



CoP SA Herijking BAS Architectuurprincipes

2023-2024

Versie 1.0 | Vastgesteld in ALV MFF 25-09-2024 | Martijn van Glabbeek

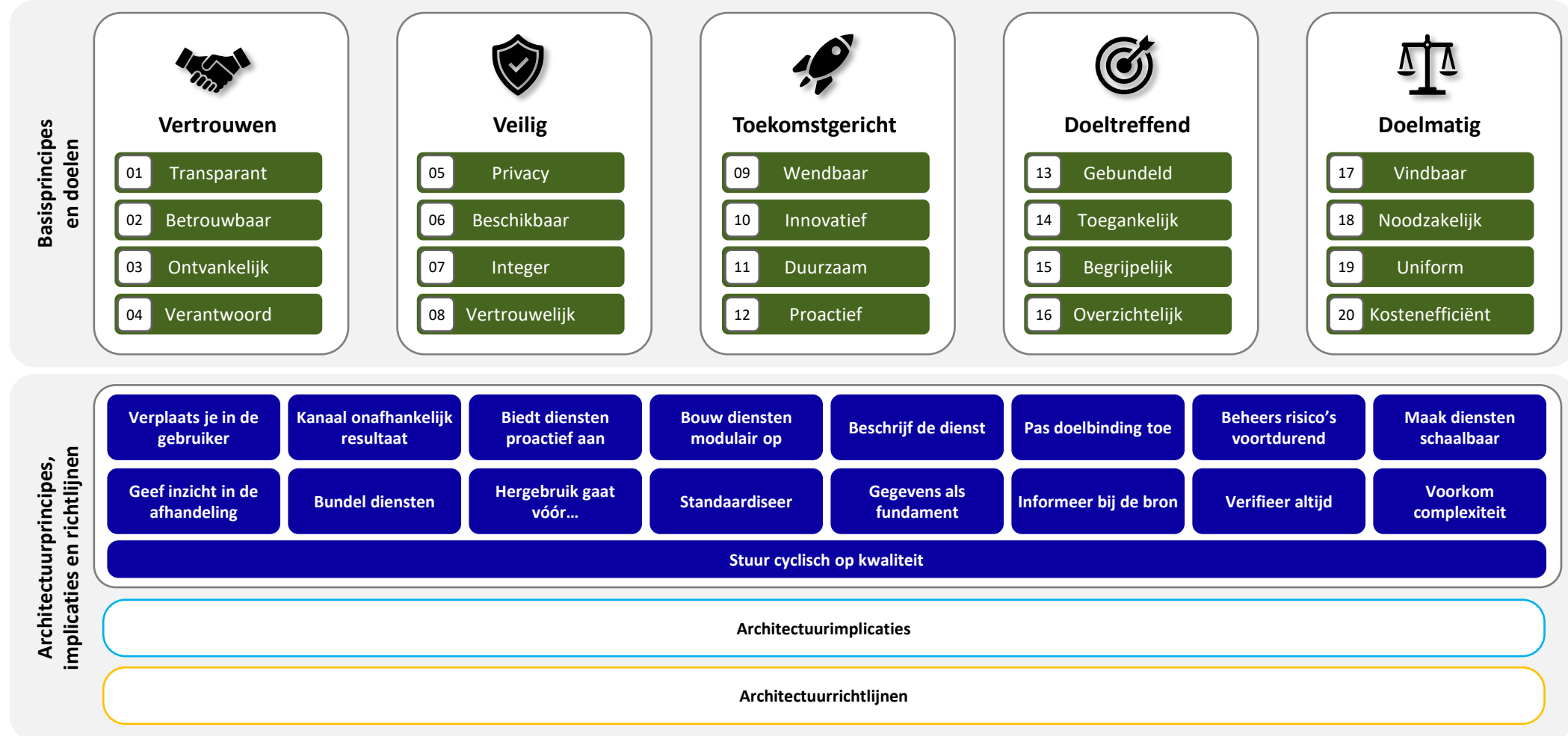


Versie 1.0 zoals vastgesteld door ALV MFF

Documentgeschiedenis

Versie	Datum	Status	Wijziging	Auteur
0.1	01-01-2024	Concept	Versie voor eerste workshop	Martijn van Glabbeek
0.2	01-02-2024	Concept	Versie voor tweede workshop	Martijn van Glabbeek
0.3	01-03-2024	Concept	Versie voor derde workshop	Martijn van Glabbeek
0.6	01-05-2024	Concept	Versie voor review door CoP SA	Martijn van Glabbeek
0.7	01-06-2024	Concept	Versie waarin review commentaar is verwerkt	Martijn van Glabbeek
0.8	20-06-2024	Concept	Versie voor bespreking en vaststelling door CoP SA	Martijn van Glabbeek
0.9	15-08-2024	Concept	Versie voor vaststelling door MFF	Martijn van Glabbeek
1.0	25-09-2024	Definitief	Zoals vastgesteld in ALV MFF	Martijn van Glabbeek

Samenvatting: overzicht principes



Vervolgstappen

- ✓ Bespreken en akkorderen review commentaar CoP SA
- ✓ Vaststellen document v0.8 in CoP SA
- ✓ Aanbieden document v0.8 aan directie (regieteam) BAS ter goedkeuring
- ✓ Aanbieden document v0.9 aan ALV MFF ter **vaststelling**
- ✓ Presenteren 25-09 in de ALV
- ❑ Implementatie binnen BAS (verwerken in topic way-of-working) v.a. 25-09
- ❑ Beheer van de principes incl. evaluatie en release momenten inregelen

BAS Architectuur Principes

1. **Inleiding bij de BAS architectuurprincipes**
2. **Scope van de BAS architectuurprincipes**
3. **Begrippen in de BAS architectuurprincipes**
4. **Structuur van de BAS architectuurprincipes**
5. **De 5 BASisprincipes**
6. **Doelen per basisprincipe**
7. **Architectuurprincipes**
8. **Implicaties van de architectuurprincipes**
9. **Toepassing van de architectuurprincipes**
10. **Toelichting keuze NORA principes als basis**
11. **Toelichting structuur & TC NEDU principes**
12. **Toelichting opname datadelen principes**
13. **Totale set implicaties**
14. **Architectuurrichtlijnen bij implicaties**

1. Inleiding bij de BAS architectuurprincipes

In dit document wordt de BAS architectuurprincipes beschreven. Deze principes worden toegepast in de architectuur (governance) die valt onder de scope van BAS.

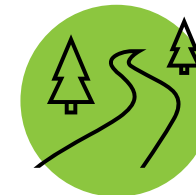
- Een architectuurprincipe is “een normatieve uitspraak die richting geeft aan het in samenhang ontwerpen en realiseren van dienstverlening”. Dit kan het ontwerpen en realiseren van organisaties, processen, gegevens en systemen betreffen.
- Een architectuurprincipe is een kader, geldend voor langere 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/Standard/Introduction-ArchitecturePrinciples)

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.

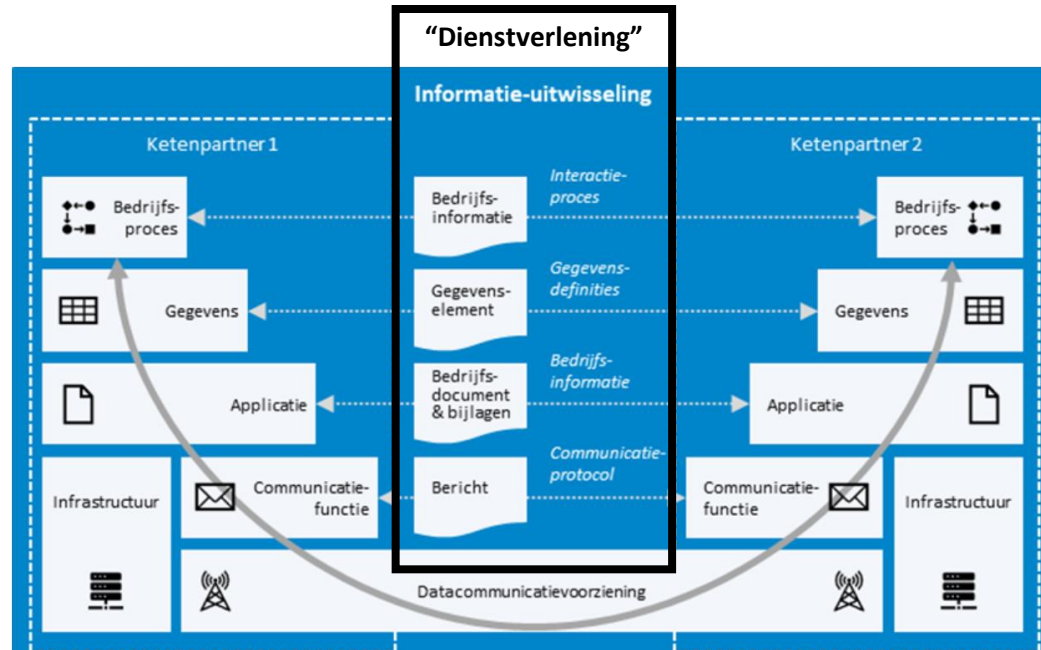
Intentioneel



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

2. Scope BAS architectuurprincipes

Scope van de BAS Architectuurprincipes



De scope van deze architectuurprincipes betreft de dienstverlening (toelichting volgende slide) met betrekking tot de uitwisseling van energiedata in de Nederlandse energiesector die wordt gefaciliteerd door BAS.

