



Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6a

Datum: 17/06/2021



Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Versie

Het huidige document 0.6 is een eerst concept van deze handreiking voor het toelichten van geometrie en optimaliseren m.b.t. opstellen van Omgevingswet-documenten. Deze handreiking is nog niet af (zie Leeswijzer). Er is bewust gekozen om de huidige versie beschikbaar te stellen. Enkele updates in het resterende deel van dit jaar zijn zeker te verwachten of aangepaste versie voor verschillende doelgroepen.

Dit document is in beheer (aanspreekpunt) bij de Tactische beheer organisatie (TBO). Vragen en reactie kunnen gericht worden aan Ron Bloksma: ron.bloksma@kadaster.nl

Versie	Datum	Aanpassing
0.6	17 juni 2021	Eerste concept versie voor bredere verspreiding

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Inhoudsopgave

Versie	1
Inhoudsopgave	2
1 Inleiding & Doel	3
1.1 Waarom dit document?	3
1.2 Doel & Doelgroep	3
1.3 Leeswijzer	3
2 DSO, juridische context en standaarden m.b.t. locaties	5
2.1 Wro & ruimtelijke plannen.nl	5
2.2 Omgevingswet & Digitaal stelsel	5
2.3 Locaties als ingang voor gebruiker	7
2.4 Juridische context (juridische regel, werkingsgebied, annoteren)	7
2.5 Toepasbare regels	9
2.6 Relaties tussen (juridische) regels & geo-informatie (Locatie)	10
2.7 Locatie van OW-objecten (OP-annotaties)	12
2.8 OW-annotaties: Aanvullende locatie-annotaties t.b.v. Omgevingsloket	16
3 Geo toegelicht i.r.t. gebruik voor DSO	18
3.1 Geometrie van OW-objecten	18
3.2 De implementatie van geometrie	19
3.3 GIO	22
3.4 Technische en functionele eisen en wensen m.b.t geometrieën	26
3.5 Geo-validatie	29
4 Locaties & geometrieën: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?	30
4.1 Geometrische begrenzingen: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?	30
4.2 Voorbeeld: aparte locaties, gebiedengroep of multi-vlak	32
4.3 Voorbeeld: Natura2000, habitatrichtlijn en vogelrichtlijn	33
5 Praktische aspecten bij maken van locaties/geometrieën	37
5.1 Herkomst van de werkingsgebieden en OW-locatieaanduidingen	37
5.2 Bewerkingen in GIS	37
5.3 Splitsen & groeperen	40
5.4 Gebruik van software bij bevoegd gezag	41
6 <i>Hergebruik van (basis) registraties</i>	43
6.1 Gebruik van ambtsgebieden service	43
6.2 Gebruik en hergebruik van bestuurlijke gebieden	44
6.3 Gebruik van basisregistratie objecten	44
Bijlage A. Begrippen	47
Bijlage B. OW & OP standaarden	51
Bijlage C. Coördinatensystemen en eenheden	52

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

1 Inleiding & Doel

1.1 Waarom dit document?

De Omgevingswet (OW) betreft regelgeving van de verschillende overheden m.b.t. activiteiten in de 'fysieke leefomgeving'. Veelal zijn die regels dan ook gekoppeld aan een specifiek gebied. In de diverse of OW-besluiten (of OW-documenten) worden juridische teksten en juridische regels daarvoor altijd gekoppeld aan hun geometrische begrenzing: de juridische planvorming. Ook de toepasbare regels -dat is de vertaling van de juridische regels in zogenaamde vragenbomen t.b.v. dienstverlening- worden gekoppeld aan geometrische begrenzingen. Nadat de regels lokaal zijn opgesteld worden deze vervolgens centraal ontsloten via het DSO-stelsel (Digitaal Stelsel Omgevingswet). Daardoor kunnen gebruikers in één loket o.b.v. een positie in de kaart de geldende regels opvragen en duidelijkheid krijgen of een gewenste activiteit kan of niet: "Wat mag hier?" "Waar kan ik?"

Voor de OW is er dan ook een nauwe samenwerking nodig tussen juridische medewerkers en medewerkers van geo-afdelingen, om de juridische duiding van een gebied en de begrenzing ervan (geometrische duiding) goed vorm te geven. En dit niet alleen vanuit een initiële vaststelling, maar ook gezien vanuit latere aanpassingen daarin en het maken van toepasbare regels. Daarbij staan de gebruikers centraal. Die willen duidelijkheid en vanuit dat perspectief gaat het om functioneel bruikbare eenheden. Kortom, het goed vastleggen van de ruimtelijke begrenzing kent allerlei aspecten. Die aspecten en de keuzen daarin worden in deze handreiking toegelicht.

Deze handreiking is tot stand gekomen in een gemeenschappelijke inspanning van VNG, Unie van Waterschappen, Interprovinciaal Overleg, Rijksoverheid en Kadaster.

1.2 Doel & Doelgroep

Middels deze handreiking wordt het optimaal opstellen van geometrie voor de juridische planvorming uitgewerkt in relatie tot de algehele dienstverlening van de DSO-keten, de werkbaarheid, beheerbaarheid en performance.

Deze handreiking is gericht op diegenen die betrokken zijn bij het digitaliseren van locaties van OW-besluiten /-regelingen: omgevingsplan-tekenaars, GIS-medewerkers, etc. Bij overheden en de adviesbureaus die hen daarbij ondersteunen. Hun geo-informatie-expertise is nodig om vanuit ruimtelijke informatieanalyse mee te denken over de te creëren structuren in de teksten van de regels. Anderzijds voor het ruimtelijke afbakenen van de werkingsgebieden van de regels, die vastgelegd worden in 'Locaties'. Daarnaast is het ook deels gericht op de juridische medewerkers die OW-regelingen opstellen en daarbij de werkingsgebieden en locaties conceptueel bepalen. Met de nadruk op de 'geo', kan het zijn dat de handreiking voor juristen niet geheel correct verwoord is.

Ook de softwareleveranciers behoren tot de doelgroep omdat het aanleveren van authentieke OW-documenten op basis van hun software gedaan wordt.

In deze handreiking gaat het om OW-documenten met een artikelsgewijze structuur (omgevingsplan, omgevingsverordening, etc.). OW-documenten met een vrijetekststructuur (zoals visies) laten we in deze handreiking buiten beschouwing.

1.3 Leeswijzer

In deze handreiking geven we handvatten om te komen tot optimale geometrische begrenzing van de werkingsgebieden / locaties van OW-documenten t.b.v. officiële bekendmaking en het gebruik in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De symbolisatie (weergave in de viewer) van geometrische begrenzing is (nog) niet uitgewerkt in deze handreiking.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Een aantal informatiekundige aspecten worden in deze handreiking uitvoerig behandeld. Het ligt in de lijn der verwachting dat ter zijner tijd zal blijken dat veel van die informatiekundige aspecten ‘achter de schermen’ afgehandeld worden. Dat ze zijn geïmplementeerd in de informatiesystemen voor de opstellers van juridische regels en beheerders van de geometrische begrenzingen. Voor nu moeten ze echter wel geduid worden.

Het woord ‘locatie’ in dit document betreft niet de algemene betekenis van ‘een locatie’, maar de specifieke modellering ‘Locatie’ in de gehanteerde informatiemodellen.

Het huidige document 0.6 is een eerste concept van de handreiking die verspreid wordt. Met het beschikbaar komen van meer content conform de standaarden en het gebruik bij het oefenen, komt er ook meer zicht en grip op de begrippen en hoe die toegepast moeten worden. Daar staan nog enkele zaken in die niet helder uitgekristalliseerd zijn, of nog aangepast worden in de standaarden. De handreiking is in zijn huidige versie dan ook niet af: een ‘80% versie’. Maar een handreiking waar eveneens zeker behoefte aan is. Er is dan ook bewust voor gekozen de huidige versie beschikbaar te stellen.

Per hoofdstuk

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van het bredere kader. Het gebruik van juridische regels, die specifiek gelabeld worden om objectgericht te ontsloten worden. Dat labelen is onder meer het voorzien van een geometrische begrenzingen. Kortom: de rol van locaties met daarin de geometrische begrenzingen. De daarvoor gebruikte standaarden worden kort toegelicht. Een inleiding voor door diegene die onbekend zijn met begrippen als Omgevingsloket, DSO, LVBB, STOP/TPOD, Toepasbare regels en annoteren, IMOW en IMOP. Hierin is deels gebruik gemaakt van teksten van de Handreiking Annoteren van de VNG (zie <https://vng.nl/publicaties/handreiking-annoteren-omgevingsplan>).

Hoofdstuk 3 gaat specifiek in op de locatie en de geometrische begrenzingen ervan. Hoe is dat gemodelleerd? Hoe zijn de relaties tussen de locaties in een regeltekst of OW-object en de daadwerkelijke geometrie. Welke technische en functionele eisen worden er gesteld?

Hoofdstuk 4 gaat aan in op het splitsen, samenvoegen en/of groeperen van locaties. Dit aan de hand van voorbeelden. Dit vanuit een functionele blik.

Hoofdstuk 5 gaat in op de praktische aspecten (‘hands on’) en aandachtspunten bij het maken van geometrieën voor Omgevingswet-documenten.

Hoofdstuk 6 gaat specifiek in op het gebruik van basisregistraties voor het maken van geometrieën voor Omgevingswet-documenten.

In de bijlagen staan begrippen nader uitgewerkt.

Omissies & nog niet (goed) uitgewerkte aspecten

In de huidige versie zijn enkele omissies of aspecten nog niet goed uitgewerkt:

- Locaties m.b.t. toepasbare regels;
- Specifieke afstemmingsaspecten tussen IMOW- en IMOP-groepen
- Het gebruik van locatiegroepen (GIO-delen);
- IMOW 2.0 (gebruikte versie is IMOW 1.04).
- Gebruik van ETRS89
- Het schema in §4.1 ‘Geometrische begrenzingen: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?’ is nog niet in lijn met de tekst van de handreiking en wordt op zijn praktische waarde getoetst.
- Onderscheid maken in wat relevant is voor gemeenten, provincies, waterschappen en het Rijk.
- Concrete aanbeveling m.b.t. dichtheid vlakbegrenzingspunten i.r.t. ondergrond (BGT, BRT)

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

2 DSO, juridische context en standaarden m.b.t. locaties

Doel van dit hoofdstuk is de context te schetsen waarbinnen locaties / geometrie worden opgesteld. Als ook de daarbinnen gehanteerde begrippen, het conceptuele informatiemodel erachter en de gebruikte standaarden.

2.1 Wro & ruimtelijke plannen.nl

Onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) werden (en worden) de Wro-planfiguren (bestemmingsplannen, etc.) digitaal vastgesteld en zichtbaar gemaakt in ruimtelijkeplannen.nl. Maar dat gold (geldt) alleen voor de plankaart. De teksten met de juridische regels waren (zijn) niet objectgericht. Er kan niet van kaart-objecten naar de bijbehorende tekst en weer terug geschakeld worden. En het besluit voor het vaststellen van een Wro planfiguur, stond (staat) los van de inhoud van het besluit. Die drie komen nu samen in de OW. Het besluit betreft de juridische regels, die zijn objectgericht en direct gekoppeld aan de plan-objecten. Er is dan ook deels al een grote bekendheid met het objectgericht werken m.b.t. planfiguren. Maar door de samenhang en de inzet ervan voor vergunning plichtige, melding plichtige of vrije activiteiten, maakt de veranderingen en benodigde afstemming tussen de verschillende betrokken werkvelden groot.

Wro-planfiguren werden (worden) conform de RO Standaarden opgesteld (IMRO).

2.2 Omgevingswet & Digitaal stelsel

De Omgevingswet is meer dan alleen een (grote) wetswijziging die diverse verbeterdoelen in het omgevingsrecht nastreeft. Het omgevingsrecht moet toegankelijk zijn: inzichtelijk en gemakkelijk in het gebruik, de leefomgeving moet samenhangend centraal staan en de besluitvorming over projecten moet sneller en beter. Dit wordt niet behaald door een wetswijziging zelf. Er zijn nog twee andere pijlers: een andere manier van werken en een digitaal stelsel. Het digitale stelsel vormt dan ook belangrijk onderdeel in het behalen van de doelen.

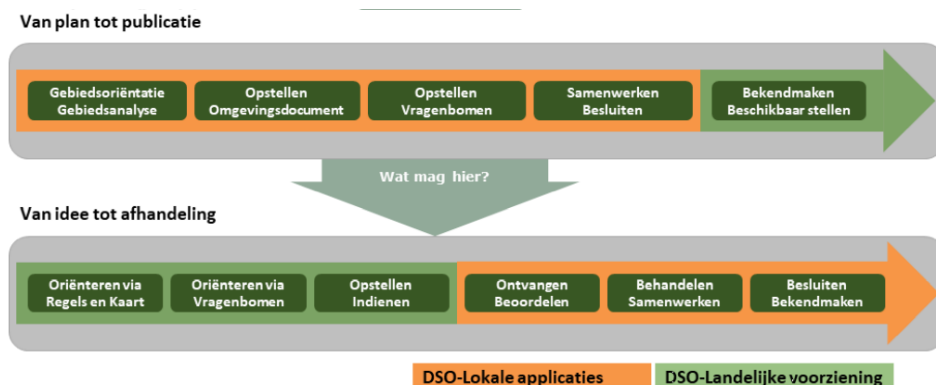


Figuur 1: De drie pijlers onder het doel van de Omgevingswet

Binnen het digitale stelsel is het Omgevingsloket het centrale loket voor gebruikers: burgers, bedrijfsleven maar ook voor de bevoegde gezagen zelf. Er worden meerdere processen ondersteund door het digitale stelsel. Voor deze handreiking zijn 'Van Plan tot Publicatie' en 'Van Idee tot Afhandeling' de belangrijkste (zie figuur 2). Voor gebruikers zie je dat de vraag 'Wat mag hier?', het oriënteren op de kaart en via vragenbomen omvat van opgestelde en bekendgemaakte Omgevingsdocumenten. Vervolgens kan (zal) dat leiden tot een vergunningaanvraag, die door samenwerkende overheden behandeld wordt. In figuur 2 wordt ook aangegeven dat het digitale stelsel een samenwerking is van lokale applicaties en een landelijke voorziening.

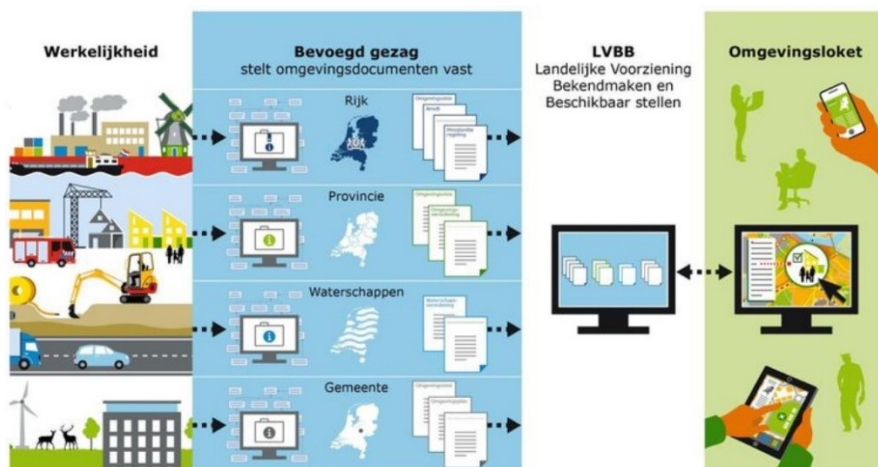
Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



Figuur 2: De ondersteunde processen

Het Omgevingsloket, als het centrale loket, is het voor gebruikers zichtbare deel van het stelsel. Het digitaal stelsel bestaat uit Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) en de Landelijke Voorziening Bekendmaken en Beschikbaarstellen (LVBB) (zie figuur 3).



Figuur 3: Decentrale overheden, LVBB en DSO-LV met Omgevingsloket. De groene onderdelen van figuur 2 worden 'afgedekt' door de LVBB en het Omgevingsloket.

Het DSO omvat (zie ook figuur 3) de

- Landelijke voorziening DSO-LV, waar het Omgevingsloket ook onder valt;
- Decentrale onderdelen: de aanleverende software bij de bevoegde gezagen (de met oranje aangegeven procesonderdelen in (figuur 2)).

Qua proces van 'plan tot publicatie' worden de omgevingswetbesluiten van bevoegd gezagen aangeleverd aan de LVBB. Via de LVBB worden die in de officiële publicatiebladen (Staatscourant, Gemeentebblad, etc) bekendgemaakt en als document beschikbaar gesteld. Door de LVBB wordt, na een intieel besluit, tevens een 'geconsolideerde regelingversie' gemaakt. Deze geconsolideerde regelingversie is de resultante van afzonderlijke omgevingswetbesluiten. Bijvoorbeeld na een besluit tot het aanpassen van de maximale bouwhoogte op specifieke locaties wordt het Omgevingsplan daarop aangepast, d.w.z. 'geconsolideerd'.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Vanuit de LVBB worden omgevingsdocumenten ook doorgeleverd aan het DSO. Het DSO werkt echter objectgericht. De artikelen en overige teksten in deze documenten worden ontleed in de afzonderlijke 'informatiekundige objecten'. Deze objecten worden gebaseerd (gedefinieerd binnen de tekst) middels 'annotaties'. De ruimtelijke begrenzing is ook een dergelijke annotatie. Dit wordt in §2.4 uitgelegd.

Binnen het DSO is Ozon verantwoordelijk voor deze informatiekundige objectvorming en deze te ontsluiten. De naam van Ozon staat dan ook voor Objectgerichte Ontsluiting van Omgevingsdocumenten. Dat zijn drie O's → O3 → Ozon. Ozon is een onderdeel of component van het DSO-LV. Ozon kan ook gezien worden als de ruimtelijke database onder het Omgevingsloket voor het tonen van 'Regels op de Kaart'. (Die toont tevens de nog geldende Wro-planfiguren zoals nu zichtbaar zijn in Ruimtelijkeplannen.nl).

2.3 Locaties als ingang voor gebruiker

De informatieverschaffing aan gebruikers (burgers, bedrijfsleven en de overheid zelf) verloopt via de officiële publicatiebladen en het Omgevingsloket. Het moet voor de wet altijd duidelijk zijn waar een artikel en lid werking hebben, vandaar de verplichting om de annotatie van de geometrische begrenzing van artikels of leden in een OW-document te bepalen en mee aan te leveren. Het Omgevingsloket heeft die geometrische begrenzingen nodig om het loket te laten functioneren. Het Omgevingsloket beantwoordt immers de vragen 'Wat mag waar?' En 'Wat mag hier?'

Op Officiële bekendmakingen.nl, worden de besluiten met authentieke tekst weergegeven met aparte landingspagina's voor de geometrische begrenzingen (zie ook paragraaf 'GIO' in §3.3). Per regeltekst is zo inzichtelijk welke geometrische begrenzing juridisch geldig is en kan iedere locatie afzonderlijk getoond worden in een viewer. Dit is een documentgerichte weergave van één regeling, dus niet van meerdere bevoegde gezagen (op een bepaalde plek in de kaart).

In het Omgevingsloket komen de geannoteerde informatieobjecten van alle bevoegd gezagen samen. Met een klik op de kaart zijn de daar geldende regels te raadplegen. De geometrische begrenzingen uit de diverse regelgevingen worden via een legenda gesymboliseerd op de kaart. De regels en kaart geven ook selectiemogelijkheden, bijvoorbeeld het tonen van juridische regels en geometrische begrenzing voor een specifieke activiteit of het uitsluitend tonen van regels die voor iedereen gelden. De getoonde regels komen uit de geconsolideerde regelingen vanuit de officiële publicatiebladen.

De informatie van het Omgevingsloket is ook via API's beschikbaar. D.w.z. dat derden de gegevens kunnen integreren in applicaties.

2.4 Juridische context (juridische regel, werkingsgebied, annoteren)

Bevoegd gezagen (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) nemen een besluit in de vorm van Omgevingsdocumenten. Er zijn verschillende typen Omgevingsdocumenten. Elk OW-instrument kent zijn specifieke toepassing: visies voor het bevoegd gezag met zelfbindende ontwikkelingsrichting in de leefomgeving, omgevingsverordeningen en -plannen om de juridische regels van de leefomgeving vast te leggen. In deze handreiking gaan we uit van OW-documenten met een artikelsgewijze structuur, zoals een omgevingsplan, -verordening.

