



Algemene Bestuursdienst
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Naar een goed geodata-ecosysteem

De (financiële) uitdagingen in kaart gebracht

15 april 2024

ABDTOPconsult

Dichtbij en onafhankelijk

Colofon
ABDTOPConsult

Muzenstraat 97
2511 WB DEN HAAG
www.abdtopconsult.nl

Ernst van Koesveld
Cas Teijssen
Eline Bötger

ABDTOPConsult
Dichtbij en onafhankelijk

De consultants van ABDTOPConsult zijn lid van de topmanagementgroep (TMG) van de Algemene Bestuursdienst en worden benoemd door de Ministerraad. Ze zijn rijksbreed en interbestuurlijk inzetbaar voor interimopdrachten, projecten en onafhankelijke advisering bij complexe en (politiek) gevoelige zaken.

Inhoud

MANAGEMENTSAMENVATTING	5
1 Aanleiding, opdracht en aanpak	10
1.1 Aanleiding	10
1.2 Opdracht en aanpak	11
1.3 Gekozen benadering	13
2 Geodata op de kaart	15
2.1 Investeren in geodata-infrastructuur	15
2.2 Open data; ontwikkelingen, regelgeving en risico's	20
3 Inhoud, governance en vertrouwen	23
3.1 NGII: huidige verantwoordelijkheidsverdeling	24
3.2 Doorontwikkeling NGII	27
3.3 Observaties en bevindingen	32
4 Lessen uit GDI-aanpak	38
4.1 Achtergrond GDI	39
4.2 GDI-aanpak: governance	40
4.3 GDI-aanpak: centraal budget	42
5 Bekostigingsvraagstuk	46
5.1 Kernvragen: ordening, bekostiging, financiering	46
5.2 Historisch en internationaal bekeken	47
5.3 Verhouding overheid-markt	51
5.4 Overheidsfinanciering	56
5.5 Financieringsmechanisme	59
Bijlage 1: Lijst van geïnterviewde personen	66
Bijlage 2: Geraadpleegde literatuur	68
Bijlage 3: Presentatie GI-beraad	71
Bijlage 4: Verdeling verantwoordelijkheden	74
Bijlage 5: Eerdere financiële afspraken NGII	78

MANAGEMENTSAMENVATTING

Het ministerie van BZK heeft namens het GI-beraad aan ABDTOPConsult gevraagd te helpen om te komen tot een meerjarenbegroting en een bekostigingssystematiek voor de Nationale Geo-informatie infrastructuur (NGII). Deze vraag kan niet los worden gezien van de inhoud ('waarom' en 'wat'), de governance ('hoe') en het vertrouwen ('hoe samen'). Daarom is eerst een verkenning gedaan onder een groot aantal betrokken partijen.

Voor de meerjarenbegroting is adviesbureau *Improven* ingeschakeld. In een separaat rapport heeft *Improven* de verwachte beheerkosten en investeringen in beeld gebracht op basis van bestaand beleid en bijbehorende wet- en regelgeving. Dit is gebeurd volgens opgaven van de betrokken partijen; de cijfers zijn niet gevalideerd en niet vergeleken met wat er nu in de boeken zit bij de financierende partijen (*in casu*: departementen en medeoverheden).

De belangrijkste conclusies en aanbevelingen op een rij:

1. **Er is bijna geen maatschappelijke opgave zonder een ruimtelijke dimensie en er is een toenemende schaarste aan ruimte in Nederland.**¹ Schaarste vraagt om doordachte besluiten, betere samenwerking en meer regie. Daarvoor is goede en samenhangende geo-informatie essentieel. Nederland heeft een sterke *track-record* op dit terrein en loopt in veel opzichten internationaal voorop. Tegelijkertijd is nog niet overal de basis op orde. Er worden bovendien steeds hogere eisen gesteld aan de inwinning, beheer en ontsluiting van data. Dat kost geld.
2. **De economische en maatschappelijke baten van een versterking en doorontwikkeling van de NGII zijn hoog.** De baten bestaan uit minder faal- en uitvoeringskosten bij projecten, betere en meer inclusieve besluitvorming en de economische spin-off van een goede geodata-sector. De investeringen zijn relatief laag. Dit is echter nog te veel een verhaal van de "inner circle", en verdient meer politieke en bestuurlijke aandacht en middelen. Een goede geodata-infrastructuur is – net als een goede fysieke infrastructuur – niet een "nice-to-have" maar een "need-to-have". Naast economische motieven gelden hierbij ook geopolitieke overwegingen (digitale soevereiniteit).

¹ Brief van Secretarissen-Generaal aan de kabinetsformateur, 12 januari 2024.

3. **De huidige governance is een verbetering en het vernieuwde en verzwaarde GI-beraad als het gremium voor strategische vraagstukken en keuzes wordt breed onderschreven.** Het verdient aanbeveling de te onderscheiden verantwoordelijkheden en wat men van elkaar mag verwachten in het licht van de strategische keuzes en concrete vervolgstappen expliciet te maken. Dit vraagt om meer regie van BZK, wat BZK ook gegund moet worden. Verheldering van de verschillende rollen van BZK is daarbij gewenst en ook is er speciale aandacht nodig voor een goede organisatie van het toezicht op de kwaliteit van de NGII op stelselniveau.
4. **Vanuit de aanpak van de maatschappelijke opgaven is het belangrijk dat de vraagkant meer aan bod komt.** Hadden de publieke aanbieders van geodata tot nu toe een belangrijke, maar ook dominante rol in de governance, nu is een intensievere betrokkenheid van de beleidsdepartementen hard nodig voor "waarom" en het "wat". Ook de verbinding met de private sector moet versterkt worden. Er zijn steeds meer private data(banken) die het benutten waard zijn en private partijen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de doorontwikkeling van de NGII en het realiseren van maatschappelijke baten. In een goed werkend ecosysteem gaat het om "halen en brengen" voor alle partijen. Dit vraagt om vaker de "whole system in the room" te hebben ("vernetwerking").
5. **Partijen hebben een gedeeld perspectief: het op orde brengen en houden van de basis, het huidige fundament versterken en doorgroeien naar een federatief georganiseerd NGII,** al dan niet met digitale tweelingen op een aantal uitdagingen. De huidige databronnen van de NGII zijn los van elkaar ontstaan, ingericht en bekostigd. Met Zicht op Nederland (ZoN) is een visie neergezet waarin zowel overheden als bedrijfsleven zich kunnen vinden. Er bestaat grote eensgezindheid over de richting, maar de toekomstbeelden en vervolgstappen die daarbij passen zijn nog onvoldoende concreet en eenduidig. Het is daarom zaak dat het GI-beraad strategische keuzes maakt over de scope. De werkagenda kan hiervoor worden benut, maar dan moet daar wel op aangestuurd worden.
6. **In tijden van toenemende schaarste aan mensen en middelen, is het belangrijk een sterkere verbinding te leggen met de Generieke Digitale Infrastructuur (GDI).** Uit een verkennende spiegeling van de NGII aan de GDI volgt dat er (i) van de GDI governance te leren is (beter gestructureerd, meer regie, sterker onderscheid tussen "wat" en "hoe"); (ii) dat onderdelen van de GDI ook voor NGII-doeleinden benut kunnen worden (zoals de Architectuurraad); en (iii) dat wat in de GDI gedaan en gefinancierd wordt ten aanzien van een federatief stelsel van belang is voor de NGII en vice versa en dat de budgetten ook meer in samenhang kunnen worden gezien. Het gaat om de I van zowel GDI als NGII. Dit bevordert ook de aansluiting op andere domeinen, zoals sociaal-economische databanken. Maatschappelijke opgaven overstijgen immers individuele domeinen.
7. **De overheid heeft een vanzelfsprekende verantwoordelijkheid ten aanzien van het op orde houden van de (geo)basisregistraties en de doorontwikkeling naar het datafundament.** Ten aanzien van analyse en visualisatie, bijvoorbeeld in de vorm van digitale tweelingen, is een grotere

rol weggelegd voor marktpartijen. Dat sluit ook aan bij ervaringen op andere terreinen zoals van het KNMI en de Kamer van Koophandel (Wet Markt en Overheid). Wel is het belangrijk dat de overheid zorg draagt voor standaarden. Ook is het denkbaar dat de overheid vanuit de maatschappelijke opgaven aan (markt)partijen de opdracht geeft een duurzame digitale tweeling op een bepaald terrein te maken. Het is belangrijk te bepalen voor welke specifieke uitdagingen dit moet gebeuren. Dit kan ook invloed hebben op hoe (breed) het datafundament moet zijn.

8. **Open-data beleid, economische overwegingen en technologische ontwikkelingen vormen dwingende redenen om gebruikers geen bijdrage te (gaan) vragen in de kosten.** Wetten zoals de Wet Open Overheid en de Wet Hergebruik Overheidsinformatie en Europese regelgeving laten weinig ruimte om de kosten door te berekenen aan gebruikers. Het publieke goed-karakter van geodata leidt er toe om alleen de marginale verstrekingskosten in rekening brengen die door de technologische ontwikkelingen praktisch nul zijn geworden. Daarenboven hebben geodata belangrijke positieve externaliteiten. Het is juist van belang dat het ecosysteem van geodata verder tot ontwikkeling komt om de economische en maatschappelijke vruchten te plukken. De financiering daarvan moet niet afhankelijk zijn van het aantal gebruikers. Bovendien zouden private partijen de kosten doorrekenen aan klanten wat weer voor een groot gedeelte overheidspartijen zijn. Internationale ervaringen en voorbeelden uit het verleden laten zien dat tarifiering een goede werking van het stelsel en innovatie remt. Ten slotte gaat het in rekening brengen van kosten met uitvoeringslasten gepaard en doet het een beroep op de (schaarse) uitvoeringscapaciteit. Samengenomen is er dus geen ruimte voor een 'plat' profijtbeginsel, mogelijk met uitzondering van bepaalde niche-producten waar de overheid waarde toevoegt aan data.² De markt voor dergelijke producten is beperkt, de ruimte wordt waarschijnlijk kleiner, en het mag niet leiden tot verdringing van marktactiviteiten.
9. **Anders gezegd: als we de geodata infrastructuur echt belangrijk vinden en deze tot de taak van de overheid rekenen, dan ligt het ook voor de hand dat de overheid de kosten dekt.** Dit vraagt dit – zeker in tijden van toenemende schaarste aan mensen en middelen - om scherpe keuzes: het zal uit lengte of uit de breedte moeten komen. Bovendien moet voorkomen worden dat private activiteiten worden verdrongen. Dit impliceert dat de overheid betaalt voor de systemische kant van het ecosysteem (datafundament en standaarden) en selectief is voor welke maatschappelijke opgaven het ook zelf toepassingen wil laten maken. Het niet benutten van prijsprikkels (profijtbeginsel) betekent ook dat (hogere) eisen worden gesteld aan het opdrachtgeverschap richting organisaties die verantwoordelijk zijn voor basisregistraties of een andere rol in het ecosysteem hebben en dat het toezicht goed geregeld moet zijn.

² De private financieringskant van het Kadaster - waar het gaat om individuele producten van rechtszekerheid - geeft nu geen reden tot heroverweging, al kan dat als gevolg van (inter)nationale wetgeving en beleid veranderen.

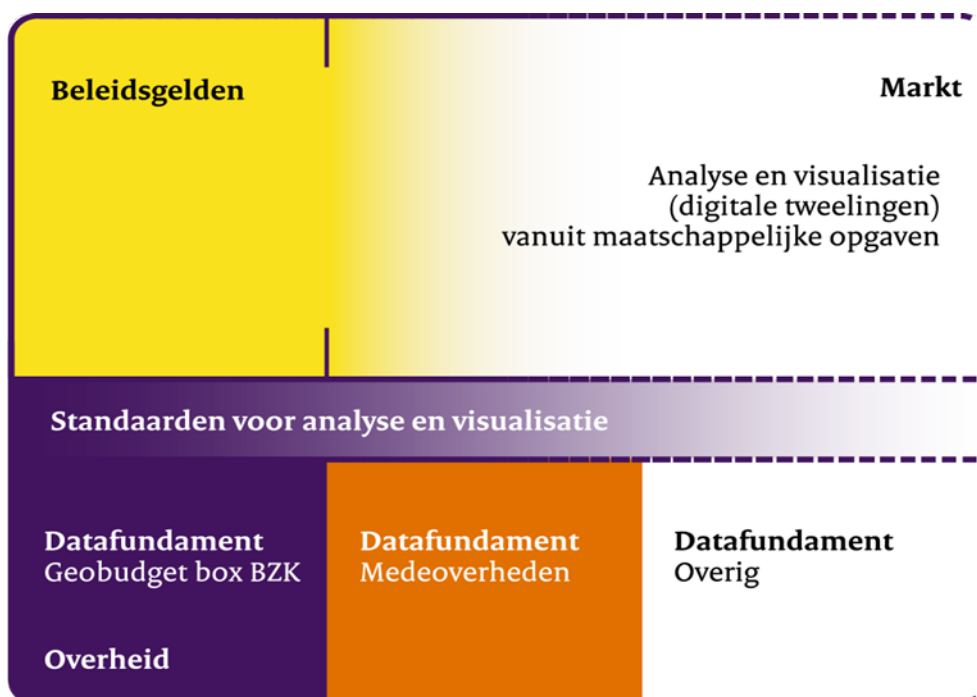
10. Het verdient aanbeveling om de financiering die vanuit verschillende bronnen wordt ingezet voor de NGII beter in beeld te brengen om het gesprek over inhoud te koppelen aan geld en samen te sturen.

