



Uitvoeringsplan 2022

Geonovum

Datum

12 november 2021

Versie

1.01



Voorwoord

Razendsnel is onze samenleving steeds digitaal geworden. De coronapandemie heeft volgens experts de digitale transitie met tien jaar versneld. Het is -terugkijkend- ongelofelijk hoe snel we als wereldwijde samenleving ervoor hebben gezorgd dat vaccins zijn ontwikkeld, geproduceerd en toegepast. Overheid, wetenschap en bedrijfsleven hebben daarin zeer succesvol samengewerkt. Hierdoor mogen we hopen dat 2022 ons in staat stelt om zelf keuzes te maken over werken op afstand of werken op locatie. De pandemiebestrijding zal nog uitvoerig worden geëvalueerd, inclusief de rol die data, kennis en data-gestuurd werken daarin hebben gespeeld.

We hebben in dit Uitvoeringsplan op een rij gezet waar wij ons in 2022 voor willen inzetten. De context voor locatiedata-gestuurd werken op het terrein van de leefomgeving is een andere dan die voor de volksgezondheid. Tegelijk zijn er overeenkomsten die ons werk als standaarden-organisatie inspireren: de doorgaande digitale transitie, het belang van goede samenwerking in de triple helix en het benutten van de kansen van locatiedata-gestuurd werken.

In 2022 gaan we een lustrum vieren met onze stakeholders. We hebben dan vijftien jaar betekenis gegeven aan de "verbindende kracht van standaardisatie". De opgaven in het ruimtelijke domein zijn enorm. Er is een sterk besef dat in dit dichtbevolkte land "niet alles kan". Als samenleving kunnen we in Corona tijd tientallen miljarden extra geld in de economie stoppen, extra ruimte maken kunnen we niet. We hebben veel ruimte nodig voor de opvang van klimaateffecten, de bouw van een compleet nieuw energielandschap, de weg naar circulaire landbouw en een miljoen nieuwe woningen. Dat vraagt in dit land om ingrijpende maatregelen, die alleen door samenwerking en een gedeelde informatiepositie tot stand kunnen komen. Om informatie te delen zijn afspraken nodig. In ons werkprogramma richten we ons inmiddels op een breed spectrum van afspraken en standaarden over data voor de leefomgeving.

De standaarden die we in de afgelopen vijftien jaar hebben ontwikkeld vormen onze assets. Veel daarvan zijn wettelijk veranderd. Vanwege die wettelijke verankering, het massale gebruik van de geobasisregistraties en daarmee een continue stroom van verzoeken om wijzigingen, zien we een toenemende vraag naar professioneel beheer van deze afspraken en standaarden.

We hebben gemarkeerd dat een aantal van deze afspraken toe zijn aan vernieuwing. Locatie-gegevens komen steeds sneller beschikbaar en worden toegepast in steeds meer domeinen. We leggen daarom focus bij het vernieuwen van de standaarden voor de geo-informatie infrastructuur.

We kijken daarbij vooruit en houden de informatiekundige vragen van die complexe ruimtelijke opgaven scherp in beeld. We zetten ons werk voort naar een uitbreiding van het stelsel met afspraken en standaarden voor het maken, delen en toepassen van digitale tweelingen. Daarmee willen we faciliteren dat ook het integreren, verbeelden en simuleren van geografische informatie een onderdeel gaat vormen van het samenwerken aan de leefomgeving.



Inhoudsopgave

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Portfolio 2022 | 4 |
| 2 | Ons portfolio en onze meerjarenvisie | 6 |
| | 2.1 Grenzen tussen echte en digitale wereld vervagen | 6 |
| | 2.2 De geodata-infrastructuur is toe aan een upgrade | 6 |
| | 2.3 Noodzaak publiek-private samenwerking | 6 |
| | 2.4 Verbinding met opgaven leefomgeving | 7 |
| | 2.5 Samenwerking met andere standaardisatie-organisaties | 7 |
| | 2.6 Sneller standaarden ontwikkeling; nieuwe vormen van samenwerking met marktpartijen | 7 |
| 3 | Doelen en mijlpalen voor de organisatie en risicoanalyse | 8 |
| | 3.1 Doelen en mijlpalen | 8 |
| | 3.2 Van impliciet naar expliciet risicomanagement | 9 |
| 4 | Begroting en tarieven | 11 |
| | 4.1 Financiën | 11 |
| | 4.2 Tarieven | 12 |
| 5 | Bijlage 1 Overzicht activiteiten 2022 | 13 |
| | Standaardisatie | 13 |
| | Gedeelde geografische informatiepositie | 17 |
| | Kennis | 19 |



Hoofdstuk 1

Portfolio 2022

De publieke sector beter laten presteren met geografische informatie. Dat is waar de medewerkers van Geonovum dagelijks aan werken. Daarvoor ontwikkelen en beheren we afspraken en standaarden, zodat maatschappelijk relevante geo-informatie vindbaar, toegankelijk, uitwisselbaar en herbruikbaar zijn. We ondersteunen de publieke organisaties bij het toepassen van deze standaarden, zodat de geografische informatiepositie voor iedereen het zelfde wordt. Gebruik van geografische informatie ten behoeve van de ondersteuning van maatschappelijke opgaven wordt meer en meer een speerpunt. En, we delen kennis over de ontwikkelingen in de geografische informatievoorziening, ter ondersteuning van het nationale geo-informatiebeleid en het bevorderen van innovatie in de geografische informatievoorziening.

Alles wat gebeurt, gebeurt ergens. Locatie is één van de meest verzamelde gegevens van de wereld. *Dat* iets gebeurt, krijgt betekenis als je weet *waar* het gebeurt. Of het nu gaat om het intikken van een vraag op een zoekmachine, het indienen van een subsidieaanvraag of het signaleren van een besmettelijke ziekte. Als je weet over welke plek het gaat, kan je er op sturen. Het wijdverbreide gebruik van het gegeven 'locatie' zorgt ervoor dat wij onze expertise inzetten in uiteenlopende domeinen.

Onze ambitie is een geodata-infrastructuur waarop je letterlijk en figuurlijk kan bouwen. Of je nu geospecialist bent, beleidsregels maakt, een vergunning aanvraagt of apps bouwt. Door nieuwe behoeften aan geografische data en kennis, vanwege de klimaatopgave, de woningbouwopgave, de energie-transitie en de noodzaak tot bescherming van de biodiversiteit en de snelle technologische veranderingen in ons vakgebied, hebben we daarbij een scherp oog voor innovaties waarmee we het stelsel aan afspraken van vandaag klaar maken voor de behoeften van morgen.

De (basis)afspraken en standaarden die nodig zijn om geografische data te kunnen vinden, delen en gebruiken komen voor een groot deel tot stand via internationale gremia als het Open Geospatial Consortium (OGC), het World Wide Web consortium (W3C) en de International Standards Organization (ISO). Wij zijn in deze internationale gremia, namens het Nederlandse werkveld, een actieve speler en werken daarbij samen met zusterorganisaties in de EU, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

Geonovum is een volledig opdracht gefinancierde organisatie. Onze opdrachtgevers bepalen aan welke afspraken en standaarden wij werken, helpen toepassen of aan welke verkenningen naar innovaties wij prioriteit kunnen geven. Dit geldt zowel voor de generieke, geografische basisgegevens, als voor de meer specifieke geografische informatie die in domeinen van de leefomgeving moet worden gebruikt. We zijn tegelijkertijd een netwerkorganisatie. De partijen die ons hebben opgericht, hebben ons nodig geacht om samen met hen te werken aan afspraken (maken en beheren) en kennis.

In de praktijk, vanaf onze oprichting, hebben we daarbij te maken met een subsidieovereenkomst voor ons basisprogramma. Daarin ligt de nadruk op de generieke standaarden, innovaties en het delen van kennis daarover. Een groter deel van ons portfolio bestaat uit bijdragen en opdrachten voor specifieke - vaak voor een bepaald domein- afspraken en standaarden, de toepassing daarvan en innovatie en kennisdeling.