Een omgevingsplan/-verordening bestaat uit juridische regels. Onder de OW worden (rijks- en lokale) regels gesteld voor milieubelastende activiteiten. Deze activiteitgerichte regels vormen de kern van de verordening/-plan en geven een duiding van de geldende verplichtingen voor initiatiefnemers.

Een uitgangspunt van de OW is: 'Alles mag, tenzij het écht niet kan...'. Artikel 5.3 OW bepaalt: "Het is verboden zonder omgevingsvergunning een activiteit te verrichten wanneer dat in de waterschapsverordening is bepaald".

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Het is van belang om bijvoorbeeld bij een vergunningplicht altijd te starten met: “*het is verboden om ...*”. Een afwijkende formulering wordt afgeraden (bijvoorbeeld “niet toegestaan”); dan wordt afgeweken van de opdracht in de wet en is het minder helder of er daadwerkelijk een verbod geldt om zonder vergunning iets te doen. Een uitgangspunt van de Omgevingswet is namelijk dat de regelgeving toegankelijker wordt.

Juridische documenten met diverse regels zijn lastig voor burgers en bedrijven om te gebruiken om vast te stellen of een bepaalde activiteit in de leefomgeving wel of niet is toegestaan op een bepaalde locatie. Om de regels vindbaar en doorzoekbaar te maken, wordt deze voorzien van kenmerken zodat die ‘objectgericht’ te ontsluiten is in het Omgevingsloket. Zo kan bijvoorbeeld het artikel “*Het is verboden te fietsen in het centrum*” worden ontleed in een activiteit(-object) ‘fietsen’, een locatie(-object) ‘centrum’ en een juridische regel ‘verboden’. Ook de relaties tussen deze objecten zoals verwoord in het artikel, kunnen worden vastgelegd: ‘fietsen in het centrum’.

STOP/TPOD standaarden

OW-documenten (of OW-besluiten) worden opgesteld conform standaarden. OW-besluiten voldoen aan de generieke standaard voor officiële publicaties: STOP (Standaard Officiële Publicaties). Toepassingsprofielen voor omgevingsdocumenten (TPOD's) beschrijven de juridische en informatiekundige context voor de specifieke omgevingsdocumenten.

Het toevoegen van die kenmerken heet annoteren. In het voorbeeld is dat ‘fietsen’. Een speciale annotatie is het definiëren van het werkingsgebied van een juridische regel (of regeltekst). Het is van belang dat inzichtelijk wordt waar de juridische regels gelding hebben. Het werkingsgebied kan het gehele ambtsgebied zijn (‘de gehele gemeente’), een specifiek deel ervan (‘centrum’) of meerdere specifieke delen (‘alle plantsoenen en parken’). Het werkingsgebied is een verwijzing naar één of meer locaties(s) die de geometrische begrenzing vastlegt. Het gebruik hiervan is in de STOP/TPOD-standaarden verplicht gesteld. Naast werkingsgebieden zijn er andere annotaties die ook een geometrische begrenzing vergen: gebiedsaanwijzing, omgevingsnorm, omgevingswaarde. Al deze annotaties noemen we in deze handreiking locatie-annotaties (in de modellering zijn ze gekoppeld aan het object Locatie, zie verderop in figuur 5 in §2.6).

Annoteren

Eén van de uitgangspunten van de Omgevingswet is dat de regelgeving toegankelijker wordt. Onder andere door regelgeving te koppelen aan werkingsgebieden en activiteiten. Dat koppelen heet annoteren. Door de regels te annoteren zijn ze voor elke situatie snel te vinden. Zo kan je bijvoorbeeld het werkingsgebied van een regel op de kaart laten zien en omgekeerd kun je vanuit een punt op de kaart zien welke regelgeving daar van toepassing is. Met behulp van annotaties krijgt degene die op zoek is naar de regels die voor zijn of haar situatie van toepassing zijn, alleen die artikelen te zien die relevant zijn. Daardoor hoeft niet het gehele Omgevingsplan te worden gelezen om hier duidelijkheid over te krijgen.

Annoteren wordt ook wel omschreven als het toevoegen van gegevens aan (onderdelen van) besluiten en regelingen. Gegevens die die besluiten en regelingen machineleesbaar maken.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Annoteren en het opstellen van juridische regels gaat samen op, omdat de juridische formulering goed vertaald moet kunnen worden. De TPOD-standaarden zorgen voor de juridische (documentgerichte) en informatiekundige (objectgerichte) aspecten van een OW-document.

Niet alle annotaties (d.w.z. informatiekundige objecten) zijn van belang voor de officiële publicatie. De verplichtte annotaties worden gebruikt voor zowel de officiële publicatie (via de LVBB) als voor het Omgevingsloket (DSO). Aanvullend zijn er meer annotaties op te voeren waardoor de regelgeving toegankelijker in het Omgevingsloket.

Voor meer informatie over het annoteren zie de 'Handreiking annoteren omgevingsplan' van de VNG.

2.5 Toepasbare regels

Toepasbare regels

Annotaties zorgen er ook voor dat een verbinding ontstaat tussen de toepasbare regels in vragenbomen en de juridische regels met bijbehorende werkingsgebieden. (Het zijn de zogenaamde OW-objecten). Toepasbare regels zijn ontstaan om regelgeving eenvoudig inzichtelijk te maken. In deze vragenbomen worden de juridische regels in B1-taalniveau omgezet en bevatten gebruikersvragen en beslisbomen. Daarmee worden initiatiefnemers in het Omgevingsloket geholpen om te checken of voor hun initiatief een vergunning of melding nodig is en om een aanvraag of melding in te dienen.

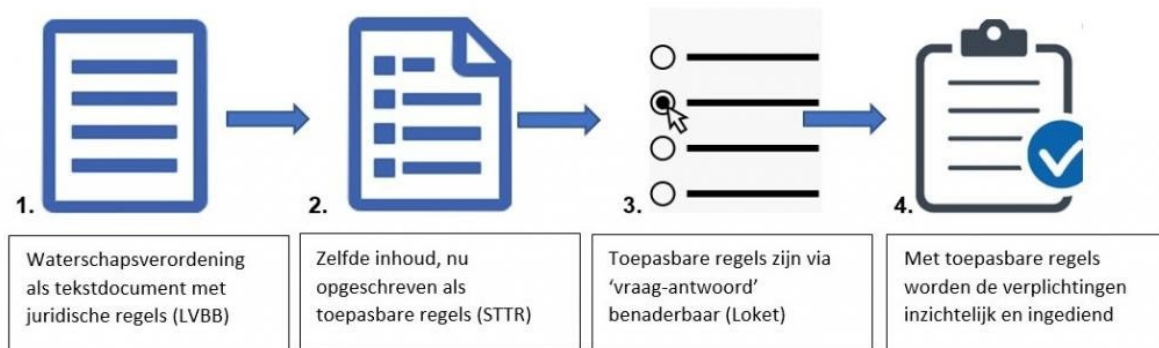
Toepasbare regels worden opgesteld volgens de Standaard Toepasbare Regels (STTR).

Burgers en bedrijfsleven willen veelal weten of zij een vergunning moeten aanvragen (of melding moeten doen) voor de activiteit die zij willen doen op een specifieke locatie. Om die vragen van burgers en bedrijfsleven te kunnen beantwoorden, worden er vragenbomen opgesteld die zorgen dat juridische regel vanuit gebruikersperspectief wordt gepresenteerd. Het integreren van toepasbare regels en de samenhang met juridische regels is voor de overheden een nieuw concept. De juridische- en toepasbare regels dienen één op één gelijkwaardige inhoud te hebben, waarbij het verschil zit in de vragende vorm van toepasbare regels. Door een regel in vragende vorm te formuleren wordt de regel per definitie gebruiksvriendelijker. Bovendien wordt de consequentie van een vraag inzichtelijk, dwingt het om eenvoudig taalgebruik toe te passen en wordt persoonlijke interpretatie minimaal. Juridische regels moeten dan ook tezamen met de bijbehorende toepasbare regels opgesteld worden, omdat die juridische tekst mogelijk net anders moet worden geformuleerd om de eenduidigheid en daarmee de dienstverlening te verbeteren.

Juridische regels zullen altijd het juridisch bindende instrument zijn.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



Figuur 4: Relatie tussen juridische documenten (regels) en toepasbare regels en vragenbomen (bij een Waterschapsverordening)

Het gebruiken van toepasbare regels is gezien de letter van de wet tot een minimaal niveau verplicht, waarbij één toepasbare regel (bijvoorbeeld: neem contact op met het waterschap) van toepassing kan zijn voor het hele gebied. Vanuit de geest van de wet biedt het echter de mogelijkheid om regelgeving te structureren, vereenvoudigen en gebruiksvriendelijk te maken. De initiatiefnemer krijgt inzicht in de toepasbare regels via een klik op de kaart, waarbij een vraag-antwoord interactie op elke willekeurige locatie leidt tot inzicht over betreffende verplichtingen.

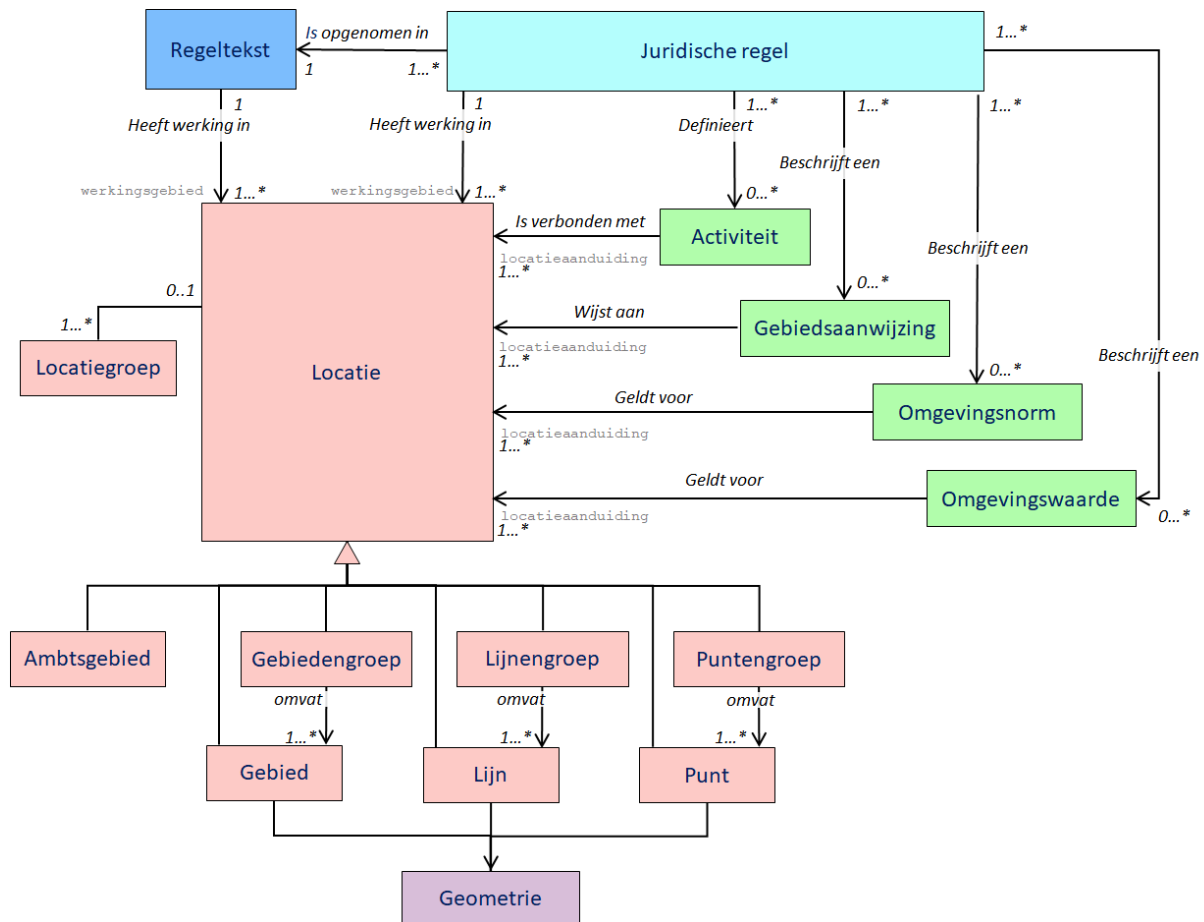
2.6 Relaties tussen (juridische) regels & geo-informatie (Locatie)

Een werkingsgebied is een locatie-annotatie die duidelijk maakt op welke plaatsen in de ruimte een regel van toepassing is: de geometrische begrenzing. Een locatie is gedefinieerd als de *'beschrijving van de ruimtelijke dimensie of ruimtelijke afbakening van een regel of van een objecttype dat in de regel beschreven wordt'*. Met het objecttype, wordt bedoeld op een andere annotatie, bijvoorbeeld de een activiteit of een omgevingsnorm (zie figuur 5). Ook deze hebben een verplichte 'locatie'.

In figuur 5 is de modellering aangegeven. Een regeltekst ('geheel artikel of lid') of een juridische regel ('een regel binnen een artikel of lid') heeft werking op/in een locatie. Die relatie is het werkingsgebied. Een locatie kan gevormd worden door een gebied of een groep van gebieden (idem: lijn of punt).

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



Figuur 5: Relatie tussen regels, annotaties en locatie. Een pijl lees in de richting van de pijl. Voorbeeld: Een 'Juridische regel' heeft werking in minstens één of meerdere 'Locaties' en een 'Locatie' geldt voor één juridische regel.

In figuur 5 zie je verschillende vormen waar 'Locatie' voor gebruikt wordt

- Als werkingsgebied van een Regeltekst;
- Als werkingsgebied voor een Juridische regel;
- Als locatieaanduiding voor een Omgevingsnorm;
- Als locatieaanduiding voor een Omgevingswaarde;
- Als locatieaanduiding voor een Activiteit;
- Als locatieaanduiding voor een Gebiedsaanwijzing.

IMOP & IMOW

De modellering van de informatie t.b.v. de officiële publicaties heet het Informatiemodel Officiële Publicaties (IMOP). Het betreft het juridisch deel voor het aanleveren van een omgevingsdocument. Het Informatiemodel Omgevingswet (IMOW) richt zich met name op objectgerichte toepassing van omgevingsdocumenten in DSO-LV. Het IMOW en IMOP zijn deels complementair en deels overlappend.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Dat zie je ook terug in figuur 5.

- donkerblauwe kleur: IMOW-objecten met oorsprong in STOP
- lichtblauwe kleur tekstgeoriënteerde IMOW-objecten
- lichtgroene kleur locatie-gebonden IMOW-objecten
- roze kleur zijn concrete locaties
- paarse kleur betreft geometrie (gebruikt in IMOW als IMOP).

Als geografische begrenzingen zijn voor Officiële Publicaties (IMOP) alleen werkingsgebieden en regelingsgebieden relevant die niet samenvallen met ambtsgebieden. Een specifiek type werkingsgebied, vanuit OP-perspectief, zijn gebieden waar omgevingswaarden of -normen gelden. Dit betreft 'OP-annotaties'. Deze objecten worden hieronder in de volgende paragraaf uitgelegd. De geografische begrenzingen van de genoemde 'OW-annotaties' worden uitgelegd in §2.8 'OW-annotaties: Aanvullende locatie-annotaties t.b.v. Omgevingsloket'.

2.7 Locatie van OW-objecten (OP-annotaties)

Werkingsgebied

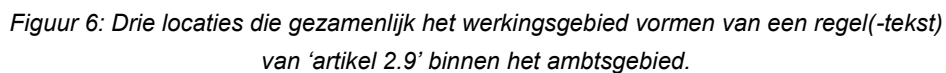
Een werkingsgebied betreft een (ruimtelijk) gebied waarop een juridische regel betrekking heeft. Dit betekent dat specifieke regels alleen gelden binnen de grenzen van een bepaald gebied.

Een werkingsgebied kan een specifiek gebied binnen het gehele ambts- of beheergebied van een bevoegd gezag zijn, maar het kan ook het gehele ambtsgebied zijn. In dat laatste geval zijn de regels uit het Omgevingsplan/-verordening dan op het gehele gebied van toepassing. Er is dan geen expliciet werkingsgebied gedefinieerd (het ambtsgebied is bekend in het Digitaal Stelsel (zie ook §6.1)). De werkingsgebieden (en bijbehorende voorschriften) worden visueel weergegeven via het Omgevingsloket en via de officiële publicaties. In het Omgevingsloket worden de geannoteerde regels van alle OW-documenten -als OW-objecten- getoond op de interactieve kaart van het Omgevingsloket. Via de officiële publicaties wordt alleen het werkingsgebied van één juridische regel van een geconsolideerde regeling getoond.

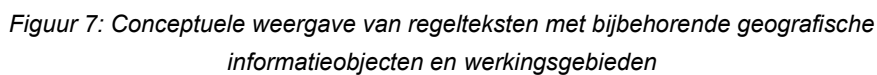
Het werkingsgebied van een regel bestaat dus uit de verzameling van alle locaties die bij die regel zijn geannoteerd (zie figuur 5). Met andere woorden: door locaties te annoteren bij een regel wordt het werkingsgebied van die regel vastgelegd.

Vanuit de standaarden STOP/TPOD is het werkingsgebied een relatie tussen een juridische regel (of regeltekst) en een locatie. D.w.z. dat het werkingsgebied gerepresenteerd wordt door een locatie, maar niet als zodanig een 'ding' is. Terwijl er zo wel over gesproken wordt (ook in deze handreiking wordt dat beide gebruikt). Een locatie wordt weergegeven door een gebied (vlak), een lijn en/of een punt. En/of door een groep van deze (gebiedengroep, lijnengroep of puntengroep). Elk van deze objecten bevat een geometrie. Het werkingsgebied is dan ook een optelling van de locaties van een juridische regel (zie figuur 6).

Versie: 0.6 (17/06/2021)



In onderstaand figuur 7 is bij 'Lid 1' sprake van een regeltekst die één juridische regel met één locatie ('Centrumgebied') bevat. Wanneer de locatie is vastgelegd en er met een noemer vanuit de tekst naar verwezen wordt, maakt dat 'Centrumgebied' het werkingsgebied van deze regeltekst is.



Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Regeltekst bevat meerdere juridische regels en meerdere locaties

In figuur 7 is in 'Lid 3' een voorbeeld uitgewerkt van een regeltekst die meerdere juridische regels bevat met meerdere locaties. In zo'n geval kan de regeltekst bijvoorbeeld als volgt luiden:

In het centrumgebied en in het stationsgebied is het toegestaan om zonder vergunning of melding een horeca-inrichting te exploiteren.

In dit voorbeeld zijn er twee locaties en derhalve twee geometrische begrenzingen die bij de bekendmaking c.q. publicatie vastgelegd en aangeleverd worden: 'het centrumgebied' en 'het stationsgebied'. De twee locaties tezamen vormen het werkingsgebied van de regeltekst, want het werkingsgebied van de regeltekst is dan de optelling van de locaties van alle juridische regels die samen de regeltekst vormen. Het werkingsgebied van de regeltekst van lid 3 is dus het 'Centrumgebied' én 'Stationsgebied' gezamenlijk.

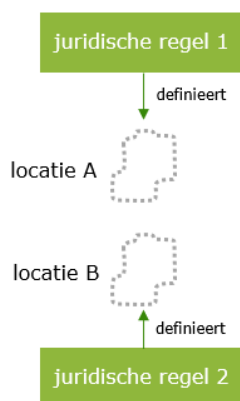
Locatie en juridische regel als aparte objecten

Informatiekundig worden juridische regel en locatie als twee aparte objecten gezien. Dit maakt het mogelijk om dezelfde locatie te gebruiken in verschillende regels en in bijvoorbeeld verschillende activiteiten, mits bewust dezelfde locatie wordt bedoeld. Het kan ook voorkomen dat vanuit de ene juridische regel de begrenzing exact gehanteerd moet worden, terwijl deze vanuit een andere juridische regel als indicatief moet worden gezien (middels idealisatie). Beide juridische regels kunnen dan verwijzen naar dezelfde locatie en een verschillende idealisatie hebben (zie §3.2 'Idealisatie').

