



Jaarrapport 2022

Geonovum

Versie	1.0
Status	definitief
Datum	15 mei 2023

Voorwoord

Bij het presenteren van dit inhoudelijke jaarverslag over 2022, willen we eerst stilstaan bij de grote veranderingen in de wereld om ons heen. Terwijl we in februari voorzichtig afscheid namen van de corona lockdown-maatregelen, begon direct daarna de Russische aanval op Oekraïne. Ons beeld van de wereld is daarbij op zijn kop gezet. Onze gedachten gaan uit naar allen die hieronder lijden.

Als kennis- en standaardenorganisatie op het gebied van locatiedata zetten we ons nu 15 jaar in om het delen van informatie over de leefomgeving laagdrempeliger, eenvoudiger en efficiënter te maken. Op 7 april vierden wij ons lustrum met de community van aanbieders en gebruikers tijdens de Open Geodag. Voor het eerst sinds de corona pandemie, konden we ons netwerk weer persoonlijk verwelkomen en meenemen in actuele internationale, Europese en nationale ontwikkelingen. Naast een moment van inspiratie, was dit ook een moment van bewustzijn dat we in Nederland beschikken over een uitgebreid stelsel van basis- en thematische registraties, mede dank zij de standaarden en afspraken die wij hebben vormgegeven. Deze dataverzamelingen worden op grote schaal toegepast om de effecten van klimaatverandering, de achteruitgang van de natuur, de tekorten aan woningen en de noodzakelijke veranderingen in het energie – en grondstoffengebruik in hun ruimtelijke samenhang te kunnen waarnemen, analyseren en visualiseren, om zo aan goed onderbouwde oplossingen te kunnen werken.

Met de opeenstapeling van ruimtelijke uitdagingen als de woonopgave, landbouwhervorming, klimaatadaptatie en stikstofreductie, is het besef dat de ruimte in de fysieke leefomgeving beperkt is, breed ingedaald. Als er steeds meer sprake is van een echte strijd om de ruimte, komt ook de informatievoorziening onder een vergrootglas te liggen. Met onze standaarden voor het beschrijven, uitwisselen en visualiseren van data over de leefomgeving, ondersteunen we onze opdrachtgevers, aanbieders en gebruikers in het toegankelijk maken van informatie. Het belang van herleidbare combinatie van geografische informatie uit een groot aantal verschillende bronnen en de visualisatie en communicatie daarvan, spoorde ons aan om onze kennisbasis te verstevigen en te vertalen in concrete voorstellen voor het ontwikkelen en toepassen van digitale tweelingen bij gebiedsontwikkeling.

Er is 2022 goede voortgang geboekt met de uitrol van de standaarden voor de gegevens over de bodem en de ondergrond. We werken bovendien volop mee aan de uitbreiding met gegevens over de milieukwaliteit. We zien nog steeds een toename in het gebruik van de basis- en themaregistraties via het nationale toegangspunt en platform Publieke dienstverlening op de Kaart. Wat betreft de data- en uitwisselstandaarden voor het Omgevingsrecht hebben we gezorgd voor een stabiele set standaarden, die gemeenten, provincies, waterschappen en hun leveranciers kunnen toepassen met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Onze vernieuwde basisstandaard geografie (NEN3610:2022) maakt het mogelijk dat thematische geografische gegevens kunnen worden uitgewisseld en gecombineerd met de basisgegevens over gebouwen, percelen en objecten. Hierdoor zijn minder conversies nodig en is de kans op fouten bij uitwisseling van gegevens gereduceerd. Daarnaast hebben we goede voortgang geboekt met het bewaken van de samenhang en het sturen op complementariteit van onze standaarden. We werken hieraan door de beheerprocessen verder te uniformeren en onze standaarden-architectuur principes nader uit te werken in ons raamwerk voor de geo-standaarden.

De transities in het fysieke domein zijn door de beperkte ruimte die er is buitengewoon ingewikkeld. Tegelijkertijd brengt de digitale transitie nieuwe vragen naar voren. In 2022 hebben we deze handschoen opgepakt door onze kennis en ons netwerk rond de Europese digitale agenda voor de fysieke leefomgeving te versterken. We hebben een gids- en verwijzingsfunctie voor de belangrijkste

ationale gebruikers en aanbieders van geografische informatie. Ook hebben we een set ontwikkeld van ethische kernwaarden voor het maken, delen en gebruiken van locatiedata en hebben we een werkmethode ontwikkeld die helpt om deze kernwaarden praktisch toe te passen.

We zijn nog steeds een organisatie in transitie. Van een pionierorganisatie naar een autoriteit op het gebied van geo-standaarden, die excelleert in het in samenhang voortbrengen van hoogwaardige data-, uitwissel- en presentatiestandaarden. We hebben daar in 2022 verder aan gebouwd door o.m. onze vaste formatie uit te breiden. Als steun in de rug hiervoor kunnen we gebruik maken van de in 2022 gemaakte bestuurlijke afspraken over meerjarige financiering van ons werk aan de generieke geo-standaarden en de standaarden voor de basisregistraties. Met een definitief besluit over de invoering van de Omgevingswet zullen we komend jaar ook op dat deel van ons portfolio meerjarige afspraken moeten maken.

We zien terugkijkend op de corona-periode de impact van minder sociaal contact en het minder laagdrempelig beschikbaar zijn van collegiale hulp en samenwerking. Zeker voor nieuwe medewerkers, die tijdens of na de pandemie gestart zijn, heeft dit hun onboarding negatief beïnvloed. We hebben een opgave om het interne netwerk te versterken. Geonovum kan alleen als netwerkorganisatie fungeren als het interne netwerk ook sterk verbonden is.

Amersfoort, april 2023

Steven Luitjens, bestuursvoorzitter

Rob van de Velde, directeur

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
1. Geonovum in vogelvlucht	5
1.1 Missie	5
1.2 Doelen	5
1.3 Organisatie	6
1.4 Omgeving en strategie	6
1.5 Synergie	7
1.6 Activiteiten	7
2. Standaardisatie en Innovatie	9
2.1 Standaardisatie Nationale Geo-Informatie Infrastructuur Basisprogramma Deel I	9
2.2 Innovatie Nationale Geo-Informatie Infrastructuur Basisprogramma Deel II	10
2.3 Handreiking Coördinaatreferentiesystemen (CRS)	10
2.4 Beheer Standaarden Basisregistratie Ondergrond (BRO)	11
2.5 Basisregistratie Ondergrond Ontwikkeling - 2e fase (milieukwaliteit)	11
2.6 Standaarden Digitale Ruimtelijke Ordening	12
2.7 Standaarden Toepassingsprofielen Omgevingsdocumenten (TPOD)	13
2.8 Interim projectleiding Indringend Keten Testen	14
2.9 Ondersteuning productgang NOVI 2022	14
2.10 Tijdelijke Alternatieve Maatregel Standaarden Wet Ruimtelijke Ordening TAM-IMRO	14
2.11 Advies richtinggevende principes Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)	15
2.12 Standaarden Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) Beheer (en doorontwikkeling)	15
2.13 Doorontwikkeling in samenhang geografische basisregistraties (DISGeo)	16
2.14 Voorbereiding en uitvoering internetconsultatie BRT.Next	17
2.15 Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL) beheerondersteuning	17
2.16 Informatiemodel Geluid (IMG)	18
2.17 Informatiemodel Externe Veiligheidsrisico's	18
2.18 Informatiemodel Klimaatadaptatie	19
2.19 Informatiemodel en Kwaliteitsinformatie Landschapselementen	19
3. Gedeelde informatiepositie	20
3.1 Europees digitaliserings- en databeleid / INSPIRE	20
3.2 PDOK Verkenningen Innovatie & Standaardisatie Infrastructuur	21
3.3 Nationale Digitale tweeling van de fysieke leefomgeving (nDTFL)	21
3.4 Advies en Architectuur Digitale Tweeling	22
3.5 Datagedreven werken aan gebiedsgerichte opgaven	23
4. Kennis	24
4.1 Kennisvragen GI-beraad Basisprogramma Deel I	24
4.2 Advisering GeoSamen	24
4.3 Advisering Provinciaal Platform Geo-informatie	25
4.4 Kennisplatform Wijs met Locatie	26
4.5 Verkenning API-strategie / Kennisplatform API's	26
4.6 Data bij de Bron	27

5.	Organisatie en financiën	28
5.1	Organisatie	28
5.2	Bedrijfsvoering	29
5.3	Financiën	30
6.	Balans per 31 december 2022	33
7.	Staat van baten en lasten over 2022	34
8.	Kasstroomoverzicht over 2022	35
9.	Algemene toelichting en grondslagen	36
9.1	Algemeen	36
9.2	Algemene grondslagen	36
9.3	Grondslagen voor waardering van activa en passiva	36
9.4	Grondslagen voor bepaling van het resultaat	37
10.	Toelichting balans per 31 december 2022	38
11.	Toelichting staat van baten en lasten over 2022	41
12.	WNT-verantwoording over 2022	48
12.1	Bezoldiging	48
12.2	Overige rapportageverplichtingen op grond van de WNT	49
13.	Overige gegevens	50
13.1	Controleverklaring	50
13.2	Bestemming resultaat	50
13.3	Gebeurtenissen na balansdatum	50

1. Geonovum in vogelvlucht

Beter kunnen presteren met locatiedata. Dat is waar de medewerkers van Geonovum dagelijks aan werken. Of het nu gaat om de woningbouwopgave, energie- of de landbouwtransitie, over natuur- of waterbeheer, klimaatadaptatie, transport of veiligheid op straat; locatiedata spelen een wezenlijke rol.

Ruimte is een schaars goed. In een klein, dichtbevolkt land als Nederland weten we dat als geen ander. Het is een permanente uitdaging om de ruimte die er is optimaal en duurzaam te benutten. Iedere ingreep die je doet, kan immers de ruimte die nodig is voor het oplossen een ander vraagstuk, beperken. Ruimtelijke vraagstukken zijn daarmee per definitie integraal; alles en iedereen moet rekening houden met elkaar. Dat vraagt om intensief kennis en informatie delen.

Om ervoor te zorgen dat verschillende partijen en sectoren elkaars digitale locatiedata kunnen begrijpen en gebruiken, werkt Geonovum aan afsprakenstelsels. Die afsprakenstelsels bevatten semantische afspraken die ervoor zorgen dat verschillende gebruikers elkaars gegevens kunnen begrijpen en verwerken. Daarnaast zijn er de infrastructurele standaarden die het vinden, bekijken en uitwisselen van gegevens tussen verschillende systemen mogelijk maken: Findable, Accessible, Interoperable en Reusable (FAIR) locatiedata dus. Afsprakenstelsels omvatten vaak ook procesafspraken. Zoals afspraken rond bronhouderschap: wie is verantwoordelijk voor de gegevens en hoe regel je meldingen en terugmeldingen op een landelijke voorziening. En ook afspraken om publieke waarden te beschermen, vind je terug in afsprakenstelsels, zoals bijvoorbeeld een ethische referentie.

Door ons werk hebben wij een breed netwerk opgebouwd van data- en informatiespecialisten in verschillende sectoren binnen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Internationaal zijn wij actief in verschillende werkgroepen van grote internationale standaardisatie organisaties als het W3C en OGC. Ook leveren wij bijdragen aan projecten en programma's van de Europese Commissie. Wij zetten al onze kennis en ervaring graag in om de weg te wijzen naar maatschappelijk relevante toepassingen van locatiedata. En signaleren wij veelbelovende innovaties, dan zetten we samen met kennisorganisaties en bedrijven proeftuinen op om de potentie van die innovaties in de praktijk te verkennen.

1.1 Missie

Het is onze missie om geo-informatie van de publieke sector breed toegankelijk te maken door standaarden te ontwikkelen en beheren die daarvoor nodig zijn en de overheid te helpen om locatiedata beter te benutten. Dit doen we vanuit de sterke overtuiging dat datagedreven werken voor de overheid de enige manier is om goede oplossingen te kunnen ontwikkelen voor de grote maatschappelijke opgaven, die in hun claim op ruimte ook onderling gerelateerd zijn.

1.2 Doelen

Van onze missie leiden wij onze doelen af. Dat zijn:

- Standaardisatie: innoveren, ontwikkelen, beheren en ondersteunen van de implementatie en adoptie van technische, proces- en semantische standaarden voor de geo-informatie infrastructuur;
- Gedeelde informatiepositie: het bevorderen van gelijke toegang tot locatiedata voor overheden, burgers, bedrijven en kennisinstellingen binnen Nederland en voor de Europese Unie;
- Kennis en innovatie: de uitbouw en verspreiding van kennis over de geo-informatie infrastructuur en advisering over de strategische agenda voor locatiedata.

1.3 Organisatie

Geonovum is een overheidsstichting met veel kennis en een rijk netwerk. Onze inhoudelijke expertise ligt op het gebied van standaardisatie en architectuur van de geo-informatie infrastructuur. Onze organisatorische expertise ligt in het vermogen om verschillende partijen met elkaar te verbinden en om samenwerking tot stand te brengen.

De medewerkers die standaarden ontwikkelen en beheren en de medewerkers in de bedrijfsvoering zijn voor een deel in dienst van Geonovum. Een ander deel van onze medewerkers is voor enkele maanden tot enkele jaren gedetacheerd vanuit publieke organisaties. Daarnaast huren wij op projectbasis medewerkers in uit de markt. Zo combineren wij een sterk en betrouwbaar fundament met een sterke binding met de toepassing van onze standaarden in de praktijk en flexibiliteit.

Met een driekoppig MT (bestaande uit de directeur en twee MT-leden) hebben we in 2022 gericht gestuurd op synergie en consistentie tussen onze inhoudelijke opdrachten en op de ontwikkeling van onze mensen. Op deze manier borgen we dat Geonovum ook in de toekomst de kwaliteit en samenhang kan bieden die onze opdrachtgevers van ons verwachten.

1.4 Omgeving en strategie

De strategische leidraad voor onze activiteiten is de Meerjarenvisie Geonovum 2021 - 2023¹. In de meerjarenvisie zijn lijnen naar de toekomst beschreven, waar we in 2022 als volgt invulling hebben gegeven:

1. De grenzen tussen de echte wereld en de digitale wereld vervagen

De rekenkracht van computers biedt potentie om grip te krijgen op complexe ruimtelijke vraagstukken. In onze meerjarenvisie schreven wij dat 'Digital twins' een rol gaan spelen in beleidsvoorbereiding en -monitoring. Eén van de vragen die ons bezighoudt rond dit thema is hoe we met afspraken kunnen borgen dat data ook in ruimtelijke vraagstukken zinvol, vergelijkbaar, eerlijk en herleidbaar worden toegepast. In 2022 hebben we hier onder meer aan gewerkt door richtinggevende principes op te stellen voor het digitaal stelsel gebouwde omgeving en door een methodiek te ontwikkelen voor maatschappelijke waardecases. Ook hebben we een eerste concept van de referentiearchitectuur voor een nationale infrastructuur opgeleverd. Hierin zijn waar mogelijk de ethische ontwerpprincipes 'by design' opgenomen. Naast de ontwerpprincipes beschrijft de referentiearchitectuur ook wat nodig is om digital twins interoperabel te maken en gebruik te kunnen laten maken van de data en rekenmodellen uit een federatief stelsel.

