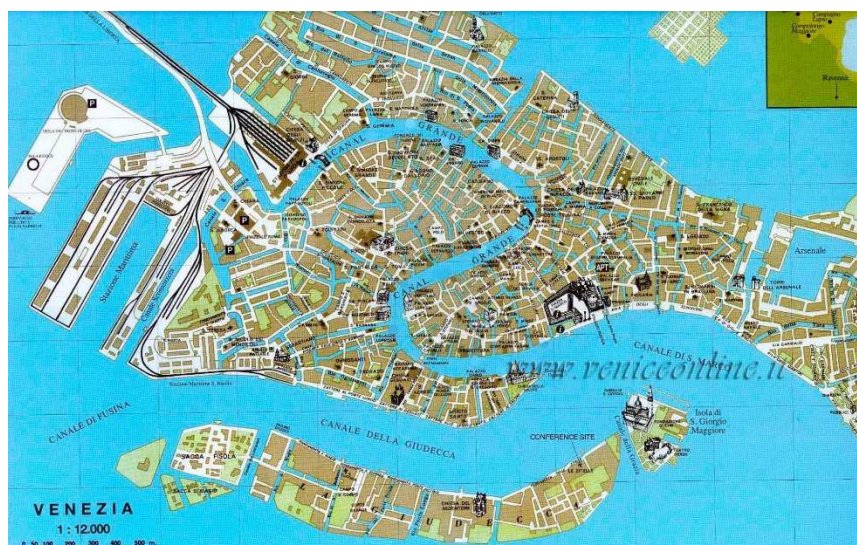


Architectuurvisie informatievoorziening Omgevingsdiensten

Opdrachtgever	Informatiemanagement ODNL
Werkgroep	Hans Seinen, ODH Remco Rinzema, ODZOB Malou van Oudenampsen, ODA Coos Hoebe, OZHZ Loek van Egmond, ODBN
Versie	1.0
Datum	24-10-2018
Kenmerk	ODNL-2018.10



*Informatie stroomt via havens en kanalen.
Ga stroomopwaarts, ga naar de bron!*

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteurs	Omschrijving
0.1-0.4	4 juni 2018 – 19 juli 2018	Hans Seinen	concepten t.b.v. werkgroep
0.5	19 juli 2018	Hans Seinen	5 ^e concept t.b.v. deelnemers IM ODNL-overleg
0.6-1.0	1 – 24 oktober 2018	Hans Seinen	aanpassingen n.a.v. 1 ^e landelijke review; toevoegen principes hst. 5; GEMMA-termen toegevoegd in bijlage 2; laatste revisies i.o.m. werkgroep

Distributie

Versie	Datum	Verzendlijst	Omschrijving
0.1-0.4		werkgroep	ter bespreking, aanvulling
0.1	10 juni 2018	Ruud Peeters	ter info t.b.v. aansluiting op programma
0.5	19 juli 2018	deelnemers IM ODNL-overleg	ter review / consultatie
0.6-0.7	5 – 12 oktober 2018	werkgroep + Ruud Peeters	ter review aanpassingen
0.8	12 oktober 2018	deelnemers IM ODNL-overleg programmaraad OD DSO	ter review laatste aanpassingen
0.9	19 oktober 2018	werkgroep	ter review laatste aanpassingen
1.0	24 oktober 2018	werkgroep + Ruud Peeters + deelnemers IM ODNL-overleg	ten behoeve van OD-directeuren-overleg 1 en 2 november 2018

Goedkeuring

Versie	Datum	Goedgekeurd Door	Handtekening

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en achtergrond	6
1.2	Grondslag	6
1.3	Gebruikte termen en begrippen	7
1.4	Leeswijzer	7
2	Omgevingsdienst	8
2.1	Takenpakket	8
2.1.1	Toetsing en Vergunningverlening	8
2.1.2	Toezicht en Handhaving	8
2.1.3	Experttaken	8
2.2	Dienstverlening en samenwerking	9
2.2.1	De 'omgeving' van een Omgevingsdienst	9
2.2.2	Beschrijving van de uitgewisselde informatie per rol	10
2.3	Ontwikkelingen	11
2.3.1	Rol van Omgevingsdiensten	11
2.3.2	Digitale overheid en Generieke digitale infrastructuur	11
2.3.3	Digitalisering in de regio	11
2.3.4	Omgevingswet	12
3	Informatiedomeinen	14
3.1	Het zaakdomein	15
3.2	Het locatiedomein	15
3.3	Het documentdomein	17
4	Grondplaat en bouwstenen	19
4.1	Zaak-, locatie- en documentregister	19
4.1.1	Meerdere themaregisters	19
4.1.2	Flexibiliteit	20
4.2	Kanalen en portalen	20
4.2.1	Eigen, gedeelde en landelijke voorzieningen	20
4.2.2	Inlogmiddelen	20
4.2.3	Ontwikkelingen	20
4.3	Externe bronnen	21
4.3.1	Externe registers, kennisbanken en instrumenten	21
4.3.2	Aansluitmogelijkheden	21
4.3.3	Ontwikkelingen	22
4.4	Informatieproducten	22
4.4.1	Een breed scala aan toepassingen	22

4.4.2	Benodigde software en expertise	23
4.4.3	Ontwikkelingen	23
4.5	Services voor het uitwisselen van informatie	23
4.5.1	Services voor uitwisseling informatie tussen de interne registers.....	24
4.5.2	Services voor verwerken informatie via kanalen en portalen.....	24
4.5.3	Services voor samenstellen informatieproducten- en diensten	24
4.5.4	Services voor informatie van en voor externe bronnen	24
4.5.5	Methoden en technieken	24
4.5.6	Ontwikkelingen	24
4.6	Digitaal Stelsel Omgevingswet.....	25
4.6.1	Van idee tot afhandeling.....	25
4.6.2	Van plan tot publicatie	26
4.6.3	Van vraag tot informatie	26
4.6.4	Vorbereiding op het DSO	26
4.7	Bouwstenen voor dienstverlening en samenwerking.....	26
5	Acht principes tot slot	27
P1.	Een Omgevingsdienst werkt digitaal	27
P2.	Een Omgevingsdienst werkt zaakgericht.....	27
P3.	Een Omgevingsdienst werkt locatiegericht en tijdgebonden	27
P4.	Een Omgevingsdienst beheert de informatie vanuit de bron.....	28
P5.	Een Omgevingsdienst gebruikt de Basisregistraties.....	28
P6.	Een Omgevingsdienst stelt haar informatie beschikbaar.....	28
P7.	Een Omgevingsdienst past standaarden toe	28
P8.	Een Omgevingsdienst sluit aan op de landelijke bouwstenen.....	28
	Bijlagen	29
1	Voorbeelden grondplaat met bouwstenen	30
1.1	Uitvoering	30
1.1.1	Aanvraag behandelen	30
1.1.2	Mobiel toezicht	31
1.2	Dienstverlening en samenwerking	31
1.2.1	Vergunning aanvragen via landelijke voorziening	32
1.2.2	Melding indienen via webformulier	32
1.2.3	Locatieinformatie inzien voor burgers, bedrijven en instellingen	32
1.2.4	Contactgegevens inzien voor betrokken ambtenaren	33
1.2.5	Locatieinformatie inzien voor regiopartners.....	33
1.2.6	Informatie uitwisselen over een zaak of locatie	34
1.2.7	Informatie delen via extern register	35

2	Beschrijving bouwstenen.....	36
2.1	Overzicht	36
2.2	Bouwstenen en hun functionaliteiten	36
2.2.1	Zaak-, document- en locatieregister	36
2.2.2	Kanalen en portalen	37
2.2.3	Externe bronnen.....	37
2.2.4	Informatieproducten.....	38
2.2.5	Services voor het uitwisselen van informatie.....	38

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

De uitgangssituatie van de 29 Omgevingsdiensten verschilt sterk. Sommige diensten bestaan al decennia, andere zijn net opgericht. Ook bestaan er grote verschillen in de takenpakketten, variërend van het basispakket tot een breed pakket met bv. bouwtaken. Deze verschillen zie je terug in de verschillen in de informatievoorziening van Omgevingsdiensten. Er is nog een gebrek aan standaarden op het gebied van informatie en functionaliteit, terwijl de behoefte aan deze standaarden juist toeneemt door de regionale schaalvergroting en de interactie van Omgevingsdiensten met tal van partners in de regio.

Tegelijkertijd zet de trend tot digitalisering in hoog tempo door en krijgt digitalisering in toenemende mate een wettelijk verplicht karakter. Het gebruik van de Basisregistraties bv. is al jarenlang wettelijk verplicht. Daar komt naar verwachting in 2018 het recht om langs elektronische weg te communiceren met overheden bij (Wet modernisering elektronisch bestuurlijk verkeer). En niet op de laatste plaats vormt de komst van de Omgevingswet voor Omgevingsdiensten een belangrijke ontwikkeling, omdat digitalisering daarin een belangrijk instrument is.

Het gebrek aan standaarden enerzijds en de vele ontwikkelingen op het gebied van digitalisering anderzijds vormen de aanleiding tot het schrijven van deze 'Architectuurvisie informatievoorziening Omgevingsdiensten'. Het doel van deze visie is om te komen tot een gezamenlijk beeld van de bouwstenen op het gebied van informatievoorziening, die een Omgevingsdienst nodig heeft om als professionele partner in haar 'omgeving' voorbereid te zijn op de toekomst.

1.2 Grondslag

Voor de informatievoorziening van Omgevingsdiensten dienen de landelijke architecturen NORA¹, GEMMA² en PETRA³ als vertrekpunt. Hierin wordt uitgebreid beschreven hoe de dienstverlening van de verschillende overheden volgens dezelfde principes georganiseerd kan worden om een zo optimaal mogelijke samenwerking te bereiken. Dit document volgt een opbouw die hierop aansluit: vanuit taken en bedrijfsprocessen wordt achtereenvolgens ingegaan op informatie en functionaliteit. Daarnaast vormt de architectuur RUDI⁴ een belangrijk referentiedocument in dit kader. Hierin staat al veel beschreven over de toepassing van zaakgericht werken en het gebruik van basisregistraties in de context van Omgevingsdiensten.

De techniek (applicaties en infrastructuur) en het beheer en de beveiliging worden in dit document niet beschreven, omdat dit sterk samenhangt met de applicatielandschappen van individuele diensten en de keuzes die zij daarbij willen maken.

Bij het schrijven hebben we getracht zoveel mogelijk een neutrale lijn aan te houden. Er wordt niet gedifferentieerd tussen Omgevingsdiensten naar verschillen in taken of ontwikkelingsfase. De focus van het document ligt bewust op het primaire proces. Bedrijfsvoeringsaspecten zijn buiten scope geplaatst en laten we over aan de individuele diensten en hun opdrachtgevers. Er wordt ook bewust niet gesproken van bepaalde systemen of systeemafbakeningen, laat staan van bepaalde producten van leveranciers, met uitzondering van een enkel voorbeeld. Daarmee hopen we voor elke dienst dat dit document een praktisch bruikbare handreiking vormt bij het zetten van stappen in de verdere ontwikkeling van de eigen informatievoorziening.

¹ NORA: Nederlandse Overheid Referentie Architectuur

² GEMMA: Gemeentelijke Model Architectuur

³ PETRA: Provinciale EnTerprise Referentie Architectuur

⁴ RUDI: Regionale Uitvoeringsdiensten Informatiearchitectuur

1.3 Gebruikte termen en begrippen

Dit document kunt u zonder al te veel voorkennis lezen. Bij de diverse onderwerpen zijn alleen de essenties aangegeven. Om aanknopingspunten te bieden voor nadere verdieping zijn regelmatig afkortingen opgenomen. Een toelichting laat zich, indien gewenst, meestal eenvoudig vinden op het Internet. Wanneer een nieuwe term wordt geïntroduceerd (bv. 'regiopartner' en 'locatieregister') wordt deze in de tekst toegelicht.

In de huidige dynamiek rond de Omgevingswet ontstaan ook voortdurend nieuwe termen en begrippen, die ook weer wijzigen. In de GEMMA, Katern Gemeentelijk Applicatiearchitectuur Omgevingswet⁵, wordt bv. de term 'Leefomgevingsobjecten- en activiteitenregistratiecomponent' geïntroduceerd, waar wij de term 'locatieregister' gebruiken. Wij sluiten hier nu niet op aan, maar onderkennen dat het een goede vervolgstap is om het taalgebruik verder op elkaar af te stemmen. Om een brug te slaan naar deze terminologie zijn in de lijst met functionaliteiten in bijlage 2 een aantal van de huidige GEMMA-termen opgenomen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt in grote lijnen beschreven welke taken een Omgevingsdienst uitvoert en de 'omgeving' van externe partijen, waarmee zij samenwerkt en informatie uitwisselt. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de informatie, die een Omgevingsdienst zelf beheert, en hoe deze te verdelen is in drie informatiedomeinen met elk specifieke doelen en kenmerken. Dit hoofdstuk vormt de kern van deze architectuurvisie: de informatie staat centraal! In hoofdstuk 4 wordt de grondplaat met de functionele bouwstenen geïntroduceerd, waar een dienst haar eigen applicatielandschap aan kan toetsen. De twee bijlagen met voorbeelden (bijlage 1) en een nadere uitwerking van de functionaliteiten (bijlage 2) bieden met vele afbeeldingen daarbij de nodige ondersteuning. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 acht samenvattende principes aangereikt, aan de hand waarvan een Omgevingsdienst de ontwikkeling van haar informatievoorziening vorm kan geven.

⁵ https://www.gemmaonline.nl/index.php/GAO_-_De_referentiecomponenten_voor_de_Omgevingswet

2 Omgevingsdienst

2.1 Takenpakket

Een Omgevingsdienst is een uitvoeringsdienst van de gemeenten en provincie in haar regio voor de uitvoering van een pakket van wettelijke taken in het ruimtelijk domein. Het takenpakket verschilt per dienst, maar de basis wordt gevormd door taken die voortkomen uit wetgeving op het gebied van Milieu, Bodem, Geluid, Externe veiligheid, Natuur, e.d.. In een aantal gevallen voeren Omgevingsdiensten bv. ook bouwtaken uit, of voeren zij een bepaalde taak uit voor de hele provincie. Zes van de diensten voeren ook BRZO-taken uit voor de provincies. Het takenpakket verschilt dus per dienst, maar de werkzaamheden bestaan altijd uit toetsing, vergunningverlening, toezicht en handhaving in het kader van deze taken.

2.1.1 Toetsing en Vergunningverlening

Bij Toetsing en Vergunningverlening staat de initiatiefnemer (aanvrager of melder) centraal. In het bijzonder vragen bedrijven vergunningen aan of maken melding van hun activiteiten, maar het gaat ook om initiatieven van andere overheden, waarvoor adviezen van de Omgevingsdienst nodig zijn. De behandelaar neemt de aanvraag of melding in behandeling en stelt in het geval van een vergunning een beschikking op. Ook behandelt zij eventuele bezwaren tegen de beschikking. De werkzaamheden binnen Toetsing en Vergunningverlening lopen uiteen van het voeren van vooroverleg, toetsen van plannen en meldingen, geven van adviezen en verlenen van vergunningen op de verschillende taakgebieden. De werkzaamheden vereisen hoogwaardige kennis van wet- en regelgeving en technologieën.

Naast toetsing en vergunningverlening voeren Omgevingsdiensten ook werkzaamheden uit, zoals het beantwoorden van vragen en informatieverzoeken van burgers en bedrijven.

2.1.2 Toezicht en Handhaving

Bij Toezicht en Handhaving staat de inrichting, het gebied of terrein centraal. Aan de hand van jaarplannen wordt er toezicht op gehouden of de bedrijfsactiviteiten in de regio plaatsvinden conform wet- en regelgeving, en het bepaalde in vergunningen. De toezichthouder voert bedrijfsbezoeken uit op locatie en controleert bedrijfsgegevens (administratief toezicht). Het toezicht kan resulteren in waarschuwingen met hercontroles, maar ook in handhavingstrajecten. De werkzaamheden vereisen hoogwaardige kennis van wet- en regelgeving en technologieën.

Naast het uitvoeren van enkelvoudige opdrachten voeren Omgevingsdiensten werkzaamheden ook programmatisch uit. Het betreft bv. het uitvoeren van toezicht op een bepaalde branche en/of thema (in tegenstelling tot een reguliere controle van een enkel bedrijf). Het gaat bv. om autosloopbedrijven, geluidsisolatie, energiebesparing en milieueducatie.