Meer eenheid op inhoud en meer eenheid in de governance vraagt om meer eenheid van financiering. Bij de financiering gaat het om vier componenten:

- a. Rijksmiddelen voor de systemische kant van de NGII (datafundament). Een logische vervolgstap is deze middelen samen onder te brengen bij de minister van BZK ("*geobudget box*"). Dit bevordert de sturing op de samenhang, ondersteunt de regierol van BZK, kan dubbele uitgaven en andere ondoelmatigheden voorkomen en sluit aan op eerdere afspraken. BZK heeft veel van deze kosten al op zijn begroting staan, maar ook bij een aantal andere departementen staan nu nog kostenposten. Afstemming met hoe GDI-middelen worden ingezet is gewenst en ook kunnen de GDI-spelregels gehanteerd worden voor de geobudget box. Onderdeel daarvan is dat nieuwe ontwikkelingen en nieuw beleid bijdragen zullen vragen van alle overheidspartijen. Wat het proces betreft, kan ook geleerd worden van de adaptieve benadering die in de infrastructurele en ruimtelijke context wordt gevolgd (MIRT-proces).
- b. Vergelijkbare uitgaven die medeoverheden - in het bijzonder gemeenten - doen om hun verantwoordelijkheid ten aanzien van de NGII waar te maken. Omwille van meer gezamenlijke sturing is het belangrijk deze kosten in beeld te brengen. Gegeven de interbestuurlijke verhoudingen ligt het niet voor de hand ze onderdeel te maken van de budget box. Het gaat om de kosten die gemeenten op basis van de wet- en regelgeving moeten maken bij een doeltreffende en doelmatige uitvoering van taken. In de praktijk verschillen de uitgaven tussen gemeenten en maken gemeenten ook eigen keuzes. Dit kan vragen om een (bekostigings)onderzoek en nadere afspraken tussen Rijk en gemeenten, in samenhang met de GDI en de bredere financiële verhoudingen.
- c. Kosten die gemoeid zijn met initiatieven rondom geïntegreerde toepassingen op het terrein van analyse en visualisatie, zoals digitale tweelingen. Het is niet nodig en niet praktisch deze kosten op te nemen in de geobudget box, maar het is wel van belang dat de initiatieven en de kosten ervan onderdeel zijn van de besprekingen in het GI-beraad, zeker wanneer het strategische keuzes betreft. Via die governance kunnen inhoud en geld op strategische wijze met elkaar worden verbonden. De dekking van deze kosten vindt logischerwijs plaats vanuit de beleidsgelden voor de aanpak van maatschappelijke opgaven. Dit geldt zowel voor uitgaven bij het Rijk als bij de medeoverheden.
- d. Kosten verbonden aan marktactiviteiten. Daarbij gaat het zowel om het maken en ontsluiten van andere databronnen en om geïntegreerde toepassingen voor gebruikers. (Markt)partijen zullen deze kosten in rekening brengen bij deze gebruikers, vaak overigens ook weer publieke partijen. Deze kosten vallen buiten de budget box en hoeven ook niet in beeld te worden gebracht en besproken te worden in het GI-beraad.

11. Het op orde houden van de basis en noodzakelijke ruimte voor vernieuwing en doorontwikkeling naar een datafundament vraagt om extra middelen (inclusief indexatie). In een robuust meerjarig budget gaat het daarbij om drie onderdelen:

- a. Uit de inventarisatie door Improven komt naar voren dat de kosten van (alleen) het op orde houden van de NGII oplopen naar circa € 380 miljoen in 2028 (prijzen 2024), met een stijging over de jaren 2024-2028 in de range van € 5-15 miljoen (prijzen 2024)³. Dit gaat om het totaal van de NGII (breed gedefinieerd), zowel centraal als decentraal. Idealiter zou naast dit basisscenario ook inzicht worden geboden in de kosten van de verschillende toekomstscenario's. Aangezien er geen eenduidig en concreet beeld is van hoe de doorontwikkeling er uit moet zien, heeft Improven daarvan geen kosteninschatting kunnen maken.
- b. Deze kosteninschatting vraagt om een vergelijking met wat er nu vanuit het Rijk en medeoverheden meerjarig in de boeken zit. Het is onvoldoende gelukt dat inzicht te verwerven, maar dat is wel nodig om bijdragen van anderen te kunnen vragen of een claim op extra middelen te kunnen doen. Een eerste indicatie op basis van de inventarisatie van de opgaven is dat er vanaf 2024 een tekort op beheer is van € 0-25 miljoen. Dit vraagt zeker nog om een extra slag in de afstemming tussen partijen en een actieve rol van BZK om dit te bevorderen. Een resterend tekort dient meerjarig gedekt te worden.
- c. Daar komt bij dat de financiële ruimte voor noodzakelijke vernieuwing en doorontwikkeling bij de NGII achterblijft bij wat internationaal en nationaal gangbaar is. De verhouding tussen *run* en *change* activiteiten is nu ongeveer 90/10. Een verhoging naar een betere verhouding van 80/20 komt neer op een extra impuls oplopend tot € 45-50 miljoen in 2028 (prijzen 2024). Binnen die ruimte kunnen plannen voor doorontwikkeling van het datafundament de komende jaren stap voor stap worden vormgegeven op basis van een MIRT-achtige benadering. Daarmee wordt het budget leidend voor de invulling van de toekomst.



³ Improven (rapport 25 april 2024) hanteert nominale waarden (DNB inflatiecijfers: 2,2% voor 2025 en 2,0% voor 2026-2028). Hun bedragen zijn hier teruggerekend naar 2024. Inflatiecorrectie is uiteraard wel van belang.

1 Aanleiding, opdracht en aanpak

1.1 Aanleiding

Nederland is een klein land met grote **maatschappelijke opgaven**: de woningbouwopgave, de energietransitie, netcongestie, klimaat, stikstof, leefomgeving, infrastructuur enzovoorts. Deze opgaven zijn bovendien vaak met elkaar verweven. Er is bijna geen opgave zonder een ruimtelijke dimensie of claim op ruimte. Naast een schaarste aan mensen en middelen is er toenemende schaarste aan ruimte. Schaarste vraagt om doordachte besluiten, betere samenwerking en meer regie. Daarvoor is goede en samenhangende geo-informatie essentieel. Het is een kwestie van kiezen en delen. Keuzen maken op basis van data die onderling worden gedeeld.

De minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijk Ordening (VRO) is coördinerend bewindspersoon voor geo-informatie. Onder zijn verantwoordelijkheid en die van zijn voorgangers is de afgelopen jaren met een reeks van (in hoofdzaak) overheidspartijen een geheel aan afspraken, standaarden en (centrale en decentrale) voorzieningen voor inwinning, beheer, ontsluiting en gebruik van geodata neergezet. Dit geheel wordt de **Nationale Geo-informatie Infrastructuur (NGII)** genoemd.

Geodata kunnen – met een goede interpretatie – inzichtelijk maken wélke opgaven wáár kunnen worden ingepast en welke gevolgen dit heeft voor de ruimte en de mensen die er wonen en werken. Goed gebruik van (integrale) geodata vermindert onderzoekskosten, faalkosten en bezwaar en beroep en vergroot de kwaliteit van besluitvorming en uitvoering door publieke en private partijen.

De gedeelde ambities vanuit het Rijk en de samenwerkende partners (verenigd in het GI-beraad⁴) ten aanzien van de doorontwikkeling en de uitbreiding van het NGII zijn vastgelegd in de beleidsvisie **Zicht op Nederland** – *Naar een gezamenlijk geo-datafundament voor de maatschappelijke opgaven nu en in de toekomst*. Daarin is als één van de condities voor succes opgenomen:

“een structurele en stabiele financiering voor beheer en doorontwikkeling van de NGII tot het Nationaal Geo-Datafundament. Dat zal niet onmiddellijk voor het geheel mogelijk zijn, maar moet in elk geval voor de concreet op te pakken onderdelen gelden.”

⁴ Huidige deelnemers aan het GI-beraad zijn: BZK, IenW, RWS, LNV, EZK, Defensie, IPO, VNG, UvW, stichting Geonovum, Kadaster, Geologische Dienst Nederland (TNO), CBS, RIVM, Netherlands Space Office.

In de onlangs verschenen **Meerjarenvisie GI-beraad Zicht op Nederland – Samen datagedreven werken aan de fysieke leefomgeving** wordt dit herhaald. En het punt is ook opgenomen in de werkagenda die de leden hebben opgesteld.

Nederland heeft bewezen bekwaam te zijn in het genereren en gebruiken van geodata. Om de grote maatschappelijke opgaven in goede banen te leiden, is een volgende stap nodig. Dat kan alleen als er bestuurlijk en politiek meer aandacht komt voor de NGII. Het lukt tot nu toe onvoldoende om de noodzaak van de NGII te agenderen. Hoe kan het belang en de **toegevoegde waarde van de NGII** in het algemeen en de doorontwikkeling in het bijzonder helder en duidelijk worden gemaakt zodat dit ook politiek resoneert?

Dit is ook een oorzaak waarom er - afgezet tegen de middelen die beschikbaar zijn voor de aanpak van allerlei maatschappelijke opgaven - weinig tot geen geld gereserveerd is voor het op orde krijgen van de data en de doorontwikkeling van de NGII, wat randvoorwaardelijk is voor de aanpak van die opgaven.

Dit vraagstuk vindt plaats in een **maatschappelijke context**, getypeerd in onderstaande figuur. De meeste elementen komen terug in het rapport.



1.2 Opdracht en aanpak

Tegen bovenstaande achtergrond heeft het ministerie van BZK namens het GI-beraad ABDTOPConsult gevraagd te helpen om te komen tot een meerjarenbegroting (mogelijk in varianten) en een passende bekostigingssystematiek voor de (bestending en doorontwikkeling van de) NGII. Gaandeweg heeft BZK een externe partij ingeschakeld om het financiële beeld (actueel en naar toekomst toe) scherp te krijgen.

De opdracht aan ABDTOPConsult bestond uit twee fasen:

Fase 1 – Oriëntatie en toetsing:

- Maakt een ronde langs de leden van het GI-beraad en toetst daarbij de beelden rond, gevoelde noodzaak, de toegevoegde waarde en de baten van het doorontwikkelen en uitbreiden van de NGII.

- Verheldert wat de (ervaren en in de toekomst verwachte) rollen, taken en verantwoordelijkheden van de verschillende partijen zijn, hoe die samenhangen (onderlinge afhankelijkheden) en besteedt daarbij aandacht aan publieke en private partijen.
- Toetst in welke mate de visie en werkagenda concreet gemaakt kunnen worden en van een kosteninschatting voorzien kunnen worden door de verantwoordelijke partijen.

Fase 2: Meerjarige begroting en bekostigingssystematiek

- Werkt samen met een externe partij (i.c. Improven) die zo goed mogelijk het financiële beeld van een afgebakend NGII opmaakt (heden en in scenario's naar de toekomst toe). Daarbij wordt ook lering getrokken uit hoe eerder de meerjarenbegroting is opgesteld voor de Generieke Digitale Infrastructuur (GDI).
- Formuleert uitgangspunten voor een meerjarenbegroting voor de NGII en een structurele bekostigingssystematiek die past bij de te onderscheiden verantwoordelijkheden van de verschillende partijen. Doet een voorstel hoe deze systematiek in de governance-structuur en het werkproces van het GI-beraad te verankeren.

De bevindingen van fase 1 komen vooral terug in de hoofdstukken 2 en 3, de bevindingen van fase 2 zijn vooral te vinden in de hoofdstukken 4 en 5.

Aanpak

In het totaal zijn meer dan 70 mensen geïnterviewd, een aantal van hen is voor een tweede keer geconsulteerd (bijlage 1). Gelet op de breedte van het onderwerp en raakvlakken met 'belendende percelen' is dit aantal groter dan aanvankelijk voorgenomen. Daarnaast is een groot aantal documenten geraadpleegd (bijlage 2).

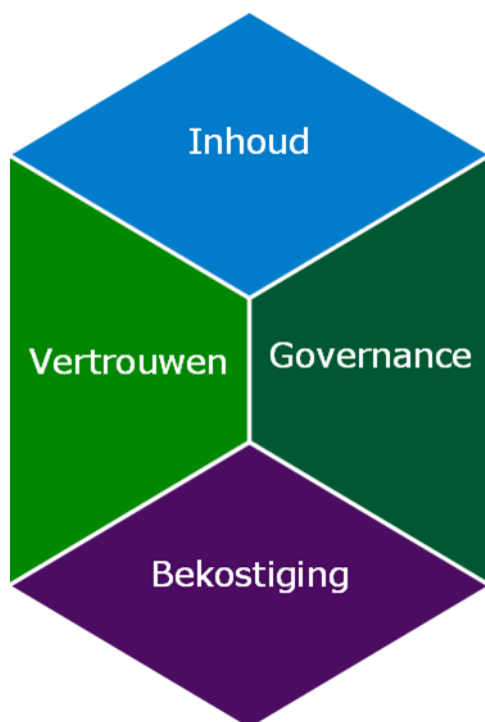
De uitvoering van deze opdracht is **iteratief en interactief** geweest. Fase 1 is in het najaar van 2023 gestart. Van verschillende partijen is input op de taakopdracht opgehaald en verwerkt. De opdracht is kort toegelicht in het GI-beraad van 2 november. In die vergadering is ook de meerjarenvisie van GI-beraad vastgesteld en een eerste raamwerk van de werkagenda besproken.

De belangrijkste bevindingen van fase 1 van de opdracht zijn gepresenteerd tijdens het GI-beraad van 8 februari 2024. De belangrijkste conclusie was dat betrokken partijen het op hoofdlijnen eens zijn over de **inhoudelijke richting**: het huidige fundament versterken en doorgroeien naar een federatief georganiseerd NGII, al dan niet in combinatie met een nationale digitale tweeling van de fysieke leefomgeving. Dit perspectief is wenkend, maar is tegelijkertijd niet concreet genoeg om te kunnen "vertalen" in een inschatting van de daaraan verbonden kosten. Als onderdeel van fase 2 heeft Improven zo goed mogelijk de (toekomstige) kosten van de huidige NGII in beeld gebracht ("basis op orde"). Over toekomstscenario's met verdergaande ambities zijn de beelden te algemeen en te verschillend om er een kosteninschatting aan te verbinden. Ook is geen confrontatie gemaakt met wat er nu aan budgetten in de boeken zit. Desalniettemin zal in het voorliggende rapport een aantal aanbevelingen worden gedaan ten aanzien van bekostiging en financiering.

In maart 2024 hebben bilaterale sessies plaatsgevonden over de bekostiging van NGII, inclusief de verhouding tussen overheid en markt, alsook de financiering aan de kant van de (Rijk)overheid. In het GI-beraad van 27 maart is een concept-rapport besproken gevolgd door een schriftelijke ronde (bijlage 3).

1.3 Gekozen benadering

De vraag naar een meerjarenbegroting en een bekostigingssystematiek is een logische, maar kan niet los worden gezien van de inhoud ("waarom" en "wat"), de governance ("hoe") en het vertrouwen ("hoe samen"). Dit is weergegeven in de volgende **prisma**⁵. De rondgang langs partijen bevestigt dit.



Inhoud

Waarom willen partijen samenwerken? Wat beogen partijen daarmee? Welke resultaten verwachten partijen? Wat is er nodig om die resultaten te bereiken?

Governance

Stuurt de governance op de resultaten en wat is nodig om de doelen te realiseren? Zijn de verantwoordelijkheden van partijen helder, passend en in balans?

Vertrouwen

Onderschrijven partijen daadwerkelijk het doel van de samenwerking en zijn de onderlinge verhoudingen op orde om goed te kunnen samenwerken aan de opgave?

Bekostiging

Sluit de (beoogde) bekostiging aan op de inhoud en de governance van de samenwerking en biedt ze comfort voor partijen om samen te werken?

