



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Samenhangende Objectenregistratie

Beleidsvisie (Schetsontwerp)

Onderdeel van *DiS Geo*

Versie 0.92

Datum 29 augustus 2019

Status Eindconcept



DiS Geo

Doorontwikkeling
in Samenhang



Colofon

Versie	0.92
Contactpersonen	Ruud van Rossem / Martijn Odijk
	Contact: disgeo@minbzk.nl
	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties Directoraat-generaal Bestuur, Ruimte en Wonen Directie Ruimtelijke Ordening Afdeling Beleid Geo-Informatie Doorontwikkeling in Samenhang Geo-registraties (DiS Geo) Postbus 20011 2500 EA 's-Gravenhage
Auteur	Martijn Odijk
Begeleiding	Kernteam objectenregistratie: Ruud Kathmann (Waarderingskamer) Arjan Levinga (Rijkswaterstaat) Martijn Odijk (Ministerie van BZK) Erik van Ooyen (provincie Zuid-Holland) Marcel Rietdijk (VNG-Realisatie) Ruud van Rossem (Ministerie van BZK) Janneke de Zwaan (VNG)
Afgestemd met	Arnoud de Boer (Geonovum) Frank Kooij (Kadaster) Remco in 't Hout (Rijkswaterstaat)
Te bespreken in	Agendaoverleg BAG BAO Programmabegeleidingsgroep BGT Commissie Gegevensuitwisseling WOZ Gecombineerd BAG BAO / Regieraad BGT
Ter informatie	GI-Beraad



Inhoud

Colofon	2
Inhoud	3
Inleiding / Managementsamenvatting	4
1. Maatschappelijke waarde van geo-basisregistraties	8
1.1. <i>Gebruik geo-basisregistraties: managen van het succes</i>	8
1.2. <i>Meer samenhang – meer gebruik binnen de maatschappij</i>	9
1.3. <i>Doelgroepen gebruikers objectenregistratie</i>	11
2. Context	12
2.1. <i>Context van de samenhangende objectenregistratie: DiS Geo ...</i>	12
2.2. <i>Ontwikkelingen binnen digitale overheid</i>	12
3. Doelstellingen objectenregistratie	15
3.1. <i>Inleiding en achtergrond samenhangende objectenregistratie ...</i>	15
3.2. <i>Doelstellingen samenhangende objectenregistratie</i>	16
4. Integrale doorontwikkelaanpak	18
4.1. <i>Stapsgewijs en permanent beta</i>	18
4.2. <i>Activiteiten in 2019</i>	18
5. Gegevensmodel en specificaties	19
5.1. <i>Scope en ontwerpprincipes</i>	19
6. Inwinnings- en productieproces	20
7. Ontsluitingsvoorzieningen	21
7.1. <i>Hoe krijgen we de gegevens bij de gebruikers?</i>	21
7.2. <i>Rol van gebruikers in het kwaliteitsregime</i>	21
8. Architectuur & Standaarden	22
8.1. <i>Architectuur objectenregistratie</i>	22
8.2. <i>Standaarden</i>	22
9. Organisatie & governance	23
10. Financiële kaders en kosten / baten	25
11. Wet- en regelgeving & intentieverklaringen	26
11.1. <i>Doorontwikkeling wet- en regelgeving</i>	26
11.2. <i>Intentieverklaringen</i>	26



Inleiding / Managementsamenvatting

Waarom toewerken naar een samenhangende objectenregistratie

Het stelsel van basisregistraties is in Nederland een belangrijke grondlegger voor de informatiehuishouding van de (digitale) overheid. Binnen dit stelsel is een belangrijke plek weggelegd voor de geo-basisregistraties, die informatie bevatten met een locatiecomponent. Het gaat om de basisregistraties adressen en gebouwen (BAG), topografie (BRT), grootschalige topografie (BGT), kadaster (BRK) en ondergrond (BRO). Ook in de basisregistratie waarde onroerende zaken (WOZ) is een belangrijke locatiecomponent aanwezig. Deze basisregistraties worden door een veelheid aan bronhouders¹ bijgehouden en door duizenden gebruikers in de hele samenleving (dus overheid, instellingen, bedrijfsleven en burgers) gebruikt. Zo gebruiken niet alleen overheidsinstanties zoals de Belastingdienst adressen uit de BAG voor aanslagen en toeslagen, maar worden BAG-gegevens bijvoorbeeld ook door navigatieleveranciers gebruikt. Op basis van metingen van het Kadaster, via het geo-informatieknooppunt *Publieke Dienstverlening Op de Kaart* (www.pdok.nl), wordt duidelijk dat alleen al via dat kanaal er bijna 10 miljard raadplegingen op de geo-basisregistraties zijn geweest in 2018.

De geo-basisregistraties hebben allen een eigen ontstaansgeschiedenis. Zo is de BRT ontstaan uit de oorspronkelijke analoge stafkaart voor het ministerie van Defensie, is de BGT een doorontwikkeling van de Grootschalige Basiskaart Nederland (GBKN) en is de BRO een doorontwikkeling vanuit bestaande registraties (o.a. TNO Dinoloket). De BAG is een relatief nieuwe basisregistratie (operationeel sinds 2011) zonder landelijke voorloper. Dat betekent dat ook de inhoud, semantiek, informatiemodellering, financiering en governance per registratie ingeregeld is en afwijkt van elkaar. De afzonderlijke geo-basisregistraties vormen dus zelfstandige 'data-eilanden'. Vanuit de praktijk van bronhouders en gebruikers van deze gegevens is meer samenhang tussen deze registraties gewenst. Dit maakt een efficiënte inwinning en bijhouding van gegevens mogelijk en bevordert integraal gebruik. In de digitale agenda van het Kabinet *NLDIGIbeter* en de data agenda van de overheid *NL DIGITAAL* wordt een integrale doorontwikkeling noodzakelijk geacht om de maatschappelijke vraagstukken (denk aan de energietransitie, woningbouwopgave, klimaatverandering etc.) optimaal te bedienen.

Het ministerie van BZK is beleidsverantwoordelijk voor het stelsel van basisregistraties en het substelsel van geo-basisregistraties daarbinnen. Om een integrale doorontwikkeling mogelijk te maken is BZK *Doorontwikkeling in Samenhang van de geo(basis)registraties (DiS Geo)* gestart². Een belangrijke eerste stap daarbinnen is de totstandbrenging van een samenhangende objectenregistratie.

¹ Bijvoorbeeld voor de BAG zijn alle gemeenten bronhouders, in 2019 betreft het 355 gemeenten. Voor de BGT zijn er nog meer bronhouders: de gemeenten, provincies, waterschappen, rijksoverheid (ministerie LNV, ministerie Defensie, Rijkswaterstaat) en ProRail

² Zie: <https://www.geobasisregistraties.nl/basisregistraties/doorontwikkeling-in-samenhang>



Zowel vanuit de bronhouders, met name gemeenten, als gebruikers zijn er wensen en ideeën geuit om de objecten en attributen uit een deel van de geo-basisregistraties op een meer integrale manier in te winnen, bij te houden en te ontsluiten. Dit maakt meer en eenvoudiger gebruik van de gegevens mogelijk.

Met objecten worden zowel fysieke objecten als bepaalde virtuele objecten, op de digitale kaart, bedoeld. Fysieke objecten zijn bijvoorbeeld gebouwen, bomen en lantaarnpalen. Virtuele objecten zijn bijvoorbeeld gemeentegrenzen en openbare ruimte begrenzingsen. Bij de ontwikkeling van de objectenregistratie wordt begonnen met meer integratie van de BAG, BGT en WOZ aangezien deze registraties scherp op elkaar aansluiten en baat hebben bij een stroomlijning van de inwinning, bijhouding en ontsluiting van de gegevens. Maar ook aangrenzende registraties zoals bijvoorbeeld het Nationaal Wegenbestand (NWB), het Actueel Hoogtebestand en de Basisregistratie Topografie (BRT) worden beschouwd op relevantie voor de objectenregistratie.

Op deze wijze hoeft een nieuwe ontwikkeling, zoals de weergave in drie dimensies (3D) maar op één wijze vorm te krijgen, in plaats van in drie registraties. Hiertoe wordt er gewerkt aan verkenningen naar knelpunten binnen en tussen de huidige registraties (zowel inwinning, bijhouding en gebruik). Hierbij moet er samengewerkt worden tussen een groot aantal partijen: bronhouders (zoals gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat), koepelorganisaties (zoals Vereniging van Nederlandse Gemeenten, VNG), beheerders (zoals Kadaster) en standaardenorganisaties (zoals Geonovum en VNG-Realisatie). Daarom is een goede inrichting van de governance van groot belang.

Doel beleidsvisie

Deze beleidsvisie (of schetsontwerp) voor de samenhangende objectenregistratie voor objecten in het geo-informatiedomein is opgesteld door het kernteam *Doorontwikkeling in Samenhang van de geo-basisregistraties (DiS Geo)* van het ministerie van BZK. Deze beleidsvisie is opgesteld in afstemming met belangrijke stakeholders in de ontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie: VNG, VNG-Realisatie, Kadaster, Geonovum, Rijkswaterstaat en de Waarderingskamer. Dit document beschrijft op hoofdlijnen de contouren van de samenhangende objectenregistratie en is een nadere invulling van één van de onderdelen van de (nog te verschijnen) *Beleidsvisie DiS Geo*.

Dit document is het resultaat van de gedachtenvorming en het overleg dat heeft plaatsgevonden in de verkenningsfase (zomer 2018 – zomer 2019). De verkenningsfase wordt afgesloten met de vaststelling van deze beleidsvisie en de intentieverklaring. De beleidsvisie heeft de functie van een schetsontwerp en vormt de basis voor de intentieverklaring. Het streven is om de beleidsvisie en de intentieverklaring in het najaar van 2019 vast te stellen.

De vragen die in het schetsontwerp nog niet zijn beantwoord worden in fase 1 (ontwerpfase) uitgewerkt. Het ontwerp komt gedurende fase 1 tot stand in twee stappen: het ontwerp op hoofdlijnen wordt gevolgd door het detailontwerp. Het ontwerp op hoofdlijnen (inclusief een conceptueel informatiemodel) beantwoordt de vragen die op bestuurlijk niveau van



belang zijn. Op basis hiervan kan een convenant afgesloten worden. In dit convenant leggen partijen de afspraken vast over hun rol in de objectenregistratie en hun bijdrage aan de totstandkoming. Het detailontwerp dat daarna volgt is van belang voor de feitelijke uitvoering van de realisatie.

