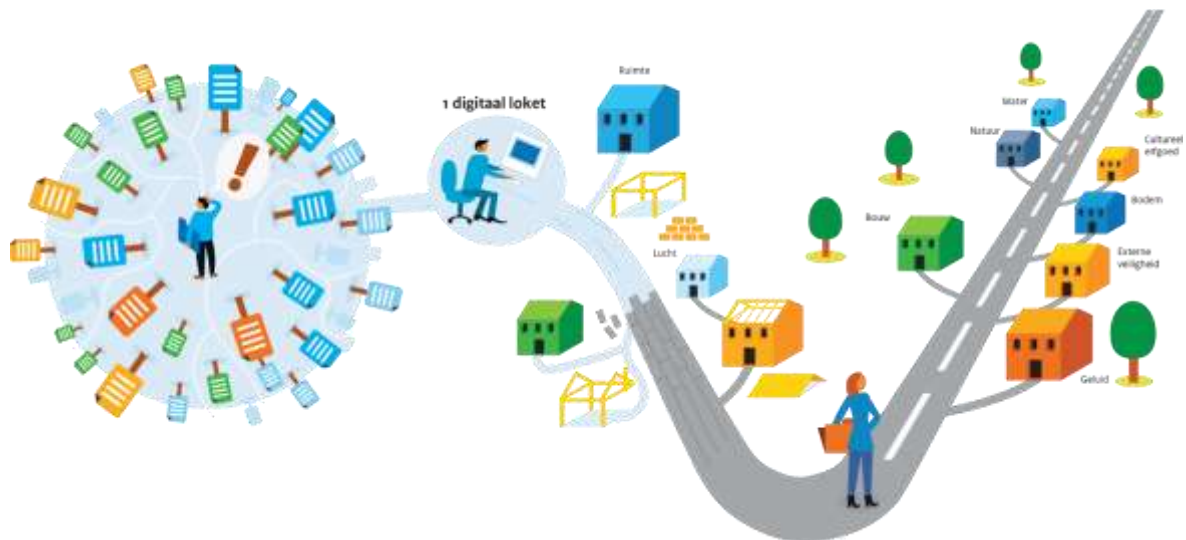


# Deelprogramma Digitaal Stelsel Omgevingswet

## Globale Architectuur Schets Viewer Regels en Kaart

Versie 3.0 Vastgesteld 7 juli 2021



In deze GAS is voor een deel ook de toekomstvisie op de Viewer Regels en Kaart verwerkt. Inhoudelijk kan de uitwerking daarom vooruitlopen op de huidige realisatiefase. Wanneer een bepaalde fase is aangebroken en de betrokken features worden ontworpen en gerealiseerd, gelden in de basis de kaders die in dit document zijn neergelegd.

De releaseplanning van de features volgt uit de prioritering van de **backlog**.

## Colofon

Titel	: Globale Architectuur Schets Viewer Regels en Kaart
Versie	: <b>3.0 Vastgesteld</b> Vastgesteld in SAT van 5 juli 2021.
Datum	: 7 juli 2021
Opdrachtgever	: Programma Implementatie Omgevingswet
Opdrachtnemer	: Deelprogramma DSO
Auteurs	: Tony Sloos <i>Domeinarchitect TBO</i>  Bart van Pelt <i>Projectarchitect OBO Kadaster</i>
Contactpersoon	: Kadaster Tactisch Beheer Organisatie TBO-DSO-LV@kadaster.nl
Gebaseerd op	: Visie 1.0 Programma van eisen 2.4 Doelarchitectuur 3.11 Globaal Content Raamwerk 1.1 Overall GAS 2.0

## Versiehistorie

Versie	Status	Datum	Auteur(s)	Toelichting
1.1	Concept	21-09-2018	M. Langeveld	Bronversie
1.90	Concept	25-10-219	T. Schijvenaars	Nieuwe opzet GAS en actualisatie.
1.92	Concept	25-11-2019	T. Schijvenaars	Reviewcommentaar verwerkt
2.0	Definitief	09-01-2020	T. Schijvenaars	Oplevering Major Release
2.9	Concept	30-07-2020	A.J. Sloos	1 <sup>e</sup> conceptversie major-update
2.91	Concept	10-08-2020	A.J. Sloos	Update 1 <sup>e</sup> conceptieversie
2.95	Concept	25-08-2020	A.J. Sloos	2 <sup>e</sup> conceptversie major-update
2.96	Concept	01-10-2020	A.J. Sloos	Reviewcommentaar Viewer-team verwerkt
2.99	Concept	07-05-2021	A.J. Sloos	Reviewcommentaar SAT verwerkt
3.0	Concept	17-06-2021	A.J. Sloos	Oplevering major-update ter vaststelling
3.0	Concept	07-07-2021	A.J. Sloos	Vastgesteld in SAT van 5 juli 2021

## Goedkeuring

Functie	Naam	Versie	Datum	Handtekening
Stelselarchitect namens het Opdrachtgevend Beraad	René Kint	3.0		
Programmadirecteur Implementatie Omgevingswet namens de Programmaraad	Arco Groothedde	3.0		
Lead architect programma	Jaap Teeuwen	3.0		

## Distributie

Functie/Orgaan	Versie	Opmerkingen
Programmaraad Implementatie Omgevingswet	3.0	
Stelsel Architectuur Board (SAB)	3.0	
Stelsel Architectuur Team (SAT)	3.0	
Programma/Project Architectuur Team (PAT)	3.0	
Productowners/Productarchitecten	3.0	
Strategische Ontwikkelpartners (senior supplier)	3.0	

## Review

Naam	Versies
SAT	1.45, 1.95, 1.96, 2.95, 3.0
Projectarchitect	1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 1.95, 1.96, 2.0, 2.90, 2.91, 2.95, 3.0

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
1.1	Doel en resultaat .....	5
1.2	Samenhang andere documenten .....	6
1.3	Leeswijzer .....	6
<b>2</b>	<b>GRONDSLAGEN</b> .....	<b>7</b>
2.1	Algemene grondslagen .....	7
2.2	Diensten van de landelijke voorzieningen .....	7
2.3	Algemene principes .....	8
<b>3</b>	<b>ORGANISATIE</b> .....	<b>9</b>
3.1	Overzicht capabilities .....	10
3.2	Resources .....	18
<b>4</b>	<b>INFORMATIE</b> .....	<b>19</b>
4.1	(bedrijfs)objectenmodel .....	19
4.2	Informatie-uitwisseling .....	20
4.3	Standaarden .....	22
<b>5</b>	<b>APPLICATIE</b> .....	<b>23</b>
5.1	Applicatiecomponenten .....	23
5.2	Koppelvlakken .....	24
5.3	Herbruikbare bouwblokken .....	27
5.3.1	<i>Gebruiken (bestaande bouwblokken)</i> .....	27
<b>6</b>	<b>NETWERK</b> .....	<b>29</b>
6.1	Eisen aan netwerklaag .....	29
6.2	Aansluiting andere omgevingen .....	29
<b>7</b>	<b>BEHEER</b> .....	<b>31</b>
7.1	Beheertoepassingen .....	31
<b>8</b>	<b>BEVEILIGING EN PRIVACY</b> .....	<b>32</b>
8.1	BIV-classificaties .....	32
	<b>BIJLAGE A: BRONNEN</b> .....	<b>34</b>

# 1 Inleiding

Dit document bevat de *Globale Architectuur Schets (GAS)* voor de componentcluster Viewer Regels en Kaart.

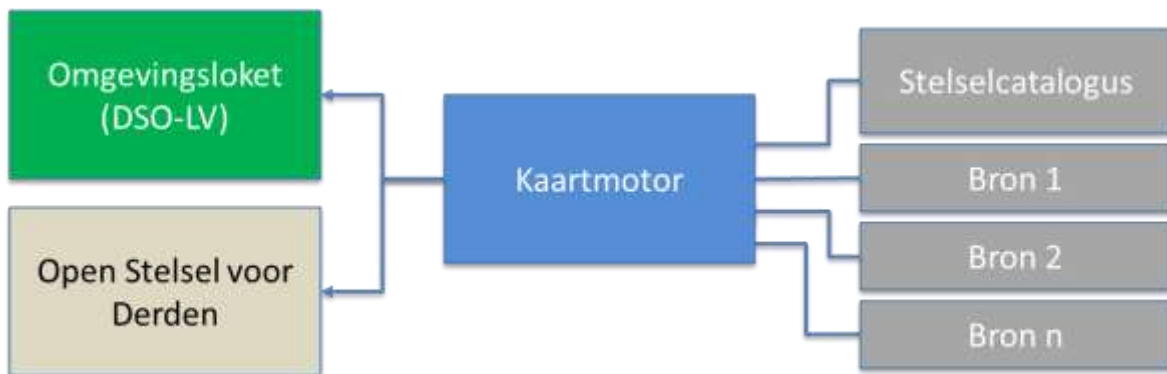
De primaire verantwoordelijkheid die aan het componentcluster Viewer Regels en Kaart is toegekend, is het interactief kunnen oriënteren via regeltekst en een bijpassend kaartbeeld. Ofwel van de regels in tekst en objectinformatie naar de kaart en vice versa. Eenieder moet hiermee op basis van een gekozen locatie kunnen bepalen wat de relevante regels zijn: "wat mag ik hier?", maar ook wat contextueel de relevante (dynamische) informatie is: "wat kan ik hier?".

Het toepassingsbereik van oriënteren is groot, want "eenieder" is geen onderscheidende rol en kent dus ook geen heldere afbakening. In een dienstgerichte architectuur vertaalt dit zich in de volgende tweedeling:

1. Regels en Kaart gebruikerstoepassing (beter bekend als "de viewer")
2. Regels en Kaart services

De gebruikerstoepassing is onderdeel van het Omgevingsloket en is primair gericht op publiek gebruik. Het is een invulling de wettelijke taak richting actoren (burgers, bedrijven en de overheid) in de rol van *Initiatiefnemer of Belanghebbende* [5].

De services kunnen worden gezien als de kaartmotor en zijn onderdeel van het *Open Stelsel* en worden uiteraard 1:1 gebruikt om de gebruikerstoepassing te bedienen.



Figuur 1 – Kaartmotor als verbindende schakel tussen een toepassingen (viewers) en bronnen

De kaartmotor zorgt ook voor een generiek en eenvoudig interactiemodel richting een veelheid aan bronnen. Deze tweedeling resulteert in een integratiefunctie (regels, kaart en informatie) die breed inzetbaar is en flexibiliteit biedt in de zin dat voor specifieke doelgroepen een specifieke gebruikerstoepassing kan worden aangesloten. Dit past weer goed binnen de gedachte van het Open Stelsel voor derden en de overheid in de rol van platformaanbieder.

## 1.1 Doel en resultaat

Het doel van deze GAS is het beschrijven van de globale architectuur en de keuzen die daarin voor het component Viewer Regels en Kaart gemaakt zijn. De GAS bevat de hoofdkeuzen voor de te ontwikkelen oplossing. Daarnaast zorgt de GAS dat de oplossing

aansluit op architectuur van de interbestuurlijke partners (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen). Dit geheel zorgt ervoor dat de veranderingen in samenhang met andere veranderingen wordt gerealiseerd en past binnen de gewenste toekomst vaste informatievoorziening van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Een GAS stelt de opdrachtgever in staat gedurende het opstellen ervan besluiten te nemen over onderkende architectuurkeuzen. De PSA (Project Start Architectuur) werkt de GAS uit voor de hele breedte van de oplossing. De PSA is gehouden aan de oplossingsrichting en de kaders beschreven in deze GAS en kan hiervan niet afwijken zonder akkoord van de Stelsel Architectuur Board (SAB) van het DSO.

De Overall GAS (OGAS) is de overkoepelende kapstok met algemene kaders en richtlijnen voor het stelsel waar elke GAS aan moet voldoen om een digitaal stelsel te realiseren dat werkt en op een eenduidige en samenhangende manier is opgezet.

## 1.2 Samenhang andere documenten

De laatste versie van het document 'DSO – Architectuur – Governance' licht toe hoe de GAS samenhangt met bovenliggende kaders en andere architectuurdocumenten.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de Grondslagen-laag beschreven, en de aanvullingen/uitzonderingen op de principes (benoemd in de OGAS)

In hoofdstuk 3 wordt de Organisatielaag beschreven.

In hoofdstuk 4 wordt de Informatielaag beschreven en de aanvullingen/uitzonderingen op de standaarden (benoemd in de OGAS) die van toepassing zijn voor deze GAS.

In hoofdstuk 5 wordt de Applicatielaag beschreven.

In hoofdstuk 6 wordt de Netwerklaag beschreven

In hoofdstuk 7 worden de Beheeraspecten beschreven.

In hoofdstuk 8 worden de aanvullingen/uitzonderingen op de beveiliging en privacy (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

In hoofdstuk 9 worden de aanvullingen/uitzonderingen op de transitie (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

Bijlage A betreft de lijst met bronnen die voor het opstellen van deze GAS gebruikt zijn.

