



Nationaal Archief
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Architectuurschets

Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie



Auteurs Steven Ham, Pieter Hörchner, Erik Saaman
Projectleider Ilse Spoorendonk
Datum 6 juli 2023
Versie 1.1

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Doelen voor de informatiehuishouding	4
1.2	Beoogd resultaat van de architectuurschets	4
1.3	Scope van de architectuurschets	4
1.4	Samenhang met de NORA	5
2	Uitgangspunten voor de architectuurschets.....	6
2.1	Algemene uitgangspunten	6
2.2	Duurzaam toegankelijke overheidsinformatie.....	8
2.3	Ondersteuning van belanghebbenden	9
2.4	Eisen aan informatie	11
2.5	Wendbaarheid	12
2.6	Generieke informatie(beheer)functies	12
2.7	Reconstructie van besluiten.....	13
2.8	Compliance by Design	13
3	Ambities voor de informatiehuishouding.....	14
3.1	Open en transparant.....	14
3.2	De mens centraal	15
3.3	Interoperabiliteit.....	16
3.4	Bronregistraties	17
3.5	Metagegevens.....	18
3.6	Gestructureerde informatieobjecten	19
3.7	Fijnmazige informatieobjecten	20
3.8	Geautomatiseerde beslisregels.....	21
3.9	Context en structuur	22
4	Slotgedachten	23
4.1	Een nieuw informatiestelsel	23
4.2	Gevolgen voor huidige architecturen	23
4.3	De invloed van Artificial Intelligence	23
4.4	Bewegen richting de stip aan de horizon.....	24
4.5	Voorbij de stip aan de horizon	24
4.6	Het perspectief van wetgeving	24
4.7	Werkomgeving van de ambtelijke professional.....	25
4.8	Cultuur en gedrag	25
	Bijlage 1 – Definities	26
	Bijlage 2 – Generieke informatie(beheer)functies	28
	Bijlage 3 – Een schets van een nieuw informatiestelsel.....	29

1 Inleiding

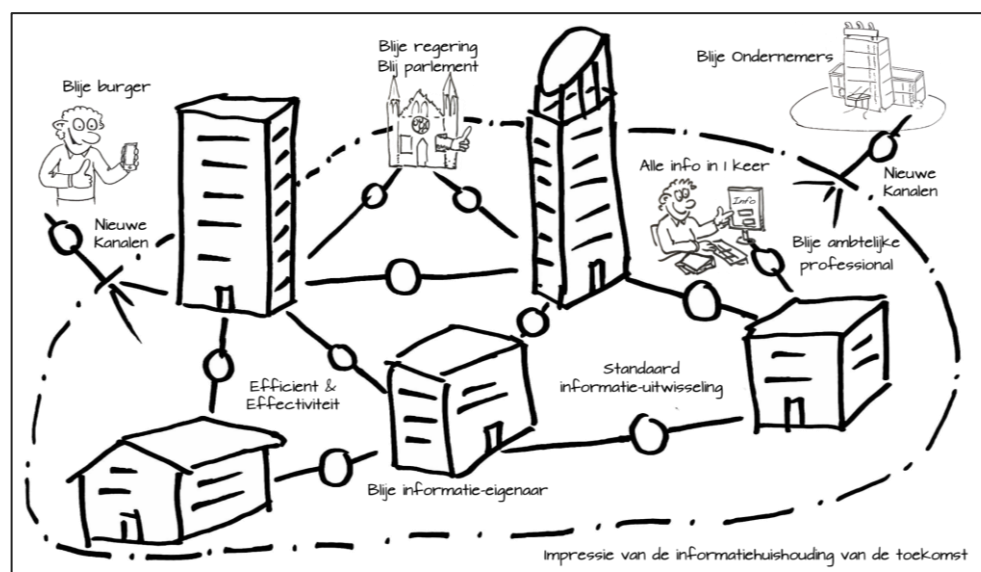
Voor u ligt de Architectuurschets Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie. We schetsen hier een beeld van de 'stip aan de horizon', die voorbij het jaar 2030 ligt. Deze architectuurschets is gemaakt door het Nationaal Archief binnen het programma Open op Orde, in 2022 en 2023.

We noemen het bewust een 'schets', want het is vooral bedoeld als een inspiratiestuk dat de gewenste richting verbeeldt. Het is een visie op de architectuur van de informatiehuishouding van de toekomst, die als basis dient om tot nadere keuzes te komen voor de architectuur van de rijksoverheid. Om te beginnen is de architectuurschets verwerkt in de 'Visie Informatiehuishouding 2030' en de 'Architectuur Informatiehuishouding Rijk' (programma Open op Orde).

Het beoogde effect van de architectuurschets is het realiseren van duurzaam toegankelijke overheidsinformatie. Dit sluit aan bij het primaire doel van het programma Open op Orde. Om dit effect te kunnen bereiken is het nodig om het hele stelsel van de informatiehuishouding van de rijksoverheid op een andere manier te organiseren. Met het besef dat de wereld van ICT en automatisering snel verandert, anticipeert deze architectuurschets zoveel mogelijk op veranderende omstandigheden door het leggen van een solide fundament. Een dergelijk fundament is onder meer nodig om op een beheerste en verantwoorde manier met innovatie om te kunnen gaan, bijvoorbeeld op het gebied van de inzet van *Artificial Intelligence*.

In 2023 (en verder) zal deze architectuurschets verder worden uitgewerkt in de vorm van concrete architectuurproducten. Hierbij zal nadrukkelijk aansluiting worden gezocht bij de NORA (Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) en het gedachtegoed van Common Ground. De architectuurschets is in eerste instantie gemaakt voor het Rijk, maar de intentie van het Nationaal Archief is om deze voor de gehele overheid nader uit te werken. Daarbij zal nog getoetst moeten worden of de schets voor alle overheden bruikbaar is.

Om verwarring over de gebruikte terminologie te voorkomen, zijn in Bijlage 1 enkele belangrijke definities opgenomen.



1.1 Doelen voor de informatiehuishouding

In 2021 is het programma Open op Orde gestart, naar aanleiding van de kabinetsreactie op het rapport 'Ongekend Onrecht'. In het Generiek Actieplan Open op Orde staat het volgende:

"Het voornaamste beoogde effect [van het programma] is het veiligstellen, verstrekken en verbeteren van de duurzame toegankelijkheid van informatie van overheidsorganisaties."

Duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie geldt ook voor deze architectuurschets als beoogd effect c.q. als doel. Om dit mogelijk te maken zijn er echter nog drie afgeleide doelen te noemen, die een min of meer randvoorwaardelijk karakter hebben.

1. *Voldoen aan de gestelde normen; Zorgen voor 'compliance' met de normen vanuit wet- en regelgeving, transparantie, informatiebeveiliging, privacy, e.d. Hierbij hoort ook het kunnen reproduceren en verantwoorden van besluiten, en het vermogen om te allen tijde de context van gegevens te kunnen duiden of herleiden.*
2. *Beschikbaarstelling in de juiste vorm; Zorgen dat informatie beschikbaar gesteld wordt in een vorm die aansluit bij het gebruiksdoel van de informatie en die is toegesneden op het handelingsperspectief van de beoogde gebruiker van de informatie.*
3. *Adequate organisatie van het informatiebeheer; Zorgen dat het beheer van de informatiehuishouding eenduidig en consistent georganiseerd is, inclusief het toezicht op de (blijvende) kwaliteit van informatie en informatiestromen.*

1.2 Beoogd resultaat van de architectuurschets

Met deze architectuurschets wordt op een andere manier naar de informatiehuishouding van het Rijk gekeken, gegeven de huidige problemen en de uitdagingen van de toekomst. Naast de vernieuwende elementen wordt hierbij voldoende aangesloten bij de actuele situatie, om ervoor te zorgen dat de voorgestelde ontwikkelrichting van de architectuur ook daadwerkelijk haalbaar is.

Deze schets is met name bedoeld om te inspireren en de discussie over de gewenste inrichting van de informatiehuishouding te voeden. Daarnaast wordt hiermee de basis gelegd voor de nadere uitwerking van de benodigde architectuurproducten.

Deze architectuurschets is met name bedoeld voor informatieprofessionals en architecten van het Rijk, om hen mee te nemen in de nieuwe richting. Daarnaast is deze architectuurschets ook bedoeld voor bestuurders en managers van het Rijk, om hen bewust te maken van de noodzaak van die nieuwe richting.

1.3 Scope van de architectuurschets

Deze architectuurschets is in beginsel qua scope beperkt tot het Rijk, in lijn met de scope van Open op Orde (zie Bijlage 1 voor de definitie van het Rijk). De scope is daarnaast beperkt tot de informatiehuishouding van het Rijk (zie Bijlage 1 voor de definitie van dit begrip). Zoals eerder aangegeven is de ambitie om in het vervolgtraject te verkennen of de scope kan worden verbreed tot de hele overheid.

Verder beperkt deze architectuurschets zich tot generieke uitgangspunten en ambities voor de inrichting van de informatiehuishouding op het overkoepelende niveau van het Rijk als geheel, dus over organisatiegrenzen heen. De architectuurschets is niet direct gericht op de specifieke inrichting van architecturen, informatiesystemen en werkprocessen van individuele rijksorganisaties. Echter kunnen de beschreven uitgangspunten en ambities wel gebruikt worden bij het maken van organisatie-specifieke afwegingen en keuzes.

1.4 Samenhang met de NORA

Er is een duidelijke relatie tussen deze architectuurschets en de NORA, waar de kaders voor architecturen binnen de overheid zijn vastgelegd. De hier beschreven uitgangspunten en ambities zijn op sommige plaatsen wel aanvullend, maar niet strijdig met de beginselen en principes van de NORA.

