



digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving



Afspraken  
over toegang  
tot data

**GEBORA: Gebouwde Omgeving Referentie Architectuur**

# Architectuur Principes

V1.0 | Ter publicatie



# Inhoudsopgave

- Versiegeschiedenis
- Wijzigingen per versie
- Over dit document
- Inleiding bij architectuurprincipes
- Toelichting structuur principes en relatie NORA
- GEBORA begrippen
- Overzicht GEBORA principes
- Link GEBORA en DSGVO principes
- Basisprincipes
- Doelen per basisprincipe
- Architectuurprincipes
- Overzicht principes in GEBORA architectuurtool
- Implicaties per architectuurprincipe

# Versiegeschiedenis

| Versie | Datum      | Wijzigingen                                     | Auteur               |
|--------|------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| 0.1    | 07-09-2024 | Eerste opzet                                    | Maurits Cammeraat    |
| 0.6    | 10-12-2024 | Versie voor externe review                      | Martijn van Glabbeek |
| 0.7    | 18-02-2025 | Extern review commentaar verwerkt               | Martijn van Glabbeek |
| 0.9    | 23-04-2025 | Ter vaststelling in de GEBORA architectuurboard | Martijn van Glabbeek |
| 1.0    | 30-04-2025 | Ter publicatie                                  | Martijn van Glabbeek |

# Belangrijkste wijzigingen per versie

## **Versie 1.0**

- Commentaar architectuurboard verwerkt, ter publicatie

## **Versie 0.9**

- Ter vaststelling in de GEBORA architectuurboards

## **Versie 0.7 Review commentaar verwerkt**

- Externe review opmerkingen verwerkt, zie review sheet

## **Versie 0.6 Externe Review**

- Aanzicht in GEBORA toegevoegd

## **Versie 0.1 Intern Concept**

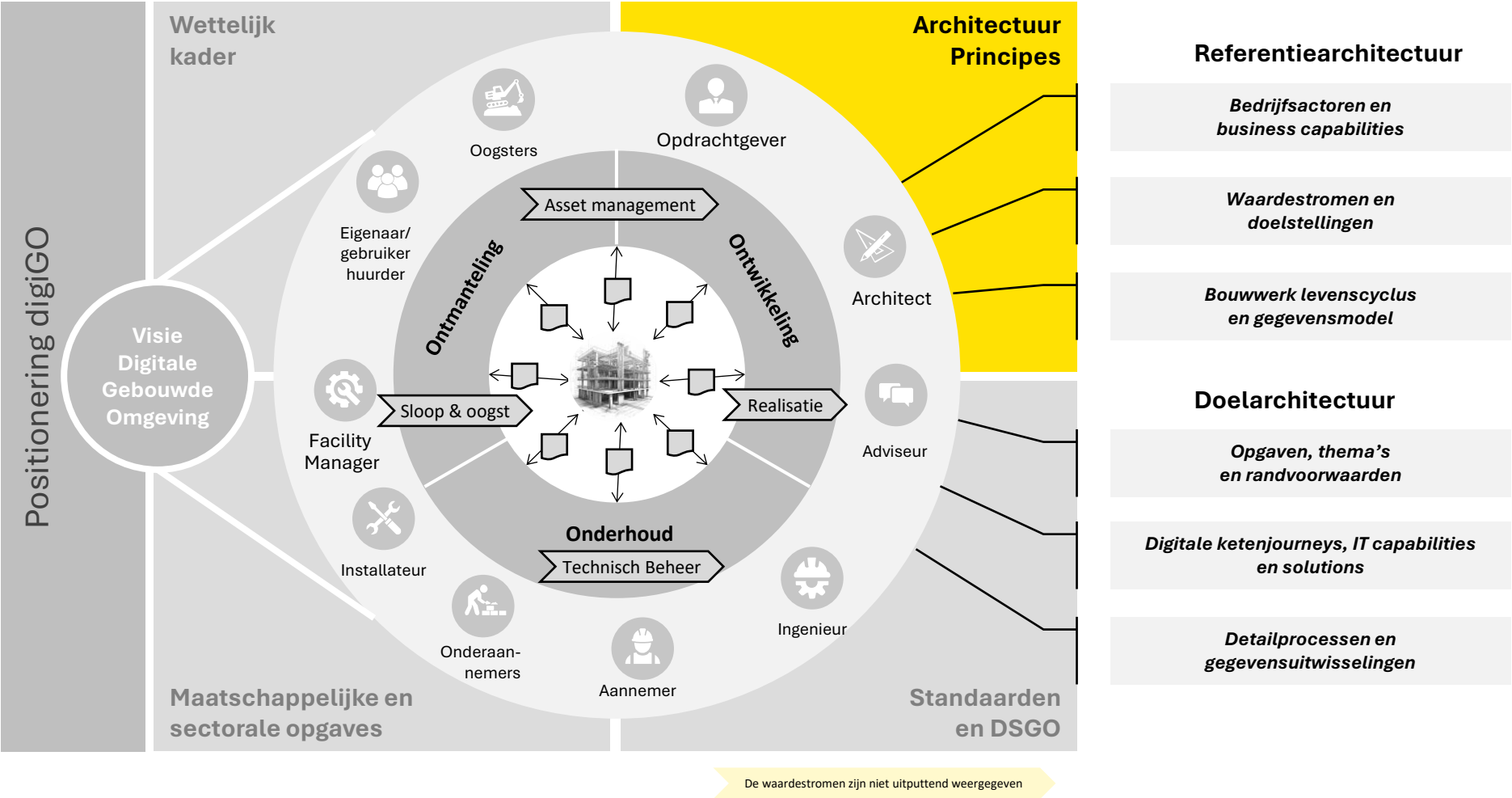
- Apart document met principes op basis van de NORA

# Over dit document

Dit document beschrijft de architectuur principes die de basis vormen van de GEBORA.

De architectuurprincipes van de GEBORA zijn overgenomen van de NORA.

Daarin zijn alleen enkele termen en de ordening aangepast om beter aan te sluiten op de termen zoals gebruikt in de gebouwde omgeving.