## 2 Grondslagen

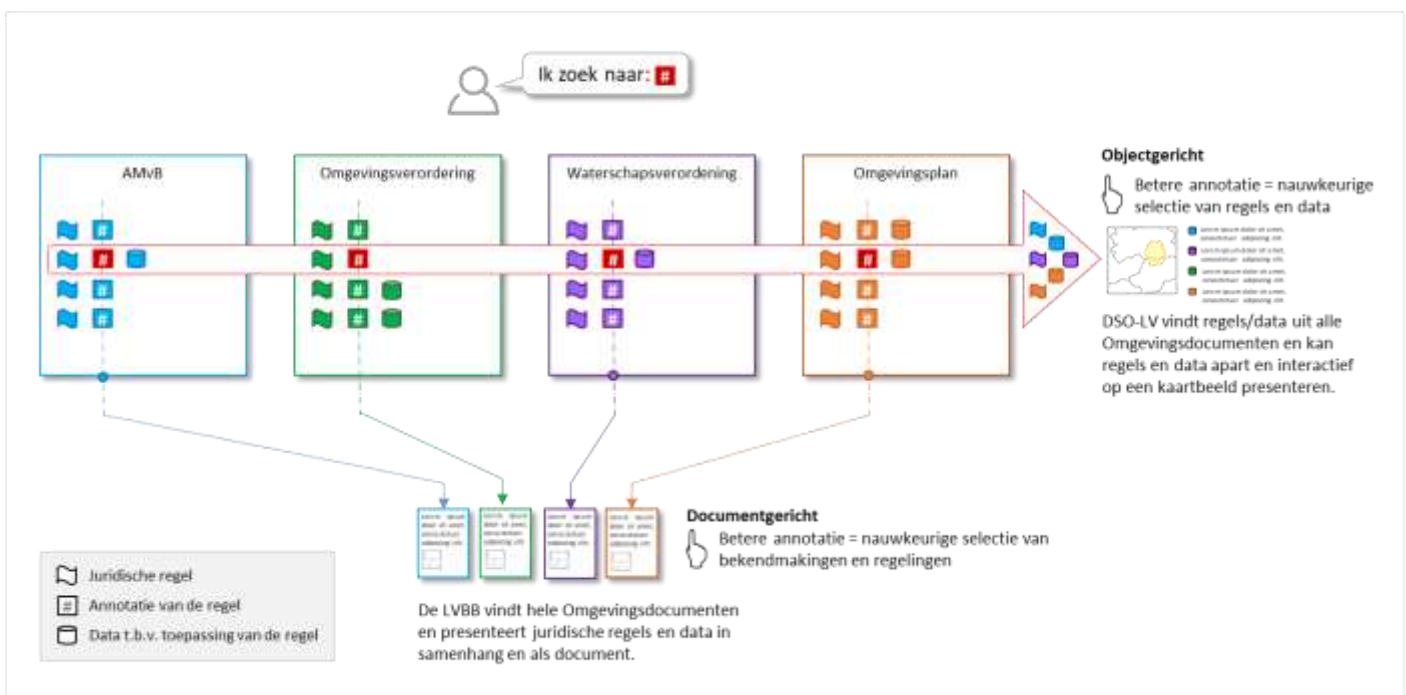
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kaders die van toepassing zijn op de positie en rol van Viewer Regels en Kaart, waarbinnen de dienstverlening plaatsvindt. Het is een beschrijving in brede zin en hiermee onafhankelijk van de te kiezen oplossing. De algemeen geldende grondslagen staan beschreven in het OGAS. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op aanvullingen en afwijkingen van deze algemene grondslagen.

### 2.1 Algemene grondslagen

Er zijn geen uitzonderingen op de algemene grondslagen (benoemd in de OGAS) die van toepassing zijn voor deze GAS. Wel een korte toelichting op de positionering van de verschillende landelijke voorzieningen, ieder met hun eigen grondslagen.

### 2.2 Diensten van de landelijke voorzieningen

Wet en regelgeving wordt na bekendmaking via de LVBB ontsloten op wetten.nl en CVDR. Dit is een documentgerichte ontsluiting. De Regels en Kaart gebruikerstoepassing maakt gebruik van een zogenaamde objectgerichte ontsluiting die beschikbaar wordt gesteld door Ozon [12]. Het verschil tussen documentgerichte en objectgerichte dienstverlening is op basis van een voorbeeld schematisch weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 – Verschil tussen documentgerichte en objectgerichte dienstverlening

Het tijdelijke deel van het Omgevingsplan, dat na een vertaling vanuit ruimteplannen.nl beschikbaar wordt gesteld via een Overbruggingsproduct, is slechts gedeeltelijk objectgericht. De oorzaak hiervan is gelegen in de IMRO-standaard en de verschillende bronversies die in deze populatie zijn verwerkt.

## 2.3 Algemene principes

In deze paragraaf worden de aanvullingen/uitzonderingen op principes (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

Voor ieder principe dat van toepassing is, wordt aangegeven hoe deze ingevuld wordt voor deze GAS. Om duplicatie van teksten in de OGAS te voorkomen worden op de identificatie, statement en eisen na de andere standaard onderdelen van een principe weggelaten. Hiervoor kan de OGAS geraadpleegd worden.

Identificatie	DSO.OC.017
Statement	Het stelsel functioneert als één geheel voor zowel personen als systemen
Eisen	Aanvullend op Overall GAS wordt door de Regels en Kaart gebruikerstoepassing navolging gegeven aan de aanvullende afspraken die zijn gemaakt rondom sessiemanagement.

Identificatie	DSO.BA.01.003
Statement	Gebruikers hebben interactie met stelselonderdelen via gebruikerstoepassingen en systemen en apps van bevoegd gezagen en derden.
Eisen	De Regels en Kaart gebruikerstoepassing biedt de mogelijkheid om de informatievoorziening op basis van de wet- en regelgeving (actueel en met tijdreizen) te visualiseren. Hierbij wordt door de Regels en Kaart services gebruik gemaakt van alle relevante stelselonderdelen.

Identificatie	DSO.09.BP
Statement	Passende beveiliging & privacy op basis van reële risico's
Eisen	De Regels en Kaart gebruikerstoepassing is een 100% Javascript-applicatie, waarin geen 'secrets' bewaard kunnen worden. Om deze reden moet er gebruik worden gemaakt van restricted API-keys op basis van het brondomein.



### 3 Organisatie

In dit hoofdstuk wordt de Organisatielaag van de Viewer Regels en Kaart, die bepalend is voor de te kiezen oplossingen, beschreven. Dit hoofdstuk positioneert de GAS Viewer Regels en Kaart in het stelsel, waarin de ketens uit de OGAS als basis zijn gebruikt. In de onderstaande figuur is met de rode omlijning weergegeven welke capabilities in deze keten worden ondersteund. Met de gele omlijning is aangegeven dat er sprake is van (gedeeltelijke) afhankelijkheden met aanliggende capabilities. Hiermee wordt bijvoorbeeld bedoeld dat de viewer afhankelijk is het resultaat van de genoemde capabilities in deze en/of andere waardeketens.

Het doel van de Omgevingswet is het gebruikersgemak verhogen, een integrale en actieve aanpak stimuleren en processen versnellen en verbeteren. De Viewer Regels en Kaart speelt hierbij een belangrijke rol. Het helpt de gebruiker door integrale ontsluiting van regels en van informatie.

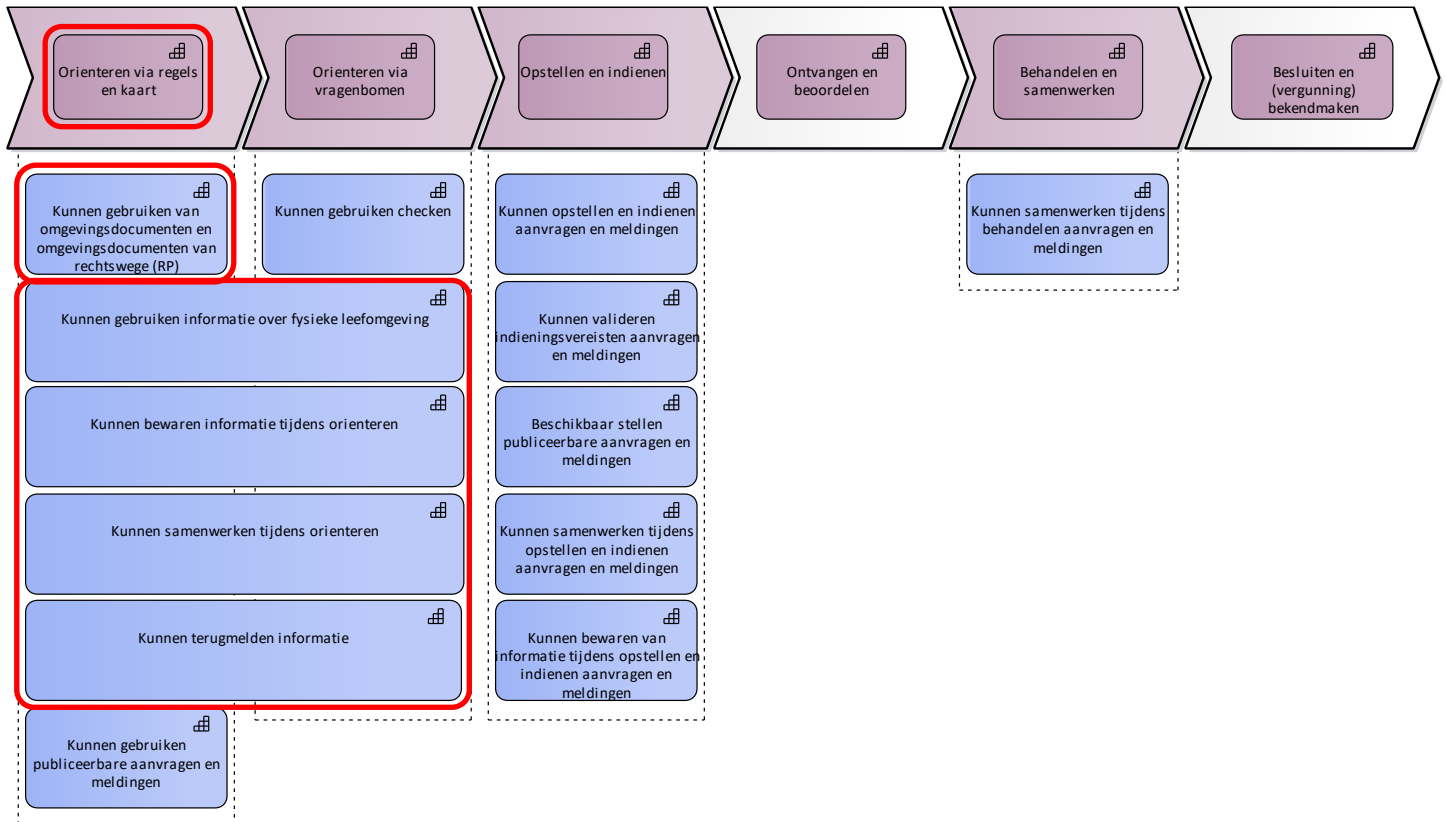


Figuur 3 - Positionering GAS

De viewer ondersteunt primair het oriënteren via regels en kaart door gebruik te maken van een landelijk totaalbeeld dwars door alle bestuurslagen heen. Dit totaalbeeld komt voort uit consolidaties van losse besluiten en daarom is er sprake van een aantal afhankelijkheden in een groot deel van de "Plan tot publicatie" keten. Binnen DSO-LV wordt het totaalbeeld beschikbaar gesteld via een gebruikerstoepassing in het loket. Voor derden zijn in de keten "API tot dienst", uiteraard via API's ook services binnen het Open Stelsel voor Derden (OSvD) beschikbaar. In de keten van "Vraag tot informatie" is *Beschikbaar stellen* geelomrand omdat gebruik wordt gemaakt van beschikbaar gestelde informatieproducten, enerzijds voor het tijdelijke deel van het Omgevingsplan (afkomstig uit ruimteplannen.nl), anderzijds voor omgevingsinformatie.

### 3.1 Overzicht capabilities

In deze paragraaf wordt de positionering en de context van gebruikerstoepassingen t.o.v. van het gehele stelsel weergegeven. Het stelsel wordt hier beschouwd vanuit de relevante waardeketens en de bijbehorende specifieke capabilities. Binnen het Digitaal Stelsel Omgevingswet worden Ow-besluiten verwerkt in de Landelijke Voorziening Bekendmaken en Beschikbaar stellen (LVBB). Nieuwe en gewijzigde regels in Ow-besluiten worden door de LVBB geconsolideerd en als een lopende regeling beschikbaar gesteld aan DSO-LV.



Figuur 4 - Ondersteuning capabilities in de keten "Idee tot afhandeling"

Regelingen bestaan uit juridische regels (tekst) met een bepaald werkingsgebied (geometrie). In de juridische regels kan ook sprake zijn van formele begripsbepaling en een algemene toelichting via verwijzingen naar gestandaardiseerde begrippenkaders die vindbaar zijn via de Stelselcatalogus Omgevingswet. Regelingen bevatten daarnaast omgevingsnormen en waarden (bijvoorbeeld: "maximale bouwhoogte" is "50 meter"). Al deze informatie wordt door de Viewer Regels en Kaart geïntegreerd om gebruikers zo veel als mogelijk "op maat" inzicht te geven in de relevante regels en informatie, op basis van een gekozen locatie en eventueel gecombineerd met een thema's en activiteiten. Naast tekst en informatie in regelingen ontsluit de Viewer Regels en Kaart ook informatieproducten die relevant zijn in de context waarin de oriëntatie plaatsvindt. Dus contextueel relevant voor de regels op die locatie. De informatieproducten worden via het Knooppunt DSO geleverd door leveranciers van omgevingsinformatie (LVO's).

Gebruikerstoepassingen als Oriënteren, Checken, Opstellen en Indienen laten gebruikers via het Omgevingsloket interactief zoeken en vinden in alle binnen DSO aanwezige kennis en informatie. Afhankelijk van de aangegeven behoefte wordt

gevraagd om een locatie te kiezen. Aanvullend kan een initiatiefnemer de geplande werkzaamheden/activiteiten selecteren.

Een belanghebbende is meer geïnteresseerd in voorgenomen wijzigingen en kan aanvullend vergunde buitenplanse omgevingsplan activiteiten (BOPA) en/of regels in voorbereiding selecteren. Bij BPOA betreft dit een placeholder op basis van een kennisgeving die verwijst naar het besluit zoals bekend en opvraagbaar is bij de LVBB. Met deze placeholder is doorgroeien naar een volwaardige de TPOD voor de omgevingsvergunning mogelijk. Van ontwerpbesluit wordt de doorwerking getoond door een proefversie van de beoogde regeling beschikbaar te stellen. Daarin zijn de gewijzigde onderdelen in de tekst en objectinformatie gemarkeerd en op de kaart gevisualiseerd. Markering laten zien welke delen gewijzigd zijn, maar niet wat er woordelijk gewijzigd is. Voor een renvoi-weergave wordt verwezen naar het besluit op officiële bekendmakingen.nl.