Bij het samenstellen van ons portfolio voor 2022 vallen een aantal zaken op ten opzichte van vorige jaren. We zien een relatieve toename van afspraken en standaarden met een wettelijke basis. Vanwege die wettelijke verankering, de grote vraag naar b.v. de basisregistraties en daarmee een continue stroom van verzoeken om wijzigingen, zien we een toenemende vraag naar professioneel beheer van deze afspraken en standaarden.



Een ander kenmerkend feit is dat een aantal grote ontwikkelprogramma's naar een afronding gaan. Dit betreft de toepassingsprofielen voor de omgevingsdocumenten als onderdeel van het Digitaal Stelsel Omgevingswet en de data-standaarden voor de basisregistratie ondergrond. Bij beide speelt de transitie naar beheer. Tegelijk zien we dat thans (najaar 2021) er weliswaar stevige ambities zijn geformuleerd voor de doorontwikkeling van de basisregistraties, de uitbreiding van de basisregistratie ondergrond met milieugegevens, de doorontwikkeling van het digitaal stelsel Omgevingswet voor rijk, gemeenten, provincies en waterschappen en een nieuwe plateau van afspraken en standaarden voor digitale tweelingen van de leefomgeving, maar de besluitvorming over de governance en financiering daarvan nog moet plaatsvinden. Dit betekent voor ons werkprogramma in 2022 dat er relatief veel onzekerheden zijn. We spelen daar op in door zo goed mogelijk verbonden te zijn met de uitwerking van deze ambities in onze rol als kennispartner, maar bijvoorbeeld ook door onze kennis van de Europese (digitale) programma's te versterken, waarbij we vooral kijken naar de betekenis hiervan en de kansen voor de publieke geo-informatie voorziening en onze bijdrage daaraan.

Verderop in dit Uitvoeringsplan geven we een korte beschrijving van de producten die we in het basisprogramma en de verschillende opdrachten willen opleveren, en welke activiteiten daarbij horen.

Vanaf de oprichting rekenen we de volgende activiteiten tot onze drie hoofddoelen:

- Het realiseren van afspraken en standaarden
- Het realiseren van een gedeelde geografische informatiepositie
- Het ontwikkelen en delen van kennis

In onderstaande tabel is te zien op welk doel de focus van elke opdracht ligt.

| Relatie werkpakket en doelen Geonovum | | |
|--|---|--|
| Standaardisatie | Gedeelde geografische informatiepositie | Kennis |
| Standaarden Nationale Geo-Informatie Infrastructuur | Green Deal Data Space en INSPIRE | Kennisvragen GI-beraad |
| Innovatie Nationale Geo-Informatie Infrastructuur | Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) | Advisering GeoSamen |
| Metamodel Informatiemodellering (MIM) | Kwartiermaken Digitale Tweeling Infrastructuur Fysieke Leefomgeving | Advisering Provinciaal Platform Geo-informatie |
| Standaarden Basisregistratie Ondergrond (BRO) | | Kennisplatform Wijs met Locatie |
| Standaarden Samenhangende Objectregistratie (DiS Geo) | | Kennisplatform API's |
| Standaarden Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) | | Verkenningen Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) |
| Standaarden Wet Ruimtelijke Ordening | | |
| Standaarden Omgevingswet | | |
| Informatiemodel Geluid (IMGeluid) | | |
| Advisering Standaarden WIBON (Informatiemodel) Kabels en Leidingen | | |
| Informatiemodel Externe Veiligheidsrisico's | | |



Hoofdstuk 2

Ons portfolio en onze meerjarenvisie

We hebben in onze meerjarenvisie ontwikkelingen gedeut en doelen gesteld, die we als focus voor de synergie uit onze opdrachten willen gebruiken. Vanuit die bril hebben we gekeken naar ons portfolio. Wat zien we dan in 2022?

Hoe verhoudt het werkpakket van 2022 zich tot de ontwikkelingen die wij in de meerjarenvisie hebben gesignaleerd en de doelen die we daar zelf bij hebben gesteld?

2.1 Grenzen tussen echte en digitale wereld vervagen

We leren de rekenkracht van computers steeds beter in te zetten om grip te krijgen op complexe maatschappelijke vraagstukken. De Digital Twin is het aansprekende concept waarmee we het beste kunnen illustreren dat (en hoe!) de grenzen tussen de fysieke en de digitale wereld vervagen. In 2022 werken we daarom (verder) aan de nationale digitale tweeling infrastructuur van de fysieke leefomgeving. Inhoudelijk zien we hier synergie met o.a. ons werk voor de samenhangende objectenregistratie (om een samenhangende digitale versie van die fysieke wereld te krijgen) en ons internationale werk bij OGC, ISO en W3C in voor internationale ophanging en borging. Om deze mogelijkheid goed en met vertrouwen te kunnen inzetten, zijn nieuwe of aanvullende technische, semantische en ethische kaders nodig. Daaraan werken we in 2022 met ons netwerk via de Wijs met locatie werkplaatsen.

2.2 De geodata-infrastructuur is toe aan een upgrade

Sensoren in de openbare ruimte en gebouwen leveren een stroom aan gegevens. De huidige geodata-infrastructuur is niet toegerust op verwerking van real time data. Ook is zij niet gemaakt om van data informatie te maken, terwijl de behoefte daaraan wel toeneemt. Om van de geodata-infrastructuur een infrastructuur te maken die vragen kan beantwoorden, is vernieuwing nodig. De upgrade richting een NGII 2.0 is een ontwikkeling die binnen verschillende projecten aan bod komt. Vanuit het basisprogramma Standaardisatie NGII werken we aan modernisering van de set Geostandaarden die als ruggengraat van de NGII fungeert, terwijl we in het basisprogramma Innovatie NGII nieuwe ontwikkelingen verkennen. Ook de strategische advisering binnen de PDOK Visi opdracht (o.a. in het kader van de ontwikkeling van de PDOK 2025 strategie in het PDOK DAO) en het brede werk aan de implementatie van de OGC API standaarden (een samenwerking van het basisprogramma, PDOK, Green deal data space en het Kennisplatform API's) draagt bij aan de benodigde upgrade van de NGII. Dit onderdeel van onze meerjarenvisie hebben we inmiddels uitgewerkt via een whitepaper die in het najaar van 2021 in consultatie is gegaan.

2.3 Noodzaak publiek-private samenwerking

Niet alle relevante gegevens over de wereld waarin we leven zijn in handen of zondermeer toegankelijk voor de overheid. Diverse (internationale) platforms en bedrijven beschikken eveneens over gegevens en knowhow met praktische en maatschappelijke waarde. Er zijn publiek-private afspraken nodig over de uitwisseling van deze gegevens en dienstverlening, over openbaarheid en hergebruik. Zowel in de GeoSamen advisering opdracht als in het investeringsvoorstel DFTL wordt de noodzaak van publiek-private samenwerking vertaald in concrete acties. Waaronder de uitwerking hoe het platform PDOK een rol kan spelen in het voor publiek gebruik toegankelijk maken van private data. Binnen de PDOK Visi opdracht werken we dit verder uit, o.a. in de PDOK 2025-strategie. Het kennisplatform APIs draagt bij aan de ambitie van Publiek-privaat innoveren. Deelnemers komen vanuit zowel publieke als private sector. Het werk van het kennisplatform zorgt ervoor dat Geo data beter integreert met andere overheidsdata. We gebruiken



dezelfde uitwisseltechniek te weten APIs op eenzelfde inter-operabele manier. APIs zijn ook bij uitstek geschikt om een brede groep gebruikers te benaderen in het kennisplatform delen we Geo informatie kennis met gebruikers buiten de traditionele GIS wereld. Via het kennisplatform kunnen we ons verbinden met beleidsdossiers en hoeken van de overheid waar we anders niet direct een ingang hebben