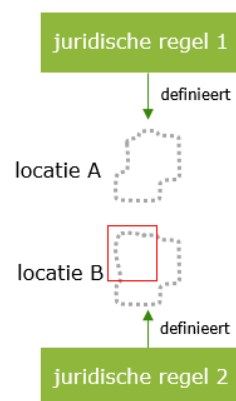
Wanneer een locatie wijzigt, bijvoorbeeld als de geometrische begrenzing verandert of een nieuw gebied wordt toegevoegd, dan wijzigt de juridische regel op zichzelf niet. Bijvoorbeeld door nieuwbouw wordt de begrenzing van de bebouwde kom vergroot. De juridische regel, voor wat er geldt binnen de bebouwde kom, verandert dan niet het bevat immers alleen een verwijzing naar een locatie. Zie ook het voorbeeld van Natura 2000 gebieden in §0. Wanneer deze twee objecten in samenhang met elkaar wijzigen, wijzigt de juridische regel uiteraard wel.

Het is ook mogelijk om juist aparte locaties te gebruiken die een gelijke geometrische begrenzing kennen. Dit kan nodig zijn wanneer de geometrische begrenzing van een juridische regel juist niet mee mag veranderen als de locatie hiervan moet wijzigen vanuit een andere juridische regel. In dit geval moeten beide locaties een eigen (logische) noemer krijgen. Zie hieronder het voorbeeld waar locatie A en B voor de wijziging dezelfde geometrische begrenzing hebben. Na de wijziging is locatie B aangepast en heeft dat dus alleen invloed op de locatieaanduiding van juridische regel 2. Belangrijk is dat je denkt vanuit de regel en niet vanuit de begrenzing!

Vóór wijziging



Na wijziging



Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Figuur 8: Voorbeeld van aparte locaties met dezelfde geometrische begrenzing voor de wijziging

In hoofdstuk 4 'Locaties & geometrieën: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?' worden de mogelijkheden (met voorbeelden) verder toegelicht.

Aandachtspunten m.b.t. het werkingsgebied

Bij het schrijven van de juridische teksten voor het omgevingsplan/-verordening is het van belang er rekening mee te houden dat elke regeltekst (artikel of een lid) of juridische regel een geometrische begrenzing moet hebben die weergeeft waar de tekst zijn werking heeft (het werkingsgebied of locatie): hoe goed is die af te bakenen?

De huidige verordeningen gaan uiteindelijk ook over in het Omgevingsplan/-verordening. In de huidige verordeningen worden veelal 'verbale gebieden' benoemd ('Noordelijke deel van het centrum vanaf de Zweinsveldstraat'). Die moeten in de OW een expliciet werkingsgebied en daarmee geometrische begrenzing krijgen.

Het werkingsgebied geeft de geometrische begrenzing aan waar een regeltekst zijn juridische werking heeft. Het is wel aan de lezer van de regeltekst om te interpreteren waar, binnen deze geometrische begrenzing, de regeltekst wel en niet zijn werking heeft.

Regelingsgebied

Het regelingsgebied legt (machineleesbaar) vast waar de volledige regeling of besluit van toepassing is. Het regelingsgebied bestaat uit één locatie die de buitengrens van 'de optelling' van alle locaties vormt. Wanneer het Regelingsgebied niet één aaneengesloten geheel vormt, kan de locatie uiteraard bestaan uit de samenvoeging van twee of meer gebieden tot een gebiedengroep. De buitengrenzen van deze gebieden vormen dan een buitengrens (een object) en dus ook het regelingsgebied. Aan de hand van het regelingsgebied samen met de STOP-metadata die over de regeling aangeeft van welk bevoegd gezag de regeling is ('Eindverantwoordelijke') en het type omgevingsdocument ('Soort regeling') kan het DSO-LV bepalen welke regelingen op welke gebieden van toepassing zijn.

Het bevoegd gezag dient eenmalig per regeling het regelingsgebied aan te leveren. In veel gevallen zal het regelingsgebied samenvallen met het grond-/ambtsgebied van het bevoegd gezag, bijvoorbeeld bij omgevingsverordening, waterschapsverordening, omgevingsplan en omgevingsvisie. Bij een projectbesluit en programma zal dat anders zijn.

Het regelingsgebied is vergelijkbaar met de plangrens van Wro-planfiguren.

Omgevingsnorm

Met de omgevingsnorm-annotatie wordt gestructureerd vastgelegd voor welke locatie(s) een bepaalde waarde van een omgevingsnorm geldt. Het is gedefinieerd als "een norm met een normatief karakter over de fysieke leefomgeving die in een kwantitatieve of kwalitatieve waarde, de zgn. normwaarde, wordt uitgedrukt en geen omgevingswaarde is". Het is vergelijkbaar met de maatvoeringaanduidingen uit de RO Standaarden, maar dan voor het domein van de Omgevingswet. Voorbeelden van omgevingsnormen zijn 'maximum bouwhoogte' en 'maximum geluidbelasting'. Deze annotatie maakt het mogelijk om een, in een regel verwoorde, omgevingsnorm en de bijbehorende waarden bevragebaar te maken en inzichtelijk weer te geven op een kaartbeeld. De norm, de waarden en de bijbehorende locaties kunnen vermeld zijn in de tekst van de regel. Een andere mogelijkheid is om

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

verschillende waarden aan verschillende locaties toe te kennen, zonder die waarden in de regeltekst op te nemen. De waarden liggen dan alleen vast bij de locaties ('in de kaart') d.w.z. in het zgn. geografisch informatieobject. Zie de volgende voorbeelden.

De maximum bouwhoogte van een woning is:

1. Industriestraat Gemeentestad even zijde: 12 meter;

2. Industriestraat Gemeentestad oneven zijde: 15 meter.

Respectievelijk:

De maximum bouwhoogte van een woning is vermeld per locatie zoals opgenomen in het werkingsgebied 'bouwhoogtenlocaties' dat vermeld is in bijlage I van dit omgevingsplan.

Er dient een keuze gemaakt te worden. Of de norm en de waarde staat of in de tekst van de regel of is opgenomen bij de locatie. Opnemen van dezelfde normwaarde in de tekst en bij de locaties is niet toegestaan. Dan kunnen die elkaar gaan tegenspreken na mutaties.

Omgevingswaarde

Met een omgevingswaarde wordt gestructureerd vastgelegd voor welke locatie(s) een bepaalde waarde van een omgevingswaarde-norm geldt. Het is gedefinieerd als *"Een norm die voor (een onderdeel van) de fysieke leefomgeving de gewenste staat of kwaliteit, de toelaatbare belasting door activiteiten en/of de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen als beleidsdoel vastlegt."* Voorbeelden zijn streefwaarden of maximaal toelaatbare waarden voor luchtkwaliteit, kwaliteit van oppervlaktewater, grondwater of zwemwater. Een omgevingswaarde is bindend voor de overheid die de omgevingswaarde heeft vastgesteld en heeft geen rechtstreekse werking voor anderen. Het laatste onderscheidt het van omgevingsnormen die wel rechtstreekse werking voor iedereen hebben. Een ander verschil tussen beide is dat de omgevingswaarde-annotatie alleen gebruikt kan worden bij omgevingswaarderegels (en de omgevingsnorm-annotatie niet). De omgevingswaarde-annotatie is qua structuur vergelijkbaar met de omgevingsnorm en de kenmerken zijn bij beide typen hetzelfde.

2.8 OW-annotaties: Aanvullende locatie-annotaties t.b.v. Omgevingsloket

In figuur 5 is de modellering aangegeven voor welke objecten 'Locatie' wordt gebruikt. De Omgevingswet kent naast werkingsgebieden en regelingsgebieden drie andere toepassingen voor geografische begrenzingen: gebiedsaanwijzingen, activiteit-locatieaanduidingen (gebieden waar activiteiten gereguleerd worden) en normwaarden (gebieden waar omgevingswaarden of -normen gelden). Deze worden OW-annotaties genoemd en hebben allen locatieaanduiding.

Gebiedsaanwijzing

De gebiedsaanwijzing-annotatie maakt het mogelijk een gebied te benoemen, te begrenzen en van een typering te voorzien, bijvoorbeeld het 'centrumgebied' of het 'industrieterrein Noord'. Het is gedefinieerd als *"een door regels of beleid aangewezen gebied"*. Het gaat om gebieden waarover beleidsuitspraken gedaan zijn die in regels uitgewerkt zijn of worden. Hierin zit het onderscheid met het werkingsgebied. Dat zijn één of meerdere locaties waarvoor een bepaalde regel geldt. Een gebiedsaanwijzing benoemt separaat daarvan een gebied waarvoor specifiek (ruimtelijk) beleid van toepassing is, dat uitgewerkt is of wordt in specifiek voor dat gebied geldende regels. De gebiedsaanwijzing c.q. het daaraan ten grondslag liggende beleid, is de onderbouwing voor de regels ten aanzien van dat gebied. Het wordt, zoals de naam al zegt, alleen geannoteerd bij regels waarin een dergelijk gebied wordt aangewezen. Deze annotatie zorgt ervoor dat regels voor een bepaalde gebiedstypering betekenisvol gepresenteerd kunnen worden en maakt het mogelijk om regels meer in samenhang te tonen. Het is

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

aan te bevelen deze annotatie zoveel als mogelijk aan te brengen. Voorbeelden van gebiedstyperingen zijn 'bodem – bodemdalingsgebied', 'erfgoed – beschermd monument' en 'geluid – stiltegebied'.

Van een gebiedsaanwijzing moet vastgelegd worden welke locatie(s) dit betreft. Dit kunnen alleen locaties van het type 'gebied' zijn (geen punten en lijnen).

Activiteit

Met de activiteit-annotatie wordt eenduidig gespecificeerd over welke activiteit(en) een regel gaat, bijvoorbeeld 'uitrit aanleggen' en 'boom of andere houtopstand kappen'. Het gaat om juridisch relevant handelen en nalaten en juridisch relevante veranderingen en effecten in de fysieke leefomgeving. Het maakt het mogelijk om in het Omgevingsloket eenvoudig inzicht te krijgen in de regels die voor een bepaalde activiteit gelden en, in combinatie met de activiteitsregelkwalificatie en de locatie, in hoeverre een bepaalde activiteit op een bepaalde locatie toegestaan is. Daarnaast is het annoteren van activiteiten noodzakelijk om toepasbare regels te kunnen vastleggen (STTR). Annoteren van activiteiten is dan ook aan te bevelen. De activiteit-annotatie bestaat uit (a) een activiteit in een regel, met (b) de regelkwalificatie voor die activiteit in die regel en (c) de locatie(s) waar de regelkwalificatie van die activiteit volgens de regel geldt. Veelal zal sprake zijn van één regelkwalificatie (bijvoorbeeld 'vergunningplicht') voor één of enkele activiteiten (bijvoorbeeld 'parkeren' en 'standplaats innemen') in één werkingsgebied (bijvoorbeeld 'centrumgebied').

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

3 Geo toegelicht i.r.t. gebruik voor DSO

Doel van dit hoofdstuk is het duiden van de rol van locatie en geometrische begrenzingen. De daarvoor gebruikte standaarden worden kort toegelicht.

3.1 Geometrie van OW-objecten

Let wel: In dit en volgende hoofdstukken wordt met OW-objecten zowel de IMOP-werkingsgebieden van regels als de IMOW-locatieannotaties bedoeld.

Topografisch, geografisch en OW-object

Een object in de ruimte is bijvoorbeeld een concreet fysiek ding. Een huis. Een brug. Een topografisch object. Daarnaast zijn er ook functionele gebieden. Gebieden die een begrenzing vormen van een functionele eenheid. Bijvoorbeeld een camping, een woonbestemming of een natuurbeschermingsgebied.

In een geografische context is objectgericht, het denken vanuit ruimtelijk object (weg, bos, bestemming) in plaats van het (oude) denken in punten, lijnen en vlakken. Punten, lijnen en vlakken die visueel dat object misschien wel weergeven, maar als dusdanig niet een samenhangend informatieobject zijn. Een geografisch object omvat ook de eigenschappen van het gerepresenteerde object. Bij de toepassing van Geografische Informatie Systemen (GIS) is object-oriëntatie al langer in zwang. In de CAD-omgevingen (Computer Automated Design) en landmeetkundige softwarepakketten is dat relatief nieuw. Vooral de komst van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) heeft daar verandering ingebracht.

Objectgericht binnen de context van de OW is anders dan bovenstaande. Het is een specifiek gericht op het aanbrengen van kenmerken in de juridische regels. Het annoteren. De artikelen en overige teksten in de OW-documenten kunnen zo worden ontleed in afzonderlijke 'informatiekundige objecten' en zijn vervolgens objectgericht te ontsluiten (zie §2.4 en §2.3). OW-objecten hebben diverse eigenschappen, waaronder een locatie. Locaties in de leefomgeving kunnen een begrenzing zijn van bebouwde kom, een wijk of een gebied achter een stuw waar het afwaterende water op uit komt, iets waarvoor een regel geldt of een activiteit wel of juist niet is toegestaan. Dat zijn geen topografische objecten maar begrenzingen die vastgesteld worden i.h.k.v. de Omgevingswet. De geometrie is een eigenschap van dat object.

Opdelend

Topografische objecten in de BGT en enkelbestemmingen in de IMRO-standaard van de Wro-planfiguren zijn opdelend. D.w.z. dat het terrein wordt gerepresenteerd door opdelende objecten waarvoor geldt dat ze elkaar niet mogen overlappen. En een bestemmingsplan wordt in het geheel afgedekt door niet overlappende enkelbestemmingen. De bestemmingsplankaart was (is) 'leidend'.

In de OW is dat anders. De regels in het omgevingsplan/-verordening zijn leidend. Als regels niet nader geografisch gedefinieerd zijn (d.w.z. er is geen expliciet werkingsgebied) dan gelden ze overal in het ambtsgebied. Je moet kiezen of je regels wil gebruiken met een werkingsgebied. En of je de aanvullende OW-annotaties gebruikt om de met een gebiedsaanwijzing functies als 'winkelgebied' en 'woongebied' (in analogie met enkelbestemmingen van Wro bestemmingsplan) te gebruiken. Je kan er dan voor kiezen, deze 'functie' gebiedsaanwijzingen exact op elkaar aan te sluiten, maar dat hoeft niet.

De geometrie van een OW-object of juridische regel kan (deels) samenvallen met (samengestelde) topografische objecten zoals in de BGT of een andere geografische basisregistratie. Het is echter nog niet mogelijk om vanuit de locatie te verwijzen naar een (serie van) identificaties van topografische objecten in een (geografische) basisregistratie. De geometrie van deze objecten zal dan (al dan niet geaggregeerd) overgenomen moeten

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

worden als geometrie van een locatie. De geometrie van een locatie van een OW-object of juridische regel moet dan ook separaat vastgelegd en beheerd worden door het bevoegd gezag (zie ook §5.4 'Gebruik van software bij bevoegd gezag').

Ondergrond / geografische context

Een losse geometrie krijgt pas betekenis als duidelijk is hoe deze zich verhoudt tot topografische objecten. Een geometrie die bijvoorbeeld een toegestane overschrijding van het maximale geluidsniveau weergeeft, wordt pas relevant als uit de projectie op de achtergrond blijkt welke huizen er binnen liggen. De ondergrond die het bevoegd gezag heeft gebruikt voor het besluit dat over de werkingsgebieden/locaties werd genomen, wordt in het IMOP de geografische context genoemd (in het IMRO was dat de ondergrond van het plangebied). Omdat de geografische context cruciaal is voor een goed begrip van de werkingsgebieden/locaties, moet het voor eenieder en met name voor een rechter, altijd duidelijk zijn wat precies de verbeelding van de werkingsgebieden/locaties ten opzichte van de achtergrond was, ten tijde van de vaststelling van de besluit.

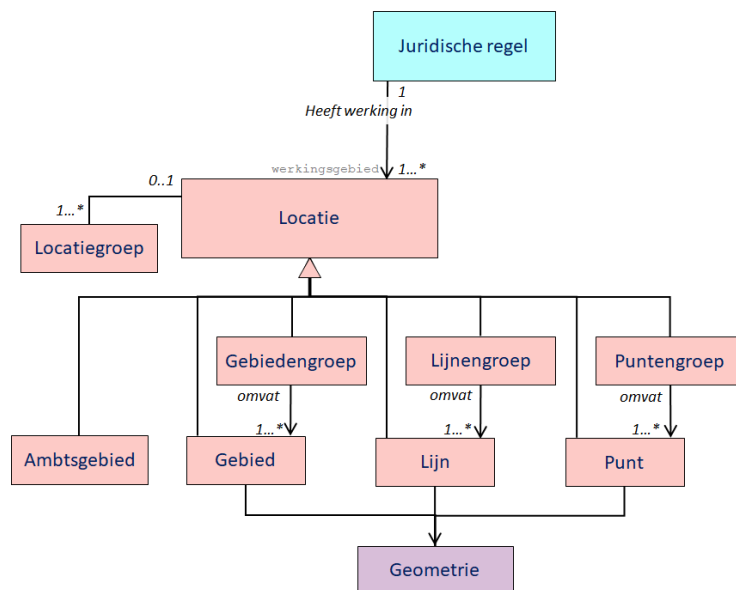
Voor de ondergrond is het voor de schaalniveaus 1:500 tot 1:5.000 verplicht gebruik te maken van de BGT. De topografische BGT-objecten hebben een gegarandeerde minimale nauwkeurigheid van 30 en 60 cm. Voor andere schaalniveaus is de Basisregistratie Topografie (BRT) beschikbaar met de kaarten TOP10NL, TOP50NL (TOP100NL, TOP250NL). De TOP10NL is er voor de schaalniveaus 1:5.000 tot en met 1:25.000 (max. afwijking van 5m?). En de TOP50NL is er voor de schaalniveaus 1:25.000 tot en met 1:75.000 (max. afwijking van 25m?).

Voor regelgeving is een grotere nauwkeurigheid van de geometrie dan de nauwkeurigheid van ondergrondkaarten feitelijk niet zinvol.

3.2 De implementatie van geometrie

Gnu hi

In figuur 9 staan de modellering van locatie en geometrie aangegeven (uitsnede van figuur 5).



Figuur 9: Locaties & geometrie in de modellering.

Locatie is een 'generalisatie' van de onderliggende subtypen. Er worden zeven subtypen van locaties onderscheiden: een gebied (of vlak), een groep gebieden, een lijn, een groep lijnen, een punt en een groep

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

punten. Veelal en bij voorkeur (aanbeveling!) zal gebruik gemaakt worden van gebieden en gebiedengroepen. Punten en lijnen kunnen namelijk ook als vlakken worden gerepresenteerd. Ambtsgebied is het zevende type locatie. Uiteindelijk heeft ieder subtype van locatie een geometrie. Elke geometrie wordt in een 'zelfstandige' GML-notatie meegeleverd (zie §3.3 'GIO').

Aangezien een werkingsgebied van een regel kan bestaan uit meerdere locaties, geeft dit meerdere mogelijkheden om een dergelijk werkingsgebied op te bouwen indien dat meerdere gebieden betreft:

- als één locatie zijnde een gebiedengroep;
- als evenveel locaties als dat er gebieden zijn (elk gebied een aparte locatie);
- één gebied (of lijn, of punt) die is opgebouwd uit meerdere vlakgeometrieën (een multi-vlak, multi-lijn, multi-punt).

Een locatie wordt gespecificeerd met de kenmerken die in figuur 10 staan.