Het verdient aanbeveling om de concretisering van deze architectuurschets op te nemen als onderdeel van de NORA familie. Op deze wijze wordt de verbinding expliciet gelegd en zijn de uitgangspunten en ambities voor (enterprise) architecten van overheidsorganisaties eenduidig bruikbaar vanuit het NORA kader.

2 Uitgangspunten voor de architectuurschets

Bij het opstellen van deze architectuurschets zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

2.1 Algemene uitgangspunten

Recht op informatie

Het vertrekpunt voor de informatiehuishouding is dat iedereen¹ gebruik moet kunnen maken van publieke informatie. In artikel 1.1 van de Wet open overheid (Woo) is dit als volgt gesteld:

“Eenieder heeft recht op toegang tot publieke informatie zonder daartoe een belang te hoeven stellen, behoudens bij deze wet gestelde beperkingen.”

Dit betekent dat het uitgangspunt is dat overheidsinformatie zoveel mogelijk open en transparant is. Dit is verder beschreven in paragraaf 3.1.

Een federatief informatiestelsel

Het uitgangspunt is dat de informatiehuishouding van het Rijk wordt georganiseerd als een federatief informatiestelsel, met de volgende kenmerken.

- In beginsel is elke rijksorganisatie verantwoordelijk voor (c.q. zorgdrager van) zijn eigen informatie. Voor ketens en andere samenwerkingsverbanden worden aanvullende afspraken gemaakt.
- Elke rijksorganisatie draagt vanuit die verantwoordelijkheid zorg voor zijn eigen informatie, op het gebied van het borgen van de kwaliteit, het (laten) uitvoeren van het beheer en het beschikbaar stellen van informatie.
- De verschillende informatieverzamelingen zijn middels de informatiehuishouding met elkaar verbonden in een digitaal netwerk, gericht op de maatschappelijke opgave van het Rijk.

De essentie van het woord ‘federatief’ ligt in het feit dat niemand eigenaar is van de totale informatiehuishouding, maar er wel een set aan centrale en integrale afspraken is waar alle partijen zich aan conformeren.

Omdat het Rijk er is voor burgers en bedrijven, dient het Rijk zich aan te passen aan de behoeften van de buitenwereld. Er zijn twee belangrijke trends te noemen die de behoeften van die buitenwereld bepalen: verregaande digitalisering van de samenleving en de opkomst van de netwerksamenleving, gericht op samenwerking en co-creatie. Hieruit volgen drie generieke richtlijnen voor het informatiestelsel.

1. Het Rijk werkt digitaal, met aandacht voor veiligheid en digitale inclusie.
2. De informatiehuishouding van het Rijk is geoptimaliseerd voor het (horizontaal) gebruiken en delen van informatie, zowel intern als extern.
3. De informatie-uitwisseling en dienstverlening richt zich op de behoeften en mogelijkheden van de interne en externe afnemers van informatie.

Voor communicatie met burgers en bedrijven verdient het hierbij aanbeveling om het in 2022 vastgestelde standaard dienstverleningsconcept te hanteren.²

¹ De Woo is met name bedoeld voor burgers en bedrijven, maar geldt tevens voor ambtelijke professionals.

² Zie <https://www.noraonline.nl/wiki/Dienstverleningsconcept>.

Europese Unie

Het Rijk is aangesloten op en betrokken bij ontwikkelingen vanuit de EU (zoals de *European Digital Identity*). Het uitgangspunt hierbij is dat de informatiehuishouding zodanig wordt opgebouwd en ingericht dat nieuwe ontwikkelingen vanuit de EU op een relatief eenvoudige wijze kunnen worden ingepast. Hier wordt in deze architectuurschets niet verder op ingegaan.

Discriminatie

Als uitgangspunt geldt dat discriminatie zoveel mogelijk wordt uitgesloten in de toekomstige informatiehuishouding van het Rijk. Maatregelen tegen discriminatie kunnen vele vormen hebben, zoals het controleerbaar integer handelen van ambtelijke professionals, eventueel aangevuld met een vier-ogen principe. De informatiehuishouding kan hier ook een bijdrage aan leveren door bijvoorbeeld alleen die informatie beschikbaar te stellen die relevant is voor een besluit. Informatie die er niet toe doet, zoals geslacht, afkomst of religie, wordt dan ook niet getoond en kan mogelijke vooroordelen en discriminatie voorkomen.

Digitale vaardigheid

Er zijn nog grote groepen burgers en bedrijven die geen goede toegang hebben tot de digitale overheid. Ze zijn in de meeste gevallen laaggeletterd en/of niet digitaal vaardig. Echter gaan we er in deze architectuurschets vanuit dat deze groep niet het tempo bepaalt van de digitalisering van het Rijk. Beter is het om de burgers en bedrijven die moeite hebben om digitaal mee te kunnen extra te faciliteren en te helpen. Bijvoorbeeld door eenvoudiger taalgebruik te hanteren en het gebruik van intermediairs, zoals nu al gebeurt bij bibliotheken.

Klimaat

De huidige informatiehuishouding van het Rijk is omvangrijk, vooral qua hoeveelheid gegevens. De opslag van al deze gegevens veroorzaakt een aanzienlijke hoeveelheid uitstoot van CO₂. Eén van de mogelijke maatregelen hiervoor is om de hoeveelheid gegevens te beperken, door bijvoorbeeld informatie zoveel mogelijk enkelvoudig op te slaan en informatie (in beginsel) niet meer te kopiëren, zoals in deze architectuurschets is beschreven. Zaak blijft om bij concrete oplossingen goed naar de CO₂ uitstoot te kijken, opdat 'duurzaam' niet alleen de toegankelijkheid van informatie, maar ook ons klimaat betreft.

Archetypes hoofdwerkstromen

Er zijn voor het primaire domein drie archetypes van de hoofdwerkstromen gedefinieerd: *Beleid*, *Uitvoering* en *Toezicht & Handhaving*.³ Deze archetypes geven een globale invulling van de drie belangrijkste verantwoordelijkheden die het Rijk heeft. De archetypes vertalen zich in verschillende organisatievormen, informatie-behoefte en werkprocessen. Omdat de uitgangspunten en ambities in deze architectuurschets voor alle drie archetypes van toepassing zijn, wordt dit onderscheid verder niet gemaakt.

³ Met daarnaast nog de archetypes *PIOFAH*, *Basisregistraties* en *Kennis* in het ondersteunende domein, die hier buiten beschouwing worden gelaten.

2.2 Duurzaam toegankelijke overheidsinformatie

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven, is het realiseren van duurzaam toegankelijke overheidsinformatie het voornaamste beoogde effect van deze architectuurschets. Duurzaam toegankelijke overheidsinformatie betekent dat informatie gedurende de bewaartermijn op een goede manier wordt bewaard en dat we de informatie in die tijd ook moeten kunnen (terug)vinden. Het is met name de informatiehuishouding die daarvoor moet zorgen.

Een belangrijke richtlijn die hierbij geldt is dat digitale informatie vanaf het ontstaan al duurzaam toegankelijk wordt gemaakt.⁴ Want in het geval van digitale informatie is het nagenoeg onmogelijk om dit na verloop van tijd alsnog te doen.

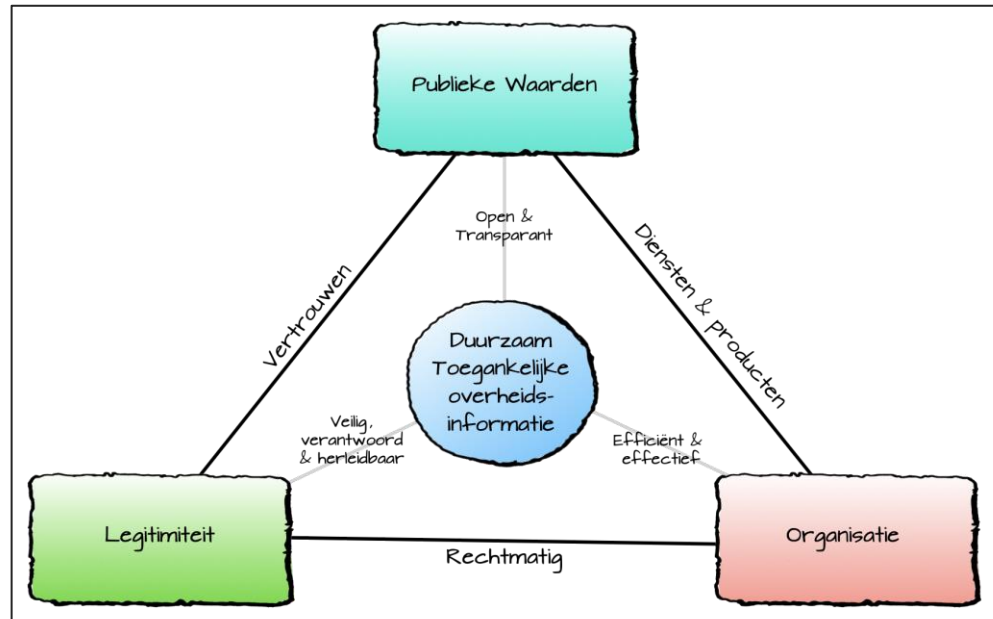
Er is binnen de (rijks)overheid al veel geschreven over het belang van duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie. In deze architectuurschets willen we de focus leggen op de volgende drie perspectieven van waaruit duurzame toegankelijkheid essentieel is.⁵

- Publieke waarden
Vanuit het perspectief van de samenleving kan overheidsinformatie bepaalde waarde vertegenwoordigen. Door deze informatie duurzaam toegankelijk te maken, stelt de overheid de maatschappij in staat om deze waarde te benutten.
- Legitimititeit
Welke producten en diensten de overheid levert en de voorwaarden waaraan deze moeten voldoen, is vastgelegd in wet- en regelgeving. De kaders vanuit de duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie dragen eraan bij dat overheidsorganisaties, rekening houdend met wet- en regelgeving, op een rechtmatige manier hun taken kunnen uitvoeren en hier verantwoording over kunnen afleggen.
- Organisatie
Duurzaam toegankelijke overheidsinformatie is een waardevolle 'grondstof' voor de bedrijfsvoering van de overheid. Dit geldt enerzijds voor het leveren van producten en diensten, waarmee de overheid publieke waarde creëert binnen de geldende wettelijke kaders. Daarnaast is het ook een 'grondstof' voor besluitvorming en een goede samenwerking, binnen en tussen overheidsorganisaties.