2.1.3 Experttaken

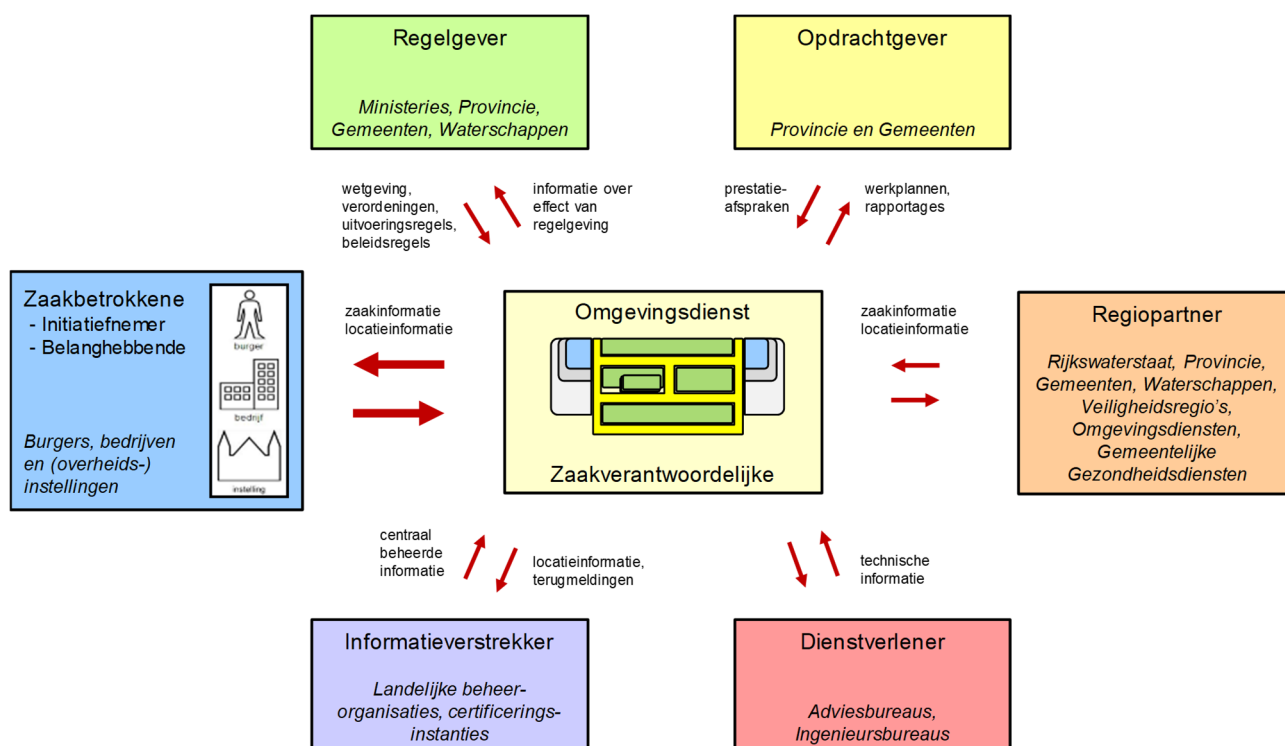
Als kennisorganisatie beschikt een Omgevingsdienst over regionale expertise t.b.v. de uitoefening van specifieke taken op het gebied de fysieke leefomgeving en milieuthema's. Het takenpakket verschilt per dienst. Dat kan gaan over bodem, geluid, lucht, maar ook over thema's, zoals archeologie, energie en milieueducatie. Op die gebieden adviseren de diensten de opdrachtgevers, met name ten behoeve van toetsing en vergunningverlening en bv. bij ruimtelijke ontwikkelingen. De taken vragen specialistische kennis van het betreffende taakgebied, waaronder vaak kennis van specialistische software en apparatuur (bv. voor geluidmetingen t.b.v. advisering over geluidbelasting).

2.2 Dienstverlening en samenwerking

2.2.1 De 'omgeving' van een Omgevingsdienst

Een Omgevingsdienst verleent diensten aan en werkt samen met allerlei partijen. Deze partijen wisselen in verschillende rollen informatie uit met de Omgevingsdienst. Doordat met name overheden in verschillende rollen informatie uitwisselen met de Omgevingsdienst is de relatie met de partijen in haar omgeving complex te noemen. Zo zijn provincie en gemeenten als Bevoegd gezag verantwoordelijk voor de door de dienst uit te voeren taken (rol: Opdrachtgever). Daarnaast stellen zij lokale regelgeving vast (rol: Regelgever), en ontwikkelen zij plannen voor nieuwe infrastructuur (rol: Initiatiefnemer). Ook stellen zij vaak belang in de informatie die Omgevingsdiensten vastleggen, bv. in vergunningen (rol: Regiopartner).

Hieronder worden de verschillende rollen in één overzicht schematisch weergegeven.



2.2.2 Beschrijving van de uitgewisselde informatie per rol

In de tabel worden de rollen nader toegelicht en wordt de aard van de informatie, die in het kader van de dienstverlening en samenwerking wordt uitgewisseld tussen de partij en de Omgevingsdienst, nader beschreven.

Rol	Partijen	Omschrijving	Uitgewisselde informatie
Zaakbetrokkene	Burgers, bedrijven en (overheids-)instellingen	Als zaakbetrokkenen (initiatiefnemers, ondernemers of belanghebbenden) aanvragen en meldingen indienen, bezwaren hebben, toezicht ondergaan, etc., behandelt de Omgevingsdienst deze als zaken. Betrokkenen stellen er belang in om te weten wat er op een bepaalde plek gebeurt. Hiertoe publiceert de Omgevingsdienst informatie: naast officiële bekendmakingen, ook overige openbare informatie.	– meestal nog ontvangen/ verzonden documenten m.b.t. de zaak en locatie (enkelvoudige zaak- en locatieinformatie⁶) – openbare informatie (meervoudige locatieinformatie, bv. besluiten of bodeminformatie)
Regelgever	Ministeries, provincie en gemeenten	Bevoegde gezagen, die op landelijk en lokaal niveau regelgeving (wetten, verordeningen, uitvoeringsregels, beleidsregels) vaststellen, waar de Omgevingsdienst besluitvorming op moet baseren.	– wet- en regelgeving, op landelijk en lokaal niveau – informatie over het effect van regelgeving (monitoring)
Opdrachtgever	Provincie en gemeenten	Bevoegde gezagen, die deelnemen aan de gemeenschappelijke regeling van een Omgevingsdienst en eindverantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de aan de Omgevingsdienst uitbestede wettelijke taken. Onder deze rol wordt ook die van het bestuur bedoeld, daar waar Provincie en gemeenten vanuit de gezamenlijkheid opdrachtgever zijn voor de Omgevingsdienst.	– prestatieafspraken, werkplannen, rapportages (meervoudige zaakinformatie)
Regiopartner	Rijkswaterstaat, Provincie, Gemeenten, Waterschappen, Veiligheidsregio's, Omgevingsdiensten, Gemeentelijke Gezondheidsdiensten	Overheden met taken in dezelfde regio, gebied of locatie. De Omgevingsdienst kan de Regiopartner om (verplicht) advies vragen bij een zaak die zij moet afhandelen, of kan desgevraagd advies geven bij een zaak van de Regiopartner. Ten aanzien van locaties, waar regiopartner en Omgevingsdienst beiden taken uitvoeren, beschikken beiden over en weer over locatieinformatie, die relevant is voor analyses en besluitvorming.	– zaakinformatie, m.n. het resultaat van de zaak, bv. een advies inzake een ruimtelijk plan – (geo-)informatie t.b.v. analyse en beoordeling van de situatie in een regio, gebied of locatie (meervoudige locatieinformatie)
Dienstverlener	Adviesbureaus, ingenieursbureaus, technologiebedrijven, e.d.	Commerciële partijen, die door de initiatiefnemer ingeschakeld worden bij een aanvraag, of door de Omgevingsdienst zelf, voor externe expertise of informatie. In het kader van een zaak wordt vaak technische informatie ontvangen, die specifieke eisen stelt aan de verwerking door een Omgevingsdienst.	– technische informatie, bv. geluids- en bodemrapporten
Informatie-verstrekker	Landelijke beheer-organisaties, zoals Kamer van Koophandel, Kadaster, Inspecties (o.a. ILT), en certificeringsinstanties, zoals KIWA, SCIOS, e.d.	Beheerorganisaties, die authentieke informatie centraal beheren en verstrekken. Aan de registratie en het gebruik ligt vaak een wettelijke verplichting ten grondslag (zoals bij de Basisregistraties), maar dat hoeft niet altijd zo te zijn (zoals bv. bij Inspectie Milieu).	– basisregistraties – ruimtelijkeplannen.nl – inspectieinformatie – certificeringsinformatie – terugmeldingen

⁶ Met de term 'locatieinformatie' wordt de informatie over de (fysieke) objecten of activiteiten op een bepaalde locatie bedoeld. De terminologie wordt in hoofdstuk 3 uitgelegd.

Aandachtspunten:

- Overheden kunnen in een keten van zaken samenwerken aan hetzelfde initiatief. Bij een Omgevingsvergunning van de gemeente kan een waterschap betrokkene zijn, en geeft de Omgevingsdienst bv. advies over Bodem (en behandelt die als eigen advieszaak).
- Omgevingsdiensten kunnen actief zijn in elkaars regio vanwege op provinciaal niveau belegde taken (bv. BRZO, Zwemwater, Natuurbescherming) en daardoor fungeren als elkaars Regiopartner.
- Naast de rol van Opdrachtgever hebben Provincie en Gemeenten ook de rol van 'eigenaar' binnen de Gemeenschappelijke Regeling. Deze rol heeft in het bijzonder betrekking op de bedrijfsvoering rond o.a. personeel en financiën en wordt in deze visie buiten beschouwing gelaten.
- In bepaalde gevallen berust het archiefbeheer bij de Opdrachtgever. In die gevallen worden ook dossiers uitgewisseld tussen de Omgevingsdienst en de betreffende Opdrachtgever.
- Omgevingsdiensten beheren zelf ook informatie en fungeren daardoor ook als Informatieverstrekker

2.3 Ontwikkelingen

2.3.1 Rol van Omgevingsdiensten

Het takenpakket en de rol van Omgevingsdiensten is nog sterk in ontwikkeling. In de kern is een Omgevingsdienst een VTH-uitvoeringsdienst, maar er wordt ook gesproken over de ontwikkeling naar een bredere dienst, die een adviserende rol heeft in de regio. Dit is een fundamentele keuze, die per dienst en per regio kan verschillen. Hierbij kan gedacht worden aan advisering, onderzoek en informatievoorziening ten dienste van plan- en beleidsvorming. Als uitvoerende partij in de beleidscyclus zijn Omgevingsdiensten bij uitstek de partij om te adviseren hoe beleid het beste geoperationaliseerd kan worden, en kunnen zij informatie vergaren en aanleveren om het effect van het beleid te monitoren. Dit beleid heeft bv. betrekking op geluidsbelasting, energietransitie, circulair ondernemen, e.d.. De Omgevingswet stelt met instrumenten zoals de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en het Programma om aan bepaalde Omgevingswaarden te voldoen deze ontwikkeling verder aan de orde.

2.3.2 Digitale overheid en Generieke digitale infrastructuur

De overheid ontwikkelt zich steeds meer als digitale overheid. Al jarenlang worden ambities vertaald naar wetgeving (o.a. wetgeving Basisregistraties, Wet elektronische handtekeningen, Wet elektronische bekendmakingen, Wet open overheid, AVG). Voor een belangrijk deel is ook Europese regelgeving een motor achter de ontwikkelingen (Dienstenrichtlijn, Aarhus, Inspire, GDPR, eIDAS, e.d.). Diverse programma's resulteren in tal van landelijke voorzieningen (zie www.digitaleoverheid.nl). Hieruit is de generieke digitale infrastructuur (GDI) ontstaan, waar Omgevingsdiensten gebruik van kunnen en in veel gevallen ook moeten maken. Onderdeel van de GDI zijn onder meer DigiD en eHerkenning, Digikoppeling, de Basisregistraties en de Berichtenbox. Voor Omgevingsdiensten vormen de Gemeentelijke Gemeenschappelijke Infrastructuur (GGI) en de 'Common Ground'-ideeën over de scheiding tussen data en applicaties ook belangrijke ontwikkelingen.

2.3.3 Digitalisering in de regio

Met de toenemende digitalisering nemen ook de ambities van onze opdrachtgevers toe, simpelweg omdat de verwachtingen over digitale dienstverlening en beschikbaarheid van informatie vanuit de samenleving toenemen. Omgevingsdiensten beschikken over veel informatie van de omgeving en er zal in toenemende mate behoefte zijn om deze informatie digitaal beschikbaar te stellen en toegankelijk te maken, enerzijds voor burgers en bedrijven, anderzijds voor eigen medewerkers, opdrachtgevers en regiopartners. Daarbij bestaan er per taak van Omgevingsdiensten accentverschillen in de behoeften van de betrokkenen:

Toetsing en Vergunningverlening:

- De behoefte van initiatiefnemers en belanghebbenden naar toegankelijke informatie over wat kan en mag op een bepaalde plek zal toenemen, bv. door verleende vergunningen op de website te zetten.

- Het zal in toenemende mate gewoon worden dat medewerkers bij advisering en tijdens vooroverleggen digitaal over de juiste informatie kunnen beschikken.

Toezicht en handhaving:

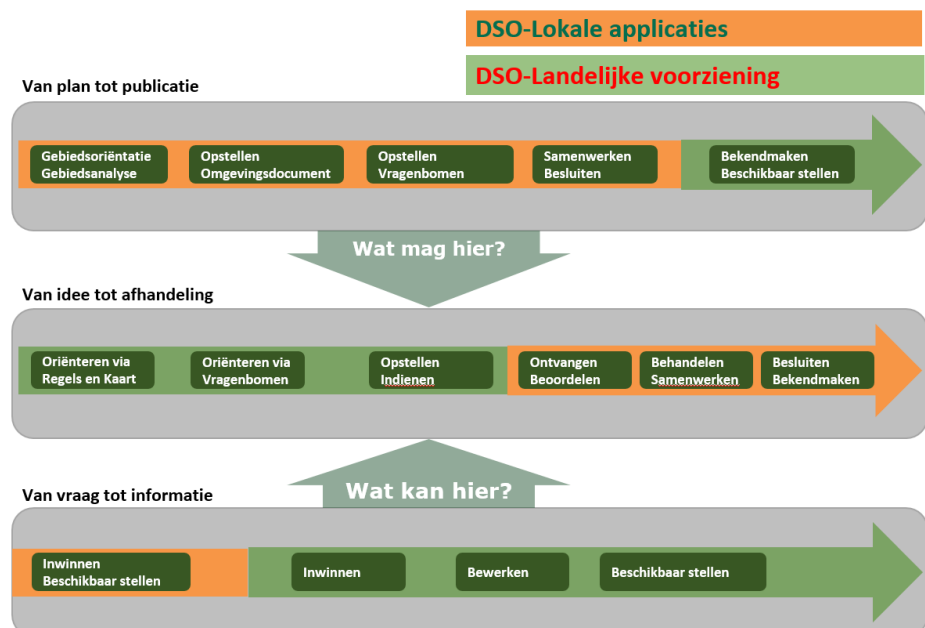
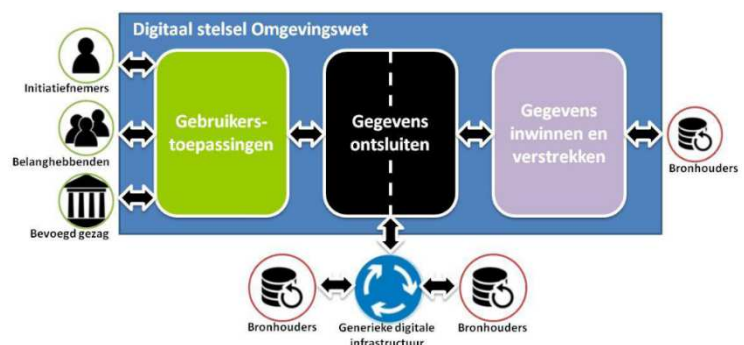
- Het werk zal in toenemende mate informatiegestuurd en risicogericht worden georganiseerd. Een Omgevingsdienst wil op de hoogte zijn van situaties, waar 'wat veranderd is' (bv. een faillissement of verhuizing) of waar 'wat aan de hand is' (zoals bv. blijkt uit informatie van andere inspecties).
- Medewerkers zullen ten behoeve van controles in de voorbereiding op kantoor en bij de uitvoering op locatie over de juiste informatie willen beschikken, bv. de informatie uit verleende vergunningen. De samenleving (burgers en bedrijven) zal bovendien verwachten dat wij over de informatie kunnen beschikken, die bij andere overheden al aanwezig is.

2.3.4 Omgevingswet

Met de komst van de Omgevingswet in 2021 worden alle bestaande wetten voor de leefomgeving (onder meer bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur) uiteindelijk gebundeld. De wet vraagt een integrale manier van werken, in samenhang en afstemming, met oog voor wat kan en mag. De invoering van de Omgevingswet houdt in dat er meer beleidsruimte is om lokale initiatieven mogelijk te maken en oplossingen op maat te creëren.