Locatie (IMOW)	Locatie (IMOP)
- noemer	- naam
- identificatie	- identificatie
- type	- geometrie
(-) geometrie	(-) groepID
(-) andere locatie	(-) normwaarde
(-) hoogte	

Figuur 10. Kenmerken van het locatie-object. Links voor IMOW. Rechts voor IMOP

Zoals aangegeven is de modellering van IMOW en IMOP deels complementair en deels overlappend. Een locatie is anders gemodelleerd in het IMOP en IMOW. De geometrie wordt echter gedeeld. Zie onderstaande tabel:

IMOW	
Noemer	Elke IMOW-locatie heeft een noemer.
Type	Het type locatie betreft het hiervoor genoemde onderscheid naar een (aaneengesloten) gebied, een gebiedengroep, een lijn, een lijngroep, een punt en een puntengroep.
Hoogte	De hoogte is een apart element bij het locatie-object. De Z-hoogte van een geometrie hoeft dan ook niet gebruikt te worden.
Andere locatie	Geeft de mogelijkheid om een gebiedengroep (lijnengroep, puntengroep) te vormen
IMOP	
Naam	Is de 'naam' van een locatie in IMOP en die kan <i>optioneel</i> bijgevoegd worden bij de geometrie, om als naam bij die locatie op de kaart te tonen (als label).
GroepID	Geeft de mogelijkheid om een locatiegroep te vormen
IMOW & IMOP	
Geometrie	De geometrie zal (al dan niet via een groep) de geometrische begrenzing specificeren. Dit betreft de geografische vorm en ligging van de locatie, vastgelegd d.m.v. x- en y-coördinaten, oftewel de exacte specificatie van een 'stukje' Nederland. Die geometrie zal veelal één contour (de omlijning van een gebied), één lijnelement of één puntelement zijn.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

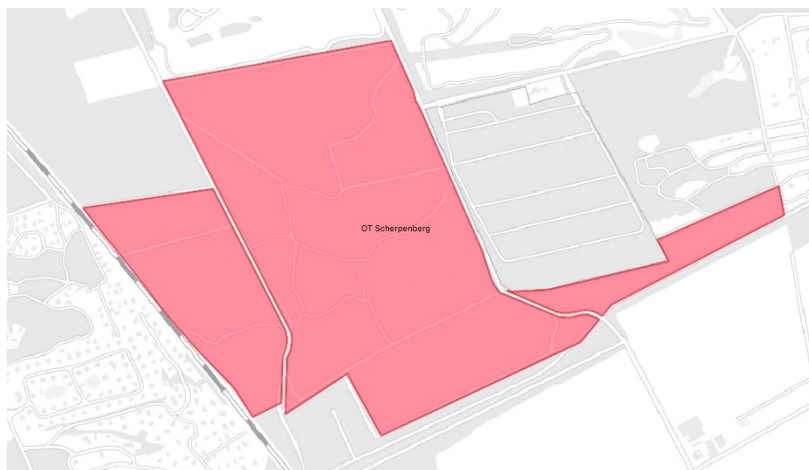
	Conform de geldende standaarden zijn x- en y-coördinaten vastgelegd in het Rijksdriehoekstelsel (RD) of het ETRS89 middels GML-notatie.
UUID	Elke geometrie heeft een unieke identificatie, die moet wijzigen als de geometrie wordt aangepast.

Punten, lijnen, vlakken

Let wel: In de Engelse taal wordt een vlak een polygon of surface genoemd.

De geometrische manier om al deze ruimtelijke aspecten van OW objecten te beschrijven is in de vorm van een punt, lijn of een gebied (of vlak). Zie figuur 9. Voor welke vorm wordt gekozen is afhankelijk van de schaal waarop het object gebruikt wordt. Een dorp kan de schaal van heel Nederland weergegeven worden als een punt. Maar in meer detail zal het een vlak betreffen. En snelweg is in het eerste geval een lijn, maar zal in meer detail als een vlak of zelfs meerdere vlakken worden weergegeven als het gaat om het onderhoudsperspectief van Rijkswaterstaat.

Soms worden meerdere aparte vlak-geometrieën samengenomen. Dat is afhankelijk van de context. In figuur 11 staat een voorbeeld van een militair oefenterrein. Voor de Landmacht als terreinbeheerder zijn het verschillende terreinen: voor tanks, een schietbaan en materiaal en munitie-opslag. Voor de wetgever is het één gebied waarvoor regels gesteld zijn. De openbare wegen die het oefenterrein doorsnijdt, maakt het nog steeds één juridisch geheel. De afzonderlijke monumenten die op de lijst van het werelderfgoed staan, zijn tezamen één multi-vlak. Dit kan ook voor objecten gelden die door punt-geometrieën worden gerepresenteerd: alle zendmasten van een telecomprovider vormen dan een multi-punt.



Figuur 11: Oefenterrein Scherpenberg bestaat uit meerdere gebieden, maar vormt juridische één geheel.

Aan een multi-vlak (-punt / -lijn) gelden wel voorwaarden:

- Geometrieën behorende bij één Locatie moeten van hetzelfde type zijn (punt, lijn of vlak).
- Het samenvoegen tot multi-geometrie is niet mogelijk wanneer de afzonderlijke geometrieën:
 - een eigen naam hebben, die onderscheidend weergegeven moet worden, bijv de naam van aangewezen wateren binnen de begrenzing van aangewezen wateren;

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

- aparte normwaarden hebben (normenwaarden worden hier verder niet behandeld);
- in onderscheiden groepen (gebiedengroep, locatiegroep, etc.) voorkomen;
- nu (of in de toekomst) hun eigen OW-annotaties (activiteiten, gebiedsaanwijzingen) hebben.

Een gebiedengroep en een multi-vlak is niet hetzelfde. Een multi-vlak is één object met meerdere zelfstandige geometrische begrenzingen. Een gebiedengroep is een groep van afzonderlijke vlakken.

Idealisatie

Met de idealisatie wordt gespecificeerd hoe nauwkeurig de geometrie van de locatie(s) van de betreffende regel bedoeld is: is het een exacte of een indicatieve ligging? 'Indicatief' kan bijvoorbeeld gebruikt worden wanneer een begrenzing berekend is en mogelijk niet overal geheel rekening houdt met de fysieke situatie ter plaatse.

Wanneer wordt gekozen voor de waarde 'indicatief', dan geeft dat alleen aan dat de ligging indicatief bedoeld is. Er wordt niet vastgelegd met welke marge de indicatieve ligging bedoeld is. In de praktijk is standaard sprake van de waarde 'exact'. Het moet immers duidelijk zijn tot waar een bepaalde regel geldt, waar rechtstreeks werkende regels hun werking hebben. Alleen indien er grondige redenen zijn voor een indicatieve ligging, kan voor de waarde 'indicatief' gekozen worden, bijvoorbeeld bij beoordelingsregels.

De idealisatie is iets anders dan de nauwkeurigheid.). De nauwkeurigheid houdt in met welke precisie een geometrische begrenzing is ingetekend. Nauwkeurigheid is gerelateerd aan de eisen i.r.t. geografische context. (§3.1). Idealisatie betreft de interpretatie van de geometrie/geometrische begrenzing). De nauwkeurigheid houdt in met welke precisie een begrenzing is ingetekend

3.3 GIO

De locaties die samen de werkingsgebieden vormen (OP-annotaties) en de locaties van aanvullende OW-annotaties, worden vastgelegd in een geografisch informatieobject (GIO). Vanuit een regeling bezien, is een GIO een collectie locaties waar je vanuit de lopende tekst van de regeling naar kan verwijzen om de ligging van een werkingsgebied op een juridisch correcte manier vast te leggen. Door het vaststellen en bekendmaken van een besluit, krijgt de GIO een juridische status.

Elke GIO heeft een unieke identificatie in de vorm van een JOIN-identificer (bijv.

[/join/id/regdata/mnre1034/2020/or_beperkingengebied_noordzee/nld@2020-10-01](#)). Na publicatie van een juridisch besluit, met bijbehorende GIO's, kan een weergave van elke GIO bekeken worden door de JOIN-identificer in te voeren op <https://identificer.overheid.nl>.

Een GIO is opgebouwd uit locaties met een geometrie en eigenschappen die iets zeggen over de GIO als geheel of over een locatie in de GIO.

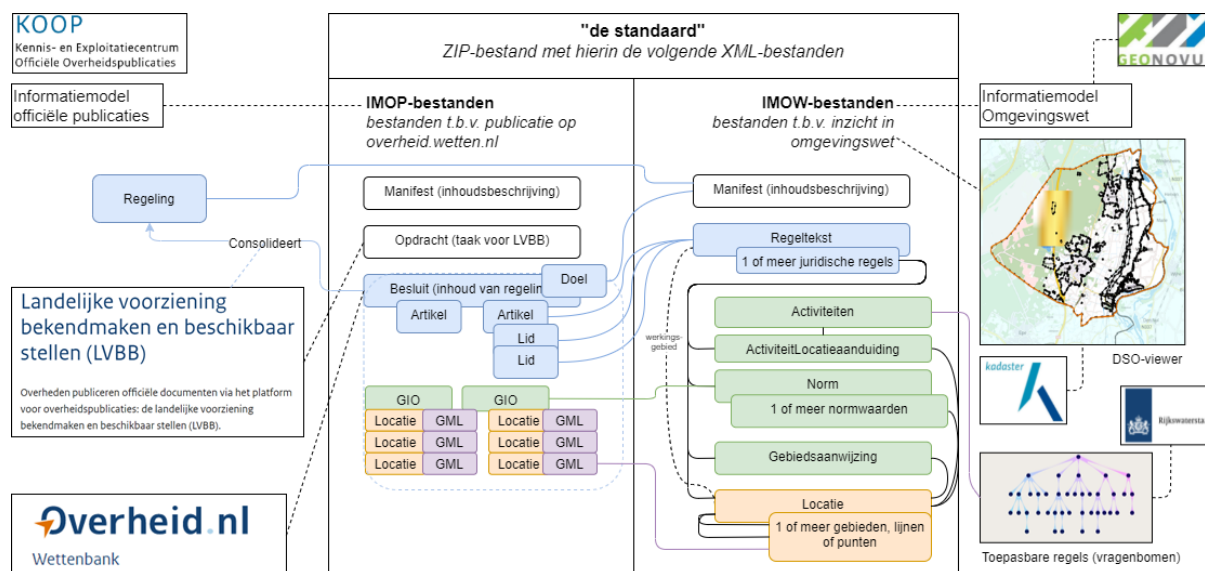
Om vanuit de tekst van het omgevingsdocument op een juridisch juiste manier te verwijzen naar een locatie moet deze opgenomen worden in een GIO. Vanuit de tekst wordt door een tekstuele aanduiding (ookwel noemer) naar de GIO verwezen, bijv. "centrumgebied". Een noemer is dus de naam van de GIO die in de regeltekst / juridische regel opgenomen wordt. De noemer wordt in de bijlage bij de regeling gekoppeld aan de JOIN-identificer van de GIO

De structuur van GIO's is vastgelegd in de STOP-standaard. In OP wordt gebruik gemaakt van een andere modelconstructie om tekst en data aan geometrie te koppelen dan de constructie in OW. Het element dat vanuit OP gebruikt wordt om naar geometrieën te verwijzen heet een geografisch informatieobject (GIO). Het OP krijgt altijd een GIO indien er een geometrie wordt aangeleverd. Een GIO zorgt voor de koppeling in OP tussen een inhoudelijk deel van het besluit en een geometrie (ofwel het werkingsgebied van de regel).

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

De geometrische begrenzingen van GIO's wordt gebruikt in de twee informatiemodellen het IMOP en IMOW. Een correcte inhoud van GIO's is dus belangrijk voor publicatie via het LVBB als in de gebruik in het Omgevingsloket van het DSO.



Figuur 12: De fysieke uitwisselingsbestanden i.r.t. IMOP en IMOW. De GIO ('GML-bestand') wordt door beide gebruikt.

In IMOP wordt gebruik gemaakt van een andere constructie om tekst en data aan geometrie te koppelen dan in IMOW. Vanuit OP wordt het GIO gebruikt om naar geometrieën te verwijzen. Een GIO zorgt voor de koppeling in IMOP tussen een inhoudelijk deel van het besluit en een geometrie (ofwel het werkingsgebied van de regel). In IMOW worden locatieaanduidingen gebruikt om OW-objecten te relateren aan locaties. Uiteindelijk verwijst zowel IMOW als IMOP naar dezelfde geometrie, maar op een andere manier (IMOP via GIO's en IMOW via Locaties).

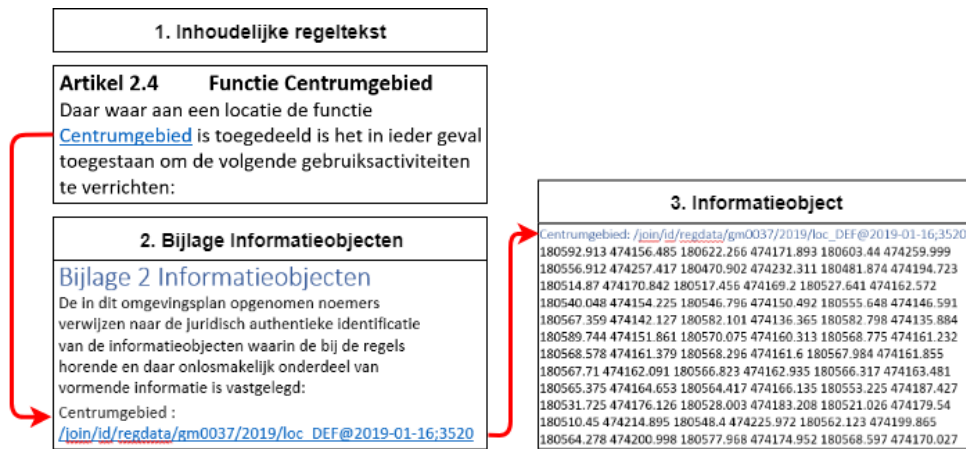
Belangrijk is dat een GIO door meerdere regelingen en/of besluiten gebruikt kan worden. Hierdoor kan een besluit met een regeltekst / juridische regel over het 'centrum' gebruik maken van diens geometrie in een al juridisch vastgestelde GIO..

De al reeds genoemde locatiegroep (IMOP) wordt binnen de implementatie ook wel een GIO-deel genoemd.

Onderstaand figuur (fig. 13) geeft een voorbeeld van hoe de noemer eruit ziet, beschouwd vanuit de tekst, de bijlage en het informatieobject. De 'noemer' is eigenlijk de tekstuele aanduiding die in de juridische tekst wordt gebruikt om een gebied aan te duiden. In de bijlage van de juridische tekst wordt deze 'noemer' gekoppeld aan de zogenaamde JOIN-identifier waarmee een GIO (of GIO-deel) wordt geïdentificeerd.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



Figuur 13: Noemer in tekst, bijlage en informatieobject (i.h.g.v. GIO één locatie omvat)

Het is *uitsluitend* via een JOIN-id mogelijk om te verwijzen naar een GIO(-deel). Om de leesbaarheid te bevorderen mag deze in de tekst vervangen worden door een tekstuele aanduiding. Het is juridisch niet correct om in de tekst naar de naam een locatie in de GIO te verwijzen. Alleen juridische verwijzingen naar JOIN-identifiers zijn toegestaan.

Staatscourant van het Koninkrijk der Nederlanden

Datum publicatie: 03-12-2020 10:57
Organisatie: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Jaargang en nummer: Staatscourant 2020, 64380
Rubriek: Besluiten van algemene strekking
Datum ondertekening: 01-12-2020

Regeling van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, de Minister van Economische Zaken en Klimaat, de Staatssecretaris van Financiën – Fiscaliteit

> Acties

- Authentieke versie (PDF)
- Informatie over publicatie
- Gerelateerde documenten

BILAGI II BEHOORENDE BIJ ARTIKEL 4.2.1 VAN DEZE REGELING (VERGEVORDERDE PROJECTEN TRACÉWET ALS BEDOELD IN ARTIKEL 4.2.1, TWEEDE LID)

TOELICHTING

> Vaststelling

/join/id/regdata/mnre1034/2019/or_waterkwaliteit/nld@2020-10-01
Vastgesteld informatieobject

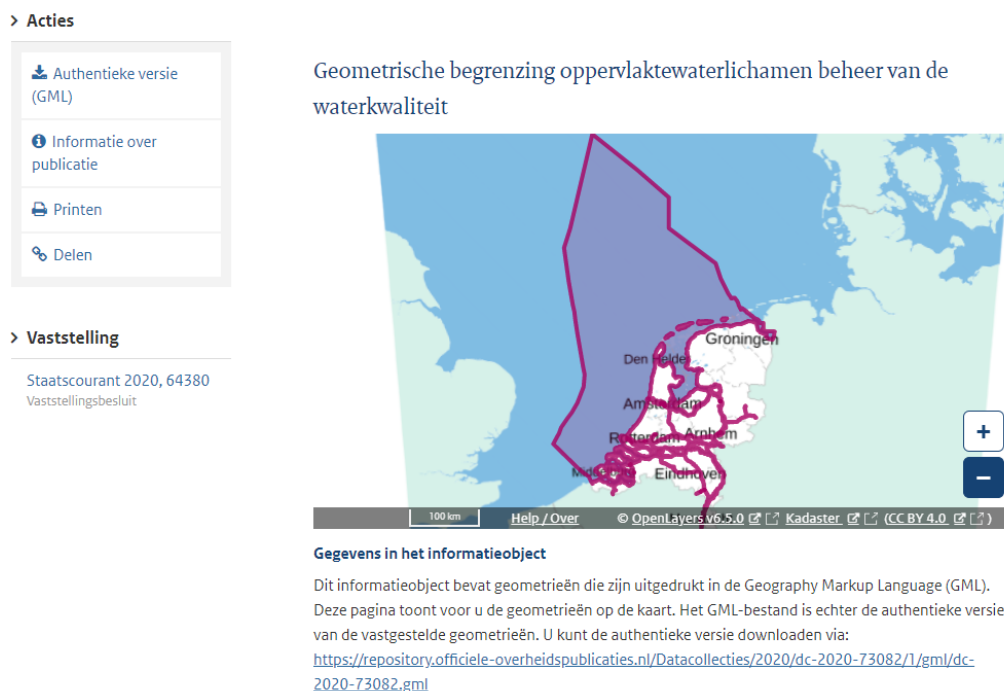
/join/id/regdata/mnre1034/2019/or_waterkwaliteit/nld@2020-10-01
Vastgesteld informatieobject

/join/id/regdata/mnre1034/2019/or_waterkwaliteit/nld@2020-10-01
Vastgesteld informatieobject

Figuur 14a: Staatscourant met in het gele kader de vastgestelde JOIN-id's

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



Figuur 14b: Getoonde geometrie van het GIO (door klik op een JOIN-id)

Locatiegroepen in een GIO (GIO-delen)

Een aantal gerelateerde juridische regels, die deels geldig zijn voor alle locaties in een GIO en deels slechts voor een beperkt aantal locaties van dezelfde GIO, zou leiden tot meerdere GIO's bij één regeling die elkaar grotendeels overlappen. Daarom is het mogelijk om binnen één GIO één of meerdere groepen van locaties aan te duiden. Dit worden GIO-delen of locatiegroepen genoemd. Voorbeeld: Een geografisch informatieobject "Militaire gebieden" bestaat uit twee typen locaties: vliegvelden en kazernes. Zo kunnen er regels gesteld worden voor alle militaire gebieden (militaire gebieden moeten omheind worden door een hek) door te verwijzen naar de GIO als geheel (militaire gebieden) en kunnen aanvullende regels gesteld worden voor vliegvelden (in de buurt van militaire gebieden aangeduid met vliegvelden is het vliegen met drones verboden) door te verwijzen naar een GIO-deel (vliegvelden).

Indien er geen gebruik wordt gemaakt van locatiegroepen, is het nog steeds mogelijk om de hierboven genoemde voorbeeld regels te formuleren, maar dan zijn er twee GIO's nodig, die deels dezelfde locaties bevatten:

- Eén GIO met de militaire gebieden;
- Eén GIO met de militaire vliegvelden.

Ook de weergave van een GIO kan een argument zijn om gebruik te maken van een GIO met locatiegroepen. Een GIO met locatiegroepen heeft één informatiepagina waar aan de hand van symbolisatie (kleurtjes) aangegeven wordt welke locaties tot welk GIO-deel behoren. Twee of meer losse GIO's hebben elk hun eigen informatiepagina.

