election. [online]. Beschikbaar op

<https://techcrunch.com/2018/03/14/sierra-leone-just-ran-the-first-blockchain-based-election/?guccounter=1> [Geraadpleegd op 3 juli 2018]

The Guardian (2017). MiVote aims to shake up democratic process with a click and a tap. [online].

Beschikbaar op <https://www.theguardian.com/australia-news/2017/apr/14/mivote-aims-to-shake-up-democratic-process-with-a-click-and-a-tap> [Geraadpleegd op 15 juni 2016]

Version2 (2014). Liberal Alliance holder e-valg med bitcoin-teknologi, 22 april. Verkregen van:

<https://www.version2.dk/artikel/liberal-alliance-holder-e-valg-med-bitcoin-teknologi-57645>, geraadpleegd op 23 februari 2018.

West Virginia Secretary of State (2018). West Virginia Secretary of State's Office Announces Secure Military Mobile Voting Solution for the Primary Election. [online]. Beschikbaar op

<https://sos.wv.gov/News-Center/Pages/Military-Mobile-Voting-Pilot-Project.aspx> [Geraadpleegd op 4 juli 2018]

# Bijlage 1 Deelnemers aan de workshop

Roel Martens	ProDemos	Adjunct-directeur
Anna Domingo	ProDemos	Projectleider
Marciano Lansu	ProDemos	Stagiaire
Roxana Chandali	Ministerie BZK	Beleidsadviseur
Peter Paul Kleinlooh	Stichting F6	Directeur
Maxime Broekhuizen	NJR	Belangenbehartiging nationaal
Martijn Visser	NJR	Jongerenvertegenwoordiger duurzame ontwikkeling
Marloes Hofstede	ROVER Jongeren	Coördinator beleid
Guido Israels	Jonge Democraten	Digitaal66
Rens Philipsen	Jonge Democraten	Digitaal66
Lisanne Evers	Route66	Secretaris Route66 en beleidsmedewerker Koffie & Thee Nederland
Mellouki Cadat-Lampe	Movisie	Senior adviseur Cliëntenparticipatie en democratische vernieuwing
Karin Sok (ovb)	Movisie	Senior adviseur Cliëntenparticipatie en democratische vernieuwing
Raoul de Vries	De Vries	Blogger blockchain en technologie
Ronald Baan	Haagse Feiten/ Political Insights	Data-architect
Olmo Garcia Koel	Stemapp	Projectleider
Anne de Zeeuw	Netwerk Democratie	Projectcoördinator
Ivonne Jansen-Dings (ovb)	De Waag	Head of programme
Raoul Kramer (ovb)	Participation.tools/enabl.ist	Design thinker en innovation manager
Baukje Holstrop	Jong Rabobank	Bestuurslid en Business Manager Chief Compliance Officer Rabobank
Roel During	Wageningen UR	Lid Projectgroep
Wim de Haas	Wageningen UR	Lid Projectgroep
Ira van Keulen	Rathenau Instituut	Lid Projectgroep
Iris Korthagen	Rathenau Instituut	Dagvoorzitter
Jaclyn Rooker	Wageningen UR	Lid Projectgroep
Charlotte Wagenaar	Tilburg University	Lid Projectgroep
Frank Hendriks	Tilburg University	Lid Projectgroep





---

Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
T 0317 48 07 00  
[www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research)

Wageningen Environmental Research  
Rapport 3015  
ISSN 1566-7197

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.





To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



---

Wageningen Environmental Research  
Postbus 47  
6700 AB Wageningen  
T 317 48 07 00  
[www.wur.nl/environmental-research](http://www.wur.nl/environmental-research)

Rapport 3015  
ISSN 1566-7197

---

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