# Inleiding bij de GEBORA architectuurprincipes

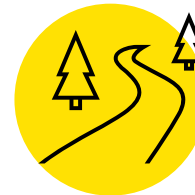
- In dit document worden de GEBORA architectuurprincipes beschreven.
- Een architectuurprincipe is “een normatieve uitspraak die richting geeft aan het in samenhang ontwerpen en realiseren van dienstverlening”. Dit kan het ontwerpen en realiseren van organisaties, processen, gegevens en systemen betreffen.
- Een architectuurprincipe is een kader, geldend voor langere termijn, dat betrekking heeft op de inrichting van organisatie, processen en/of informatievoorziening.
- Een architectuurprincipe kan beschouwd worden als een best practise door en voor architecten. Wanneer alle ontwerpen voor dienstverlening binnen een bepaald domein, zo goed mogelijk voldoen aan deze principes, draagt dat bij aan de samenhang en goede samenwerking.
- Architectuurprincipes zijn richtinggevend bij het inzetten van veranderingen en het uitvoeren van projecten. Hierdoor kunnen teams meer autonoom zijn bij het ontwerpen van oplossingen terwijl toch de samenhang en samenwerking wordt bewaakt. Architectuurprincipes worden daarom ook als vangrails aangeduid.
- Het richtinggevende karakter betekent dat principes niet dwingend zijn zoals een wet of een ontwerpbeslissing. Hoewel ze bedoeld zijn om de ontwerpruimte af te bakenen, kan er met een goede uitleg, bewust en expliciet, afgeweken worden van een architectuurprincipe.
- Meer over architectuurprincipes vind je hier: [TOGAF® Standard — Introduction - Architecture Principles \(opengroup.org\)](https://www.opengroup.org/togaf)

## Richtinggevend



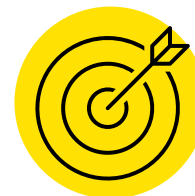
*Architectuurprincipes zijn richtinggevend, dus geen wet van Meden en Perzen die altijd en onverkort geldig is. De “pas toe én leg uit” regel is van toepassing.*

## Kaderstellend



*Architectuurprincipes zijn kaderstellend: ze beperken de totale ontwerpruimte, maar geven ook creatieve vrijheid binnen die ontwerpruimte.*

## Intentioneel

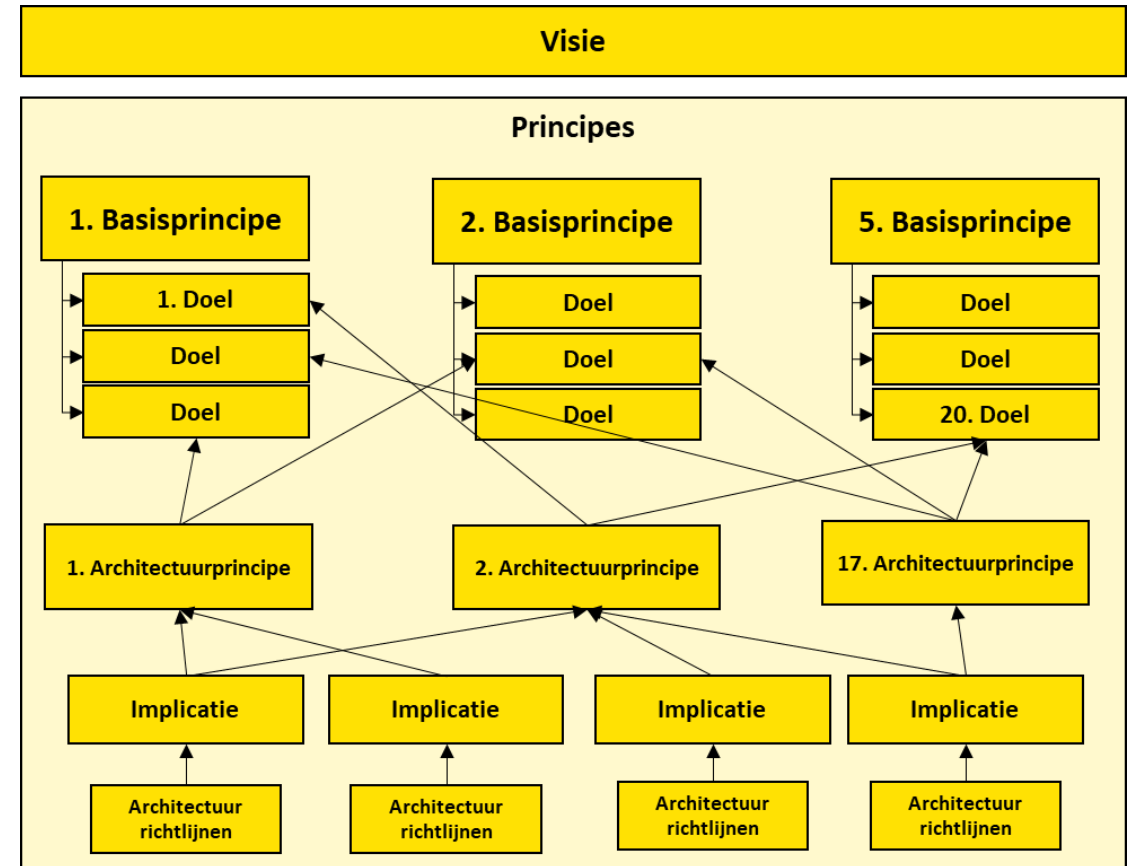


*Architectuurprincipes geven de intentie weer van het eindproduct, en verlenen daardoor autonomie aan teams om eigen oplossingen te bedenken.*