2.4 Verbinding met opgaven leefomgeving

We willen met onze expertise en in-the-end met goede standaarden kunnen bijdragen aan digitale oplossingen die nodig zijn voor de belangrijke maatschappelijke thema's. Data-gedreven werken en het gebruik van data, waarbij (geo) informatie helpt bij het realiseren van maatschappelijke opgaven, wordt steeds meer als speerpunt gezien. Daarvoor is verbinding met de omgevingsdepartementen bij het Rijk, de relevante uitvoerders en de drie koepels noodzakelijk. We beogen daarmee dat bij (nieuwe) maatschappelijke vraagstukken vaker de weg wordt gevonden naar de kracht van locatiedata en de uitwisseling daarvan. Onze focus in het traject op weg naar een digitale tweeling infrastructuur is om juist te beginnen met de maatschappelijke opgaven. In lijn met de Europese agenda willen we een Nationale Digitale Tweeling Infrastructuur ontwerpen voor ruimtelijke opgaven op basis van publieke waarden. Dit heeft zowel betrekking op de technische infrastructuur als ook op de manier waarop participatie vorm krijgt en betrokkenen invloed uitoefenen. We vertalen deze publieke waarden naar ontwerpprincipes en afspraken. Ook in de opdrachten die verband houden met de implementatie van de omgevingswet, onze advisering aan de provincies en aan LNV bieden ons mogelijkheden om goed verbonden te zijn. Geografische informatie over de gebouwde (leef)omgeving is ons primaire aangrijppunt. Oplossingen helpen vinden voor de grote opgaven, zal ook betekenen dat de geografie van sociaal-economische factoren meer in beeld komen. We zullen waar nodig het uitwisselen, delen en gebruiken van sociaal-geografische data en kennis agenderen en helpen mogelijk maken met de afspraken die daarvoor nodig zijn.

2.5 Samenwerking met andere standaardisatie-organisaties

Hierdoor ervaren gebruikers een consistente informatievoorziening -ook op snijvlakken tussen verschillende domeinen en vakgebieden- en worden zij niet geconfronteerd met 'concurrerende' standaarden. We geven dit in 2022 vorm in onze opdracht voor de samenhangende objectenregistratie. Daarin hebben we te maken met de standaardorganisaties BIMloket, CROW, IFV, NEN, IHW en komen ook standaarden voor vervoersnetwerken in zicht. De vele contacten die we reeds hebben opgebouwd, willen we uitbouwen met verbinding zowel op strategisch, als tactisch en operationeel niveau. Onze rol als beheer van het meta-model informatiemodellering bevordert dat we effectief samenwerken met andere relevante standaardisatie-organisaties. We hebben door MIM meer te maken met partijen buiten het geo-werkveld en komen daarmee in verbinding met nieuwe bedrijven die meewerken aan nieuwe standaarden en innovatie of gebruik maken van bestaande standaarden. Via de Green deal data space opdracht gaan we nauwer samenwerken met het Joint Research Center (JRC), waarmee in 2021 een Memorandum of Understanding is afgesloten. De bestaande samenwerking en intensieve eigen inbreng in het OGC, W3C en ISO zetten we onverminderd voort. We werken in het kennisplatform API's nauw samen met de standaardisatie organisaties Logius, Forum standaardisatie en de VNG.

2.6 Sneller standaarden ontwikkeling; nieuwe vormen van samenwerking met marktpartijen

We zien dat door de sterke decentralisatie van de publieke sector in ons land, het ontwikkelen van standaarden, en dan vooral het implementeren daarvan, een lange doorlooptijd heeft, en deze eerder langer wordt dan korter. We willen daarom experimenten doen om standaarden sneller en waar mogelijk nog meer modulair te ontwikkelen. We combineren met onze wens om beter de wensen van niet niche geo-software bedrijven te doorgronden. Deze twee overwegingen spoort ons aan om in 2022 via enkele testbeds en pilots hiermee aan de slag te gaan.



Hoofdstuk 3

Doelen en mijlpalen voor de organisatie en risicoanalyse

In de Meerjarenvisie 2020-2023 zijn de externe en interne ontwikkelingen, die van invloed zijn op de koers van Geonovum, in kaart gebracht. Er is uitgewerkt hoe daarop ingespeeld kan worden door de organisatie. Dit is vertaald naar doelstellingen voor de interne organisatie en de kernwaarden van Geonovum. Zo zien we dat op het vlak van de organisatie een gestage toename van structurele taken plaats vindt. Daar willen we op in spelen door een robuuste organisatie op te bouwen. We zijn en we blijven een netwerkorganisatie, er komt niets tot stand zonder de samenwerking met partijen uit onze omgeving. We vullen dat in via detacheringsovereenkomsten, maar meer nog door in onze opdrachten te zorgen dat we producten maken (afspraken, adviezen) die worden gezien als producten van het werkveld.

3.1 Doelen en mijlpalen

Hierboven is gesproken over een robuuste organisatie. Wat bedoelen we daarmee? Een huis dat stormen wil trotseren en kansen wil benutten, bouw je op stevige fundamenten. We zien robuustheid, zeg maar de basis op orde, als middel om wendbaar te zijn en te blijven.

Naar aanleiding van de Gateway Review van 2019 is Geonovum gaan werken aan een steviger basis. Te beginnen met de bemensing en financiering.

Doelstellingen in relatie tot de interne organisatie:

- Goede balans tussen structurele en flexibele bemensing en financiering; Geonovum medewerkers zijn deels ingehuurd of zelfstandige (zzp-er), gedetacheerd vanuit overheid en wetenschap of in dienst. Daartussen was disbalans ontstaan en met de veranderende opdrachten portfolio (meer beheer) vergt dat nieuwe verhoudingen.
- Een robuuste organisatie; verminderen van kwetsbaarheden, het nadrukkelijker sturen op risico's en de beheersing daarvan als ook een verdere professionalisering van de organisatie in termen van de ontwikkeling van mensen, systemen en processen.

In 2020 is een start gemaakt met de in dienst name van vele, nieuwe medewerkers. Vrijwel een verdubbeling van het aantal werknemers in dienst ten opzichte van voor 2019. Dat heeft uiteraard impact op de bestaande organisatie en zeker in covid-tijden. Daarbij komt dat we voor diverse kennisgebieden nu een beroep op "eigen mensen" kunnen doen. Anderzijds verplicht het tot strakkere capaciteitsplanning om te zorgen dat eenieder optimaal actief kan zijn. Het inzicht dat het nieuwe boekhoudsysteem ons biedt op dat vlak is erg bruikbaar voor de sturing op die capaciteit. Dat heeft niet alleen een kwantitatieve kant maar ook een kwalitatieve. Beiden willen we nadrukkelijker toepassen.

Daarnaast is er gestart met het verminderen van personele kwetsbaarheid in de bedrijfsvoering: op vrijwel alle functies is nu achtervang geregeld. Daarmee zijn we er nog niet want cruciale sleutelposities zijn uiteraard niet alleen in de bedrijfsvoering te vinden, maar ook in het primaire proces. We gaan dus verder op de ingeslagen weg.

De huidige organisatie, gegroeid in omvang (meer werknemers in dienst, beheertaken) en impact (grotere portfolio en groei van wettelijk verankerde taken) vergen een grotere volwassenheid van de organisatie.

Daar werken we in 2022 aan langs de volgende lijnen:



- Operationele taken op orde en meer aandacht voor de strategische kant van de bedrijfsvoering door slecht functionerend en gefragmenteerd instrumentarium te vervangen door systemen: op HR, CRM en IT gebied;
- Optimaliseren en positioneren van organisatie sturing door het MT;
- Consequent toepassen en volgen van de (in 2020 opgestelde) Planning en Control Cyclus;
- HR cyclus uitwerken en invulling geven aan (Agile) HR en P&O processen;
- Professionaliseren van project- en programma management;
- Kennismanagement en kwaliteitsmanagement introduceren en integreren in organisatie processen.
- Consequent en expliciet(-er dan tot nu toe) aandacht besteden aan risicomanagement om met een steeds groter wordende mate van zekerheid organisatiedoelen van Geonovum te kunnen waar maken. Mijlpalen op deze route in 2022 zijn het instellen van een risico-team dat met een vaste frequentie met de risico-eigenaren de "vinger aan de pols" houdt, 3-maandelijkse bespreking van de voortgang in het MT met een toets op mogelijke nieuwe risico's en implementeren van deze risico aanpak in de grotere opdrachten van Geonovum.

