



## Democratie

### Participatie

- Burgerbetrokkenheid
- Inclusiviteit
- Transparantie
- Samenwerking

### Maatschappelijke waarde

- Collectief belang
- Duurzaamheid
- Voorkomen van schade
- Bescherming

## Rechtstaat

### Procedurale rechtvaardigheid

- Passendheid
- Non-discriminatie
- Uitlegbaarheid
- Gebruiksvriendelijkheid
- Aanvechtbaarheid
- Oplossingsgerichtheid

### Mensenrechten

- Vrijheid van meningsuiting
- Privacy
- Menselijke autonomie
- Menselijke waardigheid

## Bestuurskracht

### Bestuurskwaliteit

- Wendbaarheid
- Kennis
- Risicobewustzijn
- Correctie
- Veiligheid
- Doelmatigheid
- Onafhankelijkheid

### Verantwoordelijkheid

- Aanspreekbaarheid
- Controleerbaarheid
- Integriteit
- Toezicht
- Menselijke eindverantwoordelijkheid



## Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO)

Borgen van waarden bij de digitalisering van openbaar bestuur

Albert Meijer en Erna Ruijter, Universiteit Utrecht

definitief

april 2021

USBO  
advies

## COLOFON

**Titel:** Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO): Borgen van waarden bij de digitalisering van het openbaar bestuur

**Auteurs:** Albert Meijer en Erna Ruijter (met medewerking van Mirte van Hout en Jasper Valent)

**Opdrachtgever:** Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

© 2021 USBO advies

Auteursrechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, digitale verwerking of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.



## INHOUDSOPGAVE

|   |          |
|---|----------|
| <b>Samenvatting</b>   | <b>5</b> |
| <b>Vooraf</b>   | <b>6</b> |
| 1. Waarom een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur?              | 7        |
| <b>Deel 1: Opbouw Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur</b>       |          |
| 2. Fundamenten: democratie, rechtstaat en bestuurskracht        | 11       |
| 3. Principes: invulling van fundamenten                         | 13       |
| 4. Waarden  | 15       |
| 5. Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur                          | 20       |
| <b>Deel 2: Toepassing Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur</b>   |          |
| 6. Organisatorische acties                                      | 22       |
| 7. Conclusies   | 26       |
| Referenties   | 27       |
| Bijlagen  | 29       |
| A: Totstandkoming van CODIO                                     | 30       |
| B: Geanalyseerde codes  | 32       |
| C: Voorbeelden van organisatorische acties om waarden te borgen | 39       |

# Samenvatting

Waarden als privacy, autonomie en menselijke waardigheid kunnen door de digitalisering onder druk komen te staan. Daarom hebben overheidsorganisaties heldere kaders nodig die richting geven bij een verantwoorde invulling van digitalisering. De Code Goed Openbaar Bestuur biedt een fundament maar is onvoldoende toegesneden op de specifieke vragen van digitalisering. **De Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur vormt een noodzakelijke aanvulling op de Code Goed Openbaar Bestuur.**

Het Ministerie van BZK heeft het departement Bestuurs- en Organiseringswetenschap (USBO) van de Universiteit Utrecht gevraagd om onderzoek te doen naar een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur. **Om tot de gevraagde aanvulling te komen is gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur, zijn 45 belangrijke (internationale) codes voor digitaal bestuur (en soms specifiek AI) geanalyseerd en zijn gesprekken gevoerd met experts en stakeholders.** Op basis van dit onderzoek zijn fundamentele principes en waarden geïdentificeerd en wordt een aanzet gegeven tot het opstellen van de organisatorische acties die nodig zijn om deze waarden te borgen.

Deel 1 beschrijft de opbouw van de code. Dit begint met een stabiele basis die bestaat uit drie fundamentele principes (democratie, rechtstaat en bestuurskracht) en zes principes (participatie, maatschappelijke waarde, mensenrechten, procedurele rechtvaardigheid, bestuurskwaliteit en verantwoordelijkheid). Binnen deze stabiele basis positioneren we 30 specifieke waarden, gekoppeld aan de digitale en maatschappelijke ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld privacy en uitlegbaarheid. Deze waarden hebben we ontleend aan een analyse van bestaande codes en gesprekken met stakeholders en experts. **De code identificeert de waarden waar overheidsorganisaties zich aan committeren om goed digitaal openbaar bestuur te borgen.**

In deel 2 beschrijven we hoe de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur kan worden toegepast. Hiervoor hebben we zes acties geïdentificeerd: (1) interactie met stakeholders, (2) aanbesteding en contacten met marktpartijen, (3) (technische) standaarden, (4) informatieverstrekking, (5) onderzoek, monitoring & evaluatie en (6) inrichting van de organisatie en competenties. **Nadere invulling van de implementatie van de code vergt afstemming met het brede veld en stakeholders en het toepassen van de code in enkele overheidsorganisaties om de code te valideren en eventueel bij te stellen.**

Met de uitwerking van (1) fundamentele principes en waarden en (2) organisatorische acties om de waarden te borgen legt dit onderzoek een basis voor een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur. **De code biedt een rijkheid aan waarden maar ook drie heldere ankerpunten: democratie, rechtstaat en bestuurskracht.**

# Vooraf

Het departement Bestuurs- en Organiseringswetenschap (USBO) van de Universiteit Utrecht is door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gevraagd om op basis van onderzoek een bijdrage te leveren aan het opstellen van een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur. Dit verzoek kwam naar aanleiding van een artikel dat Albert Meijer over dit onderwerp had geschreven samen met zijn collega's Mirko Schäfer en Martiene Branderhorst voor het tijdschrift Bestuurswetenschappen. De code die wij op basis van ons onderzoek presenteren vormt een basis maar ook een aanzet tot een nadere uitwerking en toetsing. Dit is niet mogelijk op basis van een wetenschappelijke aanpak maar vergt een bestuurlijk proces en praktijktoetsing. Een gedragen en gevalideerde code vergt nadere afstemming met het brede veld en stakeholders en het toepassen van de code in enkele overheidsorganisaties om de code te valideren en eventueel bij te stellen.

# 1. Waarom een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur?

Wie is de eigenaar van data verzameld door sensoren? Hoe zorgen we voor een verantwoorde digitalisering van de democratie? Welke risico's brengt het inzetten van algoritmen met zich mee met betrekking tot de discriminatie van burgers? Waarden als privacy, gelijke behandeling, autonomie en menselijke waardigheid kunnen door digitale technologieën ook onder druk komen te staan (Raad van State, 2018). De recente affaire rondom de controle op toeslagen heeft helder laten zien hoe belangrijk deze waarden zijn. Dit betekent dat overheidsorganisaties heldere kaders nodig hebben die richting geven bij een verantwoorde invulling van digitalisering.

De Nederlandse Code Goed Openbaar<sup>1</sup> Bestuur biedt een fundament maar is onvoldoende toegesneden op de specifieke vragen van digitalisering. Dit vraagt om een aanvulling op de Nederlandse Code Goed Openbaar Bestuur. Om tot de gevraagde aanvulling te komen hebben wij uitgebreid onderzoek uitgevoerd.<sup>2</sup> De resulterende Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO) vormt een aanvulling op de Code Goed Openbaar Bestuur en biedt overheidsorganisaties een basis voor verantwoorde digitalisering.

Onder 'digitaal bestuur' wordt in deze code een bestuur verstaan dat in hoge mate afhankelijk is van de inzet van een breed scala aan digitale technologieën, eventueel in samenwerking met partners, voor organisatieprocessen, beleidsprocessen, democratie, besluitvorming en diensten in contact met burgers, ondernemers en maatschappelijke organisaties.

De maatschappelijke discussie over digitalisering gaat niet alleen over het gebruik door overheden maar ook over gedrag van maatschappelijke actoren en marktpartijen rondom fake news, machtspositie, privacy-schendingen, etc. De Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur richt zich echter niet op de vraag hoe overheden moeten ingrijpen in de samenleving om dergelijke problemen te voorkomen maar op welke wijze overheden *zelf* gebruik moeten maken van digitale technologieën. Deze code richt zich echter in

---

<sup>1</sup> Ministerie van Binnenlandse Zaken (2009). Nederlandse Code Goed Openbaar Bestuur. Beginselen van deugdelijk overheidsbestuur. [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

<sup>2</sup> Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur, zijn 45 belangrijke (internationale) codes voor digitaal bestuur (en soms specifiek AI) geanalyseerd en zijn gesprekken gevoerd met experts en stakeholders (zijn bijlage 1).

zeer beperkte mate op de regulerende rol van het bestuur: vragen zoals de marktordening van digitale diensten en het voorkomen van fake news vallen buiten deze code.

Deze code draagt bij aan het versterken van de reflectie op goed digitaal openbaar bestuur, het leervermogen rondom de inzet van nieuwe technologieën en het verantwoord ontwikkelen, inzetten, monitoren en evalueren van digitale technologieën. De code is een aanvulling op maar geen vervanging van juridische kaders die gelden voor overheidsorganisaties zoals bijvoorbeeld de Abw. Een code is een ethisch of moreel document en bevat geen juridisch afdwingbare normen. Er is reeds diverse wet- en regelgeving die van toepassing is op goed digitaal bestuur zoals de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, de algemene wet bestuursrecht en de AVG. De Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur gaat over de vraag welke waarden relevant zijn bij digitalisering voor het openbaar bestuur en waarop burgers overheidsorganisaties kunnen aanspreken.