- De scope van de architectuurprincipes is gelijk aan de scope zoals vastgesteld voor de BAS Architectuur governance., grofweg 'systeemprocessen' en 'datadelen'.
- Ketenpartners zijn vrij om deze architectuurprincipes over te nemen en deze toe te passen op de interne enterprise architectuur: de bedrijfsprocessen, gegevens, applicaties, communicatiefuncties, infrastructuur en datacommunicatievoorziening die aansluit op bovenstaande dienstverlening.

3. Begrippen gehanteerd in de BAS architectuurprincipes

Begrip	Definitie en gebruik
Dienstverlening	Het geheel van alle uit te wisselen energiedata (“informatie-uitwisseling” in het plaatje) tussen ketenpartners in de Nederlandse energiesector, waarbij bedrijfsinformatie wordt uitgewisseld in interactieprocessen, bestaande uit gegevenselementen met hun gegevensdefinities, via bedrijfsdocumenten en bijlagen in de vorm van berichten op basis van communicatieprotocollen en datacommunicatievoorzieningen, in de scope van BAS (zie scope plaat).
Ketenpartner	Alle bij de dienstverlening betrokken partijen (organisaties, bedrijven); dit zijn zowel partijen in de energiemarkt met een marktrol zoals gedefinieerd in de energiewet (marktpartijen) als deelnemers aan het afsprakenstelsel die geen marktpartij zijn (in de rol van dataverstrekker, registerbeheerder, dienstverlener en datarechthebbende), als de faciliterende partijen die (centrale) systemen ter beschikking stellen die de dienstverlening mogelijk maken.
Dienstverlener	De ketenpartner die in een bepaalde dienstverlening de dienst aanbiedt en verzorgt. In dat geval zijn de overige betrokken ketenpartners de dienstafnemer. Faciliterende partijen met hun (centrale) systemen zijn eveneens dienstverlener.

4. Toelichting structuur BAS architectuurprincipes

BAS hanteert een gelaagde structuur waarin basisprincipes en doelen worden ondersteund door architectuurprincipes, -implicaties en –richtlijnen.

Deze structuur bestaat uit 5 niveaus, van algemeen naar specifiek:

1. Basisprincipes van dienstverlening
2. Doelen onderliggend aan de basisprincipes
3. Architectuurprincipes
4. Implicaties van architectuurprincipes
5. Richtlijnen bij implicaties

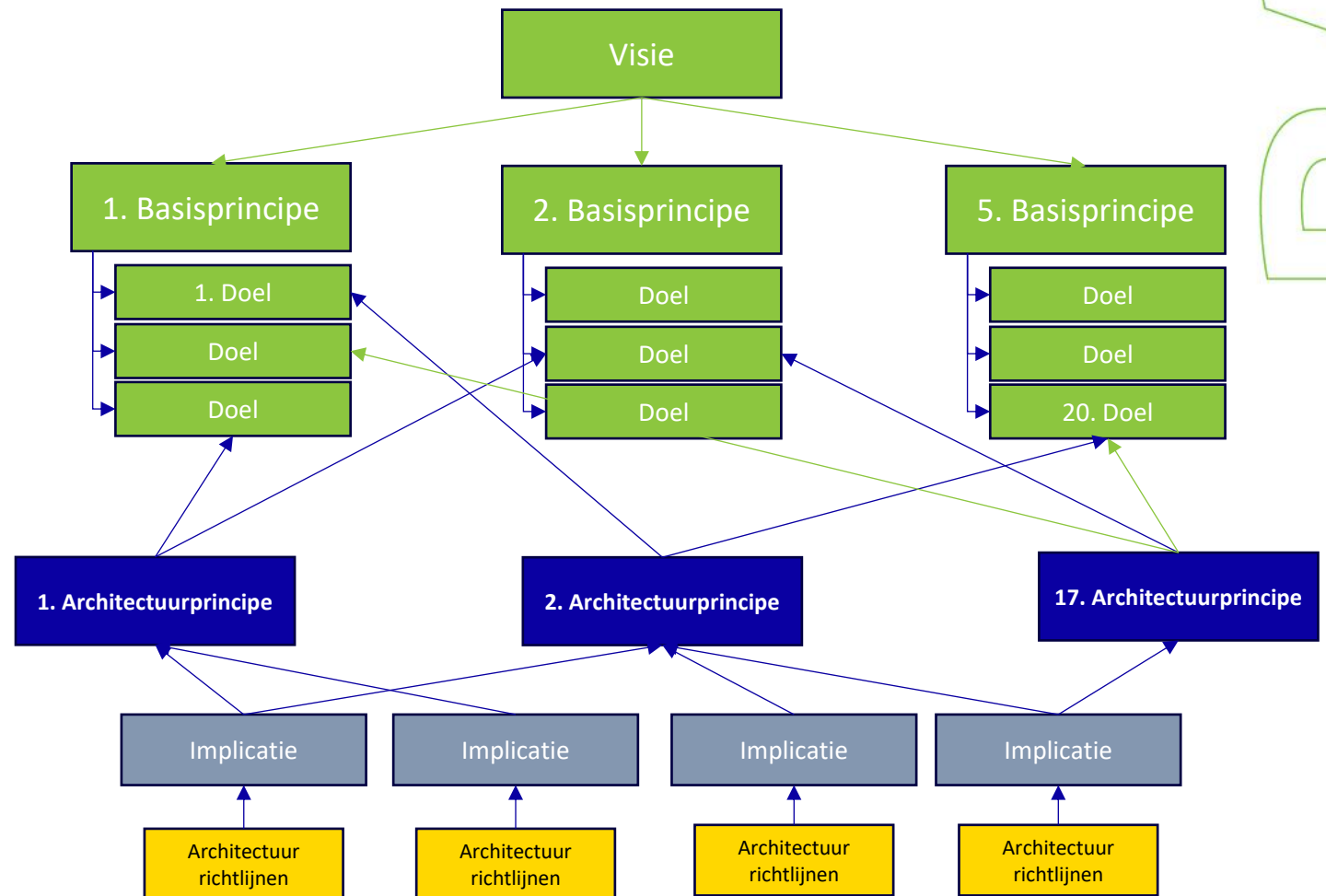
Er zijn **5 basisprincipes** die aansluiten bij de visie van de sector en BAS op de uitwisseling van gegevens.

Ieder basisprincipe is uitgewerkt in **20 doelen**, 4 per basisprincipe.

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.

Bij een implicatie horen richtlijnen. Deze zijn gebaseerd op de oorspronkelijke TC NEDU richtlijnen.



5. Basisprincipes

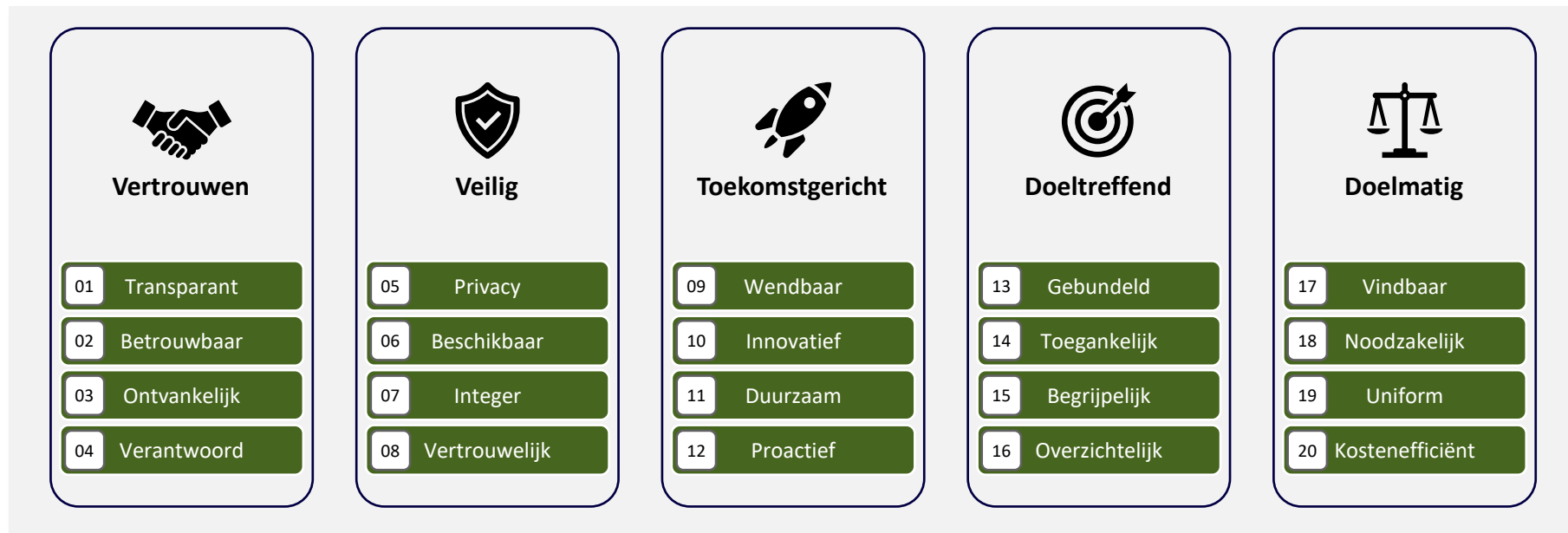
Deze basisprincipes zijn fundamentele overtuigingen waar de dienstverlening aan moet voldoen.

Ze zijn gebaseerd op maatschappelijke en sectorale waarden en de verwachtingen die de ketenpartners hebben t.a.v. de dienstverlening.

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

6. Doelen per basisprincipe

De onderliggende doelen (uitgewerkt op de volgende slides) vullen de basisprincipes verder in en zijn kenmerken van goede dienstverlening.



6. Doelen per basisprincipe

 Basisprincipe: Vertrouwen		
ID	Doelen	BAS Toelichting
KD01	Transparant	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	Betrouwbaar	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	Ontvankelijk	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	Verantwoord	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.