Voor bovengenoemde punten hebben we nog geen strikte mijlpalen bepaald voor 2022, omdat het tempo en de wijze van uitvoering nauw samenhangen met de impulsen en ideeën vanuit de organisatie, maar we zullen wel werken met tussenmijlpalen.

3.2 Van impliciet naar expliciet risicomanagement

Geonovum heeft als voornaamste doelen voor bedrijfsvoering: professionaliteit en het leveren van standaarden en specialistische adviezen van een hoge kwaliteit. Bij de (verdere) professionalisering van de bedrijfsvoering hoort ook dat risico's geïnventariseerd, geanalyseerd en beheerst worden. Sturen op risico's op basis van weloverwogen keuzes is geen overbodige luxe maar noodzaak.

Om onze doelen met een hogere mate van zekerheid te bereiken, is gestart met het expliciteren van ons risicomanagementproces. We gaan bewust met kansen en risico's om en leveren een bijdrage aan het succesvol realiseren daarvan. Risico's kunnen het behalen van onze doelen belemmeren en deze worden gemitigeerd met behulp van beheersmaatregelen.

Na een grondig proces met een uitgebreide enquête, diverse interviews en afstemmingen zijn de voornaamste tactische- en strategische risico's voor Geonovum inzichtelijk gemaakt. Door het MT is de risicobereidheid¹ bepaald en met de risico-eigenaren zijn de beheersmaatregelen geëxpliciteerd. Dit heeft ertoe geleid om de volgende vier risico's in 2022 in ieder geval met voorrang op te pakken. De voornaamste reden hiervoor is de wisselwerking tussen de 'opdrachtenkant' en de 'organisatiekant' die deze risico's onderling in zich hebben, de kans en de impact daarvan zo snel mogelijk te mitigeren.

- Met internationale standaarden als vertrekpunt en een open benadering van alle stakeholders (overheid, bedrijfsleven, NGO's), streven we bij het ontwikkelen en beheren van standaarden naar consensus. Dit is voor ons de basis voor de kwaliteit van ons werk, de professionaliteit en onafhankelijkheid van onze organisatie. Desondanks kan het **voorkomen dat we in complexe samenwerkingsverbanden onvoldoende ruimte ervaren om te werken op de manier die bij ons past en daardoor inboeten op onze toegevoegde waarde**. We denken dit risico te kunnen mitigeren door per fase in zo'n opdracht onze focus te bepalen en blijvend te investeren (qua tijd en aandacht) in de relatie met de opdrachtgever(s) en samenwerkingspartners.
- Onze standaarden verbinden steeds meer aspecten van complexe wetgeving, ict, werkprocessen en informatiekundige samenhang met andere standaarden. **Hierdoor kan de kans op het leveren van standaarden van onvoldoende toepasbaarheid toenemen, waardoor onze**

¹ Risicobereidheid geeft uitdrukking aan de aard en omvang van de risico's die Geonovum bereid is aan te gaan bij het realiseren van haar bedrijfsdoelstellingen. De risicobereidheid moet passen binnen datgene wat de organisatie wil en kan dragen.



standaarden onvoldoende bruikbaar zijn, herstelwerk moet worden verricht en/of Geonovum reputationele schade oploopt. Als beheersmaatregelen blijven we onze standaarden baseren op “bewezen” internationale standaarden, blijven we sturen op het binnenhalen van praktijkkennis over de werkprocessen via (part-time) detacheringen en richten we een architectuurboard in.

- Als gevolg van afhankelijkheid van één persoon/ één ‘goeroe’, bestaat de kans op kwetsbaarheid in capaciteit van juiste kennis en kwaliteit, **wat leidt tot het onvoldoende kunnen bieden van continuïteit bij het uitvoeren van taken en onvoldoende benutten van kansen zoals het bedienen van andere domeinen.** We denken dit te kunnen mitigeren met de huidige stand van ons capaciteitsmanagement en de permanente aandacht in/van de organisatie voor brede(-re) inzetbaarheid, aangevuld met een uitstekend netwerk van inhuur en ZZP-ers met niche kennis.
- We hebben bovendien te maken met snel opvolgende technologische ontwikkelingen, waardoor we steeds opnieuw onze toepasbare kennis op het gewenste niveau moeten brengen. **Lukt ons dat niet, dan zullen we kansen niet kunnen benutten en/of relevantie verliezen.** Als maatregelen zetten we in systematische aandacht voor opleiding en persoonlijke ontwikkeling op maat voor de medewerkers die tot de vaste kern van Geonovum behoren en benutten we de detacheringsovereenkomsten met zowel de Technische Universiteit Delft als de Vrije Universiteit Amsterdam.



Hoofdstuk 4

Begroting en tarieven

Tot besluit van dit uitvoeringsplan geven wij de financiële en capaciteitsbegroting voor de uitvoering van het basisprogramma en de opdrachten in 2022 en wat onze tarieven in 2022 zijn.

4.1 Financiën

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de begrote baten en lasten van het basisprogramma en de opdrachten alsmede de overige baten en lasten.

| <i>(alle bedragen in euro's)</i> | 2022 | 2021 | 2020 |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|
| Baten | Jaarbegroting | Jaarbegroting | Realisatie |
| Basisprogramma | 695.289 | 595.289 | 685.197 |
| Opdrachten | 5.420.911 | 6.258.440 | 6.676.630 |
| Overige baten | 0 | 0 | 34.729 |
| Financiële baten | 0 | 0 | 260 |
| Totale baten | 6.116.200 | 6.853.729 | 7.396.816 |
| Lasten | | | |
| <i>Inhuur externen</i> | <i>1.700.981</i> | <i>2.215.339</i> | <i>3.442.844</i> |
| <i>Directe projectkosten (inkopen)</i> | <i>386.410</i> | <i>547.783</i> | <i>354.187</i> |
| Kosten uitbesteed werk | 2.087.391 | 2.763.122 | 3.797.031 |
| Lonen en salarissen | 2.810.187 | 2.834.493 | 2.208.067 |
| Gedetacheerde medewerkers | 395.742 | 474.321 | 365.003 |
| Afschrijvingen | 26.500 | 25.000 | 27.173 |
| <i>Overige personeelskosten</i> | <i>385.115</i> | <i>314.950</i> | <i>79.851</i> |
| <i>Huisvestingskosten</i> | <i>155.000</i> | <i>146.500</i> | <i>137.624</i> |
| <i>Verkoop / acquisitiekosten</i> | <i>28.500</i> | <i>28.500</i> | <i>1.712</i> |
| <i>ICT kosten</i> | <i>140.000</i> | <i>145.000</i> | <i>124.983</i> |
| <i>Communicatiekosten</i> | <i>57.000</i> | <i>55.000</i> | <i>2.820</i> |
| <i>Kantoorkosten</i> | <i>22.000</i> | <i>22.000</i> | <i>12.565</i> |
| <i>Accountantskosten</i> | <i>21.450</i> | <i>25.000</i> | <i>28.674</i> |
| <i>Bestuursvergoeding</i> | <i>25.000</i> | <i>25.000</i> | <i>21.027</i> |
| <i>Verzekeringskosten</i> | <i>7.000</i> | <i>7.500</i> | <i>7.107</i> |
| <i>Niet aftrekbare BTW</i> | <i>50.000</i> | <i>50.000</i> | <i>13.231</i> |
| <i>Bankkosten</i> | <i>13.750</i> | <i>2.500</i> | <i>1.575</i> |
| <i>Overige algemene kosten</i> | <i>44.500</i> | <i>33.500</i> | <i>95.422</i> |
| Overige bedrijfskosten | 949.315 | 855.450 | 526.591 |
| Totale lasten | 6.269.135 | 6.952.386 | 6.923.865 |
| Belastingen | p.m. | p.m. | 99.736 |
| Resultaat | -/- 152.935 | -/- 98.657 | 373.215 |
| Aanwending reserves (bestedingsplan) | 50.000 | | |
| Operationeel resultaat | -/- 102.935 | | |