Met de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur geven overheidsorganisaties richting aan verantwoorde digitalisering en laten zij aan burgers en stakeholders weten waarop zij kunnen worden aangesproken. Het startpunt voor de code vormen drie fundamentelementen – democratie, rechtstaat en bestuurskracht – en binnen elk fundament zijn principes geïdentificeerd: participatie, maatschappelijke waarde, mensenrechten, procedurele rechtvaardigheid, bestuurskwaliteit, verantwoordelijkheid. De fundamentelementen en principes zien we als een stabiele basis voor de code (en deze fundamentelementen liggen ook al onder de huidige Code Goed Bestuur). Binnen deze principes positioneren we specifieke waarden. Deze waarden – bijvoorbeeld privacy en uitlegbaarheid – zijn directer gekoppeld aan de digitale en maatschappelijke ontwikkelingen. De waarden vormen de kern van de code: deze geven aan wat overheidsorganisaties met de inzet van digitale technologie willen realiseren.

Voor de toepassing van de code in overheidsorganisaties is een nadere uitwerking van deze acties nodig. Daarvoor is wetenschappelijk onderzoek niet voldoende en is afstemming met het veld en stakeholders (waaronder ook burgers) en toetsing in de praktijk nodig. We geven aan hoe dit proces kan verlopen en bieden op basis van de literatuur een aanzet. Een nadere invulling van het gebruik van de code in de praktijk vergt echter vervolgentraject met een goede afstemming met het brede veld en stakeholders en het toetsend toepassend van de organisatorische acties in een concrete organisatie om te komen tot een afgestemde code tot een *gevalideerde en gedragen* code.

#### **Toegevoegde waarde van CODIO**

CODIO bouwt voort op algemene codes voor goed overheidsbestuur en daarbij met name de algemene Nederlandse Code voor Goed Openbaar Bestuur (BZK, 2009). Deze code is ontwikkeld om professionaliteit en betrouwbaarheid van het openbaar bestuur in Nederland te vergroten. CODIO besteedt aandacht aan alle waarden die in de Code Goed Openbaar Bestuur worden genoemd maar plaatst deze in een systematisch overzicht om zo ook ruimte te bieden aan allerlei andere waarden die voor digitalisering in de publieke sector van belang zijn.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> De Code Goed Openbaar Bestuur bestaat uit zeven waarden en beginselen: 1) openheid en integriteit, 2) participatie, 3) behoorlijke contacten met burgers, 4) doelgerichtheid en doelmatigheid, 5) legitimiteit, 6) leren en zelfreinigend vermogen en 7) verantwoording (BZK, 2009). Al deze waarden komen terug in het model dat wij hebben ontwikkeld op basis van de fundamentelementen democratie, rechtstaat en bestuurskracht.



CODIO bouwt ook voort op andere codes en kaders die zijn ontwikkeld voor de digitalisering van de publieke sector. Zo onderscheidt het Rathenau instituut in het rapport *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*, waarden op basis grond- en mensenrechten die een rol spelen bij digitalisering (Kool et al. 2017; Van Est et al 2018). De Europese Commissie (2018) heeft zeven ethische richtlijnen opgesteld voor betrouwbare AI op basis van grondrechten, ethiek en robuustheid van AI. En Berenschot (2020) heeft voor het IDA een Interprovinciale Gids Ethiek en Digitale Transformatie met een uitwerking van stuwende, verankerende en procesmatige beginselen geschreven. De belangrijkste codes op dit terrein hebben we geanalyseerd en ook geplaatst binnen een breder kader voor de CODIO.

Deze diverse codes zijn waardevol en leveren belangrijke inzichten op, maar wat opvalt aan deze codes is dat zij zich ofwel richten op een bepaald aspect van goed openbaar bestuur, bijvoorbeeld grondrechten, ofwel zich richten op een specifieke technologie. De Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur richt zich op een breed scala aan technologieën en is ontwikkeld op basis van een academisch onderbouwde benadering van goed openbaar bestuur.



Figuur 1: Opbouw CODIO

# Deel 1: Opbouw Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur



# 2. Fundamenten: democratie, rechtstaat en bestuurskracht

Het opstellen van een code voor goed digitaal openbaar bestuur is enorm lastig doordat er een veelheid aan normatieve kaders van belang is voor goed overheidsfunctioneren. Dit leidt er in de praktijk toe dat codes – ook de Code Goed Openbaar Bestuur – iets toevalligs lijken te hebben, omdat niet precies duidelijk is waarop deze selectie aan waarden is gebaseerd. Om duidelijkheid te creëren over de selectie van waarden is de CODIO gebaseerd op drie fundamenten die we hebben ontleend aan de wetenschappelijke bestudering van het openbaar bestuur: *democratie, rechtstaat en bestuurskracht*.<sup>4</sup> In de kern gaat het er bij goed bestuur om dat er wordt voldaan aan de waarden en eisen van een democratische rechtstaat en dat er voldoende bestuurskracht is om kwalitatief hoogstaand en verantwoord te kunnen functioneren. Deze fundamenten zijn rijk, roepen veel debat op en kunnen daardoor juist goed bijdragen aan een diepgaande reflectie op goed digitaal openbaar bestuur.

Het eerste fundament van goed digitaal bestuur is de *democratie*. Het fundament van de democratie benadrukt de relatie tussen het bestuur en het geheel van burgers. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen participatie (*rule by the people*) en maatschappelijke waarde voor de samenleving (*rule for the people*). Bij participatie gaat het om het betrekken van burgers en andere partijen bij digitalisering van bestuur. Denk daarbij aan het ontwikkelen van smart city solutions, openheid van data voor burgers en stakeholders en toegang tot digitale technologieën voor alle burgers. Bij maatschappelijke waarde gaat het om de resultaten van het functioneren van het bestuur voor de samenleving. Een concrete vraag is bijvoorbeeld of het gebruik van een Internet-of-Things bijdraagt aan een duurzame, gezonde en veilige samenleving.<sup>5</sup>

Het tweede fundament voor goed digitaal bestuur is de *rechtstaat*. Goed bestuur vanuit een rechtstatelijk kader geeft invulling aan waarden vanuit rechten van burgers en dit fundament richt zich met name op

---

<sup>4</sup> De fundamenten voor CODIO zijn met name gebaseerd op Hendriks (2014, 2018), Korsten et al. (2007), Wesseling et al 2007, Vetzto et al. (2018) en Meijer et al. (2020). Wij hebben er voor gekozen om het geheel aan waarden mee te nemen terwijl Widlak, Van Eck & Peeters (2021) er juist bewust voor kiezen voor de focus te leggen op drie essentiële waarden.

<sup>5</sup> Bovaird &Löffler, 2003; Meijer et al., 2020; Hendriks, 2014; 2018

de relatie tussen het bestuur en een individuele burger. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen mensenrechten (inhoudelijke rechtvaardigheid) en procedurele rechtvaardigheid (procesrechtvaardigheid). Procedurele rechtvaardigheid betreft het legaal en legitiem functioneren van het bestuur. Bij mensenrechten gaat het om een breed scala aan waarden gebaseerd op de mensenrechten van burgers, zoals privacy, vrijheid, veiligheid en gelijkheid, waarbij bij digitalisering specifiek waarden zoals gegevensbescherming en autonomie van groot belang zijn.<sup>6</sup>

Tot slot is *bestuurskracht* een fundament voor goed bestuur. Bestuurskracht gaat om de mate waarin het bestuur in staat is om haar opgaven en rollen waar te maken en de gewenste prestatie te kunnen leveren. Bij bestuurskracht kan een onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds de kwaliteit van het bestuur zelf (bestuurskwaliteit) en anderzijds de inbedding van het bestuur in een breder systeem van checks and balances (verantwoordelijkheid). De bestuurskwaliteit betreft het vermogen van het bestuur om zich aan te passen aan veranderingen die door digitalisering in de eigen organisatie of in de omgeving plaatsvinden en om competent te functioneren. Daarnaast gaat de verantwoordelijkheid van het bestuur over haar positionering binnen een netwerk van actoren die vanuit verschillende belangen en waarden opereren.<sup>7</sup>

De fundamentele kaders staan niet los van elkaar: op allerlei aspecten raken of overlappen ze elkaar. Met dergelijke grote normatieve kaders is dit onvermijdelijk. Belangrijk voor de code is dat overheidsorganisaties de fundamentele vraag bespreken hoe digitaal bestuur bijdraagt democratie, rechtstaat en bestuurskracht. Daarbij zullen we in de volgende hoofdstukken verder uitwerken hoe deze fundamentele vraag een concrete invulling kan krijgen.

---

<sup>6</sup> Kulk et al., 2020; Vetzo et al., 2018; Kool et al., 2017. Sommige inhoudelijke experts gaven de voorkeur voor de term 'fundamentele rechten' of 'grondrechten'. In het algemeen werd echter benadrukt dat deze termen zeer dicht bij elkaar liggen. Wij hebben gekozen voor de term 'mensenrechten' omdat deze een duidelijkere inhoud heeft en daardoor een breder appel heeft dan een meer juridisch klinkende term als 'fundamentele rechten'.

<sup>7</sup> Voets et al., 2014; Korsten et al. 2007; Wesseling et al., 2007

# 3. Principes: invulling van fundamente

Voor de uitwerking van de fundamente hebben we zes principes benoemd: participatie & maatschappelijke waarde (Democratie), procedurele rechtvaardigheid & mensenrechten (Rechtstaat) en bestuurskwaliteit & verantwoordelijkheid (Bestuurskracht). Zie ook Figuur 2. Deze principes zijn ontleend aan de wetenschappelijke literatuur en vormen een concretisering van de onderliggende fundamente. De fundamente en principes bieden een metakader die richting geven aan het invullen van goed digitaal openbaar bestuur. Voordat we principes verder invullen, bespreken we eerst wat deze principes inhouden.