6. Doelen per basisprincipe

 Basisprincipe: Veilig		
ID	Doelen	BAS 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.

6. Doelen per basisprincipe

 Basisprincipe: Toekomstgericht		
ID	Kwaliteitsdoelen	BAS 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.

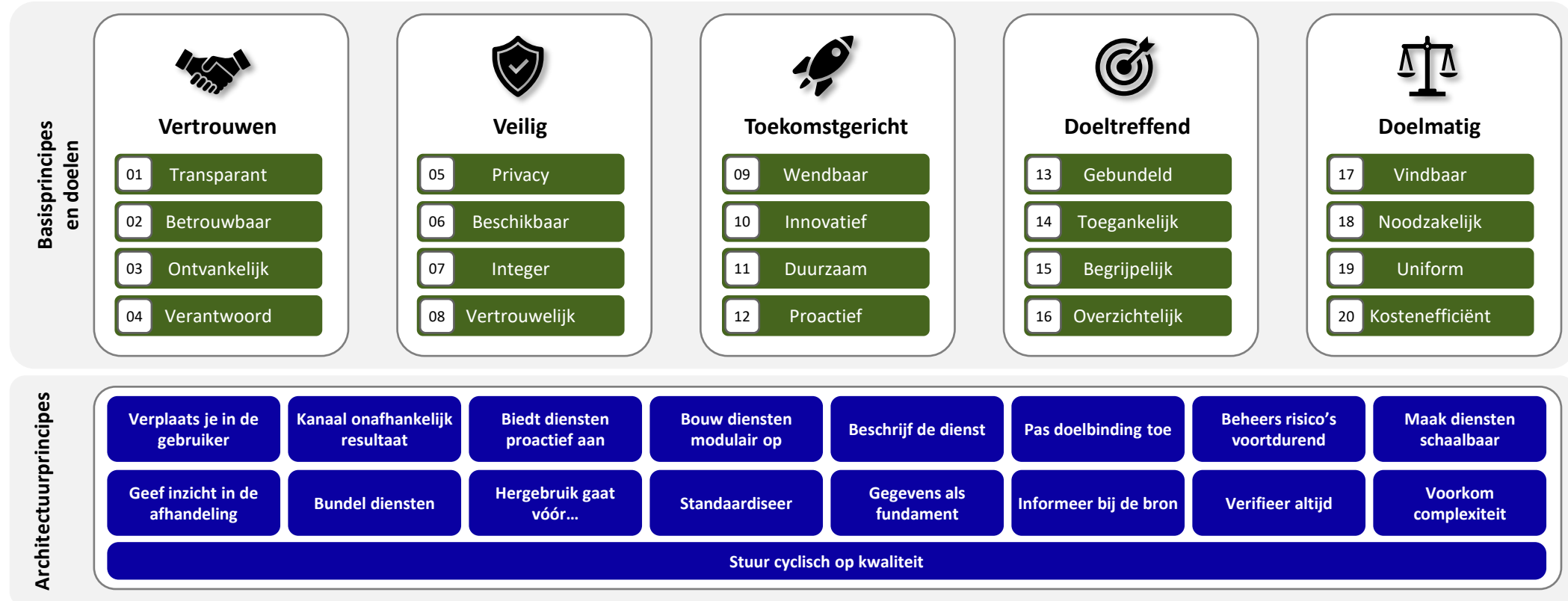
6. Doelen per basisprincipe

 Basisprincipe: Doeltreffend		
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.

6. Doelen per basisprincipe

 Basisprincipe: Doelmatig		
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.

7. Architectuurprincipes



7. Architectuurprincipes

- Een architectuurprincipe is een normatieve uitspraak die richting geeft aan het in samenhang ontwerpen en realiseren van de dienstverlening. Elk architectuurprincipe draagt bij aan het realiseren van een of meer van de doelen die horen bij een basisprincipe.

ID	Architectuurprincipe	BAS Toelichting
NAP01	Verplaats je in de gebruiker	Ontwerp, realiseer en verbeter de dienst vanuit het perspectief van de afnemer. <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. <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.

7. Architectuurprincipes (vervolg)

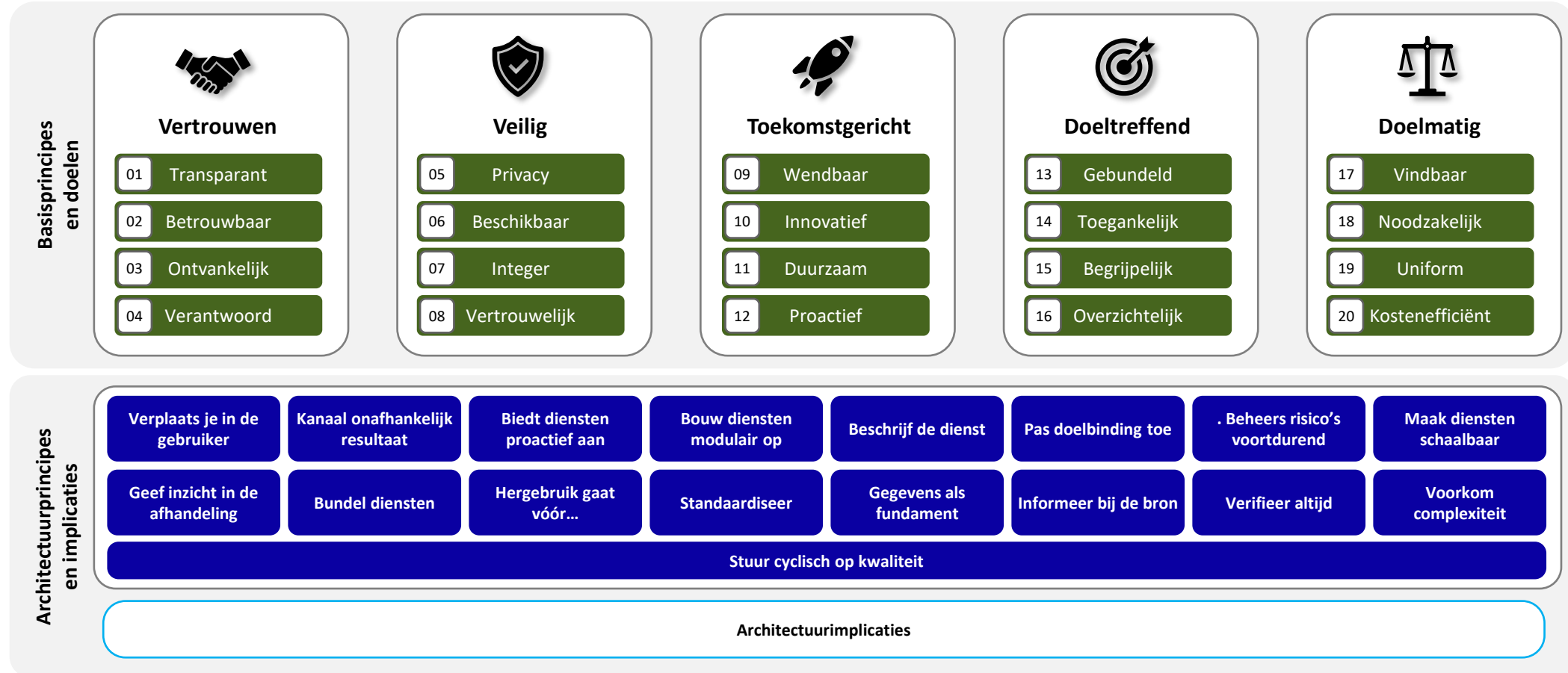
ID	Architectuurprincipe	BAS Toelichting
NAP07	Bouw diensten modulair op	Maak gebruik van een modulaire indeling met een maximale interne samenhang en minimale externe koppelingen.
NAP08	Standaardiseer waar mogelijk	Standaardiseer waar het kan, maak specifiek waar het moet.
NAP09	Beschrijf de dienst nauwkeurig	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. <i>Met het begrip bron bedoelen we hier met name de sectorale registers.</i>
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>

8. Implicaties bij de BAS architectuurprincipes

De BAS architectuurprincipes worden verder uitgewerkt in architectuurimplicaties.

- Implicaties vertellen de lezer (ontwerper, architect) wat er gedaan moet worden om de implicatie en het bovenliggende principe te realiseren.
- In de toelichting bij de implicatie wordt meestal duidelijk gemaakt wat het eindresultaat daarvan is.
- Deze implicaties hanteren we als concrete invulling van een architectuurprincipe bij de toepassing van de BAS Architectuurprincipes.
- Onder een implicatie kan een richtlijn worden geformuleerd.
- De relatie tussen de implicaties en architectuurprincipes is niet 1-op-1: een implicatie kan meerdere architectuurprincipes ondersteunen.
- In de uitwerking in deze presentatie is een implicatie geschaard onder het eerstgenoemde principes in de excel-bijlage.
- In het bijgevoegde excel bestand zijn alle principes en implicaties in detail beschreven.