De ervaring leert dat pas als deze facetten voldoende zijn doordacht en in balans zijn gebracht, het bekostigingsvraagstuk goed kan worden geregeld. Het is immers nodig dat de bekostiging aansluit op de inhoudelijke factoren die aanleiding zijn tot de samenwerking, de manier waarop die samenwerking georganiseerd is en het onderlinge vertrouwen in die samenwerking. Het bekostigingsvraagstuk staat niet voor niets onderaan: het is veeleer het sluitstuk. Omgekeerd heeft de actuele en toekomstige wijze van bekostiging invloed op de andere drie vlakken, zowel in negatieve als positieve zin.

⁵ ABDTOPConsult (2017), De bekostiging van gemeenschappelijke voorzieningen bij samenwerkingsverbanden; voorwaarden voor succes.

Hoofdstuk 2 gaat nader in op het 'waarom' van geodata en besteedt ook aandacht aan ontwikkelingen op het terrein van open data. Hoofdstuk 3 analyseert het 'wat' en het 'hoe (samen)'. Hoofdstuk 4 trekt lessen uit hoe in het kader van de GDI is omgegaan met de vier facetten van de prisma. Hoofdstuk 5 verdiept het vraagstuk van ordening, bekostiging en financiering.

2 Geodata op de kaart

In dit hoofdstuk wordt allereerst het 'waarom' van een goede geodata-infrastructuur beschreven aan de hand van de maatschappelijke en economische baten. Dit is tot nu toe nog te veel het verhaal van de "inner circle" en verdient meer politieke en bestuurlijke aandacht. Vervolgens wordt ingegaan op open data; de ontwikkelingen, wet- en regelgeving en de risico's.

De **kernboodschap** is dat de doorontwikkeling van de NGII om een investering vraagt in aandacht, erkenning, governance, samenwerking, en middelen. Die investering is, in verhouding tot het geld dat beschikbaar is voor de verschillende transitie, bescheiden. De maatschappelijke en economische baten zijn groot. Het gaat dan om minder faal- en uitvoeringskosten bij projecten, betere en meer inclusieve besluitvorming en de economische spin-off van een goede geodata-sector. De baten zijn bovendien groter als er consequent gekozen wordt voor open data. Europese en nationale wet- en regelgeving richt zich op het stimuleren van open data en laat weinig ruimte voor het in rekening brengen van kosten voor gebruikers. Hierbij is de bescherming van de veiligheid van individuen (privacy) en samenleving (geopolitiek) wel een aandachtspunt.

2.1 Investeren in geodata-infrastructuur

Met **Zicht op Nederland** is een visie neergezet waar de hele sector zich grotendeels in herkent. Dat is een belangrijke prestatie. De concretisering en operationalisering van de inhoudelijke visie vraagt de komende tijd aandacht. Datzelfde geldt voor een vertaling naar de kosten. Om de benodigde vervolgstappen te kunnen zetten moet er geïnvesteerd worden; er moet meer geld komen maar ook een goede governance, onderlinge samenwerking en erkenning en aandacht. De economische baten van verdere investeringen zijn hoog; minder faalkosten, lagere uitvoeringskosten, efficiencyvoordelen en een bijdrage aan economische groei. Analyses van eerdere investeringen zoals in de BRO laten een positief saldo van honderden miljoenen zien. De maatschappelijke baten van verdere investering in een beter geodata stelsel zijn moeilijk te kwantificeren maar betere geodata zorgen voor betere en transparantere beleidsvorming, betere informatie bij crisis en calamiteit en versterken de vitale infrastructuur en strategische autonomie.

Primair is de **erkenning** bij overheden dat ze in de huidige complexiteit geen optimale ruimtelijke keuzes kunnen maken zonder een verder ontwikkeld stelsel van geodata. Overheden moeten hun organisatie meer inrichten op het gebruik hiervan. Dat doen ze door data centraal te zetten in ruimtelijke keuzes en prominenter te maken binnen de organisatie, door samen te werken met private partijen en andere overheden, door kennis te vergroten bij bestuurders en management en door mensen binnen te halen en op te leiden die kennis hebben van data en de koppeling met ICT en beleid kunnen maken.

Door te investeren in de aandacht en de structuur van de eigen organisatie wordt het ook eenvoudiger om samen te werken en onderdeel uit te maken van het ecosysteem van geodata. De geosector is een relatief informele, weinig gereguleerde sector die veelal vanuit techniek en aanbod gestuurd wordt. Dat heeft veel voordelen, zo is er binnen de sector onderling veel vertrouwen en is er een cultuur van innovatie. Niet voor niets loopt Nederland op veel onderdelen voorop. Maar de informelere kenmerken hebben ook nadelen. De governance en besluitvorming zijn op onderdelen onduidelijk en de verschillende dataketens sluiten niet goed op elkaar aan. Meer aandacht voor de **governance en samenwerking** is noodzakelijk voor de volgende stap. Financiële middelen renderen ook beter als de governance en samenwerking op orde zijn.

Beheer en doorontwikkeling van de NGII vraagt **extra financiële middelen**, meerdere tientallen miljoenen per jaar (zie hoofdstuk 5). Dat is een grote som, maar bescheiden vergeleken bij de miljardeninvesteringen in de transities. Zo is er € 34 miljard beschikbaar in het Klimaatfonds. Ook liggen er miljarden klaar voor 980.000 nieuwe woningen. En voor de landbouwtransitie zit er in het Nationaal Programma Landelijk Gebied € 25 miljard. Het is verstandig om nu te investeren in de volgende stap voor één van de basisvoorwaarden voor al deze transities. Door een fractie van de miljardeninvesteringen te reserveren of op andere manier vrij te maken, kunnen die investeringen beter en meer feitelijk onderbouwd worden, met baten voor samenleving en economie.

De Peel

De Peel ligt op de grens van Brabant en Limburg. Het gebied staat voor grote ruimtelijke vraagstukken; woningtekort, droogte, stikstof, verduurzaming energie, netcongestie, milieuvervuiling en de heropening van militair vliegveld Vredepeel. Twee provincies, drie waterschappen en twintig gemeenten zijn verantwoordelijk voor het oplossen van deze vraagstukken. Dat moeten ze samen doen met minimaal vier departementen en de bedrijven, maatschappelijke organisaties en inwoners van de regio. Deze partijen komen alleen tot goede beslissingen als ze goed samenwerken en beschikken over dezelfde vindbare, toegankelijke, uitwisselbare en herbruikbare informatie. De opgave voor De Peel is een voorbeeld van waar Nederland voor staat. Nederland is een klein land met grote maatschappelijke opgaven. Naast een toenemende schaarste aan mensen en middelen, is er schaarste aan ruimte. Dit vraagt om doordachte besluiten, samenwerking en regie. Geo-informatie is daarvoor de basis.

Maatschappelijke kosten-batenanalyses

De baten van een investering in geodata zijn hoog. Ecorys heeft in 2021 in opdracht van BZK een kosten-batenanalyse voor de Basisregistratie Ondergrond gemaakt en komt voor de periode 2016-2031 op een positief saldo van € 231 miljoen euro. Daarbij merken ze op dat de maatschappelijke baten veel hoger zijn, maar voor een groot gedeelte niet kwantificeerbaar. Ecorys heeft in 2021 ook een **maatschappelijke kosten-batenanalyse** gemaakt voor een integrale investering in het geo-domein. Deze gaat uit van deels andere uitgangspunten dan Zicht op Nederland maar bevat veel dezelfde elementen. De integrale

investering zou in een periode van 15 jaar € 100 miljoen opleveren in de basisvariant en meer dan € 525 miljoen in de meest uitgebreide variant.

In 2022 heeft Geonovum in opdracht van het GI-beraad het investeringsvoorstel **Nationale digitale tweeling voor de fysieke leefomgeving (DTFL) opgesteld**. De DTFL 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. Volgens het voorstel levert een eenmalige investering van € 41,6 miljoen meer dan het tienvoudige (€ 453 miljoen) op aan baten over een periode van 5 jaar. Het voorstel bevat de uitwerking en bouw van tien digital twins in een fieldlab-aanpak.

De doorontwikkeling van de NGII is in Zicht op Nederland op hoofdlijnen beschreven en wordt nu in de werkagenda uitgewerkt. Het is op dit moment nog te vroeg om een business case voor de volgende stap in de NGII te maken. Daarvoor moet er eerst overeenstemming zijn over een concrete uitwerking. Het is echter wel duidelijk dat een verdere investering nodig is en dat deze investering veel zal opleveren in (nu) niet direct kwantificeerbare baten, zowel economisch als maatschappelijk.

Economische baten

- **Vermindering van faalkosten en uitvoeringskosten:** "Hoe groter het project, hoe groter de problemen", stelde McKinsey in 2016 over grote infrastructurele projecten. Deze projecten duren gemiddeld 20% langer en zijn 80% duurder. Investerings in geodata helpen bij het verminderen van deze projectkosten, niet alleen bij de overschrijdingen maar ook in aanvang. Kennis over ondergrond en locatie helpen om beter keuzes te maken. Arcadis haalt in het rapport over Evaluatie Praktijkvoorbeelden Basisregistratie Ondergrond het voorbeeldproject Sterke Lekdijk aan. Door 3D modellering was gerichtere dijkversterking mogelijk. De kostenbesparing daarbij wordt geschat op € 3 miljoen. Geodata helpen ook bij het verminderen van de faalkosten. In een vaak aangehaald rapport van ABN AMRO uit 2019 worden de faalkosten in Nederland ingeschat op meer dan 5 procent van de omzet van een bouwproject. Op een sectoromzet van € 82 miljard (Bouwend Nederland) is dat meer dan € 4 miljard. Uit de evaluatie WION van EZK uit 2023 blijkt dat alleen al de meer dan 47.000 graafschades (1 op 18) in 2022 in Nederland voor bijna € 39 miljoen aan directe schade en tussen de € 200 en € 290 miljoen aan gevolgschade hebben veroorzaakt. Het risico per graafbeweging daalt sinds 2013; in 2013 was het risico nog 1 op 13. Als alle betrokkenen naar dezelfde uniforme informatie benutten is het risico op fouten veel kleiner.
- **Economische groei:** Een goed ontwikkeld systeem van geodata is een randvoorwaarde voor economische groei. Het is essentieel voor innovatie op onderwerpen als *smart farming* en mobiliteit. Het bevordert de ontwikkeling van nieuwe toepassingen en diensten. *Geospatial Media and Communications* concludeert in het rapport Netherlands Geospatial Economy dat in samenwerking met Geonovum en BZK is opgesteld dat de economische impact van geotechnologie in Nederland miljarden bedraagt.

Een bloeiende geodata-sector heeft een aanzienlijke economische spin-off, creëert werkgelegenheid en stimuleert innovatie in aanverwante industrieën. Er werken direct en indirect naar schatting rond de 80.000 mensen. Door te investeren in geodata kan Nederland zich blijven profileren als één van de internationale koploper op het gebied van technologieën en toepassingen.

- **Efficiency:** Door de NGII verder te ontwikkelen, zijn er op termijn ook directe besparingen te realiseren. Veel overheden ontwikkelen, kopen of verzamelen nu data, analyses, modellen of visualisaties apart van elkaar. Er worden naast elkaar ICT-oplossingen gebouwd. Door standaarden, samenwerkingen, hergebruik⁶ en best practices hoeft er minder dubbel werk gedaan te worden. Verschillende gemeenten werken – veelal regionaal en met andere overheidspartijen - nu aan digital twins. Door daar afspraken over te maken en standaarden te ontwikkelen, is meer efficiency mogelijk. Het geo-domein ontwikkelt zich technisch ook steeds verder, mede door kunstmatige intelligentie en de beschikbaarheid van enorm veel data.

Maatschappelijke baten

- **Vitale infrastructuur:** Geodata zijn een onmisbare schakel in onze publieke infrastructuur. Zonder geodata ligt Nederland stil, wordt er geen pakketje bezorgd, geen huis gebouwd en komt geen hulpdienst op zijn plek. Geodata bieden daarnaast een ruimtelijk inzicht dat essentieel is voor planning, ontwikkeling en beheer. We kunnen in Nederland geen kabel leggen, huis bouwen of stikstofberekening maken zonder geodata. De NCTV onderscheidt 25 vitale processen die samen de vitale infrastructuur van Nederland vormen. Een groot deel van die processen is gebaseerd op geodata. Het beschermen, verbeteren en integreren van de data maakt Nederland veiliger en efficiënter, zorgt dat hulpdiensten sneller ter plaatse kunnen zijn en houdt statelijke actoren buiten de deur.
- **Betere beleidsvorming:** Geodata vormt de ruggengraat van effectieve ruimtelijke en sectorale beleidsvorming, zowel op nationaal als op regionaal en lokaal niveau. Het biedt de basis voor doeltreffende besluitvorming. De Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur deed eind 2023 een probleemverkenning naar systeemfalen in het leefomgevingsgebied en concludeert: “De overheid gaat daarnaast niet goed om met data en informatie. Relevante data voor de grote leefomgevingsproblemen ontbreken of zijn in onvoldoende mate beschikbaar. Als data wel beschikbaar zijn worden ze onvoldoende geanalyseerd en gebruikt, vanwege het ontbreken van bruikbare standaarden.” De beste besluiten worden genomen als er goede informatie is, waar iedereen het over eens is. Er is nog veel nodig maar er zijn ook al goede voorbeelden. In de Datavoorziening Energietransitie Gebouwde Omgeving vinden gemeenten informatie op objectniveau die zij bijvoorbeeld kunnen gebruiken bij

⁶ Een voorbeeld van grote voordelen van hergebruik zijn 3D-4D seismische data ingewonnen voor de olie- en gassector. Deze inwinning is zeer kostbaar geweest, maar onmisbaar voor de opsporing en inwinning van aardwarmte. Zonder hergebruik zou deze sector niet van de grond gekomen, wat juist van belang is voor de energietransitie.

uitvoeringsplannen of het verlenen van subsidies.