4.2 Tarieven

Onze tarieven blijven gelijk in 2022. De tarieven zijn exclusief btw en inclusief binnenlandse reis- en verblijfkosten. Ook het opslagpercentage op de ingehuurde uren van externe medewerkers blijft 5%.

| Tarieven 2022 | Uur | Dag |
|----------------------|------------|------------|
| Junior medewerkers | € 90 | € 720 |
| Medior medewerkers | € 110 | € 880 |
| Senior medewerkers | € 130 | € 1.040 |



Bijlage 1 | Overzicht activiteiten 2022

Wat zijn de activiteiten die wij in 2022 oppakken? In deze bijlage geven we een overzicht van ons werkpakket, gerangschikt naar de doelen van Geonovum: standaardisatie, gedeelde geografische informatiepositie en kennis. Elk onderdeel begint met een samenvatting van het dient op te leveren, gevolgd door de activiteiten die wij uitvoeren.

Standaardisatie

Standaarden Nationale Geo-InformatieInfrastructuur

Basisprogramma Geonovum | Ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Rijkswaterstaat, Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO

Vanuit het Basisprogramma Standaardisatie NGII (Nationale Geo-Informatie-Infrastructuur) leveren we kennis over de NGII in alle opdrachten en activiteiten die Geonovum verder uitvoert. Het is het fundament van waaruit we ervoor zorgen dat nieuwe standaarden conform de Geonovum kernwaarden en werkwijzen worden ontwikkeld en beheerd. We doen dit mede op basis van input uit onze Programmaraad.

In 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 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.

Activiteiten 2022

In 2022 vervolgen we ons werk aan de periodiek te actualiseren OGC API implementatiestrategie, waarmee we de NGII een upgrade geven richting lichtere en bredere toepasbare standaarden. We blijven ons ook internationaal inzetten voor lichtere standaarden en een bredere toepasbaarheid van de kracht van locatiedata. Dit doen we o.a. bij het Open Geospatial Consortium (OGC) rond de ontwikkeling van een OGC JSON formaat en bij OGC en W3C in het kader van de Spatial Data on the Web Interest Group. Verder bekijken we mogelijkheden om de samenhang tussen standaarden in het geodomein te versterken. Dit doen we door te verkennen of we naar analogie van de OGC Architecture Board ook binnen Geonovum nog explicieter op samenhang en afstemming tussen standaarden kunnen gaan sturen. Vanuit het basisprogramma zoeken we ook nadrukkelijk de verbinding en synergie met opdrachten op het vlak van de NGII, waaronder DisGeo.

Innovatie Nationale Geo-InformatieInfrastructuur

Basisprogramma Geonovum | Ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Rijkswaterstaat, 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. Lijkt een ontwikkeling kansrijk, dan zetten we stappen om de potentie in de praktijk te verkennen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een proefimplementatie zijn of van een testbed als onderdeel van het Basisprogramma. Het kan ook leiden tot het initiëren van een kennisplatform.



Activiteiten 2022

De accenten voor ons innovatiespoor voor de NGII liggen in lijn met de beweging richting digital twins en de ideeën voor een nationale digital twin infrastructuur. Meerdere ontwikkelingen in die richting zijn tegelijk ook no-regret ontwikkelingen voor de NGII richting een meer gebruiks gedreven infrastructuur. Concepten die hierbij aandacht kunnen krijgen, zijn o.a. de opkomst van federatieve infrastructuren en de initiatieven om meer grip op data te houden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het Solid-initiatief van Tim Berners-Lee, dat in Vlaanderen al nadrukkelijk door de digitale overheid gevolgd wordt, of de European Data spaces die voortkomen uit de EU Data Strategy. Verder kijken we op welke wijze (en in samenhang met welke opdrachten) we de relatie tussen de geo-wereld (waar NEN3610 leidend is) en de wereld van assetmanagement (waar NEN2660 leidend is) kunnen versterken.

MetaModel Informatie Modelling (MIM)

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Om alle informatiemodellen in Nederland nog beter op elkaar aan te laten sluiten is een metamodel ontwikkeld voor informatiemodelling. Hierin komt de modelleringskennis van onder meer Geonovum, Kadaster en VNG Realisatie samen.

In 2022 beheren we MIM net als in 2021 conform de BOMOS methodiek en streven we samen met de opdrachtgever naar een stabiel product wat optimaal toepasbaar is door de community. We stimuleren de toepassing van MIM en geven daarbij zelf het goede voorbeeld door onze informatiemodellen MIM-conform te maken en te houden.

Activiteiten 2022

Rond de jaarwisseling van 2021/2022 wordt een nieuwe versie uitgebracht waarover zal worden gecommuniceerd. De MIM-community zal verder gestalte krijgen en dit zal vanuit beheer worden ondersteund. Er is ruimte om issues vanuit en/of samen met de MIM-community op te pakken zoals mogelijke handleidingen (primers) die het gebruik van MIM aan de hand van use cases uitleggen.

Standaarden Basisregistratie Ondergrond (BRO)

TNO Geologische Dienst Nederland

De Basisregistratie Ondergrond (BRO) zorgt ervoor dat gegevens over de ondergrond die onder verantwoordelijkheid van overheden ontstaan, voortaan gestandaardiseerd en op één centrale plek worden geregistreerd, beheerd en beschikbaar worden gesteld voor hergebruik. Zo stimuleert de overheid hergebruik van deze gegevens. De Basisregistratie Ondergrond (BRO) behoort tot het Stelsel van Basisregistraties. Geonovum heeft samen met TNO Geologische Dienst Nederland de standaarden van de BRO ontwikkeld. Aan de transitie van ontwikkeling naar beheer is in 2021 al het nodige gedaan en afgerond. De implementatie van de standaarden in de registraties met de bijbehorende systemen zal nog het nodige vergen aan professioneel beheer en ondersteuning in de komende jaren.

Activiteiten 2022

Naar verwachting kan begin 2022 de transitie naar beheer van de standaarden gereed zijn. Belangrijk onderdeel daarvan zijn de afspraken over de nieuwe taakverdeling tussen TNO Geologische Dienst en Geonovum. De activiteiten voor Geonovum zullen naar verwachting bestaan uit een mix van tactische en operationele beheertaken voor (een selectie van) de registratieobjecten van tranche 1, 2 en 3, later in 2022 nog uit te breiden met de registratieobjecten van tranche 4.



Standaarden samengestelde object registratie (DiS Geo)

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

In 2022 gaan we via een 4-sporen aanpak in samenwerking met BZK, Kadaster en andere belanghebbenden binnen het DisGeo programma van BZK stapsgewijs toe werken richting een samenhangende objectenregistratie (SOR). Dit zal zowel top-down plaats vinden (door het in samenhang bevragen via een semantisch model te optimaliseren), als bottom-up (door de onderliggende basisregistraties via hun versiemangement te convergeren richting de SOR als stip op de horizon).

Activiteiten 2022

Vanuit het document met eisen aan het model van de SOR zullen eisen worden geformuleerd voor de betrokken basisregistraties. Het semantisch model van de SOR zal worden gemodelleerd en voor de eerste componenten zal een uitwerking plaatsvinden zoals voor bestuurlijke gebieden en netwerken en nader aan te wijzen componenten.

Standaarden Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

De BGT is een digitale basiskaart, opgebouwd uit objecten als wegen, water, groen en spoor die in veel werkprocessen van de overheid nodig zijn. De standaarden die bronhouders gebruiken om deze kaart te maken staan beschreven in het InformatieModel Geografie (IMGeo). Geonovum beheert het IMGeo en werkt aan de doorontwikkeling van de BGT om deze beter te laten aansluiten op behoeften en de digitale werkprocessen van de overheid.