Architectuurprincipes en -implicaties



8. 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

8. Implicaties per architectuur principe

NAP07. Bouw diensten modulair op		NAP08. Standaardiseer		NAP09. Beschrijf de dienst		NAP10. Gegevens als fundament	
IMP030	Zorg voor logische scheiding van datasets	IMP034	Gebruik de standaard met het meest specifieke werkingsgebied	IMP042	Leg een Service Level Agreement vast bij de dienst	IMP002	Voorkom verlies van informatie
IMP031	Ontwerp op modulaire wijze	IMP035	Gebruik een actueel register met standaarden	IMP039	Zorg voor open specificaties	IMP044	Hanteer bewaartermijnen voor informatie
IMP083	Wissel gegevens uit met goed gedefinieerde interfaces	IMP036	Pas open standaarden toe	IMP024	Maak heldere afspraken over aanbieden en afnemen van diensten	IMP046	Stel één verantwoordelijke vast voor ieder gegeven
IMP087	Verwerk bericht-interactie persistent	IMP037	Pleeg onderhoud op de toegepaste standaarden	IMP040	Stel een duidelijke Quality of Service (QoS) vast voor de dienst	IMP077	Stel de juridische aansprakelijkheid per gegevensobject vast
		IMP038	Gebruik gestandaardiseerde referentiedata	IMP041	Leg per dienst vast aan welke standaarden deze voldoet	IMP047	Pas de FAIR dataprincipes toe
		IMP075	Gebruik open standaarden voor modellering			IMP048	Leg de context van een informatieobject vast in metadata
		IMP076	Maak afspraken over nieuwe (en oude) versies van standaarden			IMP049	Draag zorg voor juiste en actuele en volledige informatie
						IMP051	Leg auditlogs vast bij de bronregistratie van het gegeven
						IMP052	Sla informatie op in een duurzaam toegankelijk bestandsformaat
						IMP001	Beschrijf informatieobjecten in een model
						IMP003	Maak zoveel mogelijk data beschikbaar als open data
						IMP073	Stel van ieder gegeven de (gewenste en gerealiseerde) kwaliteit vast

8. Implicaties per architectuur principe

NAP11. Pas doelbinding toe	
IMP004	Minimaliseer het gebruik van gegevens
IMP045	Leg de doelbinding vast in de metadata van het gegevensobject
IMP053	Stel betrokkenen op de hoogte van het doel waarvoor gegevens verzameld worden
IMP054	Leg de grondslag en het doel van de gegevensverwerking vast
IMP032	Ontwerp diensten met oog voor doelbinding en grondslag
IMP022	Neem oorspronkelijke grondslag mee bij hergebruik diensten
IMP060	Bepaal autorisaties met metadata
IMP068	Maak toegang tot gegevens afhankelijk van authenticatieniveau
IMP088	Verleen alleen strikt noodzakelijke toegangsrechten
IMP033	Verwerk gegevens op basis van hun classificatie

NAP12. Informeer bij de bron	
IMP007	Verwijs naar de bron (register)
IMP055	Gegevens eenmalig uitgevraagd, uniek opgeslagen, meervoudig gebruikt
IMP056	Registreer gegevens bij de bron (register)
IMP057	Weet welke (bron)gegevens in huis zijn
IMP059	Geef de voorkeur aan halen i.p.v. brengen van gegevens
IMP021	Bevorder hergebruik van gegevens
IMP058	Stel voor ieder gegeven de unieke bron vast

NAP 13. Beheers risico's voortdurend	
IMP061	Reduceer rest-risico's
IMP062	Evalueer de risicoanalyse bij veranderingen
IMP063	Bepaal de continuïteitseisen
IMP078	Bewaak de continuïteit
IMP079	Garandeer de beschikbaarheid van de dienstverlening, processen en data
IMP080	Controleer de verwerking van gegevens
IMP081	Borg de vertrouwelijkheid van gegevens in maatregelen
IMP084	Versleutel gegevens wanneer nodig in rust en transport
IMP069	Hanteer het zero trust model
IMP090	Hanteer defense-in-depth model*
IMP091	Voorkom misbruik van gegevens al in het ontwerp

NAP14. Verifieer altijd	
IMP065	Verifieer de kwaliteit van gegevens van het begin tot het einde van het proces
IMP066	Richt een sterke logging en audit-trail in
IMP067	Verifieer de werking van algoritmes
IMP064	Stel onweerlegbaarheid vast wanneer nodig
IMP019	Maak stelselafspraken over identificatie en authenticatie

“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

8. 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

8. Vervallen implicaties (t.o.v. de NORA implicaties)

Nr	Implicatie	Toelichting	Reden vervallen
IMP070	Segmenteer het netwerk	Het segmenteren van het netwerk beperkt de gevolgen van een aanval. Segmenteren betekent dat een netwerk in meerdere zones wordt verdeeld, waartussen een inspectiepunt ontstaat. Netwerksegmentatie voorkomt dat een virus of aanvaller zich kan verspreiden in het gehele netwerk. Afhankelijk van de wijze van implementatie is netwerksegmentatie een maatregel die de gevolgen van ransomware-aanvallen of DDoS-aanvallen beperkt.	Valt buiten het werkingsgebied van de BAS principes. Is onderdeel van de solution architectuur bij een ketenpartner.
IMP085	Kies bij cloudoplossingen SaaS boven PaaS boven IaaS	Bij het kiezen voor een cloud oplossing, geef de voorkeur aan SaaS boven PaaS boven IaaS. Houd hierbij rekening met het definiëren van een goede exit strategie en interoperabiliteit standaarden om de vendor lock-in zo beperkt mogelijk te houden. Een cloud oplossing vergt bovendien een gedegen strategie en plan van aanpak vanuit de eigen organisatie hoe met (publieke, community of private) cloud diensten om te gaan.	Valt buiten het werkingsgebied van de BAS principes. Is onderdeel van de solution architectuur bij een ketenpartner.

9. Toepassing van BAS architectuurprincipes

Het doel van de BAS architectuurprincipes is een goede aansluiting van ketenpartners op elkaar mogelijk te maken en de kwaliteit van diensten en dienstverlening te verbeteren.

- In de afspraken komen beleidskeuzes samen met de ervaring en kennis die door talloze experts is opgebouwd over hoe je dat beleid kunt realiseren.
- De afspraken zijn opgesteld binnen de community van architecten en vastgesteld door de ALV MFF.
- Bij de toepassing in de architectuurgovernance hanteren we de “Pas toe én leg uit” regel (zie volgende pagina)
- Implicaties zijn richtlijnen voor de toepassing van de architectuurprincipes.
- We gaan uit van een federatief stelsel van principes: architectuurprincipes en implicaties kunnen uitgebreid worden voor specifieke onderdelen, zolang deze niet strijdig zijn (zie volgende slide)
- Principes moeten beheerd worden; bij de toepassing van principes zullen tekortkomingen geconstateerd worden, die door een beheerorganisatie worden verzameld en evt. tot aanpassing leiden; nieuwe principes worden onder versiebeheer ingevoerd.

9. Pas toe én leg uit regel

De best practice voor het omgaan met deze norm is “Pas-Toe-En-Leg-Uit”, een aanscherping van de “Pas-Toe-OF-Leg-Uit”regels zoals die gebruikelijk is bij standaarden (binnen de overheid en daarbuiten).

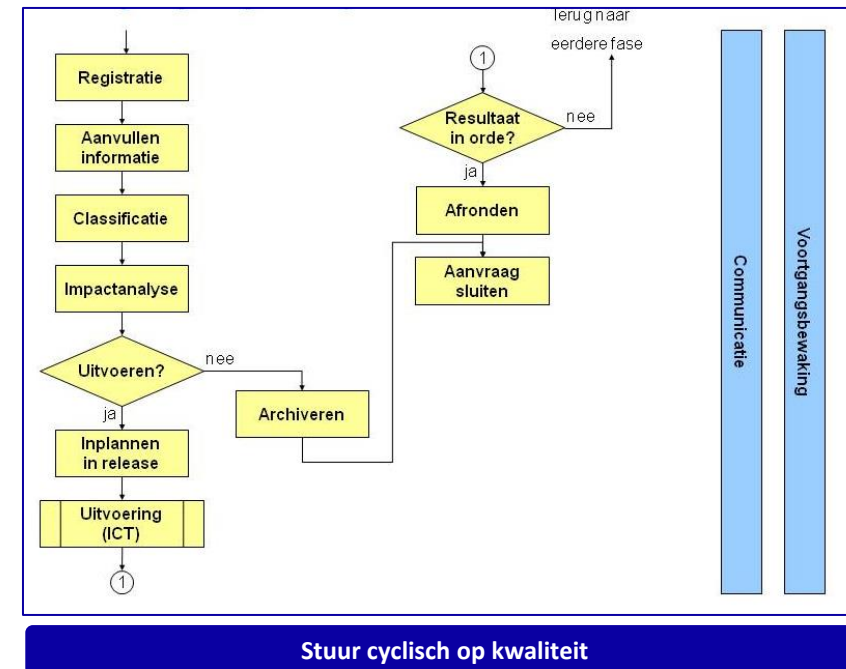
- In gewone taal: je past alle afspraken toe, tenzij er goede redenen zijn om van een specifieke afspraak af te wijken. En je documenteert hoe je de afspraken precies toepast, zodat dat ook bij doorontwikkeling nog duidelijk is.
- Wijk je af van een afspraak, dan leg je vast waarom en met welke reden je dat doet. Je geeft bij zo'n afwijking ook aan wanneer je de afweging opnieuw zult maken, bijvoorbeeld wanneer een bepaald systeem vervangen wordt of de dienst geëvalueerd. Zo voorkom je dat tijdelijke uitzonderingen onnodig lang blijven bestaan.
- Afwijken is meestal niet wenselijk, omdat je daarmee beleid, kennis en ervaring die zijn opgebouwd aan de kant schuift. Soms is het echter nodig, bijvoorbeeld wanneer de aard of de omgeving van de dienst unieke eisen stelt. Daarom passen we binnen de BAS architectuurprincipes een federatieve werkwijze toe (zie volgende slide).
- Een andere veelvoorkomende reden om af te wijken, maar dan tijdelijk, is dat de omgeving nog niet toe is aan de gewenste oplossing en dat op korte termijn ook niet kan realiseren. Denk bijvoorbeeld aan legacy-systemen die niet volgens de nieuwste inzichten zijn ontworpen, maar waarvoor nog geen alternatief beschikbaar is.
- Een dienst die afhankelijk is van zo'n systeem kan niet voldoen aan alle nieuwe bindende afspraken van de NORA, terwijl dat eigenlijk wel zou moeten. Daarmee is de kous echter niet af: een deel van de uitleg is in dat geval een roadmap of plan om in de toekomst wel te voldoen.
- Een afwijking kan tijdelijk of permanent zijn. Over het toestaan van een afwijking wordt beslist binnen de vastgestelde architectuur governance. Het is van belang dat deze beslissing, de redenen ervoor en de consequenties ervan, goed worden gedocumenteerd. In geval van een tijdelijk toegestane afwijking moet een ‘terugkeerplan’ worden vastgesteld.