Zowel intentieverklaring als convenant worden ondertekend door de bestuurslagen die bij de huidige betrokken geo-(basis)registraties (bijvoorbeeld BAG, BGT, WOZ) betrokken zijn, en door partijen die verantwoordelijk zijn voor registraties die ook (deels) opgaan of aansluiten op de objectenregistratie.



Leeswijzer

Deze beleidsvisie is als volgt opgebouwd:

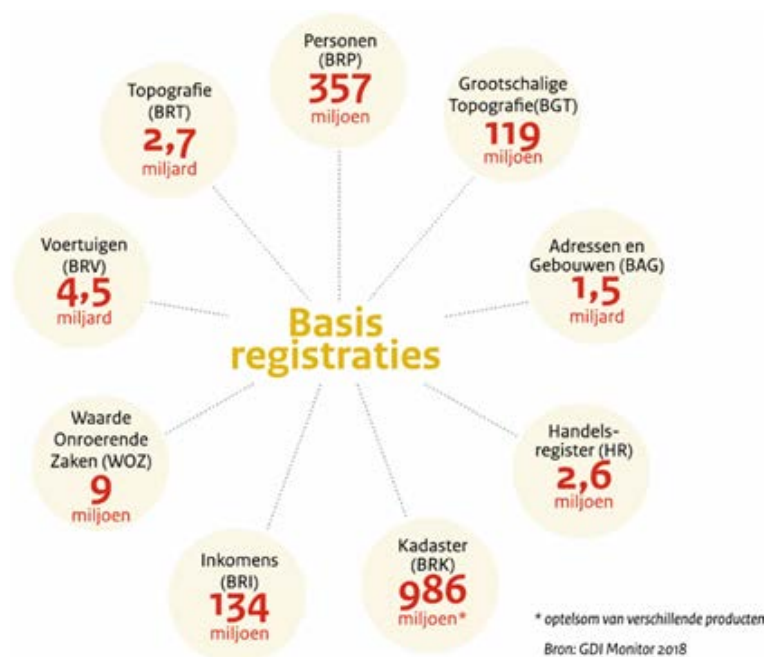
H1	Maatschappelijke waarde van de geo-basisregistraties	Wat is de maatschappelijke relevantie van de huidige registraties?
H2	Context	Hoe past de objectenregistratie in <i>DiS Geo</i> en de ontwikkelingen in de omgeving?
H3	Doelstellingen	Waarom werken we toe naar een samenhangende objectenregistratie?
H4	Integrale doorontwikkelaanpak	Hoe gaan we werken?
H5	Gegevensmodel en specificaties	Welke informatie bevat de objectenregistratie op hoofdlijnen?
H6	Inwinnings- en productieproces	Hoe wordt de objectenregistratie ingewonnen en bijgehouden op hoofdlijnen?
H7	Ontsluitingsvoorzieningen	Welke ontsluitingsvoorzieningen worden gehanteerd voor de objectenregistratie binnen <i>DiS Geo</i> ?
H8	ICT & Architectuur	Welke architectuurprincipes worden gehanteerd?
H9	Organisatie & governance	Hoe wordt de samenhangende objectenregistratie georganiseerd en aangestuurd?
H10	Financiën	Hoe zijn de kosten van invoering, transitie en beheer gedekt. Welk middelen zijn nog nodig?
H11	Wet- en regelgeving & Intentieverklaringen	Hoe worden de betrokken partijen gebonden?
A	Ontwerpprincipes	Integraal document ontwerpprincipes en uitgangspunten
B	Afwegingskader MKBA	Afwegingskader MKBA



1. Maatschappelijke waarde van geo-basisregistraties

1.1. Gebruik geo-basisregistraties: managen van het succes

De basisregistraties in het geo-informatiedomein, kortweg de geo-basisregistraties, beslaan een belangrijk deel van het stelsel van basisregistraties. Het betreft de basisregistraties *adressen en gebouwen (BAG)*, *kadaster (BRK)*, *topografie (BRT)*, *grootschalige topografie (BGT)* en *ondergrond (BRO, nog niet volledig)*. Ook delen van de basisregistratie waarde onroerende zaken (WOZ) kunnen als geo-basisregistratie beschouwd worden. Het gebruik van de geo-basisregistraties is enorm. Uit de GDI-monitor blijkt dat er via het geoknooppunt *Publieke Dienstverlening Op de Kaart* (www.pdok.nl) in 2018 al circa 10 miljard bevragingen gedaan zijn, voor 2019 is de verwachting dat dit richting 20 miljard bevragingen gaat. De nadruk zal de komende jaren meer verschuiven naar het managen van het succes, dan op het verder benadrukken van het verplichte gebruik, al blijft dat in het stelselverband wel een aandachtspunt. Zo zal de robuustheid, schaalbaarheid en financiering van PDOK nader beschouwd worden (buiten scope van deze beleidsnotitie).



Figuur 1: GDI-monitor 2018



2.2 Meer samenhang – meer gebruik binnen de maatschappij

Wanneer er meer samenhang ontstaat tussen de gegevens in de geo-basisregistraties neemt de relevante van deze informatie voor de samenleving toe. Zo biedt de samenhangende informatiehuishouding kansen voor gebruik binnen tal van processen binnen de overheid en de maatschappij. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan toepassing binnen de Omgevingswet waarvoor de geo-basisregistraties een solide informatiebasis kunnen bieden. Maak ook voor maatschappelijke opgaven zoals klimaatadaptatie, energietransitie en de woningbouwopgave zijn goede samenhangende gegevens essentieel.

Een aantal voorbeelden hierover vindt u in de onderstaande boxen.

Box 1: voorbeeld toepassing samenhangende informatie voor de Omgevingswet *Experimenteerspoor Deventer – Beter Benutten Basisregistraties*

In de huidige praktijk zijn veel basisregistraties nog niet met elkaar verbonden en kunnen gegevens alleen apart opgezocht worden. Langzamerhand ontstaat wel meer samenhang tussen bijvoorbeeld de Basisregistraties Adressen en Gebouwen, Basisregistratie Grootchalige Topografie en Waardering Onroerende Zaken. De noodzaak om nog meer koppeling tussen de verschillende registraties te krijgen wordt steeds groter. De verschillende registraties beschikken samen over een gigantische hoeveelheid bruikbare data. In de pilot Beter Benutten Basisregistraties heeft de gemeente Deventer onderzocht hoe ze de registraties kan inzetten om een bijdrage te leveren aan het omgevingsplan.

Om de registraties uit de diverse registratiesystemen te kunnen gebruiken is het noodzakelijk dat ze overeenkomen met de werkelijkheid. Voor het proefgebied 'Kom Schalkhaar' is de huidige kwaliteit van de basisregistraties onderzocht.

Het experimenteerspoor heeft zich vooral gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de registraties om deze daarna te gebruiken voor het planvormingsproces. Er zijn een aantal conclusies te trekken uit de gemaakte analyse:

1. Er is nog veel werk uit te voeren om de registraties te laten voldoen aan de 3B's, betrouwbaar, beschikbaar en bruikbaar.
2. Door een 'goede' mutatiedetector is er achter te komen welke gegevens verbeterd kunnen worden. Dit levert een werkvoorraad op (wanneer uitgevoerd voor de hele gemeente) die in een aantal jaren kan worden weggewerkt.
3. Het kost veel tijd en moeite om alle veranderingen te verwerken. Dit mag geen reden zijn om 'de kop in het zand te steken'. De voordelen kunnen over de hele organisatie merkbaar zijn, niet alleen op ruimtelijk ordening domein.
4. De Omgevingswet kan de aanleiding zijn om iedereen mee te krijgen om mee te werken aan een grote dataverbetering binnen gemeenten.

Meer informatie: <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/vaste-onderdelen/zoeken/@188802/experimenteerspoor-0/>



Box 2: Voorbeeld waarom investeren in samenhangende geo-informatie? Kwalitatieve geo-data basis om datagedreven te kunnen werken en sturen

Berenschot in opdracht van VNG: "Bij data-analyse geldt: garbage in = garbage out. Onvoldoende aandacht voor datakwaliteit is een risico onder meer vanuit te snel willen overgaan tot actie op basis van analyses".



Meer informatie:

https://vng.nl/files/vng/nieuws_attachments/2018/datagedreven_sturing_bij_gemeenten_lr.pdf

Box 3: Voorbeeld Maarten Schurink (SG BZK) in iBestuur, nr 28 / 2018



"Het belangrijkste waar we nu als Rijk zelf op moeten sturen, is dat de generieke voorzieningen in orde zijn. Dat we het stelsel van basisregistraties doorontwikkelen en dat we identificatie en authenticatie regelen."

"Er is meer samenhang en meer gezamenlijke sturing om de ambities, zoals regie op gegevens, in de overheidsbrede digitaliseringsplannen te realiseren. Dat moet ook wel, want anders lukt het niet."

Meer informatie: <https://ibestuur.nl/magazine/ibestuur-nummer-28>



Box 4: Voorbeeld Timo Erinkveld, gemeente Rotterdam over 3D ontwikkelingen en de noodzaak van integratie van informatie



"Het is niet logisch dat gebruikers bij de BAG of BGT verschillende dingen ervaren en ook nog eens verschillende geometrie zien. Dat is niet handig, met name ook in het licht van de Omgevingswet, waarbij alle informatie op één plaats komt. Wij zijn dan ook blij dat er bij het ministerie voor de geo-informatieinfrastructuur (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) plannen zijn om bijvoorbeeld in de vorm van een objectenregistratie meer samenhang te creëren, plannen die ook nog eens aansluiten op de beelden die gemeenten daarvoor samen hebben ontwikkeld. Ik hoop echt dat BZK daar ook serieus werk van gaat maken."

Meer informatie: <https://publicaties.vngrealisatie.nl/2018/e-magazine/2/gemeente-rotterdam-timmert-aan-de-weg-met-3d-geo-informatie/>

2.3 Doelgroepen gebruikers objectenregistratie

Met de doorontwikkeling van de geo-basisregistraties naar een (meer) samenhangende objectenregistratie worden, naast de bronhouders, meerdere doelgroepen van gebruikers bediend.

De volgende doelgroepen zijn in beeld:

1. Overheidsgebruikers, die verplicht gebruik dienen te maken van de geo-basisregistraties voor hun processen .
2. Open data gebruikers, zoals bedrijven die waarde toevoegen aan gegevens in de basisregistraties en nieuwe producten ontwikkelen.
3. Eindgebruikers van de informatie, zoals burgers en bedrijven.