De samenhang tussen deze perspectieven is op de figuur op de volgende pagina grafisch weergegeven.

⁴ Zoals verwoord in het wetsontwerp van de Archiefwet 2021.

⁵ Dit gedachtegoed komt voort uit het DUTO Raamwerk van het Nationaal Archief.



2.3 Ondersteuning van belanghebbenden

De informatiehuishouding kent meerdere belanghebbenden, die allen zowel producent als afnemer van informatie kunnen zijn. De informatiehuishouding moet ervoor zorgen dat al deze belanghebbenden optimaal worden ondersteund met goede, voornamelijk digitale en passende informatie. Ook dient de informatiehuishouding (horizontale) samenwerking te faciliteren, zowel binnen het Rijk als daarbuiten. In deze paragraaf geven we een beeld van de beoogde ondersteuning van de belanghebbenden.

Ondersteuning van burgers

Voor burgers geldt dat ze voor de interactie met het Rijk goede en betrouwbare informatie nodig hebben. Hierbij dient de informatiehuishouding zorg te dragen voor informatie toegesneden op de informatiebehoefte en het handelingsperspectief van de burger, inclusief het gebruik van de juiste kanalen en faciliteiten waarmee de interactie wordt vormgegeven. Burgers zijn in veel gevallen ook producent c.q. leverancier van (hun eigen) informatie, waarbij het belangrijk is dat zij inzicht hebben in het beoogde gebruik van die informatie.

De interactie tussen burgers en het Rijk vindt primair digitaal plaats. Voor burgers die onvoldoende digitaal zijn onderlegd kan persoonlijke ondersteuning worden georganiseerd, waarbij dan wel geldt dat de informatie die daaruit voortkomt digitaal wordt vastgelegd.

We willen hierbij nog noemen dat er een onderscheid te maken is tussen de burger van 'nu' en de burger van 'de toekomst'. De burger van 'nu' heeft ondersteuning nodig bij de (actieve) interactie met het Rijk, over zaken die 'nu' spelen. De burger van de 'toekomst' (denk aan 50 of 100 jaar later) wil de mogelijkheid hebben om naar dezelfde informatie te kunnen kijken⁶, met als doel om inzicht te krijgen in hoe zaken zich in het verleden hebben afgespeeld. Dit geeft het belang van het behouden van digitaal erfgoed aan; een belangrijk onderdeel van de informatiehuishouding.

⁶ Dit geldt uiteraard alleen voor informatie waarvan is bepaald dat deze zo lang wordt bewaard.

Het voeren van regie op gegevens door burgers

De ondersteuning van burgers betreft ook het recht om regie te voeren over hun eigen persoonsinformatie⁷. Deze regie omvat inzage in de persoonsinformatie die het Rijk over hen vastlegt, inzage in het gebruik van persoonsinformatie, de mogelijkheid om correcties door te voeren en het bepalen met welke partijen persoonsinformatie mag worden gedeeld.

Het Rijk heeft hierbij primair een coördinerende rol, zowel gericht op het mogelijk maken van die regie, als op het toezien op de naleving ervan. Hierbij geldt dat het voeren van regie ook mogelijk moet zijn voor burgers die minder digitaal vaardig zijn.

Hierbij gelden de volgende drie uitgangspunten.

- Het voeren van regie in dit kader is een recht; het is geen plicht. Burgers en bedrijven hebben de mogelijkheid om de regievoering te beleggen bij een andere persoon (i.e. een gemachtigde) of bij het Rijk.
- Het voeren van regie moet het rechtmatig en efficiënt uitvoeren van overheidstaken niet onmogelijk maken. Burgers en bedrijven zullen daarom verplicht zijn om bepaalde informatie te verstrekken.
- De correctiemogelijkheden staan volledig los van de reguliere werkprocessen en dienen apart te worden georganiseerd. Dit om ervoor te zorgen dat er een onderscheid kan worden gemaakt met het doorvoeren van mutaties vanuit de reguliere werkprocessen.

Ondersteuning van bedrijven

Wat voor burgers van toepassing is, geldt ook voor bedrijven. Echter is het voor bedrijven ook mogelijk om overheidsinformatie te koppelen met de eigen bedrijfssystemen. Het kan hier bijvoorbeeld ook gaan over het uitwisselen van (ruwe) informatie van het Rijk met universiteiten, onderzoeksinstituten of leveranciers.

Ook bestaat de mogelijkheid om voor bepaalde maatschappelijke doelen diverse informatieverzamelingen van het Rijk, brancheorganisaties en publieke registraties op één toegankelijke plaats (c.q. platform) samen te brengen. Dit maakt het mogelijk om alle relevante informatie beschikbaar te hebben die nodig is voor bijvoorbeeld de verdere digitalisering van het bedrijfsleven, *smart cities*, logistiek, verkeer en energie.

Ondersteuning van ambtelijke professionals

Voor ambtelijke professionals geldt dat zij informatie nodig hebben om hun werk te kunnen doen. De informatiehuishouding dient hen hierbij als volgt te ondersteunen.

1. De informatiehuishouding geeft inzicht in de aanwezigheid van relevante (en beschikbare) informatie(verzamelingen) binnen het Rijk.
2. De context, de status en de relevantie van de aangeboden informatie zijn altijd duidelijk, zodat de bruikbaarheid en toepasbaarheid van informatie kan worden bepaald.
3. De informatie wordt in werkbare vorm aangeboden, passend bij de benodigde informatiepositie en het gebruiksperspectief.
4. De mogelijkheid om analyses en simulaties van nieuwe wet- en regelgeving uit te voeren, om inzicht te krijgen in de mogelijke maatschappelijke effecten en consequenties voor de bedrijfsvoering.

⁷ Hierbij is expliciet bepaald dat de burger geen eigenaar is van deze gegevens (Kamerbrief d.d. 15-06-2020).

Ondersteuning van het parlement

De informatiebehoefte van parlementsleden is vooral gericht op (de effecten van) wetgeving, regelgeving en beleidskaders. De vragen die vanuit het Parlement worden gesteld zijn doorgaans te classificeren als ad hoc en niet-gestandaardiseerd, echter dient de informatiehuishouding dermate transparant te zijn dat parlementsleden ten minste een goed zicht hebben op de informatie die binnen het Rijk beschikbaar is. In sommige situaties zal deze informatie op nieuwe manieren moeten worden bewerkt of gepresenteerd (i.e. dwarsdoorsnedes, nieuwe perspectieven, samenvoegen, e.d.).

Ondersteuning van (onderzoeks)journalisten

We noemen (onderzoeks)journalisten hier apart, als zijnde een bijzondere categorie van burgers. Zij spelen in essentie een centrale rol bij het toezien op het rechtmatig handelen van de overheid. Voor journalisten geldt dat de doorlooptijd van een Woo-verzoek van groot belang kan zijn in het kader van een onderzoek.

Net als bij het Parlement kunnen vragen van journalisten het karakter hebben van niet-gestandaardiseerd, echter is dit naar waarschijnlijkheid niet altijd het geval. Journalisten zouden gebaat zijn bij een transparante informatiehuishouding, waarbij inzichtelijk is tot welke (openbare) informatie zij toegang hebben zonder daarvoor een Woo-verzoek te hoeven doen.⁸ Dit zou het aantal Woo-verzoeken dat wordt ingediend aanzienlijk omlaag kunnen brengen.

Ondersteuning van (de samenwerking tussen) rijksorganisaties

De informatiehuishouding moet een effectieve en efficiënte informatie-uitwisseling faciliteren, zowel binnen het Rijk als met externe partijen. Met als doel om (her)gebruik van informatie en horizontale samenwerking te ondersteunen. Randvoorwaardelijk hiervoor zijn onder meer interoperabiliteit, goed ingerichte verantwoordelijkheden en beheer van autorisatieniveaus.

2.4 Eisen aan informatie

Voor de informatiehuishouding is het belangrijk dat we de eisen die we aan (goede) overheidsinformatie stellen definiëren. Omdat hier al erg veel over nagedacht en geschreven is, volstaan we hier met het kort benoemen van de belangrijkste aspecten op dit gebied.

- Kwaliteitseisen
Er zijn veel dimensies te benoemen als het gaat om de kwaliteit van informatie.⁹ Hier volstaan we met het noemen van de volgende vier criteria, die voor de kwaliteit van overheidsinformatie van cruciaal belang zijn: informatie is *juist, actueel, tijdig en relevant*.¹⁰
- Eisen vanuit de duurzame toegankelijkheid
Vanuit het aspect van de duurzame toegankelijkheid van informatie worden de volgende (kwaliteits)eisen gesteld, die vanaf het moment van het ontstaan van informatie gelden¹¹: informatie is *vindbaar, beschikbaar, leesbaar, interpreteerbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig*.

⁸ Bijvoorbeeld in de vorm van een Woo-portaal, waarin alle openbare informatie van de overheid toegankelijk is.

⁹ Zoals onder meer uitvoerig beschreven in de Data Management Body of Knowledge.

¹⁰ Zie ook het recent ontwikkelde kader hiervoor: https://www.noraonline.nl/wiki/Raamwerk_gegevenskwaliteit.

¹¹ Zie hiervoor verder het DUTO Raamwerk en het thema Duurzame Toegankelijkheid op NORA Online.