9. Beheer van principes

De principes moeten beheerd worden

- Bij de toepassing van principes zullen tekortkomingen geconstateerd worden in de bestaande principes, evenals wensen voor aanscherping of uitbreiding.
- Deze moeten door een beheerorganisatie worden verzameld en onderzocht.
- Wanneer principes worden aangepast of nieuwe principes worden toegevoegd, worden deze veranderingen onder versiebeheer ingevoerd.
- Dit geldt ook wanneer er sprake is van wijzigingen in de NORA principes die relevant zijn om over te nemen.
- Er wordt ook contact gelegd met de NORA om de aansluiting te behouden en verbetersuggesties voor deze landelijke standaard door te geven.

Voorbeeld beheerproces



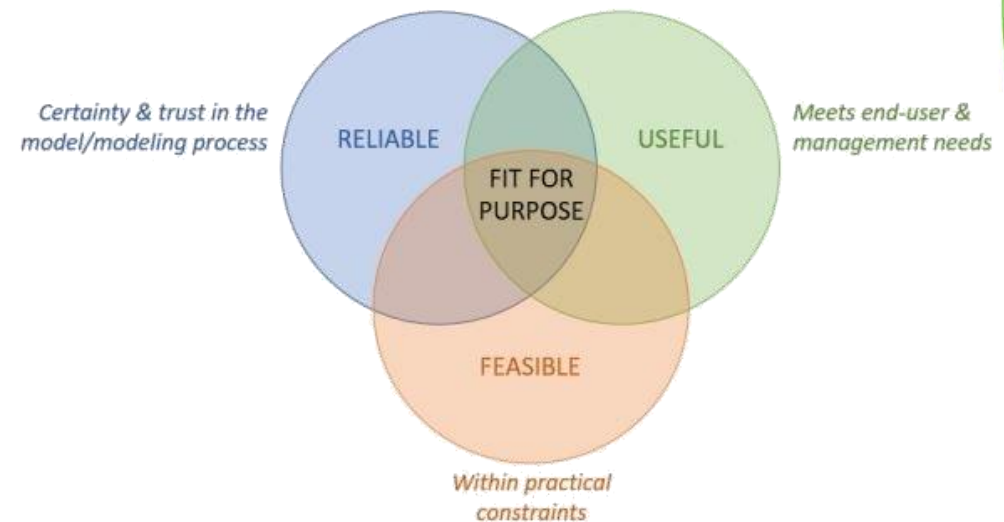
10. Toelichting keuze NORA architectuurprincipes als basis

Tijdens het proces van herijking van de BAS Architectuurprincipes in 2023-2024 hebben we geconstateerd dat de principes van de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA) zowel wat betreft de doelstelling als wat betreft de inhoud zeer goed aansluiten bij de doelen en inhoud van de BAS architectuur.

- De architectuurprincipes in de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA) is een set richtinggevende uitspraken en normen voor (her-)ontwerpen van afzonderlijke overheidsdiensten en de bredere dienstverlening.
[Bindende Architectuurafspraken - NORA Online](#)
- Het is een goed gestructureerde, goed gedocumenteerde en reeds breed toegepaste set van principes, die bovendien wordt beheerd en regelmatig wordt gevalideerd en waar nodig aangepast.
- In de CoP SA is besloten om deze set van principes te beschouwen en te gebruiken als 'de' standaard op gebied van architectuurprincipes, en zoveel mogelijk 'standaard', d.w.z. zonder inhoudelijke aanpassingen maar met een verwoording die past bij de BAS context, toe te passen in de BAS architectuur governance.
- Om de NORA principes met minimale aanpassingen over te kunnen nemen en toe te passen in de BAS context, introduceren we een aantal begrippen.
- Deze dekken zo goed mogelijk de scope van de BAS architectuurprincipes af zonder specifiek te verwijzen naar een bepaald toepassingsgebied zoals systeemprocessen of datadelen.
- Hiermee garanderen we de implementatie-onafhankelijke en toekomstvaste toepassing van deze principes.
- Daar waar dit tot aanpassingen heeft geleid in de oorspronkelijke NORA toelichting, is dit aangegeven als een aanpassing of aanvulling; daar waar zaken niet relevant zijn voor de BAS context, zijn deze ~~doorgehaald~~. Zie daarvoor de slides in de bijlage 2.

10. De NORA principes vormen om meerdere redenen een goede basis voor de BAS architectuurprincipes

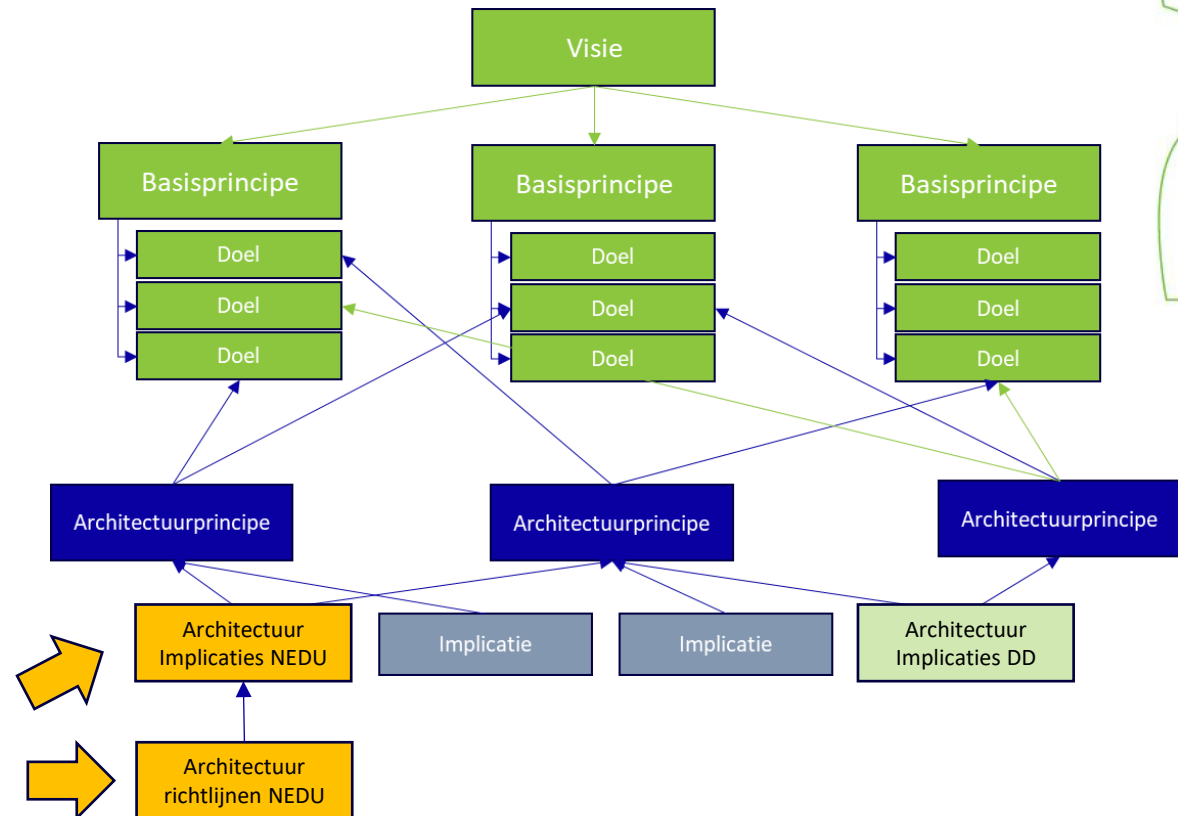
1. **Goede inhoudelijke aansluiting.** De NORA principes sluiten inhoudelijk zeer goed aan op de scope en inhoud van MFFBAS architectuur (governance), zoals geconstateerd in de workshops.
2. **Goede structuur en documentatie.** De NORA principes kennen een solide structuur en doorwrochte inhoud, zijn goed uitgewerkt en gedocumenteerd, worden breed toegepast en zijn onder beheer.
3. **Goede aansluiting bij andere architecturen.** Het toepassen van de NORA principes zorgt voor een goede inpassing van de BAS architecturen in de NORA familie en aansluiting met andere (referentie-) architecturen zoals NBility.
4. **Interoperabiliteit.** Het toepassen van de NORA principes op architectuurniveau draagt bij aan de interoperabiliteit op niveau van het afsprakenstelsel en digitale stelsel (data spaces) in verschillende domeinen (bijvoorbeeld DVU, DSGO, DSO).
5. **Zelf toepassen principes.** We volgen hiermee een belangrijk principe, namelijk hergebruik van open standaarden; er zijn enkele andere open standaarden voor architectuurprincipes (bijvoorbeeld TOGAF) maar de NORA principes hebben de voorkeur omwille van de bovenstaande punten.