Digitalisering vormt een belangrijk instrument ter ondersteuning van de wet. Door informatie digitaal te delen kan de afweging wat kan en mag beter en sneller gemaakt worden. Daarom wordt het Digitaal stelsel Omgevingswet (DSO) ontwikkeld. Binnen het DSO worden landelijke voorzieningen ontwikkeld waarmee regelgeving op de kaart beschikbaar wordt gesteld, zodat aan de voorkant voor initiatiefnemers en belanghebbenden duidelijk wordt wat op een bepaalde plek mag en kan. Aan de achterkant zullen diverse beheerorganisaties gegevens over de ruimte van verschillende bronhouders combineren, zodat op basis hiervan een integraal beeld van wat nog kan in de ruimtelijke omgeving ontstaat. Als stip op de horizon geldt: de juiste informatie is met één klik op de kaart inzichtelijk, voor initiatiefnemers en belanghebbenden, uitvoerende ambtenaren (in procesketens) en beleidsmakers.

In de afbeelding hiernaast staat met groen gemarkeerde delen aangegeven waar in de procesketens het DSO ondersteuning zal bieden. In 4.6 wordt hier dieper op ingegaan.



Aandachtspunten voor Omgevingsdiensten:

- Meer lokale beleidsruimte betekent dat de Omgevingsdienst samenwerkt met andere overheden die betrokken zijn bij een omgevingsvergunning en meedenkt met de initiatiefnemer over wat kan en mag op een bepaalde locatie. Voor het hele speelveld zal dit leiden tot intensivering van de contacten, waarbij elke partij dezelfde informatiebasis heeft. De werkzaamheden krijgen een meer analyserend en adviserend karakter en daarvoor is een breder informatiebeeld nodig.
- De regelgeving van de verschillende Bevoegde gezagen wordt toegankelijk met één klik op de kaart. De Omgevingsdienst kent de wijze waarop (lokale) regelgeving toegepast moet worden op het plan van de initiatiefnemer en adviseert over de toepassing ervan.
- De regelgeving zal in de vorm van “Toepasbare regels” in vragenbomen aangeboden worden. In het verlengde van deze “Toepasbare regels” stelt de Omgevingsdienst specifiek voor de (milieu-)activiteit geldende regels in de vorm van voorschriften in een vergunning vast. Er zijn nu al initiatieven om deze voorschriften gestructureerd vast te leggen in (eigen) registers. Op termijn zal naar verwachting de wijze van vastleggen aansluiten op de standaarden van het stelsel.
- Een concreet instrument uit de Omgevingswet vormen de Omgevingswaarden. Dit zijn door overheden vastgestelde normen, die mede bepalend zijn of bedrijfsactiviteiten nog toelaatbaar zijn op een bepaalde plek. Andersom geldt dat inzicht in de activiteiten op een bepaalde plek bepalend zijn hoeveel afwegingsruimte nog bestaat. Zo is de informatie die een Omgevingsdienst heeft over activiteiten op een bepaalde plek van belang voor de andere bevoegde gezagen, zowel in de uitvoering als in de beleidscyclus van plan tot monitoring.
- Met de komst van de Omgevingswet wordt het zwaartepunt verlegd van Vergunningverlening naar Toezicht. Activiteiten worden in toenemende mate meldingplichtig in plaats van vergunningplichtig. Indieningsvereisten veranderen. Steeds meer informatie die wij nu nog via aanvragen of meldingen verkrijgen, zullen we zelf actief moeten inwinnen.
- Beheerorganisaties zullen gaan fungeren als Informatieverstrekkers voor informatieproducten met een specifiek thema, bijvoorbeeld ruimte, water, bodem, lucht. Omgevingsdiensten moeten voorbereid zijn op de ontwikkeling dat de informatie waarover zij beschikken in de toekomst via deze Informatieverstrekkers beschikbaar gesteld worden t.b.v. andere partijen.
- De toenemende digitalisering in het DSO zal Dienstverleners stimuleren om de informatie digitaal aan te leveren (bv. geo-contouren in een digitale aanvraag) en hiervoor zelf automatiseringsoplossingen te leveren.

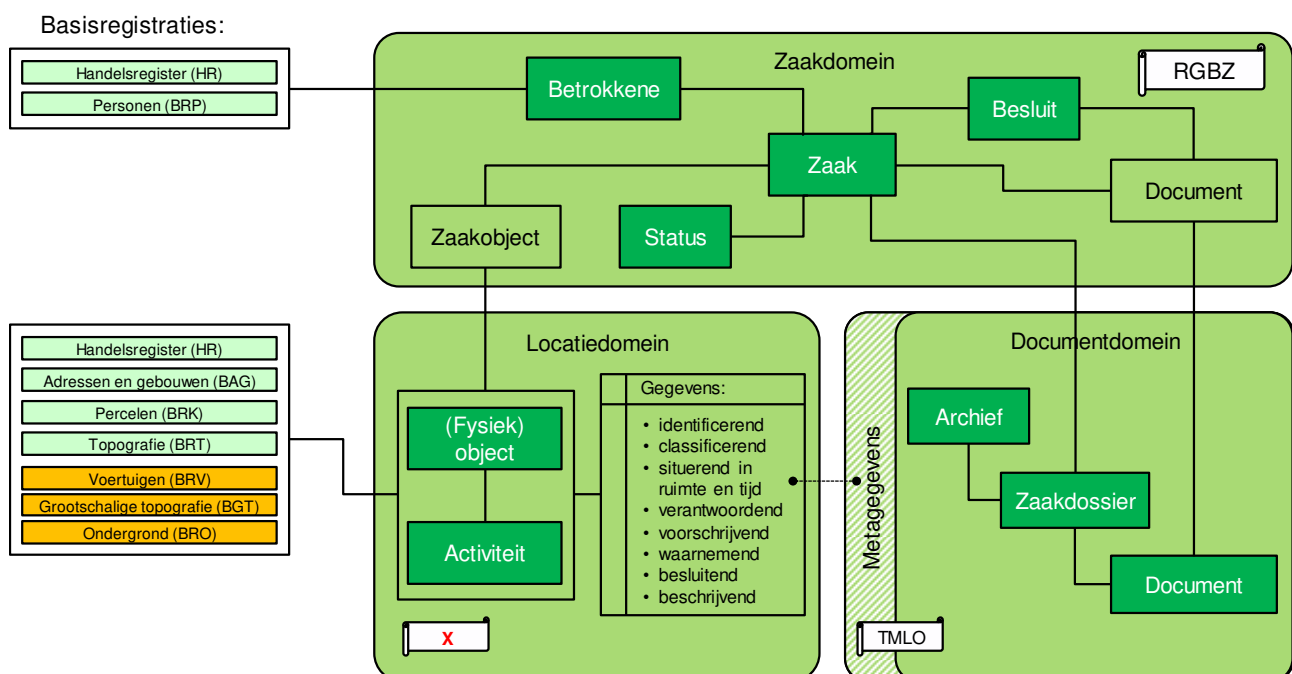
3 Informatiedomeinen

Een Omgevingsdienst heeft door haar milieutaken een unieke positie in het ruimtelijk domein. Via de VTH-processen wint zij nl. informatie over het gebruik van de ruimte in en valideert zij deze informatie op juistheid. Zij wint deze informatie zaakgericht in, zodat de kwaliteit van de informatie verankerd is in genormaliseerde uitvoering van de processen. De informatie wordt op zodanige wijze vastgelegd, dat de dienst zich kan verantwoorden over de juistheid van de informatie, en deze kan gebruiken voor de uitvoering van haar eigen taken, en beschikbaar kan stellen voor gebruik door mede-overheden enerzijds (bevoegde gezagen en regiopartners), en burgers en bedrijven anderzijds (initiatiefnemers en belanghebbenden). Hierdoor beschikt een Omgevingsdienst over unieke informatie over wat er op een bepaalde locatie is, mag en waargenomen wordt, die voldoet aan de 3 B's: Beschikbaar, Bruikbaar en Bestendig van de Omgevingswet.

De uitvoering van de VTH-processen leidt tot het vastleggen en opslaan van informatie, die we kunnen onderverdelen in 3 logische domeinen:

1. Het zaakdomein – zaakinformatie ter ondersteuning van het procesgestuurd behandelen van de zaak (zaakgericht werken)
2. Het locatiedomein – gestructureerde informatie over wat er op een bepaalde locatie is, mag en waargenomen wordt
3. Het documentdomein – authentieke, niet-gestructureerde broninformatie, die enerzijds als bewijs kan dienen voor een juiste uitvoering van het proces, anderzijds aanvullende locatieinformatie bevat.

De domeinen worden aan de hand van onderstaand schema nader toegelicht.



3.1 Het zaakdomein

Een Omgevingsdienst wil de uitvoering van haar primaire bedrijfsprocessen zoveel mogelijk standaardiseren om zodoende een eenduidige kwaliteit van haar dienstverlening te kunnen garanderen. De dienst werkt daarom zaakgericht.



De definitie⁷ van een zaak luidt:

'een zaak is een samenhangende hoeveelheid werk met een gedefinieerde aanleiding en een gedefinieerd resultaat waarvan kwaliteit en doorlooptijd bewaakt moeten worden'

In de GEMMA wordt zaakgericht werken uitgebreid beschreven. Hiermee wordt een basis gelegd om op het niveau van zaken informatie uit te wisselen met zowel andere overheden, als met de betrokken burgers, bedrijven of instellingen. De wijze waarop de zaken worden behandeld is beschreven in de zaaktypecatalogus (ZTC). De resultaten van zaken zijn beschreven in een producten- en dienstencatalogus (PDC). Door de processen te sturen en te ondersteunen vanuit de informatiesystemen, worden medewerkers geholpen bij het doorlopen van de afgesproken stappen. De stappen in de processen zijn beschreven in procesbeschrijvingen en werkinstructies. Op deze manier worden zij ondersteund om de gewenste kwaliteit en doorlooptijd te leveren.

Het zaakdomein bevat informatie die benodigd is voor een beheerste uitvoering van de zaak. Het betreft onder meer de gegevens van de medewerkers die de zaak behandelen en met wie contact opgenomen kan worden, het type zaak dat wordt uitgevoerd, de stappen, die (moeten) worden uitgevoerd, en de status van de zaak, de betrokkenen van een zaak, zoals de aanvrager van een vergunning of een belanghebbende en de besluiten die worden opgevoerd. De wijze waarop deze gegevens worden vastgelegd is reeds gestandaardiseerd en ligt vast in het zgn. Referentiemodel Gemeentelijke Basisgegevens Zaken (RGBZ), ook wel Informatiemodel Zaken of kortweg zaakmodel genoemd. Door informatie conform dit model vast te leggen wordt het eenvoudiger om informatie uit te wisselen met regiopartners en burgers en bedrijven, als bv. de zaak van een partner leidt tot een vervolgzaak die door de Omgevingsdienst moet worden uitgevoerd.

Aandachtspunten:

- Het zaakmodel heeft relaties met de twee andere domeinen. Het *Zaakobject* is nl. een gegevensobject in het locatiedomein en *Document* is een gegevensobject in het documentdomein.

3.2 Het locatiedomein

Een Omgevingsdienst geeft advies over, verleent een vergunning voor of houdt toezicht op (bedrijfs-) activiteiten⁸, die zijn onderworpen aan uiteenlopende wet- en regelgeving (Wet milieu, bodem, natuurbescherming, etc.). Zodoende beschikt een Omgevingsdienst over veel gedetailleerde informatie over deze activiteiten en de daarbij benodigde (fysieke) objecten. Het betreft materie-inhoudelijke gegevens bv. van installaties, opslagfaciliteiten en afscheidingen, van soorten gevaarlijke stoffen, geluidsniveaus, hoeveelheden uitstoot, etc..

De term 'locatiedomein' wordt gebruikt voor het domein met gegevens van 'locatieobjecten'. Een 'locatieobject' is een verbijzondering van het zaakobject en in feite een verkorte aanduiding voor het (fysieke) object of activiteit op een bepaalde locatie in de leefomgeving. In de GEMMA, Katern Omgevingswet, wordt hiervoor de term 'leefomgevingsobject of -activiteit' gebruikt. Met de term 'locatieinformatie' wordt de informatie over de 'locatieobjecten' op een bepaalde locatie bedoeld.

⁷ zie NORA

⁸ Met de komst van de Omgevingswet wordt het begrip 'inrichting' uit de Wet milieubeheer losgelaten en vervangen door 'activiteit'.

Als men aan de hand van digitale informatie meer inzicht wil geven (aan behandelend ambtenaar, bevoegd gezag, initiatiefnemer en belanghebbende), is het van belang dat (daar waar relevant en haalbaar) deze informatie gestructureerd vastgelegd wordt. In tegenstelling tot het zaak- en het documentdomein zijn voor het locatiedomein nog geen standaarden vastgesteld. Het standaardiseren van deze gegevens is een grote uitdaging, enerzijds vanwege de diversiteit in activiteiten en (fysieke) objecten, anderzijds omdat de materie-inhoudelijke informatie al snel heel gedetailleerd wordt en specifieke kennis vereist. Om afspraken te maken is direct intensief afstemmingsoverleg tussen meerdere partijen nodig, niet op de laatste plaats omdat ook de uitvoerbaarheid om de gegevens met de juiste kwaliteit gestructureerd in te voeren direct aan de orde komt.

Ondanks deze complexiteit in het locatiedomein kan er het nodige over de gegevens gezegd worden. De gegevens zijn onder te verdelen in verschillende rubrieken, als volgt:

Gegevensgroep	Omschrijving	Voorbeelden gegevens
1. identificerend	Om de activiteit of het (fysiek) object uniek te identificeren wordt daar waar mogelijk een relatie gelegd met de wettelijk verplichte Basisregistraties. Op deze wijze worden bv. de rechtspersoon, die de activiteit uitvoert (HR), het perceel (BRK) of het adres (BAG), waarop de activiteit plaatsvindt, uniek geïdentificeerd.	(fysiek)object-id, KvK-/vestigingsnummer, perceelnummer, BAG-id, incl. enkele beschrijvende gegevens om met de nummers te kunnen werken
2. classificerend	Om de locatieinformatie selectief te kunnen benaderen, worden classificaties toegekend.	type, categorie, wettelijk kader, thema, e.d.
3. situerend in ruimte en tijd	Om de informatie op de kaart en/of historisch te presenteren worden locatie en tijdstip geregistreerd.	coördinaten, contour, route, 3D, BR-object-id; registratiedatum en -tijd, besluitdatum
4. verantwoordend	Om aan te tonen dat de informatie op de juiste gronden is verkregen en vastgesteld, wordt een relatie gelegd met de zaak en het zaakdossier en eventueel met het brondocument.	id en naam van de zaak of het document
5. voorschrijvend	Om aan te geven aan welke regels de activiteit op een bepaalde locatie gehouden is	(referenties naar) wetsartikelen, voorschriften uit het activiteitenbesluit, of aanvullende bepalingen uit een vigerende vergunning of n.a.v. een handhaving
6. waarnemend	Om aan te geven wat is waargenomen op een bepaalde locatie	bevindingen in tekstregels en foto's n.a.v. een controlebezoek
7. besluitend	Om aan te geven welke besluiten genomen zijn t.a.v. de locatie	(verwijzingen naar) eerdere nog geldende of juist vervallen besluiten, geldigheidsstermijn
8. beschrijvend	materie inhoudelijk gegevens; afhankelijk van het thema: metend, voorspellend, begrenzend	volume, soort stof, niveau, afmeting, debiet

Aandachtspunten:

- De activiteiten en (fysieke) objecten in het locatiedomein zijn in feite een uitwerking van het Zaakobject uit het RGBZ.
- Het ontbreekt nog aan een goed doorgevoerde standaard in dit domein. Er zijn wel concrete aanknopingspunten: aan Inspectieview Milieu ligt het Referentie Informatiemodel Handhaving (RIHa) ten grondslag, en de VNG werkt aan een Register Objecten en Activiteiten (ROA).