2. Context

2.1. Context van de samenhangende objectenregistratie: **DiS Geo**

De ontwikkeling van de samenhangende objectenregistratie is één van de onderdelen van de stapsgewijze doorontwikkeling van de nationale geo-informatie infrastructuur. Deze grotere doorontwikkeling heet *Doorontwikkeling in Samenhang van de geo-basisregistraties (DiS Geo)*³. Dit traject is een samenwerking van BZK, in zijn verantwoordelijkheid voor de coördinatie van en regie op geo-informatie in samenwerking met zijn partners. Belangrijke partners hierin zijn bronhouderorganisaties, gebruikers, Kadaster, Geonovum, VNG, VNG-Realisatie en de Waarderingskamer.

2.2. Ontwikkelingen binnen digitale overheid

De doorontwikkelingen van de geo-basisregistraties passen binnen de doelstellingen en ambities van het Kabinet zoals geformuleerd in de Agenda Digitale Overheid *NL DIGIBeter* en de Nationale Data Agenda *NL Digitaal*. *NL DIGIBeter* stelt een vijftal doelen zoals weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: NL DIGIBeter - doelen

NL DIGIBeter doet een pleidooi voor informatie die toegankelijk, begrijpelijk is en voor iedereen. Een belangrijk onderdeel hierbij is open data. Zo stelt *NLDIGIBeter*: *open geodata hebben – vanwege hun brede toepassingsmogelijkheden – hun grote waarde voor de samenleving al volop bewezen. Daarom willen we de geobasisregistraties verder ontwikkelen en de wijze van beschikbaarstelling nog beter op de verschillende typen gebruikers afstemmen.*

NL Digitaal vult het datastuk van *NL DIGIBeter* in en formuleert een vijftal ambities om aan de slag te gaan met data. Deze zijn weergegeven in figuur 3.

³ Meer informatie:

<https://www.geobasisregistraties.nl/basisregistraties/doorontwikkeling-in-samenhang>



Figuur 3: Doelen NL Digitaal

In *NL Digitaal* zijn ook actiepunten voor de ontwikkeling van de geo-informatie geformuleerd. Zo stelt *NL Digitaal* onder het doel 'overheidsdata kwalitatief verbeteren en efficiënter benutten': *verbetering gebruiksgemak van geo-basisregistraties*.

Box 1: Voorbeeld *Automatisch op de hoogte van lokale raadinformatie via WaarOverheid*

WaarOverheid maakt slim gebruik van open data. Deze webtoepassing doorzoekt alle raadsdocumenten (zoals moties en verslagen) op namen van wijken, buurten en straten en plaatst ze vervolgens op een geografische kaart. Burgers krijgen hiermee inzicht wanneer de raad over hun wijk of buurt spreekt. Ook kunnen gebruikers van de website een notificatie instellen voor bepaalde buurten of onderwerpen. Ze krijgen daarna automatisch een bericht wanneer een nieuw stuk op de raadsagenda komt te staan dat aansluit bij hun interesse (en locatie).



Meer informatie: <https://www.waaroverheid.nl/>



Daarnaast zijn deze doorontwikkelingen volledig in lijn (en deels het gevolg) van ontwikkelingen binnen de gemeenten zoals Common Ground, Samen Organiseren en Samen Realiseren (met BZK). Hiertoe hebben de gemeenten een Streefbeeld opgesteld.

Daarnaast zijn Europese ontwikkelingen, bijvoorbeeld in het kader van INSPIRE en de realisatie van High Value Datasets van belang.

Tot slot past deze ontwikkeling ook bij de ambities zoals geformuleerd tussen overheid, bedrijfsleven (GeoBusiness Nederland) en wetenschap in GeoSamen.

Box 2: Nieuwsbericht over *Common Ground en Samen Organiseren* uit BIG-nieuws

Common Ground is het idee om naast de bestaande gemeentelijke ICT-infrastructuur een nieuwe, moderne ICT-infrastructuur te bouwen voor de uitwisseling van gegevens binnen en tussen gemeenten. Met Common Ground kunnen gemeenten hun dienstverlening en bedrijfsvoering ingrijpend vernieuwen vanuit de basis: de gegevenslaag. Common Ground is een initiatief van twee gemeentelijke koepelverenigingen voor I&A-professionals: IMG 100.000+ en VIAG. Met ondersteuning van VNG-Realisatie. Common Ground staat voor een moderne, agile manier van ICT-systemen ontwerpen, bouwen en beheren. Common Ground gaat uit van de gedachte van een gezamenlijk gegevenslandschap en stelt gemeenten in staat sneller te innoveren en kosten te besparen.

Eénmaal organiseren, 355 keer toepassen.

Dit gedachtegoed om als gemeenten zaken samen te organiseren werd op vrijdag 25 januari verankerd met de ondertekening van het pact Samen realiseren. De gemeentesecretarissen van de 100.000+ gemeenten, het ministerie van BZK en VNG geven met dit pact een impuls aan de beweging van gemeenten en VNG om zaken samen te organiseren, met als doel de dienstverlening aan inwoners en ondernemers te verbeteren.

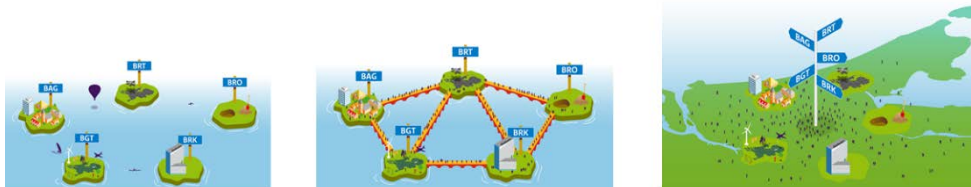
Meer informatie: <https://bignieuws.nl/common-ground-voorbeeld-van-samen-organiseren/>



3. Doelstellingen objectenregistratie

3.1. Inleiding en achtergrond samenhangende objectenregistratie

De geo-basisregistraties hebben allen een eigen ontstaansgeschiedenis. Zo is de BRT ontstaan uit de oorspronkelijke analoge stafkaart voor het ministerie van Defensie, is de BGT een doorontwikkeling van de Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN) en is de BRO een doorontwikkeling vanuit bestaande registraties (o.a. TNO Dinoloket). De BAG is een relatief nieuwe basisregistratie (operationeel sinds 2011) zonder landelijke voorloper. Dat betekent dat ook de inhoud, semantiek, informatiemodellering, financiering en governance per registratie ingeregeld is en afwijkt van elkaar. De afzonderlijke geo-basisregistraties vormen dus zelfstandige 'data-eilanden'.



Figuur 4: van data-eilanden naar verbonden eilanden, naar een samenhangend gegevenslandschap

Vanuit de praktijk van bronhouders en gebruikers van deze gegevens is meer samenhang tussen deze registraties gewenst. Dit maakt een efficiënte inwinning en bijhouding van gegevens mogelijk en bevordert integraal gebruik. In de digitale agenda van het Kabinet *NLDIGibeter* en de data agenda van de overheid *NL DIGITAAL* wordt een integrale doorontwikkeling noodzakelijk geacht om de maatschappelijke vraagstukken (denk aan de energietransitie, woningbouwopgave, klimaatverandering etc.) optimaal te bedienen.

Het ministerie van BZK is beleidsverantwoordelijk voor het stelsel van basisregistraties en het substelsel van geo-basisregistraties daarin. Om een integrale doorontwikkeling mogelijk te maken is BZK *Doorontwikkeling in Samenhang van de geo(basis)registraties (DiS Geo)* gestart⁴.

Een belangrijke eerste stap daarin is de totstandbrenging van een samenhangende objectenregistratie. Vanuit verschillende partijen is er aandacht gevraagd voor een veel meer integrale doorontwikkeling van de geo(basis)registraties. De ideeën voor deze samenhangende doorontwikkeling zijn

⁴ Zie: <https://www.geobasisregistraties.nl/basisregistraties/doorontwikkeling-in-samenhang>



zowel door bronhouders als door gebruikers geuit. Zo zien de gemeentelijke bronhouders grote kansen om efficiënter te werken in een moderne architectuur. Vanuit de VNG is dan ook een gemeentelijk traject 'objectenregistratie' gestart waarbij tal van oplossingsrichtingen voor een efficiënt beheer van objecten verkend worden.

Maar ook gebruikers, bijvoorbeeld vanuit de openbare orde en veiligheidssector hebben bijvoorbeeld via het afnemersonderzoek voor de BAG wensen geuit naar een veel meer samenhangende inwinning en ontsluiting van gegevens in de betrokken (basis)registraties. Ook is een veelgehoorde wens de ontwikkeling van een 3D-weergave van de fysieke werkelijkheid. Deze wens kan alleen goed tot stand komen bij een integrale aanpak.

Met objecten worden zowel fysieke objecten als bepaalde virtuele objecten, op de digitale kaart, bedoeld. Fysieke objecten zijn bijvoorbeeld gebouwen, bomen en lantaarnpalen. Virtuele objecten zijn bijvoorbeeld gemeentegrenzen en openbare ruimte begrenzingen. Bij de ontwikkeling van de objectenregistratie wordt begonnen met meer integratie van de BAG, BGT en WOZ aangezien deze registraties scherp op elkaar aansluiten en baat hebben bij een stroomlijning van de inwinning, bijhouding en ontsluiting van de gegevens. Op deze wijze hoeft een nieuwe ontwikkeling, zoals de weergave in drie dimensies (3D) maar op één wijze vorm te krijgen, in plaats van in drie registraties. Hiertoe wordt er gewerkt aan verkenningen naar knelpunten binnen en tussen de huidige registraties (zowel inwinning, bijhouding en gebruik). Hierbij moet er samengewerkt worden tussen een groot aantal partijen: bronhouders (zoals gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat), koepelorganisaties (zoals Vereniging van Nederlandse Gemeenten, VNG), beheerders (zoals Kadaster) en standaardenorganisaties (zoals Geonovum en VNG-Realisatie). Daarom is een goede inrichting van de governance van groot belang.

3.2.