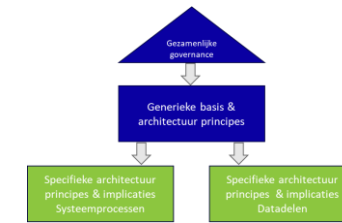
11. Toelichting structuur en toevoeging NEDU implicaties en richtlijnen

- De bestaande TC NEDU architectuurprincipes kunnen ten opzichte van de in dit document beschreven structuur vooral beschouwd worden als **implicaties**.
- De implicaties die in de TC NEDU principes worden beschreven, kunnen beschouwd worden als **richtlijnen** die invulling geven aan de implicaties.
- De fit is vrijwel 100%, de TC NEDU richtlijnen zijn dus onverkort overgenomen in de BAS architectuurprincipes op het niveau van implicaties en richtlijnen.
- Dit geldt ook voor enkele implicaties afkomstig uit de (guiding) principes van het afsprakenstelsel voor energiedatadelen.
- De richtlijnen zelf zijn inhoudelijk geen onderdeel van deze herijking; deze zijn 1-op-1 overgenomen en toegevoegd.

Processen	Eenduidig gedefinieerde processen	Processen tussen rollen	Enkelvoudige processen	Ontkoppelde processen
Informatie	Standaarden voor gegevens	Maatregelen op basis van gegevensclassificatie	Rechtmatig gebruik van gegevens	Conform vigerende wetgeving
Interactie	Communicatie is ontkoppeld	Effectieve en veilige communicatie	Gedefinieerde interfaces	Interoperabiliteit

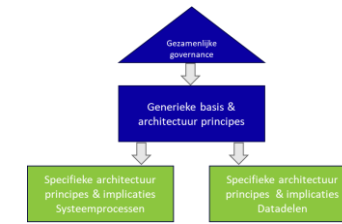


12. Toelichting opname van de Datadelen principes



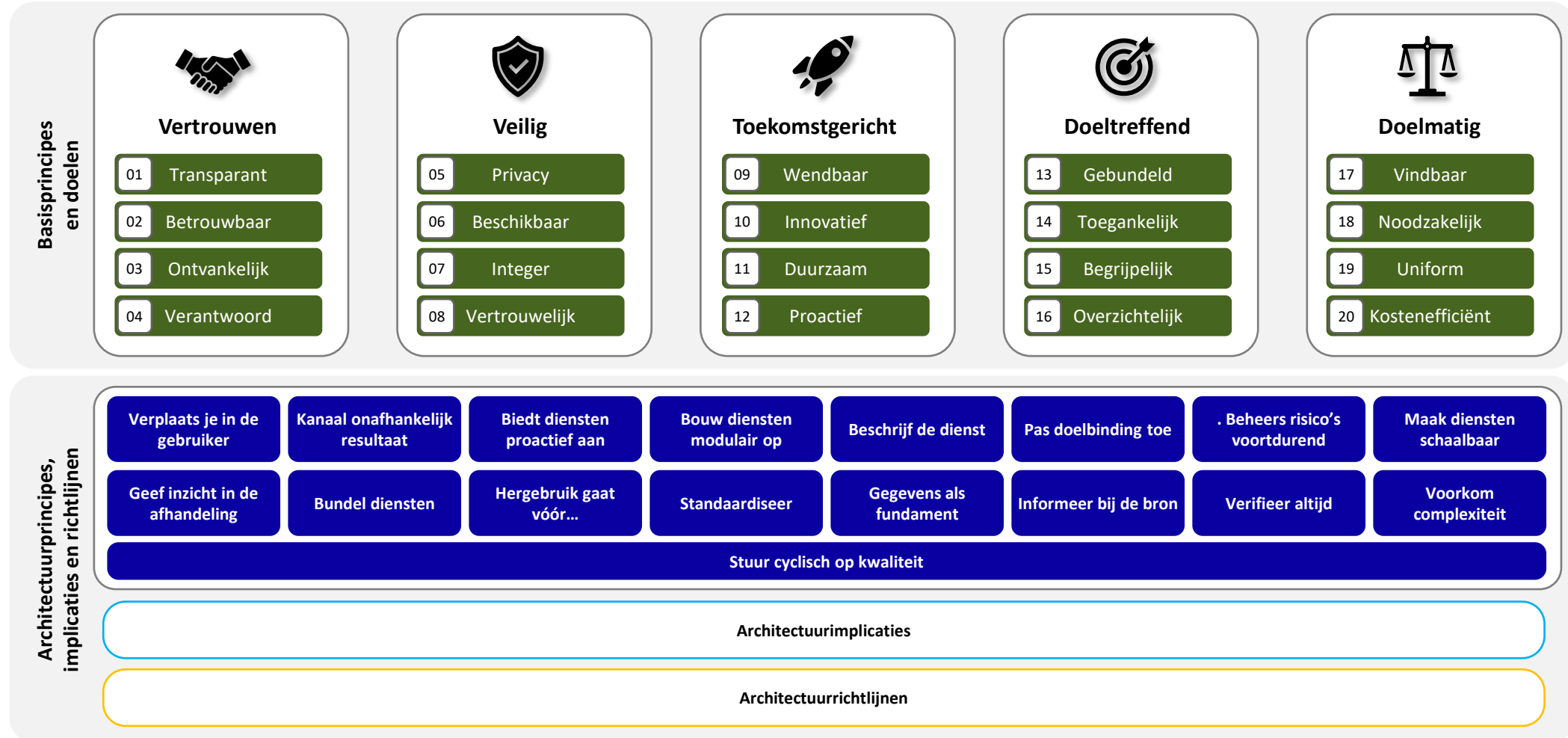
Principe DD	Toelichting DD	Principe BAS	Toelichting BAS	Voorstel
Data rechthebbende centraal	De Data Rechthebbende heeft regie over en inzicht in gebruik van zijn energiedata.	Vertrouwen, betrouwbaar Verplaats je in de gebruiker Geef inzicht in de afhandeling	Dit principe is wettelijk vereist vanuit de AVG zowel voor datadelen als systeemprocessen en zit er nu niet expliciet in.	<i>Opnemen als implicatie onder architectuurprincipe “Geef inzicht in de afhandeling”. Is daarna niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
Toegankelijkheid	Partijen krijgen onder gelijke voorwaarden toegang tot gereguleerde Energiedata van de Data Rechthebbende.	Doeltreffend, toegankelijk	Het aspect ‘onder gelijke voorwaarden’ (level playing field principe) is wettelijk vereist voor zowel datadelen als systeemprocessen maar zit er nu niet expliciet in	<i>Opnemen als implicatie onder architectuurprincipe “Beschrijf de dienst”. Is daarna niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
Kostenefficiënt	Deelnemers krijgen op kostenefficiënte wijze toegang tot gereguleerde energiedata, waarbij ‘kostenefficiënt’ moet worden afgewogen over alle betrokken partijen heen. De maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) is richtinggevend bij de afweging of het geheel kostenefficiënt is of niet.	Doelmatig, kostenefficiënt	Wordt voldoende afgedekt in de huidige set van principes	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
Toekomstgericht	Het stelsel wordt op dusdanige wijze opgezet en technologisch ingericht dat het toekomstige ontwikkelingen (wijzigende wet- en regelgeving, toetreding nieuwe Deelnemers, marktontwikkelingen etc.) makkelijk kan absorberen.	Toekomstgericht, wendbaar	Wordt voldoende afgedekt in de huidige set van principes	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
Betrouwbaarheid	Het afsprakenstelsel wordt zodanig ontworpen dat de Data Rechthebbende en de Deelnemers elkaar kunnen vertrouwen in een veilige, efficiënte, betrouwbare en interoperabele uitwisseling van data.	Vertrouwen, Veilig, Doeltreffend, Doelmatig	Wordt voldoende afgedekt in de huidige set van principes	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
Interoperabel	Voor het stelsel betekent dat interoperabiliteit met andere stelsels (binnen de energiesector en tussen andere sectoren, zowel nationaal als internationaal). Door interoperabiliteit wordt het samenwerken met aanpalende sectoren en stelsels eenvoudiger en dat kan bijdragen aan de doelen voor het delen van Energiedata.	Doeltreffend, toegankelijk Doelmatig, uniform	De manier waarop interoperabiliteit wordt bereikt middels open standaarden wordt voldoende afgedekt in de huidige architectuurprincipes en implicaties	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>

12. Toelichting opname van de Datadelen principes



Principe DD	Toelichting DD	Principe BAS	Toelichting BAS	Conclusie/voorstel
DD1. DOELMATIGHEID CENTRALE VOORZIENINGEN	De centrale voorzieningen die worden geboden door de Gegevensuitwisselingsentiteit zijn doelmatig.	Doelmatig	Dit is meer een doel dan een architectuurprincipes. Wordt voldoende afgedekt in de huidige set van principes	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
DD2. ZELFREDZAAMHEID	Deelnemers aan het Afsprakenstelsel moeten zoveel mogelijk zelfredzaam zijn.	Doeltreffend, toegankelijk, begrijpelijk Doelmatig, vindbaar	Zelfredzaamheid is niet expliciet genoemd maar is zowel voor datadelen als systeemprocessen relevant	Opnemen als implicatie onder architectuurprincipe “Verplaats je in de gebruiker”. Is daarna niet meer nodig als apart principes voor datadelen.
DD3. HERGEBRUIK BESTAANDE DIENSTEN	Binnen het stelsel wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van of aangesloten bij bestaande diensten (primair binnen en secundair buiten het Afsprakenstelsel).	Doelmatig Hergebruik voor... Bundel diensten	Hergebruik is een architectuurprincipe maar de implicatie zelf ontbreekt enigszins.	Opnemen als implicatie onder architectuurprincipe “Hergebruik voor...”. Is daarna niet meer nodig als apart principes voor datadelen.
DD4. ALLEEN GENERIEKE CENTRALE VOORZIENINGEN	Centrale voorzieningen voor data delen worden alleen generiek ontwikkeld.	Voorkom complexiteit (standaardiseer)	Dit architectuurprincipe is uitgewerkt met diverse implicaties die dit principe afdekken.	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>
DD5. PEER-TO-PEER DATA-UITWISSELING	Data-uitwisseling vindt plaats volgens een peer-to-peer model.	Informeer bij de bron	Dit is een ontwerpbeslissing die mogelijk is onder de huidige principes; komt daarnaast te vervallen vanwege de andere oplossingsinsteek	<i>Laten vervallen</i>
DD6. VERTROUWEN DOOR HET AFSPRAKENSTELSEL	Het Afsprakenstelsel zorgt voor vertrouwen tussen deelnemers.	Vertrouwen	Gelijk aan het eerste basisprincipe van zowel datadelen als systeemprocessen	<i>Is niet meer nodig als apart principes voor datadelen.</i>