- **Transparantie en participatie:** Toegankelijkheid van geodata biedt burgers en bedrijven de mogelijkheid het beleid beter te volgen en te begrijpen en om meer te participeren in de besluitvorming. Een belangrijke pijler in de Omgevingswet is participatie van alle betrokkenen. Dan moet de informatie op orde en toegankelijk zijn. De Ombudsman wijst in zijn rapport "een burger is geen dataset" op het gevaar dat besluitvorming op basis van data niet zichtbaar en herkenbaar is en daarom kan zorgen voor verminderd vertrouwen in de overheid. Eén van de conclusies van de parlementaire enquêtecommissie Groningen was dat bewoners veel te weinig geïnformeerd zijn en nooit betrokken werden bij besluiten. Een belangrijke aanbeveling voor heel Nederland is om de kennisontwikkeling over de ondergrond te versterken, als overheid meer te sturen op de inrichting van de ondergrond en omwonenden te betrekken bij besluitvorming over de ondergrond.
- **Informatie bij crisis en calamiteit:** Geodata zijn onmisbaar bij het voorkomen en managen van crises, groot of klein en bij calamiteiten. Real-time informatie is cruciaal voor een snelle, effectieve respons. Het stelsel van basisinformatie is de meest betrouwbare bron voor Veiligheidsregio's. Tijdens een crisissituatie en bij oorlogsdreiging is er veel desinformatie. Het stelsel van basisregistraties wordt wettelijk gegarandeerd en vormt dan de meest betrouwbare bron van ruimtelijke informatie over de leefomgeving. Tevens geldt er ook verplicht gebruik. Tegelijkertijd is informatie nu nog te versnipperd waardoor er kostbare tijd verloren gaat en er registraties en analyses dubbel worden gedaan. Een voorbeeld: de klimaattransitie stelt de brandweer voor nieuwe opgaven. Zo komen er steeds meer thuisbatterijen die eisen stellen aan de manier van blussen. Deze worden vergunningsvrij geplaatst en moeten wel in de BGT geregistreerd worden. De omgeving wordt voller en complexer. Om bij crisis en calamiteit goed te kunnen handelen is doorontwikkeling van geodata noodzakelijk.
- **Strategische autonomie** is volgens het kabinet in de Kamerbrief Open Strategische Autonomie het "vermogen om als mondiale speler, in samenwerking met internationale partners, op basis van eigen inzichten en keuzes haar publieke belangen te borgen en weerbaar te zijn in een onderling verbonden wereld." Het gaat dan om publieke belangen als nationale veiligheid, voedselzekerheid en nationaal verdienvermogen, maar ook om het vinden van oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen zoals de klimaat- en energietransitie. Dat betekent ook dat Nederland en Europa niet te afhankelijk willen zijn van grote Amerikaanse of Chinese *tech*bedrijven. In de Coronacrisis was Nederland in eerste instantie aangewezen op de grote Amerikaanse platforms om veranderingen in bewegingspatronen te zien. *Google maps* wordt regelmatig gebruikt bij beleidsbeslissingen en in de dagelijkse praktijk. Nederland wil dat elke partij ook alternatieven kan gebruiken.

2.2 Open data; ontwikkelingen, regelgeving en risico's

De Rijksoverheid heeft in 2021 de ambitieuze **Interbestuurlijke Datastrategie** vastgesteld. Het motto is: maatschappelijke vraagstukken oplossen door een verantwoord datagebruik van open data. Deze paragraaf bevat een beschrijving van de belangrijkste regelgeving rondom open data en wat dit betekent voor het geodomein. Daarnaast zijn uitdagingen en risico's beschreven, voortkomend uit de ontwikkelingen rond open data.

Wettelijk

De **Wet Open Overheid (WOO)** regelt het recht op informatie over alles wat de overheid doet. Uit de WOO volgt dat overheidsdata in beginsel openbaar zijn, en daarmee dat ook bijna alle geodata openbaar is. Uitzondering zijn enkele diensten van het Kadaster zoals de KLIC database (ter bescherming van bedrijfsgevoelige informatie) en informatie over kritieke infrastructuur. Hierdoor is ook de **Wet hergebruik overheidsinformatie** van toepassing. Met deze wet is de Europese Open Datarichtlijn geïmplementeerd: alle openbare data zijn opvraagbaar door burgers en bedrijven.⁷

Binnen het geo-domein bestaat er brede steun voor het **delen van data**. Met het oog op de te behalen synergie en efficiëntievoordelen moedigen bronhouders het hergebruik van overheidsinformatie door andere overheden en private partijen aan. Volgens de Wet Open Overheid mogen overheden voor het delen van data *alleen* de marginale verstrekingskosten in rekening brengen. In de praktijk worden data digitaal verstrekt, waardoor de kosten voor het aanbieden aan één extra aanvrager verwaarloosbaar klein zijn.

Na invoering van de **High Value Data List uitvoeringsverordening** (onderdeel van de Europese Open Datarichtlijn 2019) medio 2024, worden overheden verplicht naast de huidige inspanningsverplichting voor het ontsluiten van openbare data voor hergebruik, ook hoogwaardige datasets actief en met aanvullende informatie beschikbaar te stellen. De hoogwaardige datasets moeten via een gedocumenteerde API machine-leesbaar en op basis van open data licentie worden verstrekt.⁸ Overheden mogen voor deze hoogwaardige datasets *geen* kosten in rekening brengen. Geonovum leidt de afstemming met dataproviders over welke reeds beschikbare overheidsinformatie aangemerkt zou moeten worden als High Value Data lists. De afspraken hieromtrent worden opgenomen in een register zodat duidelijk is welke data overheden actief beschikbaar moeten stellen. Het is de verwachting dat veel geodata onder de verordening gaat vallen (eigendomsinformatie is vooralsnog uitgezonderd).

De kosten om de data op deze wettelijke vastgestelde manier te ontsluiten zijn *niet* verhaalbaar op de hergebruikers. Ook kosten voor het opzetten van platforms waarop de data ontsloten worden, mogen *niet* worden doorbelast naar

⁷ https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/plenaire_verlagen/kamer_in_het_kort/wet-implementatie-open-data-richtlijn.

⁸ Application Programming Interface: een verzameling definities op basis waarvan een computerprogramma kan communiceren met een ander programma of onderdeel.

gebruikers. Daar tegenover staat dat niet van overheden mag worden verwacht dat zij de eigen openbare data kosteloos op een andere manier beschikbaar stellen dan hoe de data door overheidsinstanties zelf wordt gebruikt – uitgezonderd de aanvullende informatie die bij hoogwaardige datasets verstrekt moet gaan worden. Overheden kunnen enkel een financiële vergoeding vragen voor het aanbieden van hun openbare data als de hergebruiker een extra dienst bovenop de wettelijke verplichting verlangt, bijvoorbeeld de data anders verstrekken dan hoe de overheid de data intern gebruikt. Het gaat dan om bepaalde niche-producten. Vanwege de **Wet Markt en Overheid** moet de overheid hier terughoudend in zijn vanwege concurrentievervalsing.

Maatschappelijke baten

Uit een onderzoek van de TU Delft (2017) blijkt dat in algemene zin de **maatschappelijke baten** hoger zijn dan de maatschappelijke kosten, al verschillen de daadwerkelijke kosten en baten per toepassingsgebied. Het openstellen van overheidsdata levert volgens een internationale literatuurstudie van kwantitatieve studies door de TU Delft 1,5 tot 70 keer zo veel op als de bijbehorende kosten. Daarnaast draagt open overheidsdata bij aan “meer raadplegingen en downloads van de datasets door het bedrijfsleven, het gebruik van de data in andere domeinen, kwaliteitsverbeteringen van de datasets door terugmeldingen, en efficiëntieslagen binnen de overheid ex-post” (TU Delft; 2017). Bovendien laat de studie ook zien dat de kosten voor het verstrekken van herbruikbare data als open data verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de totale kosten van informatievoorziening van een organisatie. In veel gevallen kunnen extra kosten voor open data worden voorkomen door deze mee te nemen in de algemene ICT en beheerskosten. Wanneer data bewerkt moet worden om te voorkomen dat persoonsgegevens als open data beschikbaar worden gesteld, zijn de kosten hoger en leidt dit volgens de onderzoekers tot een minder gunstige verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten.

Risico's

Met open data komen **risico's** en verantwoordelijkheden. De wettelijke verplichting om zoveel mogelijk open data beschikbaar te stellen, staat op gespannen voet met het groeiende **risico op heridentificatie** waarbij data op persoonsniveau herleidbaar zijn door de beschikbaarheid van steeds geavanceerdere algoritmen in combinatie met toenemende rekenkracht. Daarom zal het aanbod van open data de komende jaren steeds meer beperkt worden door de mate waarin de combinatie van beschikbare open data verenigbaar is met de AVG-bepalingen.

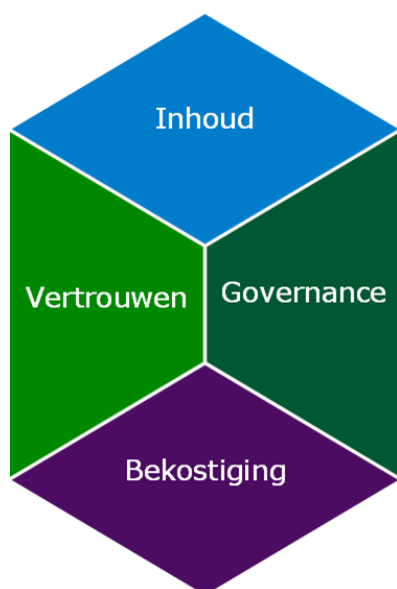
Het CPB (*Brave New Data*, 2021) stelt dat dataverwerkers vaak een **machtspositie** hebben ten opzichte van burgers die daardoor weinig keuzemogelijkheden en een slechte onderhandelingspositie hebben. Eén van de uitgangspunten van de AVG is individuele zeggenschap. Dat verhoudt zich vaak moeizaam met de grote datasets en collectieve belangen. De Ombudsman wijst in zijn rapport “een burger is geen dataset” op het gevaar dat besluitvorming op basis van data niet zichtbaar en herkenbaar is en daarom kan zorgen voor verminderd vertrouwen in de overheid.

Een ander risico is de **veiligheid**. Een open samenleving met open data is kwetsbaar voor dreiging van buitenaf. In het Cybersecuritybeeld Nederland 2023

(CSBN) waarschuwt de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) organisaties om het onverwachte te verwachten en hun beveiliging daarop in te richten. Er is een steeds grotere dreiging van cybercriminaliteit en onder invloed van de geopolitieke verharding van statelijke actoren. De NGII is als geheel geen vitale infrastructuur maar heeft een prominente plek in veel van de 25 vitale processen die NCTV onderkent.

De afhankelijkheid van **grote techbedrijven en platforms** is een ander risico. In de agenda "Open digitale strategisch autonomie" is geodata niet één van de speerpunten. De uitgangspunten van het beleidskader zijn wel van toepassing.

3 Inhoud, governance en vertrouwen



Nadat in het vorige hoofdstuk het 'waarom' besproken is, gaat dit hoofdstuk over het 'wat', het 'hoe' en het 'hoe samen' van de prisma.

Het hoofdstuk begint met de huidige governance en de samenwerking overheid-markt (3.1), gaat vervolgens in op de huidige stand van zaken van de NGII en de beelden ten aanzien van de doorontwikkeling (3.2) en rondt af met observaties en bevindingen (3.3).

De kernboodschap is drieledig:

- **De huidige governance is een verbetering en het vernieuwde en verzwaarde GI-beraad als het gremium voor strategische vraagstukken en keuzes wordt breed onderschreven.** Het verdient aanbeveling de te onderscheiden verantwoordelijkheden expliciet te maken en wat men van elkaar mag verwachten in het licht van de strategische keuzes en concrete vervolgstappen. Dit vraagt om meer regie van BZK, wat BZK ook gegund moet worden. Verheldering van de verschillende rollen van BZK is daarbij gewenst en ook is er speciale aandacht nodig voor een goede organisatie van het toezicht op de kwaliteit van de NGII op stelselniveau.
- **Vanuit de aanpak van de maatschappelijke opgaven is het belangrijk dat de vraagkant meer aan bod komt.** Hadden de publieke aanbieders van geodata tot nu toe een belangrijke, maar ook dominante rol in de governance, nu is een intensievere betrokkenheid van de beleidsdepartementen hard nodig voor "waarom" en het "wat". Ook de verbinding met de private sector moet versterkt worden. Er zijn steeds meer private data(banken) die het benutten waard zijn en private partijen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de doorontwikkeling van de NGII en het realiseren van maatschappelijke baten. In een goed werkend ecosysteem gaat het om "halen en brengen" voor alle partijen. Dit vraagt om vaker de "whole system in the room" te hebben.
- **Partijen hebben een gedeeld perspectief: het op orde brengen en houden van de basis, het huidige fundament versterken en doorgroeien naar een federatief georganiseerd NGII,** al dan niet met digitale tweelingen op een aantal uitdagingen. De huidige databronnen van de NGII zijn los van elkaar ontstaan, ingericht en bekostigd. Met Zicht op

Nederland (ZoN) is een visie neergezet waarin zowel overheden als bedrijfsleven zich kunnen vinden. Er bestaat grote eensgezindheid over de richting, maar de toekomstbeelden en vervolgstappen die daarbij passen zijn nog onvoldoende concreet en eenduidig. Het is daarom zaak dat het GI-beraad strategische keuzes maakt over de scope. De werkagenda kan hiervoor worden benut, maar dan moet daar wel op aangestuurd worden.

3.1 NGII: huidige verantwoordelijkheidsverdeling

Nederland heeft de afgelopen decennia een sterke traditie opgebouwd ten aanzien van geodata registraties, afspraken, standaarden en voorzieningen voor de ontsluiting van geodata: de **Nationale Geo-informatie-infrastructuur (NGII)**. Het gaat om publieke data in een publieke data-infrastructuur. Het beheer en de (door)ontwikkeling van de NGII vormt de kern van het nationale geo-informatiebeleid. De NGII heeft als doel publieke en private partijen zo goed mogelijk te voorzien van de juiste geo-basisgegevens. De NGII vormt de ruggengraat voor het delen van data tussen aanbieders en gebruikers en biedt belangrijke input voor de aanpak van maatschappelijke opgaven door ze letterlijk in kaart te brengen, door het combineren van data, participatie en besluitvorming te verbeteren en een goede en doelmatige uitvoering te faciliteren.

Dit sluit aan bij de ambitie van het programma *Werken aan Uitvoering* en de *Interbestuurlijke Datastrategie*. Bovendien kunnen deze overheidsdata processen in de markt verbeteren en benut worden voor nieuwe diensten. Er is veel economische waarde te halen uit goede publieke en private data (hoofdstuk 2). De NGII is gebaseerd op uitgangspunten:

- eenmalige inwinning van gegevens en meervoudig gebruiken voor overheidstaken;
- overheidsgegevens beschikbaar stellen voor hergebruik door burgers en bedrijven.

De meest bekende onderdelen van de NGII zijn de **vijf grote geo-basisregistraties** waarvoor bronhouder(s) verantwoordelijk zijn (tussen haakjes):

- de Basisregistratie Kadaster (BRK, Kadaster),
- de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG, gemeenten);
- de Basisregistratie Topografie (BRT, Kadaster),
- de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT, diverse partijen); en
- de Basisregistratie Ondergrond (BRO, diverse overheidsorganisaties).⁹

Een **bronhouder** is verantwoordelijk voor het inwinnen en bijhouden van de authentieke en niet-authentieke gegevens in een basisregistratie en voor het borgen van de kwaliteit van die gegevens (onder meer naar aanleiding van

⁹ Improven hanteert als afbakening voor de NGII zowel de vijf basisregistraties als 12 voorzieningen (waaronder PDOK).

ontvangen terugmeldingen). Basisregistraties zijn bij wet geregeld en worden verplicht gebruikt door de hele overheid (dit geldt alleen voor afnemers met een publiekrechtelijke taak en voor de authentieke gegevens). Deze eis betekent tevens dat afnemers met een publiekrechtelijke taak de gegevens die beschikbaar zijn als authentiek gegeven *niet* zelf meer mogen uitvragen bij burgers en bedrijven. Dit vergroot de efficiency van de overheid en verlaagt de administratieve lasten voor burgers en bedrijven.