2. De geodata-infrastructuur is toe aan een upgrade

De ruimtelijke omgeving van Nederland is vastgelegd in verschillende databestanden. De huidige infrastructuur helpt je om die verschillende bestanden eenvoudig te vinden en uit te wisselen. Mede dankzij de snelle ontwikkelingen op het gebied van Artificial Intelligence, zien we dat de vraag naar mogelijkheden om data integraal te kunnen bevragen, rap toeneemt. Van een infrastructuur van bestanden, die antwoord kan geven op vragen met betrekking tot betreffende registratie, groeit de behoefte aan een infrastructuur van data, waarin het mogelijk wordt om antwoorden samen te stellen op basis van gegevens uit verschillende registraties. Om een dergelijke infrastructuur te kunnen laten werken, is semantiek van groot belang. Semantiek is de kern van al onze informatiemodellen. In 2022 hebben wij onder andere een proef gedaan om te kijken in hoeverre je Basisregistraties 'as is' in samenhang kunt bevragen. In 2023 gaan we hier verder op door. Ook hebben we gewerkt aan een model dat moet zorgen voor consistentie in gegevens over Bestuurlijke Gebieden. Via het Kennisplatform API's leveren we een bijdrage aan de ontwikkeling van API standaarden die het uitwisselen van (verschillende) gegevens kunnen vereenvoudigen en we werken

¹ Meerjarenvisie Geonovum 2021-2023; <https://www.geonovum.nl/meerjarenvisie-2021-2023>

mee aan de ontwikkeling van de nieuwste generatie OGC-standaarden. Deze standaarden zijn mede geënt op webtechnologie en vergroten het gemak om geo-informatie zowel binnen als buiten de geosector te gebruiken.

3. Noodzaak tot publiek-private samenwerking

Niet alle relevante data over de wereld waarin we leven, noch alle technologische kennis is in handen of zondermeer toegankelijk voor de overheid. Om maatschappelijke uitdagingen waar ons land voor staat aan te pakken, zullen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen samen moeten werken. Via de programma's GeoSamen en de initiatieven Wijs met Locatie en Kennisplatform API's werken wij aan verbinding tussen de verschillende organisaties. In opdracht van het Ministerie van BZK is in 2022 een projectvoorstel geschreven en geaccepteerd voor Dutch Metropolitan Innovation (DMI). Dit voorstel is tot stand gekomen in een samenwerking met kennisinstellingen en bedrijven. In 2023 wordt bij DMI een programma gevormd rondom het ontwikkelen van een stelsel van digitale tweelingen.

Als overheidsstichting werken we volledig in opdracht van de overheid. Voor de activiteiten in het basisprogramma ontvangen wij een meerjarige subsidie. Het merendeel van ons werk wordt projectmatig gefinancierd. Voor een deel van onze opdrachten zijn er sinds 2022 meerjarige afspraken met het Ministerie van BZK.

1.5 Synergie

Bij de uitvoering van onze activiteiten in het basisprogramma en onze opdrachten streven we naar zo veel mogelijk synergie. Dit doen we langs de volgende lijnen:

We sturen op samenhang door:

- Het harmoniseren van data-definities in de verschillende geo-(basis)registraties in onze activiteiten in het basisprogramma en onze opdrachten;
- Te zorgen voor van de doorwerking van de best-practices van W3C/OGC over ontsluiting van geodata op het web in de activiteiten van de Basisprogramma en onze opdrachten;
- Onze standaarden eenduidig en consequent te beheren in de activiteiten van het Basisprogramma en de opdrachten;
- De wijze van informatiemodellering te harmoniseren conform het Metamodel voor Informatiemodellen in bijvoorbeeld de activiteiten van het Basisprogramma en de opdrachten;
- Te zorgen voor de opvolging van resultaten uit de kennisprojecten in de activiteiten op het gebied van standaardisatie en gedeelde informatiepositie;
- Initiële ideeën voor beleidsvragen en verbetervoorstellen voor de uitvoering naar boven te halen uit onze activiteiten op het gebied van standaardisatie en gedeelde informatiepositie, zodat we die in onze kennisprojecten verder kunnen uitwerken.

We sturen op het vergroten van de impact van onze standaarden en kennisproducten door:

- Samenwerking te versterken met andere standaarden-organisaties en kennispartners opdat geo-standaarden onderdeel gaan uitmaken van bredere informatieketenafspraken;
- Impulsen te geven aan de consultatie van marktpartijen en het uitvoeren van praktijkproeven bij activiteiten in het Basisprogramma en onze standaardisatie-opdrachten;
- Voor iedereen toegankelijke informatie- en inspiratiesessies te organiseren over standaarden en ontwikkelingen.

1.6 Activiteiten

1.6.1 Basisprogramma

In het basisprogramma werken wij aan standaardisatie en innovatie van de geo-informatie infrastructuur. Voor de uitvoering van het basisprogramma ontvangen wij subsidie van het Ministerie

van BZK, het Ministerie van LNV, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO. De bijdrage van RWS liep de afgelopen jaren via de begroting van het Ministerie van BZK.

1.6.2 Opdrachten

Naast het basisprogramma voeren wij voor overheidspartijen opdrachten uit, die de geo-informatie infrastructuur versterken. Deze opdrachten worden gefinancierd door opdrachtgevers en/of gesubsidieerd uit andere bronnen dan de basisfinanciering. Voor deze opdrachten geldt dat:

- De resultaten van de opdracht:
 - Bijdragen aan de realisatie van onze visie en doelen en/of die van de visie GeoSamen ²;
 - Passen binnen de actuele inzichten van de geo-informatie architectuur;
- De uitvoering van de opdracht zorgt voor samenwerking tussen meerdere publieke organisaties op het gebied van de geo-informatie infrastructuur;
- Partijen in de programmaraad en/of het GI-beraad zich hebben gecommitteerd aan de opdracht;
- Het opdrachtgeverschap duidelijk vastligt.

Een groot deel van de activiteiten uit 2021 hebben wij in 2022 voortgezet.

² Gemeenschappelijke visie van overheid, wetenschap en bedrijfsleven op geo-informatievoorziening in Nederland voor 2021 – 2025; <https://www.geosamen.nl/wp-content/uploads/2021/05/GeoSamen-Een-visie-op-de-geosector-2021-2025-1.pdf>

2. Standaardisatie en Innovatie

Naast de basisset geo-standaarden beheert Geonovum verschillende domeinstandaarden die veelal een wettelijke grondslag hebben. Daarnaast zetten wij onze kennis en ervaring in voor de ontwikkeling van informatiemodellen – of een eerste aanzet daartoe – in uiteenlopende domeinen. Internationaal werken wij mee aan de ontwikkeling van de nieuwe generatie OGC standaarden en verkennen wij innovaties die bijdragen aan de transitie van een infrastructuur van databestanden naar een infrastructuur van data.

2.1 Standaardisatie Nationale Geo-Informatie Infrastructuur | Basisprogramma Deel I

Het Basisprogramma wordt gefinancierd door het Ministerie van BZK, het Ministerie van LNV, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO

In het Basisprogramma Standaardisatie NGII ontwikkelen en beheren we de standaarden die gezamenlijk de ruggengraat vormen van de Nederlandse geo-informatie infrastructuur. Deze set geo-standaarden staat op de Pas toe of leg uit-lijst van het Forum Standaardisatie. Wij zorgen voor de internationale en nationale afstemming van deze standaarden, dragen onze kennis over de geo-informatie infrastructuur uit op bijeenkomsten en zijn een vraagbaak voor de implementatie van deze standaarden. Onderdeel van het werk is ook dat we het bestaande digitale landschap, en de behoeften die daar leven, in beeld hebben. Hiervoor onderhouden we relaties met organisaties in zowel binnen- als buitenland.

Focus van het basisprogramma ligt op het ontwikkelen en beheren van de Basisset Geo-standaarden en bijbehorende implementatie-instrumenten. Dit zijn:

- Het Raamwerk van standaarden voor de nationale geo-informatie infrastructuur;
- Het Basismodel Geo-informatie (NEN 3610);
- De uitwisselformaten GML en GeoPackage;
- Het metamodel informatiemodellering (MIM)
- De Nederlandse profielen voor metadata voor geografie en voor services;
- De Nederlandse profielen voor Web Map Service en Web Feature Service;
- Het StUF-Geo voor het synchroon houden van objecten in verschillende registraties;
- Richtlijnen voor visualisatie, tiling en de handreiking Webrichtlijnen en geo-informatie.

Ook beheren wij een basisarchitectuur voor de nationale geo-informatie infrastructuur, afgestemd op de nationale overheidsreferentiearchitectuur (NORA) en internationale architecturen, waaronder Europese dataspace's en INSPIRE. Naast de ontwikkeling en het beheer richten we ons ook expliciet op het gebruik van geo-standaarden: de implementatie en adoptie. Want uiteindelijk gaat het er natuurlijk om dat onze standaarden worden toegepast in de praktijk.

Hieronder volgt een overzicht van de highlights van 2022:

Nieuwe versie NEN 3610

In 2022 is de nieuwe versie van de NEN 3610, het Basismodel Geo-informatie, vastgesteld en gepubliceerd. De NEN 3610 fungeert als 'moedermodel' voor de informatiemodellen die we ontwikkelen en als 'kookboek' dat vastlegt hoe we die modellen ontwikkelen, vastleggen en publiceren. In de nieuwe versie van het model gaat veel aandacht uit naar de relatie met de NEN 2660 – de evenknie van de NEN 3610 in de bouwwereld –, is het MIM (het Metamodel Informatiemodellering) verwerkt en is beschreven hoe het model werkt met Linked Data.

Lichtere, breed toepasbare standaarden

We hebben in 2022 verdere stappen gezet op de weg naar lichtere en breder toepasbare standaarden. Veel aandacht is gegaan naar de nieuwe generatie OGC API standaarden en naar de ontwikkeling van OGC JSON Features and Geometries als lichtere encoding. Aan het einde van het jaar is bij Forum Standaardisatie een verzoek ingediend om de set Geo-standaarden op de Pas toe of leg uit-lijst te actualiseren. Deze actualisatie staat in het teken van de overgang naar de nieuwe generatie lichtere standaarden. De hierbij horende procedures zullen in 2023 afgerond worden.

Update MIM verschenen

Voor het MIM is een nieuwe versie (1.1.1) en een toolbox voor toepassing van het MIM in Enterprise Architect uitgebracht. Deze nieuwe versie is voorbereid met een expertgroep waarin vertegenwoordigers van onder meer Kadaster, Politie, VNG Realisatie en Geonovum zitting hadden.

2.2 Innovatie Nationale Geo-Informatie Infrastructuur | Basisprogramma Deel II

Het Basisprogramma wordt gefinancierd door het Ministerie van BZK, het Ministerie van LNV, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO

In het Basisprogramma Innovatie NGII inventariseren en volgen we veelbelovende innovaties op het gebied van standaardisatie. Gevoed vanuit technologische ontwikkelingen, maatschappelijke vraagstukken en ontwikkelingen die we signaleren vanuit Standaardisatie NGII, verkennen we welke innovaties bruikbaar zijn om de nationale infrastructuur te optimaliseren. Uitgangspunt is een infrastructuur die delen van data optimaal ondersteunt en die zich ontwikkelt naar een infrastructuur waaraan je gericht vragen kunt stellen.

Internationale samenwerking

In samenwerking met Digitaal Vlaanderen onderzochten we hoe pods, persoonlijke datakluisen volgens de Solid-standaard, ingezet kunnen worden om burgers meer controle te geven over hun data. Ook de opkomst van federatieve infrastructuren is hierbij relevant. We verkennen wat dit voor uitdagingen biedt bij de doorontwikkeling van de NGII. Internationaal hebben we actief bijgedragen aan de ontwikkeling van de standaard OGC JSON-FG, trokken we de OGC/W3C Spatial Data on the Web groep en namen we deel aan de OGC Code Sprint in Londen.

2.3 Handreiking Coördinaatreferentiesystemen (CRS)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Het correct gebruiken van coördinaatreferentiesystemen (CRS) speelt traditioneel vooral een rol aan de voorkant van de keten, bij inwinning van geodata. Tegenwoordig spelen vraagstukken rond CRS'en steeds vaker ook een rol verderop in de keten, bij uitwisseling en gebruik van geodata. Om correct gebruik van CRS'en daar te ondersteunen, brengt Geonovum in samenwerking met de Nederlandse Samenwerking Geodetische Infrastructuur (NSGI) een handreiking uit.

Handreiking gepubliceerd

In samenwerking met de Nederlandse Samenwerking Geodetische Infrastructuur hebben we de handreiking 'Gebruik coördinaatreferentiesystemen bij uitwisseling en visualisatie van geo-informatie', opgesteld en gepubliceerd. Deze handreiking ontsluit de expertise en bestaande adviezen van de NSGI voor de 'Geonovum-achterban' en brengt andersom het de expertise op het gebied van bijvoorbeeld standaarden voor het web naar de achterban van de NSGI. NSGI en

Geonovum hebben afgesproken om de handreiking samen te gaan beheren, zodat de handreiking actueel blijft.

2.4 Beheer Standaarden Basisregistratie Ondergrond (BRO)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK / TNO Geologische Dienst Nederland

De Basisregistratie Ondergrond (BRO) bevat gegevens over de ondergrond uit veel verschillende vakgebieden. Voor ieder zogeheten registratieobject in de BRO (een inhoudelijk afgebakend onderwerp) heeft Geonovum in nauwe samenwerking met TNO en domeinspecialisten standaarden ontwikkeld. Deze standaarden zorgen ervoor dat gegevens over de ondergrond eenduidig te interpreteren en uitwisselbaar zijn. Deze gegevens worden bijvoorbeeld gebruikt bij het winnen van delfstoffen, bij het winnen van drinkwater, voor ondergronds transport, bij woningbouw en bij de aanleg van infrastructuur.

Afronden ontwikkelproces

In 2022 lag de focus van het werk in eerste instantie op het samen met TNO afronden van het ontwikkelproces van de standaarden in de domeinen:

- Bodem- en grondonderzoek
Booronderzoek, vakgebied Geologisch booronderzoek (BHR-G IMBRO en BHR-G IMBRO/A), met de nadruk op transitie en migratie van archiefgegevens booronderzoek van DINO naar BRO.
- Grondwatergebruik
Grondwatergebruikssysteem (GUF) en Grondwaterproductiedossier (GPD).
- Mijnbouwwet
Mijnbouwwetvergunning (EPL) en Mijnbouwwet ondergrondse infrastructuur (EPC).

Beheertaken

Daarnaast beheren we in nauwe samenwerking met TNO de eerder opgeleverde BRO-standaarden. Dat beheer is essentieel omdat een standaard ‘levend’ is. Een standaard volgt de vereisten die het werkveld stelt aan de informatie-uitwisseling. Afnemers en gebruikers van de standaard kunnen aan ons hun vragen stellen over de implementatie van de standaarden en wensen aan ons doorgeven. Ook kunnen zij melding maken van dingen die in de praktijk niet lijken te werken zoals verwacht. Wij bundelen alle meldingen zodat deze meegewogen en meegenomen kunnen worden in een volgende versie van de standaard. Meldingen kunnen zowel gaan over het technisch ontwerp waarin staat hoe je gegevens uitwisselt, als over de gegevenscatalogus waarin staat wat we uitwisselen. Dit laatste is complexer omdat de ministeriële regeling van de BRO alle gegevenscatalogi omvat. In zo’n geval stellen we zogeheten werkafspraken op: hierbij wordt vooruitlopend op een aanpassing van de regeling een oplossing in de BRO geïmplementeerd.

In 2022 hebben we de standaarden beheerd voor de domeinen Geotechnisch sondeeronderzoek, Wandonderzoek, Grondwatermonitoring, Booronderzoek, Formatieweerstand-onderzoek en voor modellen. Meerdere Catalogi zijn dit jaar in lijn gebracht met de huidige praktijk. Daarbij zijn ook de eerder gemaakte werkafspraken verwerkt. De aangepaste catalogi zijn in publieke consultatie geweest om meningen uit het werkveld op te halen, waarna ze zijn vastgesteld.

2.5 Basisregistratie Ondergrond Ontwikkeling - 2e fase (milieukwaliteit)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

In de periode 2022-2023 worden standaarden en ketensystemen ontwikkeld voor registratieobjecten van de Basisregistratie Ondergrond in het domein Milieukwaliteit. Hierin staan de bodemonderzoeken centraal waarmee de milieuhygiënische bodemkwaliteit in Nederland wordt bepaald. In deze bodemonderzoeken wordt de bodem (grond en grondwater) onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende chemische stoffen. Er liggen grote baten in de centrale opslag en ontsluiting van bestaande publieke en private gegevens over milieuhygiënische bodemkwaliteit in de BRO. Om die centrale toegankelijkheid mogelijk te maken, worden de registratieobjecten Milieuhygiënisch bodemonderzoek (SAD) en Overheidsbesluit bodemverontreiniging (SLD) vormgegeven.