- *Participatie*. Hierbij gaat het om de verplichting om het bestuur af te stemmen op wat er leeft onder mensen. En ook samenwerking met stakeholders, maatschappelijke partijen en bedrijven valt hieronder. Denk daarbij aan zaken als vertegenwoordiging, transparantie, samenwerking met derden en toegang van digitale technologieën.<sup>8</sup>
- *Maatschappelijke waarde*. Dit principe betreft de resultaten van het functioneren van het bestuur. Levert dit wenselijke resultaten op voor de samenleving? Relevante waarden zijn hier duurzaamheid, bescherming en het voorkomen van schade.<sup>9</sup>
- *Procedurele rechtvaardigheid*. Dit betreft het – legaal en legitiem – functioneren van het bestuur. Deze brede categorie heeft betrekking op waarden zoals passendheid non-discriminatie, uitlegbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van digitale technologieën.<sup>10</sup>
- *Mensenrechten*. Hierbij gaat het om inhoudelijke rechtvaardigheid. Dit betreft het centraal stellen van waarden gebaseerd op mensenrechten van burgers, waarbij het gaat over waarden zoals privacy, autonomie en menselijke waardigheid<sup>11</sup>.
- *Bestuurskwaliteit*. Dit principe betreft het vermogen van het bestuur zich aan te passen aan veranderingen die digitalisering in de eigen organisatie of in de omgeving met zich meebrengt. Relevante waarden zijn wendbaarheid, risicobewustzijn en veiligheid.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Chen, 2017; Meijer et al., 2020; Mossberger e.a., 2007; Van Hulst e.a., 2016.

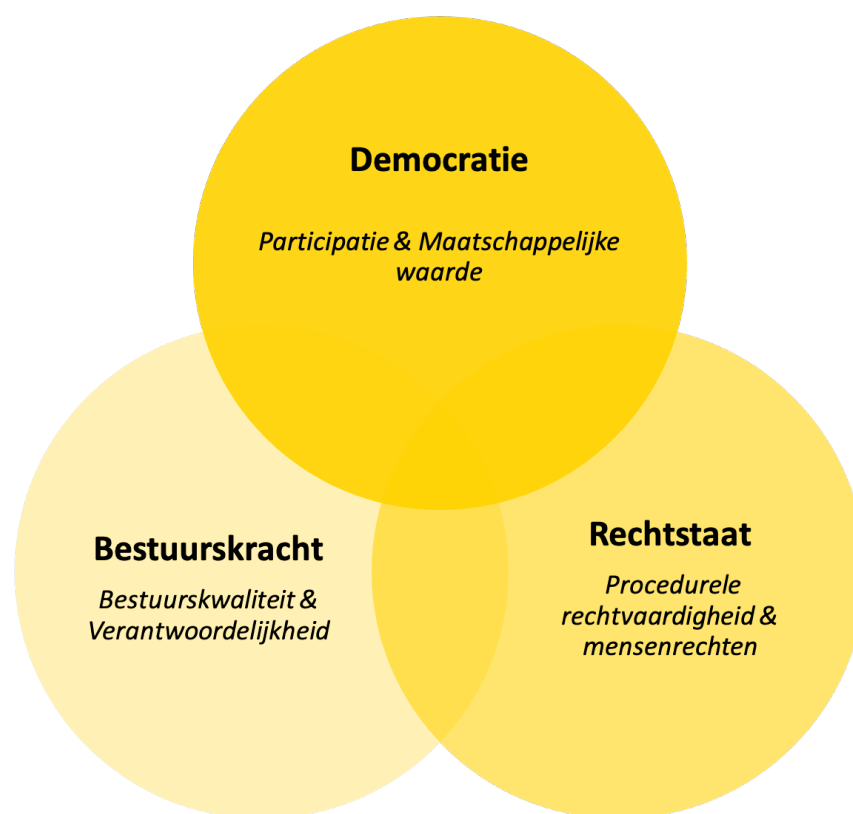
<sup>9</sup> Cook & Harrison, 2015; Meijer et al. 2020; Moore, 1995.

<sup>10</sup> Kulk et al. 2020; Vetzo et al. 2018

<sup>11</sup> Kulk et al. 2020; Vetzo et al. 2018

<sup>12</sup> Korsten et al. 2007; Wesseling et al. 2007; Voets et al. 2014

- *Verantwoordelijkheid*. Hierbij gaat het om de inbedding van het bestuur in het bredere systeem van checks and balances van de rechtstaat. Relevante waarden zijn aanspreekbaarheid, controleerbaarheid en menselijke eindverantwoordelijkheid van het gebruik van digitale technologieën.<sup>13</sup>



*Figuur 2: Fundamenten en principes Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur*

Dit kader van fundamenten en principes vormt de stabiele basis voor de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur. Wij veronderstellen dat deze fundamenten en principes redelijk stabiel zijn en minder sterk onderhevig aan technologisch en maatschappelijke dynamiek. Binnen elk van deze zes principes kunnen verschillende waarden onderscheiden worden die wel sterker gerelateerd zijn technologische en maatschappelijke dynamieken. De nadruk op menselijke waardigheid en het recht op menselijk contact zijn bijvoorbeeld sterk verbonden aan het toenemend aantal interacties tussen burgers en digitale systemen. De waarden worden in het volgende hoofdstuk besproken.

---

<sup>13</sup> Hendriks 2014; 2018; Meijer et al. 2020; Meijer & Bovens, 2005.

# 4. Waarden

In het voorgaande zijn op basis van de fundamentele democratie, rechtstaat en bestuurskracht, de principes voor een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur uitgewerkt. Een volgende stap is om op basis hiervan de verschillende waarden te benoemen die onder elk principe vallen. De waarden vormen de kern van de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur en expliciteren waaraan overheidsorganisaties zich committeren. Gezien de snelle technologische en maatschappelijke dynamiek willen we wel benadrukken dat deze waarden voorlopig zijn en op basis van deze dynamiek aanpassing behoeven. Ook geldt dat in de context van specifieke soorten overheidsorganisaties – denk bijvoorbeeld aan het leger of specifieke toezichthouders – aanvullende waarden van belang kunnen zijn. Het basale idee blijft staan dat deze waarden steeds kunnen worden gepositioneerd binnen de logica van het stabiele metakader van fundamentele principes.

De waarden die wij presenteren voor elk van de principes zijn ontleend aan de diverse codes die we hebben geanalyseerd en aan de hand van gesprekken met experts en stakeholders (zie bijlagen 1 en 2 voor een nadere toelichting). De definitie – die het commitment van overheidsorganisaties aan goed digitaal bestuur expliciteren – zijn ten dele gebaseerd op de codes en de gesprekken maar ook door de onderzoekers aangevuld.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Over de positionering van de waarden was zowel in de literatuur als in de gesprekken met de experts enige discussie. Een waarde als 'non-discriminatie' past bijvoorbeeld binnen procedurele rechtvaardigheid maar ook binnen mensenrechten. Het overzicht moet daarom vooral worden begrepen als een systematische inventarisatie van relevante waarden maar wel met de nodige overlap tussen de clusters (zoals ook weergegeven in Figuur 2). Verder geldt dat we niet pretenderen dat dit overzicht uitputtend is en binnen principes zoals mensenrechten passen nog meer waarden. Wij presenteren echter hier de waarden die uit ons onderzoek als meest relevant voor digitaal bestuur naar voren zijn gekomen.

**Participatie**

| <b>Waarde</b>              | <b>Definitie</b>  |
|----------------------------|---|
| <i>Burgerbetrokkenheid</i> | De overheid betreft burgers actief en in een open gesprek bij besluitvorming rondom en inzet van digitale middelen in bestuur.  |
| <i>Inclusiviteit</i>       | De overheid draagt er zorg voor dat digitale processen toegankelijk zijn voor diverse groepen in de samenleving.  |
| <i>Transparantie</i>       | De overheid streeft naar openheid en transparantie van zaken aangaande technologie en data en draagt er zorg voor dat (de totstandkoming van) informatie toegankelijk is voor iedereen. |
| <i>Samenwerking</i>        | Overheid werkt rondom digitalisering actief samen met andere (markt)partijen maar doet dit alleen wanneer deze derden dezelfde principes als de overheid onderschrijven.                |

**Maatschappelijke waarde**

| <b>Waarde</b>               | <b>Definitie</b>   |
|-----------------------------|--|
| <i>Collectieve belang</i>   | Dataverzameling en -gebruik moet ten dienste staan van collectieve belangen zoals mobiliteit, onderwijs, defensie, etc.        |
| <i>Duurzaamheid</i>         | De negatieve impact – footprint – van de inzet van digitale technologie op natuur en milieu is minimaal.                       |
| <i>Voorkomen van schade</i> | Bij de inzet van technologie door de overheid dient deze de veiligheid, gezondheid en het welzijn van burgers niet te schaden. |
| <i>Bescherming</i>          | De overheid beschermt burgers en bedrijven tegen oneerlijke en ongewenste praktijken van (markt)partijen.                      |



**Mensenrechten**

| <b>Waarde</b>                     | <b>Definitie</b>   |
|-----------------------------------|--|
| <i>Vrijheid van meningsuiting</i> | In het gebruik van digitale systemen wordt de vrijheid van meningsuiting gerespecteerd.  |
| <i>Privacy</i>                    | Privacy van burgers is gegarandeerd. Overheden en (markt)partijen die voor de overheid werken gaan op prudente wijze om met persoonsgegevens (privacy-by-design principe, limiteren van verzameling persoonsgegevens, openheid richting gebruikers, etc.). |
| <i>Menselijke autonomie</i>       | De overheid of gerelateerde organisatie respecteert autonomie en zelfbeschikking van burgers, ook in relatie tot hun data.   |
| <i>Menselijke waardigheid</i>     | Gebruik van digitale technologie door de overheid en samenwerkende (markt)partijen dient menselijke waardigheid (sociale samenhang, betekenisvol contact, respect, zelfontplooiing) te respecteren.  |