Al deze aspecten vormen de context voor de Regels en Kaart services, ofwel de kaartmotor, die op basis daarvan alle achterliggende informatieservices bevraagt. Dit concept wordt gevisualiseerd in **Error! Reference source not found..**



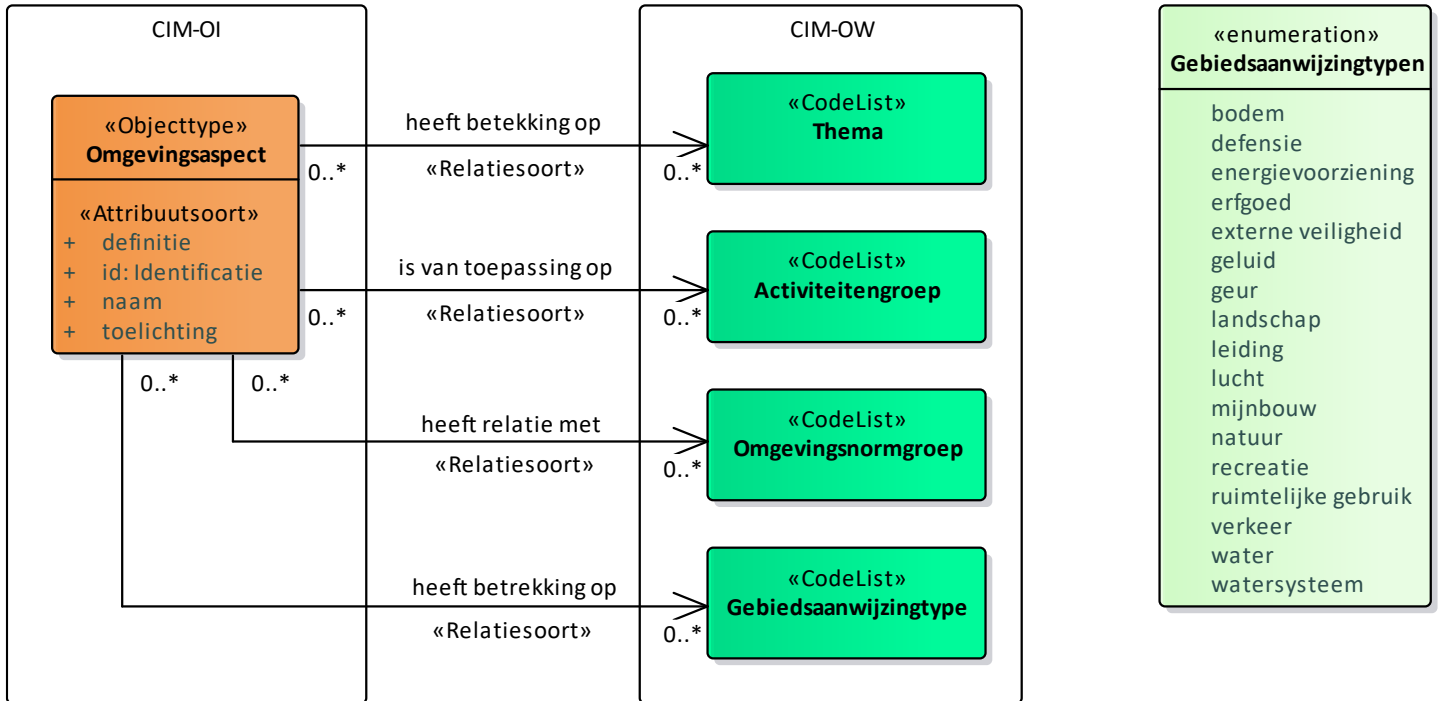
Figuur 5 - Samenhang Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services

Bij het oriënteren wordt via een interactiemodel bepaald wat de relevante context en de informatiebehoefte van de gebruiker is. Zodra de context en de informatiebehoefte is bepaald, kan dit door de presentatiegerichte integratiefunctie worden vertaald in een subset van de regels (regels op maat) en een bijpassend kaartbeeld. Tussen juridische regels, toepasbare regels, waardelijsten met geharmoniseerde domeinwaarden en de metadata van omgevingsinformatie is sprake van semantische relaties.



Figuur 6 - Voorbeeld semantische relaties (voorbeeldwaarden in rood)

In Figuur 6 wordt slechts een subset van dit soort relaties tussen uiteenlopende concepten uit de genoemde gegevensverzamelingen weergegeven. Het conceptuele model in Figuur 7 is al verder geëvolueerd, maar ook dit zal vraaggestuurd verder worden doorontwikkeld.



Figuur 7 - Semantische relaties op conceptueel niveau

De semantische zoek- en integratiefunctie maakt slim gebruik van de genoemde semantische relaties om relevante informatie uit de achterliggende bronnen contextueel bij elkaar te brengen. Hierin speelt de Stelselcatalogus een centrale rol door een veelheid aan zoekingen op één plek beschikbaar te stellen.

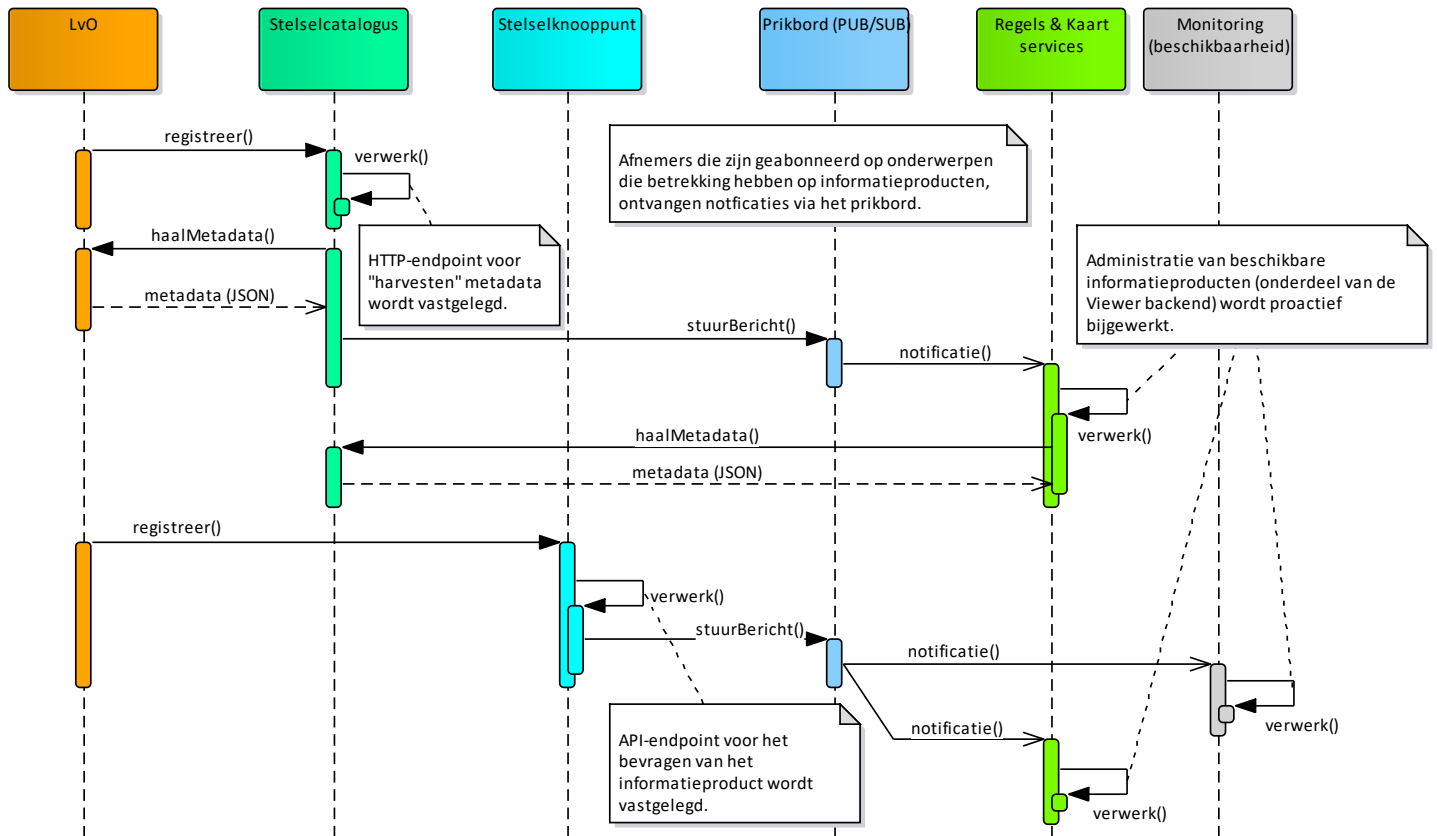
De catalogus gebruikt de achterliggende bronnen, waaronder de LVBB, RTR, Ozon en verschillende LvO's om de benodigde metadata te beschikbaar te stellen. Ook bij het aansluiten van een informatieproduct moet door de Stelselcatalogus alle relevante metadata worden verwerkt. Voor het beschikbaar krijgen van informatieproducten in de Viewer Regels en Kaart zijn drie stappen gedefinieerd:

1. Aansluiten informatieproduct (registratie en harvesting metadata)
2. Verkennen en verwerken metadata informatieproduct
3. Bevragen één of meer informatieproducten

In de 1e stap sluit een LvO een informatieproduct aan via het aansluitpunt. Fysiek zijn dat de twee knooppunten van het digitaal stelsel:

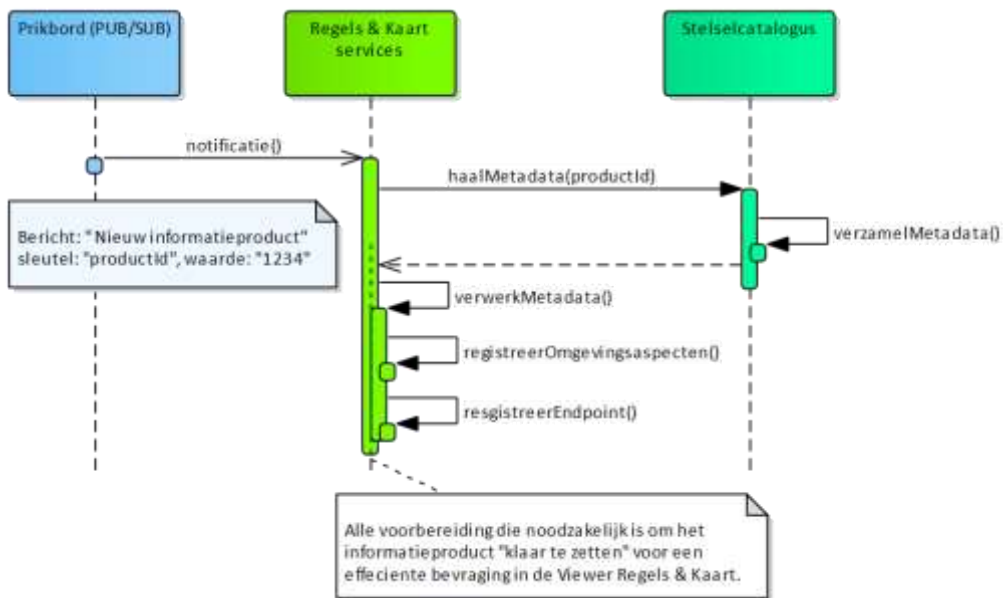
- Het stelselknooppunt
- Het semantische knooppunt (Stelselcatalogus)

De globale werking in de interactie tussen de LvO, de Stelselcatalogus en het Stelselknooppunt is weergegeven in Figuur 8.