# Toelichting structuur architectuurprincipes

## De GEBORA architectuurprincipes zijn gebaseerd op de NORA architectuurprincipes

- Samen met de architectuurvisie vormen de principes het richtinggevend en kaderstellend uitgangspunt van de GEBORA.
- Dit document is bedoeld om de bedrijven en organisaties in de gebouwde omgeving, die wellicht (nog) niet bekend zijn met de NORA principes, een eenvoudig / vereenvoudigd beeld te geven van deze principes, en ze zo goed mogelijk te integreren in en toepasbaar te maken voor de GEBORA.
- Daartoe hebben we bijvoorbeeld de sortering en verdeling iets aangepast, en de n:m verbanden tussen doelen, principes en implicaties vervangen door een 1:1 visualitie.
- En hebben we de terminologie die in de NORA gericht is op overheden en overheidsdienstverlening, meer algemeen gemaakt zodat deze toepasbaar is op digitale ketensamenwerking in de gebouwde omgeving.
- Binnen het afsprakenstelsel voor energiedata wordt dit op dezelfde manier toegepast.
- De NORA hanteert een gelaagde structuur waarin basisprincipes en doelen worden ondersteund door architectuurprincipes, -implicaties en -richtlijnen: [Bindende Architectuurafspraken - NORA Online](#)
- De GEBORA neemt deze structuur en inhoud over, maar heeft omwille van de leesbaarheid de verdeling van de principes iets aangepast, waarbij de nummering gelijk is gebleven; ook zijn begrippen gewijzigd zodat de aansluiting bij de gebouwde omgeving beter is (zie volgende slide).
- Er zijn **5 basisprincipes** die zijn uitgewerkt in **20 doelen**, 4 per basisprincipe (in de NORA kernwaarden en kwaliteitsdoelstellingen genoemd).
- Er zijn **17 architectuurprincipes** die deze basisprincipes en doelen ondersteunen. Een architectuurprincipe kan meerdere basisprincipes en doelen ondersteunen.
- Een architectuurprincipe is uitgewerkt in **meerdere implicaties**. Een implicatie kan meerdere architectuurprincipes ondersteunen.
- De volgorde van principes en implicaties zegt niets over het relatieve belang daarvan

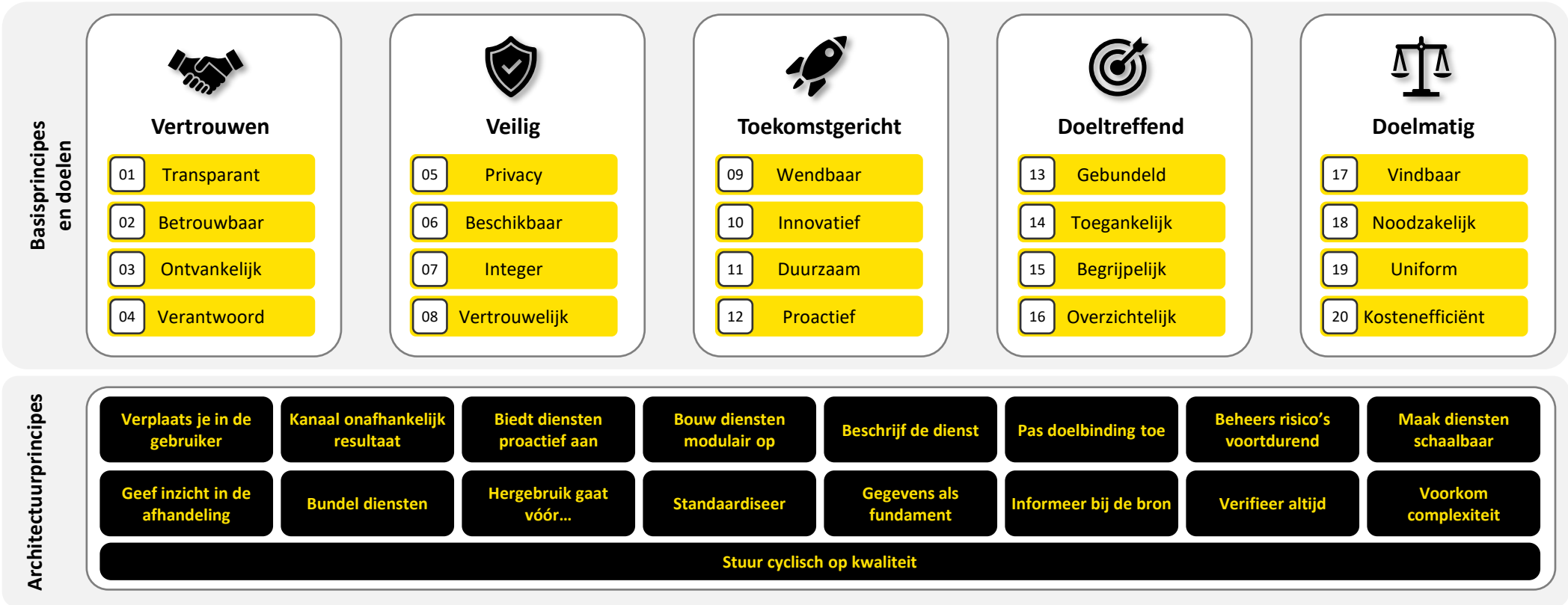


# GEBORA begrippen (gewijzigd t.o.v. de NORA)

| Begrip          | Definitie en gebruik                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dienstverlening | Het geheel van alle uit te wisselen data tussen ketenpartners in de gebouwde omgeving.                                                                          |
| Ketenpartner    | Alle bij deze dienstverlening betrokken partijen (organisaties, bedrijven).                                                                                     |
| Dienstverlener  | De ketenpartner die in een bepaalde dienstverlening een datadienst aanbiedt en verzorgt. In dat geval zijn de overige betrokken ketenpartners de dienstafnemer. |



# Overzicht GEBORA basisprincipes, doelen en architectuurprincipes



Architectuurprincipes

Verplaats je in de gebruiker

Kanaal onafhankelijk resultaat

Biedt diensten proactief aan

Bouw diensten modulair op

Beschrijf de dienst

Pas doelbinding toe

Beheers risico's voortdurend

Maak diensten schaalbaar

Geef inzicht in de afhandeling

Bundel diensten

Hergebruik gaat vóór...