Samenwerking met SIKB

De ontwikkeling aan de standaarden voor milieukwaliteit is gestart in het 4e kwartaal van 2022. Wij werken in dit traject samen met Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). SIKB is specialist in het werkveld en heeft een goed netwerk in het domein. Zelf beheren zij onder meer de uitwisselstandaard SIKB0101 die ook relevant is in het kader van de nieuw te ontwikkelen standaarden. Geonovum brengt in de samenwerking haar ervaring in met het modelleren voor de BRO en met het modelleren in samenhang met het bredere stelsel van basisregistraties.

Scope beschreven en geconsulteerd

In 2022 hebben we versie 0.9 van het scopedocument opgeleverd op basis waarvan we de modellering willen vormgeven. Dit scopedocument markeert het begin van de ontwikkeling van de BRO-standaard voor het domein Milieukwaliteit, waarbinnen de registratieobjecten Milieuhygiënisch bodemonderzoek (SAD) en overheidsbesluit bodemverontreiniging (SLD) zijn gedefinieerd. Het scopedocument geeft een eerste indruk van de inhoud van de registratieobjecten, de relevante kaders zoals wetgeving en standaarden, de afbakening en de planning. Ook zijn de eerste bouwstenen opgesteld voor het conceptueel informatiemodel die in sprintreviews zijn voorgelegd aan de stakeholders.

Vanaf 2024 is het de bedoeling dat bronhouders kunnen aansluiten op de Basisregistratie en kan worden gestart met de migratie van bestaande gegevens.

2.6 Standaarden Digitale Ruimtelijke Ordening

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

De RO Standaarden en de landelijke voorziening Ruimtelijkeplannen.nl maken uitwisseling van plannen in het kader van de digitale Wet Ruimtelijke Ordening mogelijk. Sinds 2008 beheert Geonovum de RO Standaarden en vervullen wij een rol als strategisch functioneel beheerder voor ruimtelijkeplannen.nl. Als beheerder zorgen wij ervoor dat de standaarden in de pas lopen met ontwikkelingen in de wetgeving en met de praktijk.

Transitie Wro naar Omgevingswet

Het regulier beheerwerk aan de RO Standaarden en Ruimtelijkeplannen.nl heeft zich in 2022 gericht op de transitie van Wro naar Omgevingswet. De verschillende onderdelen van de RO Standaarden zijn geactualiseerd; validatieregels en testbestanden zijn bijgewerkt ten behoeve van inwerkingtreden Omgevingswet en hetzelfde geldt voor de praktijkrichtlijnen, werkafspraken en de handreikingen over archiveren van ruimtelijke plannen en het op orde maken van de planvoorraad in Ruimtelijkeplannen.nl. Verder heeft DRO beheerteam zich ingezet voor documentatie over tijdelijke alternatieve maatregelen ten behoeve van inwerkingtreden Omgevingswet. We hebben hierbij nauw samengewerkt met de collega's van het Kadaster voor het beheer van Ruimtelijkeplannen.nl en het Informatiehuis Ruimte.

Tijdens het Provero congres in juni heeft het DRO beheerteam een sessie verzorgd over de RO Standaarden en overgangsrecht.

2.7 Standaarden Toepassingsprofielen Omgevingsdocumenten (TPOD)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

De Omgevingswet bundelt en moderniseert alle wetten voor de leefomgeving in één wet. Om de uitvoering van de Omgevingswet te ondersteunen, wordt een digitaal stelsel ontwikkeld. In het digitale stelsel zijn er verschillende functies die allemaal met standaarden worden ondersteund. Denk aan het publiceren van omgevingsdocumenten, het afleveren van een vergunningaanvraag of een melding en aan het opvragen van informatie in het Omgevingsloket. Deze standaarden worden door verschillende organisaties beheerd. Geonovum beheert standaarden die betrekking hebben op het digitaal goed overbrengen en presenteren van de inhoud van besluiten.

In 2022 lag de nadruk binnen het programma DSO lag op het stabiel houden van de functionaliteit en het robuuster maken van het stelsel als geheel. Het volop doorontwikkelen van standaarden en deze implementeren in de software past daar niet bij. Toch heeft het team dat bij Geonovum werkt aan de Toepassingsprofielen voor Omgevingsdocumenten (TPOD-standaard) niet stil gezeten.

Updates standaarden

De TPOD-standaard vormt in samenhang met de generieke STOP-standaard (Standaard Officiële Overheidspublicaties) de basis voor de Keten ‘van plan tot publicatie’ van het Digitaal Stelsel Omgevingswet. De TPOD standaard is al geruime tijd stabiel en al diverse malen in de keten beproefd. Wensen voor doorontwikkeling worden mede op verzoek van het werkveld nog niet of heel beperkt uitgewerkt. Wel worden verduidelijkingen toegevoegd en eventuele fouten gecorrigeerd. Dat heeft geleid tot een nieuwe versie van het TPOD Omgevingsplan eind 2022 (gepubliceerd 2023). Ook is er een nieuwe versie van het TPOD Projectbesluit opgeleverd met grotere functionele wijzigingen. Intussen heeft Geonovum 12 TPODs in beheer, naast het IMOW, het CIMOW, de symbolenbibliotheek, de waardelijsten IMOW en bijbehorende voorbeeldbestanden. In 2022 is ook een vooronderzoek opgeleverd voor een TPOD Luchthavenbesluit.

Implementatieondersteuning

Op het gebied van implementatieondersteuning voert Geonovum samen met KOOP de basischecks uit. Hierin worden leveranciers getoetst op het correct technisch toepassen van de standaarden voor de planketen van DSO. Daarnaast ondersteunen we bevoegd gezagen met werkplaatsen om te laten zien hoe de standaard in de keten werkt. Zo zijn in 2022 werkplaatsen uitgevoerd voor het projectbesluit, reactieve interventie en voorbereidingsbesluit (met meervoudig tijdelijk regeling delen). Daarnaast zijn er praktijkproeven uitgevoerd met bevoegd gezagen, bijvoorbeeld voor het Programma Energie Hoofdstructuur, Nationaal Waterprogramma en Natuurbeheerprogramma. Met stedenbouwkundige bureaus (verenigd in Kennislab), de VNG en het ministerie van BZK hebben we eind 2022 een masterclass georganiseerd over het instrumentarium dat straks beschikbaar is voor gemeenten, zoals het omgevingsplan, de vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en de TAMs (Tijdelijke Alternatieve Maatregelen).

Afstemming DSO-standaarden

Samen met de andere leden van het Opdrachtgevend Beraad Omgevingswet (OBO's) is de Change Advisory Board (CAB) verder geprofessionaliseerd en geautomatiseerd. Het CAB heeft zichzelf geëvalueerd en geconcludeerd dat het beoordelen van wijzigingsvoorstellen voor standaarden goed verloopt. Geonovum zit het CAB voor vanuit haar coördinerende rol voor de DSO-standaarden. Interne beheerprocessen zijn verder uitgewerkt om klaar te zijn voor inwerkingtreding. Daarnaast is

de Wegwijzer, het hulpmiddel voor bevoegde gezagen bij het implementeren van de TPOD-standaarden verder uitgebreid.

2.8 Interim projectleiding Indringend Keten Testen

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

De projectleider van het team Omgevingswetstandaarden heeft gedurende 3,5 maand ook de rol van interim-projectleider Indringend Keten Testen (IKT) van het Digitaal Stelsel Omgevingswet ingevuld.

Rapportage opgeleverd

Tijdens IKT staat het testen van de benodigde functionaliteit als ondersteuning van de Omgevingswetprocessen centraal. De periode is afgesloten op 1 november met de oplevering van de IKT-tussenrapportage Fase 3, waarna de werkzaamheden zijn overgedragen aan een nieuwe projectleider binnen het programma Aan de slag met de Omgevingswet.

2.9 Ondersteuning productgang NOVI 2022

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Het programma NOVEX en het programma Mooi Nederland beschrijven de stappen die genomen moeten worden om Nederland mooi en duurzaam te kunnen overdragen aan generaties na ons. De uitkomsten van die programma's leiden tot nieuw nationaal ruimtelijk beleid: de aangescherpte NOVI.

NOVI in productieomgeving DSO gepubliceerd

Aan Geonovum is gevraagd te helpen om de NOVI in de productie-omgeving van het digitaal stelsel omgevingswet te krijgen. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet moeten er een aantal rijksregelingen beschikbaar zijn, waaronder de NOVI. De NOVI is eerder als pdf vastgesteld: <https://denationaleomgevingsvisie.nl/>. De versie in de productie-omgeving moest daar exact mee overeenkomen. Na een aantal correctieronden is publicatie in het digitaal stelsel gerealiseerd.

2.10 Tijdelijke Alternatieve Maatregel Standaarden Wet Ruimtelijke Ordening TAM-IMRO

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, programmadirectie Aan de slag met de Omgevingswet (BZK/ ADS) heeft het initiatief genomen tot Tijdelijke Alternatieve Maatregelen voor organisaties die bij de voorbereiding en inwerkingtreding van de Omgevingswet nog geen gebruik kunnen maken van (delen van) het Digitaal Stelsel Omgevingswet, zowel landelijk, provinciaal als lokaal. Het ministerie van BZK heeft aan Geonovum gevraagd hierin ondersteuning te bieden ten behoeve van verschillende Tijdelijke Alternatieve Maatregelen voor provincies en deels voor het Rijk. De ondersteuning betreft onder andere het opleveren van aanvullende werkafspraken, technische handreiking en implementatiebestanden op basis van de huidige RO Standaarden van de Wro ten behoeve van de validator van Ruimtelijkeplannen.nl en de overbruggingsfunctie van het Informatiehuis Ruimte.

Werkafspraken gepubliceerd

Er zijn in 2022 werkafspraken opgeleverd voor de volgende Omgevingswet instrumenten:

1. Omgevingsverordening;

2. Voorbereidingsbesluit;
3. Projectbesluit;
4. Reactieve interventie.

Implementatiebestanden opgeleverd

Naast de ontwikkeling van de werkafspraken, zijn de validatieregels en testbestanden (samengevat: implementatiebestanden) opgesteld en getest en geïmplementeerd door het Kadaster ten behoeve van de validator van Ruimtelijkeplannen.nl. Voor de instrumenten omgevingsverordening en projectbesluit is eind 2022 gestart met het opstellen van aanvullende technische handreikingen.

2.11 Advies richtinggevende principes Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Het DSGO staat voor de uitdaging om te komen tot een set van uniforme afspraken die zorgen voor veilige, betrouwbare en gecontroleerde toegang tot data in de bouwsector. Voor het realiseren van de maatschappelijke opgaven als energietransitie en woningbouw is het van belang om toegang te hebben tot accurate gegevens over de gebouwde omgeving. ‘Data moet stromen’ tussen de private en publieke partijen in de bouw- en installatiesector, maar ook naar inwoners en woningeigenaren.

Richtinggevende principes geformuleerd

In 2021 hebben Geonovum, BIM Loket en CROW principes beschreven op basis van hun ervaringen met de ontwikkeling en het beheer van afsprakenstelsels voor de vastlegging en het delen van gegevens in de geo- en bouwsector. De voorgestelde ontwerpprincipes waarborgen onder andere een open en transparant ontwerpproces en het open en transparant delen van de uitkomsten (FAIR). Daarnaast gaat het over het betrekken van alle belanghebbenden (inclusiviteit), het eigenaarschap en het gebruik van data, standaarden, algoritmen en voorzieningen (soevereiniteit). Om de toepassing van de principes in de praktijk te illustreren zijn drie situaties als voorbeeld uitgewerkt.

Consultatie

In het eerste kwartaal van 2022 lag het adviesrapport ‘Richtinggevende principes voor het ontwerp van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)’ in consultatie. De inhoudelijke opmerkingen die we op de consultatie hebben ontvangen, zijn verwerkt in de nieuwe versie (1.1) van het rapport. Bij de totstandkoming van nieuwe versie van dit adviesrapport hebben de schrijvers zeer waardevolle input en feedback mogen ontvangen van experts werkzaam bij BIM Loket, Brink Climate Systems, CROW, Energie Nederland, Future Insight, Geonovum, Kadaster, Ministerie van BZK, Movares, Niels Vosseveld Advies, Programma DSGO, Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat, RVO, Stichting Platform BIM Legal, TNO, Twee Snoeken en VNG. Op 7 april is het document Richtinggevende principes digitaal stelsel gebouwde omgeving (DSGO) vastgesteld en beschikbaar gesteld via de Geonovum website.

2.12 Standaarden Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) Beheer (en doorontwikkeling)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

In de Basisregistratie Grootschalige Topografie zijn grote inrichtingselementen als wegen, water, groen en bebouwing digitaal vastgelegd. De inhoud van deze registratie wordt opgebouwd door verschillende bronhouders. Het informatiemodel van de BGT zorgt ervoor dat al die alle bronhouders de gegevens op dezelfde manier registreren, zodat er een landelijk bestand gemaakt kan worden.

Toepassen van de afspraken in de gegevenscatalogus van de BGT is wettelijk verplicht. Voor bronhouders die meer gedetailleerde informatie willen opnemen – bijvoorbeeld de locatie van bakken en palen – zijn aanvullende afspraken vastgelegd in de IMGeo standaard. Geonovum beheert de BGT|IMGeo standaarden.

Afbakening van landschapselementen en terreinen

Naast reguliere ondersteuning van bronhouders, afnemers en leveranciers van BGT software lag de focus in 2022 op het ondersteunen van bronhouders bij het toepassen van de regels van het IMGeo bij de inwinning en afbakening van objecten. In het kader van de afbakening van landschapselementen en terreinen in de BGT is met bronhouders en gebruikers geanalyseerd op welke onderdelen de BGT inwinregels moeten worden verduidelijkt. De verduidelijking moet uiteindelijk landen in werkafspraken of in een nieuwe versie van de BGT|IMGeo standaarden

Servicedesk

Onze IMGeo helpdesk hebben we in 2022 ge-upgrade van een mailbox naar een servicedesk-applicatie. Deze servicedesk is ook geïntegreerd in het online IMGeo objectenhandboek zodat bronhouders direct vanuit het online handboek een vraag kunnen stellen aan de IMGeo helpdesk.

Update Objectenhandboek voorbereid

Ook zijn in 2022 voorbereidingen getroffen voor een update van het IMGeo objectenhandboek. Het objectenhandboek geeft bronhouders een compleet overzicht van de BGT classificaties en inwinregels, inclusief voorbeelden en dient als hulpmiddel bij de objectafbakening. Veelgestelde vragen aan de IMGeo helpdesk zijn geanalyseerd en de aanbevelingen die via de IMGeo helpdesk zijn gedaan worden toegankelijk gemaakt voor het brede publiek. Ook zijn meer voorbeelden/foto's toegevoegd. De nieuwe versie van het IMGeo objectenhandboek wordt in het eerste kwartaal van 2023 gepubliceerd.

2.13 Doorontwikkeling in samenhang geografische basisregistraties (DISGeo)

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Met het programma Doorontwikkeling in Samenhang van de Geo-basisregistraties (DiS Geo) werkt het Ministerie van BZK aan meer samenhang in de geo-informatie infrastructuur. Eén van de activiteiten is de doorontwikkeling van enkele bestaande geo-basisregistraties tot één samenhangende objectenregistratie. Vanuit verschillende deelopdrachten werken onder meer het Kadaster, de VNG en Geonovum aan verkenningen en producten die een bijdrage leveren aan de totstandkoming van de Samenhangende Objectenregistratie.

Verkenning: in samenhang bevragen zonder aanpassing registraties

In hoeverre kan je Samenhangende Objectenregistratie (SOR) realiseren als informatieproduct, zonder iets aan de bestaande inwinning, informatiemodellen en registraties van BAG, BGT, BRT, WOZ etc. te veranderen? Samen met het Kadaster en in samenwerking met het ministerie van BZK hebben we deze mogelijkheid eind 2021/begin 2022 verkend. De resultaten van deze intensieve verkenningsweek zijn vastgelegd in een 'lessons learned'-document [<https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/dll3a/>]. De inzichten en uitkomsten van het onderzoek zijn als input te gebruiken bij de verdere modellering. Op basis van dit onderzoek is een advies aan BZK gegeven waarin we de stappen beschrijven die het mogelijk maken om een samenhangende, integrale semantische laag te implementeren.