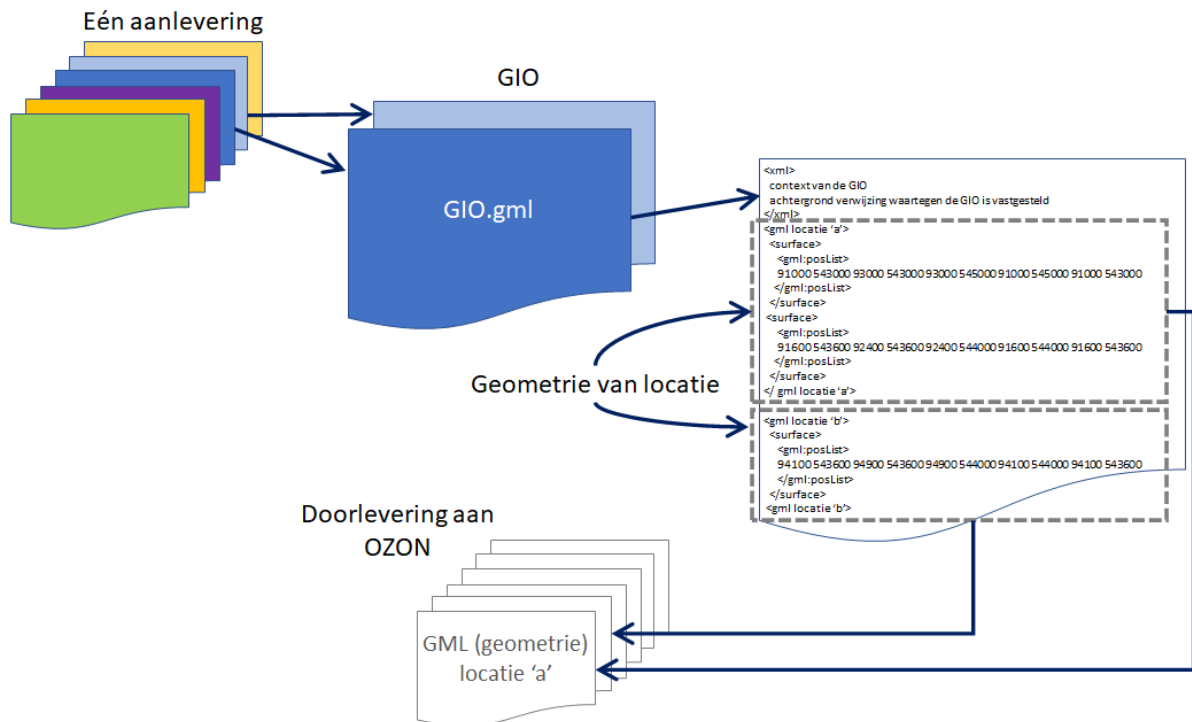
Om bij gebruik van locatiegroepen (GIO-delen) juridisch eenduidig te zijn, geldt dat elke locatie van het geografisch informatieobject in precies één GIO-deel moet zitten.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

GIO fysiek, GML en doorlevering aan OZON

Een GIO bestaat in de fysieke aanlevering van bestanden aan de LVBB van een besluit uit 2 bestanden. Een GIO.gml en een GIO.xml. Binnen de GIO.gml wordt de geometrie van alle afzonderlijke locaties opgenomen (één of meer). Daarnaast worden de relaties, zoals o.a. de locatiegroepen opgenomen: welke locaties worden gecombineerd tot een gebiedengroep. De LVBB levert de afzonderlijke geometrieën van locaties door aan OZON (zie figuur 15). In de GIO.xml staat de metadata zoals bijv. de maker, de naam en de 'hash' van het gml-bestand.



Figuur 15: LVBB aanlevering, de GIO en doorlevering aan DSO

De geometrie is beschreven middels zogenaamde GML-specificaties. Geographical Markup Language (GML) is een internationale standaard om in XML geometrie te 'coderen' en uit te wisselen. Binnen Nederland worden er specifieke restricties gehanteerd binnen de mogelijkheden GML. In het geval van de OW (IMOW en IMOP) betreft dat de zogenaamde definitie van de Basisgeometrie (zie begrippen). Belangrijk aspect daarvan is dat bogen en cirkels niet voor mogen komen, maar als kleine rechte lijnstukjes gecodeerd worden. Als ook dat de coördinaatreferentiestelsel of het Rijksdriehoekstelsel is of het Europees geografisch coördinaatreferentiestelsel ETRS89.

3.4 Technische en functionele eisen en wensen m.b.t geometrieën

Er zijn eigenlijk al diverse eisen m.b.t. de geometrische begrenzing genoemd in deze handreiking. Hieronder zijn ze samengevoegd en aangevuld. Deels zijn het technische eisen. Deels zijn het functionele redenen.

Een belangrijk aspect m.b.t. geometrie is dat de locaties van werkingsgebieden, maar ook van OW-annotaties, omvangrijk kunnen zijn. Omvangrijk qua bestandsgrootte. Dit a.g.v. gedetailleerde vastlegging van de begrenzing, gedetailleerde coördinaten van de begrenzungspunten in combinatie met complex geometrisch verloop van de begrenzing. Denk aan de sloten (tertiaire watergangen) van een geheel waterschap. Voor gebruikers kan dat betekenen dat er performance problemen ontstaan, als een 'prik op de kaart' en enorm object uit de database moet halen en combineren met andere omvangrijke objecten. Deels wordt dit ondervangen door

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

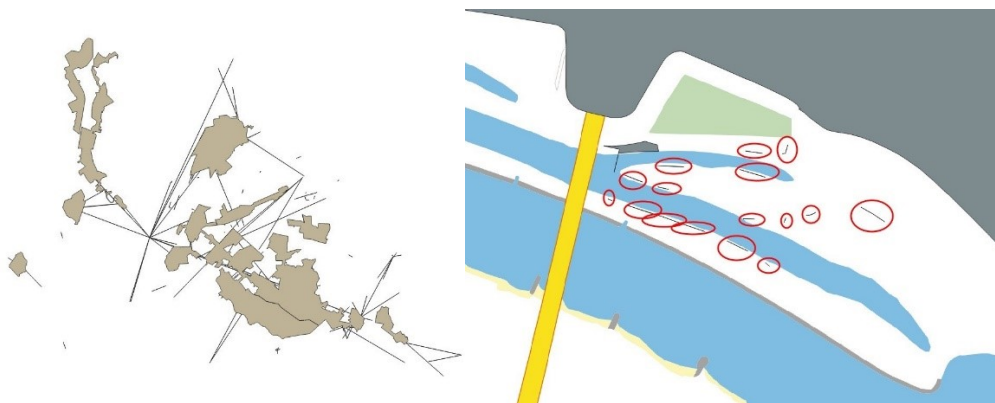
kaartrepresentaties in de viewer van het Omgevingsloket al 'klaar te zetten'. Maar dan wordt het klaar zetten van die kaartrepresentaties weer omvangrijk. Al met al is een ieder ermee gediend als de geometrie van locaties klein wordt gehouden.

De volgende eisen & aanbevelingen gelden voor het aanleveren van locaties. De ✓ betekent dat er op gevalideerd wordt door de Kadaster validatie service (zie §3.5). De eisen gaan echter verder en zouden geïncorporeerd moeten worden in de handelingen van de werkprocessen en de ondersteunende geografische en OW-tools bij het BG. Praktische aanwijzing daartoe volgen in de volgende hoofdstukken.

Eisen en aanbevelingen aan de geometrieën van locaties

Geometrieën van locaties voldoen aan:

- De definitie van 'Basisgeometrie'
 - GML 3.2.2 ✓
 - Simple Feature Profile SF0: d.w.z. geen cirkels en bogen ✓
- ETRS89 of Rijksdriehoekstelsel (RD) ✓
- Geen self-intersections (ringen snijden zichzelf niet) ✓
- Ringen (van gedefinieerde vlakken) zijn gesloten ✓
- Een punt komt niet meervoudig voor ✓
- Geen slivers



Figuur 16: Voorbeelden van slivers

Een sliver is een restant van het combineren en uitsnijden van vlakken op vlakken in een geografische bewerkingssoftware (GIS-applicaties). Deze kunnen zeer kleine of vreemde langwerpige 'vlakken' opleveren. Er is geen juridische duiding van slivers. Op het voorkomen van slivers kan gecontroleerd worden.

- Vlakken, tenzij... (aanbeveling)
- Lange lijnen advies. Dit is de lengte van lijnen tussen vlakbegrenzingspunten of lijn-punten (vertices) om ongewenste vervorming te voorkomen ('acceptabele maximale afwijking') bij omzetten ETRS89 naar RD (en vice versa). Zie onderstaande figuur (fig. 18).

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Acceptabele afwijking	Advies lijnlengte
1 mm	200 m
1 cm	500 m
1 dm	2 km
1 m	5 km
10 m	20 km
100 m	50 km

Figuur 17: Lange lijnen advies

- Geen M-, Z- coördinaten (niet nodig, de hoogte is een apart element bij het locatie-object.)
- Maximaal 3 decimalen bij RD. Bij ETRS89 maximaal 8 'decimalen' √.
(zie ook 'Nauwkeurigheid')
- Locatie (geometrie):
Aanbeveling is altijd te streven naar (qua MB's) kleine locaties.
 - 10 MB als gewenst maximum
 - 100 MB als maximum.
- Max. 250 locaties (geometrieën in een groep)
- Bij gebruik van BRT als ondergrond: één decimaal in de coördinaat-paren (aanbeveling: zie ook 'Nauwkeurigheid')
- Bij gebruik van BGT als ondergrond: 2 (of 3) decimalen in de coördinaat-paren (aanbeveling: zie ook 'Nauwkeurigheid')
- Beperken van aantal vlakbegrenzingspunten i.r.t. ondergrond. Vlakbegrenzingspunten in afstand tot elkaar i.r.t. nauwkeurigheid.
 - BGT: bijvoorbeeld 20 cm (of meer) = Aanbeveling en nog niet uitgewerkt
 - BRT: bijvoorbeeld 1 m (of meer) = Aanbeveling en nog niet uitgewerkt

Nauwkeurigheid

De nauwkeurigheid van coördinaatparen van vlakbegrenzingspunten (vertices) zou afhankelijk moeten zijn van de schaal waarop het OW-document / OW-locaties vastgesteld wordt. De juridische gedefinieerde 'geografische context' (zie 'Ondergrond / geografische context' in §3.1).

De BGT heeft een gebruik voor de schalen van 1:500 tot 1:5.000 en is decimeter nauwkeurig (8 cm bleek in recent onderzoek in de zeer gunstige gevallen). Bij de BGT als achtergrond heb je dan ook voldoende nauwkeurigheid aan 1cm nauwkeurig coördinaten. Drie decimalen is millimeterwerk en feitelijk onnodig. Dit is nu wel de gevalideerde norm.

De meer grootschalige BRT heeft een gebruik voor de schalen van 1:5.000 tot 1:25.000 en is (5?) meter nauwkeurig. Bij de BRT als achtergrond heb je dan ook voldoende nauwkeurigheid aan 1 decimeter nauwkeurig coördinaten. Drie decimalen is nog meer onnodig dan bij BGT als ondergrond.

Er is ook nog het gebruikersperspectief. Bij een vergunningaanvraag in het Omgevingsloket kan je tot ongeveer de schaal 1:500 inzoomen. Daarmee dien je heel nauwkeurig te werken om met 1 decimeter nauwkeurigheid een vlak voor een vergunningsaanvraag in te dienen. In die zin is 1 decimeter nauwkeurigheid voldoende

Wetende dat er in de toekomst meer kan dan nu, is het voorstel 1 decimaal nauwkeurig te zijn, dan nu te beredeneren is. Daarom:

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

- BGT 1cm nauwkeurig;
- BRT 1dm nauwkeurig;
- ETRS89 6 'decimalen' nauwkeurig.

3.5 Geo-validatie

In het LVBB is een validatieservice aanwezig, die controleert op een aantal aspecten vanuit het IMOW en IMOP. Feitelijk is de validatie een wijze van proef aanbieden aan de LVBB. Onderdelen van de validatie zijn ook los aan te roepen, zoals de geo-validatie. Daarmee kunnen locaties afzonderlijk gecontroleerd worden op specifieke geo-eisen (zie hieronder). Een deel van de eisen wordt echter verwacht dat die door het bevoegd gezag zelf al gedaan zijn.

Het ligt voor de hand dat de plansoftwareleveranciers de dienst van de geo-validatie inbouwen, waardoor eenvoudig en veelvuldig de gecreëerde locaties binnen een GIO's worden gevalideerd. En niet ineens aan het eind vlak voor de formele vaststelling van een OW-instrument. Op hoofdlijnen is het goed om te weten waar je het kunt vinden wat wel en niet door de validatie komt. Daarnaast is het relevant dat de plansoftwareleveranciers zo veel mogelijk van deze validaties en andere eisen inbouwen in de plansoftware of gebruik maken van de daarvoor beschikbare tools in GIS- en CAD-software

Aspecten waar de eigen software (GIS-, CAD- en DSO-software) voor ingezet moet worden:

- Zelf intersecties
- Slivers
- Reductie van het aantal vlakbegrenzingspunten (minimale afstand in acht nemen)
- Reductie van het aantal decimalen in coördinaatgetallen
- Toetsen op bogen, gaten etc.

De aspecten waar de geo-validatie op controleert zijn met een ✓ aangegeven in de vorige paragraaf (§3.4).

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

4 Locaties & geometrieën: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?

In het vorige hoofdstuk is in gegaan op de mogelijkheid om een locatie zelfstandig of als groep op te nemen. Maar ook een gebied kan je als een zelfstandig vlak of multi-vlak begrenzen. Aan de hand van voorbeelden met een functionele blik wordt gekeken naar het splitsen, samenvoegen en/of groeperen van locaties.

4.1 Geometrische begrenzingen: splitsen, samenvoegen en/of groeperen?

Er zijn diverse keuzen te maken in het zoeken en definiëren van betekenisvolle functionele eenheden voor de werkingsgebieden, regelingsgebieden en OW-locatieannotaties (zie §2.6, 2.7 & 2.8). Daarin zal men ook samen optrekken met juristen die de juridische tekst opstellen.

Dat kan een eenheid zijn zoals dat in de juridische tekst genoemd wordt ('Rijkshoofdwegennet'), maar dat kan ook de kleinste betekenisvolle eenheid zijn ('A28'). Locaties kunnen gedeeld (hergebruikt) worden door verschillende functionele eenheden. Maar daarbij zal men ook rekening houden met het muteren in de toekomst van die afzonderlijke eenheden. Vooraf moet bedacht worden, tot welke kleinste eenheid van splitsen van geometrie nodig is, om de functionaliteit in het Omgevingsloket goed te laten functioneren. En ook mede gezien in het licht van muteren (veranderingen van de begrenzing in de toekomst).

In het geval van zeer grote en complexe geometrie, is het wenselijk om te splitsen in kleinere geometrie-objecten. Wanneer het gewenst is om de delen van een begrenzing nog te kunnen onderscheiden is het mogelijk om een groep te maken.

Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat dezelfde regel geldt voor delen van een begrenzing, maar dat ieder deel een eigen naam heeft. Dan is het mogelijk om een gebiedengroep (lijnengroep, puntengroep) aan te maken. In een dergelijke 'geometrie-groep' kunnen de begrenzingen zowel samengevoegd als apart gebruikt worden. Voor 'geometrie-groep' is er een verschil tussen IMOP en IMOW:

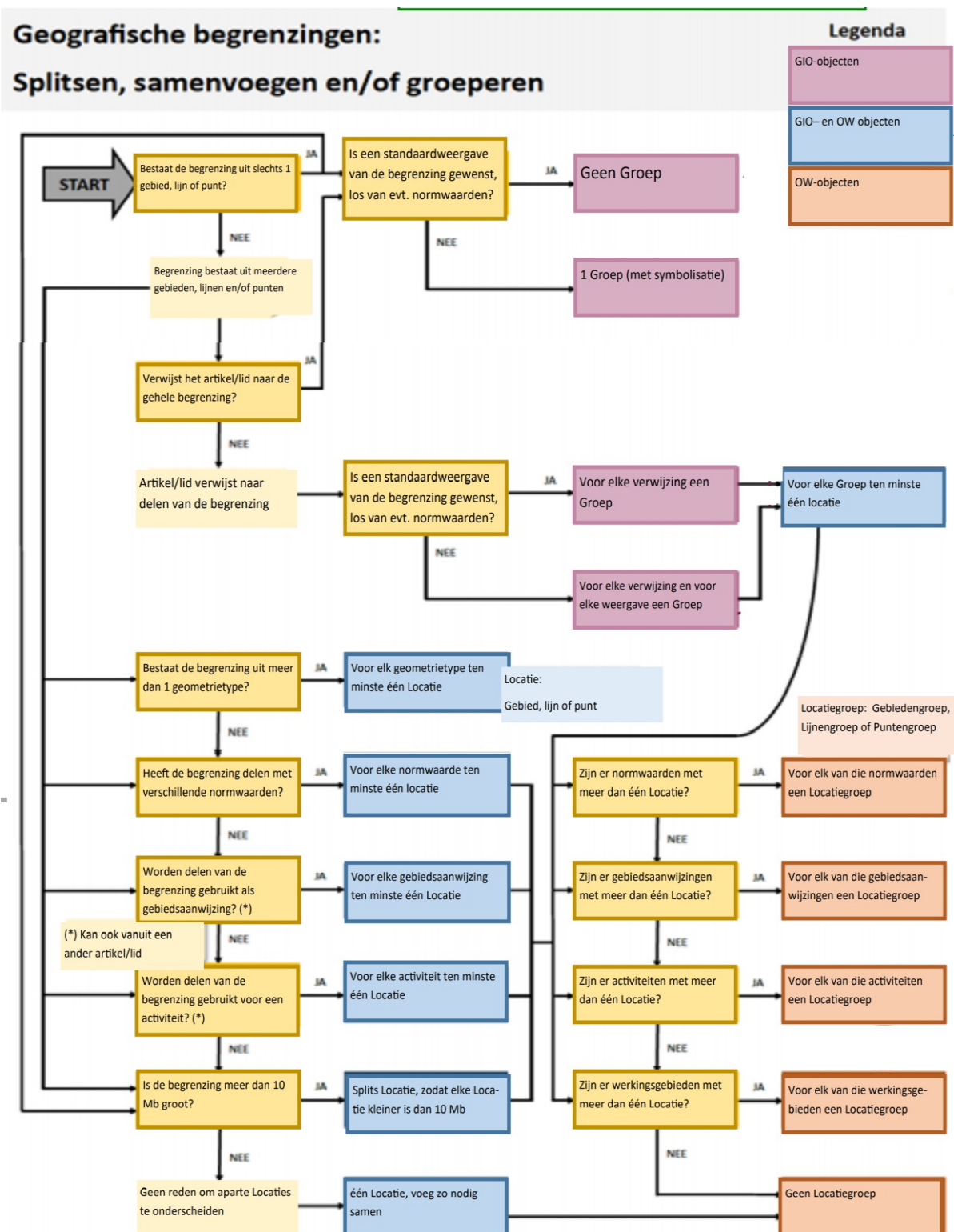
- In IMOP moet er een juridische reden zijn. Verwijzen naar het geheel en soms naar de aparte onderdelen (zie §3.3);
- In IMOW zijn er gebiedsaanwijzing die uit meerdere objecten bestaat, die je wil hergebruiken in een andere gebiedsaanwijzing. Voordeel is dat je in de eerste gebiedsaanwijzing dan niet hoeft te verwijzen naar de afzonderlijke onderdelen, maar naar de groep kan verwijzen.

Het is dan mogelijk om middels een verwijzing naar een verzameling gebieden te verwijzen. In figuur 19 worden de verschillende opties en de consequenties die bij een begrenzing horen verduidelijkt.

Figuur 18 vergt wel een toelichting op de legenda en de kleuren: een levering aan de LVBB en het DSO bestaat uit twee soorten bestanden: IMOP-bestanden (het besluit t.b.v. de publicatie en de GIO's) en IMOW-bestanden (regelteksten, locaties, activiteiten, gebiedsaanwijzingen enz.). Zie ook figuur 14 in §3.3. In de legenda staat paars voor de keuzes die je maakt m.b.t. de IMOP/GIO's, en oranje voor de keuzes die je maakt m.b.t. IMOW-locaties. Blauw heeft betrekking op beide. De gevolgen van de paarse keuzes zullen vooral zichtbaar zijn in de publicatieportalen (officielebekendmakingen.nl, Staatscourant) en de oranje keuzes zullen vooral zichtbaar zijn in de DSO-viewer.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

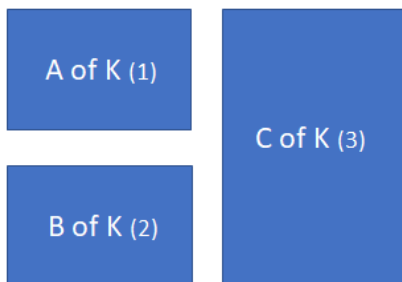


Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

4.2 Voorbeeld: aparte locaties, gebiedengroep of multi-vlak

Er is een juridische regel 'Geen hoogbouw in de woonwijken van het centrum' die geldt voor de aangeven gebieden. De drie locaties (blauwe vlakken) zijn de werkingsgebieden van deze regel ('R').