Standaardiseer

Gegevens als fundament

Informeer bij de bron

Verifieer altijd

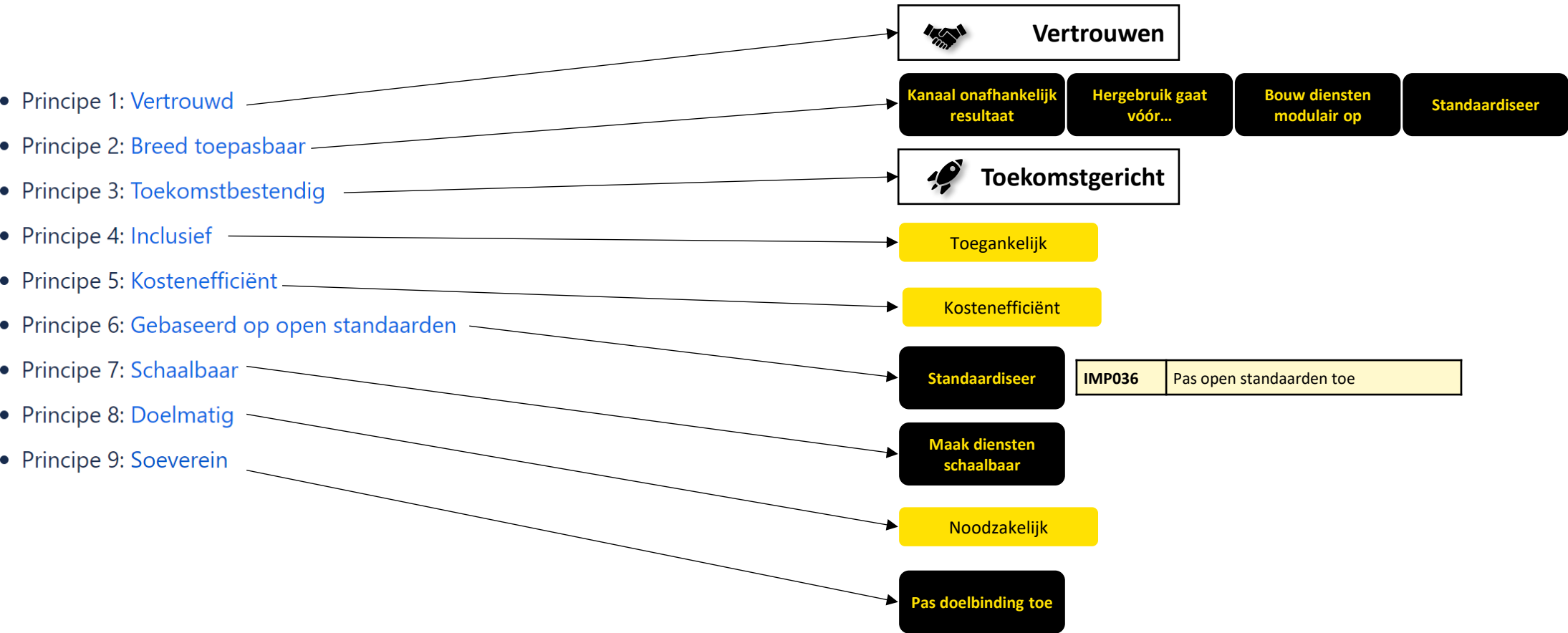
Voorkom complexiteit

Stuur cyclisch op kwaliteit

# Link tussen DSGVO en GEBORA principes

Principes in het DSGVO Afsprakenstelsel

Overeenkomstige principes in de GEBORA



## Basisprincipes

| ID    | Basisprincipe          | Toelichting                                                                                                                           |
|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KWD01 | <b>Vertrouwen</b>      | De dienstverlening maakt het vertrouwen dat ketenpartners daar in stellen waar                                                        |
| KWD02 | <b>Veilig</b>          | Niemand hoeft bij de dienstverlening te vrezen voor gevaren en bedreigingen.                                                          |
| KWD03 | <b>Toekomstgericht</b> | De dienstverlening is op de toekomst voorbereid.                                                                                      |
| KWD04 | <b>Doeltreffend</b>    | De dienstverlening bereikt de gestelde doelen en voldoet zo aan de verwachtingen van de ketenpartners.                                |
| KWD05 | <b>Doelmatig</b>       | De dienstverlening is zo ingericht dat met een optimale balans tussen kosten, tijdigheid en kwaliteit het beoogde doel wordt bereikt. |

## Doelen per basisprincipe

|  <b>Basisprincipe: Vertrouwen</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID                                                                                                                 | Doelen              | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| KD01                                                                                                               | <b>Transparant</b>  | Ketenpartners kunnen gemakkelijk te weten komen hoe de dienstverlening werkt en krijgen inzicht waarom ze voor bepaalde dienstverlening wel of niet in aanmerking komen. Ze worden op de hoogte gehouden van het verloop van procedures waarbij ze betrokken zijn. De dienstverlener zorgt ervoor dat de werkwijze transparant is, dat deze zich hierover verantwoordt en dat de informatie die hiervoor nodig is, actief beschikbaar wordt gesteld. Ketenpartners kunnen de prestaties van de dienstverlening vergelijken, controleren en beoordelen. Dit is belangrijk voor het vertrouwen van ketenpartners in de dienstverlening. |
| KD02                                                                                                               | <b>Betrouwbaar</b>  | In de dienstverlening zeggen ketenpartners wat ze doen en doen wat ze zeggen. Het is altijd inzichtelijk welke processen en data beschikbaar zijn voor welke ketenpartner. Ketenpartners kunnen uitgaan van een betrouwbare en voorspelbare dienstverlening. Zij kunnen vertrouwen dat informatie tijdig wordt verstrekt en dat deze correct, compleet en actueel is. De kwaliteit van de dienstverlening voldoet aan vooraf bepaalde normen. De monitoring en verantwoording hierop, alsmede de verbeteringen die hieruit voortvloeien zijn verankerd in de dienstverlening. Deze wordt zo continu verbeterd.                        |
| KD03                                                                                                               | <b>Ontvankelijk</b> | Ketenpartners kunnen gemakkelijk terecht bij de dienstverlener met verzoeken, ideeën voor verbetering, meldingen of klachten. De dienstverlener herstelt met deze inbreng fouten, compenseert tekortkomingen en leert hiervan om haar dienstverlening continu te verbeteren. Bij innovaties en het vernieuwen van diensten is het belangrijk om alle belanghebbenden in beeld te hebben en te betrekken. Bij inzet van nieuwe technologieën wordt rekening gehouden met de waarden, belangen, verwachtingen en zorgen van ketenpartners. Er moet ten alle tijden sprake zijn van een gelijk speelveld voor alle ketenpartners.        |
| KD04                                                                                                               | <b>Verantwoord</b>  | De dienstverlener legt verantwoording af omtrent de dienstverlening. De keuzes die ten grondslag liggen aan de inrichting van de dienstverlening zijn inzichtelijk. De dienstverlener kan laten zien hoe verschillende belangen tegenover elkaar zijn afgewogen. De dienstverlener rapporteert hoe de dienst functioneert, welke middelen daarvoor nodig zijn en welke verbeteringen noodzakelijk zijn.                                                                                                                                                                                                                               |