Doelstellingen samenhangende objectenregistratie

Het bovenstaande leidt tot de volgende vijf concrete doelstellingen. De ontwikkeling van een samenhangende objectenregistratie moet leiden tot de realisatie van de volgende doelen:

1. Een efficiëntere inwinning en bijhouding van objecten, ook in drie dimensies (3D);
2. Een betere inpassing in moderne architecturen;
3. Meer en eenvoudiger gebruik van deze informatie in maatschappelijke toepassingen. De registratie gedraagt zich voor de gebruiker als één registratie;
4. De objectenregistratie maakt onderdeel uit van een robuuste geo-informatie infrastructuur;



5. De besluitvorming en communicatie vindt plaats via een heldere, en meer geïntegreerde, governancestructuur.

Om bovenstaande doelstellingen wordt er gewerkt aan verkenningen naar (nieuwe) behoeften en knelpunten bij bronhouders en gebruikers. Daarnaast zal er gewerkt worden aan een meer integraal informatiemodel en zal in het traject vooral aandacht besteed worden aan het verkleinen van ketenproblemen en afhankelijkheden in het netwerk.



4. Integrale doorontwikkelaanpak

4.1. Stapsgewijs en permanent beta

De doorontwikkeling vindt plaats vanuit de bestaande (basis)registraties in de huidige geo-informatie infrastructuur. De ontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie zal dan ook niet vormgegeven worden via een grote programma-aanpak, maar via een *agile* stapsgewijze aanpak. De doorontwikkeling is dan ook nooit af, maar permanent 'beta', in lijn met de 'rolling agenda' zoals opgesteld in *NL DIGIBeter*.

Om de implementatie van de stapsgewijze ontwikkeling overzichtelijk te houden zullen activiteiten voor besluitvorming wel gebundeld worden in samenhangende pakketjes. Dit betreft zaken die de keten raken, en daarom centraal georganiseerd moeten worden. Er zullen ook zaken zijn die 'achter de voordeur' spelen bij bronhouders of gebruikers, die kunnen decentraal georganiseerd worden.

Per stap in de ontwikkeling moet duidelijk zijn wat de kosten en de baten zijn, en waar deze neerslaan. Overigens kan het hierbij wel zo zijn dat de baten later in het traject gerealiseerd zullen worden.

4.2. Activiteiten in 2019

In 2018 is gestart met de verkenningfase voor een samenhangende objectenregistratie. Deze fase loopt door tot en met het tweede kwartaal van 2019. In deze fase wordt voor een viertal thema's (te weten bouwwerken, wegen, natuur/landschap en water) een verkenning met stakeholders uitgevoerd naar wensen en behoeften vanuit gebruik en vanuit bronhouderschap. Bovendien worden er issues aangeleverd die in de ontwerpfase opgelost dienen te worden.

De tweede helft zal in het teken staan van het opstellen van een ontwerp van de objectenregistratie via een conceptueel informatiemodel. Daarnaast vindt er voorbereiding plaats voor de besluitvorming over een informatiemodel. Tijdens deze fase zullen een aantal uitgangspunten en ontwerpprincipes nader uitgewerkt worden.



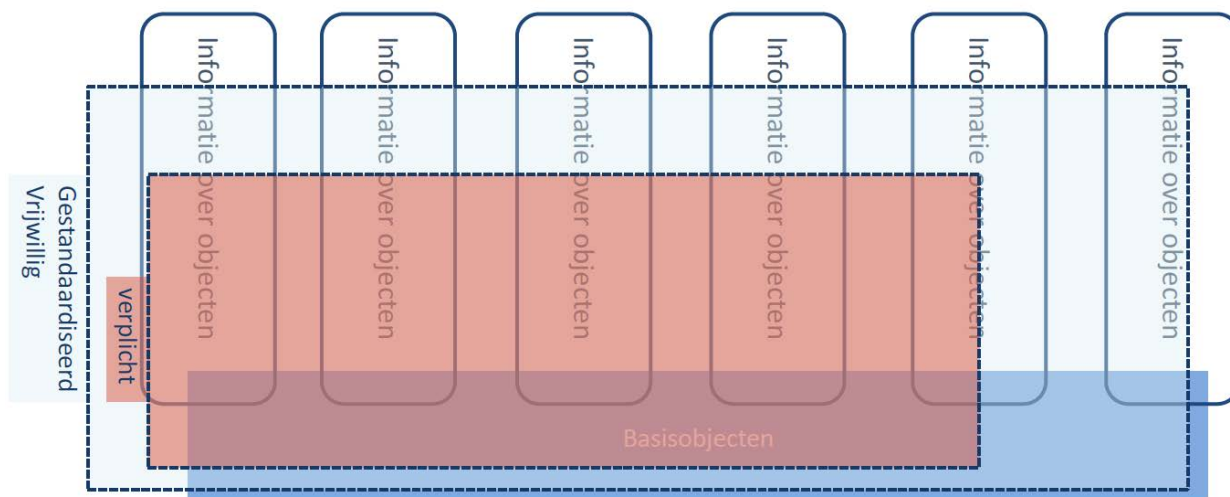
5. Gegevensmodel en specificaties

5.1. Scope en ontwerpprincipes

Bij de stapsgewijze ontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie worden ontwerpprincipes en uitgangspunten gehanteerd zodat voor alle stakeholders de verwachtingen helder zijn en een gemeenschappelijke basis gehanteerd kan worden. De ontwerpprincipes zijn in een vijftal categorieën onder te verdelen:

- Inhoud & scope;
- Conceptueel & architectuur;
- Organisatie;
- Gebruik;
- Transitie.

Deze ontwerpprincipes zijn op hoofdlijnen uitgewerkt, zie **bijlage A**. Een belangrijk principe is dat er in ieder geval gewerkt met een model met basisobjecten, en informatie over objecten, waarvan een deel verplicht (basisregistratie) en een deel vrijwillig wordt bijgehouden.



Figuur 5: basismodel

Gedurende de ontwerpfase zullen ontwerpprincipes verder worden verfijnd en eventueel nog aanvullende ontwerpprincipes en uitgangspunten worden geformuleerd. In principe slaan alle uitgangspunten op de uiteindelijke situatie (behalve die expliciet bij transitie zijn genoemd). De uitgangspunten zijn zoveel mogelijk conceptueel en techniek-onafhankelijk geformuleerd, zodat deze 'lang houdbaar' zijn. De uiteindelijke keuzes voor de samenhangende objectenregistratie zijn altijd een afweging tussen kosten/inspanningen en baten of maatschappelijk belang.

Aandachtspunten voor de samenhangende objectenregistratie zijn *harmonisatie van begrippen (semantiek)* en de rol van *internationale (Europese) standaarden* (denk aan INSPIRE, CityGML).



6. Inwinnings- en productieproces

De inwinning van de gegevens in de verschillende basisregistraties, zoals de BAG, BGT en de WOZ vindt momenteel vaak verkokerd plaats. Zeker waar gegevens voor meer registraties, zoals gebouwgegevens, worden bijgehouden kan er efficiënter gewerkt worden.

Het streven is om voor de samenhangende objectenregistratie tot een meer samenhangend en integraal beheer van objectgegevens te komen in plaats van afzonderlijk beheer van objecten over de verschillende registraties heen. Met andere woorden, om de objecten en attributen op een efficiënte wijze te beheren is een keten- of netwerkaanpak nodig die leidt tot eenduidige inwinnings- en bijhoudingsprocessen. Voor verschillende objectklassen kan de wijze van inwinning verschillen, ook de bijhouding in verschillende levensfasen kan per objectklasse verschillen.

Of er sprake blijft van afzonderlijke basisregistraties moet nog nader bepaald worden. Maar de totstandkoming van basisobjecten dient zoveel mogelijk op één plek (per objectklasse) plaats te vinden.



7. Ontsluitingsvoorzieningen

7.1. Hoe krijgen we de gegevens bij de gebruikers?

Het is voor de samenhangende objectenregistratie in ieder geval van groot belang dat er een laagdrempelige ontsluiting per doelgroep gerealiseerd wordt. Hierbij zijn verschillende doelgroepen in beeld:

- (Verplichte) overheidsgebruikers;
- Open data gebruikers en (door)leveranciers van gegevens (zowel in de geo-informatiewereld als in de reguliere ICT-wereld, zoals app-bouwers);
- Burgers en bedrijven.

Hierbij is het uitgangspunt dat voor verschillende processen verschillende typen producten noodzakelijk zullen zijn.

Alhoewel de huidige registraties al zeer breed maatschappelijk gebruikt worden is er een enorme potentie voor het gebruik van gegevens uit de samenhangende objectenregistratie. Het is van belang hierbij de relatie met actuele maatschappelijke vraagstukken te leggen.

De gegevens in de objectenregistratie moeten voor de gebruikers in ieder geval als één registratie overkomen. Dit kan gerealiseerd worden door het creëren van diverse informatieproducten. De verschijningsvormen van de huidige basisregistraties, zoals de BAG of de BGT, kunnen ook dergelijke informatieproducten zijn.

De ontsluiting van de gegevens zal in de bredere context van DiS Geo nader uitgewerkt worden (zie beleidsvisie *DiS Geo*).

7.2. Rol van gebruikers in het kwaliteitsregime

Net als bij de huidige registraties wordt een belangrijke rol voorzien in het terugmelden van fouten en opvallendheden door gebruikers van de (producten voor de) samenhangende objectenregistratie. Hiertoe zullen (terugmeld)voorzieningen ingericht of aangepast moeten worden.

Een vraagstuk dat hierbij van belang is, is de positie van de voorzieningen binnen de geo-sector in vergelijking met de positie van de generieke digivoorzieningen. Kan bijvoorbeeld de terugmeldvoorziening 'verbeter de kaart' ook de formele status van Digimelding krijgen?



8. Architectuur & Standaarden

8.1. **Architectuur objectenregistratie**

De architectuur van de objectenregistratie wordt ingericht op basis van recente en moderne inzichten voor de verdere ontwikkeling van de informatievoorziening voor de overheid. Hierbij kan gedacht worden aan de *common ground* strategie in het gemeentelijk domein en de ontwikkeling van de nationale API-strategie.

In de kern gaat het hierbij om een nadrukkelijke scheiding van de vastlegging van de gegevens, en de functionaliteiten die nodig zijn voor het bewerken, opvragen en het presenteren van deze gegevens tot logische informatie.

Hierbij zijn stelselprincipes als de beschikbaarheid van gegevens bij de bron en het (zoveel mogelijk) voorkomen van kopiëren van gegevens van belang. Maar ook de beschikbaarstelling van de gegevens als open data is een belangrijk kenmerk in het geo-informatiedomein.