- De zaak kan betrekking hebben op een activiteit die met een terugkerend karakter op meerdere locaties plaatsvindt (bv. een mobiele puinbreker) of op een activiteit met een tijdelijk karakter (een evenement of de tijdelijke huur van een loods).
- Het Besluit in het locatiedomein is in feite een op die locatie geldende 'Regel'. Het gaat bv. om een maatwerkvoorschrift uit een vergunning. Hier heeft de Omgevingsdienst dus ook de rol van Regelgever.
- Unieke identificatie is randvoorwaardelijk voor een efficiënte uitwisseling van informatie met anderen (collega's, regio-partners, bevoegde gezagen, initiatiefnemers en belanghebbenden). Afhankelijk van de locatie zijn de in de tabel genoemde id's wel of niet beschikbaar. Bij bedrijfslocaties (milieu-inrichtingen) heeft het de voorkeur om het vestigingsnummer HR te gebruiken. Het BAG-id heeft de voorkeur boven het globalere perceelnummer uit de BRK.
- Afspraken hoe de informatie uniform wordt vastgelegd in de registers (gegevensstandaarden, begrippenlijsten) zijn nodig om ervoor te zorgen dat gegevens dezelfde betekenis hebben voor alle betrokken partijen. De Stelselcatalogus Omgevingswet neemt hierin een belangrijke plaats in.
- Het vastleggen van ruimtelijke informatie heeft een belangrijke toegevoegde waarde: VTH-medewerkers en andere doelgroepen worden via de kaart gesignaleerd over wat er op een bepaalde locatie is, zonder dat er per sé een administratieve relatie gelegd hoeft te zijn.
- De gegevens uit de basisregistraties zijn vaak te herleiden tot geo-coördinaten en –contouren, maar waar dit niet kan of voldoet, is aanvullende invoer van geo-coördinaten of –contour nodig.
- Het vastleggen van de tijd, is van belang om te kunnen zien welke activiteit in het verleden op een bepaalde locatie heeft plaatsgevonden, en onder welke voorwaarden (vergelijk het tijdreizen in Omgevingsdocumenten) dit werd toegestaan. Dit levert mogelijk informatie op, die mee beoordeeld moet worden door de VTH-medewerker bij de uitvoering van haar taken.
- Omdat een Omgevingsdienst zaakgericht werkt, en derhalve van de uitvoering van de zaak een dossier wordt gevormd, volstaat voor de verantwoording een unieke verwijzing naar de zaak. In voorkomende gevallen kan het van belang zijn om een unieke verwijzing naar een specifiek document op te nemen, dat als achterliggend bewijsstuk kan dienen of aanvullende informatie kan bieden (bv. een bodemrapport of een vergunning). In de toekomst kan dit omdraaien: er wordt een registratie opgevoerd, en daarvan wordt een record opgenomen in het dossier.

3.3 Het documentdomein

In het algemeen wordt de informatie nog in de vorm van documenten, en dus primair in ongestructureerde vorm, met rechtspersonen uitgewisseld. De informatie, bv. bijlagen bij een aanvraag, wordt door medewerkers gecontroleerd op juistheid en volledigheid. Op de aanvraag volgt uiteindelijk een beschikking. De Omgevingsdienst moet zich kunnen verantwoorden over de juistheid van haar besluiten aan de hand van een correcte uitvoering van het proces (archief- wet- en regelgeving). Derhalve worden door overheden dossiers gevormd van de informatie die met rechtspersonen wordt uitgewisseld. Voor Omgevingsdiensten speelt het zaakgericht werken hierin een essentiële rol: de zaak is de definitie van informatie die in samenhang bewaard moet worden. De archieven die worden gevormd, bestaan uit zaakdossiers, en deze bevatten de documenten en berichten ('records'), die als brondocument dienen voor de in de systemen ingevoerde informatie.

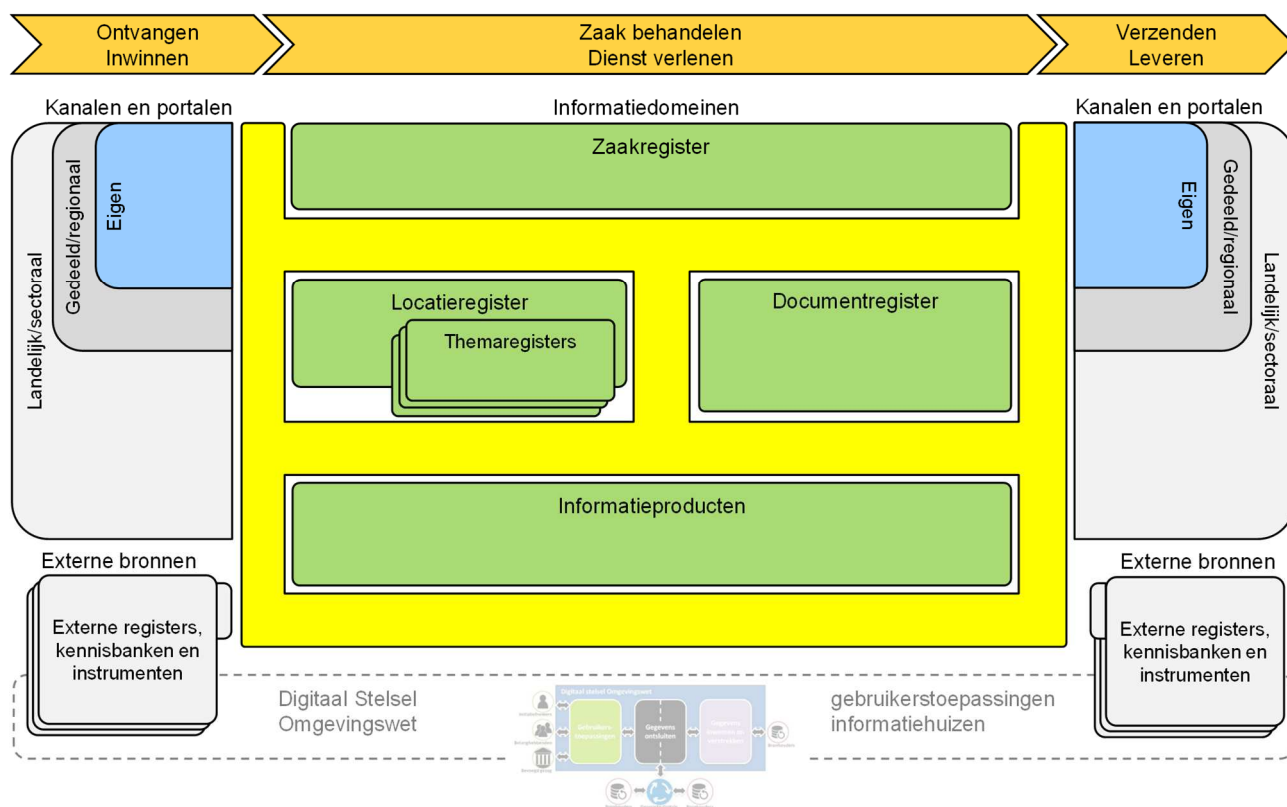
Het documentdomein bevat dus alle vanuit archief wet- en regelgeving te bewaren, veelal ongestructureerde, informatie. De archiefwet- en regelgeving verplicht dat de informatie voor de lange termijn (bv. 20 jaar) goed geordend en toegankelijk opgeslagen wordt. De toegankelijkheid in het actuele gebruik wordt voor een groot deel voorzien vanuit het zaak- en locatiedomein, maar deze ingangen zijn voor de langere termijn kwetsbaar door vervanging van systemen. Derhalve gaan we er hier van uit dat het documentdomein zelf de metagegevens bevat, die vanuit de archiefwet- en regelgeving verplicht worden gesteld.

Aandachtspunten:

- Omgevingsdiensten werken op dagelijkse basis met dossiers. Tijdens de uitvoering van de taken worden voortdurend stukken toegevoegd aan de dossiers en een (gesloten) dossier wordt erbij gepakt om te achterhalen wat er precies met de betrokkene of op die locatie is afgesproken in het verleden. Omgevingsdiensten zijn dus zowel *vormer* als *gebruiker* van het archief. Het is daarom wenselijk dat zij zelf ook *beheerder* zijn van het archief, zodat de samenhang in het archief gewaarborgd blijft.
- Met regelmaat wordt gesproken over het gedeeld gebruik van archieven in de keten. Dit voorkomt dubbele opslag van tal van uitgewisselde documenten. Door de juridische impact in relatie tot het zorgdragerschap en door de verwevenheid van de *vorming* van het archief met de werkprocessen zijn ketenoplossingen op dit punt complex, maar wenselijk.
- De metagegevens die vastgelegd moeten worden zijn vastgesteld in de NEN-ISO 23081 norm voor metagegevens en het daarop gebaseerde toepassingsprofiel metagegevens lokale overheid (TMLO). Het TMLO is goed te relateren aan het RGBZ.
- Het TMLO omvat onder meer ook locatieaanduidingen. Er bestaat dus niet alleen een relatie van de *metagegevens* in het documentdomein met de gegevens in het zaakdomein, maar ook met de gegevens in het locatiedomein.
- De inhoudelijke informatie in documenten en berichten in het documentdomein kunnen als aanvullende bron gezien worden voor het *gestructureerde* locatiedomein. Met het oog op de digitalisering in het kader van de Omgevingswet is het voor de toekomst wenselijk om meer informatie in gestructureerde vorm vast te leggen. Met dit doel ontstaan er al initiatieven om de informatie uit vergunningdocumenten te uniformeren en te structureren.

4 Grondplaat en bouwstenen

De drie hierboven beschreven informatiedomeinen vertalen zich naar registers (gegevensbronnen) in de informatievoorziening van elke Omgevingsdienst. Om de informatie in deze registers in te voeren en toe te passen zijn diverse voorzieningen nodig. In het schema hieronder is de grondplaat voor deze voorzieningen weergegeven. In dit hoofdstuk worden de onderdelen uit deze grondplaat en de bouwstenen per onderdeel kort beschreven. Het is handig om de bijlagen bij het lezen erbij te pakken. In bijlage 1 wordt aan de hand van voorbeelden en afbeeldingen de grondplaat verder opgebouwd. In bijlage 2 tenslotte worden de functionaliteiten op de grondplaat afgebeeld en in een tabel in meer detail opgesomd.



4.1 Zaak-, locatie- en documentregister

Elk informatiedomein correspondeert met een register (informatiebron) in bovenstaand schema. Er wordt hier met opzet gesproken van *registers* en niet van *systemen*. De reden hiervoor is om de informatie centraal te stellen. De functionaliteit voor invoer, verwerking en toepassing van deze informatie kan met meerdere systemen (applicaties, apps, modules en koppelingen) ondersteund worden, maar ook met één systeem, dat alles afdekt. Het schema volgt de logische driedeling in informatiedomeinen van een Omgevingsdienst. Verder wordt in dit document vooral gesproken van functionaliteiten.

4.1.1 Meerdere themaregisters

De verschillende wet- en regelgeving (Milieu, Bodem, Geluid, Bodemenergie, Natuurbescherming, etc.) leidt in de uitvoering tot allerlei verschillen in de detailinformatie die moet worden vastgelegd. Met name de *beschrijvende* gegevens uit het locatiedomein verschillen per thema. Het vastleggen van gegevens over bodemonderzoeken, een hoeveelheid gevaarlijke stof, een geluidsmeting, een berekening van de luchtkwaliteit vraagt om andere gegevensstructuren. In het schema zijn daarom meerdere themaregisters weergegeven. De informatie in deze themaregisters is in feite een thematische uitbreiding van de informatie over activiteiten en (fysieke) objecten (zaakobjecten of locatieobjecten) in het locatieregister. Op systeemniveau correspondeert het Bodemregister in de praktijk vaak 1-op-1 met een

Bodeminformatiesysteem. Het kan ook voorkomen dat een locatieregistratiesysteem meerdere themaregisters omvat.

4.1.2 Flexibiliteit

De registers moeten een zekere flexibiliteit in de inrichting toelaten. De taken van Omgevingsdiensten zijn nl. per dienst verschillend. Ook als de taken hetzelfde zijn, kunnen er verschillen tussen diensten bestaan in de wijze waarop taken worden uitgevoerd. Het moet daarom mogelijk zijn om de processen met een zekere mate van flexibiliteit in te richten. Het kan onder meer gaan om verschillen in de te doorlopen stappen in een zaak en in de vast te leggen gegevens van een locatie.

De vorming van lokaal beleid vormt een extra reden voor flexibiliteit in de informatievoorziening. Als een gemeente voor bv. Horeca-festiviteiten in bepaalde delen van de stad een specifieke regeling treft, moet het mogelijk zijn deze regeling op eenvoudige wijze te ondersteunen met automatiseringsoplossingen.

4.2 Kanalen en portalen

Het uitwisselen van informatie met individuele partijen in de buitenwereld gebeurt via kanalen en portalen. Enerzijds wordt informatie ontvangen (bv. een aanvraag of melding) of ingewonnen (bv. een bezoekerapport), anderzijds wordt informatie verzonden (bv. een beschikking) of geleverd (bv. inzage in dossier n.a.v. een WOB-verzoek). Met kanalen worden voorzieningen bedoeld waarbij op basis van een adressering informatie tussen partijen wordt uitgewisseld. Met portalen worden voorzieningen bedoeld waarop een specifieke doelgroep van buitenaf kan inloggen om informatie in onze registers in te voeren of in te zien.

4.2.1 Eigen, gedeelde en landelijke voorzieningen

Naast eigen voorzieningen voor bv. scannen, email en webformulieren, wordt ook veelvuldig gebruik gemaakt van gedeelde of landelijke voorzieningen (bv. een voorziening voor het uitwisselen van grote bestanden resp. het OLO), waarin de informatie door de wederpartij wordt klaargezet. Informatie kan ook ter inzage aangeboden worden via eigen, gedeelde of landelijke voorzieningen (bv. documenten n.a.v. een WOB-verzoek, publicaties via DROP of geo-informatie in eigen viewers of in het PDOK).

Inzage- en invoerfunctionaliteit kan in applicaties zijn gecombineerd in één portaal, zodat de gebruiker op één plek informatie kan opzoeken en invoeren.

4.2.2 Inlogmiddelen

Om specifieke doelgroepen toegang te geven tot een portaal met functionaliteit, die werkt met de informatie van Omgevingsdiensten, kan zo'n portaal beschikken over een inlogmiddel. Voor burgers en bedrijven zijn Digid en eHerkenning beschikbaar. Hiermee beschikt de burger of bedrijf enerzijds over één account voor allerlei overheidsdiensten, waarmee hij toegang heeft tot gepersonaliseerde informatie (autorisatie). Anderzijds biedt het de overheden zekerheid dat degene die inlogt is wie hij beweert te zijn (authenticatie). Daarnaast moeten Omgevingsdiensten als publieke organisaties vanaf 29 september 2018 voldoen aan de Europese eIDAS verordening. Europese burgers en bedrijven moeten kunnen inloggen met hun eigen erkende nationale inlogmiddel.

4.2.3 Ontwikkelingen

Steeds meer software wordt vanuit de cloud aangeboden. Als gevolg hiervan wordt het steeds eenvoudiger om informatie toegankelijk te maken voor verschillende doelgroepen. Met portalen wordt het bv. mogelijk om de eigen medewerker informatie in een systeem te laten invoeren, en vervolgens wordt deze informatie (selectief en geautoriseerd) aan andere overheden (gemeenten, veiligheidsregio's, e.d.) ter inzage aangeboden. Of andersom: specifieke meetgegevens kunnen worden ingelezen door de exploitant in een bepaald administratief systeem, en vervolgens kan de toezichthouder deze informatie inzien en beoordelen. In de toekomst is ook invoer rechtstreeks vanuit apparaten (m.b.v. sensoren) in registers te verwachten, zodat een toezichthouder op basis van deze informatie toezicht kan houden.

Met de trend om naar de cloud te gaan, neemt het aantal voorzieningen met portaalfunctionaliteit voor specifieke doelgroepen snel toe. De inlogmiddelen, of algemener gesteld, het toegangs- en identiteitenbeheer, vormen daarbij een belangrijk aandachtspunt om op een veilige en controleerbare manier informatie beschikbaar te stellen, uit te wisselen of samen te werken. Het is belangrijk om dit beheer toe te snijden op de verschillen in bevoegdheden van de verschillende gebruikersgroepen, zoals a) eigen medewerkers, b) ambtenaren werkzaam bij regiopartners ('trusted partners'), c) burgers en bedrijven (Digid en eHerkenning).

4.3 Externe bronnen

Behalve via kanalen en portalen wordt ook informatie ingewonnen van of geleverd aan diverse externe bronnen. De uit externe bronnen verkregen informatie is ondersteunend voor de taken van Omgevingsdiensten.

4.3.1 Externe registers, kennisbanken en instrumenten

We maken hier onderscheid tussen externe registers, kennisbanken en instrumenten. Het onderscheid is niet altijd scherp, maar registers zijn bronnen met *gestructureerde* informatie, kennisbanken zijn bronnen met *semi-gestructureerde of ongestructureerde* informatie, en instrumenten zijn gereedschappen, die complexe taken, waarvoor specifieke expertise en methoden benodigd zijn, vergemakkelijken (bv. geluidsberekeningen).