Scopedocument Bestuurlijke Gebieden opgeleverd

In 2022 zijn we samen met het Kadaster en het ministerie van BZK gestart met het modelleren van Bestuurlijke Gebieden. Doel is gegevens over bestuurlijke gebieden consistent te laten zijn over de

verschillende Basisregistraties heen. Het scopedocument voor de component Bestuurlijke Gebieden (<https://geonovum.github.io/disgeo-scope/bestuurlijkegebieden/>) is als 'levend document' vastgesteld door BZK en afgestemd met het Kadaster. Op basis daarvan wordt de modellering van deze component vormgegeven, waarbij de eerste prioriteit is gelegd op de bestuurlijke gebieden van provincies en gemeenten. Er wordt nauw samengewerkt met het Kadaster omdat er in het kader van de Omgevingswet door hen een API voor deze bestuurlijke gebieden wordt aangeboden. Het werk aan Bestuurlijke Gebieden vindt plaats in sprints van vier weken. Aan het eind van elke sprint zijn de bereikte resultaten steeds in een openbare sprintreview besproken met geïnteresseerde belanghebbenden (stakeholders). Tot slot zijn er stappen gezet met Kadaster en BZK om de contouren van de keten te benoemen. De producten voor dit onderdeel – zoals het begrippenkader, het conceptuele informatiemodel, het logisch informatiemodel en technische opleveringen – worden in 2023 opgeleverd.

2.14 Voorbereiding en uitvoering internetconsultatie BRT.Next

Opdrachtgever: Kadaster

BRT.Next is een project van het Kadaster om de kleinschalige topografische kaart beter te kunnen afleiden uit bestaande bronnen zoals de BAG en BGT. Kadaster heeft Geonovum gevraagd om te ondersteunen bij de voorbereiding en uitvoering van de consultatie van het nieuwe model van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BRT): BRT.Next.

Wijzigingsvoorstellen opgesteld

Voor drie consultatierondes heeft Geonovum het wijzigingsvoorstel samen met Kadaster opgesteld en gepubliceerd, de reacties hierop verzameld en ter beoordeling overgedragen aan het team van Kadaster.

2.15 Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL) beheerondersteuning

Opdrachtgever: Kadaster

De positie van kabels en leidingen is van groot belang bij werkzaamheden. Het raken van een kabel of leiding is potentieel gevaarlijk en kan leiden tot grote schade. Daarom wordt de ligging van kabels en leidingen in Nederland geregistreerd. Over de manier waarop deze informatie wordt vastgelegd en gepresenteerd, zijn afspraken gemaakt. Deze afspraken vormen gezamenlijk het Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL). Het beheer van dit model is in handen van de sector, verenigd in de KLIC-Technische Commissie Standaarden. Geonovum ondersteunt hen bij het beheer van het IMKL-model.

IMKL 2.0 nu ook in NEN 3610 conceptenbibliotheek

In 2022 zijn de begrippen en waardelijsten die horen bij het IMKL versie 2.0 gepubliceerd in de conceptenbibliotheek. Alle begrippen zijn beschikbaar in het Nederlands en via het register centraal toegankelijk. Het begrippenkader helpt het werkveld om de relatie te leggen tussen het IMKL model en de termen die gangbaar zijn op de werkvloer.

Publicatie nieuwe versie handreiking visualisatie

Voor beter begrip en inzicht bij graafwerkzaamheden is een nieuwe visualisatiemogelijkheid ontwikkeld. In de visualisatie kan je nu dubbelgebruik van mantelbuizen herkenbaar presenteren. Deze nieuwe visualisatiemogelijkheid is verwerkt in een nieuwe versie van de handreiking visualisatie voor Kabels en Leidingen (PMKL 2.0.1rc).

2.16 Informatiemodel Geluid (IMG)

Opdrachtgever: RIVM

Geluid heeft invloed op de woon- en leefomgeving van mensen. Bij de inrichting van Nederland wordt rekening gehouden met de productie van geluid en belasting door geluid. Geluidgegevens die de overheid inwint, worden digitaal beschikbaar gesteld in de Centrale Voorziening Geluidgegevens. Het Informatiemodel Geluid beschrijft de afspraken die zijn gemaakt over de structuur van deze gegevens.

Nieuwe versies opgeleverd

In 2022 is het beheer van het informatiemodel samen met de functioneel beheerder IMG bij RIVM verder ingericht. In de zomer is versie 2.0 van het model opgeleverd. Daarin zijn wijzigingen opgenomen ten behoeve van structuur en implementatie van de standaard. Een groot aantal wijzigingen was gericht op het verminderen van het aantal te valideren regels. In het najaar van 2022 is versie 2.1 opgeleverd, waarin de na de praktische implementatie nog gevonden fouten zijn hersteld en enkele kleine wijzigingen zijn doorgevoerd. Verder is er in 2022 samen met de gebruikers verkent hoe de praktijk, de wettelijke verplichtingen en de techniek het beste samen kunnen komen in de standaard. Ook is een wijzigingsprotocol opgesteld en zijn de meldingen van gebruikers en stakeholders met wensen en eisen voor het IMG via de Geonovum website voor iedereen raadpleegbaar gemaakt.

2.17 Informatiemodel Externe Veiligheidsrisico's

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Het Informatiemodel Externe Veiligheidsrisico's (IMEV) bevat afspraken over de digitale structuur waarin de verschillende overheden gegevens vastleggen over de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Al deze gegevens komen bij elkaar in het nieuwe Register Externe Veiligheidsrisico's van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Op kaarten is vervolgens te zien waar externe veiligheidsrisico's van toepassing zijn. Een gecontroleerd en goed ingericht, transparant beheerproces is een van de voorwaarden voor gebruikers van de voorziening om vertrouwen te hebben in de stabiliteit van de voorziening, waardoor zij de stap gaan zetten om aan te sluiten.

Beheer ingericht

In 2022 is het beheer van het IMEV ingericht langs de lijnen van het beheer- en ontwikkelmodel open standaarden (BOMOS). Er is een operationele helpdesk. Wijzigingsverzoeken voor het IMEV zijn inzichtelijk via de Geonovum website. Geonovum levert ook een bijdrage bij het REV bronhoudersoverleg en de eerste softwareleveranciers overleggen hebben plaats gevonden. Voor het wijzigingsproces van het IMEV is een protocol opgesteld en een adviesgroep opgestart.

Nieuwe releases

In het voorjaar van 2022 en aan het einde van dat jaar is er een nieuwe release van het IMEV opgeleverd. De laatste release is opgeleverd ten behoeve van de transitie van het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen en Risicokaart (RRGS) naar het Omgevingswet conforme Register Externe Veiligheidsrisico's (REV).

2.18 Informatiemodel Klimaatadaptatie

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Door klimaatverandering wordt het warmer, droger, natter en de zeespiegel stijgt. Veel verschillende partijen onderzoeken de klimaatgevolgen met het doel maatregelen te kunnen treffen om Nederland klimaatbestendig te maken. Informatie speelt daarin altijd een rol.

Woordenboek ‘hitte’

In opdracht van het ministerie van I&W heeft Geonovum gewerkt aan een begrippenkader (‘woordenboek’) en een eerste aanzet tot een informatiemodel voor het thema hitte. Achterliggende gedachte is dat door standaardisatie van begrippen er een gemeenschappelijke ‘taal’ ontstaat. Door ook de samenhang tussen begrippen te duiden, kan informatie beter worden opgeslagen en uitgewisseld. Dit is nodig om klimaatadaptatie (maatregelen en effecten) te kunnen monitoren en vergelijken.

2.19 Informatiemodel en Kwaliteitsinformatie Landschapselementen

Opdrachtgever: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Voor de beoordeling van subsidie-aanvragen voor het beheer van landschapselementen door agrarische ondernemers, heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) een kwalitatief goede referentielaag nodig.

Informatiemodel met kwaliteitskader opgeleverd

Geonovum heeft de informatiebehoefte voor gegevens over landschapselementen in het kader van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) geïnventariseerd, en de knelpunten inzake kwaliteit van de referentielaag op basis van de BGT geanalyseerd. Vervolgens hebben wij een informatiemodel Landschapselementen opgesteld (IMLE). Deze is voorzien van een kwaliteitskader waarmee men de kwaliteit van de referentielaag kan borgen.

3. Gedeelde informatiepositie

Om het gebruik en de uitwisseling van geo-informatie van de overheid met partijen binnen en buiten de overheid efficiënter te laten verlopen, brengen wij partijen samen en leveren wij expertise om de gedeelde informatiepositie voor geo-informatie te verbeteren.

3.1 Europees digitaliserings- en databeleid / INSPIRE

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

De Europese Commissie werkt aan een samenhangende digitaliserings- en datastrategie met een bijbehorend juridisch raamwerk. Daarbij wordt een directe relatie gelegd met EU-brede beleidsdoelstellingen. Zo bouwt de Europese Green Deal bijvoorbeeld nadrukkelijk door op de digitale- en datastrategieën; het is een 'data gedreven' beleidsambitie. De verschillende componenten van de Europese wetgeving worden steeds concreter. Het Europese juridisch raamwerk effent het pad voor een Europese eenheidsmarkt voor datadelen en datagebruik, de Europese data space genoemd. In de realisatie van die Europese Data Space zijn interoperabiliteit, standaardisatie en data governance de cruciale spelregels in de eenheidsmarkt voor data. Deze regelgeving heeft impact op de doorontwikkeling van de NGII (o.a. door digitale tweelingen) en op het gebruik en delen van data door de overheid. Waar de focus eerder op realisatie van de INSPIRE infrastructuur lag, is die nu verschoven naar de gehele Europese datastrategie om de gevolgen en kansen hiervan voor Nederland en Nederlandse dataproviders goed in beeld te krijgen.

Binnen het integrale juridische Europese raamwerk vormt INSPIRE nog steeds de kern vanwege de harde verplichtingen die eruit voortvloeien. INSPIRE is een bouwsteen van het raamwerk van de Green Deal data space, een van de sectorale componenten in de gehele Europese data space. De Open Data Directive voegt met de uitvoeringsverordening EU High Value Data lijst bovendien een open data verplichting toe aan het merendeel van de INSPIRE thema's. Vanuit Nederlands perspectief is het van belang de samenhangende integrale aanpak van de Commissie te volgen, inzicht en overzicht te creëren en impact en kansen in kaart te brengen. Geonovum helpt hierbij.

Handreiking Europese digitaliserings- en datastrategie

Via de handreiking EU over de digitale en data strategie delen wij permanent de door ons opgebouwde kennis over het juridisch raamwerk met stakeholders.

Verkenning dataspaces opgeleverd

De duiding wat de Europese data space inhoudt en waaraan gewerkt wordt binnen verschillende initiatieven is te vinden in de Verkenning dataspaces. Hierin beschrijven we de positie van de Europese en Nationale Geo-informatie Infrastructuur ten opzichte van deze richtinggevende data space initiatieven.

Aanbesteding uitgeschreven OGC-API-Features tooling

Eind 2022 hebben we een aanbesteding uitgeschreven om bestaande open source tooling voor OGC-API-Features beter af te stemmen op een aantal voor Nederlandse overheidsorganisaties relevante standaarden, waaronder INSPIRE. De OGC-API-Feature standaard maakt download services van geodata toegankelijker buiten het geodomein.

3.2 PDOK Verkenningen Innovatie & Standaardisatie Infrastructuur

Opdrachtgever: Ministerie van BZK, namens PDOK-partners

Bij PDOK vind je open datasets van de overheid met actuele geo-informatie. Deze datasets zijn benaderbaar via geo webservices, RESTful API's en beschikbaar als downloads en linked data. Wij adviseren het Ministerie van BZK als eigenaar, en Kadaster als beheerder, van PDOK over de strategie en tactiek van PDOK.

Rapport 'Handelingsperspectieven NGR'

In 2022 hebben we aan BZK en Kadaster het rapport 'Handelingsperspectieven NGR' opgeleverd. In dit rapport schetsen we na uitgebreid onderzoek drie perspectieven: het in stand houden van de huidige organisatie, een perspectief dat binnen de huidige scope vooral werkt aan betere vindbaarheid en een perspectief waarin NGR nadrukkelijker een rol gaat spelen in een federatief stelsel van catalogi, waardoor vindbaarheid en gebruik zowel binnen als buiten het traditionele geodomein kan toenemen.

Code sprint OGC API Records en JSON-FG

Daarnaast hebben we deelgenomen aan de OGC Code Sprint in Londen. Onze deelname stond in het teken van OGC API Records en JSON-FG. Doel van deze OGC code sprint was een flinke stap te zetten in het zodanig ontwikkelen van OGC API Records, dat metadata veel beter doorzoekbaar worden door de indexeer-bots van zoekmachines. Het doel hierachter is dat data beter vindbaar wordt, wanneer een gebruiker die niet alleen in een metadatataportal kan vinden, maar ook direct in een zoekmachine. Voor JSON-FG zien we veel potentie, omdat het een lichte encoding is die goed gebruikt kan worden binnen API's en die bovendien voor PDOK-toepassingen belangrijke beperkingen opheft: eenduidige ondersteuning van meerdere coördinaatsystemen, incl. RD en ETRS89, en ondersteuning van 3D wat onder andere relevant is in relatie tot ontsluiting 3D basisbestand van Nederland.

Aanbesteding OGC API Features, API Design Rules en INSPIRE requirements

Een laatste highlight van 2022 was het uitschrijven van een tender ter verbetering van de ondersteuning van OGC API Features, API Design Rules en INSPIRE requirements. Doel hiervan is om meer aanbod te krijgen van open tooling waarmee API's aangeboden kunnen worden, die bruikbaar zijn binnen de context van de NGII. Om bruikbaar te zijn, moeten de API's die met die tools gemaakt kunnen worden, voldoen aan relevante OGC API specificaties (inclusief ondersteuning van in Nederland gangbare coördinaatreferentiesystemen), aan de NL API Design Rules van de Pas toe of leg uit-lijst en aan INSPIRE-eisen. Vier partijen schreven in en uiteindelijk zijn drie percelen gegund. Eén van die percelen wordt vanuit de INSPIRE-opdracht gefinancierd, de andere twee vanuit PDOK. In het ene perceel wordt de ondersteuning in GeoServer verbeterd, in de andere in pygeoapi. Beide open source tools worden veelgebruikt.

3.3 Nationale Digitale tweeling van de fysieke leefomgeving (nDTFL)

Opdrachtgever: Ministerie BZK, RWS, Provincies

Nederland staat voor grote maatschappelijke opgaven die ingrijpende gevolgen hebben voor de inrichting van onze leefomgeving. Deze opgaven zijn complex en verweven en kenmerken zich door urgentie en tijdsdruk. Ze doen bovendien een beroep op de schaarse fysieke ruimte. Om deze in onderlinge samenhang aan te pakken, zijn vele partijen aan zet. Door te werken vanuit een gemeenschappelijke informatiebasis kunnen die verschillende partijen werken aan integrale, slimmere oplossingen waarbij rekening wordt gehouden met de verschillende vraagstukken die spelen in betreffend gebied. Die gemeenschappelijke informatiebasis is een digitale representatie

van zowel stedelijke als landelijke omgeving, waarin scenario's gecreëerd kunnen worden op basis van statische en dynamische data, modellen en visualisaties.

Het maken van zo'n gemeenschappelijke, eenduidige informatiebasis is nu veel werk. Door de randvoorwaarden te creëren waarmee het maken van een digitale tweeling eenvoudiger wordt, kunnen we het integraal werken ondersteunen.

In het eerste kwartaal hebben we doorgewerkt aan de activiteiten die in 2021 zijn opgestart. In het tweede kwartaal van 2022 werd duidelijk dat financiering vooralsnog uitblijft voor nDTFL. Om de opgebouwde community betrokken te houden, is toen een werkplaats ingericht met een beperkt aantal activiteiten.