Figuur 8 – Interactie bij het aansluiten van een nieuw informatieproduct

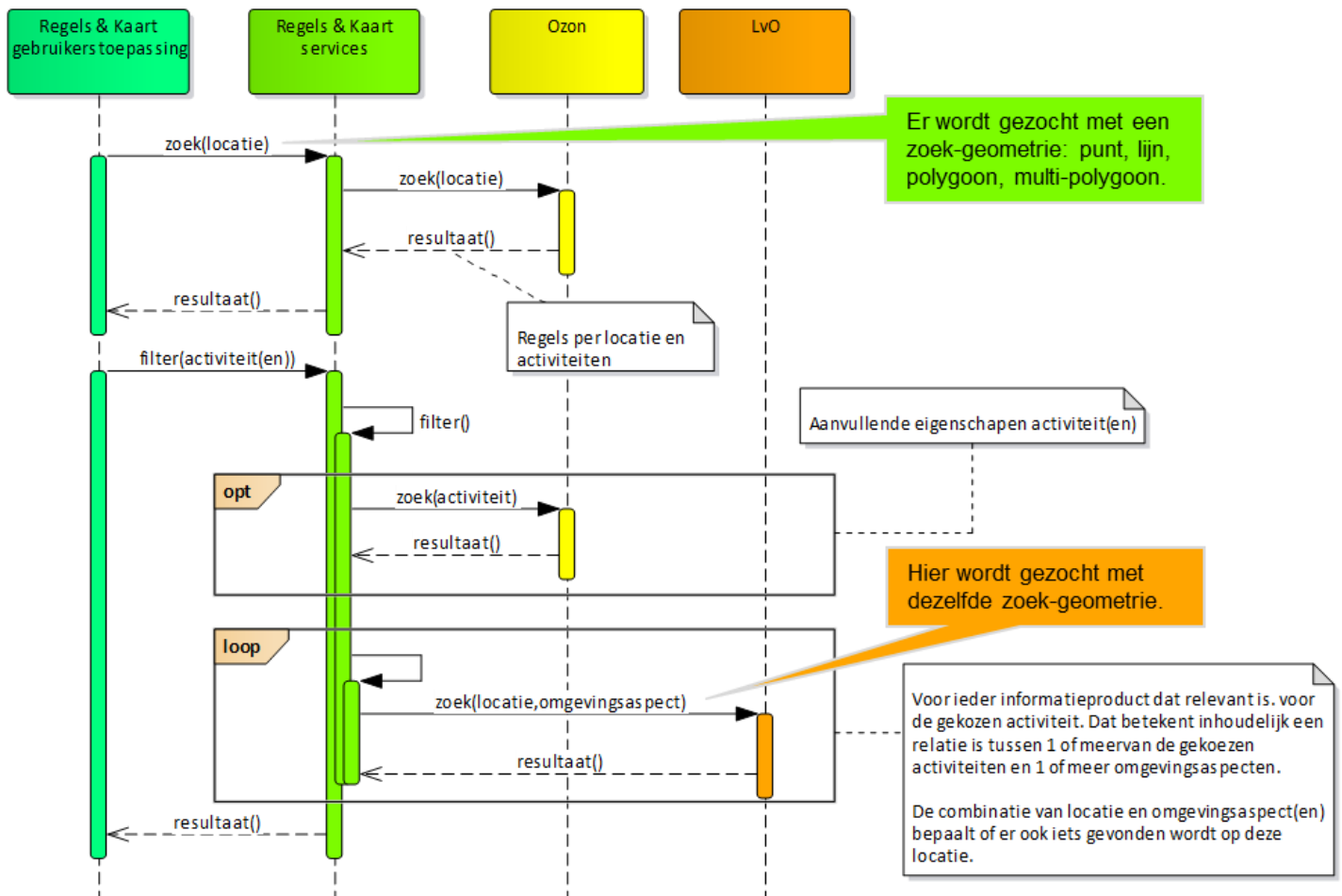
Na een succesvolle registratie in zowel de Stelselcatalogus (metadata) als het Stelselknooppunt (API) krijgen geïnteresseerden (waaronder de kaartmotor) een notificatie (via het prikbord). Daarna kan stap 2 volgen. In deze stap verkent de kaartmotor het informatieproduct op basis van de metadata. De globale werking in de interactie tussen de kaartmotor en de Stelselcatalogus is weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9 – Interactie bij het verkennen van een nieuw informatieproduct

Hiermee wordt de kaartmotor "administratief" voorbereid op bevragingen waarin omgevingsinformatie van het nieuw informatieproduct relevant zouden kunnen zijn. Na een succesvolle verkenning "weet" de kaartmotor exact welke activiteiten, thema's, etc. een relatie hebben met omgevingsaspecten en welke informatieproducten daarbij horen. Daarna kan 3<sup>e</sup> en laatste volgen.

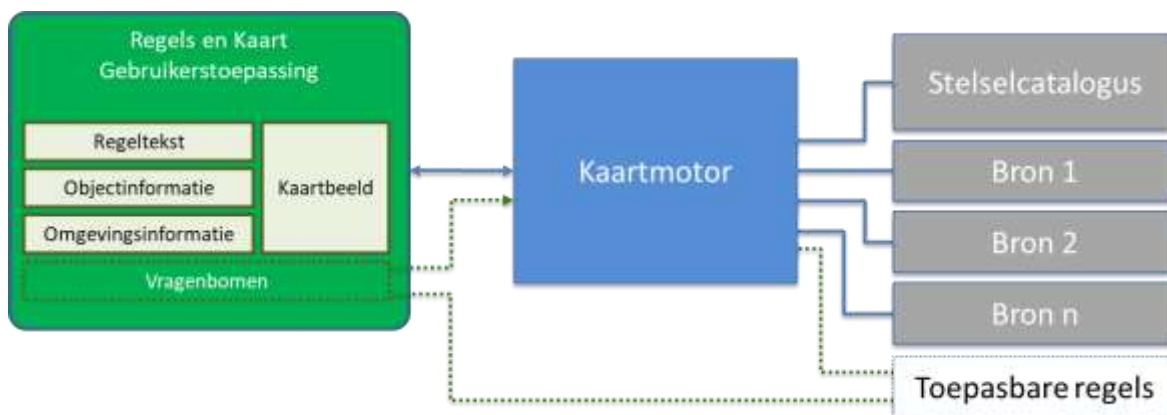
Stap 3 is het bevragen van één of meer informatieproducten. In tegenstelling tot stap 1 en 2 is deze interactie onderdeel van de reguliere dienstverlening. Het uitgangspunt in deze stap is namelijk dat de informatieproducten "administratief" zijn voorbereid in stap 1 (registratie) en stap 2 (verkenning).



Figuur 10 – Interactie bij het bevragen van één of meer informatieproducten

In Figuur 10 is te zien dat bij het bevragen van LVO's is er geen directe afhankelijkheid van de Stelselcatalogus. De kaartmotor "weet" tenslotte welke activiteiten, thema's, etc. verbonden zijn met een omgevingsaspecten en welke informatieproducten daarbij horen. Op basis van omgevingsaspecten is voorsnog goed mogelijk om relevante informatieproducten te selecteren. In de praktijk blijkt echter dat er ook relaties kunnen zijn tussen verschillende datasets in een informatieproducten en tussen informatieproducten onderling. De relevantie van deze gerelateerde informatie(producten) hangt echter samen met specifieke situaties. In die gevallen zouden vragenbomen kunnen worden ingezet voor het realiseren van een "interactieve zoekingang". Zeker omdat er een sterke samenhang is met de regelgeving, is het mechanisme van toepasbare regels, dat in principe generiek is, ook inzetbaar voor

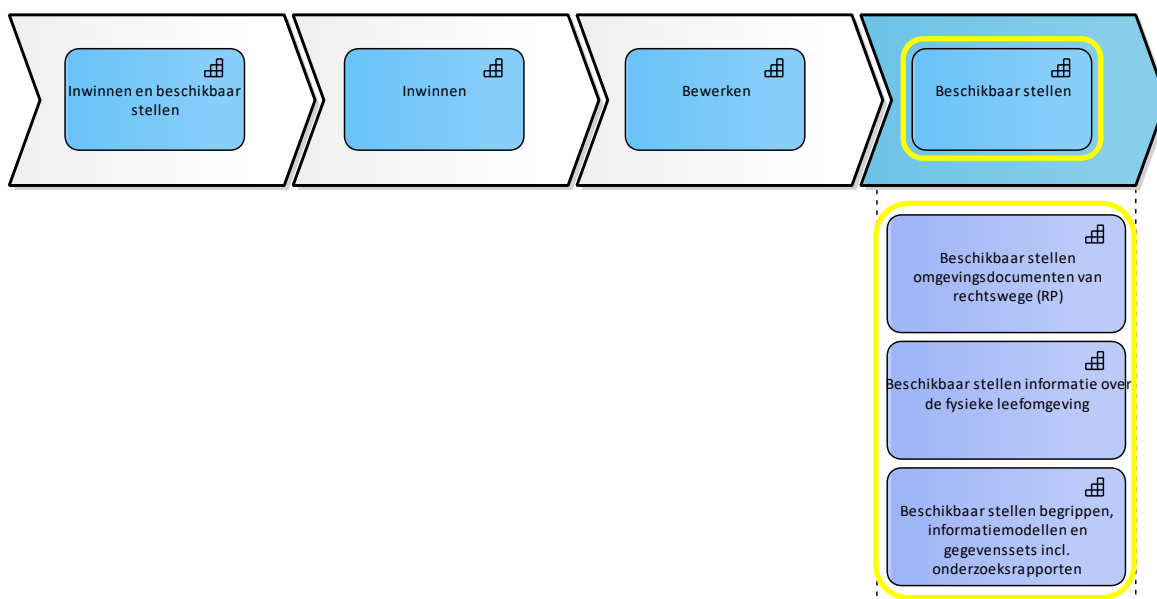
realiseren van een interactieve “zoekgang”. De globale positionering is weergegeven in Figuur 11.



Figuur 11 – Positionering vragenbomen o.b.v. toepasbare regels

Dit is slechts een visie op hoe hiermee kan worden omgegaan, maar dient op basis van vraagsturing verder te worden doorontwikkeld.

In de keten “Vraag tot informatie” is het cluster Viewer Regels en Kaart een afnemer van beschikbaar gestelde meta-informatie en informatie. Er is hier dus alleen sprake van een afhankelijkheid. Zo kan de viewer bijvoorbeeld afhankelijk zijn van het resultaat van één of meer van de capabilities in een waardeketen.



Figuur 12 – Ondersteuning in de keten “Vraag tot informatie”

### Gebruik meta-informatie

Bij het ontwikkelen van een informatieproduct kan sprake zijn van relevante omgevingsaspecten die een relatie hebben met juridische regels. De beschrijving van een informatieproduct wordt in de vorm van een datasetbeschrijving (metadata) vastgelegd in de Stelselcatalogus. Onderdeel van deze metadata is een verwijzing naar relevante domeinwaarden (uit waardelijsten), juridische begrippen en -concepten (in wet en regelgeving). Hiermee worden semantische relaties expliciet gemaakt en bijvoorbeeld aangegeven op welke omgevingsaspect het informatieproduct betrekking

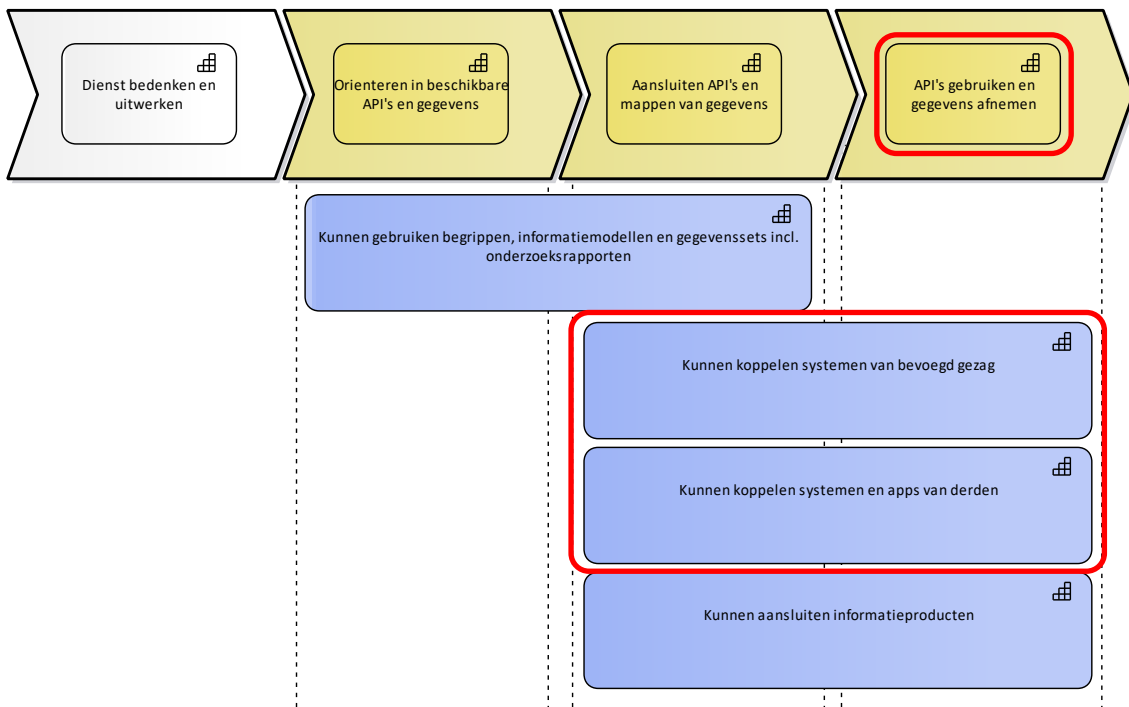
heeft. Feitelijk is dit een vorm van annoteren die afnemers serviceinformatie opleveren ten behoeve van de dienstverlening. Dit is voor oriënteren noodzakelijk om semantisch te kunnen zoeken en integreren. Welke metadata er precies voor een informatieproduct moet worden vastgelegd zal per type product verschillen en afhangen van de mate van integratie die gewenst is. De minimale set, die ook voorziet in de benodigde kwaliteitskenmerken, is vastgelegd in de aansluitvoorwaarden.

**Gebruik informatie**

Ook de beschrijving van informatie die wordt uitgeleverd is beschikbaar als metadata van een dataset. De technische service die dit verzorgt, is daarbij een distributievariant van deze dataset. Zie voor meer achtergrond over dit onderwerp ook de GAS van de Stelselcatalogus [11]. In de praktijk betekent dit dat de registratie van een distributievariant beperkt kan blijven tot het registreren van de dataset en de link naar de services in het API-register. Dit betreft de API's die via het Knooppunt worden ontsloten. Als het API-profiel [9,16,17] voor oriënteren wordt ondersteund, zal de serviceaanbieder ook een verwijzing naar het betreffende profiel opnemen. Daarmee is voor de Regels en Kaart services, maar ook andere afnemers duidelijk hoe de API kan worden gebruikt.

Het voorgaande vereist dat verschillende conceptuele informatiemodellen blijvend en in samenhang worden doorontwikkeld [8]. Het conceptuele model voor omgevingsinformatie (CIM-OI) is hier een voorbeeld van en is nog in ontwikkeling. Vanuit DSO-LV gezien wordt dit model bij voorkeur van buiten naar binnen doorontwikkeld. Dat wil zeggen één (conceptueel) omgevingsgegevensmodel dat hoort bij het omgevingsdomein. Waarbij wordt gewerkt met MIM [7] en rekening wordt gehouden met een goede aansluiting op CIM-OP, CIM-OW en CIM-TR.