**Procedurele rechtvaardigheid**

| <b>Waarde</b>                  | <b>Definitie</b>  |
|--------------------------------|---|
| <i>Passendheid</i>             | De technologie neemt de specifieke behoeftes van verschillende sociale groepen (leeftijd, cultureel, mensen met een beperking en sociaal-economisch) in acht en zorgt indien nodig voor maatwerk. |
| <i>Non-discriminatie</i>       | Gelijke kansen en gelijke behandeling zijn kernwaarden, ook bij het implementeren van digitale techniek.  |
| <i>Uitlegbaarheid</i>          | Uitlegbaarheid van digitale processen is cruciaal voor het vertrouwen van de burger in de overheid.   |
| <i>Gebruiksvriendelijkheid</i> | De overheid zorgt ervoor dat de digitale processen goed werken voor alle verschillende gebruikers.  |
| <i>Aanvechtbaarheid</i>        | Overheden staan open voor klachten van burgers en burgers kunnen de beslissingen of de acties van digitale systemen van de overheid aanvechten.   |
| <i>Oplossingsgerichtheid</i>   | Bij problemen rondom het gebruik van technologische systemen spant de overheid zich in om oplossingen te vinden voor burgers.   |

**Bestuurskwaliteit**

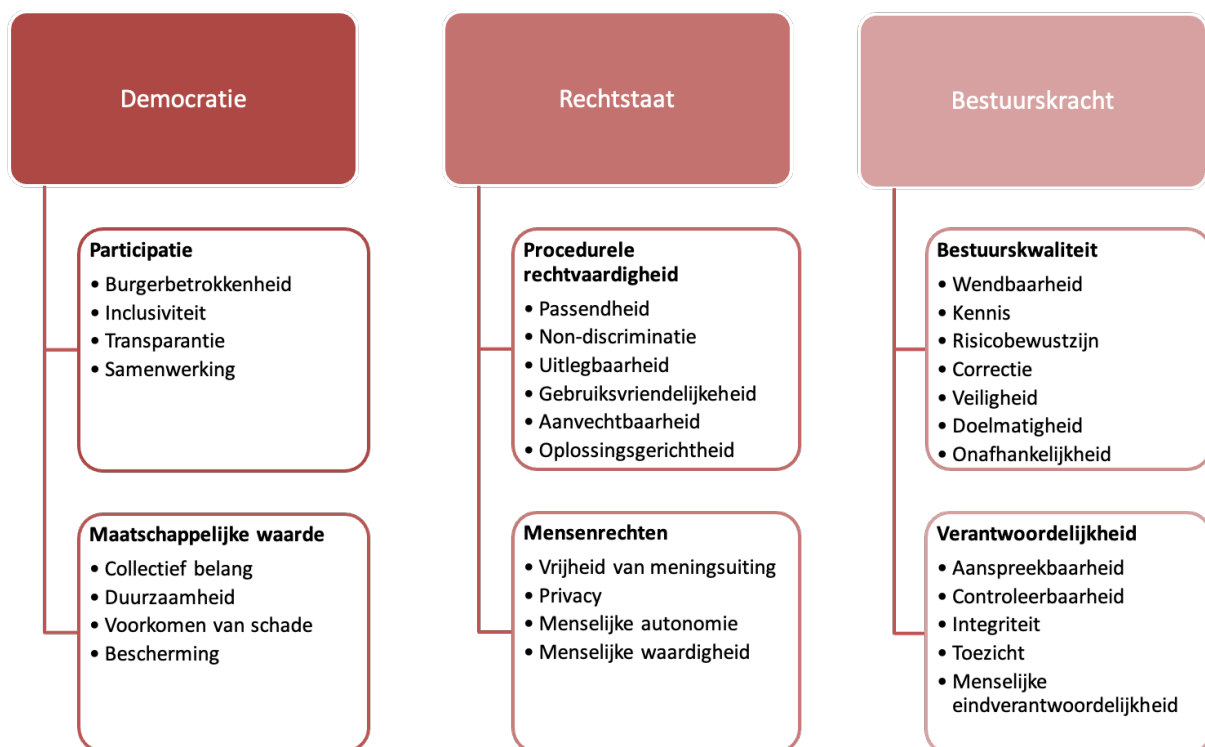
| <b>Waarde</b>            | <b>Definitie</b>   |
|--------------------------|--|
| <i>Wendbaarheid</i>      | De overheid werkt constant aan het updaten en verbeteren van haar digitale bestuur, streeft ernaar up to date te blijven op het gebied van innovatie en zorgt ervoor dat externe veranderingen gemakkelijk kunnen worden opgevangen. |
| <i>Kennis</i>            | De organisatie borgt in de eigen organisatie kennis over hoe de technologie functioneert, en ook over de juridische en ethische eisen die hieraan worden gesteld.  |
| <i>Risicobewustzijn</i>  | De medewerkers zijn zich bewust zijn van de mogelijke impact en tekortkomingen van technologie en brengen risico's door middel van bijvoorbeeld risk assessments in kaart.   |
| <i>Correctie</i>         | Door middel van (peer) review, feedback en impact assessment, wordt technologie en/of haar inzet aangepast om negatieve consequenties te verhinderen en te voorkomen.  |
| <i>Veiligheid</i>        | De overheid zorgt ervoor dat techniek en/of digitale infrastructuur robuust en veilig voor gebruikers is en is beveiligd tegen inbraak en hackers.   |
| <i>Doelmatigheid</i>     | Het bestuur maakt de doelen van de digitale technologieën bekend en neemt de beslissingen en maatregelen die nodig zijn om de gestelde doelen met prudent gebruik van financiële middelen te behalen                                 |
| <i>Onafhankelijkheid</i> | De overheid voorkomt zo veel mogelijk dat zij voor digitale processen in hoge mate gebonden is aan één marktpartij.  |

**Verantwoordelijkheid**

| <b>Waarde</b>                              | <b>Definitie</b>   |
|--|--|
| <i>Aanspreekbaarheid</i>                   | Uitvoerders (overheid of derden) nemen verantwoordelijkheid voor het ontwerp en onderhoud van de technologie; rollen, taken en verantwoordelijkheden zijn helder vastgelegd en ook bij samenwerking is duidelijk wie aanspreekbaar is op gevolgen. |
| <i>Verantwoording</i>                      | Het bestuur legt actief aan de samenleving en politiek verantwoording af over digitaal bestuur.  |
| <i>Controleerbaarheid</i>                  | Digitaal bestuur is transparant, begrijpelijk en open, zodat burgers en andere maatschappelijke stakeholders het werk van de overheid kunnen controleren en bijvoorbeeld inzage hebben in welke gegevens de overheid over hen heeft.               |
| <i>Toezicht</i>                            | Overheid implementeert processen voor het geregeld plaatsvinden van interne en externe inspectie op haar digitale processen.   |
| <i>Integriteit</i>                         | De overheid is betrouwbaar, eerlijk, oprecht en niet omkoopbaar in de aanschaf, ontwikkeling en gebruik van digitale technologie.  |
| <i>Menselijke eindverantwoordelijkheid</i> | Er is altijd menselijk toezicht en menselijke eindverantwoordelijkheid voor digitale processen.  |

# 5. Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur

De Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO) is daarmee opgebouwd als een bouwwerk dat bestaat uit drie *fundamenten*: (1) democratie, (2) rechtstaat en (3) bestuurskracht, zes *principes* (1) participatie, (2) maatschappelijke waarde, (3) mensenrechten, (4) procedurele rechtvaardigheid, (5) bestuurskwaliteit en (6) verantwoordelijkheid en 30 specifieke *waarden*. Deze 30 waarden geven aan wat goed digitaal openbaar bestuur inhoudt (zie Figuur 3).



Figuur 3: Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO)

Het commitment aan goed digitaal openbaar bestuur houdt hiermee een veelheid aan waarden in. Daarbij gelden steeds democratie, rechtstaat en bestuurskracht als ankerpunten. De code expliciteert waaraan overheidsorganisaties zich committeren; in het tweede deel van ons rapport gaan we in op de vraag hoe overheidsorganisaties hieraan kunnen voldoen.

# Deel 2: Toepassing Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur

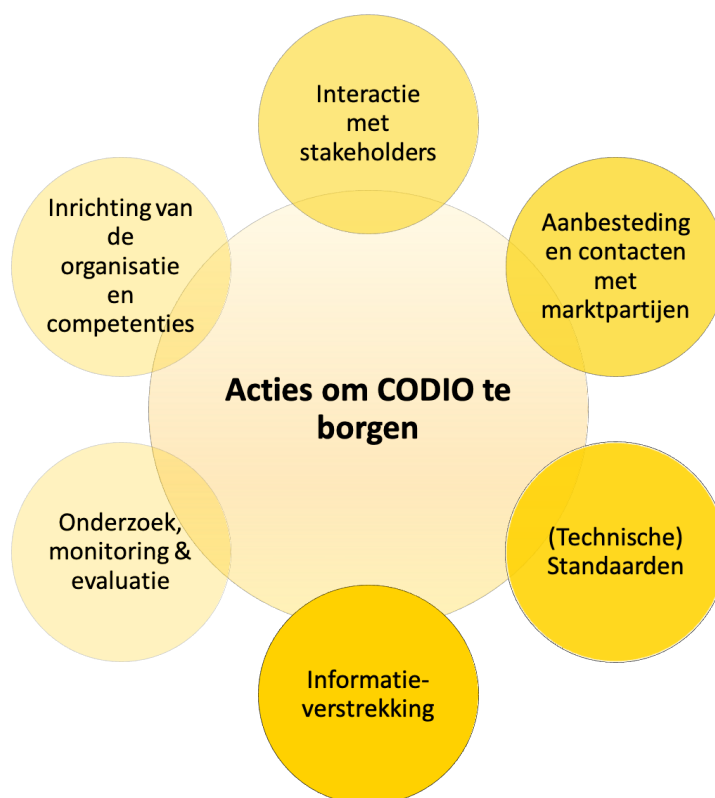


# 6. Organisatorische acties

Op basis van de wetenschappelijke literatuur, bestaande codes en gesprekken met experts hebben we een Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur (CODIO) ontwikkeld. De CODIO expliciteert aan welke waarden een overheidsorganisatie zich committeert bij digitalisering. Toepassing van CODIO vergt een nadere concretisering in de vorm van acties die een organisatie moet ondernemen om de waarden te borgen. De code zal uiteindelijk moeten worden uitgewerkt in een concreet 'instrument' dat organisaties kunnen gebruiken om de waarden van goed digitaal openbaar bestuur te borgen. Wat moet een overheidsorganisatie doen om de verschillende waarden te borgen?