De rol van de bronhouder moet onderscheiden worden van die van de **verstrekker**. De verstrekker is verantwoordelijk voor het verstrekken van de gegevens aan afnemers. De verstrekker is ook verantwoordelijk voor het faciliteren van het gebruik, zoals het leveren van kennis en ondersteuning aan afnemers voor het aansluiten op de landelijke voorziening. Een basisregistratie heeft één verstrekker. Voor de geo-basisregistraties is dat het Kadaster, met uitzondering van de BRO, waarvan TNO de verstrekker is. Daarnaast is er een reeks van voorzieningen in het geo-domein waarvan er twee het meest veelvuldig worden geraadpleegd: Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK, zie kader) en het Nationaal Georegister (NGR). Deze worden beide beheerd door het Kadaster, een ZBO die een belangrijke rol heeft in de NGII.

De **minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijk Ordening (VRO)**, voorheen de ministers van IenW en VROM, is de coördinerend bewindspersoon voor geo-informatiebeleid en draagt de stelselverantwoordelijkheid voor geo-informatie in Nederland. Er zijn veel publieke en private organisaties die zich bezig houden met geodata. Een goede werking en een goede kwaliteit van de NGII vereisen afspraken over standaarden, modellen en de verbinding tussen vraag en aanbod. Hierbij speelt de stichting **Geonovum** een cruciale rol. Geonovum is een onafhankelijke netwerkorganisatie die zich richt op standaardisatie, kennisverspreiding en advisering ten aanzien van de NGII. Het opstellen van standaarden vraagt ook om internationale samenwerking.

Het **Beraad voor Geo-informatie (GI-beraad)**, voorgezeten door de DG Ruimtelijke Ordening, heeft een adviserende functie richting de minister voor VRO. Er zijn drie stuurgroepen voor :

- De basisregistratie ondergrond (BRO);
- het Datafundament (voorheen: Doorontwikkeling in Samenhang); en
- de nationale Digitale Tweeling voor de Fysieke Leefomgeving, recent omgedoopt tot Netwerk van Lokale Digitale Tweelingen.

Bijlage 4 bevat een overzicht van de overheidspartijen betrokken bij de NGII. In een tabel zijn op basis van documentonderzoek en de gevoerde gesprekken in dit onderzoek de **rol en wettelijke verantwoordelijkheden**, de **bijdrage** aan de NGII en het **profijt** van de NGII weergegeven. Uit de gesprekken komt naar voren dat de mate waarin partijen "halen" en "brengen" verschilt.

Private sector

Private partijen spelen binnen de verschillende ketens verschillende rollen maar zijn verweven in vrijwel elke stap. Private partijen winnen veel geodata in. Voor het inwinnen van data over bijvoorbeeld luchtkwaliteit, verstedelijking en bodemdaling is de overheid grotendeels afhankelijk van marktpartijen. Wanneer de overheid zijn rol bewust of onbewust niet oppakt, ontstaan

marktinitiatieven. Een voorbeeld is het Boomregister waarin door een coöperatie van private partijen de kenmerken van meer dan honderd miljoen bomen zijn vastgelegd. De BGT bevat er ongeveer vijf miljoen. Er is nu ook een landschapselementen-register in ontwikkeling. Daar sluiten enkele provincies zich bij aan. Overheid en markt interacteren en werken samen.

Voor veel partijen in de markt ligt de meeste **commerciële waarde** in de ontsluiting, de analyse, het modelleren en in de software-oplossingen daarbij. Geobedrijven zien zichzelf opschuiven in de keten. Beter dan zelf standaarden te maken, wat ook op gespannen voet zou kunnen komen te staan met de Mededingingswet, vragen ze de overheid te zorgen voor standaarden. Het gaat dan niet alleen om standaarden voor inning en ontsluiting, maar ook voor analyse en visualisatie. Omgekeerd geldt dat kennis en ervaring vanuit de particuliere sector nuttig kan zijn voor het opstellen van deze standaarden, die juist ook vaak in Europees verband overeengekomen moeten worden. Volgens marktpartijen moeten er ook afspraken komen over publieke regie, uitwisseling van kennis en ervaring, continuïteit en hergebruik.

Private partijen vinden dat zij beter dan de overheid gepositioneerd zijn voor innovatie en het ontwikkelen van de digital twins. Voorwaarde daarvoor is open data. Bedrijven, maar ook andere partijen, geven aan dat (internationale) ervaringen leren dat dat tarifiering de werking en vernieuwing van het stelsel remt. Daarnaast laat wet- en regelgeving weinig ruimte voor het doorberekenen van kosten voor het gebruik van overheidsdata. Bovendien komen die tarieven terug in de kosten van de dienstverlening in een markt waarin de afnemers in belangrijke mate uit overheden bestaat en leidt het tot extra uitvoeringlasten. De oproep aan de overheid is om zich open te stellen voor nieuwe vormen van samenwerking en samen met de markt te gaan voor innovatieve oplossingen.

Publieke Dienstverlening op de Kaart

De geo-basisregistraties worden zeer veelvuldig gebruikt door burgers, bedrijven en overheden, direct of via de voorziening Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), waarin ook andere geodatasets zijn opgenomen. Het platform PDOK is een functionele voorziening met actuele geodata voorzien van goede metadatering. PDOK kan gezien worden als een product van de infrastructuur. Huiselijk gezegd: het is een mooie verzamelbak maar zonder intelligentie ("een supermarkt met dozen met producten"). PDOK zorgt voor de geografische ontsluiting van de geo-basisregistraties en andere kern geodatasets. De PDOK-diensten voldoen aan nationale en internationale standaarden, waaronder de Europese INSPIRE standaard en de Nederlandse e-overheidstandaarden. De PDOK-voorziening is ondergebracht in de IT-infrastructuur van het Kadaster. PDOK beheert ook het Nationaal Georegister, de catalogus van geo-informatie in Nederland met een toelichting. PDOK garandeert een beschikbaarheid van de voorziening die overeenkomt met de Europese beschikbaarheidseisen van INSPIRE.

Aanbieders van datasets betalen voor eenmalige ontwikkelkosten en jaarlijkse beheerkosten. De PDOK-diensten zijn gebaseerd op open data en daarom voor alle afnemers kosteloos beschikbaar. De data kan aangeroepen worden via automatische online koppelvlakken van PDOK; hiermee wordt altijd de meest actuele data door PDOK teruggegeven. Afnemers kunnen gebruik maken van de gratis zoekservices, kunnen gerichte *queries* doen naar een subset van één of meerdere objecten (features) van een

dataset op basis van een object-ID of ruimtelijke gebied en deze downloaden, maar kunnen ook hele bestanden downloaden voor gebruik in de eigen software-setting.

PDOK is in 2013 gestart met 64 datasets van 8 aanbieders en werd 0,6 miljard keer gebruikt. In 2022 is dat gegroeid naar meer dan 29 miljard hits en 235 datasets van 23 aanbieders. Het wordt door alle overheden en veel marktpartijen gebruikt. Funda gebruikt bijvoorbeeld de BAG-service van PDOK om gegevens van makelaars over woningen te koppelen aan de juiste wijk of buurt en presenteert de kadastrale kaart.

3.2 Doorontwikkeling NGII

De huidige databronnen van de NGII zijn los van elkaar ontstaan, ingericht en bekostigd. Voor elke geo-registratie zijn verschillende stappen te onderscheiden die samen de datawaardeketen (of productieketen) vormen (zie figuur 1): inwinning, ontsluiting, combineren, analyse en visualisatie en ten slotte: gebruik. Het is niet zo dat de gehele keten moet worden doorlopen, elke fase levert ook op zichzelf staande producten op. De uitvoering verloopt rechtsom, de aansturing zou linksom vanuit het gebruik moeten plaatsvinden.

Deze benadering is ook behulpzaam voor de verkenning van de doorontwikkeling van de NGII. In de **meerjarenvisie** van het GI-beraad wordt gesteld dat de aan de NGII verbonden datawaardenketen een stuk beter kan:

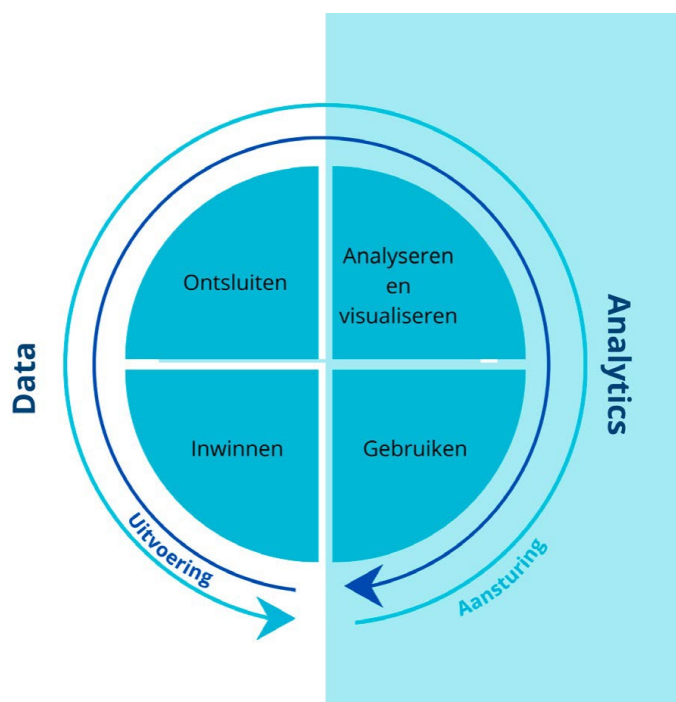
"Zo ontbreken er belangrijke data, zijn deze onvoldoende gestandaardiseerd en niet altijd van voldoende kwaliteit. Ook ontbreekt het aan bereidheid en vertrouwen om data te delen, ontbreken relevante analyse- en visualisatiemogelijkheden en is de toepassing voor niet-professioneel gebruikers nog onvoldoende laagdrempelig."

In deze kernachtige formulering liggen drie opgaven / scenario's opgesloten, waaraan ook al stap voor stap wordt gewerkt:

1. De huidige set aan basisregistraties is op orde en voldoet aan de nieuwe eisen die daaraan gesteld worden;
2. De doorontwikkeling van een datafundament voor de fysieke leefomgeving;
3. De ontwikkeling van *digital twins* voor maatschappelijke opgaven.

Ad 1 De basis op orde

Discussies over doorontwikkeling zijn vaak aantrekkelijker dan discussies over het goed op orde krijgen van de basis. Toch is dat laatste geen sinecure. Een systeem van vandaag moet in technische zin ook morgen blijven werken. Dat betekent dat het mee moet ontwikkelen met nieuwe technische standaarden en niet moet blijven hangen in oude software en oude oplossingen. Zoals in het voorgaande hoofdstuk is toegelicht, moeten de registraties en koppelingen bovendien aan steeds meer en hogere eisen voldoen, bijvoorbeeld ten aanzien van toegankelijkheid, veiligheid en privacy. Dit komt voort uit nationaal en Europees beleid. De basis op orde houden vraagt om voldoende middelen.



Figuur 1: De datawaardenketen vanuit gebruik (ontleend aan de meerjarenvisie Zicht op Nederland, mede gebaseerd op analyse van Gartner). Deze waardeketen kan van toepassing zijn op zowel losse dataregistraties als (producten met) samenhangende data.

Ad 2. Doorontwikkeling Datafundament (voorheen: DiS-GEO)

In het programma **Zicht op Nederland – Datafundament** wordt gewerkt aan een overgang van losse dataketens per basisregistratie naar een datadeel-infrastructuur. Doel is om een organisatie-overstijgend, multifunctioneel gegevenslandschap voor de fysieke leefomgeving te ontwikkelen. Het komt in de NGII nu nog voor dat gegevens dubbel worden geïnd en data over een zelfde type object in verschillende databronnen op verschillende manieren worden geregistreerd. Dit vraagt om standaarden voor eenduidigheid in taal en uniformiteit in techniek. De basis georegistraties zijn grotendeels op orde, maar deze basis is smal. Ook neemt het aantal geodatabanken verder toe.

De uitdaging wordt een stuk groter als ook sectordata aan het data-fundament worden toegevoegd; het gaat bijvoorbeeld om (geo-)informatie afkomstig uit de landbouw, de bouwsector, de milieusector of de energiesector ("data van derden"). Deze sectordata zijn vaak nog niet (goed) gevalideerd en op een vergelijkbare manier gestructureerd. Deze data kunnen afkomstig zijn van overheidspartijen maar ook van bedrijven en burgers. Ook komen er steeds meer technologische mogelijkheden voor de inwinning van gegevens, zoals via satellieten en sensoren. Ook kunstmatige intelligentie kan hierbij een rol spelen.

Voor het goed functioneren van het datafundament zijn daarom standaarden over de data zelf en over de koppelvlakken tussen de databronnen noodzakelijk. Door koppeling van data wordt de informatie rijker en kunnen cross-bevragingen plaatsvinden (combineren). Hiermee is niet gezegd dat het ook een overheidstaak is alle denkbare geodata uitwisselbaar te maken en uit te wisselen; wel dat de overheid zorgt dat er **standaarden** komen ten aanzien van de uitwisselbaarheid. Dat is onderdeel van het borgen van een goede

infrastructuur voor data-uitwisseling. In dit verband wordt wel geopperd te komen tot een Wet op Geo-informatie om standaarden ook af te dwingen.

In de **Interbestuurlijke Datastrategie** en **Common Ground** – Concretisering van de meerjarige transitiestrategie 2020 van de VNG, is het uitgangspunt neergelegd dat de ontwikkeling van data zo veel mogelijk wordt losgekoppeld van de ICT-componenten waarmee data worden opgeslagen en gedeeld. Dit wordt breed gedeeld. Dat geldt ook voor het tweede uitgangspunt in Common Ground: het meervoudig gebruik van gegevens bij de bron, in plaats van ze veelvuldig te kopiëren en op te slaan.

Nu is het vaak nog zo dat elke overheidsorganisatie voor zichzelf een beeld van een deel van de fysieke leefomgeving creëert op basis van eigen (kopieën van) gegevens en informatiebronnen. De bedoeling van Zicht op Nederland is om tot één infrastructuur te komen op basis waarvan een samenhangend en gedeeld beeld van de fysieke leefomgeving kan worden gemaakt. Dit vraagt om standaarden en afspraken aan de linkerhelft van de waardeketen in figuur 1.