## Doelen per basisprincipe

|  <b>Basisprincipe: Veilig</b> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID                                                                                                             | Doelen        | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KD05                                                                                                           | Privacy       | De dienstverlening respecteert en beschermt de privacy van de ketenpartners. De toenemende uitwisseling van gegevens mag niet ten koste gaan van de rechten van ketenpartners. De dienstverlening biedt voorzieningen aan de ketenpartners om de controle te houden over de eigen privacy.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| KD06                                                                                                           | Beschikbaar   | Diensten en de hiervoor benodigde informatie zijn op het juiste moment klaar voor gebruik. De dienstverlener zorgt voor de tijdigheid, continuïteit en robuustheid van de dienst, zodanig dat deze: # geleverd kan worden wanneer deze nodig is; # ook in de toekomst geleverd blijft worden; # bestand is tegen verstoringen en aanvallen. De dienstverlener legt daarom de vereisten over beschikbaarheid vast en evalueert deze regelmatig. De dienstverlener zorgt ervoor dat de dienst aan de verwachtingen blijft voldoen, die ketenpartners redelijkerwijs mogen stellen. |
| KD07                                                                                                           | Integer       | De informatie die de dienstverlening gebruikt en verstrekt is - binnen afgesproken kwaliteitscriteria - in overeenstemming met de werkelijkheid. De informatie is correct, compleet en actueel. Ketenpartners hebben inzage in de informatie die hen betreft: wanneer deze is gecreëerd, gelezen, gekopieerd, gewijzigd of vernietigd. Alle relevante informatie wordt verstrekt, er wordt niets onnodig verwijderd of achtergehouden. Gebruikte en verstrekte informatie is over diensten heen onderling consistent.                                                            |
| KD08                                                                                                           | Vertrouwelijk | Informatie die niet openbaar gemaakt of gedeeld mag worden, wordt vertrouwelijk behandeld. Deze vertrouwelijke informatie is afdoende afgeschermd voor onbevoegden door passende technische en organisatorische maatregelen. Bekend is wie bevoegdheden heeft om informatie te creëren, lezen, kopiëren, wijzigen en vernietigen, en wanneer deze bevoegdheden zijn gebruikt.                                                                                                                                                                                                    |

## Doelen per basisprincipe

|  <b>Basisprincipe: Toekomstgericht</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID                                                                                                                      | Kwaliteitsdoelen | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KD09                                                                                                                    | Wendbaar         | Dienstverlening moet zich kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden. Om dit mogelijk te maken zijn organisaties, processen, en systemen duidelijk afgebakend en modulaair opgebouwd. De positionering van verschillende onderdelen is duidelijk evenals de afspraken die gelden. Hierdoor kunnen gedeelde functies gemakkelijker over ketenpartners heen gebruikt worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| KD10                                                                                                                    | Innovatief       | Innovaties kunnen oplossingen bieden voor maatschappelijke vraagstukken. Nieuwe innovatieve toepassingen vormen de technologische kennisbasis voor vernieuwing op tal van maatschappelijke terreinen. Innovatie maakt nieuwe oplossingen mogelijk, nu en in de toekomst. De dienstverleners benutten innovaties om de dienstverlening te verbeteren, bijvoorbeeld door nieuwe, meer flexibele en eigentijdse vormen van interactie met ketenpartners. Als lerende organisatie stelt de dienstverlener zich open voor innovatieve oplossingen van het bedrijfsleven en de wetenschap. En maakt ruimte voor innovatie door zich niet te richten op de oplossing, maar op het gewenste resultaat. |
| KD11                                                                                                                    | Duurzaam         | De dienstverlening levert zo min mogelijk belasting op het milieu en onze leefomgeving. Dit leidt tot lagere emissies, minder verbruik van grondstoffen, energie en een positieve bijdrage aan de leefomgeving.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KD12                                                                                                                    | Proactief        | Ketenpartners krijgen de dienstverlening waar ze recht op hebben of behoefte aan hebben. De dienstverlener zorgt er voor dat informatie hierover beschikbaar wordt gesteld. De dienstverlener neemt zelf het initiatief om ketenpartners te informeren, wanneer uit beschikbare gegevens blijkt dat dit voor hen van belang is. Dit uiteraard binnen de wettelijke kaders.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Doelen per basisprincipe

|  <b>Basisprincipe: Doeltreffend</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID                                                                                                                   | Kwaliteitsdoelen | BAS Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| KD13                                                                                                                 | Gebundeld        | Diensten en deeldiensten die bij elkaar horen worden gebundeld aangeboden aan ketenpartners. Zo ervaren zij de dienstverlening als één dienst en worden ze beter bediend. Dienstverleners en ketenpartners werken samen om dit te bereiken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| KD14                                                                                                                 | Toegankelijk     | Digitale diensten zijn voor iedereen bruikbaar oftewel 'digitoegankelijk'. Bovendien hebben ketenpartners belang bij een dienstverlening die bereikbaar is via verschillende kanalen. Dienstverleners communiceren eenduidig via alle beschikbare kanalen en bieden begeleiding aan diegenen die er zonder hulp niet uitkomen, zodat iedereen ten volle kan deelnemen aan de dienstverlening. Dienstverleners sluiten aan bij de manier waarop ketenpartners contact met hen willen en kunnen onderhouden. Zowel wat betreft de beschikbare communicatiekanalen, als de tijdstippen waarop contact mogelijk is en de gebruiksvriendelijkheid van de communicatiemiddelen.                                    |
| KD15                                                                                                                 | Begrijpelijk     | De dienstverlener gebruikt begrijpelijke taal in alle communicatie over haar dienstverlening. Zo is de dienst voor iedereen te begrijpen en kunnen ketenpartners gemakkelijk een aanvraag doen, een benodigde actie uitvoeren, of een vraag stellen. En is ook de communicatie die daar op volgt helder. Het is voor ketenpartners duidelijk wat de betekenis is van informatie binnen het werkproces, waar het is ontvangen of gemaakt. Het is bijvoorbeeld bekend wanneer de informatie is gemaakt, door wie, waar zij betrekking op heeft en wat de status is. Ook automatische besluitvorming (door toepassing van algoritmes) vindt altijd plaats op een manier die voor ketenpartners begrijpelijk is. |
| KD16                                                                                                                 | Overzichtelijk   | De dienstverlener zorgt voor goede informatievoorziening over het aanvragen en leveren van een dienst door de informatievoorziening daarover gebruikersvriendelijk in te richten. De informatie wordt overzichtelijk en in onderlinge samenhang gepresenteerd. Dat is essentieel zodat ketenpartners kunnen bepalen waar ze recht op hebben, en hoe ze dat recht kunnen halen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Doelen per basisprincipe