8.2. **Standaarden**

De gegevensmodellering zal plaatsvinden conform afspraken tussen de organisaties *Kadaster – Geonovum – VNG-Realisatie* (zogenaamde MIM-metamodellering).

Maar de ontwikkeling van de standaarden wordt afgestemd met andere relevante nationale standaarden (zoals de in ontwikkeling zijnde standaard NEN-2660) en Europese standaarden.



9. Organisatie & governance

Voor de ontwikkeling van een samenhangende objectenregistratie maken we onderscheid in het strategische, tactische en operationele niveau. Voor de huidige betrokken (basis)registraties is er al sprake van een governance die in eerste instantie benut kunnen worden. Er wordt stapsgewijs beschouwd welke governance op welk moment meer in elkaar geschoven kan worden, zodat de aansturing zoveel mogelijk in één hand plaats kan vinden.

Gezien de stapsgewijze ontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie wordt er geen onderscheid gemaakt in transitie- en beheergovernance maar vindt dit zoveel mogelijk integraal plaats, via de gecombineerde governance BAG BAO / Regieraad BGT.

De besluitvorming wordt opgedeeld in zaken die de hele keten raken, zoals informatiemodellering, ontwikkeling van standaarden, wet- en regelgeving, kwaliteitseisen en beleid, en zaken die alleen voor delen van de keten van belang zijn, zoals inwinmethoden voor bronhouders en voorzieningen voor gebruikers.

Voor de ontwikkelingsstappen en transitie in de beweging naar een objectenregistratie is een vorm van centrale regie en transitie management nodig richting alle partijen die een rol hebben in de inwinning, bijhouding, beheer, ontsluiting en gebruik van onderdelen van de registratie.

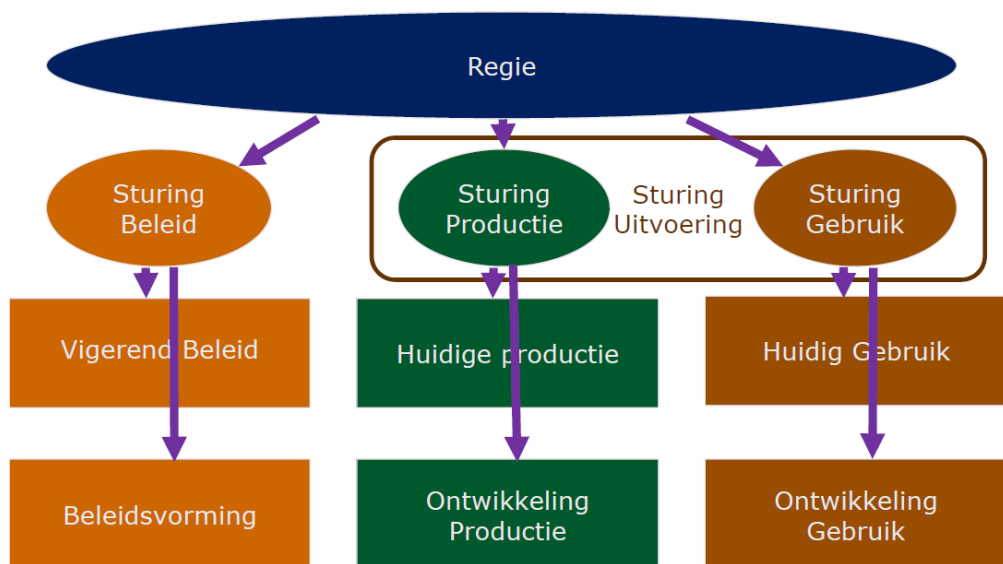
Voor *DiS Geo* als geheel speelt het GI-Beraad, als adviserend orgaan, een rol. In het GI-Beraad is onderschreven dat de aansturing voor de samenhangende objectenregistratie via de reguliere governance "BAG BAO / Regieraad BGT" kan verlopen. Dit leidt tot de volgende niveaus binnen de governance:

- Niveau 1 (strategisch - regie): het GI-Beraad, wordt geïnformeerd en overziet het geheel en beschouwd de objecten-registratie in samenhang met de andere onderdelen van *DiS Geo*;
- Niveau 2 (strategisch - regie): BAG BAO / Regieraad BGT voert regie over de samenhangende objectenregistratie en vormt het niveau waarop de besluitvorming op bestuurlijk niveau plaats vindt;
- Niveau 3 (tactisch / operationeel - regie): combinatie van het Agendaoverleg BAG,



Programmabegeleidingsgroep BGT en Commissie Gegevensuitwisseling WOZ. Stuur tactisch op onderwerpen als visie, transitie, toezicht etc en adviseert niveau (2) vanuit de perspectieven bronhouders, afnemers, beheerders etc.

- Niveau 4 (tactisch / operationeel): stuurgroepen *beleid*, *productie* en *gebruik* samenhangende objectenregistratie. Verkend kan worden of de sturing op de bestaande registraties hierin op kan gaan. De stuurgroep beleid formuleert de kaders en het *wat* voor stuurgroep productie en gebruik, die gaan over het *hoe* (zie figuur 6).



Figuur 6: governancemodel Objectenregistratie



10. Financiële kaders en kosten/baten

Voor een doorontwikkeling van de huidige geo-registraties naar een samenhangende objectenregistratie zullen investeringen noodzakelijk zijn. Er zullen afspraken gemaakt moeten worden over de effecten van de ontwikkeling van de objectenregistratie t.a.v. de kosten en de opbrengsten. Uitgangspunt is dat de bestaande budgetten voor het beheer van de huidige basisregistraties bij de betrokken organisaties beschikbaar blijven.

Er worden pakketten voor besluitvorming samengesteld bij de verschillende stappen die bij de ontwikkeling van de objectenregistratie (of de weg er naar toe) van belang zijn. Hierbij moet er voor alle partijen die hierin verplichtingen hebben onderzocht worden of er een businesscase is, en wat de wijzigingen zijn ten opzichte van beheer en gebruik van de huidige voorzieningen.

Daarnaast zal er op verschillende momenten in het proces bekeken moeten worden bij welke organisaties de grootste belangen zitten, waar de kosten en de baten vallen, en welk mechanisme we hanteren om de investeringen te dekken.

Kosten en baten (en de plekken waar deze vallen) kunnen inzichtelijk gemaakt worden door middels van een maatschappelijke kosten en batenanalyse (MKBA) of impactanalyses. In een later stadium zal bepaald worden in welke mate een MKBA of impactanalyses uitgevoerd zullen worden.

Voor ICT-projecten binnen de (rijks)overheid is een afwegingskader en een stappenplan MKBA beschikbaar. Het stappenplan is opgenomen in bijlage B.



11. Wet- en regelgeving & intentieverklaringen

11.1. Doorontwikkeling wet- en regelgeving

In de verschillende stappen van de doorontwikkeling zullen aanpassingen van de wet- en regelgeving van de betrokken (basis)registraties aan de orde kunnen zijn. Gezien de doorlooptijden is het van belang aanpassingen zoveel mogelijk in logische clusters vorm te geven.

11.2. Intentieverklaringen

Omdat in de doorontwikkeling samengewerkt wordt met een groot aantal partijen is het van groot belang dat de ontwikkelingsrichting door alle betrokken partijen onderschreven wordt. Hiervoor is een intentieverklaring nodig. Deze beleidsvisie kan dienen als de basis voor de intentieverklaring.



Bijlage A: Uitgangspunten en ontwerpprincipes voor een samenhangende objectenregistratie

1. Aanleiding

In 2018 is binnen Doorontwikkeling-in-Samenhang van de geo(basis)registraties (*DiS GEO*) gestart met de verkenning naar een samenhangende objectenregistratie, in de kern bestaand uit objecten en attributen uit de basisregistraties adressen en gebouwen (BAG), grootschalige topografie (BGT), waardering onroerende zaken (WOZ, objectendeel). Maar voor de samenhangende doorontwikkeling zijn ook bestanddelen uit (onder meer) het informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR), de basisregistratie topografie (BRT)⁵ de basisregistratie Kadaster (BRK), het nationaal wegenbestand (NWB) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁶ van belang.

In deze verkenning en voor de ontwerpfase van deze samenhangende objectenregistratie is het van belang heldere uitgangspunten en ontwerpprincipes te definiëren. Deze verkenning is uitgevoerd door het Ministerie van BZK, VNG-Realisatie en de Waarderingskamer. Er heeft afstemming plaatsgevonden met Rijkswaterstaat, Kadaster en Geonovum. De ontwerpprincipes zijn daarnaast gepresenteerd aan het Agendaoverleg BAG BAO, de begeleidingsgroep BGT en de commissie gegevensuitwisseling WOZ.

Deze verkenning is gebaseerd op o.a.:

- Concept intern plan van aanpak objectenregistratie (interbestuurlijk), versie 0.61;
- Presentatie ontwerpprincipes tijdens brede bijeenkomst *Op weg naar een samenhangende objectenregistratie*, Amersfoort, 28 november 2018;
- Besprekingen projectgroep Objectenregistratie Q4-2018 en Q1/2-2019.

2. Waarom uitgangspunten en ontwerpprincipes?

Dit document beschrijft op hoofdlijnen de ontwerpprincipes en uitgangspunten die zullen neerslaan in de Beleidsvisie Samenhangende Objectenregistratie. De verkenningfase, als eerste fase van het ontwerp, van de samenhangende objectenregistratie wordt (in eerste instantie) uitgevoerd door een viertal werkgroepen:

- Werkgroep bouwwerken;
- Werkgroep wegen;
- Werkgroep water;
- Werkgroep terreindelen natuur/landschap.

Het resultaat van de werkgroepen is een verkenning naar knelpunten en wensen vanuit bronhouders en gebruikers van de gegevens in de objectenregistratie (en de huidige onderliggende registraties). De

⁵ BRT in de vorm van een informatieproduct op termijn mogelijk af te leiden uit BGT via autogeneralisatie technieken. Daarnaast is de afstemming in classificaties tussen objectenregistratie en BRT in scope. Dit onderdeel kan in kader van *DiS GEO*, in overleg met Kadaster en Geonovum, verder uitgewerkt worden.

⁶ AHN bestaat feitelijk uit twee delen: de puntenwolk en afgeleide bestanden die functioneren als terreinmodel (versie inclusief bebouwing, versie zonder bebouwing).



werkgroepen komen tot een voorstel die in de ontwerpfase verder uitgewerkt zal worden.