2.5 Wendbaarheid

We streven naar een informatiehuishouding die wendbaar genoeg is om aan veranderende omstandigheden te kunnen worden aangepast en die bovendien voldoende robuust is om voor langere tijd mee te kunnen.¹² Daarbij streven we ook naar een zo efficiënt mogelijke inrichting van de informatiehuishouding. In dit kader worden in deze architectuurschets de volgende uitgangspunten gehanteerd (in lijn met de NORA).

- De architectuur van de informatiehuishouding is gebaseerd op 'componenten' c.q. 'bouwblokken', die relatief los van elkaar kunnen functioneren. Hierbij geldt dat componenten aangepast of vervangen kunnen worden zonder dat de afnemer van de diensten en informatie hier al te veel door gehinderd wordt. Bovendien kan de inrichting van de informatiehuishouding flexibeler plaatsvinden; rijksorganisaties kunnen zelf bepalen welke componenten in welke volgorde moeten worden ingezet. Daarnaast geldt ook dat het risico van '*vendor/ product lock-in*' wordt geminimaliseerd.
- Gegevens worden losgekoppeld van werkprocessen en toepassingen.¹³ Elk gegeven wordt in principe één keer opgeslagen en beheerd door de organisatie die daarvoor verantwoordelijk is. Dit leidt tot een effectief en efficiënt gebruik van gegevens.
- De architectuur is gebaseerd op het gebruik van een standaard koppelmechanisme c.q. het gebruik van standaard 'stekkers' (API's). Gegevensuitwisseling vindt daarmee op een gestandaardiseerde en herleidbare manier plaats, wat een belangrijke randvoorwaarde is voor interoperabiliteit.
- Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van open standaarden: een eenduidige beschrijving van de wijze waarop componenten gegevens met elkaar uitwisselen. Dit bevordert en vereenvoudigt de samenwerking en informatie-uitwisseling tussen organisaties (interoperabiliteit) en bovendien leidt dit tot een verminderde afhankelijkheid van specifieke producten en leveranciers.

Dit is slechts een korte opsomming, die verdere uitwerking behoeft in de concretisering van de architectuur in de vervolgfase.

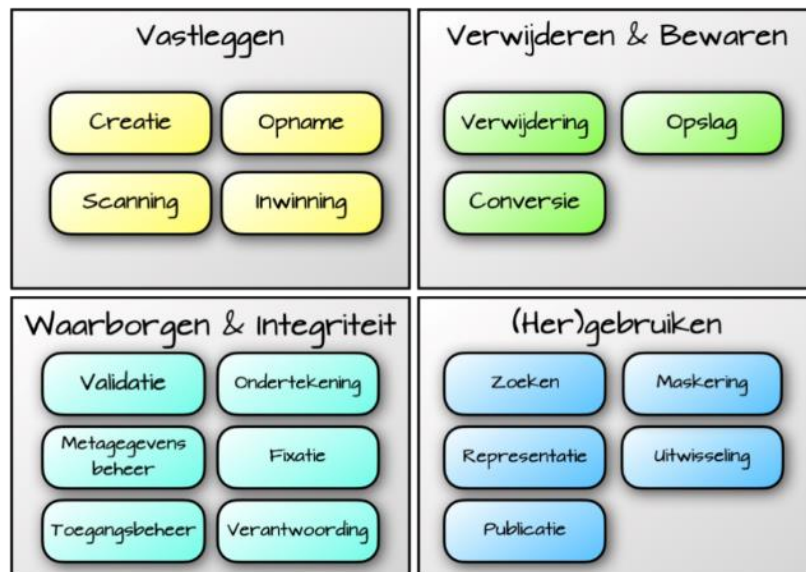
2.6 Generieke informatie(beheer)functies

In het DUTO Raamwerk¹⁴ zijn 18 generieke informatie(beheer)functies gedefinieerd, zoals weergegeven in de afbeelding op de volgende pagina. Deze generieke functies lenen zich er (in principe) bij uitstek voor om te worden ontwikkeld als generieke componenten. In de verdere uitwerking van deze architectuurschets zal bepaald moeten worden of dat voor alle functies geldt. Zie Bijlage 2 voor een globale beschrijving van de informatie(beheer)functies.

¹² In de NORA is dit opgenomen als kwaliteitsdoel, zie [https://www.noraonline.nl/wiki/Wendbaar_\(Doel\)](https://www.noraonline.nl/wiki/Wendbaar_(Doel)).

¹³ Dit is in lijn met het gedachtegoed van onder meer Common Ground.

¹⁴ Het DUTO Raamwerk is nog in ontwikkeling, dus de generieke informatie(beheer)functies zijn niet definitief.



2.7 Reconstructie van besluiten

Transparantie over het handelen van de overheid vereist dat er te allen tijde verantwoording kan worden afgelegd over de wijze waarop een besluit tot stand is gekomen. Dit vereist dat er een reconstructie kan plaatsvinden van het betreffende werkproces, inclusief de gebruikte informatie en de toegepaste regels. Het uitgangspunt voor deze architectuurschets is dat de informatiehuishouding dusdanig is ingericht dat een dergelijke reconstructie mogelijk is. Hiervoor is het nodig om een vorm van 'procesborging' in te richten, bijvoorbeeld door het maken van 'snapshots' of door het hanteren van een uitgebreid versiebeheer van informatie in relatie tot stappen in het werkproces. Het voert voor deze architectuurschets te ver om hier dieper op in te gaan. Dit zal in het vervolgtraject verder worden geconcretiseerd.

2.8 Complyancy by Design

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven is het van belang dat de informatiehuishouding voldoet aan de gestelde normen. Een aantal van deze normen heeft het kenmerk van 'by design', hetgeen betekent dat deze zaken standaard bij het ontwerpen van (nieuwe of sterk gewijzigde) onderdelen van de informatiehuishouding worden meegenomen. Omdat hier al veel over is geschreven, volstaan we hier met het noemen van de belangrijkste normen, onder de noemer van *Complyancy by Design*.

- *Archiving by Design*; het standaard zorgdragen voor de duurzame toegankelijkheid van informatie, onder meer volgend uit het programma Open op Orde.
- *Interoperability by Design*; het standaard zorgdragen dat informatie op een eenduidige wijze beschikbaar wordt gesteld voor andere partijen binnen het Rijk (en daarbuiten), onder meer volgend uit het *European Interoperability Framework*.
- *Open by Design*; het standaard zorgdragen voor toegang tot openbare publieke informatie, inclusief actieve openbaarmaking, onder meer volgend uit de Woo.
- *Privacy by Design*; het standaard zorgdragen voor zorgvuldige omgang met persoonsgegevens, onder meer volgend uit de AVG.
- *Security by Design*; het standaard zorgdragen voor informatieveiligheid, onder meer volgend uit de Baseline Informatiebeveiliging Overheid.

3 Ambities voor de informatiehuishouding

Dit hoofdstuk beschrijft de ambities voor de toekomstige informatiehuishouding, gericht op de duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie.

3.1 Open en transparant

Ambitie

Informatie van de (rijks)overheid is voor alle belanghebbenden open en transparant, tenzij er een wettelijke grondslag is die dit beperkt of verbiedt.

Rationale

In paragraaf 2.1 is als uitgangspunt benoemd dat overheidsinformatie open en transparant is, volgend uit de Woo.

Met 'open' wordt bedoeld dat (overheids)informatie in principe zonder beperkingen voor iedereen toegankelijk is. Tenzij er een wettelijke grondslag is die de toegang beperkt of verbiedt (feitelijk de richtlijn van 'Open, tenzij'). Hierbij kan gelden dat bepaalde informatie alleen toegankelijk is voor een bepaalde persoon (of groep van personen), volgend uit bijvoorbeeld de AVG.

Met 'transparant' wordt bedoeld dat in principe niets verborgen is¹⁵ en dat alle beschikbare (overheids)informatie kan worden overzien. Of de informatie ook daadwerkelijk kan worden ingezien is daarbij afhankelijk van eventuele beperkingen aan de openbaarheid (volgend uit wet- en regelgeving). Met 'transparant' wordt ook bedoeld dat inzichtelijk is hoe besluiten van de (rijks)overheid tot stand zijn gekomen, met het oog op het afleggen van verantwoording.

Open en transparante overheidsinformatie heeft onder meer de volgende effecten.

- Het versterken van het vertrouwen van burgers en bedrijven, omdat zij inzicht krijgen in het handelen (en de besluitvorming) van de overheid.
- Het vergroten van het kwaliteitsbesef van ambtelijke professionals, gegeven dat inzicht in het handelen.
- Het versterken van de motivatie van ambtelijk professionals, omdat zij hun taken effectiever en efficiënter kunnen uitvoeren.

Implicaties

- Autorisaties dienen fijnmazig te worden gedefinieerd, om de toegankelijkheid op persoons- of rolniveau te kunnen bepalen.
- Omdat (ook) inzichtelijk wordt waar niet wordt voldaan aan de normen, vereist dit een groter kwaliteitsbewustzijn van ambtelijke professionals.
- Inzicht in en toezicht op de kwaliteit van overheidsinformatie is niet beperkt tot ambtelijke professionals.

¹⁵ Voor bepaalde informatie kan echter de richtlijn van 'Need-to-know' gelden.

3.2 De mens centraal

Ambitie

De werkomgeving is ingericht op het ondersteunen en faciliteren van de ambtelijke professional bij het uitvoeren van het werk(proces).

Rationale

De informatiehuishouding is een onlosmakelijk onderdeel van de werkprocessen binnen het Rijk; informatie is feitelijk de belangrijkste 'grondstof' voor het merendeel van de werkprocessen en de beslissingen die worden genomen. Tegelijkertijd komt de informatiehuishouding voor een groot deel tot stand vanuit de werkomgeving van de ambtelijke professionals en zijn het juist de werkprocessen die bepalend zijn voor de context van informatie. De ambtelijke professional dient hierbij (digitaal) te worden gefaciliteerd, zodat alle benodigde informatie en hulpmiddelen voor het effectief en efficiënt uitvoeren van de werkprocessen beschikbaar zijn. Uiteraard geldt ook dat de werkomgeving moet zijn ingericht op een effectieve en efficiënte informatie-uitwisseling met burgers en bedrijven.