Bijgewerkte versie referentiearchitectuur

In januari 2022 is een eerste concept van de referentiearchitectuur voor een nationale infrastructuur ter review voorgelegd. In deze referentiearchitectuur zijn waar mogelijk de ethische ontwerpprincipes 'by design' opgenomen. Dit document is na consultatie aangepast naar een tweede versie. Naast de ontwerpprincipes zijn tevens de constructieprincipes beschreven die nodig zijn om digital twins interoperabel te maken en gebruik te laten maken van de data en rekenmodellen uit een federatief stelsel.

Methodiek maatschappelijke waardecases

In 2021 is het instrument van de maatschappelijke waardecase opgezet. Deze methodiek helpt opgavemanagers om scherp te krijgen welke inzichten zij nodig hebben voor de vraagstukken die voorliggen en hoe data en de digitale tweeling hen kunnen helpen om deze inzichten te verkrijgen. In 2022 hebben we dit instrument getest in fieldlabs in Flevoland en bij de WUR. Op basis van deze praktijktests hebben we de methodiek bijgewerkt. De methodiek is nu breed inzetbaar.

Inspiratie sessies community

Rond het onderwerp digital twins is een community gevormd, waarmee drie bijeenkomsten zijn gehouden: bij provincie Utrecht, Rijkswaterstaat en TNO. Per sessie waren er 50-70 personen aanwezig.

Investeringsvoorstel Dutch Metropolitan Innovation

In opdracht van het Ministerie van BZK is een projectvoorstel geschreven en ook geaccepteerd voor Dutch Metropolitan Innovation (DMI). Daar wordt in 2023 een programma gevormd rondom het ontwikkelen van een stelsel van digitale tweelingen. De eerder behaalde resultaten van 2022 hebben daarvoor de basis gelegd.

3.4 Advies en Architectuur Digitale Tweeling

Opdrachtgever: Provincie Utrecht

Binnen de provincie Utrecht spelen verschillende maatschappelijk opgaven die gevolgen hebben voor dezelfde fysieke leefomgeving. Binnen de Utrechtse Omgevingsvisie zijn geodata en toepassingen daarop een krachtig hulpmiddel om integraliteit en gebiedsgerichte aanpak mogelijk te maken. Een ontwikkeling in het geodomein die hierin kan ondersteunen is een digital twin. De provincie Utrecht is met een verkenning bezig naar een 3D presentatieplatform. Deze presentatielaag maakt het mogelijk inzicht te geven over diverse aspecten van een opgave. Het project realiseert niet de databronnen en specifieke tools, maar wel de mogelijkheid tot externe koppelingen daarmee. Het platform wordt dan onderdeel van een digital twin als ecosysteem, met verbinding naar landelijke ontwikkelingen, met name de nationale Digital Twin Fysieke Leefomgeving (nDTFL). Om die connectie naar landelijke ontwikkelingen vorm te geven, heeft de provincie Utrecht een advies gevraagd aan Geonovum.

Adviesrapport functionele bouwblokken regionale digital twin Gezonde GebiedsOntwikkeling (GGO)

Wij hebben een advies uitgebracht over de functionele bouwblokken van de Utrechtse Digital Twin architectuur in relatie tot de nDTFL). Het advies omvatte een inventarisatie van architectuur bouwstenen (functioneel) voor de regionale digital twin GGO van de provincie Utrecht en afstemming over de aansluiting van de presentatielaag (Unity) via de externe koppelingen als onderdeel van de regionale DT provincie Utrecht en met verbinding naar landelijke nDTFL ontwikkelingen.

3.5 Datagedreven werken aan gebiedsgerichte opgaven

Opdrachtgever: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland heeft de ambitie een excellence center op te richten voor gebiedsontwikkeling. Het programma Datagedreven Gebiedsgerichte Integrale Aanpak levert hiervoor noodzakelijk bouwstenen. DGIA is een leer- en ontwikkelprogramma dat via data-experimenten diensten ontwikkelt voor opgevegericht en gebiedsgericht werken.

Advies en ondersteuning

Geonovum heeft het DGIA-team van RVO ondersteund bij de ontwikkeling van methoden, werkwijzen en het opstellen van een strategie voor een informatievoorziening voor gebiedsgerichte opgaven.

4. Kennis

Overheidsorganisaties helpen we door hen te informeren over bestaande voorzieningen en door organisaties die behoefte hebben aan geo-informatie te verbinden aan partijen die hen daarmee kunnen helpen. Daarnaast adviseert Geonovum bestuurders over de strategische geo-agenda.

4.1 Kennisvragen GI-beraad | Basisprogramma Deel I

Het Basisprogramma wordt gefinancierd door het Ministerie van BZK, het Ministerie van LNV, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO

Het Ministerie van BZK is met het Geo-informatie Beraad (GI-beraad) de regisseur van de overheidsbrede geo-informatie infrastructuur. Het GI-beraad doet aanbevelingen aan ministeries en overheidsorganen over strategische onderwerpen op het gebied van geo-informatie in de publieke sector. In opdracht van het GI-beraad doen wij onderzoek naar onderwerpen die impact kunnen hebben op het nationale geo-beleid. Onze adviezen zijn strategisch en verkennend of agenderend van aard.

Verkenning beveiliging NGII

Op verzoek van het GI-beraad hebben we, in afstemming met het Kadaster en TNO een verkenning uitgevoerd naar de beveiliging van de NGII. Aan de hand van een casus uit de BRO is nagegaan welke (Europese) juridische kaders gelden en wat de invloed is van de Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen (Wbni) en de Wet open overheid (Woo). Ten aanzien van de beveiliging in ketenverband zijn twee kwetsbaarheden gevonden die de keten gaat oppakken. De rapportage met aanbevelingen is gepubliceerd in december 2022.

Update EU-ontwikkelingen ten aanzien van data

Vanuit het Digital Europe Program is de afgelopen jaren veel gepubliceerd over de voorbereiding van de diverse sectorale dataspace's en high value datasets. Het GI-beraad is in juni en december over dit thema bijgepraat.

4.2 Advisering GeoSamen

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

GeoSamen is een initiatief van de wetenschap, het bedrijfsleven en de overheid. Binnen GeoSamen werken deze sectoren pre competitief samen vanuit de gedeelde visie dat de geo-sector concreet kan bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Zie voor meer informatie www.geosamen.nl.

Ethiek

Locatiedata is bijzonder, omdat het plaats en tijd bijeenbrengt. Dat kan tot gevoelige informatie leiden. Vooral als het om persoonlijke locatiedata gaat. Wat vinden we daarbij acceptabel en wanneer wordt er een grens overschreden? Dat is het spanningsveld waar ethiek om de hoek komt kijken. In 2022 is een vernieuwde versie van de ethische referentie uitgebracht. De ethische referentie is ingedeeld naar aandachtspunten voor opdrachtgevers, project managers, dataspecialisten op de werkvloer en de eindgebruikers van projecten en producten die gebruik maken van locatiedata. Zie <https://www.wijsmetlocatie.nl/inspiratie/ethische-referentie>. De ethische principes zijn ook vertaald en ingebracht in de ontwerpprincipes voor digital twins: zie <https://www.wijsmetlocatie.nl/inspiratie/kookboek-digital-twin/dt-ontwerpprincipes>.

Arbeidsmarkt en onderwijs

Goed vakonderwijs is van oudsher een belangrijke voorwaarde voor een kwalitatief hoogwaardig werkveld; dat geldt ook voor geo. Het bedrijfsleven heeft zorg geuit over de aansluiting van opleidingen op ontwikkelingen in onze sector, zowel technisch als qua markt. Dat betreft in het bijzonder de geodetische kennis en kunde. Geonovum is dit najaar gestart met de verkenning waarin we door middel van gesprekken in de driehoek (bedrijfsleven, overheid, onderwijs) nagaan wat nodig is om ook in de toekomst voldoende instroom te hebben in dit vakgebied.

Verkenning onderwijs en arbeidsmarkt

Er is een aantal interviews gehouden met stakeholders in onderwijs en bedrijfsleven. Hieruit komt naar voren dat er een gebrek wordt ervaren aan kwalitatief goed opgeleide vakmensen en (deels) is er ook kwantitatief tekort aan vakmensen. De verdere uitvoering van de verkenning heeft een aangepaste invulling gekregen. Hierdoor wordt de rapportage van deze verkenning begin 2023 opgeleverd.

4.3 Advisering Provinciaal Platform Geo-informatie

Opdrachtgever: Provincie Gelderland namens de provincies

Voor de uitvoering van provinciale taken als ruimtelijke ordening, gebiedsontwikkeling, openbare orde en veiligheid, landelijk gebied, milieu, mobiliteit, natuur, water, economie en zorg, is het gebruik en de uitwisseling van geo-informatie met andere ketenpartners van groot belang. Via het Provinciaal Platform Geoinformatie werken de twaalf provincies samen aan optimalisatie van geodata uitwisseling. Geonovum ondersteunt daarbij door kennisproducten op te leveren die de provincies helpen te komen tot gemeenschappelijke afspraken over de inhoud, het gebruik en de uitwisseling van geo-informatie.

Validatie natuurgegevens

Provincies werken samen aan natuurbeleid. Gegevens over toestand en kwaliteit van de natuur worden decentraal door provincies samengesteld en beschikbaar gesteld. BIJ12 verzamelt en valideert de gegevens, en voegt samen tot een landelijk bestand inzake o.m. Natuurbeheerplannen, de Informatiekaart Natuur (IKN) en INSPIRE kaartlaag natuur. Geonovum heeft een advies opgesteld om te komen tot een centrale voorziening en een gestandaardiseerde aanpak van de validatie van de geometrie van de natuurgegevens.

Invloed van Europese afspraken

Geonovum heeft voor de provinciale overheden in beeld gebracht welke gegevens worden geraakt door de uitvoeringsverordening voor de zogenaamde High Value datasets en een advies uitgebracht over de methodiek voor de implementatie.

Visie en behoefte luchtfoto's, hoogtedata, satelliet- en drone opnamen

Op verzoek van de provincies heeft Geonovum het gebruik van luchtfoto's, hoogtedata, satelliet- en drone opnamen in kaart gebracht en samen met de provincies een inventarisatie uitgevoerd naar de behoeften aan deze databronnen. Op basis hiervan zijn aanbevelingen gedaan over onder andere een interprovinciaal datalab, het opbouwen van kennis over de toepassing van artificiële intelligentie, het versterken van het netwerk rondom de ontwikkeling en toepassing van satellietdata en specifieke behoeften op het terrein van true-orthofoto's, oblieke opnamen en het bewaren van historie.

4.4 Kennisplatform Wijs met Locatie

Opdrachtgever: Geonovum

Het Kennisplatform Wijs met locatie brengt experts samen in een open platform. Door nieuwe technologieën te begrijpen, hun mogelijkheden en beperkingen te kennen, verkennen we hun potentie voor het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.

Leidende principes

In 2022 hebben we een raamwerk van leidende principes opgesteld voor digital twins voor de leefomgeving. Deze zijn gepubliceerd op de website: [wijsmetlocatie.nl](https://www.wijsmetlocatie.nl) [<https://www.wijsmetlocatie.nl/artikelen/leidende-principes-digital-twin>]

Kookboek

We hebben verschillende toepassingen van digital twins beschreven waarbij we ook ingaan op de ingrediënten waaruit ze zijn opgebouwd. Van drie cases hebben we ook een videoreportage gemaakt waarin opdrachtgevers, makers en gebruikers aan het woord komen over hun digital twin. <https://www.wijsmetlocatie.nl/inspiratie/kookboek-overzicht-recepten>

Workshop: Bouw je eigen digital twin

Samen met de gemeenten Amsterdam en Zwolle hebben we op onze Open Geodag in april een goedbezochte workshop georganiseerd waarin deelnemers zelf een digital twin kon bouwen. Dit was de eerste keer dat deze workshop extern werd gegeven. Op basis van de ervaringen hier is de workshop verder verbeterd en geven Amsterdam en Utrecht de workshop nu ook elders.

Als gevolg van het uitblijven van financiering voor nDTFL en na interne herprioritering is besloten om het Kennisplatform eind juni 2022 te beëindigen met uitzondering van de activiteiten in het kader van deelname aan de NL-AI coalitie en het afronden van een aantal receptbeschrijvingen voor het Kookboek.

4.5 Verkenning API-strategie / Kennisplatform API's

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

Geonovum werkt samen met Bureau Forum Standaardisatie, Kamer van Koophandel, VNG Realisatie, Logius en het Kadaster in het Kennisplatform API's. Het Kennisplatform API's wil API's beter bij de vraag aan laten sluiten, kennis over het toepassen van API's uitwisselen en de aanpak bij verschillende organisaties op elkaar afstemmen en waar nodig standaardiseren. Het Kennisplatform APIs heeft een API-strategie en twee standaarden (REST API Design rules en het Nederlands profiel op de OAuth standaard) opgeleverd. Toch is er een expliciete behoefte aan meer afspraken om op eenduidige manier veilig met persoonlijke gegevens om te gaan bij gebruik van APIs. Ook is er behoefte aan ondersteuning om het gebruik van APIs binnen de overheid verder te bevorderen. Deze doelen sluiten aan bij de doelen van regie op gegevens waar deze opdracht onder valt. In de loop van 2022 is decharge verleend vanuit Regie op gegevens. Het werk van het Kennisplatform API's gaat verder onder programma data bij de bron.

API Strategie en Design Rules doorontwikkeld

In 2022 hebben we de hoofdstukken Strategie en beleid en Architectuur aangepast. Daarnaast is aan meerdere extensies op de REST API designrules gewerkt.

Promotie

Voor het aanhaken van uitvoeringsorganisaties is een intentie overeenkomst opgesteld die door zeven uitvoeringsorganisaties is ondertekend. We hebben een aantal online masterclasses georganiseerd en in mei 2022 was er ook weer een fysieke bijeenkomst van het kennisplatform.

4.6 Data bij de Bron

Opdrachtgever: Ministerie van BZK

In de loop van 2022 zijn de werkzaamheden van het Kennisplatform API's verder opgepakt in het kader van het actieplan Data bij de Bron. Het programma Data bij de bron stimuleert het werken met data bij de bron door (technische) interoperabiliteit tussen informatiesystemen te verbeteren en door het realiseren van een aantal randvoorwaarden op gebied van data-uitwisseling. Het actieplan bouwt voort op twee initiatieven die BZK al langer ondersteunt: Kennisplatform API's dat de Nederlandse API strategie ontwikkelt en Developer.overheid.nl, de centrale vindplaats voor API's binnen de overheid.

Kennisplatform API's

We hebben een geo-module ontwikkeld voor de REST API design rules standaard. Deze is eind 2022 in openbare consultatie gelegd. Ook is er gewerkt aan nieuwe versie van het Nederlands Profiel OAuth en aan het modulair maken van de REST API design rules.

Voor de werkgroep strategie en beleid hebben we een onafhankelijk voorzitter aangetrokken die werkt aan een verbeterde versie van de API strategie voor bestuurders. Ook is een start gemaakt met het maken van communicatieproducten voor bestuurders. Verder is de website bijgewerkt, hebben we verschillende openbare bijeenkomsten georganiseerd en houden we via nieuwsbrieven een brede groep belangstellenden op de hoogte van ontwikkelingen.

Developer.overheid.nl

Developer.overheid.nl is de centrale plek voor developers die voor of met de overheid producten ontwikkelen. De website bevat een wegwijzer naar de API's die (semi-)overheidsorganisaties in Nederland aanbieden. In 2022 is een team geformeerd die de website verder gaat ontwikkelen. De hosting van het platform is geregeld en de monitoring van het gebruik is geregeld conform de kaders die de AVG hier aan stelt. Eind 2022 is een eerste evenement georganiseerd om meer bekendheid aan developer.overheid.nl te geven.