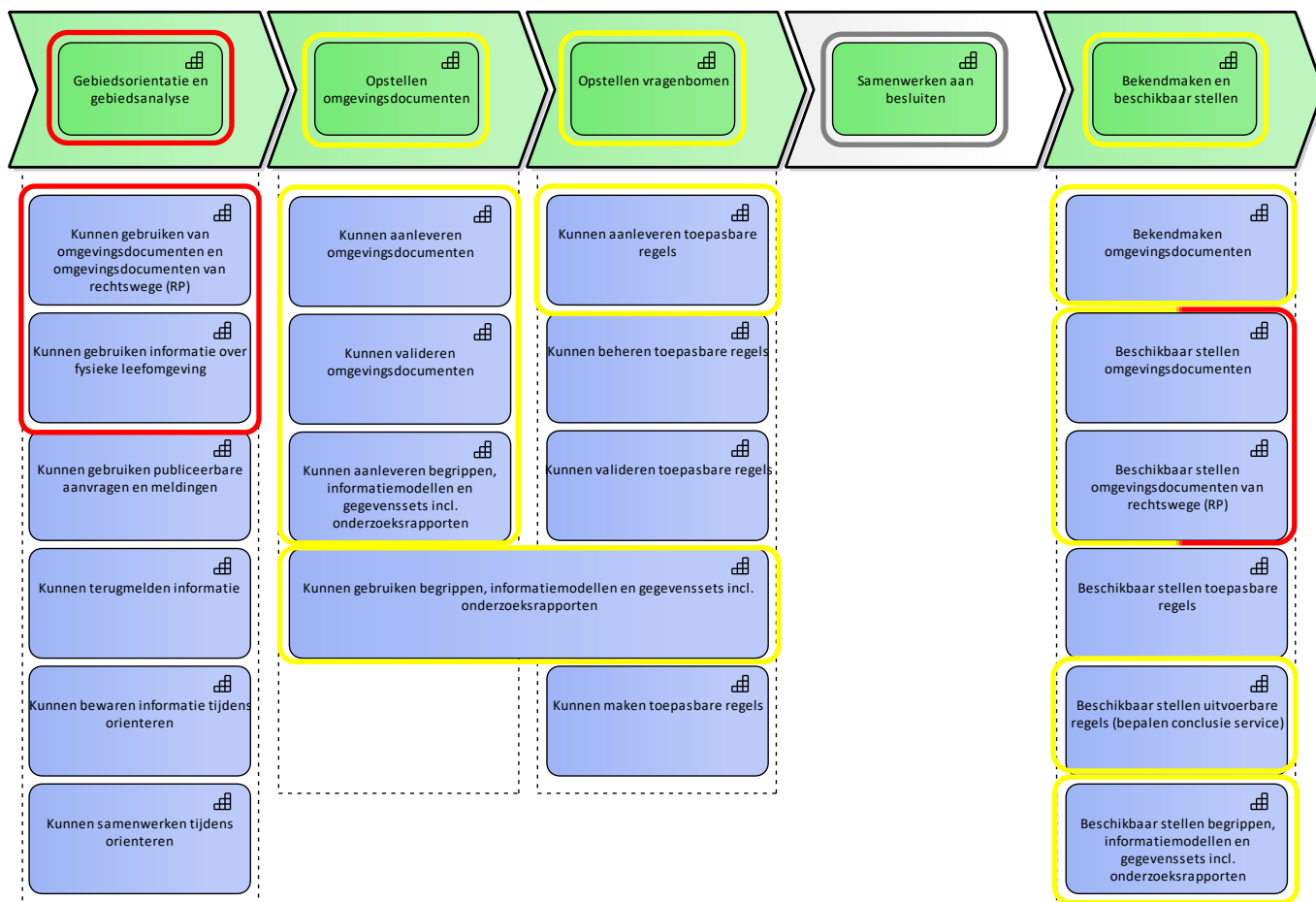
In de keten "API tot dienst" levert het cluster Regels en Kaart met services een bijdrage door diensten beschikbaar te stellen als API's via het Open Stelsel voor Derden. In Figuur 13 is met de rode omlijning weergegeven welke onderliggende specifieke capabilities in deze keten worden ondersteund.



Figuur 13 – Ondersteuning in de keten "API tot dienst"



Tot slot, in de keten "Plan tot publicatie" levert het cluster Viewer Regels en Kaart een bijdrage op het gebied van gebiedsoriëntatie en gebiedsanalyse, deels met de gebruikerstoepassing maar vooral met de kaartmotor.

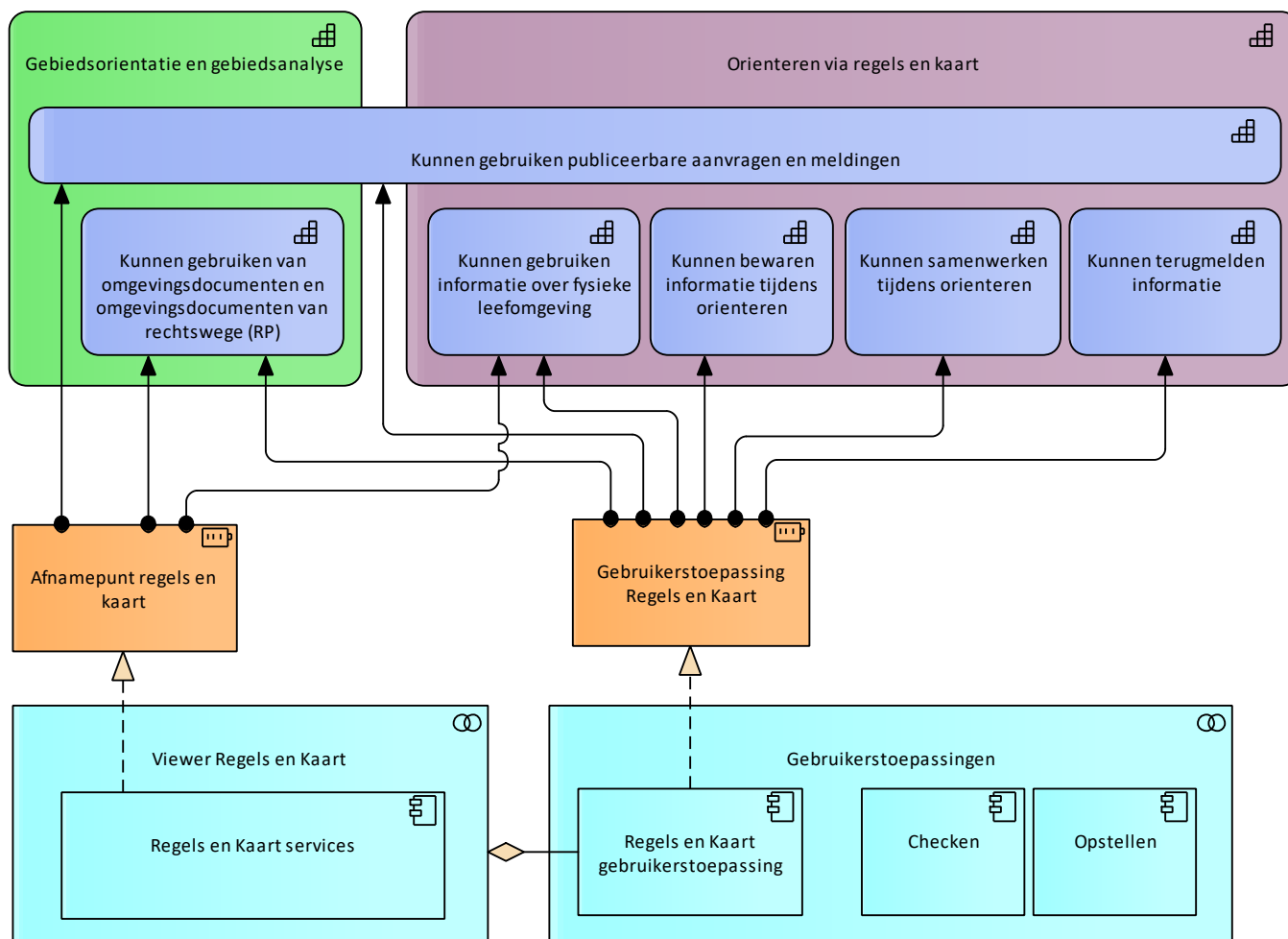


Figuur 14 – Ondersteuning/afhankelijkheden capabilities in de keten "Plan tot publicatie"

Dit geldt ook voor de rol van de viewer bij het beschikbaar stellen van ontwerp- en vastgestelde regelingversies (van Omgevingsdocumenten) binnen DSO-LV. Daarnaast is het cluster Viewer Regels en Kaart een belangrijke afnemer van (via de Stelselcatalogus) beschikbaar gestelde meta-informatie en (via Ozon, IHR beschikbaar gestelde) informatie.

### 3.2 Resources

Deze paragraaf beschrijft de relevante resources voor deze GAS. Resources zijn mensen of systemen die worden toegewezen aan één of meer capabilities. Het gaat hierbij primair om resources die beschikbaar worden gesteld vanuit de landelijke voorziening(en). In dit geval worden ze gerealiseerd door het componentcluster gebruikerstoepassingen binnen DSO-LV. Deze zogenaamde toewijzing vanuit de voorziening is gevisualiseerd in Figuur 3.



Figuur 15 – Resource toegewezen aan capabilities

Het Viewer Regel en Kaart cluster realiseert de twee onderstaande resources.

#	Resource	Toelichting
1	Gebruikerstoepassing Regels en Kaart	Een gebruikerstoepassing die de gebruiker interactief (via regeltekst en een kaartbeeld) ondersteunt bij het oriënteren in wat mag en kan in de openbare ruimte.
2	Afnamepunt Regels en Kaart	Services waarmee via een interactiemodel de relevante context en de informatiebehoefte van de gebruiker wordt vertaald in relevante regels, object- en omgevingsinformatie inclusief een bijpassend kaartbeeld.

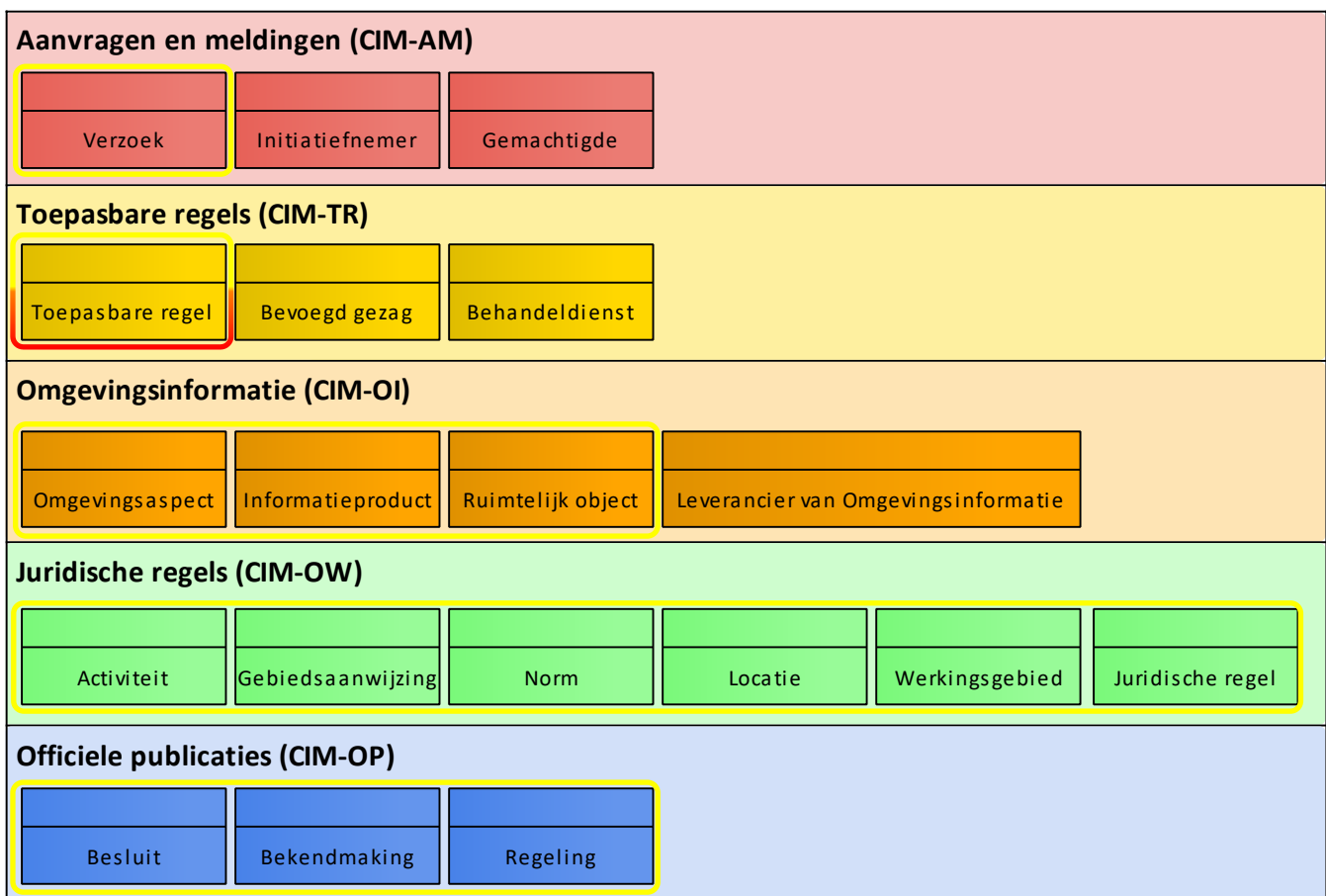
## 4 Informatie

In dit hoofdstuk wordt de informatielaag beschreven van het Viewer Regels en Kaart cluster, deze is bepalend voor de te kiezen oplossingen. Dit hoofdstuk positioneert de GAS Viewer Regels en Kaart in het stelsel, waarin de OGAS als basis is gepresenteerd.