Een uitgangspunt hierbij is het hanteren van een zogenaamde 'procesrijke werkomgeving'; een werkomgeving die bekend is met de stappen in het werkproces. Aangevuld met het organisatiemodel van het Rijk kan op deze wijze een groot deel van de context automatisch vanuit het werkproces worden afgeleid en vastgelegd. In voorkomende gevallen kan aan de ambtelijk professional worden gevraagd om de automatisch bepaalde context te verifiëren

In aanvulling daarop; een ander uitgangspunt is dat de ambtelijke professional zoveel mogelijk wordt ontzorgd door de werkomgeving. Dit betekent onder meer dat niet gevraagd wordt om taken uit te voeren die feitelijk niet direct met het werkproces te maken hebben. Dit geldt in het bijzonder voor taken met betrekking tot het informatiebeheer; deze worden zoveel mogelijk geautomatiseerd uitgevoerd, of door *informatiebeheer professionals*.

Een punt dat we hierbij nog willen noemen is dat de positie van de informatiebeheer professional in de afgelopen jaren sterk is uitgehold binnen het Rijk. In het geschetste beeld van de toekomstige informatiehuishouding is deze rol echter van groot belang voor een (blijvend) correcte werking ervan.

Implicaties

- De werkomgeving van ambtelijke professionals is gericht op ondersteuning en facilitering van de werkprocessen, middels een 'procesrijke' inrichting.
- Het informatiebeheer wordt zoveel mogelijk geautomatiseerd of (als dat niet kan) door informatiebeheer professionals uitgevoerd.
- De informatiebeheer professional heeft een belangrijke rol in het toezien op een (blijvend) correcte werking van de informatiehuishouding.

3.3 Interoperabiliteit

Ambitie

De informatiehuishouding is gericht op samenwerking en informatie-uitwisseling.

Rationale

Producten, systemen en organisaties zijn interoperabel als ze zonder beperkingen samen kunnen werken. Als randvoorwaarde geldt hierbij dat partijen elkaar binnen een gegeven context moeten kunnen begrijpen. Dit betekent dat ze dezelfde betekenis aan informatie geven en dat ze 'dezelfde taal spreken'.¹⁶

Hiervoor is het noodzakelijk om binnen het Rijk (in beginsel per domein of bepaalde context) een begrippenkader vast te stellen, zodat (uitgewisselde) informatie op een eenduidige manier kan worden geïnterpreteerd¹⁷. In vrijwel alle gevallen is dit overigens een afgeleide van de in wet- en regelgeving gehanteerde begrippen. Hierbij dient aandacht te zijn voor de volgende twee aspecten.

- De semantiek (betekenis), die bepalend is voor de interpretatie van de *inhoud* van uitgewisselde informatie. Van belang is dat organisaties dezelfde betekenis geven aan identieke begrippen, binnen een gegeven context.
- De syntax (structuur), die bepalend is voor de *vorm* van uitgewisselde informatie. Feitelijk gaat dit over de digitale 'taal' die organisaties (en informatiesystemen) met elkaar spreken, inclusief de wijze van codering en bijvoorbeeld het gebruik van symbolen.

Een kanttekening hierbij is dat semantische harmonisatie binnen het Rijk niet in de volle breedte kan plaatsvinden, omdat de gehanteerde terminologie in wetgeving nou eenmaal sterk kan verschillen. We hebben dus in de praktijk te maken met meerdere contexten. In het geval dat informatie wordt uitgewisseld tussen verschillende contexten, is het van essentieel belang dat er zicht is op de overeenkomsten en verschillen tussen de 'lokale dialecten' (ook wel 'ontologieën' genoemd).

Implicaties

- De semantiek (betekenis) en de syntax (structuur) van informatie, inclusief de context, zijn beschreven en duurzaam toegankelijk.
- De semantiek en de syntax van informatie zijn in hoge mate gestandaardiseerd binnen een bepaalde context.
- De wijze van informatie-uitwisseling is in hoge mate gestandaardiseerd.
- Bij informatie-uitwisseling tussen verschillende contexten zijn mogelijk transformatieregels van toepassing, die vastgelegd dienen te zijn.

¹⁶ Voor interoperabiliteit gelden daarnaast ook eisen aan de ICT infrastructuur, die we hier buiten beschouwing laten.

¹⁷ Van essentieel belang is dat de context bij de uitwisseling van informatie behouden blijft (of herleidbaar is).

3.4 Bronregistraties

Ambitie

Informatie wordt rechtstreeks opgehaald uit de bronregistratie van de informatie-verantwoordelijke.

Rationale

Bij de uitwisseling van informatie dient gebruik te worden gemaakt van (c.q. verwezen te worden naar) de bronregistratie¹⁸ van de informatieverantwoordelijke¹⁹, die de positie heeft van de 'centrale waarheid' (ook wel de '*Single Point of Truth*' genoemd). Hiermee wordt invulling gegeven aan het (algemene) principe van 'eenmalige opslag, meervoudig gebruik' van informatie. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten.

- De informatieverantwoordelijke heeft de zeggenschap over zijn eigen informatie en bepaalt wie toegang heeft tot de informatie (uiteraard in lijn met de geldende afspraken en wettelijke kaders). Met 'wie' doelen we hier niet alleen op personen of organisaties, maar ook op geautomatiseerde beslisregels en informatiefuncties die namens de informatieverantwoordelijken worden toegepast.
- Informatie dient altijd traceerbaar te zijn naar de bronregistratie en dient daarom te zijn voorzien van een unieke en 'persistente' identificatie.

Binnen het Rijk kennen we een veelheid aan informatieverantwoordelijken en daarmee een veelheid aan '*Single Points of Truth*'. Omdat er sprake is van onderlinge relaties tussen (registraties van) informatie, ontstaat hiermee een netwerk van informatie en bijbehorende informatiediensten, waarbij iedere deelnemer in het netwerk zowel afnemer als aanbieder van informatie en bijbehorende informatiediensten kan zijn.

Op deze manier wordt voorkomen dat er onnodige (en mogelijk niet-actuele) kopieën van informatie in omloop zijn. Ook wordt het informatieverkeer hierdoor beperkt, omdat er alleen nog verwijzingen naar bronregistraties worden gedeeld. In voorkomende gevallen is een kopie van informatie echter noodzakelijk vanuit wettelijke eisen, maar dit beschouwen we als (beargumenteerde) uitzonderingen. In dergelijke gevallen is het van belang om het uitgangspunt van traceerbaarheid goed te borgen en om ervoor te zorgen dat het doorleveren van kopieën niet plaatsvindt.

Implicaties

- Elk informatie(object)type heeft een informatieverantwoordelijke.
- Elk informatieobject heeft een unieke en persistente identificatie, op basis waarvan de informatie opvraagbaar is bij de actuele bronregistratie.
- Afspraken over de bewaartermijnen van informatie zijn vastgelegd.
- De informatieverantwoordelijke ziet erop toe dat informatie gedurende de bewaartermijn beschikbaar is voor (her)gebruik.
- De wijze van informatie-uitwisseling is in hoge mate gestandaardiseerd.

¹⁸ Een veelgebruikte term hiervoor is 'de bron'. Om verwarring te voorkomen met het begrip 'creatiebron' (i.e. de plaats waar de informatie is ontstaan) hanteren we de term 'bronregistratie', waarmee we doelen op de plaats waar informatie als *Single Point of Truth* op een bepaald moment vastligt.

¹⁹ In de (concept) Archiefwet 2021 wordt de term 'verantwoordelijk overheidsorgaan' gehanteerd. Een alternatieve term zou 'informatiezorgdrager' kunnen zijn.

3.5 Metagegevens

Ambitie

Alle informatieobjecten worden voorzien van metagegevens, die zoveel mogelijk automatisch worden afgeleid uit de werkomgeving.

Rationale

In deze architectuurschets gaan we uit van het gebruik van metagegevens²⁰ voor het duiden van onder meer de context en de structuur van informatieobjecten. Metagegevens vormen in essentie de basis van de digitale informatiehuishouding, inclusief de mogelijkheid om geautomatiseerde beslisregels²¹ toe te kunnen passen. Metagegevens worden in principe vastgelegd als onderdeel van informatieobjecten, in ieder geval bij de uitwisseling van informatie.

Uiteraard zijn er ook andere manieren om de context en structuur van informatie te analyseren en te bepalen, zoals de concepten van *Big Data* en *Elastic Search*, in combinatie met de inzet van *Artificial Intelligence (AI)*. Echter zien we dit als eventueel aanvullende methoden op het gebruik van metagegevens.

Door het toepassen van geautomatiseerde beslisregels kan met behulp van metagegevens (in de meeste gevallen) ook een geautomatiseerde afhandeling (c.q. signalering in bepaalde gevallen) plaatsvinden van zaken als langdurige bewaring, vernietiging en (actieve) openbaarmaking van informatie. Metadata kan daarnaast gebruikt worden voor het typeren, classificeren en het 'labelen' van informatie ten behoeve van de vindbaarheid.

Zoals al aangegeven in paragraaf 3.2 kan de context van informatie van het Rijk op voorhand voor een groot deel al automatisch worden bepaald en in de vorm van metagegevens worden vastgelegd.

Implicaties

- Op het moment van ontvangst of creatie van een informatieobject worden de metagegevens zo veel mogelijk automatisch afgeleid en gekoppeld aan het informatieobject.
- Metagegevens zijn voor een belangrijk deel bepalend voor de werking van geautomatiseerde beslisregels.
- De gehanteerde standaard voor metagegevens dient bepaald en vastgelegd te zijn.