In de discussie over de doorontwikkeling van de NGII wordt vaak gesproken van een **federatief datastelsel**. Een federatief datastelsel laat de verzameling, opslag en beheer van primaire bronnen decentraal bij de bronhouders. Dit vereist verplichtende afspraken over het uitwisselen van data met betrekking tot de betekenis van data (semantiek), vastleggen en beheer, en de logistiek voor de ontsluiting ervan. Zo kunnen databronnen aan elkaar gekoppeld worden en wordt het mogelijk publieke en private data over organisatie- en sectorgrenzen heen te delen en te benutten. Die afspraken komen vanuit *use cases* en *best practices*. Het is immers onhaalbaar en onwenselijk om alle (belangrijke) databronnen, nodig om een grote diversiteit aan maatschappelijke opgaven aan te gaan, centraal samen te brengen op één opslaglocatie. Een federatief stelsel is overigens geen doel op zich, maar een middel om economische en maatschappelijk baten te creëren en tot betere besluitvorming te komen.

Het begrip federatief datastelsel wordt juist ook vaak gebruikt voor de uitwisseling van data over allerlei andere domeinen. Alleen het benutten van geodata is immers ook te smal voor het benutten van data voor maatschappelijke uitdagingen. Daarvoor zijn bijvoorbeeld ook sociale en economische gegevens van belang. Afspraken maken over een federatief stelsel in de brede zin van het woord gebeurt onder de vlag van de Interbestuurlijke Datastrategie (2021) in het OBDO (Overheidsbreed Beleids-overleg Digitale Overheid) over de Generieke Digitale Infrastructuur (GDI, zie hoofdstuk 4).

Figuur 2 toont de **beweging van silo's naar samenhang**, waarbij verschillende datasets in samenhang bevraagd kunnen worden en data bij de bron worden opgehaald (met API's – *application programming interfaces*). Dit biedt overigens ook mogelijkheden om doelmatigheidswinst te realiseren.



Figuur 2: Geo-basisregistraties: verleden, heden, toekomst - Zicht op Nederland

De doorontwikkeling van de NGII kan niet los gezien worden van Europese initiatieven en wet- en regelgeving. De **Data Governance Act (september 2023)** stimuleert het vrijwillige delen van data en faciliteert het hergebruik van overheidsgegevens. In januari 2024 is de Europese Data Act ingevoerd die vanaf september 2025 van kracht wordt. Deze beoogt het delen en het gebruik van data verder te bevorderen om maatschappelijke waarde te creëren. Daarmee wordt invulling gegeven aan het begrip "**dataspace**" in strategische sectoren, waarbij afspraken worden gemaakt tussen publieke en private partijen om data eenvoudig en vertrouwd te delen. De fysieke leefomgeving wordt niet als een strategische sector beschouwd, omdat dit geen Europese competentie betreft, maar landbouw, energie, mobiliteit wel en die raken ook weer aan de fysieke leefomgeving. Ook kunnen private partijen onder bepaalde voorwaarden verplicht worden data te leveren aan publieke organisaties voor bepaalde (acute) maatschappelijke opgaven.

Ad 3. Ontwikkeling Digitale tweelingen

Het programma **Zicht op Nederland – Digitale Tweeling** richt zich op de rechterhelft van figuur 1: analyse en visualisatie respectievelijk gebruik. Het gaat om toepassingen van geïnde en ontsloten data in een volgende fase van de waardeketen. Het begrip "digitale tweeling" is ontleend aan de (vliegtuig)industrie en vormt een virtuele representatie van de werkelijkheid die geschikt is voor simulaties. Stoter et al¹⁰ omschrijven de digitale tweeling aan de hand van kenmerken: een **digital twin** is gebaseerd op 3D-objectmodellen, het bevat real-time sensorgegevens en integreert een verscheidenheid aan ruimtelijke analyses en simulaties, met als doel om de beste ontwerp-, plannings- en interventie-beslissingen te kunnen nemen. Buienradar is een voorbeeld van een digitale tweeling in een ander domein, namelijk een visualisatie op een kaart op basis van een rekenmodel, dat continue sensoren en data benut, waarbij die laatste twee weer tot een datafundament behoren. In de markt worden vele digitale tweelingen gebruikt voor privaat en publiek gebruik.

De ontwikkeling van digitale tweelingen sluit aan bij een beweging naar meer **vraagsturing en opgavegericht werken**. Daarbij kan men gebruik maken van scenario's, denk bijvoorbeeld aan geluidshinder in een stad in verschillende situaties. Bij elke (maatschappelijke) vraag of combinatie van vragen kan een andere digitale tweeling worden gemaakt; er zijn dus in theorie oneindig veel

¹⁰ J.E. Stoter, G.A.K. Aroyo Ochori, F. Noardo, Digital Twin: Een allesomvattende oplossing of een veel (te) belovend concept? Urban Data Science.

digitale tweelingen. Het is daarom belangrijk dat de publieke en private vraagkant in de lead is bij de ontwikkeling van digital twins.

Om data te kunnen combineren en er vervolgens mee te rekenen moet het datafundament op orde zijn: data moeten te vinden zijn, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar (**FAIR-principes**). Er is veel voor te zeggen om ook standaarden te ontwikkelen voor producten voor analyse en visualisatie, zoals de rekenmodellen in digital twins. Als bijvoorbeeld verschillende modellen verschillende overstromingsrisico's opleveren, dan is het zaak te kunnen begrijpen hoe de verschillen tot stand komen. Zeker wanneer de overheid digitale tweelingen gebruikt, moeten de onderliggende algoritmen open, navolgbaar en integer zijn. Dit vermindert ook het risico van 'vendor lock-in', wat niet alleen kostbaar is maar het collectief leren en verbeteren in de ontwikkeling kan hinderen. Het opstellen van **standaarden** kan de markt belemmeren, maar juist ook duidelijkheid geven voor de ontwikkeling van de markt. Private partijen vragen hier ook om. Hier ligt een taak voor de overheid.

Dit wil niet zeggen dat de overheid ook zelf moet zorgen dragen voor geïntegreerde toepassingen zoals digitale tweelingen. Wel is denkbaar dat de overheid voor een aantal uitdagingen digitale tweelingen laat maken als onderdeel van de aanpak van deze uitdagingen. Dat gebeurt als opdrachtgever richting (een combinatie van) publieke en private partijen. Het vraagt om een strategische keuze voor welke maatschappelijke opgave er een rol voor de overheid is weggelegd; dit is een terrein waar juist ook particuliere partijen toegevoegde waarde hebben en goed kunnen aansluiten op de vraag.

De ontwikkeling van een aantal digitale tweelingen kan overigens ook helpen om te bepalen hoe breed de scope moet zijn van het datafundament en hoe dat het best georganiseerd kan worden. Hoewel er in de beleidsdocumenten en ook in het voorgaande een onderscheid is gemaakt tussen scenario 2 en 3, is het dus belangrijk te constateren dat er een wisselwerking is tussen de scenario's.

De bottom-line is dat – zeker in tijden van schaarste aan middelen en mensen – de doorontwikkeling van de NGII "uit de lengte of uit de breedte" moet. Er moet gekozen worden of op de versterking van het datafundament (scenario 2) wordt ingezet of dat juist (ook) wordt ingezet op digital twins (scenario 3). Daaraan voorafgaand zal de basis voor inning, beheer en ontsluiting van de registraties op orde moeten zijn. Dat is nu nog niet helemaal het geval (scenario 1).

Tussenconclusie

Uit de meeste documenten komt de volgende "stip op de horizon" naar voren: het huidige fundament versterken en doorgroeien naar een federatief NGII, al dan niet met digitale tweelingen op een aantal uitdagingen. Een federatief stelsel bouwt voort op de basisregistraties en maakt koppelingen daartussen en met andere databronnen mogelijk. Data blijven lokaal beheerd maar worden voor het gebruik over de domeinen heen toegankelijk, legitiem en begrijpelijk gemaakt via een afspraken en standaarden.

Er lijkt een common understanding te zijn over een dergelijk perspectief en dat heeft een verbindende werking. Tegelijkertijd vraagt dit perspectief om

een **concrete invulling en keuzes** over wat te doen en in welke volgorde. Dit wordt nog versterkt als de schaarste aan middelen en mensen in de beschouwing wordt betrokken. Schaarste dwingt tot keuzes. Bij nadere discussie blijkt het gebruik van algemene bewoordingen ook verhullend of verwarrend te werken en ten koste te gaan van eenduidigheid. **Zijn we het nu echt eens over wat we concreet willen en moeten gaan doen?**

De **werkagenda** moet helpen om regie te voeren op realisatie van het streefbeeld. De agenda beschrijft de veranderopgave, de behaalde resultaten, de doelen waaraan partijen willen werken en vertaalt deze naar meetbare indicatoren en concrete acties de komende vijf jaar. Het gaat om vier werksporen: (i) vraaggestuurd werken aan waardecreatie; (ii) sterkere datawaardeketen door een sterkere NGII; (iii) kaderstelling: het volgen en meewerken aan (intern)nationale kaders; (iv) condities voor succes, waaronder financiën. Dit zijn belangrijke dimensies. Het is op dit moment nog de vraag of die voor de gewenste concretisering gaan leiden, waardoor ook een inschatting van de daarmee gemoeide kosten kan worden gemaakt alsook een confrontatie met wat er nu door de verschillende partijen wordt uitgegeven ("gap to bridge").

3.3 Observaties en bevindingen

Op basis van de rondgang langs de betrokken partijen en documentenonderzoek kunnen de volgende observaties en bevindingen worden gemaakt langs de verschillende facetten van de prisma.

Inhoud en visie

1. **Partijen spreken met (gepaste) trots over wat er nu bereikt is, maar ontwikkelingen gaan snel.** Partijen zijn gemotiveerd om hun verantwoordelijkheid waar te maken en zien veel mogelijkheden in betere samenwerking en doorontwikkeling. Er zijn de afgelopen jaren veel vorderingen gemaakt, de NGII kent veel gebruikers, Nederland loopt in Europa voorop. De Europese beleidsontwikkelingen en discussies kunnen een extra stimulans zijn voor Nederland.
2. **De actuele maatschappelijke uitdagingen maken de vraagzijde belangrijker.** De aanbieders (inclusief bronhouders) hebben een dominante rol gespeeld t.a.v. de technische "maak"-kant van data, waarbij partijen elkaar goed weten te vinden om geodata uit te wisselen op basis van professionaliteit. De vragende partijen zijn minder aan bod gekomen. Om die reden is ook de beleidsvisie "Zicht op Nederland – Datafundament" uitgebracht. De insteek wordt daarmee meer opgavegericht. De aanpak van maatschappelijke opgaven niet kan zonder data(gebaseerd werken).
3. **De publieke vraagzijde is essentieel voor het bepalen van nut en noodzaak van een goede geodata-infrastructuur vanuit de maatschappelijke opgaven.** IenW (RWS) is al zeer actief op dit terrein, bij

andere departementen is dat minder het geval. De *particuliere* sector is van belang omdat er steeds meer private data zijn die het benutten waard zijn (privaat aanbod) en omdat de private partijen een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de beweging naar een sterk datafundament en de betekenis hiervan voor economie en samenleving. Inzichten en ervaringen van de particuliere sector zijn ook belangrijk voor de ontwikkeling van nieuwe standaarden. De **particuliere vraagkant** verdient meer aandacht, wat bij echt grote techbedrijven op Europees niveau moeten plaatsvinden.

4. **Ambitie is gezond, realisme belangrijk.** De verschillende databronnen zijn afzonderlijk van elkaar ontwikkeld, met een eigen governance en financiering. Er is een breed gedeelde ambitie voor een samenhangend geheel van inning, registratie en ontsluiting o.b.v. de principes: "data bij de bron" en "eenmalig inwinnen en meervoudig gebruik". Dit kan getypeerd worden als het werken aan een samenhangend "datafundament": inning, registratie en ontsluiting (delen) van data. Hiervoor zijn afspraken, standaarden en voorzieningen. De meerjarensvisie van het GI-beraad gaat een forse stap verder: het moet gaan om de sturing op de totale waardeketen, inclusief analyseren, visualiseren en gebruiken. De vraag is of dan niet te veel gevraagd is van de overheid. In de meerjarensvisie wordt de lat zelfs nog hoger gelegd: alle informatie moet op toepasbare en begrijpelijke wijze beschikbaar zijn voor alle (potentiële) gebruikers.
5. **Mits er voldoende oog is voor het op orde brengen en houden van de basis, willen partijen een volgende stap zetten.** De laatste tijd is uitvoerig gesproken over wat uiteindelijk het doel moet zijn van de doorontwikkeling en dat is belangrijk. Er bestaat eensgezindheid over de richting, maar over beelden en te zetten stappen bestaat nog onvoldoende concreetheid en eenduidigheid. In termen van de prisma is er op de concrete inhoud (het 'wat') nog het nodige werk te doen. Tijdens de looptijd van dit adviestraject is hierop verder werk verricht; zo wordt nu een gezamenlijke werkagenda ter hand genomen. Tegelijkertijd bestaat het risico dat doorontwikkeling, hoe belangrijk ook, ten koste gaat van aandacht voor het op orde krijgen van de basis en die basis laten meegroeien met de nieuwe eisen die worden gesteld. De basis van vandaag moet ook morgen werken.
6. **Er zijn echter verschillende beelden over wat de ambitie (verder) kan inhouden en de gebruikte terminologie werkt vaak verhullend of verwarrend.** Grosso modo worden de volgende lagen onderscheiden:
 - Een goed werkend stelsel van georegistraties dat effectief en doelmatig voldoet aan wet- en regelgeving. Het blijkt moeilijk vast te stellen of dit nu al het geval is, al is de inschatting van betrokkenen dat de basis grotendeels op orde is, maar er komen ook steeds nieuwe eisen bij.
 - Doorontwikkeling naar een datafundament met een bredere scope: naast centrale data ook andere (sector)data, waarbij steeds weer nieuwe mogelijkheden zijn voor inning (federatief stelsel).
 - Plus afspraken over de vindplaats en combineerbaarheid van data uit publieke en private bronnen over een bepaald thema (*dataspace*, al kan dit ook worden opgevat als onderdeel van een federatief stelsel);
 - Plus standaarden voor analyse en visualisatie, gemoduleerd vanuit de maatschappelijke opgaven. Dat kan het gaan om verschillende

verschijningsvormen waaronder digitale tweelingen. Publieke en private partijen kunnen vervolgens hun eigen digitale tweelingen (laten) maken.