Belangrijke voorbeelden zijn:

Basisregistraties	Basisgegevens van personen, bedrijven, adressen, gebouwen, voertuigen, etc.. Enerzijds moet de authentieke informatie gebruikt worden voor unieke identificatie, zodat de uitwisseling van informatie tussen partijen vereenvoudigd wordt. Anderzijds bieden de Basisregistraties broninformatie die in de processen van Omgevingsdiensten gebruikt kan worden om de situatie op een bepaalde locatie te analyseren (bv. de functie van gebouwen). Voorbeelden zijn BRP (personen GBA-v), HR (bedrijven) en BAG (adressen en gebouwen).
Inspectieview (register)	Informatie over de bevindingen van andere Inspecties, bv. ISZW en NVWA, zijn op te vragen met Inspectieview. Deze informatie kan behulpzaam zijn bij het plannen van toezicht gebaseerd op een risicoanalyse. Inspectieview wordt beheerd door Inspectie Leefomgeving en Transport.
Technische registers	Registers met veelal gedetailleerde, technische informatie van fysieke objecten en activiteiten (installaties, opslagunits, leidingen, transport, etc.). Dergelijke registers komen voort uit wettelijke verplichtingen om objecten te laten keuren of om activiteiten te melden. Voorbeelden zijn SCIOS (stookinstallaties), Amice (afvalstromen), KIWA (tanks), RRGs en risicokaart (gevaarlijke stoffen, externe veiligheid).
Kennisbanken	Informatie over wet- en regelgeving, zowel centraal als decentraal. Voorbeelden zijn: wetten.overheid.nl (wet- en regelgeving), ruimtelijkeplannen.nl (bestemmingsplannen, structuurvisies en algemene regels van gemeentes, provincies en het Rijk, beheerd door Kadaster en Geonovem), infomil.nl (Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling). Behalve overheden bieden ook commerciële partijen informatie aan. Voorbeelden zijn: Cyclorama (straat- en luchtfoto's)
Instrumenten	Een Omgevingsdienst maakt gebruik van uiteenlopende instrumenten ter ondersteuning voor het berekenen van ammoniak, fijnstof, geluid en geurbelasting (bv. Agrostacks, Isl3a, V stacks, Geomilieu)

4.3.2 Aansluitmogelijkheden

De aansluitmogelijkheden voor externe bronnen zijn divers en daarom worden ze in de grondplaat als losse blokken weergegeven.

De informatie in externe registers wordt veelal via portalen *van de informatieverstrekker* beschikbaar gesteld. Doordat bedrijfsactiviteiten regelmatig veranderen (n.a.v. vernieuwing, uitbreiding, verhuizing, faillissement, etc.) wijzigt ook de informatie in de externe registers. Medewerkers moeten in de praktijk vaak zelf de externe registers raadplegen om te controleren of er iets gewijzigd is.

Het overnemen en vervolgens actueel houden van de informatie uit externe registers in de eigen systemen is arbeidsintensief en wordt daarom in de praktijk slechts beperkt gedaan. Het is wenselijk dat de voor het bedrijf, object of activiteit specifieke informatie via een sleutelgegeven direct raadpleegbaar is in de externe registers ('deeplink'), of dat de informatie geautomatiseerd in de eigen systemen actueel gehouden wordt. Voor dit laatste zijn er verschillende opties: 1. op het moment van de verandering ('push'), 2. op het moment van gebruik ('pull') of 3. periodiek gegevens in bulk afnemen en daarmee de eigen systemen actualiseren.

Het gebruik van gegevens uit de Basisregistraties is wettelijk verplicht en ze maken onderdeel uit van de generieke digitale infrastructuur (GDI). Voor de Basisregistraties worden derhalve diverse opties om (geautomatiseerd) aan te sluiten aangeboden, echter per registratie zijn er belangrijke verschillen. Ze kennen bovendien een zgn. terugmeldplicht: als geconstateerd wordt dat informatie uit de Basisregistratie mogelijk onjuist is, moet dit worden gemeld zodat de bronhouder dit kan onderzoeken.

De informatie uit Inspectieviews kan via een portaal enkelvoudig bevestigd worden aan de hand van bv. de bedrijfsgegevens. Op deze manier kan van een bepaald bedrijf onderzocht worden wat de bevindingen zijn van andere inspecties. Ook is het mogelijk om een gegevensbestand te verkrijgen, welke gebruikt kan worden om in combinatie met eigen gegevens analyses uit te voeren.

Let op: een Omgevingsdienst is hierbij ook bronhouder en dient zelf haar eigen inspectieinformatie conform standaarden aan te leveren aan Inspectieview Milieu. Hiervoor is een aansluitvoorziening beschikbaar.

De aansluiting op kennisbanken en instrumenten is veelal handmatig, d.w.z. door het raadplegen en verwerken van de informatie op een website.

4.3.3 Ontwikkelingen

De ontwikkelingen gaan snel en steeds meer informatie wordt goed beheerd centraal aangeboden in externe bronnen voor gebruik door diverse afnemers. Voor Omgevingsdiensten vormt de realisatie van het DSO natuurlijk een belangrijke ontwikkeling. De regelgeving (bestemmingsplannen, verordeningen, uitvoeringsregels, beleidsregels, e.d.) wordt omgezet naar een gestructureerde vorm, waarmee deze straks op basis van locatie toegepast kan worden in de processen van de dienst. En nog wat verder weg: Omgevingsdiensten zullen informatie aan moeten leveren aan landelijke beheerorganisaties, die voor initiatiefnemers en overheden informatieproducten met een specifiek thema gaan ontsluiten, bijvoorbeeld water, bodem, lucht, geluid.

Alvast vooruitlopend op het DSO ontstaan er steeds meer regionale en lokale initiatieven om informatie te delen en daartoe met regiopartners gezamenlijk registers op te zetten, die via (geo-)services en (geo-)portalen ontsloten worden. Voorbeelden hiervan zijn de Kernregistratie Objecten (KRO; een initiatief van de veiligheidsregio's) en I-Go (een initiatief in regio Gelderland en Overijssel), waarin gegevens uit diverse (overheids-) registers gecombineerd worden (BAG, WOZ, Handelsregister, RRGs, BRK, BRT, AHN (hoogte) en LRK (kinderopvang)).

4.4 Informatieproducten

Uit de informatie in onze eigen registers stellen we informatieproducten samen, eventueel gecombineerd met informatie uit externe registers, en beschikbaar als informatiediensten voor onze eigen medewerkers, opdrachtgevers en andere externe partijen.

4.4.1 Een breed scala aan toepassingen

De behoefte aan informatieproducten betreft vaak het delen of beschikbaar stellen van informatie voor specifieke gebruiks- of analysedoeleinden. Het gaat daarbij om het creëren van overzichten, het signaleren van aandachtspunten, het stellen van prioriteiten, het herkennen van trends, of het monitoren van veranderingen.

Voor eigen medewerkers kan het gaan om het combineren van vergunning- en toezichtinformatie t.b.v. controles, of om het presenteren van informatie op de kaart, bv. voor de toezichthouder of de medewerker externe veiligheid. Een andere toepassing is het genereren van managementinformatie, bv. ten behoeve van

het opstellen van werkplannen of jaarrapportages voor opdrachtgevers, of ten behoeve van een analyse van de kwaliteit van de eigen gegevens.

Voor burgers en bedrijven betreft het bv. informatie over het aantal klachten in een bepaald gebied of rond een bepaalde bron. Of de contactinformatie van behandelaars bij lopende zaken wordt bv. beschikbaar gesteld aan opdrachtgevers met het oog op de bereikbaarheid. Ook de aanlevering aan Inspectie Milieu is in feite een informatieproduct van een Omgevingsdienst (t.b.v. andere inspecties).

In veel gevallen is de informatie vertrouwelijk en is deze alleen geautoriseerd toegankelijk (via de eigen systemen of via een inzageportaal, waarop ingelogd moet worden). Vaak zijn nog bewerkingen nodig, bv. om ervoor te zorgen dat de informatie niet terug te voeren is op individuen i.v.m. privacy-wetgeving.

4.4.2 Benodigde software en expertise

Voor het samenstellen van informatieproducten is speciale software en expertise nodig. In de basis moet het mogelijk zijn om informatie samen te stellen en vervolgens beschikbaar te stellen. Maar vaak vraagt het realiseren van een informatieproduct om meer.

Vaak zijn analyses en bewerkingen van de informatie nodig, die bv. uitgaan van de nabijheid van objecten (bepaald o.b.v. geo-informatie, zoals adres, postcode, coördinaat, etc.), of van het verloop in de tijd (bepaald o.b.v. aantallen per tijdsperiode). Geoinformatie-, en datawarehouseplatformen zijn geoptimaliseerd om dergelijke analyses en bewerkingen te faciliteren. De platformen bieden diverse functionele componenten voor het laden, opslaan, combineren, analyseren, bewerken, autoriseren en presenteren van de resultaten in de vorm van Informatieproducten.

Met de platformen is het bv. mogelijk om een geo-service resp. data-service te ontwikkelen op basis van informatie uit een combinatie van registers, en die via een geo-viewer resp. rapportage-tool beschikbaar te stellen voor een specifieke doelgroep. Indien gewenst kunnen via services ook relevante documenten beschikbaar gesteld worden (bv. openbare bodemrapporten of beschikkingen).

Vanwege de beveiliging, de snelheid en/of de belasting van het netwerk kan het nodig zijn om informatie te repliceren naar voor het doel geëigende servers en databases (bv. een voor geo-informatie geoptimaliseerde database). Zie ook bijlage 2, de beschrijving van de componenten geo-, data- en documentserver.

4.4.3 Ontwikkelingen

De trend om meer informatiegestuurd te gaan werken impliceert dat er in de toekomst een grotere vraag naar informatieproducten zal ontstaan. 'Milieuanalisten' van Omgevingsdiensten zullen in toenemende mate informatie uit verschillende bronnen in hun werkzaamheden betrekken en hiervoor specifieke informatieproducten nodig hebben. Ook zal de externe vraag naar informatieproducten voor specifieke doeleinden toenemen, bv. informatie t.b.v. monitoring van de beleidscyclus. In de toekomst volgt ook het gebruik van informatie uit het DSO, en de aanlevering van informatie (tussenproducten) ten behoeve van de informatieproducten, zoals bedoeld in het DSO. Deze aanleveringen zullen moeten voldoen aan de standaarden van het DSO.

4.5 Services voor het uitwisselen van informatie

De gele band in de grondplaat is een aanduiding voor de verschillende methoden en technieken (services) om informatie uit te wisselen tussen de diverse registers en voorzieningen. Het is belangrijk om daarbij onderscheid te maken tussen het uitwisselen van informatie van één zaak of object ('enkelvoudig'), en het uitwisselen van informatie van meerdere zaken of objecten ('meervoudig'). In bijlage 1 wordt enkelvoudig informatie aangeduid met een dunne groene pijl en meervoudige met een dikke groene pijl. Enkelvoudige uitwisseling vindt plaats door het opvragen of invoeren van informatie van één zaak of object. Meervoudige uitwisseling vindt plaats door informatie selectief op te vragen (bv. een bepaalde categorie bedrijven in een lijst (rapportageservice) of een bepaald type objecten op een deel van de kaart (geo-service)).

4.5.1 Services voor uitwisseling informatie tussen de interne registers

Zoals hierboven aangegeven, liggen er tussen de zaak-, document- en locatie/themaregister(s) relaties. Om informatie in te voeren in het ene register is informatie uit het andere register nodig. Wanneer de registers zijn ondergebracht in verschillende systemen, wordt de uitwisseling van deze informatie met services gerealiseerd (bv. de GEMMA Zaak- en Documentservices voor de uitwisseling tussen een zaakstelsel en een dms/rma).

4.5.2 Services voor verwerken informatie via kanalen en portalen

Via de kanalen en portalen worden documenten en berichten (fysieke post, email, berichten via Berichtenbox, StUF-LVO-berichten van het OLO, etc.) ontvangen, die verwerkt worden in de eigen systemen. Om de informatie uit de documenten en berichten in te voeren in de eigen registers, zijn services nodig. Deze services kunnen variëren van het handmatig registreren en downloaden van documenten door een medewerker tot een volledig geautomatiseerde verwerking van gestructureerde informatie (berichten) in de eigen registers. Ook voor het verzenden van documenten en berichten zijn services nodig, waarmee de documenten en berichten aangeboden worden aan het kanaal of portaal.

4.5.3 Services voor samenstellen informatieproducten- en diensten

Om informatie samen te stellen tot informatieproducten- en diensten moeten gegevensverzamelingen (databestanden) onttrokken worden aan de registers die deze informatie bevatten. Hiervoor zijn diverse methoden en technieken beschikbaar (zie ook 4.4.2). De informatie kan vervolgens bewerkt en doorgeleverd worden (bv. zaak- en locatieinformatie aan Inspectieview Milieu).

Het aanbieden van meervoudige informatie aan externe partijen gebeurt via inzageportalen of door het doorleveren van databestanden aan externe registers. De services zijn meervoudig van aard: kaartlagen (geo-services), lijsten (rapportageservices), of databestanden, die door de afnemer verwerkt worden.

Om het doorleveren van informatie mogelijk te maken zijn afspraken met de afnemer nodig. Op inhoudelijk vlak is bv. voor Inspectieview Milieu een standaard afgesproken voor de aanlevering van informatie (RIHa).

4.5.4 Services voor informatie van en voor externe bronnen

De methoden en technieken om informatie te verkrijgen van of door te leveren aan externe bronnen volgen veelal dezelfde principes. In sectie 4.3.2 is hier al het nodige over beschreven. Met Digilevering Handelsregister is het bv. mogelijk om berichten te ontvangen over de verhuizing of faillissement van een bedrijf. Dit kan aanleiding zijn voor een controlezaak. Met Digimelding is het mogelijk om een terugmelding te doen, bv. als een fout vermoed wordt in de BAG of de BRK.

4.5.5 Methoden en technieken

Voor het ontwikkelen van services bestaan diverse methoden en technieken, die variëren van traditionele verwerking van databestanden ('batches') en wachtrijen ('queue') tot het routeren en transformeren van berichten met daarvoor geëigende software ('ESB'). Voor de uitwisseling van informatie zijn behalve inhoudelijke gegevensstandaarden ook technische uitwisselingsstandaarden nodig (StUF/SOAP en JSON/REST voor berichten en lijsten en WFS en WMS voor geo-informatie). De keuze voor de techniek hangt van allerlei factoren af, bv. of directe verwerking en snelle respons van de systemen noodzakelijk is. Voor een geautomatiseerde aansluiting op landelijke voorzieningen, zoals het OLO, moet met het oog op beveiliging gebruik gemaakt worden van Digikoppeling en PKI-O certificaten.

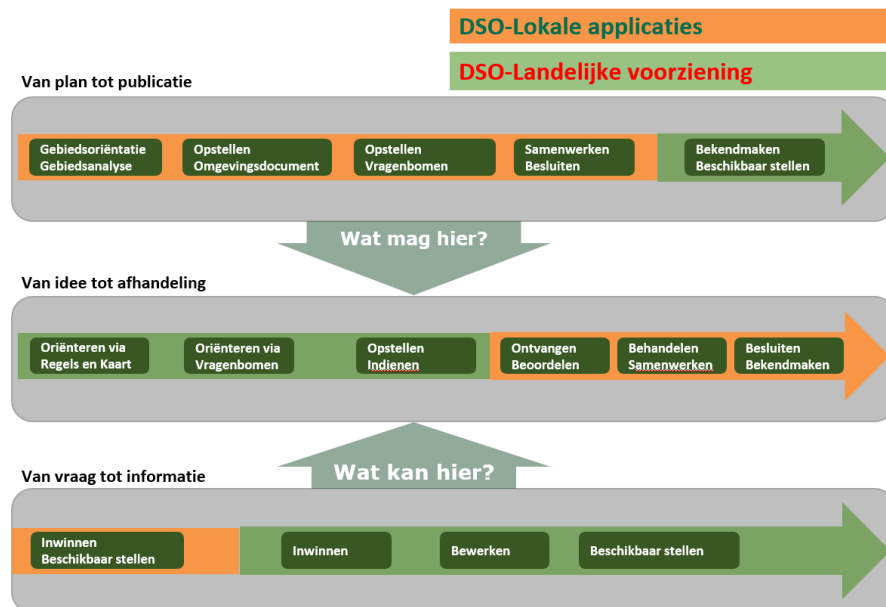
4.5.6 Ontwikkelingen

Het DSO wordt ontwikkeld op basis van services (API's). Deze API-strategie wordt ver doorgevoerd en zal doorwerken in de producten van leveranciers. Zo worden de "Toepasbare regels" op een locatie straks via een service beschikbaar voor gebruik in applicaties van leveranciers. Hierdoor wordt het mogelijk om bij het uitvoeren van Toezicht de lokale regelgeving bij de hand te hebben via een app. Het is dus van groot belang voor Omgevingsdiensten om informatie uit services te kunnen verwerken en zelf de informatie uit de eigen registers met behulp van services aan te kunnen bieden.

4.6 Digitaal Stelsel Omgevingswet

Onderaan de grondplaat wordt het DSO als nieuwe ontwikkeling op de achtergrond weergegeven. In het DSO zullen bestaande voorzieningen, zoals het OLO ('gebruikerstoepassing') vernieuwd worden, en zullen nieuwe voorzieningen of registers gerealiseerd worden, bv. om de regels uit omgevingsdocumenten op de kaart weer te geven en om informatieproducten met thematische informatie (Geluid, Lucht, etc.) beschikbaar te stellen. In het DSO geldt bovendien het GDI als de digitale infrastructuur, met o.a. de Basisregistraties als een belangrijke pijler.