Figuur 19: Drie werkingsgebieden

Er volgen dan 3 mogelijkheden.

- evenveel locaties als dat er gebieden zijn (elk gebied een aparte locatie);
- één locatie zijnde een gebiedengroep;
- één gebied die is opgebouwd uit meerdere vlakgeometrieën (een multi-vlak)

Deze drie mogelijkheden zijn hieronder uitgewerkt qua attributen van de locatie:

Aparte locaties							
Regel	Naam werkings- gebied		Locaties	Noemer	Type	Geometrie	Andere locatie
'R'	Woonwijken in het centrum		A	Woonwijken in het centrum	Gebied	$X_1Y_1, X_2Y_2, \text{etc.}$	-
			B	Woonwijken in het centrum	Gebied	$X_{11}Y_{11}, X_{12}Y_{12}, \text{etc.}$	-
			C	Woonwijken in het centrum	Gebied	$X_{21}Y_{21}, X_{22}Y_{22}, \text{etc.}$	-
Gebiedengroep							
Regel	Naam werkings- gebied		Locaties	Noemer	Type	Geometrie	Andere locatie
'R'	Woonwijken in het centrum		H	Woonwijken in het centrum	Gebied- engroep		A, B, C
			A	Woonwijk A	Gebied	$X_1Y_1, X_2Y_2, \text{etc.}$	-
			B	Woonwijk B	Gebied	$X_{11}Y_{11}, X_{12}Y_{12}, \text{etc.}$	-
			C	Woonwijk C	Gebied	$X_{21}Y_{21}, X_{22}Y_{22}, \text{etc.}$	-

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Multi-vlak						
Regel	Naam werkings- gebied	Locaties	Noemer	Type	Geometrie	Andere locatie
'R'	Woonwijken in het centrum	K	Woonwijken in het centrum	Gebied	$X_1Y_1, X_2Y_2, X_3Y_3, X_4Y_4, X_1Y_1;$ $X_{11}Y_{11}, X_{12}Y_{12}, X_{13}Y_{13}, X_{14}Y_{14},$ $X_{11}Y_{11};$ $X_{21}Y_{21}, X_{22}Y_{22}, \text{etc.}$	-

Welke van drie mogelijkheden gebruikt dient te worden is allereerst afhankelijk van de juridische aspecten en secundair i.r.t. de beheerinspanning (met name bij muteren).

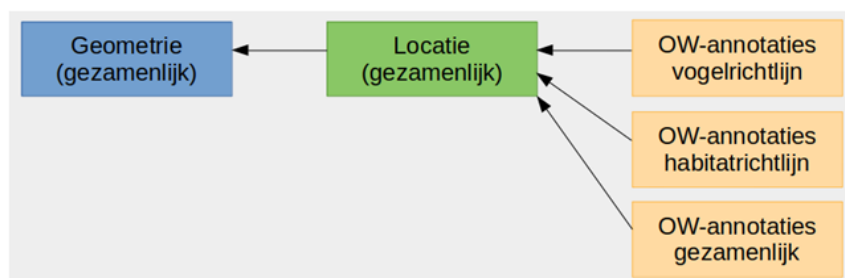
4.3 Voorbeeld: Natura2000, habitatrictlijn en vogelrichtlijn

De meeste Natura 2000 besluiten wijzen twee gebieden aan: een gebied waar de vogelrichtlijn geldt en een gebied waar de habitatrictlijn geldt. Meestal overlappen deze twee gebieden elkaar. Soms zijn de twee gebieden helemaal gelijk aan elkaar. De tekst van het besluit maakt echter altijd onderscheid tussen de vogelrichtlijn en de habitatrictlijn en verwijst naar beide gebieden afzonderlijk, ook wanneer beide gebieden dezelfde geografische begrenzing hebben.

Locaties en geometrie voor habitat- en vogelrichtlijn met identieke begrenzing

Als de geometrie van het vogelrichtlijngebied gelijk is aan die van het habitatrictlijngebied, is het goed om hergebruik toe te passen. Hergebruik kan op twee niveaus plaatsvinden: op geometrie-niveau of op locatie-niveau. Deze keuze heeft gevolgen voor de OW-annotaties bij mutatie van het gebied.

Hergebruik op locatie-niveau betekent dat er één geometrie is en één locatie die daarnaar verwijst. Alle OW-annotaties verwijzen vervolgens naar die ene locatie (figuur 20a).

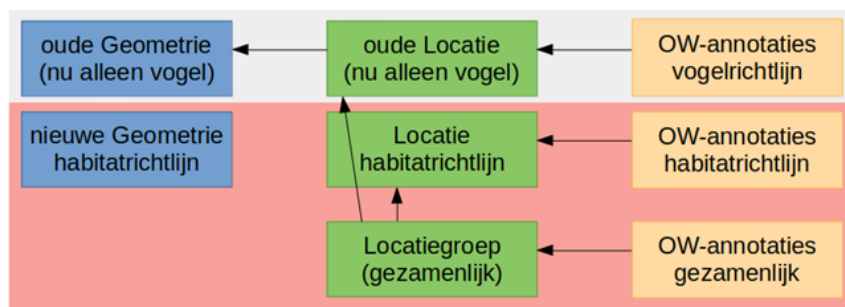


Figuur 21a: Drie OW-annotaties in een locatie

Zolang de vogelrichtlijn-geometrie en de habitatrictlijn-geometrie aan elkaar gelijk blijven (ook na mutatie) dan gaat dit goed. Maar stel dat het habitatrictlijngebied verandert, en het vogelrichtlijngebied niet, dan is hiervoor een ingrijpende mutatie nodig. Niet alleen komen er een nieuwe geometrie, locatie en eventueel locatiegroep bij, maar ook alle OW-annotaties over de habitatrictlijn en over de combinatie vogelrichtlijn-habitatrictlijn hebben een mutatie nodig.

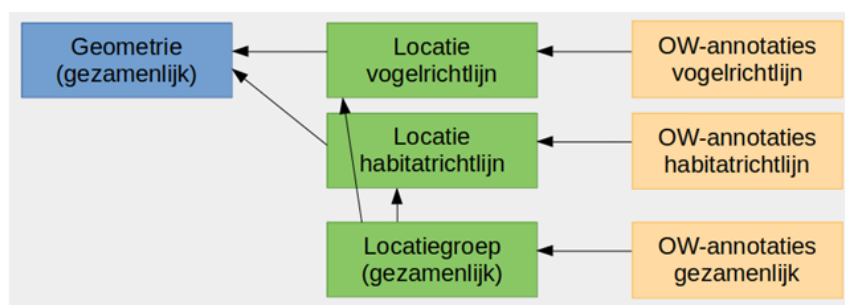
Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)



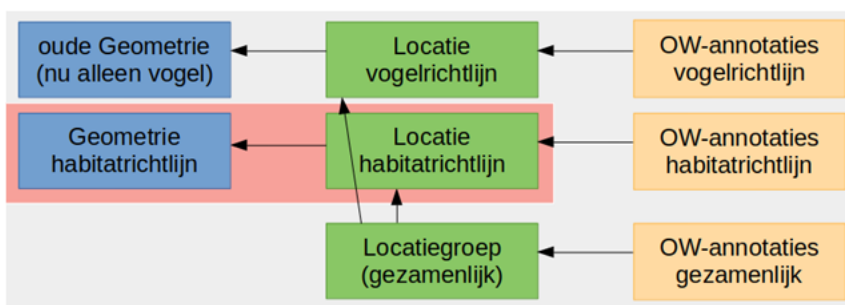
Figuur 20b: Mutaties van scenario uit figuur 21a nadat habitatrichtlijngebied verandert, en het vogelrichtlijngebied niet.

Hergebruik op geometrie-niveau heeft dit probleem niet (figuur 20c). Er is weliswaar een gezamenlijke geometrie, maar er zijn gelijk al twee aparte locaties en eventueel een locatiegroep. De OW-annotaties verwijzen naar een specifiek bijbehorende locatie of locatiegroep.



Figuur 20c: Alle OW-notaties hebben een aparte locatie maar delen een geometrie.

Als het habitatrichtlijngebied verandert, en het vogelrichtlijngebied niet, dan heeft dit geen gevolgen voor de OW-annotaties. Er komt een nieuwe geometrie bij en de locatie van de habitatrichtlijn wordt gemuteerd om naar de nieuwe geometrie te verwijzen, maar verder blijft alles hetzelfde.



Figuur 20d: Mutaties van scenario uit figuur 20b nadat habitatrichtlijngebied verandert, en het vogelrichtlijngebied niet.

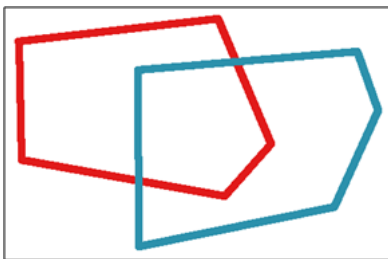
Locaties en geometrie voor habitat- en vogelrichtlijn met overlappende begrenzing

In de meeste Natura 2000 gebieden overlappen de vogelrichtlijn-begrenzing en de habitatrichtlijn-begrenzing. Er zijn dan twee manieren om deze te digitaliseren:

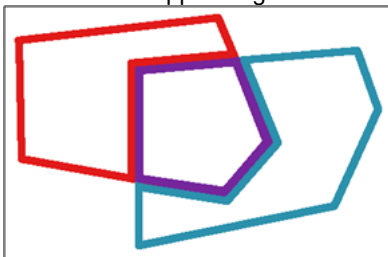
- Twee overlappende geometrieën

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

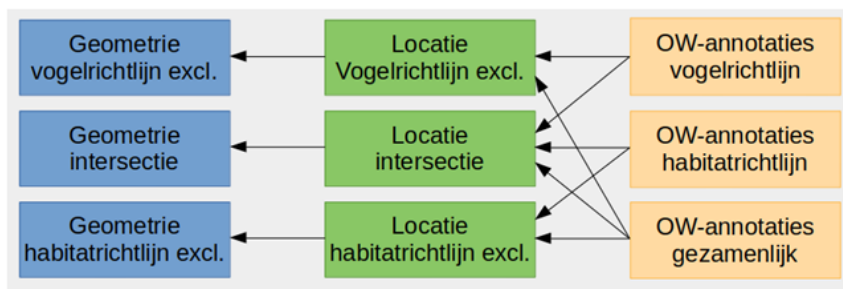


- Drie niet-overlappende geometrieën, met een uitgeknipte intersectie



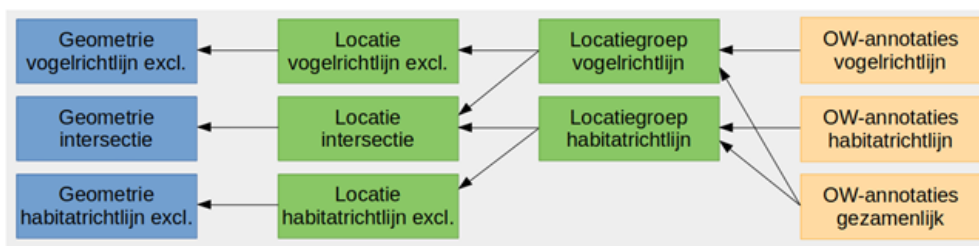
De drie niet-overlappende geometrieën hebben twee nadelen en een voordeel.

- Nadeel is dat een grenswijziging van vogelrichtlijngebied of habitatrictlijngebied mogelijkwerijs een mutatie vereist van alle drie de geometrieën. Bij twee overlappende geometrieën hoeft alleen de geometrie van het betreffende gebied gemuteerd te worden.
- Een ander nadeel is dat de locatieverwijzingen wat complexer zijn. Zie onderstaande figuur 21a.



Figuur 21a: Locatieverwijzingen bij drie niet-overlappende geometrieën

Locatiegroepen kunnen hier eventueel helpen (zie figuur 21b).



Figuur 21b: Locatieverwijzingen bij drie niet-overlappende geometrieën en locatiegroepen

Het nadeel van complexe locatieverwijzingen is tevens het grote voordeel. Door de extra locatie voor de intersectie wordt het mogelijk om in het DSO allerlei selecties en combinaties te maken.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

- alle vogelrichtlijngebieden
- alle vogelrichtlijngebieden die niet tevens habitatrictlijngebied zijn
- alle habitatrictlijngebieden
- alle habitatrictlijngebieden die niet teven habitatrictlijngebied zijn
- alle gebieden die beide zijn

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

5 Praktische aspecten bij maken van locaties/geometrieën

5.1 Herkomst van de werkingsgebieden en OW-locatieaanduidingen

Object geometrieën van OW-locaties zullen gebaseerd worden op bestaande geografische datasets. Bijvoorbeeld door objecten uit:

- BGT
- BRT
- BAG
- Huidige IMRO-plannen van de Wro-planfiguren als bestemmingsplannen, provinciale verordening, etc.
- Of eigen kernregistraties. Te denken valt aan
 - Monumenten
 - Bedrijfsterreinen
 - Beschermingsgebieden (geluid, natuur, bodem)
 - Bebouwde kom
 - Watersysteem
 - Legger

Zelden zal een object geometrie geheel overeen komen met een geometrisch object uit bovenstaande geografische datasets. En zelfs dan, veel geografische toepassingen zijn georiënteerd op geo-objecten. I.h.k.v. de Omgevingswet zullen die in een ander datamodel opgenomen worden t.b.v. het goed ondersteunen van de besluiten en regelingen. Veelal zullen er:

- Vlakken getekend (bepaald) moeten worden op een ondergrond.
- Samenvoegen van meerdere GIS-lagen en/of daar weer selecties of uitsnijdsels (cookie cutting) van nemen.
- Cirkels bepalen rondom een object (radarverstoringsgebieden rond radarinstallaties bijvoorbeeld).

Het creëren van OW-geometrieën is dan ook een reguliere werkzaamheid voor GIS-specialisten in de ruimtelijke ordening.

Door de wisselende en samengestelde herkomst van de gebruikte geografische datasets zie je soms een afwisseling inconsistenties (verschillen) in de detaillering van de begrenzing. Daarnaast ontstaan door het combineren en uitsnijden ongewild losse structuren (slivers).

Het advies is om afgeleide geografische objecten te voorzien van metadata tekst. Daarin kun je aangeven welke bronnen je hebt gebruikt met welke datum. En in welke regeling de locaties zijn gebruikt. Het kan zijn dat je ten tijde van het maken van omgevingsplan of projectbesluit deze bronnen wijzigen. Je wil dan een signaal (notificatie). Ook kan het zijn dat nadat het plan is vastgesteld je wil analyseren wat de 'kwaliteit' is van de geometrie. Misschien kun je inregelen dat je periodiek deze 'kwaliteit' gaat controleren. Of en hoe je dit doet zul je in de praktijk moeten ervaren.

5.2 Bewerkingen in GIS

Tussenspuiten van coördinaten beperken / Ruimtelijke resolutie

Digitaal opgeslagen geometrie moet niet nodeloos omvangrijk zijn. In het belang van een soepele verwerking en presentatie in het DSO, dient geometrie zo compact mogelijk te zijn. Dit houdt mede verband met het kenmerk nauwkeurigheid. De nauwkeurigheid houdt in met welke precisie een begrenzing is ingetekend. Bij een nauwkeurigheid van 0,10 meter is het overbodig (en ongewenst) om de geometrie te digitaliseren met 1 mm nauwkeurige tussenspuiten (zijn vlakbegrenzingspunten of lijn-punten). BGT heeft een minimale nauwkeurigheid

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

van 0,3 meter. Het is dan voldoende om als je nieuwe geometrieën maakt de tussenpunten 0,2 meter onderlinge afstand te geven. Dat kan voor het uiteindelijke gegevensbestand een verschil maken tussen een omvang van bijvoorbeeld 20 MB versus 100 KB. Let erop dat bij het vereenvoudigen van geometrie de topologische grens van gerelateerde geometrieën in stand blijft (indien die van belang is). Een ander voordeel is dat je bij het 'tekenwerk' minder fouten maakt door vlakbegrenzers te verbinden naar het verkeerde punt.

Samengevat: Wanneer gebruik gemaakt wordt van eigen GIS-bestanden met als doel bescherming te bieden tegen of beperkingen op te leggen (denk bijvoorbeeld aan een geluidzone of beschermingszone) zijn dit functionele gebieden en kan de nauwkeurigheid van de coördinaten terug naar 1 decimaal worden afgerond.

Wanneer gebruik gemaakt wordt van (externe) bron als BGT waarbij de GIS bestanden een reële ligging hebben, is de nauwkeurig groter en is gebruik van 3 decimalen meer als voldoende.

Tip: Gebruik de Simplify in ArGIS of QGIS om de tussenpunten te verwijderen uit een geometrie. Simplify is een techniek waarmee een vereenvoudiging en het aantal punten van een polygoon tot stand gebracht kan worden. Dit consequenties voor de vorm van een polygoon en dient voorzichtig mee worden omgegaan. Hierbij kan je voor de nauwkeurigheid de vuistregel gebruiken: de nauwkeurigheid gedeeld door 2.

Bogen verwijderen

Een geometrie mag geen ronde bogen (zogenaamde arcs) bevatten. Dat is afgesproken binnen het DSO. Als een geometrie wel bogen bevat, dan dienen de bogen geconverteerd te worden. Daarbij wordt de boog vervangen door een veelvoud van kleinere rechte stukjes. Bij deze handeling bestaat het risico dat de geometrie enorm omvangrijk wordt. Bogen komen wel voor in de BGT en veelvuldig in CAD-systemen.

Tip: controleer ontbreken van rondingen door in de GML texteditor te zoeken naar 'Arc'. Indien dit woord in de GML-structuur staat is er sprake van rondingen. Door middel van de segmentize tool in Arcmap kan dit hersteld worden. In QGIS: neem door middel van de segmentize tool. Hierbij kun je een tolerantie gebruiken van de helft van de nauwkeurigheid. Wanneer de nauwkeurigheid 20cm is kun je 10cm invullen. In ArcGIS densify met de optie ?? nog nakijken)

Decimalen van coördinaten afronden

De meeste geografische informatiesystemen hanteren coördinaten met vele cijfers achter de komma. Het DSO staat een dergelijke hoge precisie niet toe voor geometrie in het Rijksdriehoekstelsel. Coördinaten in het Rijksdriehoekstelsel (in meters) mogen niet meer dan 3 decimalen hebben. De juridische consequentie is nihil, omdat het hier gaat om een afronding in millimeters. Een voorbeeldcoördinaat ter illustratie van het verschil in omvang:

Zonder afronden:	176691.73158201	322880.15837923
Met afronden:	176691.73	322880.15

Wees wel alert op mogelijke verandering van een vlak (surface of polygon) bij het afronden van decimalen. Er kunnen dubbele punten en intersections gaan ontstaan en deze zijn bij de validatie niet toegestaan. Deze kan met een GIS techniek als 'Repair Geometry' worden hersteld.

Tip: Gebruik de snap to grid tool in QGIS om af te korten naar drie decimalen. De X en Y coördinaten moeten ingesteld worden op 0,001.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

ETRS89

Hierover hebben we nog geen praktische tips

Verwijderen Z- en M-coördinaten

Het DSO staat niet toe dat geometrie Z- of M-coördinaten bevat. Z-coördinaten gaan over de hoogte van een geometrie en M-coördinaten geven een bepaalde meeteenheid weer. Geometrie moet twee dimensies bevatten: een X- en een Y-coördinaat. Als geometrie een derde dimensie bevat, moet deze op het platte vlak geprojecteerd worden.

Tip: Zet de Z en M coördinaten in QGIS op 0. Hierdoor worden ook de Z en M coördinaten verwijderd indien deze aanwezig zijn. In ArcGIS is een conversie naar een shapefile als voorbeeld een simpele mogelijkheid om Z en M coördinaten te verwijderen.

Tip: Indien er Z en M-coördinaten in een bestand staan kun je dit controleren via de laag eigenschappen. In het tabblad source staat vermeld of een coördinaat Z- of M-waardes heeft. Indien een coördinaat Z- of M-waardes heeft is het mogelijk deze te verwijderen door middel van de snap to grid tool zoals hierboven omschreven.--> verwijderen (dubbel).