²⁰ We sluiten met deze term aan bij de gangbare formulering binnen de (rijks)overheid.

²¹ We hanteren de term 'beslisregels' als het equivalent van de Engelse term '*business rules*'.

3.6 Gestructureerde informatieobjecten

Ambitie

Informatie is zo gestructureerd mogelijk, gegeven de situatie en de context.

Rationale

Informatie die is opgeslagen binnen informatiesystemen (c.q. in databases) kennen doorgaans een vooraf bepaalde structuur. Tekstdocumenten zijn echter qua inhoud doorgaans niet of nauwelijks gestructureerd²². Vanuit een historisch perspectief was een document een prima middel om informatie vast te leggen en over te dragen; een document was bedoeld om gelezen te worden door mensen.

Als gevolg van digitalisering en automatisering gaat deze vorm van informatie-overdracht echter steeds minder goed. Zo is een gevolg van de '*ongestructureerdheid*' van tekstdocumenten dat het lastig is om deze automatisch te controleren op de genoemde (kwaliteits)eisen, vindbaar op te slaan en automatisch te verwerken.

Daarom dient de opslag en de uitwisseling van informatie plaats te vinden op basis van gestructureerde informatieobjecten²³. Hiermee ontstaan de volgende voordelen.

- Gestructureerde informatie is machineleesbaar. Dit maakt het mogelijk om beslisregels toe te passen die bepaalde handelingen geautomatiseerd kunnen uitvoeren, bijvoorbeeld ten behoeve van de vindbaarheid en openbaarmaking (zie ook paragraaf 3.8).
- Gestructureerde informatie kan eenvoudig worden omgezet naar (voor mensen) leesbare formaten, zoals een document of een andere presentatievorm.
- Gestructureerde informatie maakt het proces van informatie-uitwisseling zowel eenvoudiger als veiliger. Eenvoudiger omdat de structuur van informatie een (hoge mate) van standaardisatie mogelijk maakt en veiliger omdat de informatieverantwoordelijke nauwkeurig kan bepalen wie toegang tot welke informatie heeft.

Naast tekstdocumenten geldt voor andere typen documenten (video, audio, sociale media, e.d.) ook dat een verdere structurering waarde kan toevoegen. Denk bijvoorbeeld aan het typeren en '*labelen*' van bepaalde content of delen ervan.

Implicaties

- Informatie wordt vanaf het moment van ontstaan zoveel mogelijk gestructureerd vastgelegd.
- Gestructureerde informatie vormt samen met metagegevens de basis voor het uitvoeren van (geautomatiseerde) handelingen binnen de informatie-huishouding.
- Het werken met gestructureerde informatie stelt eisen aan de toepassingen waarmee ambtelijk professionals hun werk(processen) uitvoeren.

²² Een bepaalde structuur is er overigens in de meeste gevallen wel, bijvoorbeeld een opdeling in hoofdstukken.

²³ Het realiseren hiervan vereist een groeipad. Een praktische insteek kan zijn om te starten met nieuwe wet- of regelgeving en bestaande processen en informatiestromen in eerste instantie ongemoeid te laten.

3.7 Fijnmazige informatieobjecten

Ambitie

Informatieobjecten zijn voldoende fijnmazig gedefinieerd, gericht op een doelgerichte beschikbaarstelling van informatie.

Rationale

In aanvulling op de vorige paragraaf; het hanteren van gestructureerde informatieobjecten biedt naast de voordelen op het gebied van geautomatiseerde verwerking ook de mogelijkheid om deze fijnmazig te definiëren. Hierdoor kan op voorhand worden bepaald (en vastgelegd) wie toegang heeft tot welke (delen van) informatieobjecten. Bij het beschikbaar stellen van informatie kan aan de hand van de (autorisatie van de) ontvangende partij bepaald worden welke informatie toegankelijk is en daarom wel of niet verstrekt mag worden. Op deze wijze kan informatie flexibel gefilterd worden en doelgericht beschikbaar worden gesteld.

In sommige gevallen is afscherming op het laagste informatieniveau nog steeds aan de orde. Denk bijvoorbeeld aan het afschermen van (delen van) email adressen of telefoonnummers. Een dergelijke afscherming kan door geautomatiseerde beslisregels worden uitgevoerd.

Het is aannemelijk dat voor bepaalde informatieobjecten meerdere niveaus van vertrouwelijkheid bestaan, afhankelijk van de afnemer (burgers, bestuurders, parlementsleden, enz.). Dit kan op voorhand worden bepaald middels geautomatiseerde beslisregels en/of generieke informatiefuncties. Wel is hiervoor nodig dat er een (onafhankelijke) registratie is van alle potentiële afnemers²⁴ en hun autorisatieniveaus.

Overigens geldt dat het in hoge mate fijnmazig definiëren van informatieobjecten mogelijk leidt tot een aanzienlijke beheerinspanning en mogelijk ook tot een lagere performance. Het is van belang om in de praktijk een goede balans te vinden tussen de gewenste granulariteit, het beheer en de performance.

Implicaties

- De mate van vertrouwelijkheid van (onderdelen van) informatieobjecten dient op voorhand per autorisatieniveau te worden bepaald en vastgelegd.
- Het handmatig 'weglakken' van informatie in documenten is in principe alleen nog in uitzonderlijke gevallen nodig, waardoor Woo-verzoeken efficiënter kunnen worden afgehandeld.
- Er dient een (onafhankelijke) registratie te zijn van de diverse afnemers van informatie en hun autorisatieniveaus.

²⁴ Dit kan op organisatie-, rol- of persoonsniveau zijn.

3.8 Geautomatiseerde beslisregels

Ambitie

Er wordt binnen de informatiehuishouding zoveel mogelijk gebruik gemaakt van geautomatiseerde beslisregels, die onder meer gebruik maken van metagegevens.

Rationale

Een beslisregel is feitelijk een stukje 'logica' dat op (gestructureerde) informatie-objecten kan worden toegepast, met als doel om bepaalde handelingen automatisch uit te voeren. Zo kan bijvoorbeeld op basis van de bewaartermijn bepaald worden of informatie moet worden vernietigd of moet worden overgebracht naar een archiefdienst, en kan op basis van de vertrouwelijkheid bepaald worden of informatie (actief) openbaar gemaakt mag worden. Ook kunnen geautomatiseerde beslisregels worden toegepast om het juiste gebruik van informatie te monitoren, veiligheidsincidenten te signaleren en voor het afschermen van bepaalde delen van informatie. Deze logica dient (uiteraard) op voorhand te worden gedefinieerd en deze moet 'passen' bij de soort informatie waarop deze van toepassing is. Door het gebruik van gestructureerde informatie en metagegevens kan een groot deel van de informatiehuishouding middels beslisregels worden gestandaardiseerd en geautomatiseerd.

In het hanteren van geautomatiseerde beslisregels schuilt echter ook een aantal potentiële gevaren, zoals het verlies van overzicht en controle, het risico van een '*cascading failure*' (i.e. als één beslisregel niet meer werkt, werken andere beslisregels mogelijk ook niet meer) en automatisch genomen beslissingen die niet voorzien waren of simpelweg onjuist zijn. Dit betekent dat de inzet van deze hulpmiddelen wel op consciëntieuze wijze moet worden gedaan en dat er monitoring van de (blijvend) correcte werking van beslisregels moet zijn.

Als laatste gedachte willen we in dit kader nog meegeven dat het bij de toepassing van geautomatiseerde beslisregels van belang is om de 'menselijke maat' altijd voor ogen te houden. Zo zal er in het geval van geautomatiseerde besluitvorming ook altijd een geautomatiseerde correctiemogelijkheid moeten zijn. Een onterecht besluit kan immers voor burgers leiden tot een hele keten aan (negatieve) gevolgen, die in geval van terugdraaiing van het besluit in zijn geheel moet kunnen worden gecorrigeerd.²⁵

Implicaties

- De digitale informatiehuishouding²⁶ is in hoge mate gebaseerd op het gebruik van geautomatiseerde beslisregels.
- Er vindt continue monitoring plaats van de (blijvend) juiste werking van de gebruikte geautomatiseerde beslisregels, zeker als beslissingen kunnen leiden tot een veranderde rechtspositie van burgers of bedrijven.
- Er dient een (onafhankelijke) registratie te zijn van geautomatiseerde beslisregels die binnen het Rijk in gebruik zijn, met het oog op hergebruik en verantwoording.

²⁵ Belangrijk daarvoor is om het onderscheid te kunnen maken tussen reguliere mutaties en correcties.

²⁶ Ten overvloede: we doelen hier niet op de primaire processen van het Rijk.

3.9 Context en structuur

Ambitie

De context en de structuur van informatie blijven behouden.

Rationale

Zoals in paragraaf 3.5 is aangegeven vormen de context en de structuur van informatie – in de vorm van metagegevens – de basis van de digitale informatie-huishouding. Dit betekent dat handelingen die leiden tot een verlies aan context en structuur – en daarmee verlies van informatie – moeten worden vermeden.

In het bijzonder doelen we hier op het migreren (c.q. verplaatsen) of converteren van informatie; dit zorgt nagenoeg altijd voor verlies van context en structuur. Ook zijn deze handelingen over het algemeen risicovol en vergen ze veel inspanning. Zolang de informatieverantwoordelijke niet verandert, moet de migratie en/of conversie van informatie dan ook zoveel mogelijk worden vermeden.

Uiteraard is migratie en/of conversie soms noodzakelijk, bijvoorbeeld in het geval dat een toepassing wordt vervangen. In dergelijke gevallen dient de informatieverantwoordelijke erop toe te zien dat de context en de structuur van informatie zoveel mogelijk behouden blijven.