Activiteiten 2022

In 2022 gaan we door met het ondersteunen van bronhouders, afnemers en softwareleveranciers voor toepassing van het IMGeo. We adviseren centrale ketenpartners bij de implementatie van IMGeo 2.2., organiseren het overleg tussen softwareleveranciers en centrale ketenpartners en er wordt doorontwikkeld aan het IMGeo binnen samenhangend stelsel van geobasisgegevens (DiS-Geo).

Standaarden Wet Ruimtelijke ordening

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Het planproces in de ruimtelijke ordening is volledig digitaal. Om uitwisseling van bestanden mogelijk te maken, zijn afspraken gemaakt: RO Standaarden. Iedereen die ruimtelijke plannen maakt, is verplicht deze standaarden toe te passen.

Geonovum is sinds 1 juli 2008 verantwoordelijk voor het beheer, de ontwikkeling en de promotie van de RO Standaarden. De regelgeving over RO instrumenten staat centraal bij eventuele wijzigingen van de RO Standaarden. Daarbij bewaken wij ook de afstemming met de Europese INSPIRE richtlijn waarin ook standaarden zijn opgenomen over ruimtelijke plannen. Geonovum adviseert BZK over wijzigingen in de standaarden, mede gevoed door signalen uit de praktijk.

Activiteiten 2022

In de eerste helft van 2022, relatief kort voor de invoering van de Omgevingswet, doen we nog een laatste check van onze normdocumenten, implementatiebestanden, werkafspraken en praktijkrichtlijnen op actualiteit. Dit om zeker te stellen dat de overgang van WRO naar Omgevingswet optimaal zal zijn. We nemen als adviseur deel aan de gemeentelijke en provinciale vakberaden, overleggen met Kadaster, BZK, VNG enz. en we communiceren belangrijke informatie door middel van onze website, nieuwsbrief, persberichten en/of persoonlijke gerichte e-mails.



We blijven de bevoegde gezagen en bronhouders ondersteunen bij het op orde brengen van de data die zij op ruimtelijkeplannen.nl hebben staan en bij de overgang van WRO naar Omgevingswet. Vlak voor de invoeringsdatum van de Omgevingswet zal hier wel een piek in de werkzaamheden te verwachten zijn. Onze helpdesk blijft ondersteuning bieden bij de interpretatie en toepassing van de standaarden, want na de invoering van de Omgevingswet blijft de standaard gebruikt worden door bronhouders i.v.m. het overgangsrecht. Dit zal zeker tot 1-1-2030 zijn. Nieuw voor de helpdesk wordt het bieden van ondersteuning voor de implementatie en de uitvoering van de TAM (Tijdelijk Alternatieve Maatregelen)-IMRO maatregelen. Hierbij zal sprake zijn van individuele begeleiding, maatwerk dus.

Standaarden Omgevingswet

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Op 1 juli 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Eind 2021 zal daarom het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) volledig werkzaam moeten zijn. In 2022 ondersteunen we daarom de bevoegde gezagen bij het oefenen met de standaarden, bemensen we een deskundige helpdesk en ondersteunen we de DSO-keten bij de implementatie van wijzigingen in de standaard. In het kader van doorontwikkeling wordt feedback verwacht, en zullen we wijzigingen accommoderen op basis van mogelijk nieuwe inzichten. Daarnaast ontwikkelen we nieuwe toepassingsprofielen wanneer daartoe besloten wordt. Onze rol als coördinator van de DSO-standaarden draagt bij aan een goed functionerend DSO.

Activiteiten 2022

In de eerste helft van 2022 zal een grote druk komen te liggen op ondersteuning van bevoegde gezagen en leveranciers om tijdig aangesloten te zijn op het DSO en de omgevingsdocumenten conform de STOP/TPOD-standaard gepubliceerd te krijgen. We coördineren de onderlinge afstemming tussen de verschillende organisaties die standaarden voor de Omgevingswet beheren om te borgen dat het stelsel – en daarmee de uitvoering van de Omgevingswet – blijft werken bij nieuwe releases. In 2022 verwachten we een B en een C release. We werken een conceptueel informatiemodel omgevingsinformatie (CIM-OI) uit. Dit CIM-OI maakt het mogelijk om eenvoudig omgevingsinformatie te ontsluiten die nodig is voor het uitvoeren van beleid en regelgeving. Afstemming met de informatiemodellen voor geluid en externe veiligheidsrisico's ligt voor de hand.

Informatiemodel Geluid (IMGeluid)

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Het informatiemodel Geluid (IMGeluid) beschrijft de semantiek van digitale bestanden voor de Centrale Voorziening Geluidgegevens. De Centrale Voorziening Geluidgegevens is een centraal punt voor het eenduidig uitwisselen van akoestische gegevens tussen bronhouders en gebruikers voor verschillende geluid domeinen. Deze gegevens bestaan uit objecten die te maken hebben met bronbeheersing en gegevens voor akoestisch onderzoek. Deze gegevens geven de juridische werkelijkheid weer en worden gebruikt voor vergunningen en monitoring.

Vanaf 2022 is het beheer rondom het informatiemodel Geluid ingericht en werken we volgens het wijzigingsprotocol aan nieuwe releases van het informatiemodel.

Activiteiten 2022

In 2022 zullen we intensief samen werken met het RIVM, de softwareleveranciers en andere gebruikers van het informatiemodel. We willen in het beheerplan afspraken maken over de implementatieondersteuning van het informatiemodel en de community hier actief bij betrekken. Met het RIVM zullen we bekijken hoe we de gebruikers van de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) het beste kunnen ondersteunen bij het gebruik van het informatiemodel.



Advisering Standaarden WIBON (Informatiemodel) Kabels en Leidingen

Kadaster

Het Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL) is de informatiestandaard die toegepast wordt in de KLIC-service waarmee conform de Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en netwerken (WIBON) informatie ter voorkoming van graafschade wordt geleverd. Op KLIC zijn bijna 1100 netbeheerders aangesloten. Per jaar worden er zo'n 900.000 KLIC meldingen verwerkt.

Activiteiten 2022

In 2021 heeft Kadaster samen met het werkveld de toepassing voorbereid van de nieuwe KLIC-standaard (IMKL 2.0) in de nieuwe KLIC-services. In 2022 wordt de nieuwe versie officieel geïmplementeerd. Geonovum continueert zijn ondersteunende en adviserende rol hierin. Geonovum adviseert in het beheer van de IMKL standaard via participatie in de Technische Commissie Standaarden die valt onder het Bronhouders- en Afnemersoverleg (KLIC BAO). Bijzondere aandacht voor 2022 is dat toepassing van de KLIC-standaard in de graafsector zo veel als mogelijk op het 'werk in de sleuf' aansluit. IMKL terminologie wordt daarvoor vertaald naar termen op de werkvloer. Er wordt onderzocht of een meer dynamische versionering van de KLIC-standaard mogelijk is.

Informatiemodel Externe veiligheidsrisico's

Ministerie van IenW

Het Informatiemodel Externe Veiligheidsrisico's (IMEV) bevat afspraken over de digitale structuur waarin overheden gegevens vastleggen over de opslag, het transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Al deze gegevens komen bij elkaar in het Register Externe Veiligheidsrisico's van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Op kaarten is vervolgens te zien waar externe risico's van toepassing zijn.

Activiteiten 2022

Vanaf 2022 start Geonovum met het formele beheer van het IMEV 1.0. Mogelijk wordt het model in 2022 aangepast om daarmee aan de verplichtingen van de INSPIRE richtlijn te voldoen. In 2022 blijft het van belang om intensief af te stemmen met RWS voor het beheer van het model, en dat van het register waar RWS voor aan de lat staat. Bovendien zullen de bronhouders in 2022 steeds meer in beweging komen, in de aanloop naar inwerkingtreding van de Omgevingswet en de daarin geregelde overgangstermijn. Samen met het Programmteam REV zal Geonovum bekijken hoe de bronhouders het beste ondersteund kunnen worden tijdens de transitie. Naar verwachting zetten we de in 2021 opgestarte softwareleverancieroverleg ook in 2022 voort. Tot slot richten we een expert groep Externe Veiligheid op voor meer betrokkenheid met de community en het vergroten van de domeinkennis binnen het Geonovum team voor het IMEV.