Validatiefouten verwijderen

Geografische informatiesystemen hanteren niet altijd dezelfde criteria voor het opsporen van invalide geometrie. Het DSO maakt hiervoor gebruik van de Geo Validatie service (zie § 3.5). Qua geometrische en topologische controles wordt daarbij gebruik gemaakt van de Java Topology Suite (JTS). Bij het aanleveren van geometrie aan het DSO is het dus belangrijk dat de geometrie voldoet aan dezelfde validiteitscriteria. Bij Geonovum wordt gewerkt aan een specifieke functionaliteiten binnen QGIS t.b.v. het vervaardigen van object geometrieën. Daartoe wordt GEOS (variant van JTS in andere programmeertaal) geïncorporeerd in QGIS.

Validatie binnen IMOP kan zelf m.b.v. de aangeboden XSD (XML Schema definitie). Met specifieke software als Altova of andere GML/XML readers kan een GML zelf/lokaal worden gevalideerd. De geovalidatieservice van het DSO is online.

Veel voorkomende validatiefouten zijn self-intersections en duplicate points (hiervoor is beschreven hoe deze te verwijderen zijn). Een constructie die JTS, en dus het DSO, uitdrukkelijk wel toestaat, is de deelpolygoon binnen een gat in een andere deelpolygoon. Bij twijfel valt aan te bevelen om de geometrie aan te bieden aan de geovalidatieservice van het DSO.

Inhoudelijke kwaliteitseisen aan geometrie (slivers verwijderen)

Vaak is een geometrie het resultaat van een bewerking van meerdere andere geometrieën. Er wordt bijvoorbeeld een begrenzing gevraagd voor het gebied van de provincie, zonder de bebouwde kommen en zonder de waterbeschermingsgebieden. Een GIS kan deze begrenzing maken door de laatste twee objecten uit te knippen. Waar deze twee objecten niet goed op elkaar aansluiten, ontstaan echter ongewild ultra-smalle, langwerpige polygoonvormen: slivers. Dit heeft meerdere nadelen:

- het roept mogelijk rechtszekerheidsvragen op en vanuit een juridisch perspectief was de begrenzing ook niet zo bedoeld.
- het veroorzaakt onnodig grote gegevensbestanden en daarmee onnodige performancebelasting
- het maakt een slordige, onprofessionele indruk

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Slivers moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. In veel gevallen kunnen slivers opgespoord en opgeruimd worden na een visuele inspectie. Slivers die behalve smal ook kort zijn, kan men opsporen door een dikke rand in te stellen.

Beter nog dan slivers opruimen is slivers voorkomen. De oorzaak van slivers is meestal dat twee themalagen niet goed op elkaar aansluiten. Beter dan achteraf de slivers wegknippen is het om van tevoren de themalagen goed op elkaar aan te laten sluiten. Daarmee wordt de bron van het probleem opgelost. Dit vereist wel de nodige coördinatie als de themalagen bij verschillende afdelingen of organisaties vandaan komen.

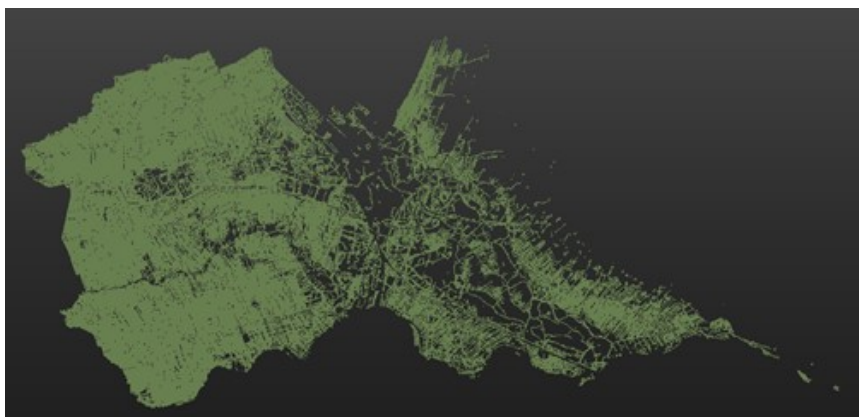
5.3 Splitsen & groeperen

In §3.1 wordt geometrieën splitsen al kort aangeduid. Wanneer is het noodzakelijk locatie geometrieën op te splitsen? Dit wordt voornamelijk bepaald door de validatie capaciteit van OZON, zie ook §3.4. Een simpele stap een de grote van locatie geometrie als GIS-bestand te bepalen, is door deze om te zetten naar een shapefile. Dan krijgt alles wat in §3.4 aangegeven is (10 MB als gewenste grootte en 100 MB als maximale grootte) duiding.

Grofweg moet een locatie geometrie worden opgesplitst als deze als shapefile 300 MB groot is. Een shapefile van dergelijke grootte omzetten naar een gml (met coördinaten afgerond op 3 decimalen) levert een even grote gml op. Echter OZON vraagt om een gezipte gml en die wordt dan circa 100MB. Uiteraard is het niet wenselijk om op de grens te gaan werken.

Zie ook dit voorbeeld om meer grip te krijgen:

1. Locatie geometrie is als shapefile is 68 MB groot
2. Als GML 85 MB waarbij de coördinaten niet op 3 decimalen zijn afgerond
3. Als GML met coördinaten afgerond op 3 decimalen: 62MB
4. Als zip bestand, noodzakelijk voor OZON: 17MB



Figuur 22: Locatie geometrie van het gebruikte voorbeeld

Wanneer er gekozen wordt om een locatie geometrie op te splitsen, gebruik dan logische eenheden. Eenheden die voor lange tijd niet veranderen. Als voorbeeld voor waterschappen zou 'Afvoergebiedaanvoergebied' (INSPIRE-plichtig) of peilgebieden logische eenheden zijn. Bij provincies zouden de A- of N-nummer wellicht een logische eenheid kunnen zijn.

Een andere vraag om binnen een bevoegd gezag om te stellen is wanneer een vlak (surface) of multi-vlak (multi-surface) gebruiken? Het antwoord ligt grotendeels voor welke juridische of toepasbare regel een locatie

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

geometrie gebruikt gaat worden. Een mooi voorbeeld is provincie Noord-Brabant. Deze provincie bestaat uit meerdere geometrieën vanwege Baarle-Nassau.

- Kies voor Surface wanneer de regel als gehele provincie (ambtsgebied) wordt geduid, dus 1 gebied
- Kies voor Multi-surface wanneer de grens van de provincie wijzigt, maar niet de geometrieën van Baarle-Nassau. Dus meerdere deelgeometrieën.

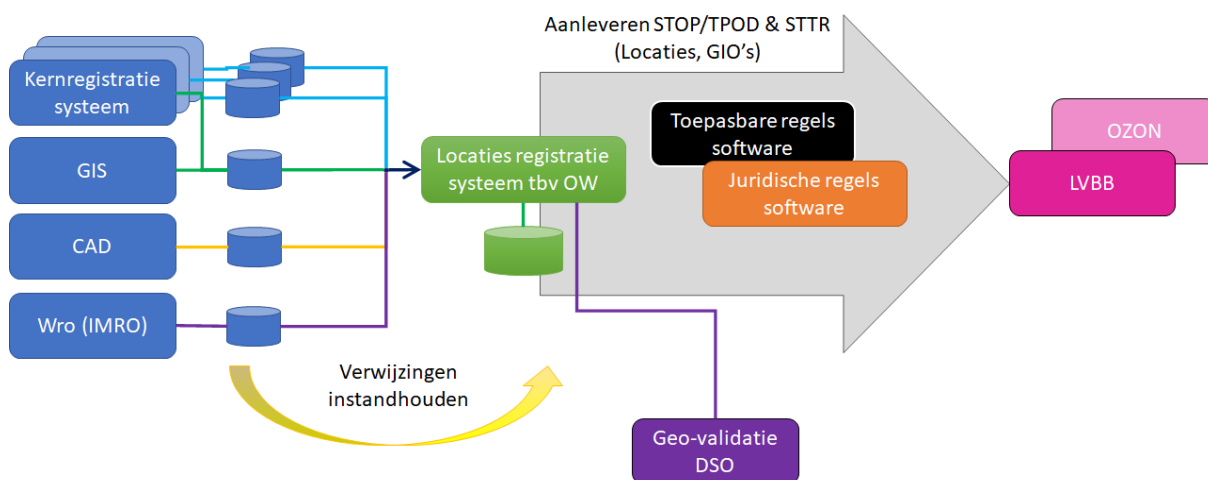
M.a.w. wordt gesproken over één functioneel gebied, dan bestaat de locatie geometrie uit 1 geometrie → Surface. Wordt gesproken over een functioneel gebied waarmee meerdere geometrieën worden geduid, dan bestaat de locatie geometrie uit meer dan 1 (deel-)geometrieën → Multi-surface.

Wanneer groeperen?

Zie §3.2 voor een voorbeeld. Dit zou hier goed neergezet kunnen worden aangezien we binnen de waterschappen er nog niet in geslaagd zijn iets te doen met groeperen.

5.4 Gebruik van software bij bevoegd gezag

Deze handreiking gaat niet over inrichting van informatiehuishouding en gegevensbeheer bij een bevoegd gezag. Er zijn echter een aantal aspecten waar rekening mee gehouden moet worden. Dat is hieronder in figuur 23 conceptueel aangegeven:



Figuur 23: Positie van lokale DSO-software

De in §5.2 & §5.3 genoemde werkzaamheden m.b.t. geometrische begrenzingen zullen plaatsvinden in specifieke software t.b.v. DSO of in generieke software (GIS). De vraag daarbij is wat waar gebeurt. Duidelijk is in ieder geval dat de OW-objecten een eigen informatiesysteem hebben met een eigen specifieke gegevensopslag. De verwijzingen tussen de gebruikte geo-objecten in de kernregistratiesystemen, GIS of Wro-software zal in stand gehouden moeten worden t.b.v. wijzigingen. Enerzijds als het geo-object waaraan een locatie gekoppeld is, wordt gewijzigd. Anderzijds als de juridische regels een aanpassingen van de geometrische begrenzing vergen.

Een paar aspecten van het 'Registratiesysteem voor OW-Locaties' zijn:

- Goed bruikbare OW-objecten creëren en functioneel indelen

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

- Beheer van de identificaties over geometrie-groepen
- Relatie met herkomst en bewerking vastleggen i.v.m. wijzigingen (geometrische wijzigingen of wijzigingen in de regels). D.w.z. dat de relatie van de geometrische begrenzing van een locatie van een OW-object en object-id van BGT, BRT, BRK of BAG opgeslagen zou moeten worden. Als mogelijk ook welke bewerkingen er aanvullend zijn gedaan.
- Slivers wegwerken
- Geo-validatie aanroepen
- Etc.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

6 Hergebruik van (basis) registraties

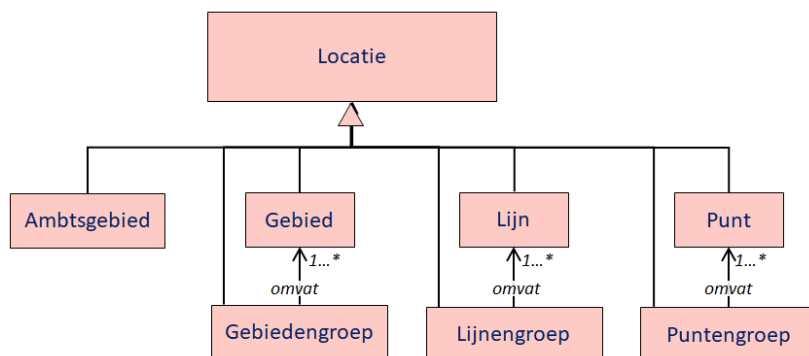
Basisregistraties zijn door de overheid officieel aangewezen registraties met gegevens die door alle overheidsinstellingen verplicht worden gebruikt bij de uitvoering van publiekrechtelijke taken. Dit kan gaan om uitrukkende hulpdiensten, het efficiënt vaststellen van het recht op uitkering of het toetsen van vergunningaanvragen. Bij het gebruik van de gegevens is de privacy van de burger gewaarborgd.

6.1 Gebruik van ambtsgebieden service

Als een bevoegd gezag regels opstelt zonder daarbij een werkingsgebied te definiëren, dan is dat werkingsgebied automatisch het ambtsgebied (immers, er is dan geen restrictie besloten voor waar de regels gelden, en wettelijk is de maximale reikwijdte van een besluit het ambtsgebied).

Het DSO vangt dit op dit moment (voorjaar 2021) nog niet automatisch af. Het bevoegd gezag moet voor elke regel via geometrie aangeven waar deze regel geldt. Dit gebeurt nu nog op artikel niveau, wat betekent dat als het hele ambtsgebied voor alle artikelen geldt deze geometrie toch bij elk artikel opgenomen moet worden.

Voor Toepasbare regels is het nodig dat bekend is waar regels gelden, ook wanneer geen expliciete locatie is opgenomen. Anders worden de bijbehorende vragen ook buiten het ambtsgebied gesteld.



Figuur 24: De modellering van Ambtsgebied als type Locatie

Op dit moment is dit opgelost door het ambtsgebied (zie figuur 24). Er is een ambtsgebieden service, die gegevens uit de registratie bestuurlijke grenzen haalt en aan de activiteit koppelt. Zo kan dan het ambtsgebied worden gebruikt voor regels waar geen locatie bij is opgenomen.

Voor gemeenten, provincies en waterschappen is op zich helder wat het ambtsgebied is. (Wij houden dan incidentele zaken zoals grens-discussies, afwijkingen en procedurele mitsen en maren even buiten beschouwing.) Als een regel in de hele gemeente geldig is, dan kan eenvoudig op basis van het bevoegd gezag het ambtsgebied worden gevonden. Voor het rijk ligt dit iets genuanceerder, omdat voor het rijk voor verschillende regelingen niet precies dezelfde grens gebruikt wordt. Daarom is het met name voor het rijk van belang dat ook expliciet naar een ambtsgebied verwezen kan worden. Het gaat hierbij om twee gebieden:

- de landsgrens + de 12-mijls-zone of
- de landsgrens + de 12-mijlszone + de EEZ.

In incidentele gevallen kan een grens 'meanderen' (veranderen door natuurlijke omstandigheden. Omdat de grens met België is gedefinieerd als het midden van de rivier de Maas en de loop van de rivier kan veranderen,

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

heeft dat invloed op de betreffende rijks, provincie- en gemeentegrens. En daarmee kan het werkingsgebied (of locatieaanduiding) veranderen. Dit gebeurt echter incidenteel en wordt het niet verder uitgewerkt.

Formeel is de ambtsgebieden (service) nog geen basisregistratie. De verwachting is dat de ambtsgebieden t.z.t. onderdeel van wordt.

Mochten ambtsgebieden wijzigen door bijvoorbeeld gemeentegrenscorrectie dan is het ambtsgebied geldig ten tijde van datum besluit. Om die reden is het altijd belangrijk om het ambtsgebied te koppelen wat gerelateerd is aan besluit datum.

6.2 Gebruik en hergebruik van bestuurlijke gebieden.

Als bevoegd gezag maak je veel regels die gelden voor geheel ambtsgebied, voor bebouwde kom, of voor centrum, voor bedrijfstreinen. Denk op hoofdlijnen na voor welke regels je deze geometrieën wil gebruiken en definieer vooraf deze gebieden als objecten op basis van indelen van het gehele gebied. En beheer deze in een Omgevingsplan “gebiedsgrenzen” objecten.

Bijvoorbeeld ambtsgebied:

- 1:1 ambtsgebied bestuursorgaan
- is opgedeeld in bebouwde kom en buiten de bebouwde kom
- is opgedeeld in Centrum, Woonwijk(en), Bedrijventreinen, Overige gebieden.

Misschien is het centraal beschikbaar stellen van de locaties van dergelijke werkingsgebieden en OW-locaties wel handig. De provincies en waterschappen weten dan waar bebouwde kommen lopen.

6.3 Gebruik van basisregistratie objecten

Algemeen, het besluit bepaalt welk type ondergrond je kiest

In §4.2 is aangegeven hoe de geometrische begrenzing van werkingsgebied of locatieaanduiding tot stand komen. Ze zullen gebaseerd worden op bestaande geografische datasets waaronder de basisregistratie. Zelden zal een object geometrie geheel overeen komen met één geometrisch object uit een dergelijke basisregistratie. Ze worden samengevoegd, gecombineerd, er vinden ruimtelijke selecties op plaats en er wordt aanvullend bij gedigitaliseerd.

Het object is bijna altijd fysiek voorkomend of een virtuele geometrie. In heel veel gevallen gaat het om fysieke objecten die je kunt relateren aan de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) of aan de Basisregistratie Gebouwen en Adressen (BAG). Gaat het om een groot gebied dan gebruikt het rijk of de provincie vaak de Basisregistratie Topografie (BRT). Rijk en provincie bepalen de ligging van het werkingsgebied (GIO) op basis van deze BRT. Omdat de BRT een cartografisch product is, kan de nauwkeurigheid op enkele meters zijn. Het gebruik van de BRT levert waarschijnlijk problemen op bij het inzetten van regels en bij het bevragen wat wel en niet mag. Door het digitaliseren en het 1:1 prikken op de kaart kun je ongewenste bijeffecten krijgen. Wat het effect is en hoe groot het probleem is voor gebruikers zal de komende jaren moeten blijken. (zie 6.3.6)

Gaat het om een regel die betrekking heeft op zakelijk recht, dan leg je dit op een kadastraal object en gebruik je de Basisregistratie Kadaster (BRK).

Wel of niet meegeven van harde of zachte verwijzing.

Bepaalde juridische regels kunnen in incidentele gevallen ‘mee-meanderen’, maar de meeste juridische regels niet. Ook kan het zijn dat het de intentie is om een juridische regel te koppelen aan een object en is de opgenomen geometrie in de locatie alleen een verschijningsvorm van een object. Bijvoorbeeld voor het aanwijzen

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

van een gemeentelijk monument, kun je het makkelijkste administratief doen op een BAG-identificatie en m.b.v. pand, straatnaam huisnummer. Wordt de geometrie opnieuw ingemeten of zat er een foutje in de ondergrond, dan blijft de intentie van koppelen van het BAG object. Omdat planjuristen huiverig zijn voor het 'meanderen' van werkingsgebieden wordt het werkingsgebied geometrisch vastgelegd en wordt er geen gebruik gemaakt van een harde verwijzing (object-id). Wat wel kan, is de relatie in de plansoftware of GIS-systeem vastleggen tussen de OW-geometrie en het BAG object-id. Voordeel hiervan is dat als het BAG-pand een andere geometrie krijgt, je hiervan een notificatie kunt ontvangen en zelf bepalen of je een nieuw besluit neemt. Ook kun je bij het actualiseren sneller een nieuwe geometrie koppelen. Een ander voordeel is dat je met deze werkwijze de dienstverlening verbetert. Als je een administratieve vraag stelt over een object (bijvoorbeeld een BAG-pand) dan kun je makkelijker de publiekrechtelijke belemmeringen terugkrijgen. Het werken en zelf interpreteren van geometrie kan gedoe opleveren, omdat bij een geometrisch 'overlay' er altijd kleine verschillen ontstaan. Denk aan de huidige problemen die zijn ontstaan bij de Wkpb.

Formeel wordt heel vaak het fysieke object bedoeld en is de geometrie niet anders dan een attribuut gegeven. Een voorbeeld: je koppelt en wisselt persoonsgegevens uit op basis van BSN-nummer en ook niet op basis van gezichtsherkenning. Een ander voorbeeld is dat je zakelijke rechten van gehele kadastrale percelen overdraagt op basis van een kadastraal object nummer (object-id) en ook niet op basis van een kadastrale kaart. Vanuit STOP zijn er strikte regels dat werkingsgebieden niet mogen wijzigen op een lager 'besluit en bezwaar' niveau dan de vaststelling van de juridische regel. Dit betekent dat de werkingsgebieden van fysieke objecten een mindere actualiteit kunnen hebben. Het is daarom raadzaam om als bevoegd gezag periodiek de actualiteit van werkingsgebieden na te lopen, inclusief wat dit zou kunnen betekenen. Op basis hiervan kan het besluit worden genomen om de juridische regels met actuele werkingsgebieden in procedure te brengen.