De onderdelen in dit hoofdstuk worden in algemene zin beschreven in de OGAS. Deze GAS maakt een uitsnede op de onderdelen die van toepassingen zijn voor de Viewer Regels en Kaart.

### 4.1 (bedrijfs)objectenmodel

Deze paragraaf beschrijft de (bedrijfs)objecten die van toepassingen zijn voor deze GAS. De objecten met een rode rand zijn de bedrijfsobjecten die primair door de gebruikerstoepassingen worden opgesteld en beheerd; met de geelomrande objecten bestaat een afhankelijkheid, in dit geval ten aanzien van de gebruikerstoepassingen.

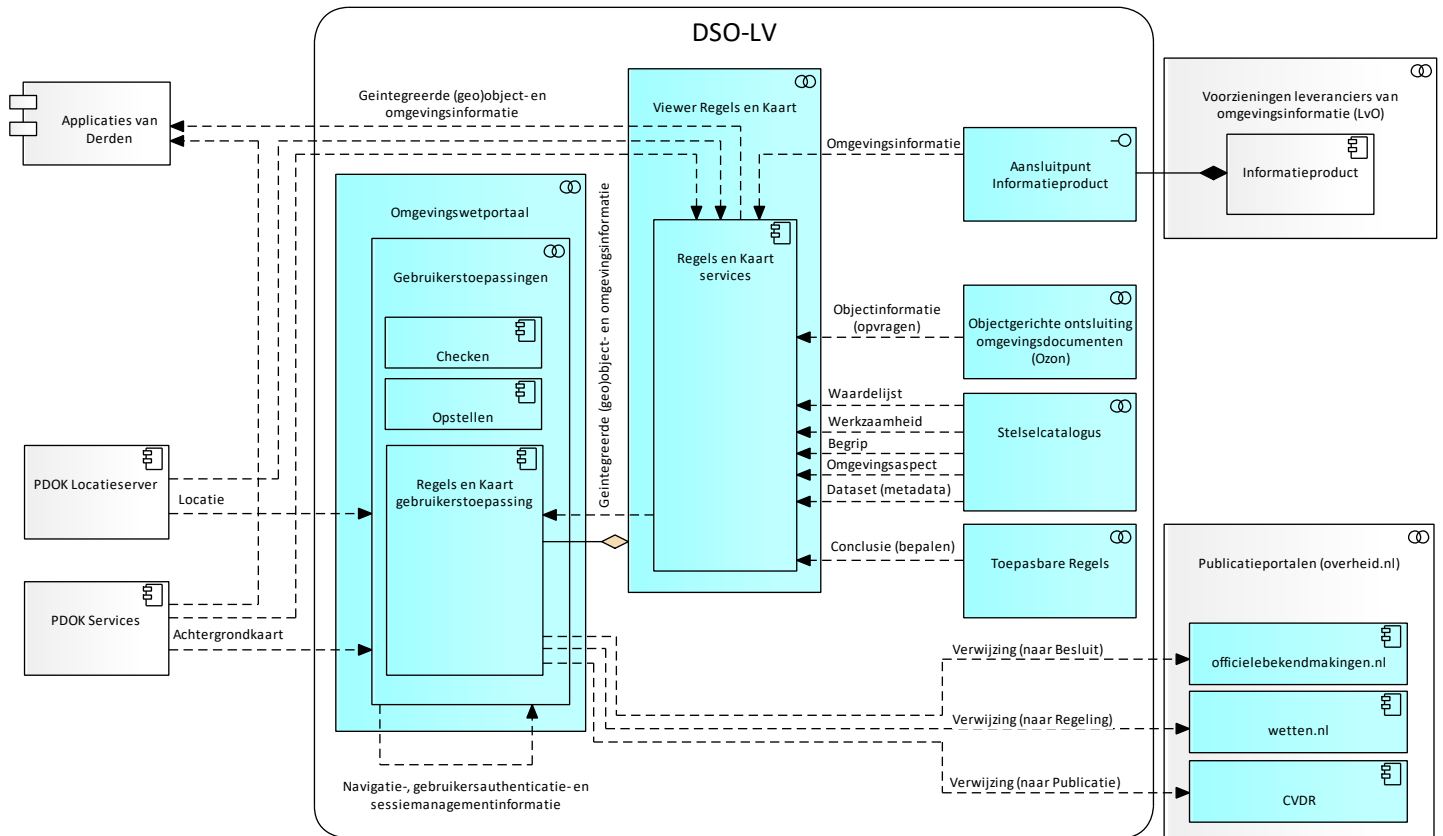


Figuur 16 – Bedrijfsobjectenmodel (BOM)

Een nadere toelichting op de afzonderlijke bedrijfsobjecten is terug te vinden in de OGAS en bijlagen van de OGAS.

## 4.2 Informatie-uitwisseling

In de volgende paragrafen wordt de informatie-uitwisseling beschreven die plaatsvindt binnen het DSO-LV en in de interactie met de omgeving. In de onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van deze componenten.



Figuur 17 – Informatiestromen gebruikerstoepassingen

Hieronder worden de onderdelen waarmee informatie wordt uitgewisseld toegelicht. Daarnaast wordt de semantiek van betreffende informatie-uitwisseling beschreven en worden de relevante standaarden benoemd.

#	Informatiestroom	Van	Naar	Toelichting
1	Achtergrondkaarten	PDOK Services	Gebruikerstoepassingen Regels en Kaart services Applicaties van derden	Via deze service wordt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kadastrale kaart van het Kadaster verkregen van de Basisregistratie Kadaster (BRK).</li> <li>• de kaartlaag via de service TOP10NL<sup>1</sup> van het Kadaster (PDOK) verkregen van de Basisregistratie Topografie (BRT).</li> <li>• de kaartlaag van het Kadaster (PDOK) verkregen van de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).</li> </ul>

<sup>1</sup> TOP10NL is het meest gedetailleerde product binnen de Basisregistratie Topografie (BRT) met schaalniveaus tussen 1:5.000 en 1:25.000. Periodiek publiceert het Kadaster een nieuwe actuele versie.

#	Informatiestroom	Van	Naar	Toelichting
2	Locatie	PDOK Locatieserver	Gebruikerstoepassingen Regels en Kaart services	Via deze service wordt de locatie (BAG) verkregen die hoort bij een bepaalde adresaanduiding zoals een postcode, huisnummer en eventueel een huisnummertoevoeging dan wel adres of kadastraal nummer.
3	Geïntegreerde (geo)object- en omgevingsinformatie	Regels en Kaart services	Regels en Kaart gebruikerstoepassing	De gebruikerstoepassing gebruikt de services om via een interactiemodel de relevante context en de informatiebehoefte van de gebruiker vertalen in relevante regels, object- en omgevingsinformatie inclusief een bijpassend kaartbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor vastgestelde besluiten wordt een geconsolideerd beeld van de regeling getoond.</li> <li>• Voor ieder ontwerpbesluit wordt een proefversie van de regeling getoond. Hiermee ontstaat een beeld van de mogelijk toekomstige regelgeving en is minimaal zichtbaar welke delen van geldende regeling zijn gewijzigd.</li> </ul>
4	Omgevingsinformatie	Aansluitpunt Informatieproduct	Regels en Kaart services	Via het aansluitpunt [14] wordt op generieke wijze omgevingsinformatie afgenomen conform de metadata die in de Stelselcatalogus is vastgelegd. Voor IHR of beter gezegd het Overbruggingsproduct geldt hierop een uitzondering. Vanwege het specifieke karakter is hier sprake van een maatwerkintegratie.
5	Objectinformatie	Ozon	Regels en Kaart services	Via Ozon [12] wordt op generieke wijze objectinformatie uit geconsolideerde regelingen en proefversies van regelingen (resultaat van een proefconsolidatie voor een ontwerpbesluit) afgenomen.
6	Begrip	Stelselcatalogus	Regels en Kaart services	Via de Stelselcatalogus wordt op generieke wijze de betekenis die aan begrippen is toegekend afgenomen.
7	Werkzaamheid	Stelselcatalogus	Regels en Kaart services	Via de Stelselcatalogus wordt op generieke wijze een werkzaamheid gezocht en gevonden, inclusief de daarmee verbonden activiteit.
8	Waardelijst	Stelselcatalogus	Regels en Kaart services	Via de Stelselcatalogus wordt op generieke wijze domeinwaarden (zoals activiteitengroepen, functiegroepen, etc.) die voorkomen in objectinformatie afgenomen.
9	Omgevingsaspect	Stelselcatalogus	Regels en Kaart services	Via de Stelselcatalogus wordt op generieke wijze een omgevingsaspect gezocht en gevonden inclusief de daarmee verbonden juridische concepten.

#	Informatiestroom	Van	Naar	Toelichting
				Een omgevingsaspect legt een semantische relatie tussen regels en omgevingsinformatie. Dit vormt daarom een belangrijke bouwsteen voor het semantisch zoeken en integreren.
10	Dataset	Stelselcatalogus	Regels en Kaart services	Via de Stelselcatalogus wordt op generieke wijze de beschrijving van een dataset afgenomen.
11	Verwijzing (naar Besluit)	Regels en Kaart gebruikerstoepassing	Officiële bekendmakingen	De gebruikerstoepassing kan via een hyperlink (onderdeel van de objectinformatie) verwijzen naar een onderliggend juridisch besluit. Dit kan zowel op betrekking hebben een vastgesteld besluit als op een ontwerpbesluit.
12	Verwijzing (naar Regeling)	Regels en Kaart gebruikerstoepassing	Wetten.nl	De gebruikerstoepassing kan via een hyperlink (onderdeel van de objectinformatie) verwijzen naar regeling of een aanwijs deel daarvan, zoals een artikel of een lid. Dit kan zowel op betrekking hebben een vastgestelde regeling als op een ontwerpversie.
13	Verwijzing (naar Publicatie)	Regels en Kaart gebruikerstoepassing	CVDR	De gebruikerstoepassing kan via een hyperlink (onderdeel van de objectinformatie) verwijzen naar een specifiek publicatieblad.
14	Navigatie, gebruikersauthenticatie- en sessiemanagement-informatie	Omgevingswetportaal	Gebruikerstoepassingen	De Gebruikerstoepassingen nemen navigatie-, gebruikersauthenticatie- en sessiemanagement-informatie over van het Omgevingswetportaal.

Zie de OGAS voor een nadere toelichting van de DSO-LV-componenten en de Landelijke componenten.

### 4.3 Standaarden

In deze paragraaf worden de aanvullingen/uitzonderingen op standaarden (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

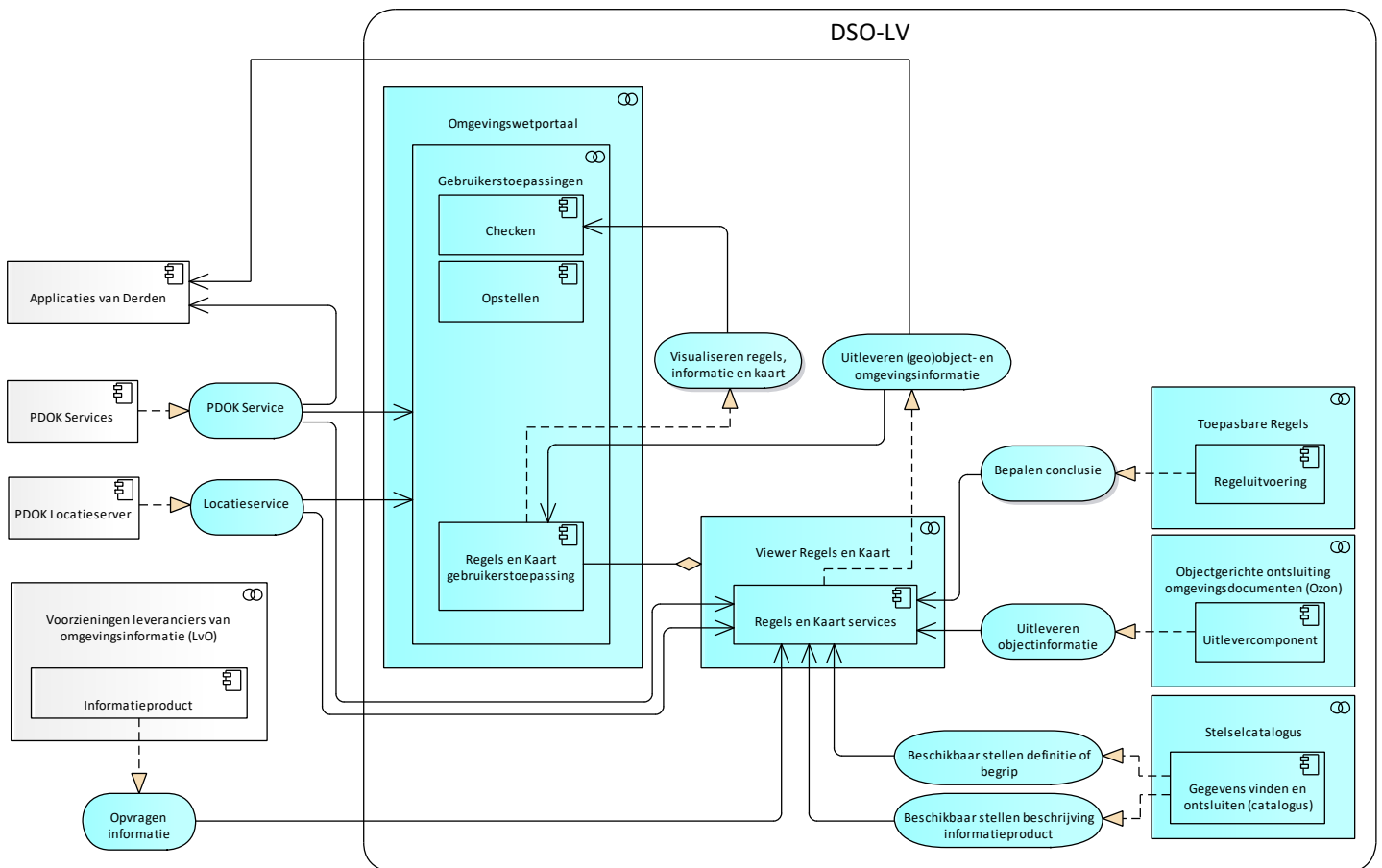
Naam	Omschrijving	Bron	Beherende organisatie	Versie	Informatie
Geen uitzonderingen.					