13. Architectuurprincipes, -implicaties en -richtlijnen



13. Implicaties per architectuur principe

NAP01. Verplaats je in de gebruiker		NAP02. Geef inzicht in de afhandeling		NAP03. Kanaalonafhankelijk resultaat		NAP06. Hergebruik gaat vóór...	
IMP006	Ken je afnemers en stem diensten hierop af	IMP008	Maak besluiten traceerbaar en controleerbaar	IMP010	Bied multi- en omni-channel dienstverlening	IMP023	Regisseer hergebruik diensten in de keten
IMP011	Sluit aan op het voorkeurskanaal van de gebruiker	IMP018	Maak één eigenaar verantwoordelijk voor de dienst	IMP020	Definieer de toegangsregels kanaalonafhankelijk	IMP027	Gebruik open source waar mogelijk
IMP012	Maak de dienst toegankelijk voor alle gebruikers	IMP009	Geef de afnemer inzage in rechten en voorwaarden en plichten	NAP04. Bundel diensten			
IMP013	Maak de dienst toegankelijk voor anderstaligen waar van toepassing	IMP050	Maak gegevens herleidbaar tot de bron (herkomst)				
IMP015	Maak beveiligingsmaatregelen zo gebruiksvriendelijk mogelijk	DD01	Datarechthebbende centraal: De Data Rechthebbende heeft regie over en inzicht in gebruik van zijn energiedata.	IMP005	Bied één contactpunt (Single point of contact)	DD04	Binnen het stelsel wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van of aangesloten bij bestaande diensten (primair binnen en secundair buiten het Afsprakenstelsel).
DD03	Zelfredzaamheid: Deelnemers aan het Afsprakenstelsel moeten zoveel mogelijk zelfredzaam zijn.			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		

13. Implicaties per architectuur principe

NAP07. Bouw diensten modulair op		NAP08. Standaardiseer		NAP09. Beschrijf de dienst		NAP10. Gegevens als fundament	
IMP030	Zorg voor logische scheiding van datasets	IMP034	Gebruik de standaard met het meest specifieke werkingsgebied	IMP042	Leg een Service Level Agreement vast bij de dienst	IMP002	Voorkom verlies van informatie
IMP031	Ontwerp op modulaire wijze	IMP035	Gebruik een actueel register met standaarden	IMP039	Zorg voor open specificaties	IMP044	Hanteer bewaartermijnen voor informatie
IMP083	Wissel gegevens uit met goed gedefinieerde interfaces	IMP036	Pas open standaarden toe	IMP024	Maak heldere afspraken over aanbieden en afnemen van diensten	IMP046	Stel één verantwoordelijke vast voor ieder gegeven
IMP087	Verwerk bericht-interactie persistent	IMP037	Pleeg onderhoud op de toegepaste standaarden	IMP040	Stel een duidelijke Quality of Service (QoS) vast voor de dienst	IMP077	Stel de juridische aansprakelijkheid per gegevensobject vast
NEDU PP3	Enkelvoudige processen: processen kennen enkelvoudige operaties	IMP038	Gebruik gestandaardiseerde referentiedata	IMP041	Leg per dienst vast aan welke standaarden deze voldoet	IMP047	Pas de FAIR dataprincipes toe
NEDU PP4	Ontkoppelde processen: processen zijn zelfstandig en worden niet aan andere processen gekoppeld	IMP075	Gebruik open standaarden voor modellering	DD02	Partijen krijgen onder gelijke voorwaarden toegang tot gereguleerde Energiedata van de Data Rechthebbende.	IMP048	Leg de context van een informatieobject vast in metadata
NEDU JP1	Communicatie is ontkoppeld: de communicatie in marktprocessen is niet afhankelijk van andere processen binnen marktpartijen of de secto	IMP076	Maak afspraken over nieuwe (en oude) versies van standaarden			IMP049	Draag zorg voor juiste en actuele en volledige informatie
NEDU JP3	Het uitwisselen van gegevens tussen componenten vindt plaats via gedefinieerde interfaces op basis van gegevensdefinities gebaseerd op standaarden	NEDU IP1	Maak gebruik van standaarden voor gegevenssyntax en –semantiek			IMP051	Leg auditlogs vast bij de bronregistratie van het gegeven
		NEDU JP4	Gegevensuitwisseling in ketenprocessen vindt plaats met gebruikmaking van interoperabele standaarden			IMP052	Sla informatie op in een duurzaam toegankelijk bestandsformaat
						IMP001	Beschrijf informatieobjecten in een model
						IMP003	Maak zoveel mogelijk data beschikbaar als open data
						IMP073	Stel van ieder gegeven de (gewenste en gerealiseerde) kwaliteit vast

13. Implicaties per architectuur principe

NAP11. Pas doelbinding toe	
IMP004	Minimaliseer het gebruik van gegevens
IMP045	Leg de doelbinding vast in de metadata van het gegevensobject
IMP053	Stel betrokkenen op de hoogte van het doel waarvoor gegevens verzameld worden
IMP054	Leg de grondslag en het doel van de gegevensverwerking vast
IMP032	Ontwerp diensten met oog voor doelbinding en grondslag
IMP022	Neem oorspronkelijke grondslag mee bij hergebruik diensten
IMP060	Bepaal autorisaties met metadata
IMP068	Maak toegang tot gegevens afhankelijk van authenticatieniveau
IMP088	Verleen alleen strikt noodzakelijke toegangsrechten
IMP033	Verwerk gegevens op basis van hun classificatie
NEDU IP4	Gegevens worden uitgewisseld conform vigerende wetgeving

NAP12. Informeer bij de bron	
IMP007	Verwijs naar de bron (register)
IMP055	Gegevens eenmalig uitgevraagd, uniek opgeslagen, meervoudig gebruikt
IMP056	Registreer gegevens bij de bron (register)
IMP057	Weet welke (bron)gegevens in huis zijn
IMP059	Geef de voorkeur aan halen i.p.v. brengen van gegevens
IMP021	Bevorder hergebruik van gegevens
IMP058	Stel voor ieder gegeven de unieke bron vast

NAP 13. Beheers risico's voortdurend	
IMP061	Reduceer rest-risico's
IMP062	Evalueer de risicoanalyse bij veranderingen
IMP063	Bepaal de continuïteitseisen
IMP078	Bewaak de continuïteit
IMP079	Garandeer de beschikbaarheid van de dienstverlening, processen en data
IMP080	Controleer de verwerking van gegevens
IMP081	Borg de vertrouwelijkheid van gegevens in maatregelen
IMP084	Versleutel gegevens wanneer nodig in rust en transport
IMP069	Hanteer het zero trust model
IMP090	Hanteer defense-in-depth model*
IMP091	Voorkom misbruik van gegevens al in het ontwerp
NEDU IP2	Maatregelen op basis van classificatie; gegevens zijn geclassificeerd om passende maatregelen te nemen
NEDU IP3	Gegevens worden beschermd tegen onrechtmatig gebruik
NEDU JP2	De communicatie tussen marktpartijen is effectief en veilig ingericht

NAP14. Verifieer altijd	
IMP065	Verifieer de kwaliteit van gegevens van het begin tot het einde van het proces
IMP066	Richt een sterke logging en audit-trail in
IMP067	Verifieer de werking van algoritmes
IMP064	Stel onweerlegbaarheid vast wanneer nodig
IMP019	Maak stelselafspraken over identificatie en authenticatie

13. 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)
NEDU AP1	Eenvoud van ontwerp: kies voor een simpel ontwerp en beperk complexiteit
NEDU PP1	Processen zijn eenduidig gedefinieerd
NEDU PP2	Processen worden beschreven tussen marktrollen