Gedeelde geografische informatiepositie

Het vindbaar, toegankelijk en herbruikbaar maken van data vraagt niet alleen om standaarden over welke gegevens je beschikbaar stelt en hoe je die dan vastlegt. Er zijn ook standaarden nodig die beschrijven hoe je data digitaal kunt uitwisselen. Daarnaast zijn er voorzieningen die gegevens – vaak gebundeld rondom een bepaald thema – beschikbaar stellen. Geonovum biedt ondersteuning bij de realisatie van dit soort voorzieningen door onze kennis over toepassing van uitwisselingsstandaarden te delen en door advies te geven over ontwikkelingen die het uitwisselen van gegevens vernieuwen.

In 2022 blijft de **Europese data infrastructuur voor de fysieke leefomgeving – Green Deal dataspace - INSPIRE** een grote opdracht. Richtlijnen en programma's die hieruit voortvloeien, volgen wij nauwgezet en daar waar het past, organiseren wij hier een Nederlandse bijdrage aan. Aan **PDOK** bieden we advies over hoe in te spelen op technologische ontwikkelingen rond het ontsluiten van geodata en bieden we ondersteuning bij de implementatie van de laatste versies van de geo-standaarden.



Green Deal Data Space en INSPIRE - Kennispartner Europese ontwikkelingen

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

De Europese Commissie werkt aan een samenhangende digitaliserings- en datastrategie en een bijbehorend juridisch raamwerk. Daarin wordt ook de relatie met de beleidsdoelstellingen zoals de Green deal gelegd. Het gebruik van (geo) informatie ter ondersteuning van maatschappelijke opgaven wordt ook in de Europese context steeds belangrijker. Binnen dit integrale Europese raamwerk vormt INSPIRE een bouwsteen, namelijk van de Green deal data space. Vanuit Nederlands perspectief is het van belang de samenhangende integrale aanpak van de Commissie te volgen, inzicht en overzicht te creëren en de impact en kansen in kaart te brengen en daarmee de transformatie van INSPIRE naar de Green deal data space vorm te geven. Waar initieel de focus van INSPIRE op het voldoen aan een verplichting leek te liggen, wordt de opgebouwde infrastructuur steeds meer ingezet om maximaal gebruik binnen maatschappelijke opgaven te faciliteren.

Activiteiten 2022

De afronding van de implementatieperiode van INSPIRE is het startpunt voor de doorontwikkeling van INSPIRE richting de Green Deal data space; naar nieuwere technische standaarden en het ontsluiten van data die een basis is voor de ambities van de Green Deal. Daarnaast voegt de Open Data Directive met de High Value Data (lijst) een open data verplichting toe aan het merendeel van de INSPIRE thema's.

Geonovum bouwt kennis op over relevante Europese ontwikkelingen, deelt deze kennis met het netwerk en brengt de impact hiervan op Nederland in kaart. De kennis over de Europese ontwikkelingen wordt in een online kennisplatform toegankelijk gemaakt.

De thema's in de Green Deal (energie, mobiliteit, klimaatadaptatie, landbouwtransitie, milieu, natuur en industrie) sluiten aan op Nederlandse maatschappelijke opgaven. Geonovum stimuleert het datagedreven werken binnen deze thema's door actief met het netwerk casussen uit te werken. Het gebruik van (geo) informatie wordt meer en meer een speerpunt.

Verder wordt er gewerkt aan de efficiëntie van INSPIRE: ondersteuning van de slimme, efficiënte, toekomst vaste, implementatie voor de BV Nederland. De ervaringen vanuit het datagedreven werken kunnen hier mede input vormen.

Publieke Dienstverlening op de Kaart: Verkenningen Innovatie & Standaardisatie Infrastructuur (PDOK Visi)

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

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.

Activiteiten 2022

Een behoorlijke reeks ontwikkelingen op ons vakgebied kent raakvlakken met PDOK. Die raakvlakken vragen om strategische en beleidsmatige keuzes over rol en positie van PDOK in de toekomst. In de ideeën voor een nationale digital twin infrastructuur wordt PDOK genoemd, net als in de GeoSamen-visie. Maar ook ontwikkelingen in standaarden, en dan met name rond OGC API's, raken PDOK. In welke ontwikkelingen gaat PDOK een rol spelen, en in welke niet? Hoe ziet het PDOK van de toekomst eruit? Het PDOK Visiteam helpt om antwoorden op die vragen te vinden.



Kwartiermaken Digitale Tweeling Infrastructuur Fysieke Leefomgeving

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Rijkswaterstaat, Provincies

In 2021 heeft Geonovum in opdracht van BZK, provincie Zuid-Holland en Rijkswaterstaat een investeringsvoorstel voor de nationale infrastructuur digitale tweeling fysieke leefomgeving geschreven. Dit voorstel is heel goed ontvangen, zo leert de in juni 2021 afgeronde consultatie. De verwachting is dat mogelijke toekenning van het benodigde programmabudget niet eerder dan in het 2^e kwartaal 2022 zal plaatsvinden, en is vooral afhankelijk van het tempo van de kabinetsformatie. Ondertussen hebben de leden van de stuurgroep DTFL middelen beschikbaar gesteld voor een voorbereidingsfase om bij de toekenning snel te kunnen starten. Na deze voorbereidingsfase begint de kwartiermakerfase en vervolgens start het programma daadwerkelijk.

Activiteiten 2022

- In de kwartiermakerfase van DTFL wordt een programmaplan opgesteld, inclusief de governance van het programma en het plan van aanpak. Deze fase duurt maximaal 1 kwartaal. Ook wordt de communicatiestrategie concreet uitgewerkt voor het programma, waarin de in 2021 ontwikkelde hub 'Wijs met locatie' wordt ingezet voor intensieve communicatie met alle stakeholders.
- De fieldlabs starten met de ontwikkeling van hun DTFL. Daaromheen organiseren we vanuit het programma een leercyclus en starten met de uitvoering daarvan.
- We starten met de ontwikkeling en bouw van de nationale infrastructuur, met als concrete resultaten in 2022 een functioneel ontwerp van de nationale DTFL-infrastructuur en een Proof of Concept. De Fieldlabs geven daarop input via de opgestarte leercyclus.
- In het ecosysteem zorgen we via workshops en gesprekken voor standaardisatie-afspraken met vertegenwoordigers van verschillende dataspaces, op basis van een ontwerp-samenwerkingsovereenkomst over het delen van data.

Kennis

Een deel van ons werk bestaat uit het verkennen van en adviseren over ontwikkelingen die impact kunnen hebben op geo-informatie beleid. We doen dit ten behoeve van het GI_beraad, het Ministerie van BZK, en op specifieke onderwerpen voor het Topteam GeoSamen, de gezamenlijke provincies en het Ministerie van LNV, We vullen onze rol als netwerkorganisatie en verbinder van initiatieven in door het Investeringsprogramma Digitale Tweeling van Fysieke Leefomgeving van de kant te duwen. Ook verkennen wij nieuwe technologie op zijn potentie voor toepassing door de overheid. Dat laatste doen wij in open platforms waarin bedrijven, kennisinstellingen en overheid samen kennis ontwikkelen en daaruit delen met belangstellenden. Zo gaan we via het Kennisplatform **Wijs met Locatie** praktisch aan de slag met werkplaatsen over artificial intelligence, digital twins en werken we aan een ethische referentie. Vanuit het **Kennisplatform API's** werken we verder aan het optimaliseren van de inzet van API's op overheidsdata en verbinden we ons verder met het netwerk van de digitale overheid.