Organisatorische acties die passen bij het karakter van de verschillende digitale technologieën zijn nodig om de 30 waarden te borgen. Hoe kan bijvoorbeeld een organisatie zorgen dat duurzaamheid als waarde is gewaarborgd bij digitaliseringsprojecten? Duurzaamheid meenemen als criterium bij uitbesteden van dataopslag is een manier om duurzaamheid te waarborgen en daarnaast kunnen andere acties nodig zijn zoals het monitoren van de duurzaamheid van de digitale organisatie en het vergroten van de kennis over groene ICT. Van belang is dat gericht de belangrijkste acties worden geïdentificeerd zodat iedereen binnen de organisaties weet wat er moet gebeuren om de waarde duurzaamheid te borgen. Acties kunnen te maken hebben met richtlijnen voor aanbesteding maar ook afspraken over intern toezicht en betrekken van externe expertise.

Het borgen van de 30 waarden van de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur vergt dus een geheel aan organisatorische acties dat een consistent samenhangend geheel vormt en waarbij elke waarden voldoende wordt geborgd. Welke organisatorische acties kunnen nu behulpzaam zijn bij het borgen van waarden bij gebruik van verschillende soorten van technologieën? Het identificeren van een samenhangend pakket aan organisatorische acties dat nodig is om te zorgen dat de CODIO wordt toegepast in overheidsorganisaties vergt aanvullend overleg en onderzoek. Ons onderzoek kan hiervoor echter wel input leveren, Op basis van een analyse van de voorbeelden die we hebben gevonden in de codes en die zijn genoemd door experts identificeren we zes categorieën van organisatorische acties (zie figuur 4) om de Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur te borgen in de organisatie: interactie met stakeholders, aanbesteding en contacten met markt partijen, (technische) standaarden, informatieverstrekking, onderzoek, monitoring & evaluatie en de inrichting van de organisaties en competenties. In Bijlage 3 staan diverse voorbeelden uitgewerkt die we hebben verzameld op basis van ons onderzoek.



Figuur 4: Acties om CODIO te borgen

Het figuur laat een grote variëteit aan acties zien om te waarden te borgen:

- Bij *interactie met stakeholders* gaat het om de participatie van burgers en voor het betrekken van externe experts bij digitalisering van bestuur. Voorbeelden hiervan zijn inspraakmogelijkheden voor burgers, toetsing van technologie door externe experts en het verplicht vragen van extern advies over digitale veiligheid.
- Bij *aanbesteding en contact met marktpartijen* gaat het over acties die ervoor zorgen dat de diverse contacten met marktpartijen bijdragen aan goed openbaar digitaal bestuur. Voorbeelden zijn duurzaamheid als criterium bij aanbesteding van digitale diensten en de eis dat samenwerkende partners ook de CODIO onderschrijven.
- *(Technische) standaarden* betreffen specifieke acties voor de ontwikkeling en het gebruik van de technische systemen. Voorbeelden zijn digitale standaarden voor toegankelijkheid voor alle burgers en de eis dat sensitieve data enkel mag worden opgeslagen en gedeeld in versleutelde en geanonimiseerde vorm.
- *Informatieverstrekking* betreft de passieve maar vooral ook actieve verstrekking van informatie aan burgers, politiek en stakeholders over de digitalisering van het openbaar bestuur. Voorbeelden zijn een sensorenregister en het expliciet aangeven van het belang van het gebruik van digitale technologie.
- Bij *onderzoek, monitoring en evaluatie* gaat het om de wijze waarop de organisatie zorgt dat ze weten of de digitalisering bijdraagt aan de waarden. Voorbeelden zijn het monitoren van langetermijn-effecten van technologieën op de gezondheid en het analyseren van specifieke kwetsbaarheden bij de aanbesteding van high tech systemen.

- Bij *de inrichting van de organisatie en competenties* gaat het om organisatorische maatregelen, helderheid over interventies en verantwoordelijkheden maar ook om het trainen en opleiden van medewerkers opdat zij de competenties hebben die nodig zijn voor goed digitaal openbaar bestuur.

Voor het benoemen van de organisatorische acties die nodig zijn om de waarden te borgen is een vervolgtraject nodig dat bestaat uit: (1) een afstemming met het brede veld van overheidsorganisaties en stakeholders (waaronder burgers) en (2) het testen van de verschillende organisatorische acties bij enkele organisaties om de aanpak te valideren. Bij dit testen is het van groot belang dat naar concrete gevallen wordt gekeken – bijvoorbeeld gebruik van drones in een gemeente – om zo te zorgen dat de code concreet genoeg is om echt in de praktijk te kunnen werken.

Op basis van een onderzoek hebben wij een richting kunnen aangeven die als startpunt kan worden gebruikt voor een vervolgtraject. Het doel van het vervolgtraject moet zijn dat op basis van de CODIO een geheel aan organisatorische interventies wordt geschetst waaraan overheidsorganisaties moeten voldoen om de waarden te borgen.<sup>15</sup> Hierbij geldt dat de invoering van deze acties in fasen kan plaatsvinden om uiteindelijk toe te werken naar goed digitaal openbaar bestuur. Ook dient in dit vervolgtraject een specifiekere uitwerking van het werken met de code plaats te vinden (zie kader 'geen dood document').

#### **Geen 'dood document' maar basis voor reflectie op goed digitaal bestuur**

Wanneer in een vervolgtraject in afstemming met het veld en op basis van tests bij organisaties een geheel van organisatorische acties is opgesteld, zijn organisaties nog niet klaar. Dan komt wellicht het meest ingewikkelde onderdeel: ervoor zorgen dat de code wordt gebruikt bij verschillende fasen van besluitvorming over digitalisering zoals besluitvorming maar ook implementatie en evaluatie. In de verschillende fasen van deze projecten vinden complexe afwegingen tussen verschillende waarden plaats: daar moet de code aanzetten tot betere reflectie. Ook is het cruciaal dat de code goed en volledig wordt toegepast en er niet selectie wordt 'geshopt' uit de lijst met waarden.

De code is een instrument om te komen tot goed digitaal openbaar bestuur maar om effect te hebben moet het instrument goed worden gebruikt. Het is cruciaal dat de code geen 'dood document' wordt maar een basis voor continue reflectie binnen de organisatie op goed digitaal openbaar bestuur. Dit betekent dat mensen binnen de organisatie bekend moeten zijn met de code en ook gemotiveerd moeten zijn om daadwerkelijk de code te gebruiken. Aandacht voor goed bestuur moet 'normaal' worden en in de cultuur landen.

Bij overheidsorganisaties zal het gebruik van de code plaatsvinden in de context van digitaliseringsprojecten maar ook andere besluitvormingstrajecten die direct met digitalisering te maken hebben zoals bijvoorbeeld het sluiten van overeenkomsten met externe partijen over opslag van data. In een dergelijk project moet bekeken worden welke van de 30 waarden in het geding zijn en welke van organisatorische acties er dus moeten worden genomen om deze waarden te borgen.

<sup>15</sup> De volgende fase kan mogelijk resulteren in een concreet 'instrument' voor overheidsorganisaties: geen lange tekst maar een eenvoudig hulpmiddel bij het gebruik van de CODIO.



Om te zorgen dat de code echt wordt gebruikt moet de status van de code helder zijn en moeten verantwoordelijkheden helder worden belegd. In andere codes die we hebben onderzocht en door experts werd sterk benadrukt dat de organisatie expliciet dient uit te werken (1) wie er binnen de organisatie verantwoordelijk zijn voor het handhaven van de code, (2) hoe de code wordt uitgedragen zodat iedereen hiermee bekend is en (3) hoe de code aan de hand van concrete ervaringen wordt geupdate en bijgesteld.

Het beleggen van verantwoordelijkheden voor het gebruik van de code zal per organisatie verschillen. Een CIO, maar ook bestuur en lijnmanagers kunnen hierin een centrale rol spelen, maar overheidsorganisaties kunnen er ook voor kiezen dit elders te beleggen. Strategische aandacht is cruciaal. Belangrijk is dat zowel commitment van de top van de organisatie als uitvoering in de praktijk worden gewaarborgd. Ook de aansluiting op het werk van ethische commissies is van groot belang.



# 7. Conclusies

## Wetenschappelijk onderbouwde code als basis voor vervolgtraject

Vormgeving van goed digitaal openbaar bestuur is complex doordat het enerzijds gaat om een veelheid aan normatieve ankerpunten en anderzijds gaat om een complexe en snelle technologische en maatschappelijke dynamiek. Onze analyse biedt een manier om met dit complexe vraagstuk om te gaan en te komen tot een code die overheidsorganisaties richting geeft bij verantwoorde digitalisering. Het maakt voor burgers en stakeholders helder waarop zij overheidsorganisaties kunnen aangesproken.