Om deze werkgroepen in hun uitkomsten te faciliteren en om te convergeren is het van belang dat voor alle werkgroepen de scope, uitgangspunten en ontwerpprincipes als kader helder zijn. Daarnaast spelen uitgangspunten en ontwerpprincipes een rol in verwachtingenmanagement bij alle stakeholders (bronhouders en gebruikers). Na de verkenning door de werkgroepen gelden deze principes ook bij de volgende stap in de ontwikkeling van de objectenregistratie: de ontwikkeling van het conceptuele informatiemodel.

3. Algemene uitgangspunten en aandachtspunten

Dit overzicht van uitgangspunten en ontwerpprincipes is nog niet volledig, en vaak nog op hoofdlijnen die nadere uitwerkingen vereisen. Gedurende de ontwerpfase zullen ontwerpprincipes verder worden verfijnd en eventueel nog aanvullende ontwerpprincipes en uitgangspunten worden geformuleerd. In principe slaan alle uitgangspunten op de uiteindelijke situatie (behalve die expliciet bij transitie zijn genoemd). De uitgangspunten zijn zoveel mogelijk conceptueel en techniek-onafhankelijk geformuleerd, zodat deze 'lang houdbaar' zijn. De uiteindelijke keuzes voor de samenhangende objectenregistratie zijn altijd een afweging tussen kosten/inspanningen en baten of maatschappelijk belang. Specifieke onderzoekspunten voor de samenhangende objectenregistratie zijn *harmonisatie van begrippen (semantiek)* en de rol van *internationale (Europese) standaarden* (denk aan INSPIRE, CityGML) en de relatie met andere standaarden, zoals bijvoorbeeld de in ontwikkeling zijnde standaard NEN2660 en de BIM-standaarden.

De ontwerpprincipes zijn ingedeeld in de volgende categorieën:

- Inhoud & scope;
- Conceptueel & architectuur;
- Organisatie;
- Gebruik;
- Transitie.

Bij de uitwerking zijn de bestaande uitgangspunten en ontwerpprincipes voor de BAG, WOZ en BGT (en IMGEO) van belang, zoals geformuleerd in de verschillende catalogi van deze registraties. De vraag hierbij is welke één op één kunnen doorwerken in de ontwikkeling van de samenhangende objectenregistratie en welke opnieuw tegen het licht gehouden en gevalideerd moeten worden. In principe moet er voor gebruikers van de BAG, BGT en WOZ zoveel mogelijk continuïteit zijn maar waar nodig is het mogelijk om de bestaande ontwerpprincipes na analyse te wijzigen of bij te buigen.

4. Ontwerpprincipes inhoud en scope

De volgende zaken zijn in scope bij de doorontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie:

- ✓ de fysieke objecten, primair vanuit de BAG, BGT en WOZ (objectendeel);
- ✓ de huidige (verplichte) attributen uit de BAG, BGT en WOZ (objectendeel);
- ✓ vanuit andere registraties zoals Beheer Openbare Ruimte (IMBOR), Nationaal Wegenbestand (NWB), de Basisregistratie Topografie



(BRT), de Basisregistratie Kadaster (BRK) en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) kunnen relevante objecten en attributen betrokken worden (*nader te bepalen, afhankelijk van verkenningen werkgroepen en in overleg met de betreffende stakeholders*);

- ✓ bepaalde virtuele objecten uit met name de huidige basisregistraties, bijvoorbeeld die samenhang tussen fysieke objecten beschrijven, maar ook bestuurlijk-administratieve grenzen:
 - o gemeentegrenzen (uit de BRK);
 - o woonplaatsen (uit de huidige BAG),
 - o openbare ruimte (nu nog niet begrensd in de BAG of BGT),
 - o rijksgrenzen, provinciegrenzen, waterschap grenzen, wijken-en-buurtten, postcodegebieden.
- Deze grenzen dienen goed op elkaar aan te sluiten. Waar mogelijk dienen virtuele objecten met behulp van ID-codes gekoppeld te worden aan een fysiek object, als dat niet lukt kunnen 'eigen' grenzen gedefinieerd en vastgelegd worden.
- ✓ Niet in scope voor de samenhangende objectenregistratie zijn de volgende virtuele objecten zoals:
 - o Perceelsgrenzen Kadastrale kaart (uit de huidige BRK). Wel is het van belang de verbinding te kunnen leggen naar de objecten uit de registratie. Hoe dergelijke koppelingen gelegd kunnen worden wordt nader bepaald binnen de scope van *DiS Geo*;
 - o WOZ-objecten. Idem, ook hier is de koppeling naar de objecten uit de registratie van belang;
 - o Werkingsgebieden uit Omgevingsdocumenten (ruimtelijkeplannen.nl, DSO).

Deze objecten kunnen wel in scope zijn van Doorontwikkeling in Samenhang (*DiS GEO*) (*nader uit te werken*), en bepaald moet worden hoe de koppeling gelegd kan worden.

De keuze welke virtuele objecten wel en niet geregistreerd worden en dus in scope of niet in scope zijn is pragmatisch bepaald, het betreffen met name enkele virtuele elementen uit de huidige basisregistraties, zoals bestuurlijk-administratieve indelingen. De virtuele objecten die niet in scope zijn worden sector specifiek genoemd. Maar in deze sectorspecifieke informatiemodellen kan wel de relatie bepaald en vastgelegd worden naar de samenhangende objectenregistratie (vanuit de specifieke gebruikersvragen, dit zou voor *DiS GEO* dus binnen scope kunnen zijn). De volgende inhoudelijke uitgangspunten en ontwerpprincipes gelden bij de ontwikkeling naar een samenhangende objectenregistratie:

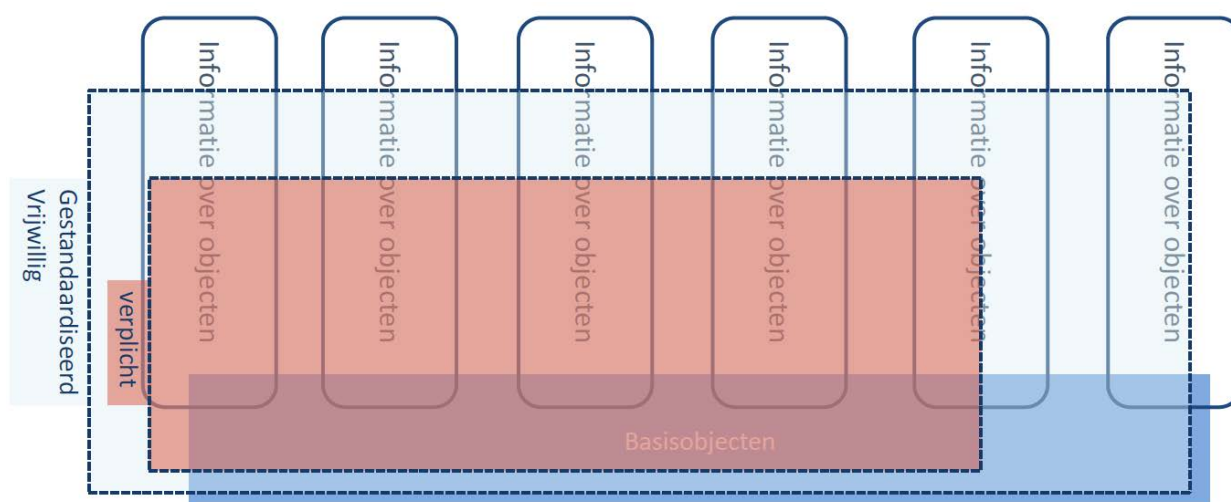
- ✓ Elk object in het informatiemodel heeft de volgende eigenschappen:
 - o Geometrische vastlegging met geografische coördinaten;
 - o Unieke identificatie (ID-code), die het mogelijk maakt te koppelen aan deze objecten;
 - o Basisclassificatie (*nader te bepalen*)⁷;
 - o Meta-informatie (zoals informatie over de kwaliteit, ontstaansmoment, versie van het object etc).
- ✓ Daarnaast kunnen van een object enkele attributen (administratieve informatie) worden opgenomen. In principe

⁷ Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het nader classificeren van thans ongeclassificeerde BAG-panden

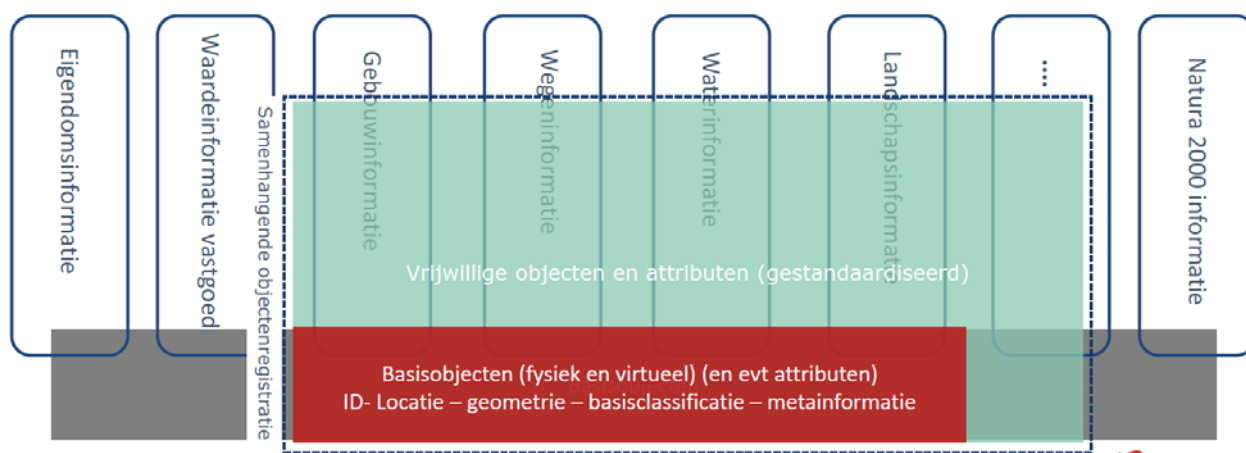


worden in ieder geval de huidige attributen uit de BAG en BGT opgenomen. Overige attributen kunnen per sector bijgehouden worden (gestandaardiseerd) en gekoppeld worden aan de objecten in de objectenregistratie. De registratie richt zich dus primair op de vastlegging van identificerende kenmerken van objecten en van alleen die inhoudelijke kenmerken die van belang zijn voor meerdere gebruikers (dus niet voor een specifiek proces, of voor een specifieke sector).