|  <b>Basisprincipe: Doelmatig</b> |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID                                                                                                                | Kwaliteitsdoelen | BAS Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| KD17                                                                                                              | Vindbaar         | Ketenpartners kunnen informatie over dienstverlening vinden op de plaatsen waar ze die verwachten. Daarbij verwijst de dienstverlener zo nodig door naar andere dienstverleners. De dienstverlening is alleen doelmatig als de afnemer de dienst kan vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| KD18                                                                                                              | Uniform          | Uniformiteit is er op gericht om ketenpartners de dienstverlening zo veel mogelijk te laten ervaren als geleverd door één dienstverlener. De dienstverlener standaardiseert haar dienstverlening waar het kan en levert alleen maatwerk waar echt het nodig is. Aspecten van dienstverlening die vergelijkbaar zijn krijgen op soortgelijke wijze vorm, door gebruik te maken van standaard bouwstenen. Daarbij kan het gaan om hergebruik van diensten, of onderdelen daarvan, of de toepassing van open standaarden op eigen processen en systemen.                                          |
| KD19                                                                                                              | Noodzakelijk     | Ketenpartners worden niet geconfronteerd met overbodige vragen of irrelevante informatie. De dienstverlener hergebruikt informatie die bekend is, bij zichzelf of bij andere dienstverleners. De dienstverlener stelt als dat nodig is informatie beschikbaar aan andere dienstverleners en ketenpartners, op basis van verantwoord gegevensgebruik. Dienstverleners en ketenpartners hebben expliciet vastgelegd welke afspraken zij gemaakt hebben om hieraan invulling te geven. Het onnodig opvragen of leveren van informatie kost tijd, wekt irritatie op en verhoogt de kans op fouten. |
| KD20                                                                                                              | Kostenefficiënt  | Betere dienstverlening door digitalisering gaat in veel gevallen gepaard met een efficiëntere bedrijfsvoering en daarmee met lagere kosten voor ketenpartners. Ketenpartners verwachten een juist gebruik van middelen, dus zonder verspilling, en dat juist gebruik van middelen ook regelmatig wordt gecontroleerd.                                                                                                                                                                                                                                                                          |



# Architectuurprincipes

| ID    | Architectuurprincipe                         | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAP01 | Verplaats je in de gebruiker                 | Ontwerp, realiseer en verbeter de dienst vanuit het perspectief van de afnemer.<br><i>Uiteraard moet de inrichting van processen en systemen altijd voldoen aan de wet en is het wettelijk kader, in het bijzonder de Energiewet, daarom altijd het uitgangspunt en kader voor de inrichting. Echter, de wet/het wettelijk kader laat nog veel vrijheden t.a.v. de (detail-) inrichting van processen en systemen. Bij die (detail-) inrichting achten wij het belangrijk dat we altijd redeneren vanuit het belang van de afnemer. Dit betekent dus niet 'de afnemer bepaalt' maar dit betekent wel: 'bij de inrichting van de processen en systemen ontwerpen we binnen het wettelijk kader, met de energiewet als uitgangspunt, vanuit het perspectief van de afnemer'.</i> |
| NAP02 | Geef inzicht in de afhandeling van de dienst | Informeer de afnemer over de dienst, zowel procesmatig als inhoudelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NAP03 | Lever een kanaal-onafhankelijk resultaat     | Lever een gelijkwaardige uitkomst, ongeacht het gebruikte kanaal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NAP04 | Bundel diensten                              | Bundel diensten zodat deze zo efficiënt mogelijk afgehandeld kunnen worden.<br><i>Vanuit mens-machine interactie perspectief is het logisch om een interface te bieden waar de gebruiker met weinig moeite verschillende diensten die voor hem/haar relevant zijn, bij elkaar vindt. Vanuit machine-machine perspectief is het logischer om aanbod-gedreven te bundelen, vanuit het achterliggende gegevensdomein c.q. sectorregister.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NAP05 | Bied de dienst proactief aan                 | Bied de dienst aan wanneer dit in het belang is of zou kunnen zijn voor de afnemer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NAP06 | Hergebruik vóór kopen vóór maken             | Ga uit van breed hergebruik van diensten, of onderdelen daarvan voordat je overgaat tot het kopen of het laten maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

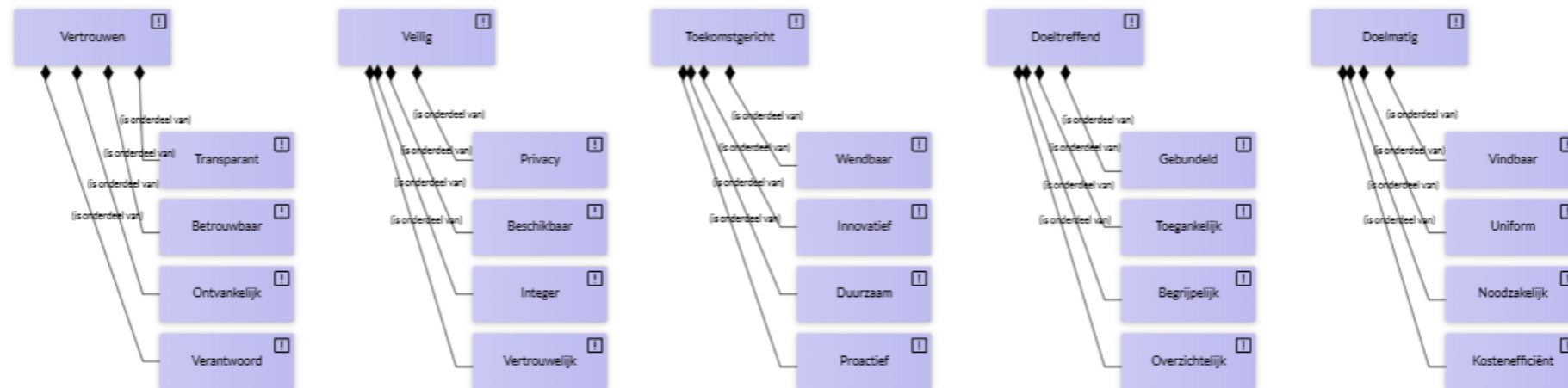
## Architectuurprincipes (vervolg)