In deel 1 – *Vormgeving Code Goed Digitaal Openbaar Bestuur* – hebben we een stabiel metakader gepresenteerd als basis voor de goed digitaal openbaar bestuur. We hebben dit in de wetenschappelijke literatuur gevonden in drie centrale fundamentele – democratie, rechtstaat en bestuurskracht – en zes principes – participatie, maatschappelijke waarde, mensenrechten, procedurele rechtvaardigheid, bestuurskwaliteit, verantwoordelijkheid. Het metakader hebben we vervolgens ingevuld op basis van de waarden die worden genoemd in de diverse codes die in Nederland en internationaal zijn ontwikkeld voor goed digitaal openbaar bestuur. We hebben de diverse codes zorgvuldig geanalyseerd en hebben op basis daarvan diverse waarden geïdentificeerd die binnen de zes principes passen. Ook hebben we diverse interviews gevoerd met experts en stakeholders om aanvullende waarden te identificeren. Dit resulteert in een overzicht van 30 waarden die aangeven wat goed digitaal openbaar bestuur inhoudt.

In deel 2 – *Toepassing Code Goed Digitaal Bestuur* – geven we aan hoe de code gebruikt kan worden in organisaties. We benadrukken het belang van de borging van de code binnen de organisatie en identificeren op basis van ons onderzoek de volgende organisatorische acties: (1) interactie met stakeholders, (2) aanbesteding en contacten met marktpartijen, (3) (technische) standaarden, (4) informatieverstrekking, (5) onderzoek, monitoring & evaluatie en (6) inrichting van de organisatie en competenties.

De toepassing van de code vergt nadere uitwerking want een gedragen en gevalideerde code vergt een goede afstemming met het veld van overheidsorganisaties en relevante stakeholders en toetsing in enkele overheidsorganisaties. Deze vervolgstappen zijn nodig om te komen tot een code die niet alleen wetenschappelijk onderbouwd is maar ook is afgestemd met het veld en in de praktijk gevalideerd.

# Referenties

- Algemene Rekenkamer (2021). *Aandacht voor algoritmes*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.
- Bovaird, T., & Löffler, E. (2003). Evaluating the quality of public governance: indicators, models and methodologies. *International review of administrative sciences*, 69(3), 313-328.
- Chen, Y. C. (2017). *Managing digital governance: issues, challenges, and solutions*. Routledge.
- Cook, M., & Harrison, T. M. (2015). Using public value thinking for government IT planning and decision making: A case study. *Information Polity*, 20(2, 3), 183-197.
- Eck, BMA. van (2018) Geautomatiseerde Ketenbesluiten en rechtsbescherming. Dissertatie. Universiteit Tilburg.
- Est, R. van, E. de Bakker, J. van den Broek, J. Deuten, P. Diederens, I. van Keulen, I. Korthagen & H. Voncken (2018). *Waardevol digitaliseren – Hoe lokale bestuurders vanuit publiek perspectief mee kunnen doen aan het ‘technologiespel’*. Den Haag: Rathenau Instituut
- Hendriks, F. (2018). Leidende principes voor bestuurlijke innovatie: naar een robuust referentiekader. *Bestuurswetenschappen*, 72(1), 45-63.
- Hendriks, F. (2014). Understanding good urban governance: Essentials, shifts, and values. *Urban Affairs Review*, 50(4), 553-576.
- Hulst, M.J. van, C.M. Cuijpers, F. Hendriks, T.A.P. Metz, R.E. Leenes & D. Hoekzema, *Digitale empowerment van de demos. Een onderzoek naar aansprekende e-democracy innovaties*. Rapport in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Den Haag: 2016, gevonden op: <https://kennisopenbaarbestuur.nl/media/254118/digitale-empowerment-van-de-demos.pdf>.
- Kool, L., J. Timmer, L. Royakkers en R. van Est, *Opwaarderen - Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag, Rathenau Instituut 2017
- Korsten, A.F.A., Abma, K. & Schutgens, J. M. (2007). *Bestuurskracht van gemeenten*. Delft: Eburon Uitgeverij.
- Kulk, S., S. van Deursen, T. Snijders, V. Breemen, A. Wouters, S. Philipsen, M. Boekema, and S. Heeger. *Juridische aspecten van algoritmen die besluiten nemen*. Universiteit Utrecht-Montaigne Centrum voor Rechtsstaat en Rechtspleging, 2020.
- Meijer, A. J., Schäfer, M. T., & Branderhorst, M. (2019). Principes voor goed lokaal bestuur in de digitale samenleving: Een aanzet tot een normatief kader. *Bestuurswetenschappen*, 73(4), 8-23.

Meijer, A.J. and M.A.P. Bovens. (2005). Public Accountability in the Information Age. In V.J.J.M. Bekkers and V.F.M. Homburg (eds), *The Information Ecology of E-Government*. Amsterdam: IOS Press, pp. 171– 82.

Moore, M.H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Cambridge: Harvard University Press.

Mossberger, K., C.J. Tolbert & R.S. McNeal, *Digital citizenship. The internet, society, and participation*, Cambridge, MA: 2007.

Raad van State, (2018). *Ongevraagd advies over de effecten van de digitalisering voor de rechtsstatelijke verhoudingen*. W04.18.0230/1

Vellekoop, L. & Postma, R.M. (2020). *Interprovinciale Gids Ethiek en Digitale Transformatie*. Utrecht: Berenschot.

Vetzo, M.; Gerards, J.; Nehmelman, R. (2018). *Algoritmes en Grondrechten*. Boom Juridisch

Voets, J., Coppens, T., Sterkens, D., De Peuter, B., & Van Dooren, W. (2014). Bestuurskracht van gemeenten: naar een nieuwe vorm van interbestuurlijke relatie rond ruimtelijk beleid.

Wesseling, H., Fraanje, R., Paardekoper, C., & van Twist, M. J. W. (2007). Bestuurskracht: een hernieuwde agendering.

Widlak, A., Van Eck, M. & Peeters, R. (2021). Towards Principles of Good Digital Administration. In: M. Schuilenburg & R. Peeters (eds.), *The Algorithmic Society. Technology, Power & Knowledge*. London: Routledge, pp. 67 - 84.

# Bijlagen



# A: Totstandkoming van CODIO

De werkwijze van deze code bestaat uit drie onderdelen. Ten eerste is deze code gebaseerd op wetenschappelijke literatuur. We hebben gekeken naar zowel Nederlandse als internationale wetenschappelijke publicaties en rapporten over goed bestuur in het algemeen en over goed bestuur in de digitale samenleving. Zie hiervoor ook de lijst met referenties. Op basis van de wetenschappelijke literatuur hebben wij de drie fundamenteën en de zes principes van deze code geïdentificeerd.

Vervolgens zijn deze fundamenteën en principes besproken met 7 experts en 7 stakeholders (zie Tabel 2). Met alle 14 respondenten hebben wij de eerste aanzet van CODIO en hoe organisaties CODIO kunnen vertalen naar hun dagelijkse praktijk besproken. Op basis van de feedback en suggesties van de respondenten hebben wij de fundamenteën, principes en vertaling naar de praktijk aangescherpt.

*Tabel 1: Overzicht van de organisatie waaruit stakeholders en experts zijn geselecteerd*

| <b>Stakeholders / Experts</b> | <b>Organisatie</b>   |
|-------------------------------|--|
| Stakeholders                  | Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)                     |
|                               | Interprovinciaal Overleg (IPO)                                 |
|                               | Manifestgroep  |
|                               | Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) |
|                               | Unie van Waterschappen   |
|                               | Politie  |
| Experts                       | Universiteit van Amsterdam (UvA)                               |
|                               | Universiteit Utrecht (UU) (2)                                  |
|                               | Rathenau Instituut   |
|                               | Universiteit Twente (UT)                                       |
|                               | Future City Foundation   |
|                               | Raad voor Openbaar Bestuur                                     |

Daarnaast hebben we bestaande codes rondom digitaal bestuur, nationaal en internationaal online gezocht via de zoekmachines Google en DuckDuckGo. Bovendien zijn verschillende codes geselecteerd via de online AI Ethics Guidelines Global Inventory, van de non-profit onderzoeks- en belangenorganisatie AlgorithmWatch. In totaal hebben we 83 codes gevonden. Hiervan bleken er 42 relevant voor CODIO (zie Tabel 3). We hebben bijvoorbeeld geen codes van de private sector meegenomen maar ons vooral gericht op codes die zich richten op goed openbaar digitaal bestuur. Verder zijn codes geselecteerd op inhoudelijke kwaliteit en, zover bekend, de status van de code. De waarden en de definities genoemd in de gevonden codes zijn vervolgens gecodeerd aan de hand van de zes principes uit de wetenschappelijke literatuur. Voor elk van de 6 principes van het metakader hebben we zo een breed scala aan waarden gedefinieerd wat uiteindelijk geleid heeft tot een concretisering van het metakader.