Gebruik BGT

De Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart is op '20 centimeter' nauwkeurig en bevat veel details, zoals je die in de topografische werkelijkheid ook ziet. Denk aan bomen, wegen en gebouwen. Kortom: de inrichting van de fysieke omgeving. De gestelde eis is:

De basisregistratie wordt verplicht gebruikt door de hele overheid.

Praktische tips bij maken Omgevingsplan: neem als plantekenaar / planjurist contact op met de betreffende BGT beheerder en geef tijdig aan dat op datum X word gestart met maken omgevingsplan en dat de planning is dat het besluit ter inzage wordt gelegd op datum Y. Het is aan te bevelen om navraag te doen wat de actualiteit is. En misschien kan tijdig de vraag worden gesteld of met voorrang of belangrijke (omgevingsplan ondergrond) informatie kan worden geactualiseerd. Op basis van een goede BGT (ondergrond), bestaande juridische regels (bijvoorbeeld huidige bestemmingsplan) en in overleg met planjuristen, omgevingsplan-tekenaars en opstellers juridische regels ga je gezamenlijk aan de slag bij het maken omgevingsplan. *Zie (nadere verwijzingen naar voorbeelden / best practise van gemeenten). Met name uitwerken hoe "slim overtrekken van BGT" en /of geautomatiseerd de BGT laten generaliseren op basis van GIO eisen. Deze gegeneraliseerde vlakken kunnen dan worden gebruikt.*

Gebruik BAG

De Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is onderdeel van het overheidsstelsel van basisregistraties. Gemeenten zijn bronhouders van de BAG. Zij zijn verantwoordelijk voor het opnemen van de gegevens in de BAG en voor de kwaliteit ervan. Alle gemeenten stellen gegevens over adressen en gebouwen centraal beschikbaar via de Landelijke Voorziening BAG (LV BAG). Het Kadaster beheert de LV BAG en stelt de gegevens beschikbaar aan de diverse afnemers. Organisaties met een publieke taak, zoals ministeries,

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

waterschappen, politiekorpsen en veiligheidsregio's zijn verplicht de authentieke gegevens uit de registraties te gebruiken.

Wat betreft gebruik van geometrie, deze kan het beste worden gebruikt uit de BGT. Het grootste verschil tussen de BGT-pandgeometrie en de BAG-geometrie is dat in de BAG de maximale buitengeometrie is opgenomen. Dus ook aangrenzende ondergrondse parkeergarages of kelders en/of overstekende overbouw.

Gebruik Basisregistratie Kadaster (BRK)

De Basisregistratie Kadaster (BRK) bestaat uit:

- de kadastrale registratie van onroerende zaken en zakelijke rechten;
- de kadastrale kaart. Hierop staat de (indicatieve) ligging van de kadastrale percelen (inclusief perceelnummer) en de grenzen van het rijk, de provincies en de gemeenten.

Ook leidingen en kabelnetwerken zijn onroerende zaken. Een geregistreerd netwerk maakt daarom onderdeel uit van de BRK. Echter, niet alle leidingen zijn geregistreerd.

De kadastrale kaart is een cartografische kaart met juridische grenzen die niet overeen hoeven te komen met de fysieke terreinsituaties. De geometrische eisen van kadastrale grenzen zijn overall lager dan de geometrische eisen gesteld aan de BGT. Dat komt omdat de kadastrale kaart een samengesteld product is van kadastrale metingen vanaf 1832.

Het advies is om kadastrale perceelsgrenzen als geometrie voor locaties te gebruiken als met deze geometrie ook de intentie wordt gegeven dat de juridische regel gekoppeld is aan een zakelijk recht. Dit zou voor een (specifiek deel van een projectbesluit van toepassing kunnen zijn), zoals bij het herinrichten van een voormalig groot bedrijfsterrein van één (voormalig) eigenaar.

Gebruik BRT

De basisregistratie Topografie bestaat uit digitale topografische bestanden op verschillende schaalniveaus (schaal: 1:10.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000, 1:500.000 en 1:1.000.000). Dit is zijn gegeneraliseerde cartografische kaarten.

De BRT wordt gebruikt als achtergrond (referentie) kaart voor kleinschalige afbeelding. Het gebruik van deze kaart om daarop de werkingsgebieden te bepalen gaat met een bepaalde nauwkeurigheid en actualiteit die lager ligt dan de BGT. Omdat het minder gedetailleerd is, werkt het een stuk makkelijker en sneller. Wel kunnen er verschillen ontstaan van enkele meters (tussen werkingsgebieden en locatieaanduidingen en de fysieke situatie buiten en/of BGT), wat bij inzoomen kan leiden tot discrepanties en onduidelijkheden. Ook zijn de actualiteitseisen van de BRT lager dan die van de BGT. Naast dat het gebruik van de BRT als basis sneller werkt krijgt de geometrie ook minder vlakbegrenzingspunten, wat bijdraagt tot minder benodigde opslagcapaciteit en hogere performance (zie ook 6.3.1).

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Bijlage A. Begrippen

Begrip / Afkorting	Uitleg (herkomst)
Annotatie/Annoteren	<p>Annoteren is het toevoegen van gegevens aan (onderdelen van) besluiten en regelingen, gegevens die de besluiten en regelingen machineleesbaar maken. Dit zorgt er voor dat het besluit of de regeling gestructureerd bevroegbaar is en dat werkingsgebieden en andere gegevens op een kaart weergegeven worden.</p> <p>Het annoteren maakt ook bij het verbinden van toepasbare regels, oftewel vragenbomen, aan regels met werkingsgebieden mogelijk. De gegevens die bij het annoteren worden toegevoegd worden niet in de voor de mens leesbare tekst weergegeven. Voor degene die dat wil zijn ze wel terug te vinden. In het Informatiemodel Omgevingswet (IMOW) wordt aangegeven wat het doel is van een betreffende annotatie, met andere woorden: wat levert de extra inspanning van het annoteren op aan meerwaarde voor gebruiker en opsteller?</p> <p>Koppelingen die extra informatie meegeven binnen de gebruikersvragen en regelstructuur, waarmee het gebruiksgemak en de dienstverlening toeneemt. Zie §2.4.</p>
Basisgeometrie	<p>GML-versie en profiel: GML 3.2.2 met Simple Features profile 0.</p> <p>Het SF-Profile 0 zorgt voor een beperking van de gebruikte geometrische constructies. Zo zijn bogen en cirkels zeer gevoelig voor verschillen in implementatie in softwarepakketten. Door deze niet toe te staan, wordt de interoperabiliteit vergroot. Zie https://docs.geostandaarden.nl/nen3610/basisgeometrie/</p>
Besluit	<p>Een besluit, als bedoeld in artikel 1:3 lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht, is een schriftelijke beslissing van een bestuursorgaan, inhoudende een publiekrechtelijke rechtshandeling.</p>
BGT	<p>Basisregistratie Grootsthalige Topografie. De verplichte referentie van/voor de overheid voor de kaartschalen van 1:500 – 1:5.000. De actualiteit is van de BGT is < 18 mnd.</p> <p>Zie https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/basisregistraties-en-stelselafspraken/inhoud-basisregistraties/bgt/</p> <p>Technische eisen BGT objecten, actualiteit en nauwkeurigheid is terug te vinden in het objecten handboek en gegevenscatalogus. De nu geldige is IMGEO 1.2 zie https://docs.geostandaarden.nl/imgeo/catalogus/bgt/</p>
BRT / TOP10NL	<p>Basisregistratie Topografie. De verplichte referentie van/voor de overheid voor de kaartschalen vanaf 1:5.000 of kleiner. Binnen de BRT heb je topografische kaarten op verschillende schalen: de TOP10NL, TOP50NL, etc.</p>
CAD	<p>Computer Automated Design software is van oorsprong om technische tekeningen op te stellen. Door het toevoegen van geografische coördinaten, kunnen CAD-applicaties ook ingezet worden voor het maken van geografische datasets.</p>
Consolideren	<p>Consolideren is het correct verwerken van de wijzigingen qua geldigheid op een initieel besluit na zijn inwerkingtreding, op basis van de wijzigingsinstructies die in navolgende besluiten zijn bekendgemaakt. Het proces van consolidatie is in het leven geroepen om uit de bekendgemaakte en in werking zijnde besluiten af te leiden wat op elk moment in de tijd de geldende regelgeving is.</p>

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Coördinaatreferentiestelsel	Met behulp van coördinaten referentiesystemen (CRS) kan elke plaats op aarde worden gespecificeerd door een set van drie getallen, coördinaten genaamd. Voor het DSO zijn er twee van belang: RD en ETRS89. Daarnaast is er ook WGS84.
ETRS89	Is een Europees geografisch coördinaatreferentiestelsel, dat m.b.t. de OW gebruikt wordt op de Noordzee (Nederlands Continentaal Plat) als ook voor Nederland zelf.
Geometrie	Een digitaal vervaardigde geografische begrenzing is een geometrie. Geometrie wordt door zowel OW als OP gebruikt. Het BG hoeft daardoor Geometrie maar één keer aan te leveren. Vanwege dat gezamenlijk gebruik is de Geometrie opgenomen in een GIO. De GIO wordt als een zelfstandig bestand aangeleverd aan de LVBB.
GIO	Een geografisch informatieobject (GIO) is een Informatieobject waarmee de Locatie of Locaties die het werkingsgebied van Juridische regel of Tekstdeel in omgevingsdocumenten worden vastgelegd.
GIS	Geografische informatiesystemen zijn opgezet voor het analyseren, bewerken, creëren van geografische datasets. Als ook voor de aanvullende opmaak en kaartvervaardiging.
GML	Geographical Markup Language. Hierin worden geometrieën als XML vastgelegd. De GML-specificaties volgen de regels van de standaard Basisgeometrie.
hash	Een hash is een beveiligingsmethode. O.b.v. een algoritme wordt serie karakters vastgesteld (berekend) over een invoer (een bestand). Bij een kleine wijziging in de invoer, zal er een andere hash vastgesteld worden. Daarmee kan een kopie op correctheid gecontroleerd worden door de hash daarvan te vergelijken met de bekende hash.
IMOP	Informatiemodel van Officiële publicaties
IMOW	Informatiemodel van Omgevingswet
IMRO	Planfiguren conform de huidige Wro, worden opgesteld conform de IMRO-standaard. Informatiemodel Ruimtelijke Ordening. IMRO is een sectorale invulling voor het ruimtelijke orderingsdomein op basis van het NEN3610, de gemeenschappelijke basis van verschillende sectorale informatiemodellen. NEN3610 stelt het gebruik van GML verplicht voor geografische objecten. Hoe i.r.t. de ruimtelijke ordening regelt het IMRO.
Initieel besluit	Een initieel besluit is het eerste besluit waarbij een volledig omgevingsdocument wordt vastgesteld. Het besluit dat leidt tot de eerste versie van de (geconsolideerde) regeling.
JOIN	Juridische Object Identificatie Naming convention. Middels JOIN worden niet-tekstuele componenten geïdentificeerd binnen de STOP-standaard. JOIN. Vanuit de 'eigenlijk tekstuele aanduiding' in de juridische tekst om een gebied aan te duiden, wordt in de bijlage van de juridische tekst gekoppeld aan de JOIN-identifier, waarmee vervolgens een GIO(-deel) wordt geïdentificeerd
Juridische regel	Juridische regel is een abstract concept dat een regel met juridische werkingskracht beschrijft. Juridische regel wordt gebruikt om aan verschillende onderdelen van een Regeltekst Locaties en inhoudelijke annotaties te kunnen koppelen.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Locatie	Een locatie is een gebied of een gebiedengroep. Een locatie kan ook een lijn of een punt zijn. De locatie beschrijft de ruimtelijke dimensie of geometrische begrenzing van een regel. Deze afbakening wordt werkingsgebied genoemd. Anders gezegd, de locatie is het werkingsgebied waar een regel geldt (gebaseerd op: CIMOW). Locatie legt vast wat het werkingsgebied van een Regeltekst of Tekstdeel is en geeft aan waar een Juridische regel, Tekstdeel en inhoudelijke annotaties van toepassing zijn.
OW	Omgevingswet
OW-locaties	OW-Locaties zijn opgenomen als geometrie in de GIO
RDNAPTRANS	Wiskundige methodiek om van RD en ETRS89 om te rekenen (en vice versa)
Regeling	Een regeling is een tekst die juridische voorschriften van algemene strekking of beleidsregels bevat. Deze ontstaat door de bekendmaking van een besluit waarin zelfstandig werkende juridische regels zijn vastgelegd. Wanneer de regeling later wordt aangepast door middel van wijzigingsbesluiten, bestaat de regeling uit de stapeling van het initiële besluit en alle volgende wijzigingsbesluiten. Zo ontstaat een doorlopende versie van een type besluit die inhoud bevat die geldt op een bepaald moment. In STOP wordt regeling ook gebruikt voor documenten met Vrijetekststructuur.
Regeltekst	Een regeltekst is de kleinste zelfstandige eenheid van (een of meer) bij elkaar horende Juridische regels in die onderdelen van omgevingsdocumenten die de Artikelstructuur hebben, te weten een artikel of een lid.
Rijksdriehoekstelsel (RD)	Is het coördinaatreferentiestelsel voor gebruik op het vaste land van Nederland.
Ruimtelijk object	Dit zijn gegevens betreffende een instantie van objecttype (het daadwerkelijk object zelf) in de openbare ruimte. Denk bijvoorbeeld aan een brug op een bepaalde locatie. (uit OGAS)
Shapefile	Een shapefile is een formaat GIS-bestand om geografische datasets op te slaan. Het is een origine een leverancier-specifiek formaat wat echter zeer algemeen gebruikt wordt.
STAM	Standaard Aanvragen en Meldingen
STTR	Standaard toepasbare regels
Tekstdeel	Tekstdeel is het object dat de relatie vormt tussen een beleids- of realisatietekst en de daarmee samenhangende annotaties.
Topologie/topologisch	De samenhang in 'een ruimtelijke beschrijving'. Binnen geografische informatiesystemen wordt topologie toegepast om de ruimtelijke relaties tussen objecten maar ook/of tussen de afzonderlijke punten, lijnen en vlakken aan te duiden. Voorbeeld: Als vlakken opdelend zijn, dan is de grens tussen 2 vlakken exact hetzelfde (die wordt gedeeld of komt exact overeen).
Tussenspunt	Is een vlakbegrenzingspunt (zie aldaar) of lijn-punt.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Vlakbegrenzingspunt	Geometrisch gezien is een vlak opgebouwd uit een vlak met begrenzende lijnen (waarbij de laatste lijnstuk aansluit op de eerste lijnstuk). Die lijnstukken worden weer gedefinieerd door punten. Een vlakbegrenzingspunt is een punt van de vlak-begrenzende lijn. In het Engels een 'vertices'. En vergelijkbaar: een lijn als zelfstandige geometrie kent lijn-punten.
Vragenboom	Maakt gebruik van de STTR-standaard. Zie §2.5
Werkingsgebied	Het werkingsgebied is een abstract, conceptueel begrip en ook een juridische term: het gebied waar een Regeltekst zijn werking heeft. Het begrip werkingsgebied wordt in de STOP-standaard gebruikt voor de computer leesbare verbinding tussen een regeltekst en de GIO's.
WGS84	Is een wereldwijd geografisch coördinaatreferentiestelsel. Wordt gebruikt door Google Maps.
Wijzigingsbesluit	Een wijzigingsbesluit is een besluit waarin de wijziging van een tekst of regeling bekend wordt gemaakt.
Wro	Wet ruimtelijke ordening. De huidige wet voor fysieke leefomgeving. Wro-planfiguren (bestemmingsplan, provinciale verordening) worden conform de RO Standaarden opgesteld (IMRO)

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Bijlage B. OW & OP standaarden

STOP

De Standaard voor Officiële Publicaties (STOP) beschrijft hoe digitale officiële bekendmakingen worden opgesteld, uitgewisseld en gepresenteerd moeten worden. STOP ondersteunt het beschikbaar stellen van alle officiële bekendmakingen. Het algemene doel is interoperabiliteit in dat proces van uitwisselen en beschikbaar stellen. STOP gaat daarbij niet over de inhoud van officiële bekendmakingen, maar beschrijft wel de mechanismen en bouwstenen om die inhoud digitaal vast te leggen.

CIMOW & IMOW

Per domein kan een specifieke invulling van STOP beschreven worden die beschrijft hoe STOP in dat domein gebruikt wordt. Voor de Omgevingswet is dat beschreven in het Conceptueel InformatieModel Omgevingswet (CIMOW) en het InformatieModel Omgevingswet (IMOW). CIMOW is het conceptuele model waarop informatiemodellen in de keten gebaseerd worden. IMOW is afgeleid van CIMOW en is het logische model dat is toegespitst op de keten 'Van plan tot publicatie'. IMOW richt zich met name op omgevingsdocumenten in DSO-LV. IMOW omvat implementatierichtlijnen en implementatie-afspraken voor de omgevingsdocumenten.

TPOD

Op welke wijze STOP en IMOW moeten worden toegepast is per omgevingsdocument beschreven in een Toepassingsprofiel (TPOD). Een Toepassingsprofiel is een nadere invulling c.q. beperking van de (algemene) STOP en bevat domeinspecifieke afspraken. De toepassingsprofielen geven voor het specifieke domein aan welke specifieke regels er gelden voor inhoud en metadata (eigenschappen en waardelijsten).

Het is de schakel tussen de juridisch(-inhoudelijke) bepalingen in de Omgevingswet en de technische specificaties voor het ontwikkelen van software ten behoeve van het opstellen van de afzonderlijke omgevingsdocumenten en de data die daarin wordt vastgelegd. Het TPOD is primair bedoeld voor informatie-specialisten, beleidsmedewerkers en juristen van de bevoegde gezagen, die de omgevingsdocumenten volgens de standaard inhoud en vorm zullen geven.

IMOW & IMOP

Deze standaard bestaat uit twee standaarden, namelijk het IMOW en het informatiemodel officiële publicaties (IMOP). Het IMOW en IMOP zijn deels complementair en deels overlappend. Het IMOP is het juridisch deel voor het aanleveren van een omgevingsdocument. In het IMOP staat alle tekst die gezamenlijk een regeling of besluit vormt. Het IMOW is bedoeld voor het realiseren van functionaliteit ten behoeve van het bevragen van een besluit in DSO-verband. Data zijn hiervoor gezien vanuit geografisch perspectief. Bij een IMOW-aanlevering is bijvoorbeeld het duiden van specifieke activiteiten op de kaart of het meeleveren van functies of beperkingengebieden. In principe zorgen de gegevens die aangeleverd worden vanuit het IMOW dat de buitenwereld in staat is om de Omgevingswet-informatie op een kaart terug te vinden. IMOW geeft hiermee een plek aan de domeinspecifieke en geografische kant van de Omgevingswet-informatie. Dit is informatie die niet generiek is voor officiële publicaties (OP) en daarom ook niet wordt opgenomen in OP.

Handreiking Optimalisatie geometrieën Omgevingswet (OW-locaties)

Versie: 0.6 (17/06/2021)

Bijlage C. Coördinatensystemen en eenheden

Met behulp van coördinaten referentiesystemen (CRS) kan elke plaats op aarde worden gespecificeerd door een set van drie getallen, coördinaten genaamd. Voor het DSO zijn er twee van belang: RD en ETRS89. Daarnaast is er ook WGS84.

Geprojecteerde coördinaten referentiesystemen zijn kaartprojecties. De projecteren de oppervlakte van de bolle aarde op een tweedimensionaal, vlak. En dat wordt weergegeven op een stuk papier of computerscherm. Het Rijksdriehoekstelsel (RD) is een dergelijke kaartprojectie en wordt van oudsher gebruikt op het vaste land van Nederland.

Geografische coördinaten referentiesystemen gebruiken breedte- en lengtegraden en een waarde voor de hoogte om een locatie op het oppervlak van de aarde te beschrijven. De meest populaire is genaamd WGS84 (uit 1984). Die geldt wereldwijd. En wordt gebruikt in Google Maps. Europa en Amerika komen echter steeds iets verder uit elkaar te liggen door de verschuiving van continentale platen op de aardkorst. Daarom is er voor Europa in 1989 een apart geografische coördinaten referentiesystemen opgetuigd. Het ETRS89. Dit is het coördinaatreferentiestelsel voor gebruik op de Noordzee (Nederlands Continentaal Plat) als ook voor Nederland zelf.