| ID    | Architectuurprincipe           | Toelichting                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAP07 | Bouw diensten modulair op      | Maak gebruik van een modulaire indeling met een maximale interne samenhang en minimale externe koppelingen.                                             |
| NAP08 | Standaardiseer waar mogelijk   | Standaardiseer waar het kan, maak specifiek waar het moet.                                                                                              |
| NAP09 | Beschrijf de dienst nauwkeurig | Beschrijf de dienst nauwkeurig en positioneer deze helder binnen het dienstenaanbod.                                                                    |
| NAP10 | Neem gegevens als fundament    | Gebruik gegevens als fundament voor het ontwerp, realisatie en doorontwikkeling van de dienst en richt het beheer hiervan goed in.                      |
| NAP11 | Pas doelbinding toe            | Geef ketenpartners de zekerheid dat informatie over hen alleen wordt gebruikt voor de doelen waarvoor deze oorspronkelijk is verzameld.                 |
| NAP12 | Informeer bij de bron          | Maak bij de dienst gebruik van gegevens die direct afkomstig zijn uit de bron.<br>Met het begrip bron bedoelen we hier met name de sectorale registers. |
| NAP13 | Beheers risico's voortdurend   | Maak in alle stappen van ontwerp en doorontwikkeling van de dienst de risico's inzichtelijk en stuur op een afgewogen beheersing ervan.                 |
| NAP14 | Verifieer altijd               | Verifieer doorlopend de juiste werking van de componenten en beheersmaatregelen van de dienst.                                                          |
| NAP15 | Maak diensten schaalbaar       | Bereid de dienst voor op veranderende werklust of reikwijdte.                                                                                           |
| NAP16 | Voorkom onnodige complexiteit  | Voorkom onnodige complexiteit door activiteiten en middelen die geen waarde toevoegen, weg te laten.                                                    |
| NAP17 | Stuur cyclisch op kwaliteit    | Maak cyclische sturing op de kwaliteit van de dienst mogelijk. <Onderhoudbaarheid>                                                                      |

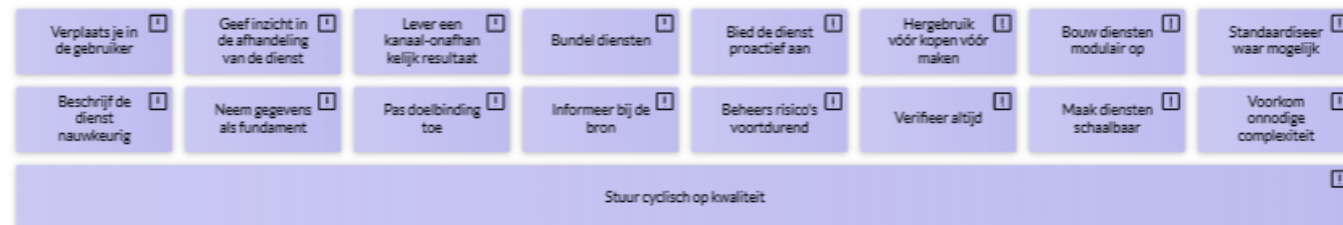
# Overzicht Principles in de GEBORA

## 1. Overzicht Architectuur Principles - BlueDolphin

### Basisprincipes en kwaliteitsdoelen



### Architectuur Principles



# Implicaties per architectuur principe

## NAP01. Verplaats je in de gebruiker

|        |                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| IMP006 | Ken je afnemers en stem diensten hierop af                         |
| IMP011 | Sluit aan op het voorkeurskanaal van de gebruiker                  |
| IMP012 | Maak de dienst toegankelijk voor alle gebruikers                   |
| IMP013 | Maak de dienst toegankelijk voor anderstaligen waar van toepassing |
| IMP015 | Maak beveiligingsmaatregelen zo gebruiksvriendelijk mogelijk       |

## NAP02. Geef inzicht in de afhandeling

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| IMP008 | Maak besluiten traceerbaar en controleerbaar                 |
| IMP018 | Maak één eigenaar verantwoordelijk voor de dienst            |
| IMP009 | Geef de afnemer inzage in rechten en voorwaarden en plichten |
| IMP050 | Maak gegevens herleidbaar tot de bron (herkomst)             |

## NAP03. Kanaalafhankelijk resultaat

|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| IMP010 | Bied multi- en omni-channel dienstverlening   |
| IMP020 | Definieer de toegangsregels kanaalafhankelijk |

## NAP04. Bundel diensten

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| IMP005 | Bied één contactpunt (Single point of contact) |
| IMP016 | Pas ontwerprichtlijnen toe op interfaces       |

## NAP05. Biedt diensten proactief aan

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| IMP043 | Neem diensten op in een producten- en dienstencatalogus (PDC) |
| IMP017 | Zorg dat informatie eenvoudig te raadplegen is                |

## NAP06. Hergebruik gaat vóór...

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| IMP023 | Registreer hergebruik diensten in de keten                    |
| IMP027 | Gebruik open source waar mogelijk                             |
| IMP028 | Maak diensten herbruikbaar                                    |
| IMP074 | Identificeer de voor de dienst relevante standaardoplossingen |

# Implicaties per architectuur principe

## NAP07. Bouw diensten modulaair op

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| <b>IMP030</b> | Zorg voor logische scheiding van datasets             |
| <b>IMP031</b> | Ontwerp op modulaire wijze                            |
| <b>IMP083</b> | Wissel gegevens uit met goed gedefinieerde interfaces |
| <b>IMP087</b> | Verwerk bericht-interactie persistent                 |

## NAP08. Standaardiseer

|               |                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>IMP034</b> | Gebruik de standaard met het meest specifieke werkingsgebied |
| <b>IMP035</b> | Gebruik een actueel register met standaarden                 |
| <b>IMP036</b> | Pas open standaarden toe                                     |
| <b>IMP037</b> | Pleeg onderhoud op de toegepaste standaarden                 |
| <b>IMP038</b> | Gebruik gestandaardiseerde referentiedata                    |
| <b>IMP075</b> | Gebruik open standaarden voor modellering                    |
| <b>IMP076</b> | Maak afspraken over nieuwe (en oude) versies van standaarden |