De functionaliteit uit de grondplaat, die hierboven is besproken, sluit aan op de toekomstige functionaliteit binnen het DSO. In het in 2.3 geïntroduceerde schema zijn de stappen die met landelijke DSO-voorzieningen worden ondersteund in het groen aangegeven. De oranje gekleurde stappen moeten met lokale applicaties ingevuld worden. Hieronder wordt uitgelegd wat dit betekent voor Omgevingsdiensten.



4.6.1 Van idee tot afhandeling

Een Omgevingsdienst is met name actief in het oranje deel van de keten 'Van idee tot afhandeling'. Voor het ontvangen tot en met publiceren is functionaliteit nodig voor Zaak-, Locatie- en Documentbeheer (resp. het werken met een zaak-, een locatie- en een documentregister). Ook moet een Omgevingsdienst *aansluiten* op het Digitaal Loket Omgevingswet (DLO), de loketvoorziening van de DSO-LV (het groene blok in deze keten). Het DLO zal het OLO en AIM gaan vervangen. Voor deze aansluiting zijn uitwisselstandaarden in ontwikkeling (IMAM/STAM). Deze standaarden hebben betrekking op de aanvragen, meldingen en verzoeken, zoals ze in het DLO gegenereerd worden vanuit de vragenbomen met toepasbare regels.

Deze ontwikkeling is voor Omgevingsdiensten van groot belang om twee redenen:

1. De methodiek en de daaraan gekoppelde standaarden zijn zeer bepalend voor de informatie die wij uit het stelsel verkrijgen. De standaarden zijn bepalend voor welke informatie aanvullend ingewonnen moeten worden.
2. De DLO-invoervoorziening en de bijbehorende standaarden zijn bepalend voor welke informatie met welke kwaliteit geautomatiseerd verwerkt kan worden. Het gaat bv. om juiste en gevalideerde identificatie met behulp van de Basisregistraties en het gestructureerd kunnen verwerken van de locatieaanduiding.

Een andere belangrijke aansluiting vanuit de afhandeling (het oranje deel in deze keten) is die aan de landelijke voorziening voor bekendmakingen van vergunningen: het DROP/LVBB. Deze aansluiting komt terug in het groene deel van de keten 'Van plan tot publicatie' (zie onder).

Een laatste punt dat aandacht verdient in deze keten is de positie van de 'Samenwerkingsruimte' uit het DSO. Tijdens de afhandeling van zaken wordt informatie uitgewisseld met diverse partijen (documenten, statusinformatie, e.d.). De functionaliteit van een 'Samenwerkingsruimte' (OLO 3.0) kan hier een belangrijke rol in spelen.

4.6.2 Van plan tot publicatie

In de keten 'Van plan tot publicatie' zal de Omgevingsdienst bij vergunningverlening en advisering over bv. ruimtelijke plannen gaan werken met (voorzieningen voor het beschikbaar stellen van) omgevingsdocumenten. De regels die voor de initiatiefnemer van belang zijn voor de ontwikkeling van een plan, zijn voor de vergunningverlener en toezichthouder immers van belang om toe te passen, resp. te controleren.

Daarnaast stelt een Omgevingsdienst in het kader van vergunningverlening en handhaving in feite ook regels vast (bv. maatwerkvoorschriften). De bekendmaking van deze besluiten is een vorm van publicatie uit deze keten.

4.6.3 Van vraag tot informatie

In de keten 'Van vraag tot informatie' tenslotte zal de Omgevingsdienst informatie gebruiken van door de diverse beheerorganisaties beheerde DSO-informatieproducten (groene deel) en in bepaalde gevallen zelf deze informatie conform de gevraagde standaarden aanleveren. Voor deze aanlevering zullen diverse (geo-) dataservices gerealiseerd moeten worden. Dit is vergelijkbaar met het werken met de externe registers in de grondplaat.

4.6.4 Voorbereiding op het DSO

De DSO-ontwikkelingen zijn te zien als doorontwikkelingen van digitaliseringstrends die jaren geleden al ingezet zijn. Omdat Omgevingsdiensten een belangrijke rol spelen in het inwinnen en verstrekken van (regionale) informatie (zie 2.2), kunnen zij zich voorbereiden op het DSO door aan te sluiten op de nu al beschikbare landelijke voorzieningen (bv. OLO, MijnOverheid Berichtenbox, e.d.) en door de nu al beschikbare informatie in externe registers (bv. basisregisters BAG, HR, BRK, BRP, BGT) optimaal te benutten. Daarnaast vormt het digitaal en gestructureerd opslaan van de informatie in de eigen registers en deze op efficiënte en effectieve wijze beschikbaar stellen een belangrijke voorbereiding.

4.7 Bouwstenen voor dienstverlening en samenwerking

Zoals is geschetst in 2.3, zijn er ook los van het DSO al jarenlang vele ontwikkelingen gaande om de overheid verder te digitaliseren, en de dienstverlening aan burgers, bedrijven en (mede-)overheden op die manier te vergemakkelijken. Behalve landelijke, zijn er ook sectorale en regionale initiatieven om de dienstverlening aan en de samenwerking met de diverse partijen in de 'omgeving' van de Omgevingsdiensten (zie 2.2) verder te digitaliseren. Een mooi voorbeeld is Geo4OOV, die met de Kernregistratie Objecten (KRO) informatie uit tal van registers beschikbaar stelt voor de Veiligheidsregio's. Kennis van deze initiatieven is van wezenlijk belang, maar het voert te ver om hier diep op in te gaan. De toepasbaarheid is afhankelijk van de specifieke wensen van de betrokken partijen, en van regionale situaties en initiatieven.

Bij de afweging om een dergelijk initiatief te ontplooiën of bij een bestaand initiatief aansluiting te zoeken is het vooral belangrijk scherp voor ogen te hebben met welk doel en vanuit welke rol informatie wordt uitgewisseld. Uit het overzicht in 2.2.2 blijkt al dat de informatie die wordt uitgewisseld zeer divers van aard is. In het streven naar meer digitalisering zijn hier allerlei automatiseringsoplossingen voor. In bijlage 1.2 worden voor de beeldvorming een aantal voorbeelden gegeven van dergelijke oplossingen.

5 Acht principes tot slot

Met deze architectuurvisie hopen we een praktische handreiking te bieden aan de verschillende Omgevingsdiensten om richting te geven aan de ontwikkeling van haar informatievoorziening ten behoeve van de eigen organisatie en de ketens waarin zij opereren. In de praktijk zal men daarbij op allerlei afwegingen stuiten ten aanzien van de nut en noodzaak van bepaalde oplossingen, de prioriteit die eraan gegeven moet worden en de impact die de implementatie heeft op gerelateerde processen en systemen. In deze complexe praktijk is het van belang om terug te kunnen grijpen op de essenties. In dit hoofdstuk worden daarom een aantal handzame, leidende principes beschreven, die erbij gepakt kunnen worden als toetsingskader voor de te maken keuzes bij de doorontwikkeling van de informatievoorziening van Omgevingsdiensten.

Het gaat om de volgende acht principes:

- P1. Een Omgevingsdienst werkt digitaal
- P2. Een Omgevingsdienst werkt zaakgericht
- P3. Een Omgevingsdienst werkt locatiegericht en tijdgebonden
- P4. Een Omgevingsdienst beheert de informatie vanuit de bron
- P5. Een Omgevingsdienst gebruikt de Basisregistraties
- P6. Een Omgevingsdienst stelt haar informatie beschikbaar
- P7. Een Omgevingsdienst past standaarden toe
- P8. Een Omgevingsdienst sluit aan op de landelijke bouwstenen

Met het goed hanteren van deze principes dragen de Omgevingsdiensten bij aan de kwaliteitseisen van het DSO, de 3 B's: de informatie is beschikbaar, bruikbaar en bestendig. Bestendigheid wordt gegarandeerd door het zaakgericht werken (P2), bruikbaarheid door de geboden kwaliteit (P3, P4, P5) en beschikbaarheid door de gehanteerde vorm (P1, P6, P7, P8).

De acht principes worden hieronder toegelicht.

P1. Een Omgevingsdienst werkt digitaal

Een Omgevingsdienst werkt digitaal: de informatie (documenten, gegevens) wordt waar mogelijk digitaal ontvangen en verwerkt zonder handmatige handelingen, tijd- en plaatsafhankelijk. De Omgevingsdienst maakt daartoe afspraken over de doorgifte van informatie, past breed geaccepteerde standaarden toe om de uitwisseling tussen partijen en systemen gemakkelijk en veilig te laten plaatsvinden (zie ook P7) en ondersteunt dit optimaal met op het proces toegesneden apparaten en verbindingen.

P2. Een Omgevingsdienst werkt zaakgericht

Een Omgevingsdienst werkt zaakgericht: de informatie wordt in samenhang van de zaak verwerkt voor een eenduidige kwaliteit van en verantwoording over het handelen. De verkregen informatie is op orde, zodat er geen twijfel is over de authenticiteit en rechtmatigheid. Het is derhalve bekend in welke context nieuwe gegevens en documenten zijn ontvangen of ingewonnen: de relatie met de zaak ligt vast en de onderliggende documentaire bewijsstukken zijn goed gearchiveerd en beschikbaar.

P3. Een Omgevingsdienst werkt locatiegericht en tijdgebonden

Een Omgevingsdienst werkt locatiegericht: de locatie van een (fysiek) object of activiteit waar de zaak betrekking op heeft is vastgelegd, zodat gegevens op de kaart gepresenteerd kunnen worden. Met 'gegevens op de kaart' wordt niet alleen een punt op de kaart bedoeld, maar ook (daar waar nodig) de geometrie. Een Omgevingsdienst werkt tijdgebonden: het tijdstip waarop de informatie van toepassing is, is vastgelegd, zodat de informatie over de locatie historisch gepresenteerd kan worden.

P4. Een Omgevingsdienst beheert de informatie vanuit de bron

Een Omgevingsdienst betreft informatie zoveel mogelijk rechtstreeks uit de bron. Voor de informatie, die zij vanuit haar taken zelf ontvangt of inwint en valideert, is zij zelf bronhouder en borgt zij met goed beheer de kwaliteit van deze informatie. Van externe bronnen die worden toegepast bij de uitvoering van haar taken is de kwaliteit bekend. De informatie wordt zo opgeslagen en beheerd dat de informatie zonder kwaliteitsverlies verwerkt en verrijkt kan worden in verschillende applicaties.

P5. Een Omgevingsdienst gebruikt de Basisregistraties

Een Omgevingsdienst gebruikt de wettelijk verplichte Basisregistraties om betrokkenen, (fysieke) objecten en activiteiten uniek te kunnen identificeren, zodat informatie over betrokkenen, (fysieke) objecten en activiteiten op eenduidige wijze uitgewisseld kan worden met andere partijen. Daar waar van toepassing gebruikt zij de inhoudelijke informatie uit de Basisregistraties ter ondersteuning van de uitvoering van haar taken. Dit principe is een verbijzondering van P4: de Basisregistratie is een bij wet verplichte bronregistratie.

P6. Een Omgevingsdienst stelt haar informatie beschikbaar

Een Omgevingsdienst beheert haar informatie zo, dat zij op basis daarvan informatieproducten kan ontwikkelen en deze doelgebonden beschikbaar kan stellen ten behoeve van de dienstverlening aan en de samenwerking met ketenpartners, burgers, bedrijven en andere partijen. Uitwisseling is, indien mogelijk, gebaseerd op allerlei geo- en dataservices, die de informatie vanuit de bron betrekken of aanbieden (zie ook P4).

P7. Een Omgevingsdienst past standaarden toe

Een Omgevingsdienst past standaarden toe, zodat het delen van informatie eenvoudig plaats kan vinden. Met standaarden worden alle breed geaccepteerde, gezamenlijke bouwstenen en uitwisselstandaarden in de informatievoorziening bedoeld, waaronder ook afspraken op het gebied van uniformering en harmonisatie van begrippen (ZTC, PDC) vallen. Standaarden kunnen op landelijk, sectoraal, regionaal, leverancier/markt, organisatie en afdelingsniveau ontstaan en worden in die rangorde toegepast. Een Omgevingsdienst wijkt hier alleen van af, als dat nodig is (*'pas toe of leg uit'*).

P8. Een Omgevingsdienst sluit aan op de landelijke bouwstenen

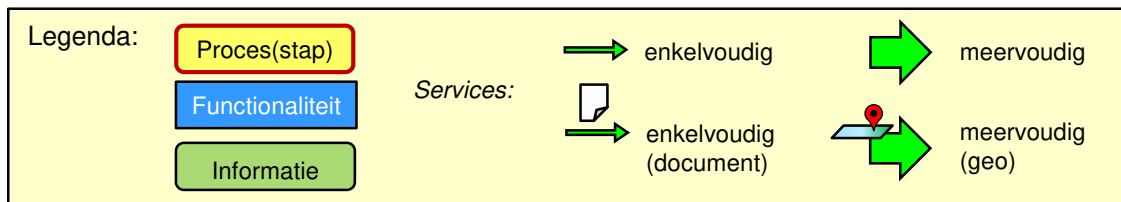
Een Omgevingsdienst sluit aan op de beschikbare landelijke bouwstenen. Deze verbijzondering van P7 is van belang in het kader van de ontwikkeling van een digitale overheid en (de voorbereiding op) de Omgevingswet en het DSO. Het gaat enerzijds om aansluiting op de landelijke voorzieningen, waarmee informatie in de keten ontvangen en verzonden of gepubliceerd wordt (zoals het OLO en in de toekomst het DLO, resp. Berichtenbox en DROP) en anderzijds om aansluiting op de informatie in externe bronnen (zoals de Basisregistraties en in de toekomst informatieproducten van en voor derden).

Bijlagen

Bijlage 1

1 Voorbeelden grondplaat met bouwstenen

In deze bijlage wordt aan de hand van een aantal voorbeelden gedemonstreerd hoe op de grondplaat de hierboven beschreven functionele bouwstenen geplaatst kunnen worden. Hierbij wordt de volgende legenda gebruikt:

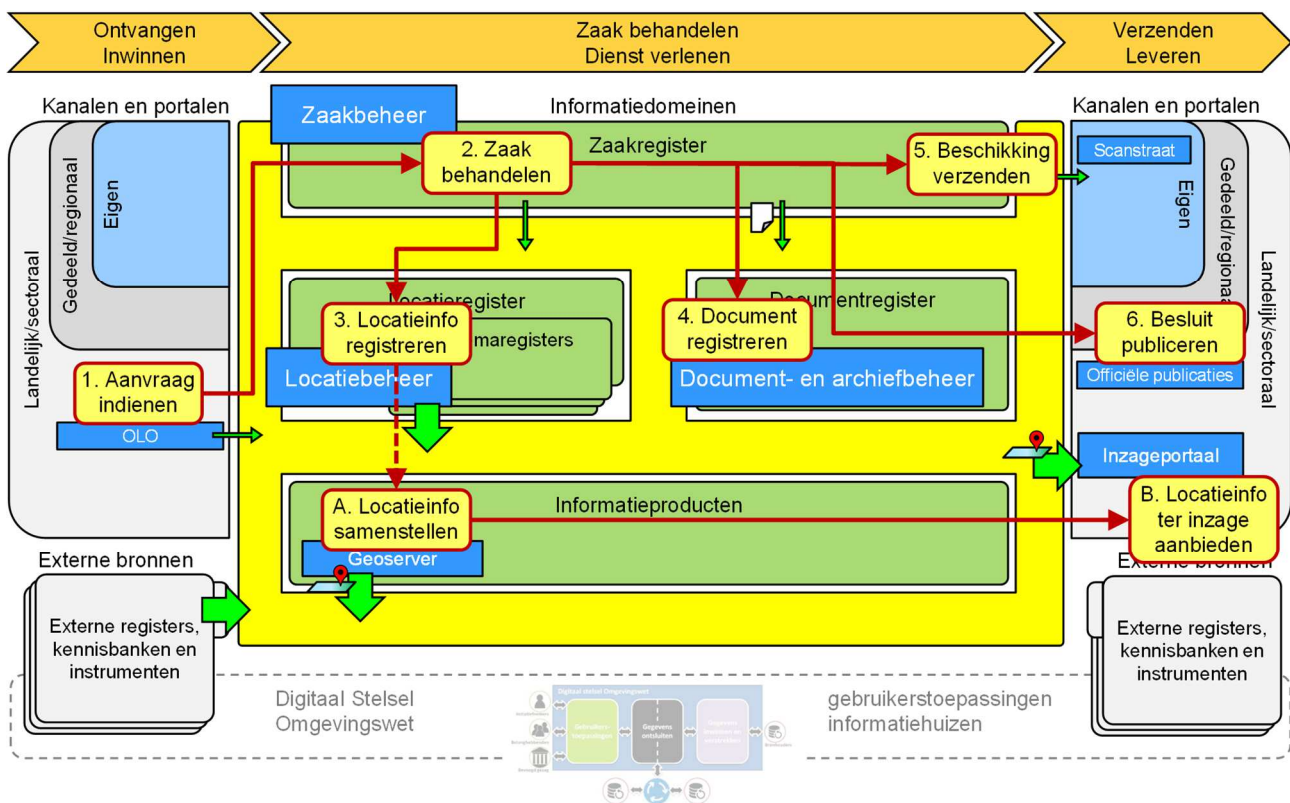


1.1 Uitvoering

1.1.1 Aanvraag behandelen

perspectief: uitvoeren door medewerkers van Omgevingsdienst als Zaakverantwoordelijke

In dit voorbeeld wordt een aanvraag, ingediend via het OLO (1), in behandeling genomen (2). De behandelstappen leiden tot het registreren van locatieinformatie (3) en documenten (4). Hiervoor zijn functionaliteiten nodig voor zaakbeheer, locatiebeheer en document- en archiefbeheer. In bijlage 2 worden de functionaliteiten nader beschreven. De aanvraag leidt tot een beschikking en een besluit. De beschikking wordt eerst gescand (5), zodat een digitale kopie toegevoegd kan worden aan het dossier en beschikbaar is voor later gebruik. Vervolgens wordt het document met de fysiek post verzonden. Het besluit wordt separaat officieel gepubliceerd (6) (DROP).