- ✓ Schematisch kan dit als volgt worden weergegeven (zie figuren 1, 2,3 en 4):



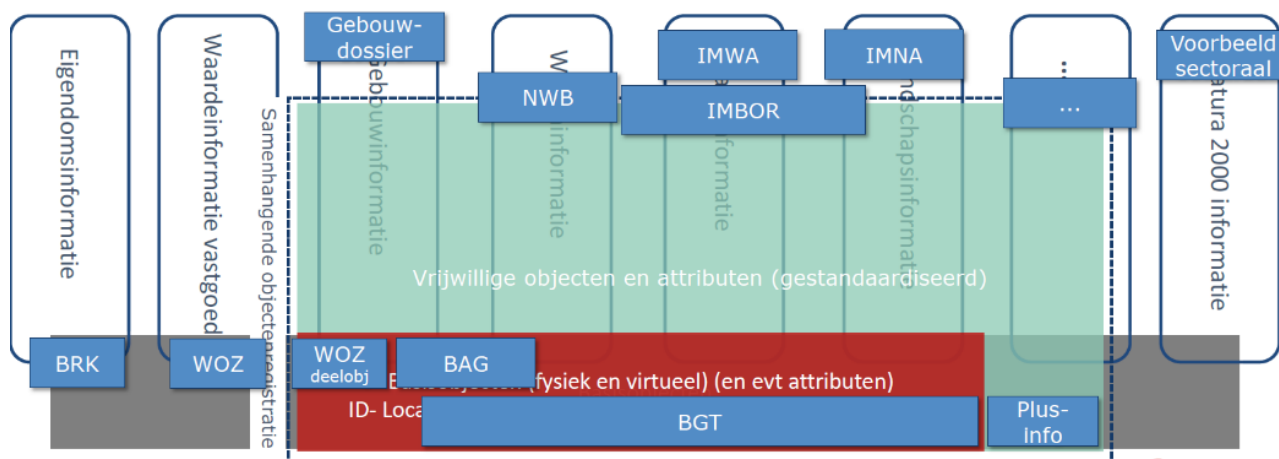
Figuur 2: basismodel: er worden basisobjecten gedefinieerd en op die basisobjecten kan informatie over objecten bijgehouden worden. In het lichtblauw is weergegeven dat dit vrijwillig gestandaardiseerd bijgehouden kan worden. In het lichtrood is het verplichte deel aangegeven.



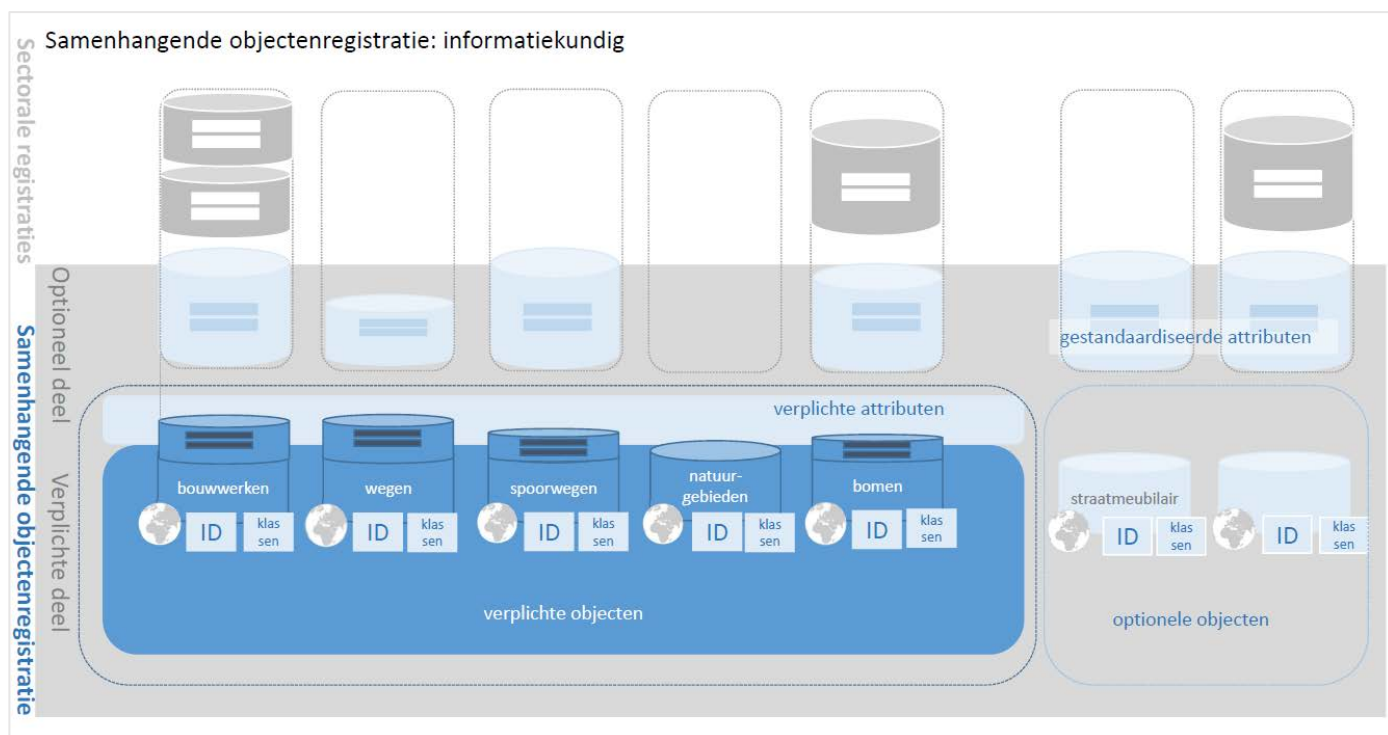
Figuur 3: Schematische globale weergave van objecten en attributen binnen en buiten de objecten-registratie. De samenhangende objectenregistratie bestaat uit (vanuit de eigen scope) uit verplichte objecten (eventueel voorzien van verplichte attributen) en vrijwillige objecten en optionele en gestandaardiseerde attributen. Buiten de objectenregistratie komen extensies voor met sectorale (al dan niet



gestandaardiseerde) attributen die via een ID gekoppeld kunnen worden aan de objecten in de objectenregistratie (zo min mogelijk redundante informatie).



Figuur 4: Zelfde weergave met de huidige (basis)registraties en informatiemodellen voorbeeldmatig er op geplot.



Figuur 5: Schematische meer gedetailleerde weergave van objecten en attributen binnen en buiten de objectenregistratie. De genoemde objectklassen, zoals bouwwerken en wegen, zijn voorbeelden en geen uitputtende lijst.

- ✓ Er wordt onderscheid gemaakt tussen:
 - o een verzameling *basisgegevens in de samenhangende objectenregistratie*. Dit betreft verplichte en gestandaardiseerde objecten, met locatie, geometrie, ID-



code, een basisclassificatie en meta-informatie. Aan de objecten hangen in sommige gevallen verplichte attributen (administratieve gegevens). De belangrijkste verplichte objecten en attributen (administratieve informatie) worden in principe wettelijk verankerd, als verplicht bij te houden gegeven, in de vorm van een basisregistratie. Dit is weergegeven in het rode vlak in figuur 3 en 4 en in het donkerblauwe (objecten) en lichtblauwe (attributen) vlak in figuur 5;

- o een verzameling *aanvullende gegevens in de samenhangende objectenregistratie*. Dit betreft vrijwillige objecten (ook voorzien van locatie, geometrie, ID-code, een basisclassificatie en meta-informatie) en vrijwillige en gestandaardiseerde attributen (administratieve gegevens). Hiermee worden aanvullende gedeelde behoeften van gebruikers gefaciliteerd, deze informatie is gestandaardiseerd, maar wordt vrijwillig/optoneel bijgehouden en vallen formeel buiten de basisregistratie, maar wel binnen de objectenregistratie. Bijvoorbeeld de huidige plus-informatie uit IMGEO komt hiermee overeen. Dit is weergegeven in het groene vlak in figuur 3 en 4 en in het grijze vlak in figuur 5⁸.
- o En daarnaast *specifieke sectorale gegevens, buiten scope van de samenhangende objectenregistratie*. Deze objecten en attributen (administratieve informatie) kunnen al dan niet gestandaardiseerd zijn maar worden bij voorkeur door de verantwoordelijken van de sectorale registraties wel voorzien van ID-codes om te kunnen koppelen aan objecten in de samenhangende objectenregistratie. Deze gegevens maken geen deel uit van de samenhangende objectenregistratie maar worden in specifieke sectorale registraties vastgelegd⁹.

- ✓ In de registratie wordt een onderscheid gemaakt tussen functionele en fysieke objecten.
- ✓ Een gegeven kan na verloop van tijd na een zorgvuldig besluitvormingsproces 'opschuiven' van het optionele deel naar het verplichte deel van het informatiemodel. Gegevens kunnen ook 'opschuiven' vanuit sectorale modellen naar het optionele of verplichte deel van het informatiemodel van de samenhangende objectenregistratie. De werking van dit principe wordt in een nadere uitwerking verder bepaald.
- ✓ De *basisgegevens* in de objectenregistratie moeten in de tijd stabiel zijn, omdat afnemersprocessen hierop gebaseerd zijn. *Aanvullende gegevens* en *sectorale gegevens* zijn flexibeler.
- ✓ Het objectenmodel wordt opgebouwd vanuit de *kleinste eenheden* (per objectklasse) die binnen de registratie moeten worden onderscheiden. De kleinste eenheid geeft het *minimum*

⁸ Hierbij kan men parallellen trekken tussen IMGEO (gestandaardiseerd, maar vrijwillig niet verplicht bij te houden gegevens in de basisregistratie) en IMBGT (de gestandaardiseerde verplichte gegevens in de basisregistratie) als onderdeel van IMGEO.

⁹ Hierbij kan men een parallel trekken met IMBOR (InformatieModel Beheer Openbare Ruimte) dat (overigens wel gestandaardiseerd) gezien kan worden als een extensie van IMGEO.



detailniveau aan en moet daarbij van waarde zijn voor meerdere gebruikers van de registratie. Als het slechts voor een beperkt deel van de gebruikers van waarde is kan de kleinste eenheid sectoraal (dus buiten de samenhangende objectenregistratie) nader opgesplitst worden.