Voor sommige partijen zijn deze onderdelen te scheiden, anderen vinden dat er een wisselwerking is, bijvoorbeeld omdat digitale tweelingen bepaalde eisen stellen (of juist niet) aan het datafundament. In elk geval is het zaak deze ambities concreet te maken (gewenste uitkomst) en het eens te worden over de eerste stappen en die ook mogelijk te maken. Daarbij komt ook de vraag aan de orde over de rol van overheid ten opzichte van de markt, wat van belang is voor het bekostigingsvraagstuk.

7. **Tussen visiedocument en werkagenda is er behoefte aan strategische keuzes en concrete stappen.** De werkagenda kan benut worden te werken aan strategische keuzes en concrete stappen, maar dan moet daarop wel worden aangestuurd. De visiedocumenten en de opstelling van de werkagenda en bijbehorend proces kunnen helpen om via een convergentie-agenda te komen tot noodzakelijke strategische keuzes: hoe breed moet het datafundament zijn en hoeveel moet daarop vanuit de overheid gebouwd worden in termen van geïntegreerde toepassingen als digitale tweelingen. Schaarste aan mensen en middelen dwingt tot keuzes. Blijven deze keuzes uit, dan blijft het traject hangen in beheer/onderhoud-discussies, die overigens ook belangrijk zijn te voeren. Voor grotere slagkracht kan een kerngroep worden geformeerd binnen het GI-beraad.
8. **Partijen zijn overtuigd van de baten, al wordt het belang niet zo neergezet dat deze politiek ook voldoende zal resoneren.** Dat het niet alleen een "nice to have" is, maar ook een "need to have". Het bestuurlijk, economisch en maatschappelijk belang wordt te veel in de "inner circle" beseft. Dit in groot contrast met de reeds bestaande aandacht voor fysieke infrastructuur en de bekostiging daarvan (MIRT-systematiek).
9. Overigens kan men zich afvragen of de term "infrastructuur" nog passend is. Het gaat veeleer om een afsprakenstelsel (inclusief standaarden) dat de basis is voor een **ecosysteem**. In dat ecosysteem stromen open data, interacteren partijen, zowel publiek als privaat, worden (nuts)voorzieningen gecreëerd en producten uitgewisseld en verhandeld. Het publieke belang is dat dit ecosysteem economische en maatschappelijke waarde voortbrengt.¹¹

Governance

10. **Het vernieuwde en verzwaarde GI-beraad als hét gremium voor strategische vraagstukken en keuzes wordt breed onderschreven.** Er zijn complimenten voor BZK voor het nieuw leven inblazen van dit overleg. Bij sommige partijen bestaat behoefte aan meer duidelijkheid over waar het GI-beraad wel en niet over gaat en wat de verbinding is met andere overlegstructuren, zoals het OBDO en IDO. Wat wordt aan welke tafel besproken en hoe verhoudt het één zich tot het ander? Dit is iets anders dan dat alles in één overleg zou moeten worden besproken.

¹¹ Geospatial media and communications, *Netherlands Geolocation Economy – market economy impact*. De waarde van dit ecosysteem wordt geschat op € 5 miljard (2019). Dit exclusief de (maatschappelijke) baten in andere sectoren.

11. **Het verdient aanbeveling om de te onderscheiden verantwoordelijkheden expliciet te maken** (in aanvulling op het vastgestelde document over de governance). En vooral: wat men van elkaar mag verwachten, juist ook in het licht van de strategische keuzes en de vervolgstappen. Daar hoort ook bij: elkaar aanspreken op verantwoordelijkheden: wat draagt een ieder bij aan het gemeenschappelijke doel en wat heeft die van een ander nodig? Het GI-beraad is niet besluitvormend, maar het moet ook niet vrijblijvend zijn.
12. **De aanbodpartijen zijn relatief sterk vertegenwoordigd en hebben grote invloed op de discussie en werkagenda.** De vraagzijde is minder prominent aanwezig. Het is belangrijk dat de beleidsdepartementen op goed niveau actief meedoen en ook onderling bespreken wat hun verwachtingen zijn van het NGII voor de aanpak van de maatschappelijke opgaven. De vraag is ook hoe bewindspersonen samen kunnen worden betrokken om de brug naar de politiek te slaan. Het soms laten aanschuiven van een of meerdere minister(s) bij het GI-beraad kan hiervoor bevorderlijk zijn. Ambtelijke samenwerking moet ook leiden tot politiek commitment.
13. **Het is ook belangrijk te bespreken hoe de inbreng vanuit de private kant te verbeteren.** De governance bestaat nu uit publieke of aan de overheid gelieerde organisaties. Redenerend vanuit een ecosysteem waarin publieke en private partijen interacteren, is er sprake van "*half the system in the room*". Het gesprek over de samenwerking tussen overheid (BZK), kennisinstellingen en bedrijfsleven vindt plaats in GeoSamen. De relatie tussen het GI-beraad en GeoSamen verdient verheldering en versterking. Gelet op de technologische ontwikkelingen van dataficatie (veel nieuwe databronnen en verfijning van data) en de beweging van tool naar platform (optimale databeschikbaarheid) is een goede publiek-private samenwerking belangrijk. In de markt ontstaan veel nieuwe relevante initiatieven.¹²
14. **Om de 'systemsprong' van beheer/onderhoud naar data-fundament (plus) te maken is meer regie van BZK nodig.** Daarbij kijken partijen naar het Rijk, in het bijzonder BZK als stelselverantwoordelijke. Regie vragen betekent echter ook regie gegund krijgen en dat partijen accepteren dat regie soms samen gaat met bemoeienis. Dat BZK een rol heeft om te bevorderen *dat* stappen worden gezet is onbetwist. Over rol van BZK ten aanzien van het *wat* en *hoe* is meer duidelijkheid gewenst. BZK heeft nu meerdere rollen: regisseur, beleidsdepartement/opdrachtgever (ruimtelijke ordening en wonen), eigenaar van onder meer Kadaster en toezichthouder (kwaliteit). Andere departementen hebben primair een beleidsrol.
15. **Kwaliteit is een essentieel onderdeel van de standaarden en ook van invloed op kosten.** Het gaat in de eerste plaats om de kwaliteit van de afzonderlijke georegistraties en of die lokaal ook echt overal op orde is (daar is nu geen zicht op). In toenemende mate gaat het ook om de kwaliteit tussen de verbindingen in de datawaardeketen en uiteindelijk om de

¹² Geobusiness, Geonovum, Vrije Universiteit, *Verkenning ontwikkeling Geo-sector 2014-2024*, <https://www.geosamen.nl/over-geosamen/#Ontwikkeling20142024>.

kwaliteit van het samenhangende stelsel. De capaciteit bij BZK voor kwaliteitstoezicht is nu beperkt qua scope (alleen op de losse registraties van BAG, BGT en BRO) en qua capaciteit (1,5 fte). Het toezicht leunt sterk op zelfevaluaties en ontvangen signalen. Gelet op de omvang van de steeds breder en groter wordende opgave is er veel voor te zeggen het kwaliteitstoezicht apart te beleggen zoals dat destijds is gedaan voor de WOZ: de Waarderingskamer. Een eerdere verkenning sprak in dit verband van een Geo-Kamer.¹³ Dit vraagt om voldoende kennis en capaciteit.

Vertrouwen

16. **Bronhouders vertrouwen elkaar en weten elkaar goed te vinden.** De ontwikkelingen tot nu toe zijn in hoge mate technisch gedreven met de maatschappelijke overtuiging dat het stelsel de besluitvorming, economie en samenleving dient. Datagebruikers hebben vertrouwen in de bronhouders en de manier waarop de data verzameld en samengebracht worden.
17. **Het vertrouwen is groot dat data 'for the common good' worden gebruikt.** Veiligheidsrisico's spelen daarbij een ondergeschikte rol. De wens tot open data-beleid is sterk, waarbij ook druk wordt ervaren vanuit Europa. De AVG is in beeld als belemmering bij het koppelen van bronnen, mogelijke veiligheidsrisico's belemmeren koppelingen nauwelijks. Het ministerie van Defensie maakt gebruik van de NGII maar houdt het meeste van hun eigen data apart.
18. **Door de huidige governance en bekostiging zijn gemeenten sterk afhankelijk van BZK** (kaders en randvoorwaarden) en Kadaster (technische voorzieningen). Die afhankelijkheid wordt organisatorisch niet voldoende gemitigeerd. Als opdrachtgever en eigenaar heeft BZK een belangrijke rol richting het Kadaster, waarop de gemeenten en andere bronhouders minder invloed uitoefenen op de gang van zaken. Dat vraagt om meer afstemming dan wel onderling vertrouwen tussen overheden.
19. **De NGII is in belangrijke mate overheidsgedreven.** Richting markt is er bij sommige partijen een zekere argwaan vanwege onbetaald, massaal hergebruik van data (grootverbruikers). Een terechte vraag is wel dat als marktpartijen de NGII benutten voor waardecreatie, wat ze teruggeven aan het 'ecosysteem', dat gebaseerd is op wederkerige interacties. Dan kan het gaan op bepaalde databanken, kennis, ervaring en commitment. Omgekeerd vraagt de markt om duidelijkheid ten aanzien van doelen en standaarden.
20. **Frequente discussies over geld zetten de samenwerking tussen publieke partijen onder de druk.** Issues zijn: onvoldoende compensatie bronhouders, life-cycle management, meerjarige budgetten. Dit vraagt ook om een goede afstemming met het ministerie van Financiën, waar aandacht voor dit onderwerp veel minder is dan voor fysieke infrastructuur.¹⁴

¹³ Rapport Van Zwol (2019). *Waarderingskamer, geo-basisregistraties, toezicht en kwaliteit, een verkenning*.

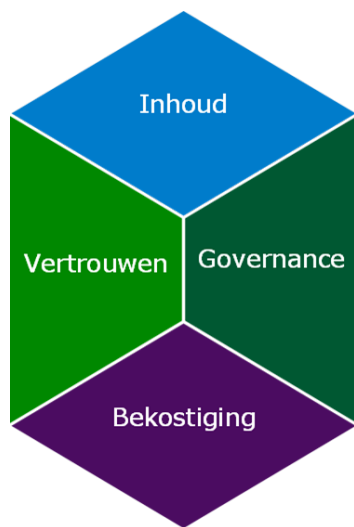
¹⁴ Interessant in dit verband is dat in Denemarken het ministerie van Financiën een centrale rol heeft gespeeld in het bij elkaar brengen van de verschillende basisregistraties tot één (federatief) geheel.

21. **Ten slotte geldt een vervolgaanpak uiteindelijk ook mensenwerk is.** Vertrouwen in elkaar, openheid naar elkaar toe, hulp durven vragen en aanbieden (*soft skills*) én tijd nemen voor strategische keuzes zijn cruciaal voor succes. Dat vergroot ook het vertrouwen er samen uit te komen.

Bekostiging

22. **Er is geen volledig actueel overzicht van wat er nu aan de NGII gespendeerd wordt,** aangezien dit verspreid is over verschillende begrotingen en overheidslagen. Voor de jaren 2020-2022 is zo goed mogelijk een foto gemaakt van de uitgaven van verschillende partijen en dat verdient waardering. Betrokken partijen geven zelf aan dat het wel een optelling van "appels en peren" is. Improven heeft deze exercitie een slag verder gebracht en heeft een kostenraming opgesteld voor de jaren tot en met 2028. Deze inventarisatie van (verwachte) kosten vraagt om een confrontatie met wat er nu in de boeken zit (financiering).
23. **Kijken naar wat de NGII nu kost of mogelijk gaat kosten naar de toekomst toe en wat er feitelijk wordt uitgegeven heeft een aantal beperkingen.** Zo zegt het niet wat de toekomstige uitgaven zijn. Het huidige stelsel kent immers ook ondoelmatigheden zoals dubbelingen bij het verzamelen en combineren van data en er zijn ook besparingen mogelijk door een goed gebruik van data in het dagelijks werk van partijen. Bovendien zegt het maar beperkt iets over wat een doorontwikkeling zou moeten kosten. Dat vereist strategische keuzes – dus tussen de algemene visie en de werkagenda in - en een kosteninschatting van deze keuzes. Die keuzes moeten in het GI-beraad worden genomen.
24. **Betrokken partijen voelen bijzonder weinig voor nieuwe initiatieven waarin nieuwe kosten onderling worden verrekend.** Dit leidt tot veel administratieve lasten en uiteindelijk is het een kwestie van broekzak-vestzak. Ook is er over het algemeen weinig animo voor het laten betalen door burgers en bedrijven, afgezien van bepaalde niche-producten en producten die duidelijk individueel karakter hebben. In hoofdstuk 5 wordt vanuit economische invalshoek nader ingezoomd op dit vraagstuk.
25. **Hoewel er belangrijke verschillende zijn tussen GDI en NGII, leveren de GDI-ervaringen nuttige lessen op voor de (doorontwikkeling van de) NGII.** In het volgende hoofdstuk worden deze lessen opgetekend langs de verschillende kanten van het prisma.

4 Lessen uit GDI-aanpak



Dit hoofdstuk gaat over de Generieke Digitale Infrastructuur (GDI) en de aanpak die daar is gevolgd is op inhoud, governance en financiën: Meerjarenprogramma Infrastructuur Digitale overheid (MIDO). De scope van de GDI is breder (de uitwisseling van informatie over alle domeinen heen, de basisregistraties maken deel uit van de GDI) en richt zich op de publieke dienstverlening naar burgers en bedrijven. De NGII is domeinspecifiek gericht op geodata en wat daar aan afspraken, standaarden en voorzieningen voor nodig is. Er zijn ook raakvlakken: GDI en NGII faciliteren beide een breed (federatief) gebruik van data; BZK-ers nemen over en weer deel in OBDO en GI-beraad; de financiële middelen staan beide (separaat) op de BZK-begroting en er is enige overlap in de samenwerkende partijen.

De primaire insteek van dit hoofdstuk is: welke lessen kunnen we uit de GDI-aanpak trekken voor de NGII en hoe kan de onderlinge samenhang worden versterkt (*cursief in tekstblokken*)?

De **kernboodschap** is dat er van de GDI governance te leren is (beter gestructureerd, meer regie, sterker onderscheid tussen "wat" en "hoe"), dat onderdelen van de GDI ook voor NGII-doeleinden benut kunnen worden (zoals de Architectuurraad) en dat wat in de GDI wordt gedaan en gefinancierd op het punt van een federatief stelsel ook van belang is voor de NGII en vice versa. De verschillende budgetten kunnen meer in samenhang worden gezien (of zelfs gecombineerd worden onder 1 begrotingsartikel). Zeker in tijden van toenemende schaarste aan mensen en middelen, is het belangrijk goed af te stemmen en samen te werken op de infrastructurele vraagstukken, oftewel de I van zowel GDI als NGII. De NGII is daarnaast specifiek gericht op de 'inhoudelijke lading' van de infrastructuur, namelijk geodata, net zoals er ook in andere domeinen, zoals het sociale domein, databanken zijn en naar combinaties wordt gezocht en de generieke infrastructuur wordt benut.