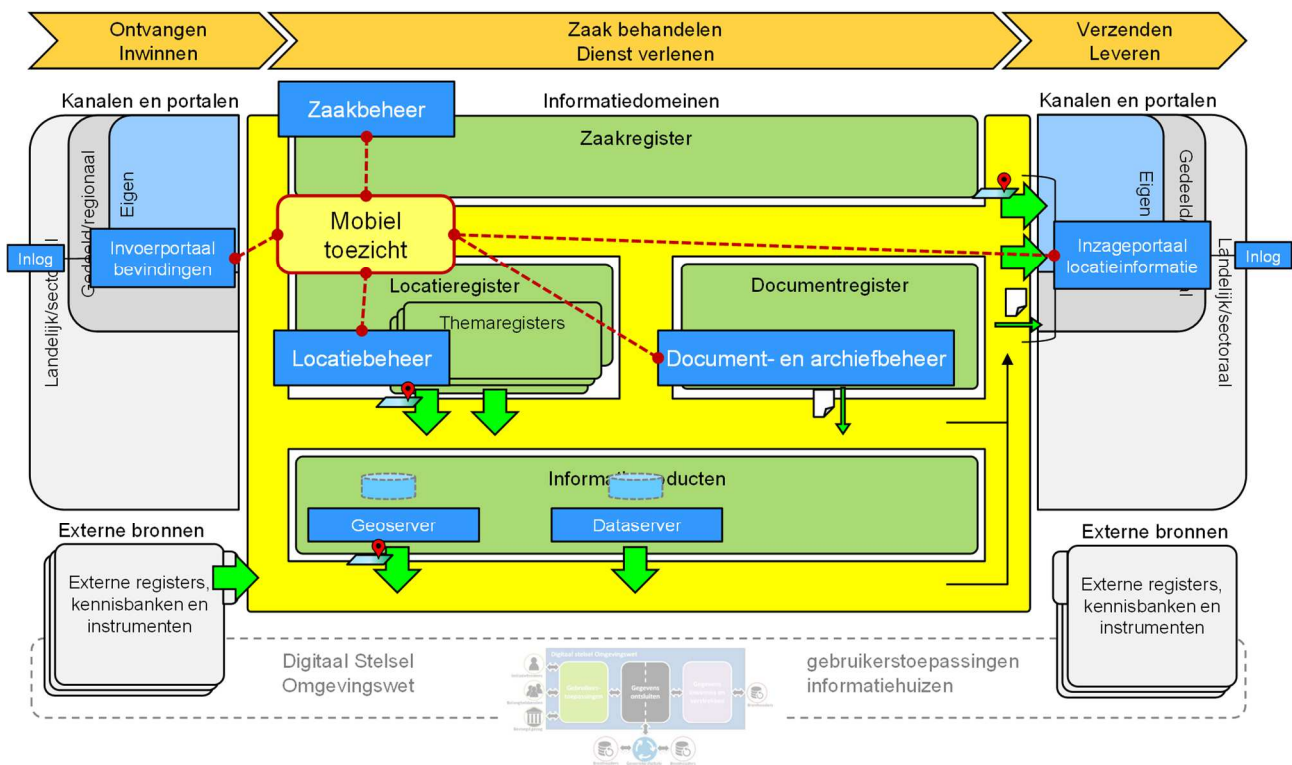
De zaak leidt tot nieuwe locatieinformatie in het locatieregister. Deze informatie wordt meegenomen in de geo-service (A), waarmee locatieinformatie in combinatie met informatie uit externe registers op de kaart als dienst aan het publiek wordt aangeboden (B).

1.1.2 Mobiel toezicht

perspectief: uitvoeren door medewerkers van Omgevingsdienst als Zaakverantwoordelijke

Wanneer een toezichthouder een bedrijf gaat bezoeken, kan hij zijn bezoek voorbereiden met de informatie uit het zaakregister (eerdere controlebezoeken), het locatieregister (voorschriften, objecten in de nabije omgeving) en het documentregister (documenten en dossiers). Hij benadert deze informatie met de functionaliteiten Zaakbeheer, Locatiebeheer en Document- en archiefbeheer.

Is hij op locatie dan is het wenselijk de informatie bij de hand te hebben. Daartoe beschikt hij over een applicatie, waarop hij met bv. een tablet in kan loggen en toegang krijgt voor de voor zijn bezoek relevante informatie. Deze informatie wordt samengesteld en gepresenteerd met een geo- en dataserver. Indien nodig kan hij met de applicatie ook een benodigd document opvragen (in dit voorbeeld rechtstreeks uit het documentregister). Het portaal is tevens een invoerportaal om bevindingen in te kunnen voeren die worden toegevoegd aan de registers van de Omgevingsdienst.



1.2 Dienstverlening en samenwerking

Uit het overzicht in sectie 2.2 blijkt al dat de informatie die wordt uitgewisseld in het kader van dienstverlening aan en samenwerking met de diverse partijen zeer divers van aard is.

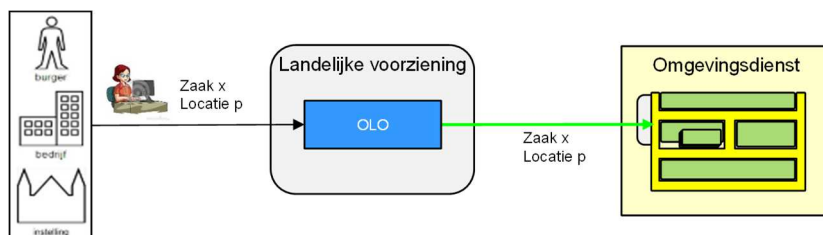
Automatiseringsoplossingen zijn gebaseerd op uitwisseling van informatie in de vorm van documenten, maar in toenemende mate ook in de vorm van doorzoekbare lijsten of op de kaart, die ter inzage worden aangeboden via portalen, of in de vorm van digitale berichten of gegevensbestanden, die automatisch verwerkt kunnen worden.

Om een beeld te vormen van de mogelijkheden geven we hieronder enkele voorbeelden van wat een Omgevingsdienst qua informatievoorziening moet of zou kunnen bieden om verdere digitalisering te verwezenlijken.

1.2.1 Vergunning aanvragen via landelijke voorziening

perspectief: indienen door Zaakbetrokkene aan Omgevingsdienst als Zaakverantwoordelijke

Via het Omgevingsloket Online worden sinds jaar en dag al veel aanvragen ingediend. Burgers en bedrijven maken gebruik van het OLO, maar ook gemeenten zetten in het kader van een Omgevingsvergunning adviesverzoeken via het OLO door naar de Omgevingsdienst.

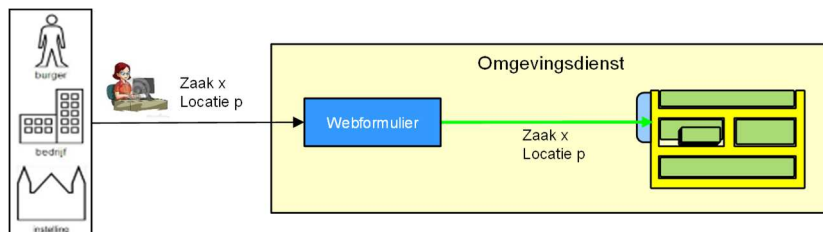


De informatie uit het OLO kan m.b.v. een gestandaardiseerde koppeling rechtstreeks ingelezen worden in de systemen van de Omgevingsdienst (groene pijl). De zaakgegevens en de bij de aanvraag horende documenten worden in de registers van de Omgevingsdienst opgeslagen.

1.2.2 Melding indienen via webformulier

perspectief: indienen door Zaakbetrokkene aan Omgevingsdienst als Zaakverantwoordelijke

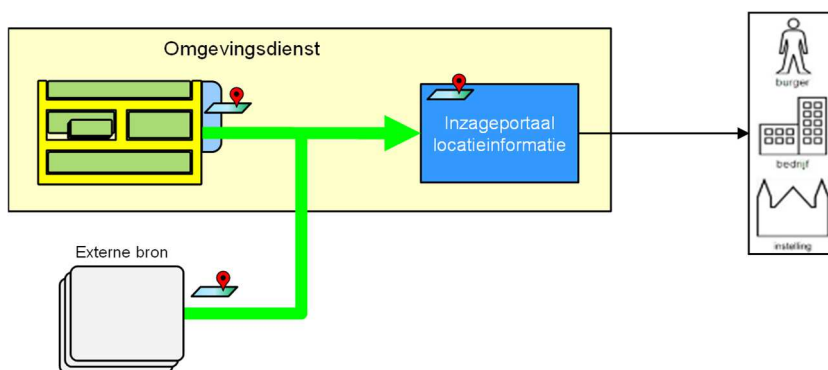
Met behulp van webformulieren kunnen aanvragen en meldingen digitaal uitgevraagd (bv. een melding overlast). Belangrijk voordeel is dat er meer sturing gegeven kan worden aan de kwaliteit van de ingevoerde gegevens. Het is bv. mogelijk om in het formulier de locatie van de waarneming aan te laten geven op een kaart. Het is mogelijk om de ingevoerde gegevens rechtstreeks in te lezen in de verwerkende systemen (groene pijl), zodat dit niet handmatig hoeft te gebeuren. Zie ook 1.1.1.



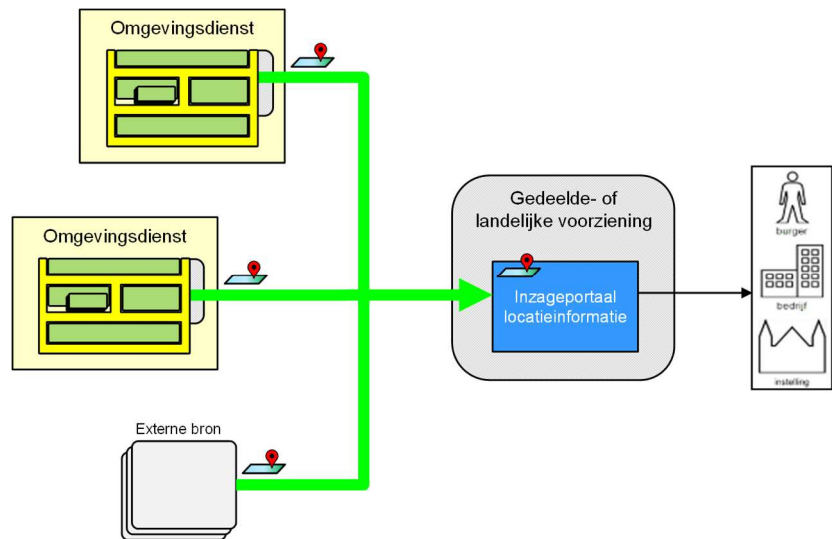
1.2.3 Locatieinformatie inzien voor burgers, bedrijven en instellingen

perspectief: beschikbaar stellen aan Zaakbetrokkene door Omgevingsdienst als Informatieverstrekker

Burgers en bedrijven stellen belang in de informatie van een Omgevingsdienst, in de rol van initiatiefnemer of belanghebbende voor activiteiten op een bepaalde plek. Het kan bv. gaan om bodeminformatie voor burgers die overwegen een huis te kopen op een bepaalde locatie of over klachten in een bepaald gebied. Deze informatie kan met behulp van een op geo-informatie (dikke groene pijl) gebaseerd inzageportaal beschikbaar worden gesteld, eventueel in combinatie met informatie van andere bronnen.



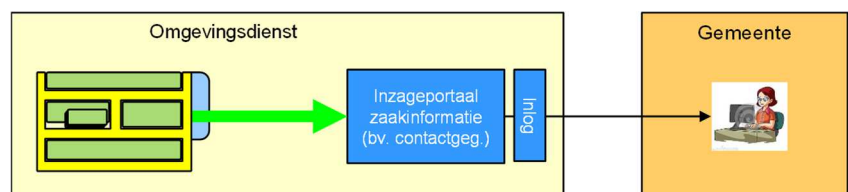
Hiernaast is hetzelfde geschetst voor een gezamenlijk initiatief van meerdere diensten. Daarbij kan de informatie via een gezamenlijke, regionale voorziening beschikbaar gesteld worden, maar ook is het mogelijk om de informatie via een landelijk portaal, zoals PDOK of Atlas voor de leefomgeving beschikbaar te stellen. Om voldoende uniformiteit te bereiken zullen onderling afspraken gemaakt moeten worden over de aard van de gegevens, de kwaliteit en de wijze van ontsluiting.



1.2.4 Contactgegevens inzien voor betrokken ambtenaren

perspectief: beschikbaar stellen aan Opdrachtgever door Omgevingsdienst als Zaakverantwoordelijke

Wanneer ambtenaren van verschillende Bevoegde gezagen samenwerken in het kader van bv. een Omgevingsvergunning is het voor de betrokken ambtenaar handig om te kunnen zien met wie

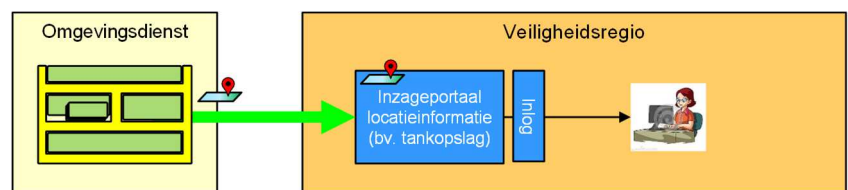


hij contact kan opnemen over de zaak. Dit verhoogt de bereikbaarheid van de dienst, en bevordert een efficiënte samenwerking. De informatie die getoond wordt betreft bv. een lijst met statussen van de lopende zaken voor een specifieke gemeente en is vanwege het vertrouwelijke karakter alleen in te zien met een inlogmiddel.

1.2.5 Locatieinformatie inzien voor regiopartners

perspectief: beschikbaar stellen aan Regiopartner door Omgevingsdienst als Informatieverstrekker

Voor een regio-partner, bv. een Veiligheidsregio, is de informatie over risicovolle fysieke objecten, zoals bv. een tankopslag, waarover de Omgevingsdienst beschikt, van groot belang. De informatie is vertrouwelijk, en daarom alleen met

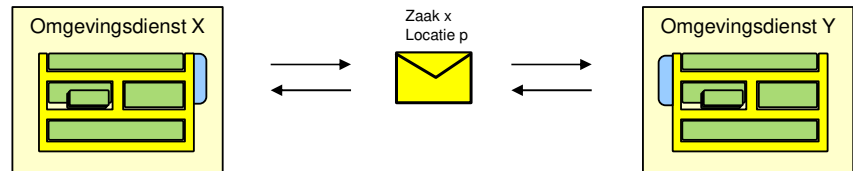


inlog-middelen toegankelijk. Omdat de Regiopartner de informatie wil combineren met eigen informatie biedt de Omgevingsdienst de betreffende locatieinformatie met een service geo-gebaseerd aan. De Regiopartner verwerkt de informatie vervolgens in haar eigen systemen.