Tabel 2: Overzicht codes

| Thema        | Categorie                          | Aantal |
|--------------|------------------------------------|--------|
| Land / Regio | Nederland                          | 10     |
|              | Internationaal (over grenzen heen) | 7      |
|              | Verenigd Koninkrijk                | 6      |
|              | Verenigde Staten                   | 4      |
|              | Europese Unie / Europa             | 3      |
|              | Australië                          | 3      |
|              | Nieuw Zeeland                      | 2      |
|              | Denemarken                         | 2      |
|              | Canada                             | 2      |
|              | China                              | 1      |
|              | Dubai                              | 1      |
|              | Verenigde Arabische Emiraten       | 1      |
| Technologie  | Kunstmatige Intelligentie (KI)     | 15     |
|              | Databescherming en dataethiek      | 14     |
|              | Digitalisering algemeen            | 7      |
|              | Algoritmen                         | 2      |
|              | Geautomatiseerde besluitvorming    | 1      |
|              | Robotics                           | 1      |
|              | Geospatial Technologies            | 1      |

# B: Geanalyseerde codes

Tabel 3: Alle codes die in het onderzoek zijn geanalyseerd

| Naam   | Land / Bestuurslaag | Opgesteld door | Categorie | Bron  |
|--|---------------------|----------------|-----------|---|
| OECD Principles on AI                                    | Internationaal      | OECD           | KI        | <a href="https://www-oecd-org.proxy.library.uu.nl/going-digital/ai/principles/">https://www-oecd-org.proxy.library.uu.nl/going-digital/ai/principles/</a>   |
| Principles for responsible stewardship of trustworthy AI | Internationaal      | G2             | KI        | <a href="https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=intergovernmental%20organisation">https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=intergovernmental%20organisation</a> |
| OECD Privacy Guidelines                                  | Internationaal      | OECD           | Data      | <a href="https://www-oecd-org.proxy.library.uu.nl/sti/ieconomy/privacy-guidelines.htm">https://www-oecd-org.proxy.library.uu.nl/sti/ieconomy/privacy-guidelines.htm</a>   |
| Global Code of Ethics on Artificial Intelligence         | Internationaal      | UNESCO         | KI        | <a href="https://en.unesco.org/courier/2018-3/towards-global-code-ethics-artificial-intelligence-research">https://en.unesco.org/courier/2018-3/towards-global-code-ethics-artificial-intelligence-research</a> |
| GÉANT Data Protection Code of Conduct                    | Pan-European        | GÉANT          | Data      | <a href="https://geant3plus.archive.geant.net/uri/dataprotection-code-of-conduct/V1/Pages/default.aspx">https://geant3plus.archive.geant.net/uri/dataprotection-code-of-conduct/V1/Pages/default.aspx</a>       |
| Universal Principles of Data Ethics                      | Internationaal      | Accenture      | Data      | <a href="https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-24/Accenture-">https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-24/Accenture-</a>   |



|  |                |  |           |   |
|--|----------------|--|-----------|---|
|  |                |  |           | Universal-Principles-Data-Ethics.pdf  |
| Principles for Accountable Algorithms and a Social Impact Statement for Algorithms | Internationaal | FAT/ML   | Algoritme | <a href="https://www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms">https://www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms</a>   |
| Artificial Intelligence; Australia's Ethics Framework                              | Australië      | Australische overheid – Ministerie voor Industrie, Innovatie en Wetenschap | KI        | <a href="https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Australia%20and%20New%20Zealand">https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Australia%20and%20New%20Zealand</a>   |
| Principles for the safe and effective use of data and analytics                    | Nieuw Zeeland  | Stats New Zealand and Office of the Privacy Commissioner                   | Data      | <a href="https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Australia%20and%20New%20Zealand">https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Australia%20and%20New%20Zealand</a>   |
| Government Digital Standards Catalogue   | Nieuw Zeeland  | 'Digital Government NZ'  | Algemeen  | <a href="https://www.digital.govt.nz/standards-and-guidance/technology-and-architecture/government-enterprise-architecture/government-digital-standards-catalogue?rf=2">https://www.digital.govt.nz/standards-and-guidance/technology-and-architecture/government-enterprise-architecture/government-digital-standards-catalogue?rf=2</a> |
| Data Governance Australia (DGA) draft code of practice                             | Australië      | 'Data Governance Australia'  | Data      | <a href="https://apo.org.au/organisation/97961">https://apo.org.au/organisation/97961</a>   |

|   |                     |  |          |   |
|---|---------------------|--|----------|---|
| Data Governance Framework 2020  | Australië           | Australian Institute of Health and Welfare | Data     | <a href="https://www.aihw.gov.au/getmedia/a10b8148-ef65-4c37-945a-bb3effaa96e3/AIHW-data-governance-framework.pdf.aspx">https://www.aihw.gov.au/getmedia/a10b8148-ef65-4c37-945a-bb3effaa96e3/AIHW-data-governance-framework.pdf.aspx</a> |
| Draft Guidelines for Trustworthy AI                                     | Europese Commissie  | High Level Expert Group on AI              | KI       | <a href="https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation">https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation</a>   |
| Data ethics framework   | Verenigd Koninkrijk | UK Government Digital Service              | Data     | <a href="https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework/data-ethics-framework-2020">https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework/data-ethics-framework-2020</a>                                     |
| Technology Code of Practice   | Verenigd Koninkrijk | Government Digital Service                 | Algemeen | <a href="https://www.gov.uk/government/publications/technology-code-of-practice/technology-code-of-practice">https://www.gov.uk/government/publications/technology-code-of-practice/technology-code-of-practice</a>                       |
| Principles of Robotics  | Verenigd Koninkrijk | Engineering and Physical Research Council  | Robotics | <a href="https://epsrc.ukri.org/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/">https://epsrc.ukri.org/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/</a>                           |
| Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection | Verenigd Koninkrijk | Information Commissioner's Office          | Data     | <a href="https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20Europe">https://inventory.algorithwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20Europe</a> |
| A Guide to Using Artificial Intelligence in the public sector           | Verenigd Koninkrijk | UK government                              | KI       | <a href="https://www.gov.uk/government/collections/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector">https://www.gov.uk/government/collections/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector</a>             |

|   |                      |  |                          |   |
|---|----------------------|--|--------------------------|---|
| Understanding artificial intelligence ethics and safety   | Verenigd Koninkrijk  | The Alan Turing Institute                  | KI                       | <a href="https://www.turing.ac.uk/research/publications/understanding-artificial-intelligence-ethics-and-safety">https://www.turing.ac.uk/research/publications/understanding-artificial-intelligence-ethics-and-safety</a>                             |
| Data for the Benefit of the People: Recommendations from the Danish Expert Group on Data Ethics | Denemarken           | Danish Expert Group on Data Ethics         | Data                     | <a href="https://inventory.algoritmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20Europe">https://inventory.algoritmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20Europe</a>               |
| Data Ethics Principles  | Denemarken           | DataEthics                                 | Data                     | <a href="https://dataethics.eu/data-ethics-principles/">https://dataethics.eu/data-ethics-principles/</a>   |
| Artificial Intelligence Principles and Ethics Dubai   | Dubai                | Smart Dubai                                | KI                       | <a href="https://www.smartdubai.ae/initiatives/ai-principles-ethics">https://www.smartdubai.ae/initiatives/ai-principles-ethics</a>   |
| Beijing AI Principles   | China; Beijing       | Beijing Academy of Artificial Intelligence | KI                       | <a href="https://www.baai.ac.cn/news/beijing-ai-principles-en.html">https://www.baai.ac.cn/news/beijing-ai-principles-en.html</a>   |
| Directive on Automated Decision-Making  | Canada               | Government of Canada                       | Automated Decisionmaking | <a href="https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592">https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592</a>   |
| Artificial Intelligence Ethics and Principles, and toolkit for implementation                   | United Arab Emirates | Dubai                                      | KI                       | <a href="https://inventory.algoritmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Western%20Asia">https://inventory.algoritmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Western%20Asia</a>                     |
| Responsible use of artificial intelligence (AI)   | Canada               | Government of Canada                       | KI                       | <a href="https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai.html">https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai.html</a> |

|   |           |                          |          |   |
|---|-----------|--------------------------|----------|---|
| Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications | VS        | The White House          | KI       | <a href="https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20America">https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Northern%20America</a>                           |
| Governing Artificial Intelligence. Upholding Rights & Dignity   | VS        | Data & Society           | KI       | <a href="https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=civil%20society">https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=civil%20society</a>   |
| US defense ethical principles for AI                            | VS        | US dept. of Defense      | KI       | <a href="https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2091996/dod-adopts-ethical-principles-for-artificial-intelligence/">https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/2091996/dod-adopts-ethical-principles-for-artificial-intelligence/</a> |
| Data Science Code of Professional Conduct                       | VS        | Data Science Association | Data     | <a href="https://www.datascienceassn.org/code-of-conduct.html">https://www.datascienceassn.org/code-of-conduct.html</a>   |
| Dutch Artificial Intelligence Manifesto                         | Nederland | Rathenau Instituut       | KI       | <a href="https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Western%20Europe">https://inventory.algorithmwatch.org/?sfid=172&amp;_sfm_i_actor=government&amp;_sfm_i_region=Western%20Europe</a>                               |
| Principes voor de Digitale Samenleving                          | Gemeenten | VNG                      | Algemeen | <a href="https://vng.nl/brieven/principes-voor-de-digitale-samenleving">https://vng.nl/brieven/principes-voor-de-digitale-samenleving</a>   |
| Waardenkader Publieke Waarden bij Digitalisering                | Nederland | Kennis & Surf            | Algemeen | <a href="https://www.kennisnet.nl/artikel/9584/waardenkader-ondersteunt-gesprek-over-publieke-waarden-bij-digitalisering/">https://www.kennisnet.nl/artikel/9584/waardenkader-ondersteunt-gesprek-over-publieke-waarden-bij-digitalisering/</a>                         |