5. Organisatie en financiën

Geonovum is een compacte overheidsstichting met veel kennis en een rijk netwerk. Wij opereren doelgericht en pragmatisch. Onze inhoudelijke specialismen zijn de standaardisatie en architectuur van de geo-informatie infrastructuur. Onze organisatorische expertise ligt in het vermogen om verschillende partijen met elkaar te verbinden en om samenwerking tot stand te brengen.

5.1 Organisatie

Medewerkers Onze directie, experts, procesmanagers en het cluster bedrijfsvoering vormen samen de uitvoerende kracht van Geonovum. Eind 2022 werkten in totaal 35 mensen bij Geonovum. Van deze medewerkers is een deel voor kortere of langere tijd bij ons gedetacheerd vanuit de overheid en wetenschap. Eind 2022 zijn 26 medewerkers in loondienst (gemiddeld in 2022 25,34 fte, in 2021 - 25,77 fte). Door deze combinatie hebben wij een sterke binding met het werkveld en zijn wij tegelijkertijd flexibel.

Onze medewerkers eind 2022

Directie en managementteam

Rob van de Velde | ministerie van EZK

Friso Penninga | Geonovum

Sandra van Wijngaarden | Geonovum

Medewerkers

Arnoud de Boer | Geonovum

Bastiaan van Loenen | TU Delft

Dick Krijtenburg | Geonovum

Eduardo Dias | VU

Erik Dolle | Geonovum

Frank Terpstra | Geonovum

Gabriella Wiersma | Geonovum

Gerard Trouborst | Geonovum

Gerard Wolbers | Geonovum

Gineke van Putten | Geonovum

Hugo Ledoux | TU Delft

Ine de Visser | Geonovum

Jan Cas Smit | Geonovum

Jan van Gelder | Geonovum

Jaap Boter | VU

Jantien Stoter | TU Delft

Jeroen Baltussen | ministerie van EZK

Linda van den Brink | Geonovum

Lindy Heesters | Geonovum

Luc de Horde | Provincie Utrecht

Michel Grothe | Geonovum

Monique van Scherpenzeel | Geonovum

Nienke Jansen | Geonovum

Paul Janssen | Geonovum

Pieter Bresters | Geonovum

Sandra Pieters | Geonovum

Sanne Hettinga | VU

Tanja van Zoomeren | Geonovum

Tanne Nouwens | Geonovum

Viana Achthoven | Geonovum

Wilko Quak | Geonovum

Yvonne Verdonk | Geonovum

Bestuur Het bestuur bewaakte de continuïteit van onze organisatie. Het stuurt de uitvoering aan van het basisprogramma en van onze andere werkzaamheden.

Bestuur op 31 december 2022

- Steven Luitjens | voorzitter
- Jacolien Eijer | secretaris
- Koen de Snoo | penningmeester

Raad van Toezicht De leden van de Raad van de Toezicht zien toe op de uitvoering van onze taken die een wettelijke basis hebben, zoals de standaarden voor basisregistraties, het beheer van de RO Standaarden en de Omgevingswet. De leden van de Raad van Toezicht zijn benoemd door de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Raad van Toezicht op 31 december 2022

- Henk Mulder, gemeentesecretaris/algemeen Directeur Midden-Groningen | voorzitter
- Luc Kohsiek, dijkgraaf Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Symone de Bruin, concerndirecteur gemeente Apeldoorn

Programmaraad De programmaraad adviseert het bestuur over de inhoud en prioriteiten voor het basisprogramma en over onze andere werkzaamheden. Voor het basisprogramma treedt de programmaraad op als stuurgroep. Ook is de programmaraad aanspreekpunt voor klachten over het beheer van de standaarden door Geonovum. De programmaraad bestaat uit vertegenwoordigers van publieke organisaties in het geo-werkveld. Zij zijn de voornaamste belanghebbenden van Geonovum.

Programmaraad op 31 december 2022

- Martin Salzmann, Kadaster | voorzitter
- Marcel Cornelis, Ministerie van EZK en Ministerie van LNV
- Hans Kooreman, Provincie Gelderland namens het Interprovinciaal Overleg
- Toine Barten, Ministerie van Defensie, Dienst der Hydrografie
- Roeland Allewijn, Ministerie van IenW, Rijkswaterstaat
- Ruud van Rossem, Ministerie van BZK, DG Ruimtelijke ordening
- Mirjam Bartels, Geologische Dienst Nederland TNO
- Floris Zwaverink, Vereniging van Nederlandse Gemeenten

5.2 Bedrijfsvoering

De Bedrijfsvoering van Geonovum is erop gericht om de primaire processen zo effectief en efficiënt mogelijk te ondersteunen. Na de aanpassing van de interne aansturing in 2021 stond 2022 in het teken van het verder professionaliseren en uitbouwen van onze bedrijfsvoering. In 2022 is daarom besloten om ons officemanagement verder te versterken met een tweede officemanager. De werving en selectie is in 2022 afgerond; de tweede officemanager zal begin 2023 starten. Hiermee ontstaat ruimte om taken op het gebied van HR Operations en ICT beheer bij officemanagement te beleggen. Op deze wijze borgen we uitvoeringskracht bij het eigen personeel, in aanvulling op de ingehuurd HR Management-expertise en ICT Functioneel beheer.

Met het oog op invulling aan de EU-verplichting inzake transparante en voorspelbare arbeidsvoorwaarden zijn in 2022 de arbeidsovereenkomsten en arbeidsvoorwaarden vernieuwd. Geonovum sluit hierbij zoveel als mogelijk aan bij het Rijk en de ontwikkelingen binnen CAO Rijk. We volgen het Rijk niet volledig, omdat Geonovum in haar omvang niet dezelfde uitvoeringskracht als werkgever heeft als het Rijk. In vervolg op deze ontwikkeling is besloten om het functiehuis te gaan herzien; ook hierin zullen we aansluiting zoeken bij het Rijk. De uitvoering van deze herziening zal in 2023 plaats vinden.

Op het gebied van huisvesting is een pas op de plaats gemaakt. In vervolg op de ontwerpfase uit 2021 zijn in het voorjaar van 2022 de voorbereidingen voor daadwerkelijke realisatie van de verbouwing gestart. Doel van de verbouwing is om de inrichting van het kantoor beter aan te laten sluiten op het nieuwe werken post-corona: een periode waarin kantoor primair de plaats is voor ontmoeting en samenwerking en de thuiswerkplek als concentratieplek ingezet wordt. In april is de uitvoering on hold gezet met het oog op een aantal financiële risico's. Later in het jaar is in de voorbereiding van de begroting voor 2023 wel gestuurd op het dan verantwoord mogelijk maken van de verbouwing van het kantoor.

Op ICT-vlak zijn in 2022 belangrijke stappen gezet met de migratie van de oude cloud-omgeving naar MS Teams voor onze bestandsopslag. Met deze overgang is niet alleen een beter beheerbare ICT-omgeving gecreëerd, maar zijn er ook meer mogelijkheden voor digitale samenwerking beschikbaar gekomen, zowel binnen Geonovum als met externe partijen. Op het gebied van security is de beveiliging verbeterd en een cybersecurity-verzekering afgesloten.

Het jaar 2022 kenmerkte zich ook door een hoog ziekteverzuim (9%), specifiek ook langdurig ziekteverzuim (6,9%). Dit maakt dat we ons huidig verzuimbeleid verder aanscherpen en uitbouwen. Een deel van het verzuim is toe te schrijven aan effecten van de covid-pandemie, de lockdowns en het thuiswerken. We zien de impact van minder sociaal contact en het minder laagdrempelig beschikbaar zijn van collegiale hulp en samenwerking. Zeker voor nieuwe medewerkers, die tijdens of na de pandemie gestart zijn, heeft dit hun onboarding negatief beïnvloed. We sturen daarom nu weer bewust op het beperken van het thuiswerken (maximaal 50%), het delen van kennis en het stimuleren van het groepsgevoel. Geonovum kan alleen als netwerkorganisatie fungeren als het interne netwerk ook sterk verbonden is.

We hebben in 2022 meerdere signalen ontvangen dat de werkdruk als te hoog is ervaren. Er zijn twee meldingen gedaan bij de vertrouwenspersoon, beide met hoge werkdruk als achtergrond. We hebben deze signalen opgepakt en plaatsen die ook in de context van een in omvang groeiende eigen formatie, die vraagt om meer explicitering van keuzes en werkwijzen en meer aandacht voor het elkaar aanspreken op gedrag.

5.3 Financiën

Exploitatieresultaat en financiële positie

Het operationele resultaat voor belastingen bedraagt € 24.308 negatief. De toegekende subsidiegelden zijn niet volledig aangewend in 2022. Het resterende deel van € 12.858 is toegevoegd aan het (nieuwe) bestemmingsfonds egaliseringsreserve basisprogramma. Rekening houdend met deze (verplichte) toevoeging is de vrije stichtingsreserve gedaald met 37.166. Ten opzichte van het begrote resultaat voor 2022 (negatief € 152.935) is dit een positieve afwijking van € 115.769.

Structureel weerstandsvermogen

Het weerstandsvermogen is bestemd om eventuele calamiteiten financieel te kunnen opvangen. De uitgangspunten en risicoberekeningen zijn in 2022 niet gewijzigd. De directie stelt dan ook voor om het structureel weerstandsvermogen op € 850.000 te houden.

Bestemmingsfonds

In 2022 is een egaliseringsreserve gevormd voor het niet bestede bedrag van de beschikbare subsidie voor het basisprogramma, dit betreft een meerjarige subsidiebeschikking. Het bedrag van € 12.858 is bestemd voor toekomstige uitgaven en gebonden aan de voorwaarden van de subsidieregeling.

Per saldo is het stichtingsvermogen in 2022 afgenomen tot € 1.042.976 (in 2021 was dit € 1.067.284).

Kengetallen	2022	2021
Liquiditeitsratio (current-ratio)	1,30	1,31

De liquiditeitsratio geeft aan in hoeverre een organisatie kan voldoen aan haar kortlopende verplichtingen. De norm voor de current-ratio is 1, met andere woorden er is niet meer kort vreemd vermogen dan vlottende activa in de onderneming aanwezig.

Solvabiliteit	24 %	25 %
---------------	------	------

De solvabiliteit geeft de verhouding weer tussen het eigen vermogen en het totaal vermogen. Voor dienstverlenende bedrijven wordt een solvabiliteit van minimaal 10% tot 20% vaak als norm gesteld. Eind 2022 en 2021 is de solvabiliteit verhoudingsgewijs laag doordat er al veel voorschotten voor het nieuwe jaar zijn ontvangen, deze voorschotten vallen onder de kortlopende schulden en maken dus deel uit van het vreemd vermogen. Zonder deze voorschotten is de solvabiliteit circa 40%-45%.

Mutatie liquide middelen	402.741	970.273
--------------------------	---------	---------

De vorderingen zijn eind 2022 circa € 300.000 lager dan eind 2021 terwijl de kortlopende schulden circa € 100.000 hoger zijn ten opzichte van het voorgaande jaar. Hiermee is de stijging van de liquide middelen grotendeels verklaard. Voor een nadere analyse verwijzen wij naar het kasstroomoverzicht in hoofdstuk 8.

Begroting Geonovum 2023

(Alle bedragen in euro's)

De begrote baten voor het basisprogramma zijn de subsidiebijdragen van het ministerie van BZK, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO.

Basisprogramma		755.289	
Opdrachten		6.676.649	

Totale baten			7.431.938
Inhuur externen	2.543.776		
Directe projectkosten (inkopen)	408.438		

Kosten uitbesteed werk		2.952.214	
Lonen en salarissen		3.141.507	
Gedetacheerde medewerkers		339.388	
Afschrijvingen		22.551	
Overige personeelskosten	361.870		
Huisvestingskosten	141.000		
Verkoop/acquisitiekosten	34.500		
ICT kosten	128.500		
Communicatiekosten	35.000		
Kantoorkosten	13.000		
Accountantskosten	21.450		
Vergoeding bestuur en RvT	25.000		
Verzekeringskosten	10.000		
Niet aftrekbare BTW	25.000		
Bankkosten	1.500		
Overige algemene kosten	24.000		

Overige bedrijfskosten		820.820	

Totale lasten			7.276.480
RESULTAAT			155.458

Het bestuur heeft op 10 oktober 2022 de financiële begroting, zoals hierboven weergegeven, vastgesteld.

6. Balans per 31 december 2022

Na voorstel resultaatbestemming.
(alle bedragen in euro's)

	31-12-2022	31-12-2021
ACTIVA		
Vaste activa		
Materiële vaste activa		
1. Inventaris	42.194	57.181
Vlottende activa		
Vorderingen		
2. Debiteuren	96.671	279.772
3. Belastingen	87.689	64.118
4. Overige vorderingen	220.163	358.541
	-----	-----
	404.523	702.431
Liquide middelen		
5. Banktegoeden	3.937.134	3.534.393
	-----	-----
Totale activa	4.383.851	4.294.005
PASSIVA		
Stichtingsvermogen		
6. Stichtingsreserve	180.118	217.284
7. Bestemmingsreserve	850.000	850.000
8. Bestemmingsfonds (egaliseringsreserve)	12.858	0
	-----	-----
	1.042.976	1.067.284
Kortlopende schulden		
9. Crediteuren	276.807	360.500
10. Belastingen en sociale lasten	285.516	283.675
11. Vooruit ontvangen omzet	2.463.351	2.279.684
12. Overige kortlopende schulden	315.201	302.862
	-----	-----
	3.340.875	3.226.721
	-----	-----
Totale passiva	4.383.851	4.294.005

7. Staat van baten en lasten over 2022

(alle bedragen in euro's)

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
Baten			
13. Omzet basisprogramma's	755.289	695.289	595.289
14. Omzet maatschappelijke programma's	5.095.050	5.420.911	6.358.421
15. Overige baten	53.800	0	6.750
	-----	-----	-----
Som der baten	5.904.139	6.116.200	6.960.460
Lasten			
16. Kosten van uitbesteed werk en andere externe kosten	2.330.730	2.483.133	3.731.508
17. Lonen en salarissen	2.845.302	2.810.187	2.645.215
18. Afschrijving op materiële vaste activa	17.343	26.500	23.774
19. Overige bedrijfskosten	726.060	936.765	714.247
	-----	-----	-----
Som der lasten	5.919.435	6.256.585	7.114.744
20. Financiële baten en lasten	-/- 9.012	-/- 12.550	-/- 11.139
Resultaat voor belasting	-/- 24.308	-/- 152.935	-/- 165.423
21. Belastingen	0	0	-/- 42.319
Resultaat voor resultaat bestemming	-/- 24.308	-/- 152.935	-/- 123.104
Bestemming resultaat			
Stichtingsreserve	-/- 37.166		-/- 123.104
Bestemmingsfonds:			
- egalisatiereserve subsidie basisprogramma	12.858		0
	-----		-----
	-/- 24.308		-/- 123.104

8. Kasstroomoverzicht over 2022

(alle bedragen in euro's)

	2022	2021
Bedrijfsresultaat	-/- 15.296	-/- 154.284
<i>Aanpassingen voor:</i>		
- Afschrijvingen	17.343	23.774
<i>Veranderingen in vlottende middelen:</i>		
- Vorderingen	321.490	-/- 323.702
- Kortlopende schulden	115.891	1.570.686
	-----	-----
Kasstroom uit bedrijfsoperaties	439.428	1.116.474
<i>Aanpassingen voor:</i>		
- Ontvangen interest	3	0
- Betaalde interest	-/- 10.763	-/- 9.030
<i>Aanpassingen voor:</i>		
- Betaalde winstbelasting	-/- 23.571	-/- 107.601
	-----	-----
Kasstroom uit operationele activiteiten	405.097	999.843
 Investeringen in materiële vaste activa	 -/- 2.356	 -/- 29.570
Desinvesteringen in materiële vaste activa	0	0
	-----	-----
Kasstroom uit investeringsactiviteiten	-/- 2.356	-/- 29.570
	-----	-----
Mutaties liquide middelen	402.741	970.273
 Liquide middelen op 1 januari	 3.534.393	 2.564.120
Liquide middelen op 31 december	3.937.134	3.534.393
	-----	-----
Mutaties liquide middelen	402.741	970.273

9. Algemene toelichting en grondslagen

9.1 Algemeen

Activiteiten

Op 4 april 2007 is de oprichtingsakte ondertekend voor stichting Geonovum.