1.2.6 Informatie uitwisselen over een zaak of locatie

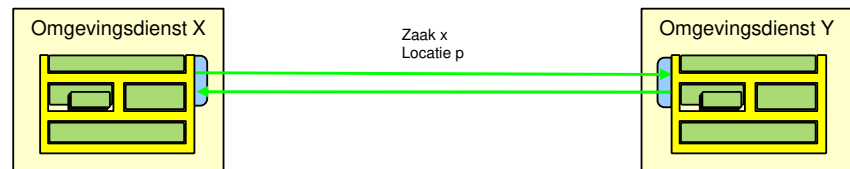
perspectief: samenwerken met andere Omgevingsdienst en Regiopartners

Wanneer meerdere overheden betrokken zijn bij de behandeling van een (overkoepelende) zaak en er is geen landelijke voorziening zoals het OLO waarmee de uitwisseling ondersteund wordt,



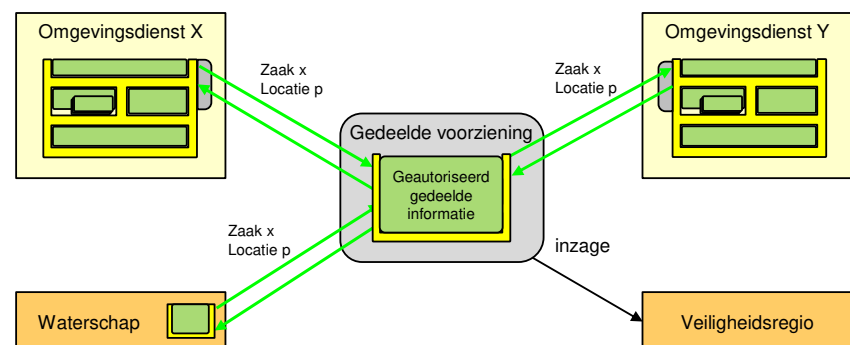
wordt over het algemeen de informatie per fysieke of digitale post uitgewisseld. Hierboven is dit geschetst voor een situatie waarbij een Omgevingsdienst het resultaat van de zaak (bv. een vergunning) van een andere dienst nodig heeft voor haar eigen werk (bv. toezicht). Deze werkwijze leidt tot administratieve lasten, omdat de gegevens uit de documenten en emails ingevoerd moeten worden in de eigen systemen. De werkwijze leidt bovendien tot dubbele opslag.

Dergelijke uitwisseling kan geautomatiseerd worden op basis van berichtenverkeer (groene pijlen), maar dit vereist bilaterale afspraken over de aard en de



kwaliteit van de gegevens, die worden uitgewisseld. Dergelijke afspraken zijn vaak taak- en processpecifiek en vragen om aanpassingen van de betrokken systemen en de koppeling daartussen.

Omdat deze aanpak een bepaalde inspanning en investering vereist, ligt het voor de hand dit gezamenlijk op te pakken. Omdat systemen daarbij sowieso geüniformeerd moeten worden, is het interessant om daarbij te onderzoeken of er gekozen kan worden om samen te werken in een *gedeelde* voorziening. In dit kader mogen we ook van het DSO de nodige oplossingen verwachten, als doorontwikkeling van het DLO. Zolang een dergelijke voorziening er nog niet is op landelijk niveau, is het mogelijk om samenwerking op bv. regionaal niveau te ondersteunen door gezamenlijk gebruik te maken van een gedeelde voorziening.



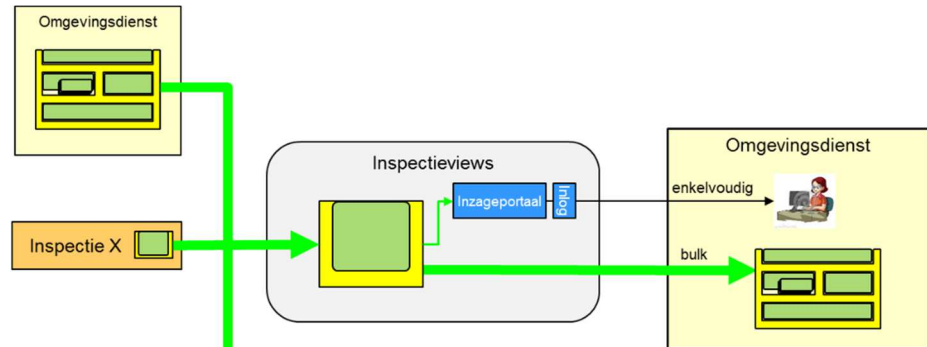
Deze werkwijze is in de afbeelding hiernaast weergegeven. Het gegevensbeheer en de autorisatie hierop is bij een dergelijke aanpak

van wezenlijk belang. Is dat goed geregeld, dan kan relevante informatie relatief eenvoudig ook met andere Zaakbetrokkenen uitgewisseld worden en voor Regiopartners beschikbaar gesteld worden.

1.2.7 Informatie delen via extern register

perspectief: aanleveren als Informatieverstrekker en afnemen als Zaakverantwoordelijke

In het schema hiernaast is aangegeven dat de verschillende inspecties, waaronder de Omgevingsdienst zelf, inspectieinformatie aanleveren aan Inspectieviews. De informatie kan vervolgens ingezet worden middels eenvoudige bevraging en door het afnemen van een dataset (bulk-voorziening).



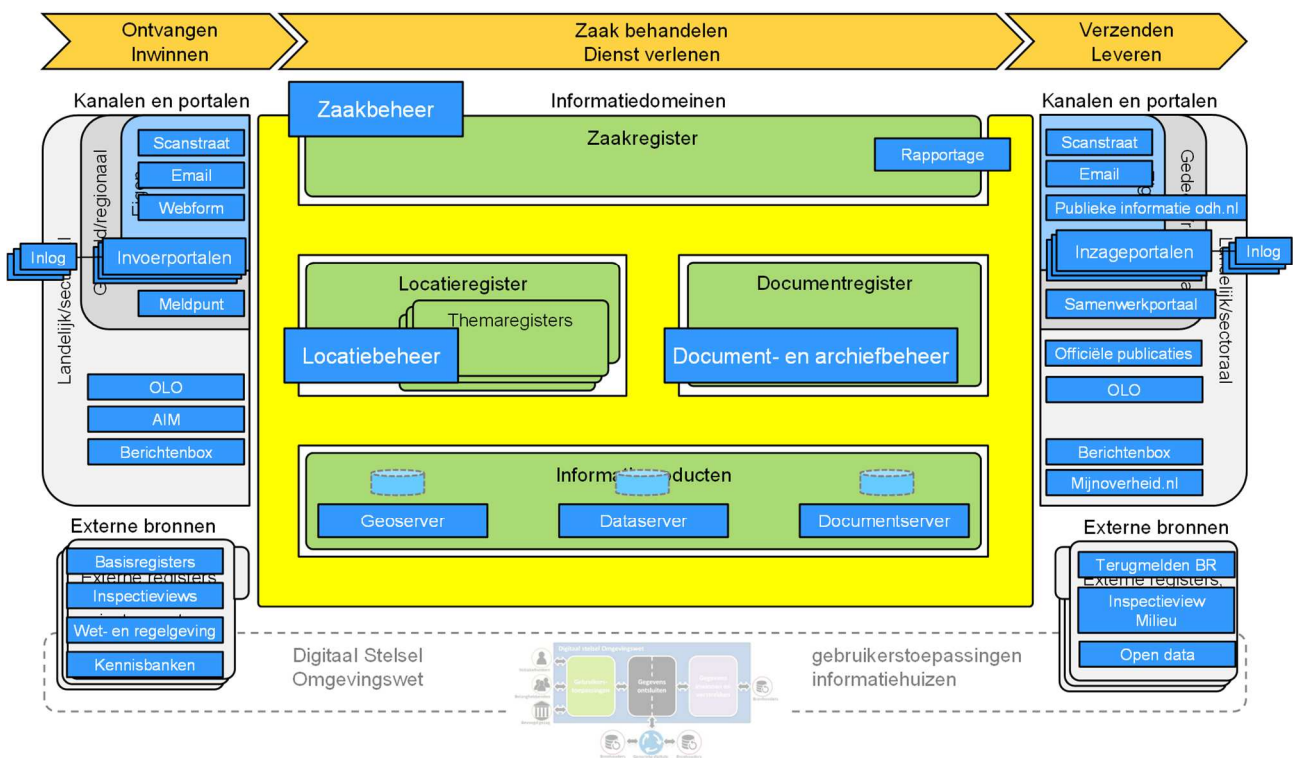
Vergelijkbare schema's zijn ook te maken voor het stelsel van basisregistraties, waarin bronhouders hun basisgegevens aanleveren aan een landelijke voorziening (bv. gemeenten leveren persoonsgegevens aan het GBA-v), die door andere overheden gebruikt wordt. Vergelijkbaar zijn ook regionale initiatieven, zoals I-Go en KRO, waar partners hun informatie aanleveren aan een gedeelde voorziening en gebruik maken van het gezamenlijke resultaat.

Bijlage 2

2 Beschrijving bouwstenen

In deze bijlage worden de bouwstenen zoals beschreven in hoofdstuk 4 allemaal gepositioneerd op de grondplaat en nader uitgesplitst in onderdelen. Met deze bijlage willen we een beeld schetsen van de functionaliteiten die een Omgevingsdienst nodig heeft. De lijst is niet uitputtend en niet 'af'. Het is een eerste handreiking om aan te geven hoe de grondplaat verder in lijn met de architectuurvisie opgebouwd kan worden. Om een brug te slaan met de terminologie uit de GEMMA, wordt in de laatste kolom in de tabellen hieronder de term uit de GEMMA aangegeven.

2.1 Overzicht



2.2 Bouwstenen en hun functionaliteiten

2.2.1 Zaak-, document- en locatieregister

Bouwsteen(-groep):	Onderdelen:	GEMMA-term / Opmerkingen:
Zaakbeheer	- zaakregistratie - processturing - documentgeneratie - beheer (toegang, rechten, configuratie)	GEMMA: Generieke Zaakregistratie- en afhandelcomponent; Vergunning-Toezicht- Handhavingcomponent; Mobile toezicht- en handhaving openbare ruimte component; Documentcreatiecomponent gegevensstandaard: RGBZ uitwisselstandaard: StUF-Zaken
Locatiebeheer	- object- en activiteitsregistratie - objecten intekenen - gegevensregistratie per thema - beheer	GEMMA: Vergunning- Toezicht- Handhavingcomponent; Mobile toezicht- en handhaving openbare ruimte component;

		Leefomgevingsobjecten- en activiteitenregistratiecomponent gegevensstandaard: RIHa (niet dekkend) ROA (initiatief)
Document- en archiefbeheer	• (zaak-)dossier- en documentregistratie • conversie naar pdf/A-1a • documentondertekening • zoekfunctionaliteit • archiefbeheer (vernietiging, overdracht) • beheer	GEMMA: Document/Archief-registratie- en beheercomponent; Digitale handtekeningscomponent gegevensstandaard: TMLO bewaarformaat: pdf/A-1a en -1b e.a.

2.2.2 Kanalen en portalen

Bouwsteen(-groep):	Onderdelen:	GEMMA-term / Opmerkingen:
Eigen voorzieningen	Scanstraat: • optische herkenning • registreren, valideren, verkrijgen • exporteren als pdf/A-1b Email-add-in: • registreren, valideren • extraheren metagegevens Webformulier: • inloggen en tussentijds opslaan • voorinvullen • interactief invoeren en valideren • geo-aanduiding invoeren • digitaal ondertekenen Eigen website: • publieke informatie van de Omgevingsdienst • ontsluiten (geo-)informatie voor publiek Overig: • grote bestanden uitwisselen	GEMMA: Scanning- en imagingcomponent; E-formulieren publicatie- en beheercomponent; Webcontentpublicatie- en beheercomponent; Open-data-portaalcomponent
Gedeelde voorzieningen	• meldpunten van regiopartners • inzageportalen (geo-)informatie	GEMMA: Ketenpartnerportaalcomponent; Samenwerkingscomponent uitwisseling o.b.v. onderling gemaakte afspraken
Landelijke voorzieningen	• OLO (aanvragen) • AIM (melden) • Berichtenbox voor burgers, voor bedrijven • MijnOverheid.nl (portaal) • DROP (bekendmakingen, officiële publicaties) • GIR (BRZO) <i>Toekomst:</i> • DSO-loket, andere DSO-voorzieningen	GEMMA: Outputmanagement-component uitwisseling o.b.v. vastgestelde standaarden, o.a. StUF-LVO standaard <i>Toekomst:</i> IMAM/STAM
Invoer-/inzageportalen	• inloggen en zelf gebruikersgegevens beheren • gegevensinvoer via app's, mobiele applicaties, applicaties van derden • tussentijds opslaan, offline gebruik • inzage in persoonlijke berichten, antwoorden n.a.v. verzoek • ontsluiten (geo-)informatie t.b.v. specifieke doelgroepen	GEMMA: Open-data-portaal-component; Outputmanagementcomponent Voorbeelden: Omgevingsdossier, Roxit Bodemenergie Online, IF
Inlogmiddelen	• inlogmiddelen specifiek voor de toepassing • DigiD en eHerkenning/eIDAS	GEMMA: Identiteitregistratie-component

2.2.3 Externe bronnen

Bouwsteen(-groep):	Onderdelen:	GEMMA-term / Opmerkingen:
Externe registers	• Basisregistraties ◦ inzage in of koppeling met	GEMMA: Bedrijven- en instellingencomponent;

	- Personen (BRP/GBA-v) - Handelsregister (HR) - Percelen (BRK) - Topografie (BRT) - Grootschalige topografie (BGT) - Voertuigen (BRV) - Ondergrond (BRO) - terugmelden bij gereede twijfel - Inspectieview Milieu - inzage in informatie van ander inspecties - aanleveren OD-inspectie-informatie aan IvM - Registers van fysieke objecten, doorgaans kenmerken bij een locatie dan wel een activiteit, voorbeelden, sommige regio-specifiek: - Amice: afvalstromen - SCIOS: stookinstallaties, e.d. - KIWA: tanks - WebBVB: registratie van stalgegevens - RRGS: risico register gevaarlijke stoffen - E-PRTR: European Pollutant Release and Transfer Register - Horeca Inspectiekaart (verre van volledig) - S@men: registratie van milieuklachten (Gelderland, Brabant, Zeeland) - Atlas leefomgeving: natte koeltorens - RVO: veestapel gegevens - Dataportaal open overheid: https://data.overheid.nl/	Terugmeldingenregistratie-component Voorbeeld ontsluiting van combinaties van registers: KRO, veiligheidsregio's
Kennisbanken	- straat en luchtfoto's - wet- en regelgeving: wetten.overheid.nl infomil.nl	Voorbeeld: Cyclorama
Instrumenten	effecten berekenen ammoniak, fijnstof, geluid en geurbelasting	Voorbeelden: AgroStacks, Isl3a, V-Stacks, GeoMilieu (DGMR)

2.2.4 Informatieproducten

Bouwsteen(-groep):	Onderdelen:	GEMMA-term / Opmerkingen:
Geoserver	- dataverwerking uit bronnen (ETL) - opslag in geo-geoptimaliseerde databases - bouwen geo-services - bouwen geo-applicaties	GEMMA: Data-laad-en transformatiecomponent; Geo-gegevensbeheercomponent
Dataserver	- dataverwerking uit bronnen (ETL) - opslag in geoptimaliseerde databases - bouwen rapportage-services - bouwen rapportage-applicaties	GEMMA: Data-laad-en transformatiecomponent; Datawarehousecomponent; Managementinformatie-component Voorbeeld: aanlevering aan IvM
Documentserver	- opslag op geoptimaliseerde servers - bevragingsservices	

2.2.5 Services voor het uitwisselen van informatie

Bouwsteen(-groep):	Onderdelen:	GEMMA-term / Opmerkingen:
Services voor de uitwisseling tussen de interne registers	- het aanmaken van een zaakobject ((fysiek) object of activiteit) in het locatieregister - het toevoegen van kenmerken in het themaregister - het aanmaken van een zaakdossier in het documentregister - het toevoegen van een document (bv. aanvraag, melding of beschikking) aan het zaakdossier - het toevoegen van metadata aan een document in het zaakdossier	GEMMA: Servicebuscomponent uitwisselstandaarden: Zaak- en Documentservices, CMIS
Services voor verwerken informatie via kanalen en portalen	koppelingen met eigen voorzieningen scanstraat, email-add-in, webformulieren	GEMMA: Servicebuscomponent

	• koppelingen met landelijke voorzieningen OLO, GVOP; in de toekomst met DSO-voorzieningen • routeren en transformeren naar zaak-, locatie- en documentregister • services voor verwerking info uit portalen en klaarzetten info in portalen	uitwisselstandaarden: OLO: StUF-LVO
Services voor samenstellen informatie-producten en -diensten	• ETL • geo-services samenstellen en combineren • data-services enkelvoudig en meervoudig	GEMMA: Data-laad-en transformatiecomponent;
Services voor informatie van en voor externe bronnen	• enkelvoudige (bevroings-)services • meervoudige (bulk-)dataservices • geodataservices	GEMMA: Servicebuscomponent Voorbeelden: Vertrouwd verbonden, T&T Yenlo