Kennisvragen GI-beraad

Basisprogramma Geonovum | Ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Rijkswaterstaat, Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO

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.

Activiteiten 2022



In 2022 zullen we aandacht besteden aan de opvolging van acties die volgen uit een verkenning naar de beveiliging van de nationale geo-informatie infrastructuur. Er staat ook een verdere studie naar handelingsperspectief rond publiek-private data-uitwisseling op de planning.

Advisering GeoSamen

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

GeoSamen is een initiatief van de wetenschap, het bedrijfsleven en de overheid om pre competitief samen te werken vanuit de gedeelde visie dat de geo-sector concreet kan bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. In 2021 is een nieuw visiedocument vastgesteld dat richting geeft voor activiteiten in de komende jaren. Resultaat van deze samenwerking is dat GeoSamen binnen de geosector wordt gekend en gewaardeerd, en daarbuiten meer bekendheid verwerft als een goede manier om in de sector constructief samen te werken.

Activiteiten 2022

We ondersteunen de uitvoering van GeoSamen door het voeren van het secretariaat van het Strategisch Overleg en Topteam Geo, het voorbereiden en uit (laten) voeren van de acties die hieruit voortvloeien, en het bijhouden van de website geosamen.nl. Inhoudelijk ligt het accent in 2022 op de strategische communicatie van GeoSamen en het gewerkveld, activiteiten rond het geo-onderwijs en arbeidsmarkt, en op de uitvoering van het Locatiepact, met name in de verbinding van markt en overheid.

Advisering provinciaal platform geo-informatie

Gezamenlijke provincies

Voor de provincies is het ondersteunen van de maatschappelijke opgave en het gebruik van geo-informatie ook in 2022 een van de belangrijke speerpunten. Thema's zijn landbouwtransitie, klimaatadaptie, energietransitie, natuurkwaliteit, mobiliteit, verstedelijking en monitoring (bv stikstof). Tijdens de strategiedagen in september 2021 en in het kader van de interprovinciale digitale agenda zal nadere prioritering plaatsvinden. Centraal staat de gebruiker, de bruikbaarheid van de data en samenhang op gebruik van data. Door middel van verkenningen en het uitwerken van voorbeelden wordt onderzocht welke locatiedata een rol spelen, en of bijvoorbeeld digital twins en sensoren een bijdrage kunnen leveren bij deze ruimtelijke vraagstukken. Provincies willen zo een meer datagedreven organisatie worden.

Activiteiten 2022

In 2022 zullen een aantal uit te werken kennisonderwerpen en/of vragen aan de orde zijn. Bijvoorbeeld in het kader van het ondersteunen van beleidsprocessen met INSPIRE data van de Green Deal (*beter gebruik maken van INSPIRE-data / stimuleren van gebruik maken van INSPIRE-data*), meerwaarde van locatiedata bij artificiële intelligentie en digitale tweeling, of het inzetten van een digitale tweeling bij het Omgevingswet instrument omgevingsverordening. Het draait daarbij niet altijd meer in het bijzonder om locatiedata. Er kan bijvoorbeeld onderzocht worden hoe locatiedata en andere soorten data in samenhang ontsloten kunnen worden, en wat de waarde is van data die is ingewonnen door vrijwilligers. Ook spelen vragen rondom verantwoordelijkheden wanneer data uitwisseling in ketens is georganiseerd.

Kennisplatform Wijs met Locatie

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Het platform Wijs met Locatie is gericht op kennisontwikkeling en -spreiding op het gebied van digital twin, artificial intelligence, en ethiek. Deze elementen vormen een onlosmakelijk onderdeel van de geo-informatievoorziening rond maatschappelijke vraagstukken en zijn in het Locatiepact in samenhang beschreven. Ze vormen tevens belangrijke bouwstenen voor het investeringsvoorstel nationale Digitale



Tweeling infrastructuur Fysieke Leefomgeving. Resultaat is dat binnen en buiten Geonovum kennis ontstaat en kan worden toegepast.

Activiteiten 2022

Geonovum ontwikkelt en organiseert kennis in 3 werkplaatsen. Deze zijn (a) gericht op kennisontwikkeling binnen Geonovum door workshops, uitvoeren van casestudies en het betrekken van collega's, en (b) werken vanuit de inhoudelijke vraagsturing van de fieldlabs die onderdeel zijn van het investeringsvoorstel nationale digitale tweeling infrastructuur fysieke leefomgeving.

- In de werkplaats digitale tweeling wordt versie 2.0 van het Cookbook Digitale Tweeling opgeleverd, de ontwikkeling van de referentiearchitectuur van de nDTFL wordt afgerond in samenwerking met de partners uit de triple helix samenwerking en daarnaast 2x de masterclass DT voor Dummies gegeven en 2 artikelen over toepassingen gepubliceerd;
- In de werkplaats artificial intelligence wordt aandacht besteed aan uitwerken van standaardisatie vraagstukken rond de toepassing van rekenmodellen, de samenwerking met de Europese Commissie en de AI-Coalitie in NL, en het verzorgen van 3 workshops en tenminste 2 artikelen gepubliceerd over de toepassing van Geo en AI;
- In de werkplaats ethiek wordt versie 3 van de Ethische Referentie opgeleverd, wordt gewerkt aan de internationale kennisdeling, en wordt over ethische ontwerpprincipes geconcretiseerd in de fieldlabs van het nDTFL-voorstel en tenminste 2x een artikel gepubliceerd.

Kennisplatform API's

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Geonovum heeft in 2018 het initiatief genomen voor het Kennisplatform APIs (in samenwerking met Logius, Bureau forum standaardisatie, VNG realisatie, Het kadaster en de Kamer van Koophandel). Het Kennisplatform APIs heeft een API strategie en twee standaarden (REST API Design rules en het Nederlands profiel op de OAuth standaard) opgeleverd. Deze zorgen voor betere adoptie en gebruik van APIs binnen de overheid. In 2022 werken we verder aan het verfijnen van deze standaarden maar ook aan het op de bestuurlijke agenda krijgen en houden van API ontwikkelingen binnen de overheid.

Activiteiten 2022

De verschillende werkgroepen van het kennisplatform worden gefaciliteerd. We organiseren bijeenkomsten voor kennisdeling rondom het gebruik van APIs, we werken aan extensies op de API designrules, een volgende versie van het Nederlands profiel OAuth en verbeteringen van de Nederlandse API strategie. Ook in 2022 vragen we weer bestuurlijke aandacht door het uitreiken van prijzen (gouden API) en het publiceren van artikelen en geven van presentaties.

Verkenning(en) geo-informatie voor het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB)

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

In het landelijk gebied spelen verschillende grote uitdagingen, zoals verduurzaming, natuurwaarden, energietransitie, klimaatverandering, dierenwelzijn, of woonopgaven. Al deze uitdagingen hebben effecten op het ruimtegebruik in het landelijk gebied, en op de rol van de agrarische ondernemer daarbij. Een uitgangspunt van het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) is om de agrariër te faciliteren in zijn rol. De inzet van locatiegegevens en – technologie is relevant voor de gehele beleidscyclus en voor alle stakeholders. Dat geldt nationaal, maar ook in Europees verband. Het gebruik van (geo) informatie wordt een steeds belangrijker speerpunt.

In 2021 zijn 2 verkenningen uitgevoerd. In 2022 worden opnieuw – in overleg met de stakeholders - 2-3 verkenningen uitgevoerd. Deze sluiten aan bij de Digitaliseringsvisie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Nota Inzet van digitalisering voor een duurzame landbouw- en voedselketen en



robuuste natuur), de inhoud van het nieuwe GLB, en datagedreven gebiedsgerichte aanpak en domein overstijgende thema's.

Activiteiten 2022

Geonovum voert de verkenningen uit door middel van desktop research, interviews en brainstormsessies met stakeholders. Deze activiteiten resulteren in een rapportage waarmee binnen LNV en de landbouwsector nieuwe stappen kunnen worden gezet op het gebied van digitalisering en de (geo)informatievoorziening.