## NAP09. Beschrijf de dienst

|               |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>IMP042</b> | Leg een Service Level Agreement vast bij de dienst               |
| <b>IMP039</b> | Zorg voor open specificaties                                     |
| <b>IMP024</b> | Maak heldere afspraken over aanbieden en afnemen van diensten    |
| <b>IMP040</b> | Stel een duidelijke Quality of Service (QoS) vast voor de dienst |
| <b>IMP041</b> | Leg per dienst vast aan welke standaarden deze voldoet           |

## NAP10. Gegevens als fundament

|               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>IMP002</b> | Voorkom verlies van informatie                                       |
| <b>IMP044</b> | Hanteer bewaartermijnen voor informatie                              |
| <b>IMP046</b> | Stel één verantwoordelijke vast voor ieder gegeven                   |
| <b>IMP077</b> | Stel de juridische aansprakelijkheid per gegevensobject vast         |
| <b>IMP047</b> | Pas de FAIR dataprincipes toe                                        |
| <b>IMP048</b> | Leg de context van een informatieobject vast in metadata             |
| <b>IMP049</b> | Draag zorg voor juiste en actuele en volledige informatie            |
| <b>IMP051</b> | Leg auditlogs vast bij de bronregistratie van het gegeven            |
| <b>IMP052</b> | Sla informatie op in een duurzaam toegankelijk bestandsformaat       |
| <b>IMP001</b> | Beschrijf informatieobjecten in een model                            |
| <b>IMP003</b> | Maak zoveel mogelijk data beschikbaar als open data                  |
| <b>IMP073</b> | Stel van ieder gegeven de (gewenste en gerealiseerde) kwaliteit vast |

# Implicaties per architectuur principe

| NAP11. Pas doelbinding toe |                                                                               | NAP12. Informeer bij de bron |                                                                      | NAP 13. Beheers risico's voortdurend |                                                                        | NAP14. Verifieer altijd |                                                                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| IMP004                     | Minimaliseer het gebruik van gegevens                                         | IMP007                       | Verwijs naar de bron (register)                                      | IMP061                               | Reduceer rest-risico's                                                 | IMP065                  | Verifieer de kwaliteit van gegevens van het begin tot het einde van het proces |
| IMP045                     | Leg de doelbinding vast in de metadata van het gegevensobject                 | IMP055                       | Gegevens eenmalig uitgevraagd, uniek opgeslagen, meervoudig gebruikt | IMP062                               | Evalueer de risicoanalyse bij veranderingen                            | IMP066                  | Richt een sterke logging en audit-trail in                                     |
| IMP053                     | Stel betrokkenen op de hoogte van het doel waarvoor gegevens verzameld worden | IMP056                       | Registreer gegevens bij de bron (register)                           | IMP063                               | Bepaal de continuïteitseisen                                           | IMP067                  | Verifieer de werking van algoritmes                                            |
| IMP054                     | Leg de grondslag en het doel van de gegevensverwerking vast                   | IMP057                       | Weet welke (bron)gegevens in huis zijn                               | IMP078                               | Bewaak de continuïteit                                                 | IMP064                  | Stel onweerlegbaarheid vast wanneer nodig                                      |
| IMP032                     | Ontwerp diensten met oog voor doelbinding en grondslag                        | IMP059                       | Geef de voorkeur aan halen i.p.v. brengen van gegevens               | IMP079                               | Garandeer de beschikbaarheid van de dienstverlening, processen en data | IMP019                  | Maak stelselafspraken over identificatie en authenticatie                      |
| IMP022                     | Neem oorspronkelijke grondslag mee bij hergebruik diensten                    | IMP021                       | Bevorder hergebruik van gegevens                                     | IMP080                               | Controleer de verwerking van gegevens                                  |                         |                                                                                |
| IMP060                     | Bepaal autorisaties met metadata                                              | IMP058                       | Stel voor ieder gegeven de unieke bron vast                          | IMP081                               | Borg de vertrouwelijkheid van gegevens in maatregelen                  |                         |                                                                                |
| IMP068                     | Maak toegang tot gegevens afhankelijk van authenticatieniveau                 |                              |                                                                      | IMP084                               | Versleutel gegevens wanneer nodig in rust en transport                 |                         |                                                                                |
| IMP088                     | Verleen alleen strikt noodzakelijke toegangsrechten                           |                              |                                                                      | IMP069                               | Hanteer het zero trust model                                           |                         |                                                                                |
| IMP033                     | Verwerk gegevens op basis van hun classificatie                               |                              |                                                                      | IMP090                               | Hanteer defense-in-depth model*                                        |                         |                                                                                |
|                            |                                                                               |                              |                                                                      | IMP091                               | Voorkom misbruik van gegevens al in het ontwerp                        |                         |                                                                                |

“Defense-in-depth” is een niet-gedocumenteerd principe in de NORA, daarom hier als implicatie toegevoegd

“Voorkom misbruik in het ontwerp” is een niet-gedocumenteerd principe in de NORA, daarom hier als implicatie toegevoegd; dit laat zich vertalen als security & privacy by design

# Implicaties per architectuur principe

## NAP15. Maak diensten schaalbaar

|        |                        |
|--------|------------------------|
| IMP029 | Scheid proces van data |
|--------|------------------------|

## NAP16. Voorkom complexiteit

|        |                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| IMP014 | Elimineer overbodige processtappen                                |
| IMP025 | Gebruik standaard oplossingen zonder maatwerk                     |
| IMP026 | Pas je eigen proces en organisatie aan aan de standaard oplossing |
| IMP089 | Gebruik standaard oplossingen (implicatie)                        |

## NAP17. Stuur cyclisch op kwaliteit

|        |                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| IMP071 | Bepaal taken en verantwoordelijkheden van de gegevensverwerking |
| IMP072 | Richt data governance in                                        |
| IMP082 | Maak technische schuld inzichtelijk                             |
| IMP086 | Zorg dat software up-to-date is                                 |
| IMP092 | Zorg voor onderhoudbaarheid*                                    |

“Onderhoudbaarheid” is een niet-gedocumenteerd principe in de NORA, daarom hier als implicatie toegevoegd