Het hoofddoel van de stichting is:

- De ontwikkeling, standaardisering en innovatie van de geo-informatie;
- De uitbouw en verspreiding van kennis op het gebied van geo-informatie infrastructuur;
- De bevordering van de toegankelijkheid van de geo-informatie infrastructuur voor bestuursorganen, instellingen en diensten binnen Nederland en de Europese Unie.

Vestigingsadres, rechtsvorm en inschrijfnummer handelsregister

Stichting Geonovum is feitelijk gevestigd te Barchman Wuytierslaan 10, 3818 LH te Amersfoort en is ingeschreven bij het handelsregister onder nummer 32122905.

9.2 Algemene grondslagen

Bij de opstelling van de jaarrekening is RJ 640 organisaties zonder winststreven toegepast.

Activa en passiva worden in het algemeen gewaardeerd tegen de verkrijgings- of vervaardigingsprijs of de actuele waarde. Indien geen specifieke waarderingsgrondslag is vermeld vindt waardering plaats tegen de verkrijgingsprijs. In de balans en de winst- en verliesrekening zijn referenties opgenomen. Met deze referenties wordt verwezen naar de toelichting.

9.3 Grondslagen voor waardering van activa en passiva

Materiële vaste activa

De materiële vaste activa omvatten hoofdzakelijk computerapparatuur en kantoorinrichting. De materiële vaste activa zijn gewaardeerd op hun aanschaffingswaarde verminderd met lineaire afschrijvingen. De afschrijving vindt plaats in jaarlijks gelijke termijnen over de geschatte levensduur. De investeringen worden in 5 jaar afgeschreven. De restwaarde wordt op nihil gesteld.

Vorderingen

Vorderingen worden bij eerste verwerking gewaardeerd tegen de reële waarde van de tegenprestatie, inclusief de transactiekosten indien materieel. Vorderingen worden na eerste verwerking gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs. Voorzieningen wegens oninbaarheid worden in mindering gebracht op de boekwaarde van de vordering. De vorderingen hebben een looptijd van korter dan één jaar, tenzij anders is vermeld.

Liquide middelen

Liquide middelen bestaan uit kas, banktegoeden en deposito's met een looptijd korter dan twaalf maanden. Rekening-courantschulden bij banken zijn opgenomen onder schulden aan kredietinstellingen onder kortlopende schulden. Liquide middelen worden gewaardeerd tegen nominale waarde.

Bestemmingsfonds: egalisereserve subsidie basisprogramma

Deze egalisereserve wordt gevormd voor zover het bedrag uit de meerjarige subsidiebeschikking ten behoeve van het basisprogramma niet is besteed aan de doeleinden waarvoor deze is verstrekt. Het bestemmingsfonds staat niet ter vrije beschikking maar is gebonden aan de voorwaarden waaronder de subsidie is verstrekt.

Kortlopende schulden

Kortlopende schulden worden bij de eerste verwerking gewaardeerd tegen reële waarde. Kortlopende schulden worden na eerste verwerking gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs, zijnde het ontvangen bedrag rekening houdend met agio of disagio en onder aftrek van transactiekosten. Dit is meestal de nominale waarde.

9.4 Grondslagen voor bepaling van het resultaat

Algemeen

Het resultaat wordt bepaald als het verschil tussen de opbrengstwaarde van de geleverde prestaties en de kosten en andere lasten over het jaar. De opbrengsten op transacties worden verantwoord in het jaar waarin zij zijn gerealiseerd.

Opbrengstverantwoording

Netto-omzet omvat de opbrengsten uit levering van diensten aan derden onder aftrek van kortingen en dergelijke en van over de omzet geheven belastingen. Verantwoording van opbrengsten uit de levering van diensten geschiedt naar rato van de geleverde prestaties, gebaseerd op de verrichte diensten tot aan de balansdatum in verhouding tot de in totaal te verrichten diensten. De kostprijs van deze diensten wordt aan dezelfde periode toegerekend.

Exploitatiesubsidies worden als bate verantwoord in de winst- en verliesrekening in het jaar waarin de gesubsidieerde kosten zijn gemaakt of opbrengsten zijn gederfd, of wanneer een gesubsidieerd exploitatietekort zich heeft voorgedaan. De baten worden verantwoord als het waarschijnlijk is dat deze worden ontvangen.

Kosten

De kosten worden bepaald op historische basis en toegerekend aan het verslagjaar waarop zij betrekking hebben.

Afschrijvingen op immateriële en materiële vaste activa

Immateriële vaste activa inclusief goodwill en materiële vaste activa worden vanaf het moment dat het actief beschikbaar is voor het beoogde gebruik afgeschreven over de geschatte economische levensduur / verwachte toekomstige gebruiksduur van het actief. Over terreinen en vastgoedbeleggingen wordt niet afgeschreven.

Belastingen

De belasting over het resultaat wordt berekend over het resultaat voor belastingen in de winst- en verliesrekening, rekening houdend met beschikbare, fiscaal compensabele verliezen uit voorgaande boekjaren en vrijgestelde winstbestanddelen en na bijtelling van niet-aftrekbare kosten.

Kasstroomoverzicht

Het kasstroomoverzicht wordt opgesteld volgens de indirecte methode. De geldmiddelen in het kasstroomoverzicht bestaan uit liquide middelen.

10. Toelichting balans per 31 december 2022

(alle bedragen in euro's)

	2022	2021
Materiële vaste activa		
1. Inventaris		
Aanschafwaarde per 1 januari	439.513	438.828
Cumulatieve afschrijvingen per 1 januari	-/- 382.332	-/- 387.442
	-----	-----
Boekwaarde per 1 januari	57.181	51.386
 Mutaties in boekwaarde:		
Investerings	2.356	29.570
Desinvesteringen	-/- 9.939	-/- 28.885
Cumulatieve afschrijvingen desinvesteringen	9.393	26.890
Afschrijvingen	-/- 16.797	-/- 21.780
	-----	-----
Saldo mutaties	-/- 14.987	5.795
 Aanschafwaarde per 31 december	431.930	439.513
Cumulatieve afschrijvingen per 31 december	-/- 389.736	-/- 382.332
	-----	-----
Boekwaarde per 31 december	42.194	57.181

De afschrijvingstermijn voor inventaris is vijf jaar.

	31-12-2022	31-12-2021
Vlottende activa		
2. Debiteuren		
Handelsdebiteuren	96.671	279.772
 Een voorziening voor oninbare debiteuren wordt niet noodzakelijk geacht.		
3. Belastingen en sociale lasten		
Vennootschapsbelasting	87.689	64.118

	31-12-2022	31-12-2021
4. Overige vorderingen en overlopende activa		
Te ontvangen rente	11	0
Nog te factureren diensten	135.917	242.322
Vooruitbetaalde bedragen	84.235	109.446
Overige vorderingen	0	6.773
	-----	-----
	220.163	358.541

Liquide middelen

5. Banktegoeden

ABN-AMRO Rekening-courant 52.60.85.258	2.323.112	1.756.148
ABN-AMRO Zakelijk Flexibel Sparen 53.69.87.815	338	338
ABN-AMRO Vermogens spaarrekening 52.22.90.841	1.524	1.524
ABN-AMRO Bankgarantiedekking Spaarrekening 54.17.50.127	28.637	28.637
ASN Zakelijke spaarrekening 8804.71.4344	846.387	849.515
Rabobank Zakelijke rekening 131.880.446	487.504	648.231
Rabobank BedrijfsSpaarRekening 3159.223.957	249.632	250.000
	-----	-----
	3.937.134	3.534.393

De rente bij de ABN-AMRO op 1 januari 2023 bedraagt 0,25% tot een saldo van € 5.000.000 per spaarrekening. Bij de ASN geldt op 1 januari 2023 een rente van 0,15% t/m een saldo van € 25.000, daarboven t/m een saldo van € 50.000 geldt een rente van 0,10% en over het meerdere wordt geen rente vergoed. Op spaarrekeningen geldt bij de Rabobank t/m € 5.000.000 een percentage van 0,25%. De tegoeden staan ter vrije beschikking, met uitzondering van ABN-AMRO Bankgarantiedekking Spaarrekening € 28.637 (2021: € 28.637) inzake garantiestelling huurverplichtingen.

	2022	2021
Stichtingsvermogen		
6. Stichtingsreserve		
Stand per 1 januari	217.284	340.388
Resultaat boekjaar	-/- 24.308	-/- 123.104
Dotatie bestemmingsfonds	-/- 12.858	0
	-----	-----
Stand per 31 december	180.118	217.284
7. Bestemmingsreserves		
<i>Structureel weerstandsvermogen</i>		
Stand per 1 januari	850.000	850.000
Dotatie boekjaar	0	0
	-----	-----
Stand per 31 december	850.000	850.000

Structureel weerstandsvermogen

Op basis van het aantal vaste personeelsleden, de overige structurele lasten en het risicoprofiel van Geonovum houdt Geonovum een structureel weerstandsvermogen als reserve aan.

	2022	2021
8. Bestemmingsfonds		
<i>Egalisatiereserve subsidie basisprogramma</i>		
Stand per 1 januari	0	0
Dotatie boekjaar	12.858	0
	-----	-----
Stand per 31 december	12.858	0

Betreft het niet bestede bedrag van de beschikbare subsidie in het kader van de meerjarige subsidieregeling Geonovum 2022 t/m 2027.

	31-12-2022	31-12-2021
Kortlopende schulden		
9. Crediteuren		
Handelscrediteuren	276.807	360.500
10. Belastingen en sociale lasten		
Te betalen omzetbelasting	213.836	207.480
Te betalen loonbelastingen	71.638	75.960
Te betalen pensioenpremies	42	235
	-----	-----
	285.516	283.675
11. Vooruit ontvangen omzet	2.463.351	2.279.684
12. Overige kortlopende schulden		
Nog te ontvangen inkoopfacturen	97.547	126.030
Reservering vakantiegeld	98.575	97.914
Reservering opgebouwd verlof	92.094	64.125
Reservering eindejaarsuitkering	14.668	14.793
Overige overlopende passiva	12.317	0
	-----	-----
	315.201	302.862

De verplichting inzake vakantiegeld is opgenomen voor de periode van 1 juni tot en met 31 december.

Niet uit de balans blijvende verplichtingen	jaren	bedrag
Detacheringovereenkomsten	2023	188.454
Detacheringovereenkomsten	2024 en verder	446.786
Huisvestingsverplichtingen	2023	175.920
Huisvestingsverplichtingen	2024 en verder	204.932

11. Toelichting staat van baten en lasten over 2022

(alle bedragen in euro's)

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
13. Subsidiebijdragen			
Ministerie van BZK	540.000	480.000	380.000
Kadaster	165.289	165.289	165.289
Geologische Dienst Nederland TNO	50.000	50.000	50.000
	-----	-----	-----
	755.289	695.289	595.289

Het Ministerie van BZK heeft op 6 april 2022 de subsidie van € 540.000 voor het jaar 2022 toegekend op grond van de subsidieregeling Geonovum 2022-2027. Ten opzichte van de begroting is dit een positieve afwijking van € 60.000. Ten tijde van het opstellen van de begroting behoorde het budget voor het Meta Informatie Model (MIM) nog tot de gebundelde opdracht.

Het Kadaster heeft op 19 april 2022 de subsidiebijdrage (totaal € 165.289 per jaar) voor 2022 en 2023 toegezegd.

De Geologische Dienst Nederland TNO heeft op 20 januari 2022 bevestigd een bijdrage van € 50.000 voor 2022 te leveren.

Aan de jaarrekening ligt de financiële rapportage tot en met december 2022 ten grondslag. In 2022 heeft Geonovum in totaal € 755.289 aan subsidiebijdragen ontvangen voor de uitvoering van het basisprogramma. In 2022 heeft Geonovum € 744.780 aan kosten gemaakt voor de uitvoering van het basisprogramma. Het betreft de directe kosten plus een opslag voor de indirecte kosten. Dit bedrag bestaat uit € 636.583 loonkosten en € 108.196 out-of-pocket kosten.

De subsidiebijdrage van het Ministerie van BZK is verbonden aan deel I van het basisprogramma, de totale kosten hiervoor waren in 2022 € 527.142. Het resterende niet bestede deel van de subsidie is op basis van Artikel 7 van de Subsidieregeling Geonovum 2022-2027 toegevoegd aan de egalisatiereserve (bestemmingsfonds).

De overige subsidiebijdragen worden primair toegerekend aan deel II van het basisprogramma. De bijdragen van het Kadaster en TNO kennen geen harde terugbetalingsverplichting indien er een lichte onder- of overbesteding op het basisprogramma is en komen via het resultaat ten gunste dan wel ten laste van de vrije stichtingsreserve. In 2022 waren de totale kosten voor dit deel € 217.638.

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
14. Baten als tegenprestatie voor de levering van diensten			
Opdrachten	5.095.050	5.420.911	6.358.421

De omzet is in vergelijking met 2021 gedaald met 20%. Ten opzichte van de begroting is de gerealiseerde omzet in 2022 6% lager uitgevallen. Deze lagere realisatie is toe te schrijven aan een aantal opdrachten waarin de realisatie achter is gebleven bij de beschikbare budgetten: op de gebundelde opdracht is er onderbesteding van zo'n 390k, bij DSO (uitbouw en ontwikkeling) zo'n 400k, bij Data op orde zo'n 140k en bij BRO zo'n 270k. Belangrijkste oorzaak voor het achterblijven van de realisatie schuilt in stagnatie van ontwikkelingen:

- DisGeo en IMGeo (onderdelen van de gebundelde opdracht) hadden last van een gebrek aan bestuurlijk commitment op doorontwikkeling,
- DSO kende stagnatie als gevolg van de voortdurende onzekerheid over inwerkingtreding van de wet,
- Data op orde kende een latere start doordat de uiteindelijke toekenning van het programmabudget en daarop volgende opdrachtverlening veel langer duurde dan gepland,
- bij de BRO moest het ontwikkeltempo van de standaarden worden teruggeschroefd omdat het bouwteam bij TNO verderop in de keten niet snel genoeg de ontwikkelde delen kon implementeren.
- Gebrek aan capaciteit was slechts beperkt van invloed op achterblijvende realisatie; van het niet toegekend worden van opdrachten was geen sprake (de opdrachtenportefeuille in 2022 was zo'n € 7,4 miljoen inclusief restant gebundelde opdracht uit 2021).

Gebundelde opdracht BZK

Voor 2022 heeft het ministerie van BZK aan Geonovum een gebundelde opdracht gegeven van in totaal € 1.914.596 (€ 1.582.311 excl. btw) voor:

- Beheer BGT|IMGeo standaarden;
- Ondersteuning en monitoring van de meerjarenvisie op geo-informatie in Nederland (GeoSamen);
- PDOK Verkenningen Innovatie & Standaardisatie Infrastructuur (PDOK Visi);
- Beheer standaarden Wet Ruimtelijke Ordening (DRO);
- Europese datastrategie en INSPIRE;
- Doorontwikkeling in Samenhang (DISGeo);

Van de gebundelde opdracht 2021 hebben de onderdelen een doorloop tot in 2022 gehad, budgettair is hier € 456.824 (€ 377.541 excl. btw) mee gemoeid.

In 2022 heeft Geonovum in totaal € 1.570.785 excl. btw aan baten gerealiseerd met de uitvoering van deze gebundelde opdracht. Geonovum heeft in totaal voor € 1.570.785 excl. btw aan kosten gemaakt voor de uitvoering ervan.