## 5 Applicatie

In dit hoofdstuk wordt de applicatielaag beschreven van het cluster Viewer Regels en Kaart, deze is bepalend voor de te kiezen oplossingen.

### 5.1 Applicatiecomponenten

Deze paragraaf beschrijft de applicatiecomponenten die van toepassingen zijn op deze GAS.



Figuur 18 – Applicatie-integratie Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services

De Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services zijn herbruikbare componenten die de geconsolideerde regelgeving en relevante informatie over de fysieke leefomgeving in tekst en objectinformatie in samenhang met een verbeelding op de kaart ontsluiten. Het interactiemodel is onderdeel van het component Regels en Kaart services. Het uitvoeringsmodel heeft een configuratie en een "runtime" uitvoeringsdeel. De configuratie van het model is onderdeel van de kaartmotor. Dit component bevat ook de interactielogica voor de orkestratie van het API's en levert verschillende services uit. Dit zijn nieuwe componenten die in het kader van het DSO-programma worden gerealiseerd.

## 5.2 Koppelvlakken

In deze paragraaf wordt beschreven met welke componenten uit de omgeving er interactie is en wat de relevante services hierbij zijn. De ontsluiting van de data en businesslogica vanuit de backend gaat altijd met behulp van services. Deze services zijn alleen via het Knooppunt bereikbaar. Daarmee zijn ze zowel intern als extern ofwel via het open stelsel beschikbaar. De onderstaande services worden geleverd:

#	Applicatieservice	Toelichting
1	Visualiseren regels, informatie en kaart	Deze applicatieservice (gebruikerstoepassing) ondersteunt het oriënteren via regels en kaart vanuit het Omgevingsloket.
2	Uitleveren (geo)-object en omgevingsinformatie	Deze applicatieservice (API) ondersteunt het oriënteren via regels en kaart vanuit het loket (via de gebruikerstoepassing) en via toepassingen die zijn aangesloten op het open stelsel voor derden.

In de tabel hieronder wordt een overzicht gegeven van de componenten waarmee interactie plaatsvindt. In de OGAS staat een compleet overzicht en een uitleg van de componenten die hieronder wordt genoemd. Van deze componenten worden de genoemde services afgenomen:

#	Component	Service	Toelichting
1	Objectgericht ontsluiten omgevingsdocumenten (Ozon)	Uitleveren objectinformatie	Leverd objectinformatie vanuit regelingversies die worden doorgeleverd door de LVBB.
2	Stelselcatalogus	Beschikbaar stellen beschrijving informatieproduct	Deze service levert metadata over beschikbare informatieproducten. Hiermee kan bijvoorbeeld de contextuele relevantie van een dataset worden bepaald.
3	Stelselcatalogus	Beschikbaar stellen definitie of begrip	Leverd op basis van een identificerende link [10] de definities of de betekenis van gebruikte begrippen, juridische concepten of waardelijsten uit de Stelselcatalogus.
4	PDOK Services	Beschikbaar stellen kadastrale kaart, topografische kaartlaag en de grootschalige topografische kaartlaag	Via deze service wordt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kadastrale kaart van het Kadaster verkregen van de Basisregistratie Kadaster (BRK).</li> <li>• de kaartlaag via de service TOP10NL2 van het Kadaster (PDOK) verkregen van de Basisregistratie Topografie (BRT).</li> <li>• de kaartlaag van het Kadaster (PDOK) verkregen van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).</li> </ul>
5	PDOK Locatieservice	Beschikbaar stellen locatie-informatie	Via deze service wordt de locatie (BAG) verkregen die hoort bij bepaald adresaanduiding (postcode, huisnummer en eventueel huisnummertoevoeging) dan wel adres of kadastraalnummer.
6	Informatieproduct	Beschikbaar stellen omgevingsinformatie	Via deze service kan relevante omgevingsinformatie worden opgevraagd bij alle volgens de

<sup>2</sup> TOP10NL is het meest gedetailleerde product binnen de Basisregistratie Topografie (BRT) met schaalniveaus tussen 1:5.000 en 1:25.000. Periodiek publiceert het Kadaster een nieuwe actuele versie.



#	Component	Service	Toelichting
			aansluitvoorwaarden aangesloten leveranciers van Omgevingsinformatie (LvO's). IHR en specifiek het Overbruggingsproduct vormt hierop een uitzondering. Dit betreft namelijk een maatwerkintegratie.
7	Toepasbare Regels	Bepalen conclusie	Via deze service kan het generieke mechanisme van vragenbomen [13] worden geïntegreerd in het interactiemodel. Hiermee kan vragenpatroon worden gebruikt als een zoekingang waarmee bijvoorbeeld een complexe maar gerichte combinatie van filters wordt ingesteld.

Het Viewer-component, dat onderdeel is van de Regels en Kaart gebruikerstoepassing, is een belangrijke herbruikbare component binnen het DSO-LV. Derden kunnen dit viewer-component ook integreren in hun software en gebruiken voor het ontsluiten van lokale informatie. Het Viewer-component is facultatief, want gezien vanuit de capabilities worden de Regels en Kaart services primair direct geïntegreerd in applicaties buiten de DSO-LV.

### Regels en werkingsgebieden

De Regels en Kaart gebruikerstoepassing ontsluit regeltekst en de werkingsgebieden van regels. Binnen de viewer worden werkingsgebieden van de regels ter ondersteuning op een kaart getoond. De gebruiker kan zodoende snel kennisnemen van de (geconsolideerde) relevante regels van alle bestuurslagen tezamen. Dit kan voor actuele situatie (wat geldt er nu?) maar ook voor een bepaald punt in het verleden: "wat gold er toen?". Dit laatste noemen we tijdreizen.

<b>!</b>	Het zogenaamde tijdelijk deel van het omgevingsplan heeft geen tijdstempels waaruit de geldigheid kan worden afgeleid. Daarnaast is er de bron (ruimteplannen.nl) geen sprake van een geconsolideerd beeld. Daarom zal van het tijdelijk deel alles worden getoond wanneer via tijdreizen wordt gevraagd: wat gold er toen? Hiermee wordt voorkomen dat er minder wordt getoond dan er op dat moment gold.
----------	--

De tijdreisvraag: "wat zag ik toen?", gaat uit van de datum waarop de gegevens beschikbaar waren. Dit gegeven is wel beschikbaar voor het tijdelijk deel en kan daarom integraal worden beantwoord.

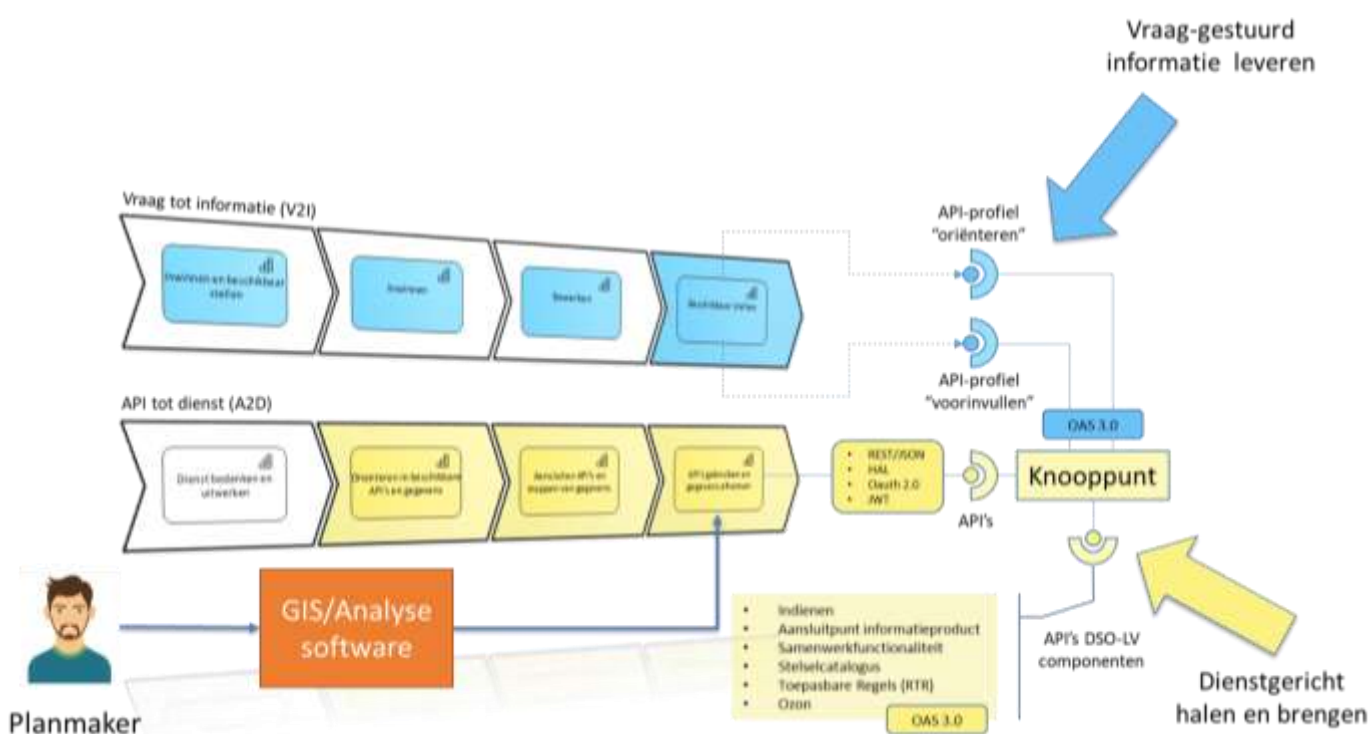
### Informatieproducten en generieke gegevensverzamelingen

Een informatieproduct kan samengesteld worden uit informatie afkomstig van meerdere LvO's. Samengestelde informatieproducten worden vanuit de positie van de viewer afgehandeld als een informatieproduct afkomstig vanuit één LvO. In de context van Regels en Kaart wordt grofweg uitgegaan van twee verschillende categorieën:

- A) Informatieproducten met alleen een kaartbeeld;
- B) Informatieproducten met een kaartbeeld en aanvullende gestructureerde gegevens die horen bij het kaartbeeld.

Beiden categorieën kunnen aanvullende informatie bevatten in de vorm van verwijzingen en bijlages. Bij de visualisatie van kaartbeelden is geen sprake van vraag-gestuurde integratie en kan gebruik worden gemaakt van de relevante OGC-

standaarden, zoals WMS, WFS en de tiling variant WMTS. Voor informatieproducten die veel en vooral veel grote geometrieën uitleveren, is het wenselijk om geometrieën als Vector Tiles aan te bieden. Het is daarnaast noodzakelijk om aanvullende afspraken over de symbolisatie te maken. Dit kan op basis van de bestaande presentatiestandaarden worden gerealiseerd. Voor gestructureerde gegevens en de aanvullende informatie is veelal vraag-gestuurde integratie nodig, hier is echter geen bruikbare standaard voorhanden. Om deze categorie informatieproducten toch bruikbaar te maken voor het oriënteren via regels en kaart, zal daarom een API-profiel worden toegepast. Met een API-profiel kan een API-provider (een leverancier van omgevingsinformatie) aangeven dat de API een standaard bevragsingskoppelvlak ondersteunt. Dit is relevant in een context waarin één afnemer (Regels en Kaart) met veel aanbieders (en API's) moet werken. Een API-profiel is een standaard aansluitpatroon om binnen DSO-LV vraag-gestuurd informatie te leveren. Het biedt uitkomst bij de functionele integratie van informatieproducten t.b.v. "vraaggestuurd" en "op maat" leveren van informatie en is gevisualiseerd in Figuur 19.



Figuur 19 – Visualisatie van aansluitpatronen t.b.v. DSO-LV ketens

### Bepalen context van visualisatie

Welke regels en werkingsgebieden worden gevisualiseerd hangt af van de context die aan de Viewer Regels en Kaart wordt meegegeven. De context bestaat primair uit een locatie; een werkzaamheid (vertaald naar juridische activiteiten) en een oriëntatierichting:

Locatie	De bij de locatie van het project behorende (set van) coördinaten en de gegevens behorend bij de wijze waarop de locatie is bepaald (bijvoorbeeld postcode en huisnummer (toevoeging)). Het kan gaan om één specifiek punt of een gebied op de kaart.
Werkzaamheid	Eén of meer werkzaamheden met de daaraan gekoppelde (sub)activiteit(en), die in het kader van het project worden uitgevoerd. Werkzaamheden worden door de gebruiker herkend en worden t.b.v. de context altijd eerste vertaald naar juridische activiteiten.

Oriëntatierichting	De opgegeven selectie zoals die meegegeven wordt aan de applicatieservice visualiseren regelgeving. Dit kan bestaan uit type product (bijvoorbeeld soort omgevingsdocument, regels, informatieproduct) en kenmerken van omgevingsdocumenten zoals bestuurslaag, plantype, tijdsperiode, plannummer, status plan of thema's zoals water, lucht, geluid).
--------------------	---

De Regels en Kaart gebruikerstoepassing kan anoniem worden gebruikt. Het is dus niet nodig om ingelogd te zijn. Toch zijn er situaties denkbaar dat autorisatie voor bepaalde documenten wel noodzakelijk is. Autorisatie kan in dat geval plaatsvinden via het Knooppunt van DSO, zoals beschreven is in het GAS Knooppunt – Identity Management. Authenticatie vindt in dat geval plaats in de gebruikerstoepassing en de autorisatie via identiteitspropagatie naar de achterliggende Regels en Kaart services.