Het is goed om hieraan toe te voegen dat in situaties waarbij de informatieverantwoordelijke verandert, het over het algemeen wel degelijk nodig is om informatie te migreren en/of te converteren. De nieuwe informatieverantwoordelijke wil immers het beheer kunnen uitvoeren in voorzieningen die onder zijn eigen controle staan. Voor deze situaties kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de herverdeling van taken bij ministeries, het ontstaan van nieuwe of het verdwijnen van bestaande rijksorganisaties en het overbrengen van informatie naar een archiefdienst.

Implicaties

- Handelingen waarbij de structuur of context van informatie vermindert of verloren gaat, moeten zoveel mogelijk worden vermeden.
- Beheer van informatie vindt zoveel mogelijk plaats in de toepassing waarmee deze is gecreëerd, met het oog op behoud van context en structuur.
- Daar waar migratie en/of conversie van informatie moet plaatsvinden, dient gewaakt te worden voor een maximaal behoud van context en structuur.
- Informatieverantwoordelijken formuleren eisen waaraan conversies en migraties van informatie moeten voldoen.
- Uitgevoerde migraties en conversies worden vastgelegd.

4 Slotgedachten

4.1 Een nieuw informatiestelsel

In paragraaf 2.1 is als uitgangspunt benoemd dat de informatiehuishouding van het Rijk wordt georganiseerd als een federatief informatiestelsel. Hierbij is het belangrijk dat er een set aan gezamenlijke afspraken is waar iedere partij zich aan committeert. Naast de gezamenlijke afspraken kan er ook een set aan generieke voorzieningen of componenten worden ontwikkeld, die in beginsel voor iedereen bruikbaar zijn. Het gebruik van dergelijke generieke voorzieningen is echter niet verplicht, zolang de gebruikte voorzieningen aan de gemaakte afspraken voldoen.

In Bijlage 3 is een eerste schets gemaakt van hoe een nieuw informatiestelsel voor het Rijk eruit zou kunnen zien. Dit moet worden beschouwd als een eerste aanzet, ten behoeve van de beeldvorming. Let op dat we hierbij spreken over '*capabilities*'; een term die in deze architectuurschets verder niet voorkomt. Met deze term wordt bedoeld op het vermogen om resultaten op een vooraf vastgestelde manier te bereiken. Dit is een essentieel aandachtspunt voor het vervolgtraject.

4.2 Gevolgen voor huidige architecturen

Een belangrijke vraag is wat de gevolgen van deze architectuurschets zullen zijn voor de (specifieke) architecturen van rijksorganisaties. Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven is deze vraag feitelijk onderdeel van het vervolgtraject. Echter is er één aspect dat we hier willen belichten; in de huidige organisatie-specifieke architecturen is een DMS over het algemeen gepositioneerd als centrale plaats voor de opslag van documenten.

Als we uitgaan van het werken met (zoveel mogelijk) gestructureerde informatie en *Single Points of Truth*, zal de noodzaak voor het gebruik van een DMS op termijn mogelijk kunnen verdwijnen. Daarentegen zullen digitale documenten in ongestructureerde vorm naar verwachting altijd wel blijven bestaan en blijft een DMS mogelijk toch nodig voor de opslag daarvan. Echter zal naar verwachting de afhankelijkheid van een DMS in ieder geval sterk verminderen, hetgeen in de (verre) toekomst een behoorlijke impact kan gaan hebben op de architectuur.

4.3 De invloed van Artificial Intelligence

Vooraf door de komst van *ChatGPT* zijn er in de maatschappij hoge verwachtingen ontstaan over de mogelijke rol die AI kan spelen in het bedrijfsleven en de overheid. We onderschrijven dat AI de potentie heeft om een krachtig hulpmiddel te zijn, ook voor de informatiehuishouding van het Rijk. Echter willen we een extra²⁷ kritische noot plaatsen bij de inzet van dit hulpmiddel; als orde en structuur ontbreekt, kan een voorspelbaar resultaat niet worden gegarandeerd. AI is in onze ogen geen technologie die alle problemen van de informatiehuishouding zomaar kan oplossen.

Door een beheerste en verantwoorde inzet van AI kan echter wel een grote stap worden gezet in de digitale transformatie van het Rijk. De uitdaging hierbij zal zijn om AI zodanig te 'trainen' dat de resultaten niet alleen voldoen aan de geldende regels, maar dat daarbij ook de maatschappelijke en ethische waarden worden gerespecteerd. En vooral ook om AI op een gecontroleerde manier in te zetten, waarbij de mens altijd '*in control*' blijft.

²⁷ Naast de potentiële risico's die in paragraaf 3.8 zijn genoemd bij het gebruik van geautomatiseerde beslisregels.

4.4 **Bewegen richting de stip aan de horizon**

Zoals in hoofdstuk 1 is gesteld is het nodig om deze architectuurschets verder uit te werken in de vorm van concrete architectuurproducten, die de basis vormen voor de transitie naar de gewenste situatie. Echter willen we hier alvast enkele ideeën meegeven over de beweging in de richting van de stip aan de horizon.

- Ontwerp van 'buiten naar binnen'; betrek burgers en bedrijven.
- '*Think big, act small*'; begin op kleine schaal, met een iteratieve aanpak. Zorg daarbij dat de eerste invulling het hele palet van de hier voorgestelde veranderingen raakt.
- Werk samen met de markt, kennisinstellingen en universiteiten.
- Maak gebruik van goede praktijkvoorbeelden bij rijksorganisaties.
- Maak intern op voorhand de geesten rijp voor de verandering.

4.5 **Vorbij de stip aan de horizon**

Veel van het handelen van het Rijk ligt vast in procesbeschrijvingen, taakomschrijvingen en informatiesystemen. Gezien de steeds sneller veranderende wereld zullen we op een punt komen waarbij het verandervermogen van de huidige processen, taken en systemen binnen het Rijk onvoldoende is en we de wereld niet meer goed kunnen volgen.

Een volgende stap in de 'evolutie' is dan het volledig dynamisch gaan inrichten van de informatiehuishouding, waarbij ieder gestructureerd informatieobject aangevuld wordt met interpreteerbare en executeerbare regels. We spreken dan niet meer van informatieobjecten, maar van 'normen'. Het hele Rijk gaat dan volgens deze normen functioneren en op deze manier kan worden vormgegeven aan het 'kennislichaam van het Rijk', waarmee we ook structureel invulling geven aan het concept van de 'lerende overheid'. Indien we dit alles aanvullen met slimme AI-toepassingen is het ultieme effect dat een nieuwe wet of regeling met 'een druk op de knop' door te voeren is.

4.6 **Het perspectief van wetgeving**

Voor een goede informatiehuishouding is het essentieel dat al bij het ontwerpen van nieuwe wet- en regelgeving rekening wordt gehouden met de inrichting ervan, zowel wat betreft semantiek als de impact op de informatiehuishouding. Daardoor kunnen nieuwe wetten en regelingen sneller dan nu worden geïmplementeerd én worden hergebruikt, openbaarheid en het bewaren van waardevolle informatie optimaal ondersteund. Dit is te meer van belang omdat steeds vaker wordt gewerkt aan organisatie-overstijgende vraagstukken, zoals de energietransitie, het stikstofdossier en de ontwikkeling van een nieuw toeslagenstelsel.

Uitvoeringsorganisaties doen nu al wel een uitvoeringstoets op een nieuwe wet of regeling. Op dat moment zijn belangrijke inrichtingskeuzes in de wetgeving echter vaak al gemaakt en dat beperkt de ruimte voor aanpassing van de wetgeving aan behoeften en mogelijkheden van de uitvoering. Voor een daadwerkelijk effectieve en efficiënte inrichting van de informatiehuishouding moeten dergelijke inrichtingsaspecten vanaf het begin van de ontwikkeling van wet- en regelgeving worden meegenomen. De architectuur van de informatiehuishouding werkt daarbij idealiter door in de architectuur van de wetgeving.²⁸ Het is van belang om dit aspect expliciet mee te nemen bij de verdere uitwerking van deze architectuurschets.

²⁸ De NORA sorteert hier in het 'Vijflaagsmodel' op voor, door middel van de Grondslagenlaag.

4.7 Werkomgeving van de ambtelijke professional

Zoals in paragraaf 3.2 is betoogd, dient de ambtelijke professional te beschikken over een adequate en digitale werkomgeving, die ondersteunt en faciliteert bij het uitvoeren van de werkprocessen. In de 'Referentiearchitectuur Digitale Werkomgeving Rijk'²⁹ is een beeld geschetst van hoe zo'n toekomstige werkomgeving eruit kan zien en wat hier op het gebied van de architectuur voor nodig is. Dit beeld sluit goed aan bij de uitgangspunten en ambities van onderhavige architectuurschets; deze beide perspectieven zullen in het vervolgtraject bij elkaar moeten worden gebracht, om te zorgen dat ze naadloos op elkaar aansluiten.

4.8 Cultuur en gedrag

Ondanks dat dit feitelijk buiten de scope van deze architectuurschets valt, willen we hier toch het aspect cultuur noemen. Een cultuur is meer dan de optelsom van normen en (kern)waarden; het is de manier waarop de identiteit van zowel het Rijk als geheel, als iedere organisatie binnen het Rijk in ieders gedrag tot uiting komt. Cultuur en gedrag zijn belangrijke elementen, die bepalend zijn voor het succes van omvangrijke veranderingen.

Om een voorbeeld te noemen; als de cultuur niet is gericht op openheid en transparantie naar de buitenwereld toe (en zelfs binnen onderdelen van het Rijk), zal de informatiehuishouding dat ook niet zijn. Er zijn immers altijd manieren te vinden om de beoogde werking te omzeilen. Een belangrijke randvoorwaarde voor het slagen van de transitie naar een nieuwe informatiehuishouding is dan ook dat intern de geesten op voorhand rijp worden gemaakt voor deze verandering. Dit is geen eenvoudige opgave en dit zal ook in het transitietraject expliciete aandacht nodig hebben.