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*

14. Richtlijnen bij NAP07 en NAP08

NAP07. Bouw diensten modulair op

- 07.01. De communicatie tussen de marktrollen in marktprocessen zal alleen via vastgestelde interfaces/standaarden mogen gebeuren.
- 07.02. Er hoeft niet continu een koppeling tussen partijen te zijn (ontkoppeling in tijd). Asynchrone communicatie maakt het efficiënt implementeren van event-driven interacties mogelijk.
- 07.03. Uit te wisselen berichten worden gedefinieerd, zowel qua interactie standaard, als de te gebruiken gegevens, beveiliging, beschikbaarheid, etc.
- 07.04. Voor gegevensuitwisseling is het van belang dat de gegevens die worden gedeeld ook juist geïnterpreteerd (semantiek) worden. Het kunnen uitwisselen (technisch) op basis van een standaard interface is hierbij randvoorwaardelijk.
- 07.05. Uitwisseling van gegevens vindt onafhankelijk van de verwerking van de ontvangende partij plaats;
- 07.06. De afhandeling van fouten wordt gedefinieerd zodat eenduidige afhandeling mogelijk is (graceful degradation)
- 07.07. Bij het ontwerp van interfaces wordt ook een audit trail, monitoring en rapportage voorzien.
- 07.08. Processen worden gedefinieerd, waarbij het doel en het effect van het proces alsmede de betrokken marktrollen zijn gespecificeerd;
- 07.09. Een proces is in de basis een enkelvoudige transactie tussen twee marktrollen;
- 07.10. Marktprocessen met meerdere transacties worden samengesteld uit meerdere enkelvoudige (deel)processen;
- 07.11. Een complex(er) proces met meerdere transacties wordt bij voorkeur opgedeeld in een aantal enkelvoudige deelprocessen. Dit verhoogt tevens de herbruikbaarheid van (delen van) de processen.
- 07.12. Processen worden onafhankelijk van andere processen gedefinieerd;
- 07.13. Afhankelijkheden worden gestuurd via de data die in de diverse processen wordt gebruikt;
- 07.14. Een afhankelijkheid van een ander proces kan worden opgelost door een (data) trigger / event, die het resultaat is van dat proces, zodat de processen onafhankelijk van elkaar kunnen worden uitgevoerd

NAP08. Standaardiseer

- 08.01. De semantiek, betekenis van de uit te wisselen gegevens wordt vooraf gedefinieerd (bij de definitie van processen); Gebruik een standaard voor een gegeven of hergebruik gegevens(groepen) zoveel als mogelijk;
- 08.02. Er dient kennis te zijn geborgd welke relevante standaarden er bestaan, het toepassingsgebied van de standaard en welke van deze standaarden gebruikt worden. Voor onderstaande (niet uitputtende lijst van) gegevensgroepen worden de volgende standaarden gebruikt:
- Als standaard voor de codering van grafische tekens en symbolen in binaire codes hanteren we Unicode (UTF-8, UTF-16);
 - Voor gegevens betreffende kalender, datums en timestamps hanteren we ISO 8601;
 - Voor metagegevens hanteren we ISO 15836 (Dublin Core); Bij het gebruik van een standaard dient de metadata getoetst te worden door de betreffende issuecommissie;
 - Voor gegevens betreffende systeemelementen en energiemeters E en G, aansluitingen en meetdata hanteren we waar mogelijk IEC CIM als referentie;
 - Gegevensuitwisseling wordt beschreven op basis van uitwisseling tussen rollen met een gedefinieerde verantwoordelijkheid. Hiervoor gebruiken we het geharmoniseerde rollenmodel voor E en G (van ebIX, EFET en ENTSO-E resp. ENTSO-G, EASEE-gas);
 - Voor gegevens betreffende rollen en business processen voor Europese markt, richtlijnen voor (Europees gedefinieerde) profielen t.b.v. gegevensuitwisseling in de energiesector hanteren we daartoe ontwikkelde Europese standaards, zoals van ENTSO-E, ENTSO-G en EASEE-gas, of ebIX;
 - Voor gegevens betreffende natuurlijke personen hanteren we gegevenscatalogus Referentiemodel Stelsel van Gemeentelijke Basisgegevens (RSGB) van VNG/KING en het Logisch Ontwerp BRP (LO BRP) van Min. BZK;
 - Voor gegevens betreffende niet-natuurlijke personen, rechtspersonen, bedrijven (maatschappelijke activiteiten) en vestigingen hanteren we het Nieuw Handelsregister (NHR) van Min. EZK/KvK;
 - Voor gegevens betreffende adressen en gebouwen hanteren we het Basisregister Adressen en Gebouwen (BAG) van het Min. BZK/Kadaster of voor topologisch losse objecten de Basisregistratie Grootchalige Topologie (BGT);
 - Voor gegevens betreffende geometrie hanteren we het Informatiemodel Geometrie (IMGeo) van Min. Infrastructuur & Milieu/Geonovum;
 - Voor gegevensuitwisseling hanteren we de ontwerpkeuzes van NEDU en EDSN.
- 08.03. Gegevensuitwisseling via https of AMQP, MQTT (voor IoT);
- 08.04. AS4 geeft een standaard over meerdere OSI lagen gebaseerd op http;
- 08.05. Processen geharmoniseerd aan gelijkaardige Europese processen inrichten;
- 08.06. Gegevensuitwisselingen geharmoniseerd aan Europese gegevensstructuren;
- 08.07. Transportlagen zijn niet vermengd met de business lagen, geen business functionaliteit in het de afhandeling van het transport van de gegevens.

14. Richtlijnen bij NAP 11 en NAP 13

NAP11. Pas doelbinding toe

- 11.01. De grondslag voor uit te wisselen gegevens wordt vooraf bepaald;
- 11.02. Privacy gevoelige gegevens worden pas na toestemming gedeeld als er geen wettige grondslag is;
- 11.03. Alvorens gegevens te delen in een marktproces (bij het procesontwerp) wordt getoetst of dit conform de wetgeving mag en zo ja aan welke eisen dan moet worden gedaan;
- 11.04. Bij aanpassingen in de wetgeving moeten processen en gegevensuitwisselingen worden getoetst en mogelijk opnieuw worden ingericht.

NAP 13. Beheers risico's voortdurend

- 13.01. De binnen processen gedefinieerde uit te wisselen gegevens worden voorzien van een classificatie tabel.
- 13.02. Bedrijfsperspectieven, retentietijden, beveiligingsniveaus en gegevenscategorieën zijn gedefinieerd.
- 13.03. De metagegevens zijn toegevoegd aan de issue en de Markt- en SubProces (MSP) beschrijvingen.
- 13.04. Privacy en security zijn 'by design' (vanaf het allereerste begin worden deze aspecten meegenomen in het ontwerp) en 'by default' (de standaard werking is zo optimaal mogelijk ingeregeld).
- 13.05. Gegevens worden alleen verstrekt aan geautoriseerde gebruikers op basis van de marktrol;
- 13.06. Dataminimalisatie wordt toegepast;
- 13.07. Authenticiteit van bron en afnemers en integriteit van de dienstverlening worden gewaarborgd.
- 13.08. Bestand tegen onverwachte gebeurtenissen en aanvallen van buitenaf en van binnenuit (zowel fysiek als digitaal). Ingebouwd incassings- en herstellend vermogen zorgen ervoor dat afspraken richting afnemers nagekomen kunnen worden.
- 13.09. Persoonsgegevens zijn enkel toegankelijk op basis van bevoegdheid en met (indirecte) toestemming van de betrokkene.
- 13.10. Persoonsgegevens mogen slechts worden verwerkt voor zover, ter zake dienend (doelbinding) en niet bovenmatig zijn.
- 13.11. Afnemers kunnen worden aangesproken op wangedrag (dit is het geval als afnemers zich aantoonbaar niet houden aan afspraken).
- 13.12. Beveiliging van de gegevens vindt plaats op meerdere aspecten, waaronder locatie, infrastructuur, applicaties en gegevens.
- 13.13. Bedrijfsprocessen, (geaggregeerde) gegevens en de ondersteunende informatiesystemen worden geclassificeerd op basis van Beschikbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid (BIV classificatie).
- 13.14. Om aan de vigerende privacy regelgeving te blijven voldoen zal er vóór aanpassingen indien noodzakelijk een PIA worden opgesteld op basis waarvan besluiten met betrekking tot de te nemen maatregelen worden genomen.
- 13.15. De maatregelen zijn passend bij het risico dat wordt gelopen en zijn in lijn met de genomen besluiten.
- 13.16. Er is monitoring en controle op de implementatie en het naleven van de maatregelen en er worden met regelmaat audits uitgevoerd door (daarvoor bevoegde) onafhankelijke instanties.
- 13.17. Voor een proces wordt een passend interactie schema gekozen. Verschillende vormen van interactie zijn: notificeren, demand-response.
- 13.18. Afhankelijk van de eisen (gebaseerd op BIV) van de gegevens in de uitwisseling zal communicatie via de best passende beveiligde verbindingen verlopen;
- 13.19. Geborgd wordt dat berichten integer en indien vereist onweerlegbaar zijn en niet ongemerkt verloren gaan.

14. Richtlijnen bij NAP 16.

NAP16. Voorkom complexiteit

- | |
|--|
| 16.01. Minimaliseer de complexiteit en het aantal stappen in een proces, dit kan leiden tot het opdelen van processen in deelprocessen met een duidelijk afgebakend (sub-)doel; |
| 16.02. Minimaliseer de uit te wisselen gegevens, wissel alleen noodzakelijke gegevens uit (need to know); |
| 16.03. Houd verschillende gegevensgroepen gescheiden; |
| 16.04. Beperk het aantal uitwisselingsprotocollen tot een minimum; |
| 16.05. (Her)Gebruik standaarden, die passen bij de usecase |
| 16.06. Processen worden goed en eenduidig gespecificeerd, waarbij het doel en het effect van het proces alsmede de betrokken marktrolle zijn gespecificeerd; |
| 16.07. Een complex(er) proces wordt opgedeeld in een aantal sub-processen met interacties. Dit verhoogt tevens de herbruikbaarheid van (delen van) de processen. |
| 16.08. De marktrolle worden gedefinieerd, als (kleinst) zelfstandig functionerende verantwoordelijkheid in de markt(processen); |
| 16.09. De diverse marktrolle in processen dienen bekend te zijn; |
| 16.10. Voor het benoemen van de rollen wordt gebruik gemaakt van het “ebIX, ENTSO-E en EFET Geharmoniseerde Rollenmodel” (voor E en G) en/of het “ENTSO-G Rollenmodel” (voor gas); |