14.1 Gebundelde opdracht BZK (excl. BTW)

	<i>2022 baten</i>	<i>2022 kosten</i>	<i>2022 resultaat</i>
Beheer BGT IMGeo standaarden	105.037	105.037	0
GeoSamen	112.172	112.172	0
PDOK Visi	195.573	195.573	0
DRO	163.384	163.384	0
Europese datastrategie en INSPIRE	514.809	514.809	0
BRO (door)ontwikkeling (doorloop uit 2021)	111.989	111.989	0
Doorontwikkeling in Samenhang (DISSGeo)	367.820	367.820	0
	-----	-----	-----
	1.570.785	1.570.785	0

Er zijn in 2022 daarnaast voor € 60.000 excl. btw aan harde verplichtingen aangegaan voor OGC-API-Features tooling adjustments. Deze fixed-price opdrachten worden in de eerste vier maanden van 2023 uitgevoerd en worden gefinancierd vanuit de gebundelde opdracht 2022.

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
15. Overige baten			
Overige baten	53.800	0	6.750

In 2022 betreft het de vrijval van in 2017 opgenomen schulden. In 2021 betrof het een vergoeding voor werkzaamheden ten behoeve van het Europese Joint Research Centre.

16. Kosten van uitbesteed werk en andere externe kosten

Detacheringkosten	299.819	395.742	415.448
Inhuurkosten	1.812.005	1.700.981	2.917.066
Directe projectkosten	218.906	386.410	398.994
	-----	-----	-----
	2.330.730	2.483.133	3.731.508

De kosten van uitbesteed werk en andere externe kosten betreffen de aan de stichting in rekening gebrachte bedragen van detacheringmedewerkers met een overeenkomst, inhuurkrachten en direct aan de projecten toe te rekenen kosten (out-of-pocket kosten).

De detacheringkosten 2022 zijn ten opzichte van 2021 gedaald met circa 28%. Ten opzichte van de begroting vallen de kosten 24% lager uit. Dit komt primair doordat de begrote inzet vanuit de VU niet gerealiseerd is (die was voorzien binnen Wijs met locatie, waarvan het budget begin mei is gehalveerd met oog op de toenmalige prognoses). Daarnaast is een detachering medio zomer niet verlengd.

De inhuurkosten 2022 zijn ten opzichte van 2021 gedaald met 38%, dit als direct gevolg van de lagere omzet in 2022. Ten opzichte van de begroting is er een stijging van ruim 6%. Deels te verklaren door het vervangen van langdurig zieken en deels door reallocatie van projectbudgetten door de lagere directe projectkosten.

De directe projectkosten zijn ruim 43% lager dan begroot. Deels komt dit door 60k aan, ten laste van het 2022-budget, aangegane verplichtingen binnen de gebundelde opdracht (fixed-price opdrachten), waarbij realisatie in de eerste maanden van 2023 plaats zal vinden. Ook het feit dat een grote INSPIRE-bijeenkomst over de jaargrens is getild, draagt bij aan de lagere out-of-pocket kosten.

	2022 <i>realisatie</i>	2022 <i>begroting</i>	2021 <i>realisatie</i>
17. Lonen en salarissen			
Lonen en salarissen	2.188.157		2.020.458
Sociale lasten	276.107		262.378
Pensioenkosten	381.038		362.379
	-----	-----	-----
	2.845.302	2.810.187	2.645.215

De gerealiseerde kosten voor lonen en salarissen liggen 1% boven de begroting en ruim 7% boven de realisatie van 2021. De gemiddelde kosten per FTE zijn gestegen van € 102.647 in 2021 naar € 112.285 in 2022. Enerzijds door de CAO verhogingen en anderzijds door de gewijzigde samenstelling van het personeelsbestand.

	2022	2021
Gemiddeld aantal fte's	25,34	25,77

Dit betreft de medewerkers in dienst van Geonovum.

Pensioen

De pensioentoezegging aan het personeel is ondergebracht bij de Stichting Pensioenfonds ABP, een bedrijfstakpensioenfonds. De pensioenovereenkomst heeft het karakter van een uitkeringsovereenkomst met de kenmerken van een middelloonregeling. De aanspraken en de uitkeringen worden voorwaardelijk geïndexeerd. De door de werkgever en werknemer te betalen premie is op zijn minst gelijk aan de kostendeckende premie. De premie bedroeg in 2022 25,9% van de pensioengrondslag. Hiervan komt 7,93% ten laste van de werknemer. Verschillen die ontstaan bij in- en uitgaande waardeoverdracht komen ten laste c.q. ten gunste van het pensioenfonds.

De beleidsdekkingsgraad van het pensioenfonds was op 31 december 2022 118,6% en was ultimo 2021 102,8%. De actuele dekkingsgraad op 31 december 2022 was 110,9%.

De beleidsdekkingsgraad, die belangrijk is voor pensioenverhoging, stond daarmee boven het vereiste niveau van 110% (FTK) en de versoepelde grens van 105%, die geldt voor fondsen die willen overstappen naar het nieuwe pensioenstelsel. Het ABP heeft de pensioen op 1 juli 2022 met 2,39% verhoogd en op 1 januari 2023 met 11,96%.

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
18. Afschrijvingskosten			
Inventaris	17.343	26.500	23.774
19. Overige bedrijfskosten			
Overige personeelskosten	309.450	385.115	243.041
Huisvestingskosten	131.056	155.000	124.577
Verkoop/acquisitiekosten	12.426	28.500	26.800
ICT kosten	119.048	140.000	161.196
Communicatiekosten	41.601	57.000	41.990
Kantoorkosten	4.053	22.000	5.554
Accountantskosten	11.950	21.450	25.090
Vergoeding bestuur en RvT	30.031	25.000	20.474
Verzekeringskosten	7.974	7.000	6.739
Niet aftrekbare gedeelte BTW	15.559	50.000	16.857
Bankkosten	1.425	1.200	1.097
Overige algemene kosten	41.487	44.500	40.832
	-----	-----	-----
	726.060	936.765	714.247

Toelichting op de overige lasten:

- *Overige personeelskosten* Ruim € 75.000 Lager dan begroot. Dit komt o.a. doordat het post-corona hybride werken nog niet in de begroting was opgenomen; zo vielen reis- en verblijfskosten aanzienlijk lager uit. Verder waren er meevallers doordat de nieuwe arbeidsvoorwaarden pas per 1 januari 2023 van kracht werden.
- *Huisvestingskosten* De huisvestingskosten zijn € 20.000 lager als gevolg van het doorberekenen van de huur van de 1e etage aan een tweetal projecten. Hier was in de begroting geen rekening mee gehouden.
- *Verkoop/acquisitiekosten* Deze post heeft betrekking op de organisatie van en deelname aan seminars, congressen en bijeenkomsten. De lagere realisatie komt door minder seminars en congressen.
- *ICT kosten* De migratie naar de Teams/sharepoint omgeving is afgerond, een deel van het functioneel beheer wordt verzorgd door eigen medewerkers en de SLA met de externe dienstverlener is herzien.
- *Communicatiekosten* De kosten voor de open Geodag zijn lager uitgevallen dan begroot.
- *Kantoorkosten* Deze post heeft betrekking op kantoorbenodigdheden, drukwerk, portokosten documentatie en vakliteratuur, onderhoud inventaris en huur inventaris. Ook hier was het post-corona hybride werken nog niet in de begroting opgenomen.
- *Accountantskosten* Voor de controle vanaf het boekjaar 2021 is een nieuwe accountant aangesteld. Voor 2021 was er een stelpost opgenomen voor de subsidieverklaringen. Deze post van € 6.000 is in 2022 vrijgevallen. Voor 2022 is het geoffreerde bedrag van € 17.950 voor de jaarrekeningcontrole opgenomen.
- *Vergoeding bestuur en RvT* Vanaf 2020 hebben naast de leden van het bestuur ook de leden van de Raad van Toezicht recht op een vergoeding. In 2022 is er extra inzet van bestuursleden geweest ter ondersteuning van het MT.
- *Verzekeringskosten* In 2022 is er een cybersecurity verzekering afgesloten welke niet in de begroting was opgenomen.

- *Niet aftrekbare gedeelte BTW* De subsidie voor het basisprogramma is vrijgesteld van BTW. De niet aftrekbare BTW op de kosten van het basisprogramma zijn direct toegerekend aan het basisprogramma, hier is in de begroting geen rekening mee gehouden.
- *Overige algemene kosten* Betreft de kosten voor de salarisadministratie, advieskosten, vergaderkosten, abonnementen en overige algemene kosten. De realisatie ligt in lijn met de begroting.

	<i>2022 realisatie</i>	<i>2022 begroting</i>	<i>2021 realisatie</i>
20. Financiële baten en lasten			
Ontvangen rente	14	0	0
Betaalde rente	-/- 9.026	-/- 12.550	-/- 11.139
	-----	-----	-----
	-/- 9.012	-/- 12.550	-/- 11.139
 21. Belastingen			
Vennootschapsbelasting	0	0	-/- 41.519
Vennootschapsbelasting voorgaande jaren	0	0	-/- 800
	-----	-----	-----
	0	0	-/- 42.319

Vennootschapsbelasting

Op 4 juli 2008 heeft de Belastingdienst uitspraak gedaan dat Geonovum geen vennootschapsbelasting (Vpb) verschuldigd is. Op 16 december 2015 heeft Geonovum de Belastingdienst verzocht deze vrijstelling van Vpb opnieuw te bevestigen. Aanleiding voor dit verzoek was de Wet modernisering vennootschapsbelastingplicht overheidsondernemingen, die per 1 januari 2016 in werking is getreden. De Belastingdienst heeft op 23 januari 2017 beoordeeld dat Geonovum belastingplichtig is voor de Vpb.

Fiscale positie De fiscale positie heeft betrekking op:

2022

Berekening belastbaar bedrag

Resultaten vóór belasting	-/- 24.308
VPB voorgaand jaren	-/- 0
Kleinschalige investeringsaftrek	-/- 0
Niet-aftrekbare bedragen (gemengde kosten)	4.956

Belastbaar bedrag	-/- 19.352

Berekening vennootschapsbelasting

15,0 % over de eerste € 395.000	0
25,8 % over het meerdere	0
Carry back of carry forward (*)	0

	0
Voorlopige aanslag 2022	46.170
Verliesverrekening 2021 met 2020 (nog te ontvangen na definitieve aanslag)	41.519

Nog te ontvangen	87.689

(*) Het verrekenen van verliezen vindt in eerste instantie plaats met de winst van het voorgaande jaar (carry back) daarna wordt het (resterende) verlies verrekend met toekomstige winsten (carry forward). Vanaf 2022 zijn verliezen onbeperkt verrekenbaar met toekomstige winsten (daarvoor was deze termijn maximaal 6 jaar).

De stand van verrekenbare verliezen ultimo 2022 bedraagt € 19.352

12. WNT-verantwoording over 2022

(alle bedragen in euro's)

De Wet normering bezoldiging topfunctionarissen publieke en semipublieke sector (WNT) is van toepassing op Geonovum, omdat krachtens de statuten de minister van BZK de leden van de Raad van Toezicht benoemt en via deze raad invloed heeft op het beleid van Geonovum.

Topfunctionarissen volgens de WNT zijn de leden van de hoogste uitvoerende en toezichthoudende organen, alsmede de hoogste ondergeschikte of de leden van de groep hoogste ondergeschikten aan dat orgaan, en degene(n) belast met de dagelijkse leiding van de gehele rechtspersoon. Voor Geonovum zijn dat:

- Het bestuur, als hoogste uitvoerende orgaan;
- De directeur, belast met de dagelijkse leiding;
- De Raad van Toezicht, als hoogste toezichthoudend orgaan.

12.1 Bezoldiging

Voor Geonovum is het bezoldigingsmaximum voor de leden van het bestuur en de directeur het algemeen maximum voor topfunctionarissen zonder dienstbetrekking; in 2022 op jaarbasis gesteld op € 216.000. Het weergegeven toepasselijke WNT-maximum is voor hen berekend naar rato van de omvang en de duur van de aanstelling, waarbij voor de berekening de omvang van de aanstelling niet groter kan zijn dan 1,0 fte. Het WNT-maximum voor de leden van Raad van Toezicht is voor de voorzitter 15% en voor de overige leden 10% van het algemene WNT-maximum; in 2021 gesteld op € 216.000.

Leidinggevende topfunctionarissen Zowel de leden van het bestuur als de directeur zijn volgens de WNT topfunctionarissen zonder dienstbetrekking. De leden van het bestuur zijn benoemd door het bestuur; zij zijn niet in dienst bij Geonovum. De directeur is gedetacheerd vanuit het ministerie van EZK.

Gegevens 2022

Naam	Functie(s)	Periode	Omvang (fte)	Totale bezoldiging	Toepasselijk WNT-maximum
S.B. Luitjens	voorzitter bestuur	1/1 - 31/12	0,05	€ 0	€ 11.038
G.M.W. Harteveld	secretaris	1/1 - 9/6	0,01	€ 2.756	€ 2.759
J.E. Eijer	secretaris	10/10 - 31/12	0,02	€ 3.445	€ 3.449
K. de Snoo	penningmeester	1/1 - 31/12	0,09	€ 18.603	€ 18.626
R.J. van de Velde	directeur	1/1 - 31/12	1,00	€ 141.042	€ 216.000

Gegevens 2021

Naam	Functie(s)	Periode	Omvang (fte)	Totale bezoldiging	Toepasselijk WNT-maximum
S.B. Luitjens	voorzitter bestuur	1/1 - 31/12	0,05	€ 0	€ 10.672
G.M.W. Harteveld	secretaris	1/1 - 31/12	0,03	€ 5.760	€ 6.003
K. de Snoo	penningmeester	1/1 - 31/12	0,04	€ 11.520	€ 12.006
R.J. van de Velde	directeur	1/1 - 31/12	1,00	€ 137.957	€ 209.000

Toezichthoudende topfunctionarissen De leden van de Raad van Toezicht zijn benoemd door de minister van BZK.

Gegevens 2022

Naam	Functie(s)	Periode	Totale bezoldiging	Toepasselijk WNT-maximum
H.J.W. Mulder	voorzitter RvT	1/1 - 31/12	€ 3.101	€ 32.400
L.H.M. Kohsiek	lid RvT	1/1 - 31/12	€ 1.378	€ 21.600
S. de Bruin	lid RvT	1/1 - 31/12	€ 0	€ 21.600

Gegevens 2021

Naam	Functie(s)	Periode	Totale bezoldiging	Toepasselijk WNT-maximum
H.J.W. Mulder	voorzitter RvT	1/1 - 31/12	€ 2.880	€ 31.350
L.H.M. Kohsiek	lid RvT	1/1 - 31/12	€ 1.414	€ 20.900
S. de Bruin	lid RvT	1/1 - 31/12	€ 0	€ 20.900

12.2 Overige rapportageverplichtingen op grond van de WNT

Naast de hierboven vermelde topfunctionarissen zijn er geen overige functionarissen die in 2022 een bezoldiging boven het toepasselijke WNT-maximum hebben ontvangen, of waarvoor in eerdere jaren een vermelding op grond van de WOPT of de WNT heeft plaatsgevonden of had moeten plaatsvinden. Er zijn in 2022 geen ontslaguitkeringen aan overige functionarissen betaald die op grond van de WNT dienen te worden gerapporteerd.

Amersfoort,

drs. S.B. Luitjens
Voorzitter Bestuur

K. de Snoo
Penningmeester

J.E. Eijer
Secretaris

b/a dr.ir. F. Penninga
Directielid
drs. R.J. van de Velde
Directeur

13. Overige gegevens

13.1 Controleverklaring

De controleverklaring wordt aan de overige gegevens toegevoegd.

13.2 Bestemming resultaat

Voorgesteld wordt om van het negatieve resultaat over 2022 van € 37.166 ten laste te brengen van de overige reserves. Dit betreft het operationele resultaat van € 24.308 negatief en de (verplichte) vorming van het bestemmingsfonds (egalisatie reserve subsidie basisprogramma) van € 12.858. Dit voorstel is reeds in de jaarrekening verwerkt.

13.3 Gebeurtenissen na balansdatum

Er zijn geen gebeurtenissen na balansdatum die van invloed zijn op de jaarrekening.

Geonovum

T 033 460 41 00

E info@geonovum.nl

I www.geonovum.nl

bezoekadres

Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

postadres

Postbus 508
3800 AM Amersfoort