- ✓ De levensloop van het volledige object wordt onderdeel van de registratie (waarbij gedurende de gehele levensloop sprake is van hetzelfde unieke object, met dezelfde identificatiecode). Aan de hand van de verkenning van de verschillende werkgroepen moet wel bepaald worden voor welke objectklassen expliciete vastlegging van een levenscyclus geldt (bijvoorbeeld voor bouwwerken, in analogie met de huidige BAG-panden en verblijfsobjecten), en voor welke een uitgebreide levenscyclus niet zinnig is.
- ✓ De geometrische eigenschappen van objecten worden zodanig vormgegeven dat daarbinnen ook de driedimensionale (3D) beschrijving (geometrie) van een object kan worden opgenomen. Dat geldt voor de buitencontouren van een object, maar in bepaalde gevallen eventueel ook voor de binnenkant (denk aan bouwwerken). Bij terreindelen kan 3D worden vastgelegd in de vorm van een terreinmodel. De invoering van 3D vereist een nadere detailuitwerking.
- ✓ Een object kan verschillende (representaties van) geometrieën hebben.
- ✓ Per object moet meta informatie opgeslagen worden (met bijvoorbeeld beschrijvingen van de kwaliteit van de betreffende objectklasse, maar ook het ontstaansmoment, versie van het object etc).
- ✓ De omgang met historie en tijdreizen moet nader bepaald worden in een separate detailuitwerking. Dit betreft begrippen als:
 - o Vanaf welk moment zijn gegevens beschikbaar;
 - o Hoe wordt omgegaan met vastlegging van formele historie;
 - o Hoe wordt omgegaan met vastlegging van materiele historie.

In het kader van het *Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)* is een notitie over tijdreizen (in relatie tot basisregistraties) opgesteld en ook de Algemene Rekenkamer heeft de werking van tijdreizen beschouwd in de verantwoordingsrapportage over het ministerie van BZK 2018.

- ✓ Hierbij wordt aangesloten over afspraken die daarover eerder tussen Geonovum, VNG-Realisatie en Kadaster zijn gemaakt in het kader van het Metamodel Informatiemodellering (MIM). Aandachtspunt hierbij is de relatie tot andere nationale en internationale standaarden (zoals NEN2660).

5. Ontwerpprincipes conceptueel en architectuur

De volgende conceptuele en architectuur uitgangspunten worden gehanteerd bij het komen tot een nadere uitwerking van een samenhangende objectenregistratie:

- ✓ We laten ons bij het ontwerp en de verdere uitwerking niet beperken door de nu bestaande juridische kaders (deze kunnen in principe worden aangepast, via een traject aanpassing wet- en regelgeving).



- ✓ In het ontwerp van een samenhangende objectenregistratie is sprake van een nadrukkelijke scheiding tussen de vastlegging van gegevens en de functionaliteit voor het bewerken, opvragen en presenteren daarvan.
- ✓ Er wordt gebruik gemaakt van standaard infrastructurele voorzieningen die beschikbaar zijn bij de bronhouders en de gebruikers (denk hierbij aan standaardnetwerken, netwerkprotocollen en beveiligingsmechanismen).
- ✓ Er wordt in de eindsituatie zoveel mogelijk uitgegaan van 'bevragen bij de bron'. Hierbij is van belang dat de gebruiker voor verstrekkingen zoveel mogelijk uit kan gaan van één loket. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is het gebeurtenis georiënteerd werken (*nader uit te werken*). Of de bronhouders gedistribueerd en decentraal werken of direct inwinning en bijhouding in een (of meerdere) voorziening(en) uitvoeren via gestandaardiseerde services moet nader bepaald worden (*nadere uitwerking in kader van DiS GEO/beleidsvisie: leveranciers, bronhouders, Kadaster, VNG-R, BZK*).
- ✓ Er wordt ingewonnen op het niveau van de huidige schaalniveaus van BAG en BGT. De gegevens kunnen gepresenteerd worden op verschillende schaalniveaus (meest gedetailleerde weergave: 1:1.000). Autogeneralisatie voor informatie op hogere schaalniveaus moet mogelijk zijn (op basis van logica en functies). Bijvoorbeeld het (deels) afleiden van de informatie voor de BRT uit de BGT, maar ook voor het definiëren van een wegennetwerk met alle rijkswegen op basis van het gehele wegennetwerk.
- ✓ Keuzen voor een technische inrichting van de registratie worden pas later in het traject gemaakt, zodat oplossingen gebaseerd zijn op recente inzichten in oplossingsmogelijkheden.

6. Ontwerpprincipes organisatie

De volgende organisatorische uitgangspunten worden gehanteerd bij het komen tot een nadere uitwerking van een samenhangende objectenregistratie:

- ✓ Bronhouderschap:
 - o er is altijd één partij (per object of per bronhoudersgebied, *nader te bepalen*) verantwoordelijk voor het opvoeren, bijhouden of afvoeren van objecten (zowel fysieke objecten als virtuele objecten), dit noemen we de **bronhouder** voor de betreffende objectklasse(n).
 - o Wie de bronhouder per objectklasse is, wordt formeel vastgelegd in de wet- of regelgeving.
 - o Deze bronhouder voert de geometrie en locatie op, de ID-codes, de basisclassificatie en kernattributen/administratieve informatie (voor zover opgenomen binnen de basisregistratie).
 - o Een andere partij (binnen en buiten de overheid) kan informatie aanleveren aan de betreffende bronhouder, maar de bronhouder is verantwoordelijk voor opvoeren/muteren in de basisregistratie en de kwaliteit van de gegevens.
 - o Voor aanvullende gegevens (gestandaardiseerd), buiten de basisregistratie, kan een **attribuutbeheerder** aangewezen worden, die bepaalde attribuutgegevens (buiten de kerngegevens van de basisregistratie) gestandaardiseerd bijhoudt. Deze attribuutbeheerder kan buiten de bronhoudersorganisatie werken, de bronhouder is dan ook niet verantwoordelijk voor de kwaliteit voor



aanvullende gegevens zoals aangeleverd door de attribuutbeheerder.

- ✓ Partijen zijn in het traject betrokken vanuit een duidelijke rol die vooraf expliciet wordt benoemd en partijen acteren tijdens het traject ook uitsluitend vanuit die rol. Partijen kunnen wel meerdere rollen hebben.

7. Ontwerpprincipes gebruik

De volgende uitgangspunten betrekking hebbende op gebruik worden gehanteerd bij het komen tot een nadere uitwerking van een samenhangende objectenregistratie:

- ✓ Vanuit andere (basis)registraties, zoals de subjectenregistraties *BRP* of *HR*, moeten eenvoudig relaties gelegd kunnen worden naar de samenhangende objectenregistratie.
- ✓ De registratie gedraagt zich voor gebruikers zoveel mogelijk als één registratie, of het daadwerkelijk één registratie wordt, is nog niet bepaald (*nader uit te werken*). Daarnaast kunnen er uit de registratie (informatie)producten afgeleid worden en beschikbaar gesteld worden.
- ✓ De *kerngegevens* en *aanvullende gegevens* worden in principe ontsloten als open data (waar nodig ontsloten op basis van autorisaties), dus het “open data, tenzij” regime geldt.
- ✓ Op het moment dat er sprake is van nadrukkelijk gedeelde behoeften van gebruikers aan aanvullende gegevens, dan komen deze in principe in aanmerking voor opname in de basisregistratie (waarbij gedocumenteerd wordt door wie de wensen geuit zijn, en waarop gebaseerd).
- ✓ Vanuit gebruikerswensen wordt gekeken naar wat dit betekent voor een objectenregistratie en pas daarna wat dit betekent voor het huidige informatiemodel (inhoud en relaties); bestaande registraties mogen niet beperkend zijn voor de doorontwikkeling.
- ✓ In principe kan de informatie via meerdere kanalen, afgestemd op gebruikersbehoefte, uitgeleverd worden (*nadere uitwerking in kader van DiS GEO*).

8. Ontwerpprincipes transitie

De volgende uitgangspunten betrekking hebbende op het transitieproces worden gehanteerd bij het komen tot een nadere uitwerking van een samenhangende objectenregistratie:

- ✓ De transitie zal geleidelijk / organisch (via tussenstappen, gericht op een ‘eindbeeld / streefbeeld’) vormgegeven worden, zo kan de impact bij bronhouders en gebruikers beperkt worden.
- ✓ Alle gemaakte keuzen worden voor transitie en implementatie beproefd op de impact voor zowel de bronhouders als de gebruikers (inclusief afspraken over financieringswijze). Op het moment dat er sprake is van nadrukkelijk gedeelde behoeften van gebruikers aan aanvullende gegevens, dan komen deze in principe in aanmerking voor opname in de basisregistratie (waarbij expliciet wordt gedocumenteerd door wie behoeften zijn geuit en waar deze op zijn gebaseerd). De extra inwinningslast zal, waar mogelijk, zoveel mogelijk beperkt worden.
- ✓ Alle gemaakte keuzen worden voor implementatie/transitie beproefd op de impact voor zowel de bronhouders als de gebruikers (inclusief afspraken over financiering en kosten/baten).



Bijlage B: stappenplan MKBA

1. Probleemanalyse	• Welk knelpunt of welke kans doet zich voor en hoe ontwikkelt deze zich? • Welke beleidsdoelstelling volgt daaruit? • Welke oplossingsrichtingen zijn kansrijk?
2. Vaststellen nulalternatief	• Meest waarschijnlijke ontwikkeling zonder beleid • Effect = beleidsalternatief – nulalternatief
3. Definitie beleidsalternatieven	• Beschrijf de te nemen maatregelen • Rafel pakketten uiteen tot samenstellende onderdelen • Definieer meerdere alternatieven en varianten
4. Bepalen effecten en baten	• Identificeer effecten • Kwantificeer effecten • Waardeer (monetariseer) effecten
5. Bepalen kosten	• Opgeofferde middelen om de oplossing te implementeren • Kosten kunnen eenmalig of periodiek zijn, vast of variabel • Alleen de extra kosten ten opzichte van het nulalternatief
6. Varianten- en risicoanalyse	• Identificeer de belangrijkste onzekerheden en risico's • Analyseer de gevolgen voor de uitkomsten
7. Opstellen overzicht van kosten en baten	• Reken alle kosten en baten naar hetzelfde basisjaar en bepaal het saldo • Breng alle effecten in beeld, ook niet-gekwificeerde en/of niet-gemonetariseerde
8. Resultaten presenteren	• Relevant, toegankelijk en duidelijk • Verantwoorden: transparantie en reproduceerbaarheid • Interpretieren: wat kan de besluitvormer uit de MKBA leren?

Bron: CPB/PBL, 2013