²⁹ In 2023 opgesteld vanuit het programma Open op Orde.

Bijlage 1 – Definities

Het is noodzakelijk om een aantal definities op te nemen, om te voorkomen dat er twijfel ontstaat over de beelden en de interpretatie van de architectuurschets. Hierna worden de belangrijkste begrippen uit deze architectuurschets toegelicht.

Architectuur

Voor dit begrip sluiten we aan bij de definitie van de NORA.

Een beschrijving van een complex geheel, en van de principes die van toepassing zijn op de ontwikkeling van het geheel en zijn onderdelen.

Informatiehuishouding

In het Generiek Actieplan Open op Orde is dit begrip als volgt gedefinieerd.

Het totaal aan regels, voorzieningen, activiteiten en processen gericht op de informatiestromen en op het beheer van informatie. De informatiehuishouding ondersteunt de primaire processen van overheidsorganisaties en waarborgt democratische, juridische en historische waarden. Om dat tweeledige doel van ondersteunen en waarborgen te bereiken moet een informatiehuishouding zo worden ingericht dat (digitale) informatie die nodig is om het handelen van overheidsorganisaties te kunnen reconstrueren van meet af aan, maar ook na verloop van tijd duurzaam toegankelijk is en blijft. Dit geldt vanaf het moment van creatie tot het moment dat de informatie niet meer nodig is, ook niet als cultureel erfgoed.

Het Rijk

Het is belangrijk om te duiden wat er tot het Rijk (c.q. de rijksoverheid) wordt gerekend, omdat dit de scope van de architectuurschets bepaalt. We sluiten hiervoor aan bij de definitie uit het Generiek Actieplan Open op Orde.

Het generiek actieplan richt zich op de gehele rijksoverheid: de departementen, uitvoeringsorganisaties (o.a. zelfstandige bestuursorganen en agentschappen), Hoge Colleges van Staat, Rechtspraak, Politie en Openbaar Ministerie.

Duurzaam toegankelijk

Voor de definitie van dit begrip sluiten we aan bij het Nationaal Archief.

Toegankelijk betekent dat informatie vindbaar, beschikbaar, leesbaar, interpreteerbaar en betrouwbaar is voor degenen die er recht op hebben, vanaf het moment van ontstaan en voor zo lang als noodzakelijk. Duurzaam betekent dat de toegankelijkheid van informatie bestand is tegen veranderingen van elke aard.

Informatiebeheer

Voor de definitie van deze term sluiten we aan bij de NORA.

De term Informatiebeheer staat voor het opslaan, het bewaren en beheren, het ontsluiten of (actief) leveren en het waar nodig vernietigen van informatie. Daarbij is het beheren gericht op het in stand, beschikbaar, toegankelijk, leesbaar en bruikbaar houden van informatie.

Data, gegevens, informatie en context

Er is in de praktijk een onderscheid te maken tussen data en gegevens. Data zijn ruwe waarden (bijvoorbeeld '4' of '01-01-2023') en gegevens zijn eenheden van data (bijvoorbeeld 'aantal personen' of 'datum'). Informatie ontstaat op het moment dat gegevenswaarden betekenis hebben c.q. kunnen worden geïnterpreteerd (bijvoorbeeld: een bepaald huishouden bestaat uit 4 personen op 1 januari 2023).

Om gegevens op de juiste wijze te kunnen interpreteren, is de context van gegevens cruciaal – dit is de duiding van de totale omgeving waarbinnen iets een betekenis krijgt. Want 'datum' uit het voorbeeld kan immers ook geboortedatum, ingangsdatum of vervaldatum betekenen. Een ander voorbeeld is dat een 'betrokkene' in het strafrecht een getuige of een omstander is, maar er in het verkeersrecht met 'betrokkene' wordt bedoeld op de bestuurder van een voertuig. Dus de context (in het laatste voorbeeld een specifieke wet) bepaalt de betekenis.

In dit document wordt volstaan met het onderscheid tussen gegevens (i.e. waarden gegroepeerd naar eenheden van data) en informatie (de betekenis die gegevens hebben binnen een bepaalde context). Omdat de context cruciaal is bij de toekenning van betekenis aan gegevens, heeft dit begrip een prominente plaats in deze architectuurschets.

Informatieobject

Voor de definitie van dit begrip sluiten we aan bij het Nationaal Archief.

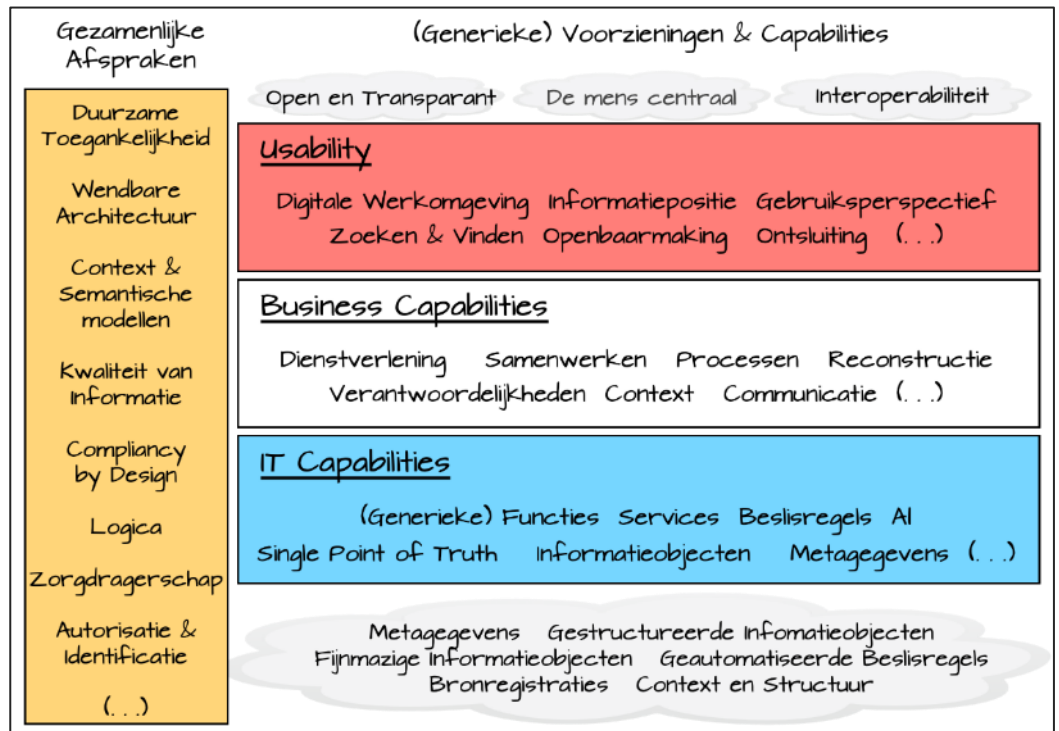
Een informatieobject is een verzameling aan elkaar gerelateerde gegevens die als eenheid wordt behandeld.

Ter toelichting: er zijn in de praktijk meerdere variaties mogelijk van 'een verzameling aan elkaar gerelateerde gegevens'. Zo zijn de naam en de BSN van een persoon voorbeelden van informatieobjecten, maar is de belastingaangifte van een persoon in een bepaald jaar ook een informatieobject. Een informatieobject kan dus opgebouwd zijn uit meerdere andere informatieobjecten. Bovendien kunnen informatieobjecten relaties met elkaar hebben en naar elkaar verwijzen.

Bijlage 2 – Generieke informatie(beheer)functies

Functie	Beschrijving
Creatie	Functie voor het aanmaken en aanpassen van informatieobjecten.
Opname	Functie voor het vastleggen van informatieobjecten.
Scanning	Functie voor het omzetten van een fysiek bestand naar een digitaal informatieobject.
Inwinning	Functie voor het ophalen van informatieobjecten uit een bronregistratie.
Verwijdering	Functie voor het onherstelbaar verwijderen van informatieobjecten.
Opslag	Functie voor het opslaan van informatieobjecten.
Conversie	Functie voor het omzetten van informatieobjecten naar een andere vorm.
Validatie	Functie voor het verifiëren van informatieobjecten op juistheid en volledigheid.
Ondertekening	Functie voor het digitaal waarmerken of ondertekenen van informatieobjecten.
Metagegevensbeheer	Functie voor het aanbrengen, wijzigen en actualiseren van metagegevens.
Fixatie	Functie voor het fixeren van informatieobjecten, zodat deze niet meer gewijzigd kunnen worden.
Toegangsbeheer	Functie voor het autoriseren en authentifieren ten behoeve van toegang tot informatieobjecten.
Verantwoording	Functie voor het rechtvaardigen van het beheer en het gebruik van informatieobjecten.
Zoeken	Functie voor het zoeken en (kunnen) vinden van informatieobjecten.
Maskering	Functie voor het onzichtbaar maken van gegevens in informatieobjecten.
Representatie	Functie voor het tonen van informatieobjecten.
Uitwisseling	Functie voor het delen van informatieobjecten.
Publicatie	Functie voor het openbaar maken van informatieobjecten.

Bijlage 3 – Een schets van een nieuw informatiestelsel



Bovenstaande schets toont een mogelijk nieuw informatiestelsel van het Rijk. Dit stelsel bevat een set van gezamenlijke afspraken die voor alle betrokken partijen van toepassing zijn, aangevuld met voorzieningen en capabilities die nodig zijn om invulling aan die afspraken te kunnen geven én met de negen ambities van deze architectuurschets.

Zoals aangegeven is dit slechts een eerste aanzet om een informatiestelsel te schetsen. In het vervolgtraject zal moeten blijken of deze aanzet bruikbaar is om te komen tot een nadere uitwerking.