|   |                           |                                       |                       |   |
|---|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|
| "Wij zijn Open en Weerbaar Nijmegen"  | Gemeente Nijmegen         | Gemeente Nijmegen                     | Algemeen              | <a href="https://opendata.nijmegen.nl/dataset/manifest-wij-zijn-open-en-weerbaar-nijmegen">https://opendata.nijmegen.nl/dataset/manifest-wij-zijn-open-en-weerbaar-nijmegen</a>   |
| Richtlijnen voor het toepassen van algoritmen door overheden en publieksvoorlichting over data-analyses | Nederland                 | Ministerie van Justitie en Veiligheid | Algoritmen            |   |
| 10 ontwerpeisen aan de digitale samenleving van morgen  | Nederland                 | Rathenau Instituut                    | Algemeen              | <a href="https://www.rathenau.nl/nl/manifest">https://www.rathenau.nl/nl/manifest</a>   |
| Tada.city   | Amsterdam (Digitale Stad) | Tada                                  | Algemeen              | <a href="https://tada.city/en/home-en/">https://tada.city/en/home-en/</a>   |
| Ethical Considerations When Using Geospatial Technologies for Evidence Generation                       | Internationaal            | UNICEF                                | Geospatial Techniques | <a href="https://www.unicef-irc.org/publications/971-ethical-considerations-when-using-geospatial-technologies-for-evidence-generation.html">https://www.unicef-irc.org/publications/971-ethical-considerations-when-using-geospatial-technologies-for-evidence-generation.html</a>               |
| VSNU dataprinciples   | Nationaal                 | VSNU                                  | Data                  | <a href="https://www.thedigitalsociety.info/nl/over/dataprinciples/">https://www.thedigitalsociety.info/nl/over/dataprinciples/</a>   |
| Principles on citizen data  | Europa                    | Eurocities                            | Data                  | <a href="http://www.eurocities.eu/eurocities/publications/EUROCITIES-principles-on-citizen-data-10-data-principles-for-the-common-good-WSP0-BAXFRH">http://www.eurocities.eu/eurocities/publications/EUROCITIES-principles-on-citizen-data-10-data-principles-for-the-common-good-WSP0-BAXFRH</a> |
| Data Privacy, Ethics and Protection. A Guidance Note on   | Internationaal            | UN                                    | Data                  | <a href="https://unsdg.un.org/resources/data-privacy-ethics-and-">https://unsdg.un.org/resources/data-privacy-ethics-and-</a>   |

|  |                  |     |          |   |
|--|------------------|-----|----------|---|
| Big Data for Achievement of the 2030 Agenda            |                  |     |          | protection-guidance-note-big-data-achievement-2030-agenda   |
| Interprovinciale Gids Ethiek en Digitale Transformatie | Interprovinciaal | IPO | Algemeen | <a href="https://www.digitaleprovincies.nl/news/view/58145951/interprovinciale-gids-ethiek-en-digitale-transformatie">https://www.digitaleprovincies.nl/news/view/58145951/interprovinciale-gids-ethiek-en-digitale-transformatie</a> |

# C: Voorbeelden van organisatorische acties om waarden te borgen

## *Interactie met stakeholders*

| <b>Waarde</b>     | <b>Voorbeelden van acties</b>  |
|-------------------|--|
| Participatie      | Inspraakmogelijkheden voor burgers bij inzet van slimme technologie die hen direct raakt (bijvoorbeeld in de buitenruimte).                                  |
| Non-discriminatie | Externe deskundigen toetsen nieuwe AI op mogelijk discriminerende patronen.  |
| Wendbaarheid      | De organisatie heeft een externe adviesraad voor gebruik van digitale technologie die jaarlijks een reflectie geeft op de stand van zaken in de organisatie. |

## *Aanbesteding en contacten met marktpartijen*

| <b>Waarde</b> | <b>Voorbeelden van acties</b>   |
|---------------|---|
| Samenwerking  | Samenwerking met tech platforms vindt plaats wanneer zij de principes van de code ook onderschrijven.                           |
| Duurzaamheid  | Bij uitbesteding van dataopslag geldt duurzaamheid als een van de criteria.   |
| Bescherming   | Overheden voorkomen dat gegevens van burgers – bijvoorbeeld bij digitale inspraak – misbruikt kunnen worden door marktpartijen, |

|                        |   |
|------------------------|---|
| Menselijke waardigheid | Bij de selectie van nieuwe systemen voor klantcontacten geldt de bijdrage aan betekenisvol contact tussen burgers en organisatie als een expliciet criterium.   |
| Onafhankelijkheid      | Bij aanbesteding van processen wordt zoveel mogelijk gestreefd naar open source en open data zodat de organisatie niet afhankelijk is van de technologie van een specifieke leverancier                     |
| Aanspreekbaarheid      | De verantwoordelijkheden en discretionaire bevoegdheid van een ingehuurde systeemontwikkelaar bij de keuzes die gemaakt worden tijdens de ontwikkeling van het systeem, worden vooraf expliciet vastgelegd. |

*(Technische) standaarden*

| Waarde                     | Voorbeelden van acties  |
|----------------------------|---|
| Inclusiviteit              | Bij het ontwerpen van een digitale service wordt voldaan aan digitale standaarden voor toegankelijkheid voor alle burgers (bijvoorbeeld ook ouderen en mensen met een beperking). |
| Vrijheid van meningsuiting | Bij gebruik van platforms voor inspraak worden maatregelen genomen om te waarborgen dat burgers vrijuit kunnen reageren op meningen van anderen.                                  |
| Privacy                    | 'Privacy-by-design': bij de ontwikkeling van technologie wordt al in een vroeg stadium rekening gehouden met privacy  |
| Gebruiksvriendelijkheid    | Elk systeem bevat mogelijkheid tot correctie: als een burger een fout maakt bij het invullen van een digitaal formulier is er de mogelijkheid om dit te corrigeren.               |
| Veiligheid                 | Sensitieve data mag enkel worden opgeslagen en gedeeld in versleutelde en geanonimiseerde vorm.   |

*Informatieverstrekking*

| Waarde | Voorbeelden van acties |
|--------|------------------------|
|--------|------------------------|



|                    |  |
|--------------------|--|
| Transparantie      | Marktpartijen, instellingen, overheden en inwoners zijn transparant over de plaats en het doel van sensoren in de openbare ruimte (sensorenregister). <sup>16</sup>          |
| Collectieve belang | Bij dataverzameling en -gebruik van techniek in de openbare ruimte expliciet aangegeven hoe dit bijdraagt aan het maatschappelijk belang en de leefbaarheid.                 |
| Uitlegbaarheid     | Bij besluitvorming op basis van een algoritme is het voor burgers duidelijk hoe dit besluit tot stand is gekomen.  |
| Aanvechtbaarheid   | Bij geautomatiseerde communicatie wordt altijd helder aangegeven hoe burgers een besluit kunnen aanvechten of nadere informatie kunnen krijgen.                              |
| Verantwoording     | Bij experimenten met nieuwe technologieën legt het bestuur verantwoording af over wat er is gelukt, wat niet en welke lessen hieruit zijn getrokken.                         |
| Controleerbaarheid | Bij het ontwerpen van systemen kunnen spanningen tussen waarden ontstaan. De overheid moet kunnen uitleggen hoe zij op een legitieme manier is omgegaan met deze spanningen. |

### Onderzoek, monitoring & evaluatie

| Waarde               | Voorbeelden van acties  |
|----------------------|---|
| Voorkomen van schade | Bij inzet van nieuwe technologieën zoals VR en AR worden de risico's en de langetermijneffecten voor de gezondheid goed gemonitord.   |
| Passendheid          | Bij de ontwikkeling van systemen voor digitale diensten worden deze steeds getest op burgers die verschillen in leeftijd, culturele achtergrond, etc. om te waarborgen dat de systemen voor iedereen goed werken. |
| Integriteit          | Specifieke kwetsbaarheden bij de aanbesteding van high tech systemen worden in kaart gebracht.  |
| Correctie            | Mocht AI worden ingezet, dan moeten mogelijke onvoorziene en ongewenste effecten worden gecontroleerd. Als deze worden vastgesteld, moet het systeem direct veranderd en verbeterd kunnen worden.                 |

<sup>16</sup> Ook in de codes en literatuur over algoritmes wordt veel gesproken over transparantie. Zo is de belangrijkste conclusie van de Algemene Rekenkamer (2021: 8) in hun rapport over algoritmen: "Geef burgers inzicht in het algoritme en geef aan waar ze terecht kunnen als ze vragen hebben over het algoritme".

|               |   |
|---------------|---|
| Doelmatigheid | Bij de introductie van elk nieuw systeem wordt een financiële toets gedaan waarin ook een afweging wordt gemaakt van de beheers- en onderhoudskosten. |
| Toezicht      | Bij het nieuw implementeren van een technologie, moet een review proces van binnenuit en van buiten de organisatie plaatsvinden.                      |

*Inrichting van de organisatie en competenties*

| <b>Waarde</b>                       | <b>Voorbeelden van acties</b>  |
|-------------------------------------|--|
| Menselijke autonomie                | AI-systemen kunnen de werksfeer tevens fundamenteel veranderen. Er worden maatregelen genomen om te waarborgen dat AI de mens te steunt in haar werkomgeving.  |
| Oplossingsgerichtheid               | De organisatie monitort conflicten met burgers rondom gebruik van AI en interenieert wanneer het conflict niet snel tot een oplossing leidt                    |
| Kennis                              | Bij de inzet van AI moeten uitvoerders de vaardigheden bezitten om de AI te kunnen aanpassen naar het specifieke probleem.                                     |
| Risicobewustzijn                    | Medewerkers worden getraind opdat zij zich bij inzet AI altijd bewust zijn van de mogelijke gevolgen van deze inzet en de risico's die dat met zich meebrengt. |
| Menselijke eindverantwoordelijkheid | AI processen staan onder toezicht van een menselijk persoon en een menselijke eindverantwoordelijke wordt aangewezen.  |