### 5.3 Herbruikbare bouwblokken

Principe DSO.IA.04.004 geeft aan dat componenten herbruikbare functies gebruiken. Er wordt gestreefd naar efficiënt en effectief ontwikkelen van het DSO. Om dit te realiseren wordt bij het ontwikkelen van stelselcomponenten zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van generieke bouwblokken. Hierbij wordt expliciet gekeken naar GDI-bouwblokken, e-Overheid bouwblokken en DSO-bouwblokken. Als een bouwblok niet beschikbaar is wordt deze eenmalig ontwikkeld voor het stelsel en hergebruikt door andere stelselcomponenten. Hierdoor wordt functionaliteit op één plek ontwikkeld en hergebruikt.

Er is een lijst met herbruikbare DSO-bouwblokken. Deze DSO-bouwblokken kunnen door alle strategische ontwikkelpartners geleverd worden. Waar de functionaliteit van een DSO-bouwblok past binnen een stelsel component is gebruik verplicht. Om hiervan af te wijken moet onderbouwd worden waarom er geen gebruik wordt gemaakt van het DSO-bouwblok. Afwijkingen kan alleen na akkoord van de Stelsel Architectuur Board (SAB).

#### 5.3.1 Gebruiken (bestaande bouwblokken)

Op basis van een globale analyse zijn onderstaande herbruikbare bouwblokken geselecteerd. De toelichting bij de bouwblokken is letterlijk overgenomen uit de lijst met herbruikbare bouwblokken uit de OGAS.

De volgende bouwblokken worden specifiek door Viewer Regels en Kaart afgenomen als DSO-, Alliantie- of GDI-bouwblok of als e-overheid bouwsteen.

#	Bouwblok	Type <sup>3</sup>	Toelichting
1	Van en naar coördinaten vertalen	Alliantie	Op basis van geo-refereren kunnen geografische referenties in de vorm van coördinaten aan informatie worden toegekend, waardoor deze zeer nauwkeurig aan een specifiek gebied te koppelen is. Met een geo-codeerdienst is het mogelijk om coördinaten om te zetten naar een locatie of een locatie om te zetten naar coördinaten. Dit laatste is een zogenaamde reverse geo-codeerdienst op basis van actuele adressen uit de BAG. PDOK biedt een geo-codeerdienst die beide functies biedt. Zie <a href="http://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-services/uitleg-over-services">www.pdok.nl/nl/producten/pdok-services/uitleg-over-services</a> . Deze service dient naast postcode/huisnummer (toevoeging) of adres als locatie uitgebreid te worden met kadastraalnummer als locatie.

<sup>3</sup> SP = Standaard Platform

#	Bouwblok	Type <sup>3</sup>	Toelichting
2	Op de kaart	Alliantie	PDOK Kaart zorgt dat geo-data van de Nederlandse overheid eenvoudig toe te passen is als kaartfunctionaliteit in een webpagina. Hiermee wordt een gelijkwaardig en betrouwbaar alternatief geboden voor Google Maps. PDOK Kaart biedt ook kaartprikker-functionaliteit die even snel en eenvoudig toe te passen is als de kaartfunctionaliteit zelf. Met de kaartprikker kan een gebruiker een punt of een gebied aangeven op de kaart. Deze informatie wordt door het gebruikmakend systeem in het eigen backend opgeslagen zodat het later getoond kan worden via PDOK Kaart en eventueel bewerkt. Met PDOK Kaart kan met beperkte (geo) ontwikkelkennis snel en eenvoudig kaartfunctionaliteit en kaartprikker-functionaliteit aan een webpagina toegevoegd worden. Is aanwezig door opnemen van Javascript in front-end. Is publiek beschikbare functionaliteit.

## 6 Netwerk

In dit hoofdstuk wordt de Netwerklaag beschreven van Viewer Regels en Kaart, deze is bepalend voor de te kiezen oplossingen.

Op het niveau van de GAS wordt in principe geen uitspraak gedaan over de onderliggende Netwerklaag. Wel worden eisen vanuit het DSO gesteld aan de onderliggende Netwerklaag. De Netwerklaag wordt concreet uitgewerkt in de Overall Project Start Architectuur (OPSA) en de individuele PSA's.

### 6.1 Eisen aan netwerklaag

In deze paragraaf worden de aanvullingen/uitzonderingen op de netwerklaag beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

Zie OGAS. Geen uitzonderingen.
--------------------------------

### 6.2 Aansluiting andere omgevingen

In deze paragraaf worden de bouwblokken uit andere omgevingen benoemd waarop een aansluiting noodzakelijk is of op termijn mogelijk moet zijn.

Applicatiecomponenten	Rol	Via	Omgeving(en)
Regels en Kaart gebruikerstoepassing	Aanbieder	Portaal	• RWS
Regels en Kaart gebruikerstoepassing	Afnemer	Knooppunt	• RWS • Kadaster • LvO's
Regels en Kaart gebruikerstoepassing	Afnemer		• PDOK
Regels en Kaart services	Aanbieder	Knooppunt	• RWS • Kadaster
Regels en Kaart services	Afnemer	Knooppunt	• RWS • Kadaster
Leveranciers van Omgevingsinformatie (LvO's)	Aanbieder	Knooppunt	• RWS • Kadaster • Open Stelsel ○ RCE ○ RIVM ○ IHW ○ Etc.
Systemen bevoegde gezagen	Afnemer	Knooppunt	• RWS • Gemeenten • Waterschappen • Provincies • Rijk
Objectgericht ontsluiten omgevingsdocumenten (Ozon)		Knooppunt	• RWS • Kadaster

Applicatiecomponenten	Rol	Via	Omgeving(en)
Stelselcatalogus	Aanbieder	Knooppunt	<ul style="list-style-type: none"><li>• RWS</li><li>• Kadaster</li></ul>
Toepasbare Regels	Aanbieder	Knooppunt	<ul style="list-style-type: none"><li>• RWS</li><li>• Kadaster</li></ul>
PDOK Services	Aanbieder		<ul style="list-style-type: none"><li>• Kadaster</li></ul>
PDOK Locatieservice	Aanbieder		<ul style="list-style-type: none"><li>• Kadaster</li></ul>

## 7 Beheer

In dit hoofdstuk worden de aanvullingen/uitzonderingen op beheeraspecten (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

### 7.1 Beheertoepassingen

Viewer Regels en Kaart heeft geen externe beheertoepassing. Wel zijn er configuraties om de viewer te gebruiken, die intern of door andere componenten worden beheerd, zoals de gebruikerstoepassingen.

Voor het beheer van relevante informatieproducten wordt ook gebruik gemaakt van configuraties. Dit zijn feitelijk de beschrijvingen van datasets en distributies, zoals bepaald in de aansluitvoorwaarden worden deze vastgelegd in Stelselcatalogus.

## 8 Beveiliging en Privacy

In dit hoofdstuk worden de aanvullingen/uitzonderingen op de beveiliging en privacy (benoemd in de OGAS) beschreven die van toepassing zijn voor deze GAS.

De relevante beveiliging en privacyaspecten worden beschreven als een pijler voor een betrouwbare serviceverlening. Betrouwbaarheid is in de context van beveiliging en privacy het inbouwen van die mechanismen die bescherming van informatie tot doel hebben.

### 8.1 BIV-classificaties

In de volgende tabel wordt voor resources en de betrokken capabilities de classificatie geduid op basis van de classificering zoals beschreven in de OGAS.

#### 8.1.1 Beschikbaarheid

De beschikbaarheid van de Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services moet worden geclassificeerd als Midden. Als de beschikbaarheid het laat afweten zal dit snel tot vragen/klachten bij het management. De diensten zijn bepalend voor de werking van het loket. Het niet beschikbaar zijn van deze diensten zal zeker leiden tot negatieve publiciteit en vragen in de Raad van Toezicht of door de Minister.

Visualiseren en uitleveren (geo)object- en omgevingsinformatie		
Capabilities	Classificatie	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oriënteren via Regels en Kaart</li> <li>Gebiedsoriëntatie en gebiedsanalyse</li> </ul>	Midden	De gebruikerstoepassing en de services steunen in belangrijke mate op de beschikbaarheid van Ozon [12] en Stelselcatalogus [11] en PDOK. Zonder deze componenten is oriënteren via regels en kaart niet of niet goed mogelijk. En ook zonder het Knooppunt is de gebruikerstoepassing niet bruikbaar en daarom dus essentieel.

#### 8.1.2 Integriteit

De Integriteit van de Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services moet worden geclassificeerd als midden. Er worden disclaimers afgegeven ten aanzien van de informatie, echter als de integriteit het structureel laat afweten zal dit al snel tot negatieve publiciteit leiden.

Visualiseren en uitleveren (geo)object- en omgevingsinformatie		
Capabilities	Classificatie	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oriënteren via Regels en Kaart</li> <li>Gebiedsoriëntatie en gebiedsanalyse</li> </ul>	Midden	De gebruikerstoepassing en de services zijn voor de integriteit in grote mate afhankelijk van de Ozon [12] en PDOK. Deze onderdelen leveren respectievelijk



Visualiseren en uitleveren (geo)object- en omgevingsinformatie		
		objectinformatie of kaart- en locatiegegevens. De integriteit van de onderliggende registraties bepaalt de integriteit van ontsluiting via de Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services.

### 8.1.3 *Vertrouwelijkheid*

De gegevens die worden gebruikt in de Regels en Kaart gebruikerstoepassing en services kennen een lage vertrouwelijkheidsgraad. De gebruikte wet- en regelgeving is openbaar. Er hoeven hiervoor geen speciale maatregelen te worden ingericht.

Visualiseren en uitleveren (geo)object- en omgevingsinformatie		
Capabilities	Classificatie	Toelichting
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oriënteren via Regels en Kaart</li> <li>Gebiedsoriëntatie en gebiedsanalyse</li> </ul>	Zeer laag	De gegevens komen uit het open uitlever koppelvak van Ozon [12] en openbare landelijk basisregistraties.

Beveiliging is vanuit dit gezichtspunt voor een belangrijk deel gericht op het bewaken van de integriteit en minder op de vertrouwelijkheid.

Voor de betrokken services moet rekening worden gehouden met (toekomstige) aanvullende maatregelen. Deze zijn naar verwachting noodzakelijk om de toegang tot bedrijfs- en/of persoonsgegevens af te schermen. Dit zal in de toekomst een rol spelen bij het beschikbaar stellen van aanvragen en meldingen, verleende vergunningen en bepaalde informatieproducten.

## Bijlage A: Bronnen

In deze bijlage worden de voor dit document gebruikte bronnen beschreven.

Referentie	Document	Omschrijving
[1]	Bestuurlijk Overleg (2016). Visie: 1.0	Visie Digitaal Stelsel Omgevingswet.
[2]	Bestuurlijk Overleg (2020). GPvE 2.4	Globaal Programma van Eisen DSO-LV.
[3]	Bestuurlijk Overleg (2019). Doelarchitectuur: 3.11	Doelarchitectuur DSO-LV.
[4]	ADSMO (2020). OGAS: 2.0	Overall Globale Architectuurschets
[5]	ADSMO (2020). OGAS – Bijlage A: 2.0	OGAS – Bijlage A: DSO rollen en actoren.
[6]	Richard Huffmeijer, (2016). <i>Use case model DSO Gebruikerstoepassingen</i> . Versie 0.85. Den Haag: Project DSO.	Document dat de functionele requirements van de gebruikers-toepassingen van PR12 en de achterliggende services en applicaties op hoofdlijnen beschrijft.
[7]	ADSMO (2020). Stelselafspraken: 2.0	Kaderstellende notitie met stelselafspraken (bijlage OGAS)
[8]	ADSMO (2018). Notitie doel en noodzaak CIM: 1.1	Doel en noodzaak Conceptueel informatiemodel (CIM).
[9]	ADSMO (2020). API-strategie: 2.0	Kaderstellende notitie API-strategie.
[10]	ADSMO (2020). URI-strategie: 2.0	Kaderstellende notitie URI-strategie.
[11]	ADSMO (2020). GAS – Stelselcatalogus: 2.0	Globale Architectuurschets van de Stelselcatalogus.
[12]	ADSMO (2020). GAS Objectgericht ontsluiten omgevingsdocumenten (Ozon): 2.0	Globale Architectuurschets van het Ozon component.
[13]	ADSMO (2020). GAS – Toepasbare regels: 2.0	Globale Architectuurschets van de Toepasbare regels component.
[14]	ADSMO (2020). GAS Aansluitpunt Informatieproducten: 2.0	Globale Architectuurschets van de Aansluitpunt Informatieproducten.
[15]	ADSMO (2020). Kaders sessiemanagement: 1.0	Kaders en afspraken rondom sessiemanagement binnen het Omgevingsloket.
[16]	ADSMO (2020). Positionering API-profielen: 1.0	Notitie met een hoog over positionering van API-profielen
[17]	ADSMO API-profiel voorinvullen – vinden – verkennen en bevragen: 1.0	Notitie over de doelen en technische werking van API-profielen.
[18]	ADSMO (2018). DSO – Beslisnotitie verbeeldingstechniek en ontsluiting presentatiestandaard (API): 0.9	Notitie over de te kiezen verbeeldingstechniek inclusief styling op basis van de presentatiestandaard.
[19]	TBO (2020). Toekomstbeeld Viewer Regels en Kaart: 0.95	Notitie met een voorstel tot uitwerking van het toekomstbeeld van de Viewer Regels en Kaart.
[20]	TBO (2021). Samenwerking rondom informatieproducten: 26 mei 2021	Samenhang tussen viewer, Stelselcatalogus en Stelselknooppunt.