4.1 Achtergrond GDI

De GDI, eerder ook wel basisinfrastructuur genoemd, is een verzameling van bouwstenen: standaarden, afspraken(stelsels) en voorzieningen. Alle publieke dienstverleners gebruiken deze bouwstenen voor hun onderlinge samenwerking en hun **digitale dienstverlening** aan burgers en ondernemers. De GDI bestaat uit vier domeinen met steeds weer afspraken, standaarden en voorzieningen:

- toegang (vaststellen van digitale identiteit van (niet-)natuurlijke personen);
- interactie (verkeer met burgers en ondernemers en het digitaal ter beschikking stellen van officiële overheidspublicaties);
- gegevensuitwisseling (veilig, betrouwbaar en gestandaardiseerd uitwisselen van gegevens tussen overheidsorganisaties, burgers en bedrijven);
- fysieke infrastructuur (Diginetwerk voor transport, opslag, routing, monitoring, beheersing en beveiliging van uit te wisselen gegevens, etc.).

Bekende voorbeelden van de GDI-componenten zijn MijnOverheid, DigiD, Digipoort, Overheid.nl en Ondernemersplein.

Wat de financiën betreft gaat het om de kosten van de GDI-voorzieningen, maar *niet* om de kosten van individuele basisregistraties die ontsloten of benut worden. Voor deze registraties is de governance en financiering elders belegd. Het gaat evenmin om de kosten die individuele dienstverleners maken om de GDI bouwstenen te gebruiken in hun dienstverlening aan burgers en ondernemers. Die zijn onderdeel van hun bedrijfsvoeringskosten.

Ook bij de NGII gaat het om afspraken, standaarden en voorzieningen, in dat geval met betrekking tot het domein van geodata. In de NGII hebben die betrekking op zowel de data-winning zelf (waaronder de vijf grote geo-basisregistraties op) als de ontsluiting en benutting daarvan.

De bedoeling van de GDI is dat 1600 overheidsorganisaties op termijn naar één samenhangend digitaal stelsel werken waarin naadloos wordt samengewerkt ten behoeve van burgers en ondernemers. Het kompas hiervoor is de GDI-Meerjarenvisie, de koers ernaar toe ligt vast in de Architectuur Digitale Overheid 2030. Daarbij gaan afspraken voor op standaarden en standaarden voor op voorzieningen; data worden bij de bron opgehaald voor het delen en het gebruik. Onder de vlag van de GDI neemt BZK ook de regie op het werk aan het **federatief datastelsel**. Dit wordt grotendeels gefinancierd uit de (incidentele) middelen in het programma Werken aan Uitvoering; er wordt een beperkt beroep gedaan op de vernieuwingsmiddelen van de GDI.

Het geo-domein is één van de inhoudelijke domeinen die daarop zullen aansluiten. Bij dit deel heeft BZK een "VRO-rol" ten aanzien van geodata. Tegelijkertijd kan de NGII profiteren van het werk van de GDI op het federatieve stelsel, en meer in brede zin: op infrastructurele vraagstukken. Het is belangrijk dat vanuit het NGII-perspectief wordt meegewerkt aan de GDI en de NGII zich conformeert aan de keuzes die in GDI-verband worden gemaakt. Voorkomen moet worden dat de partijen bij de NGII het wiel van het federatieve stelsel opnieuw uitvinden voor het geodomein. Daarvoor is de

aansluiting op andere domeinen, zoals sociaal-economische databanken, te belangrijk. Omgekeerd geldt hetzelfde. Geen domein staat op zichzelf.

Het beheer en de ontwikkeling van de GDI werd ruime tijd belemmerd door **onduidelijkheid in de verantwoordelijkheidsverdeling**, gebrek aan coördinatie en samenwerking en voortdurende discussies over de dekking van de oplopende kosten. De kosten werden doorbelast aan gebruikers op basis van feitelijk verbruik van de geleverde producten en diensten. Dat leidde bij afnemende organisaties tot negatieve prikkels voor gebruik en een negatief sentiment dat zij met de rekening werden opgezadeld. Bij het management van dienstverleners leidde de praktijk tot onvrede om steeds weer te moeten "collecteren". Daar waar particuliere partijen betaalden via tarieven was er minder discussie al kwam verschillende malen wel de vraag aan de orde of er geen sprake was van kruissubsidiëring van publieke activiteiten.

Overheidspartijen hadden **weinig tot geen inzicht** in hoeveel ze bijdroegen aan de GDI, wisten vaak ook niet wat hun ZBO's en agentschappen afdroegen en waren ontevreden over het feit dat digitalisering elk jaar meer kostte. Deze stijging kwam door een autonome kostengroei (15%) vanwege beveiliging en privacybescherming. Ook met doorontwikkeling waren kosten gemoeid.

Vanuit het geo-domein is deze situatieschets herkenbaar. Verschil is dat het bij de GDI primair gaat om de kosten die onderling in rekening worden gebracht bij de gebruikers van voorzieningen. De discussie in het geo-domein gaat om de (compensatie van de) kosten van inwinning, ontsluiting en delen van data (op weg naar het datafundament), kwaliteitsborging en in het in rekening brengen van kosten bij burgers en bedrijven. In beide gevallen zit de discussie over geld de inhoudelijke discussie in de weg, al was dit in het geval van de GDI wel veel sterker dan nu bij de NGII het geval is. Ten aanzien van de NGII kan gesteld worden dat de discussie over inhoud juist te veel apart gevoerd van de discussie over geld. "De visie is een Word-document zonder Excel-sheets."

4.2 GDI-aanpak: governance

Tegen deze achtergrond is **onder leiding van BZK** eerst een gedeelde visie ontwikkeld over het toekomstbeeld van de GDI en vervolgens gewerkt aan afspraken over governance, samenwerking en financiering. Daarnaast is er ook werk gemaakt van het credo "werken onder architectuur" met het opstellen van een Architectuur Digitale Overheid 2030. Daarmee wordt gestructureerd gewerkt aan een eenduidige digitale overheid inclusief een GDI die daaraan ondersteunend is. De besturing van de GDI is van oudsher "federatief" georganiseerd, waarbij organisaties gaan samenwerken om bepaalde doelen te halen zonder hun zelfstandigheid op te geven en zonder centraal gezag. De stap die BZK naar voren zette werd aanvankelijk niet altijd gewaardeerd, maar doorbrak wel de impasse. Dat was volgens betrokken partijen nodig.

Het resultaat is dat overheden en dienstverleners met een publieke taak (ook private partijen als pensioen- en zorgverzekeraars) sinds 2022 samenwerken in

het **Meerjarenprogramma Infrastructuur Digitale Overheid (MIDO)**. Niet alleen in naam, maar ook in werkwijze is daarbij - mede op basis van een expert opinion door ABDTOPConsult - een parallel getrokken met het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte, en Transport) van de ministers van IenW en VRO (BZK).¹⁵ Het MIDO bestaat uit drie componenten¹⁶:

- Het MIDO-kader met uitgangspunten en afspraken voor **governance**, samenwerking (de governance werd uitgeschreven evenals de "rules of engagement") en meer centrale financiering (artikel 6.8 BZK begroting);
- De GDI-**meerjarenvisie** met een beschrijving van de beoogde ontwikkeling van de GDI op de middellange termijn (5 jaar);
- Het jaarlijkse GDI-**programmeringsplan** met een overzicht van activiteiten op het gebied van exploitatie en beheer alsook ontwikkeling van GDI, inclusief begroting (1 jaar).

Ook binnen het geo-domein zijn recent een meerjarenvisie en werkagenda opgesteld. Tegelijkertijd valt te leren van de GDI: regie nemen (en die rol gegund worden), verheldering van de verantwoordelijkheden (inclusief "rules of engagement") en het concretiseren van de aanpak in een programmeringsplan.

BZK heeft de verantwoordelijkheid gekregen om als opdrachtgever te fungeren van de interdepartementale en breed interbestuurlijke aanpak waarin beleid, uitvoering en beheerders samenwerken en heeft de GDI opgenomen in het wet digitale overheid. Het **Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO)** adviseert het ministerie daarbij (de staatssecretaris Digitalisering). Het OBDO, voorgezeten door de DG Digitalisering en Overheidsorganisatie van BZK, bestaat uit vertegenwoordigers ministeries (inclusief VRO-deel BZK), CIO-Rijk, VNG, IPO, en UvW. Het OBDO bepaalt onder andere **wat** de GDI moet kunnen en heeft advies over prioritering en financiering van de GDI. De Programmeringsraad GDI (PGDI) adviseert over **hoe** de doelen te halen, dus over prioriteitsstelling en programmering in de uitvoering. De PDGI overlegt met de partijen die de bouwstenen van de GDI ontwikkelen en beheren, en betreft de wensen van afnemers. De PGDI krijgt input van programmeertafels voor elk van de GDI-domeinen. Als deze zijn vastgesteld, dan krijgen de programmeertafels middelen voor de uitvoering. BZK als opdrachtgever staat samen met de GDI-opdrachtnemers (Logius/KOOP, KvK, RVO, RvIG) aan de lat om de realisatie van de programmering ter hand te nemen.

Op operationeel niveau is er een reeks van samenwerkingsverbanden, waarvan BZK de opdrachtgever is. Als laatste onderdeel van de governance is er een **Architectuurraad** die er aan bijdraagt dat GDI-bouwstenen en in bredere zin de digitale overheid in samenhang ontwikkeld worden en zaken als beveiliging, standaarden, privacy en gebruikservaring integraal worden opgepakt. De steeds belangrijker wordende Architectuurraad adviseert aan een brede groep partijen waaronder ook aan het Interbestuurlijk Data Overleg (IDO). Voor het geheel heeft het **Bureau MIDO** een coördinerend en faciliterende rol en valt

¹⁵ ABDTOPConsult (2020), Vereenvoudiging doorbelasting generieke infrastructuur – de historie belemmert de toekomst. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de MIRT-werkwijze en de mogelijke betekenis voor NGII.

¹⁶ Bovenstaande is vastgelegd in het Besluit Sturing Digitale Overheid 2022.

organisatorisch onder het ministerie van BZK. Het is feitelijk een 'smeermiddel' in het radarwerk van verschillende onderdelen en overleggen.

Ook in het geodomein wordt onderscheid gemaakt tussen strategisch niveau (GI-beraad), tactisch niveau (programmaraden) en operationeel niveau (domeingebruikersoverleggen etc.). Het gaat dan om de drie programmaraden voor BRO fase 2, Datafundament en Digitale Tweeling Fysieke Leefomgeving. Eén van de gesprekspartners suggereerde (terecht) dat in lijn met de GDI-governance de programmaraden beter programmeertafels genoemd kunnen worden. Diverse gesprekspartners vinden dat het onderscheid tussen "wat" en "hoe" in de governance onvoldoende werkt, wat mogelijk samenhangt met het feit dat de geogovernance geen PDGI kent en de programma's wat los van elkaar staan. Ten slotte kan voor de ontwikkeling van de NGII de Architectuurraad van de GDI goed worden benut. Het gaat daarbij zowel om de doel- als transitiearchitectuur. Veel van de vragen bij de NGII zijn architectuurvragen, vergelijkbaar als bij de GDI en kunnen ook niet afzonderlijk aangepakt worden, zeker niet in tijden van schaarste aan mensen en middelen.

In verschillende interviews is aan de orde geweest of het GI-beraad (op termijn) onderdeel zou moeten zijn van het OBDO zoals dat oorspronkelijk de bedoeling was. Bij de GDI gaat het meer om de voorwaarden van een goed functionerend stelsel, bij de NGII gaat het tevens om de inhoud van data en hoe deze te benutten. Dat zijn potentieel complementaire benaderingen. Per saldo vinden veel partijen een volledige samensmelting niet nodig c.q. niet gewenst. Daarvoor worden diverse redenen genoemd: het wordt bestuurlijk dan wel politiek te complex, het geodomein is slechts één van de inhoudelijke domeinen, de onderlinge afstemming is ondertussen verbeterd en er wordt over en weer in elkaars overleggen deelgenomen. Deze discussie moet ook worden geplaatst in de context van toenemende schaarste aan mensen en middelen. Zeker ten aanzien van infrastructurele vraagstukken is samenwerking niet alleen gewenst, maar ook nodig en doelmatig. De NGII staat niet op zichzelf, maar maakt uiteindelijk deel uit van een brede data-deel infrastructuur (ecosysteem).

4.3 GDI-aanpak: centraal budget

In de beweging naar meer helderheid over de inhoud, governance en een groeiend vertrouwen in de samenwerking is ook de bekostiging aangepast met ingang van 2022. Kern is dat er **één centraal budget** gemaakt is op basis van een inschatting van de kosten, opgesteld door PwC. PwC baseerde zich op de opgaven van de beheerorganisaties en een globale toets daarop. Daarbij is een **pessimistisch** scenario gehanteerd om tot een robuuste raming te komen. Het centrale budget heeft een omvang van € 331 miljoen in 2024, oplopend tot € 345 miljoen in 2028 (prijzen 2023, stand maart 2024). Als stelregel geldt dat € hiervan € 68 miljoen wordt bestemd voor vernieuwingstrajecten, wat neerkomt op ongeveer 20 procent.

In het geval van de NGII heeft Improven deze taak op zich genomen. Ook hier spelen vergelijkbare onzekerheden als bij de GDI vanwege

afbakeningsissues en versnippering van budgetten en informatie. De kostenraming van Improven bevat geen informatie over de financiering van de kosten door de departementen en er zijn geen scenario's opgenomen. Binnen de NGII is geen aparte afspraak/stelregel voor het aandeel van vernieuwing in het totale budget (het aandeel vernieuwing ligt ook lager).

Het pessimistische (behoedzame) scenario sloot het beste aan bij de kabinetsvoorwaarden, te weten: kostendekkendheid, stimuleren nieuw gebruik en evenwichtige risicospreiding zonder steeds weer financiële discussies te hebben. Daarmee werd een robuuste begroting opgesteld. Dit proces is in goed overleg met de directies FEZ van de relevante departementen en de Inspectie der Rijksfinanciën van het ministerie van Financiën vormgegeven.

Een voordeel was dat het kabinet destijds **extra middelen** beschikbaar stelde voor de doorontwikkeling van de GDI (Digicommissaris). Voorwaarde voor dit budget was om een beleidsdoorlichting van de GDI door te voeren. Dit is gebeurd. Het budget werd vervolgens leidend voor welke projecten konden worden gefinancierd en was onderwerp van gesprek in de nieuwe governance. Jaarlijks wordt met het GDI-programmeringsplan aangegeven welke middelen aan welk onderdeel worden toegekend. Er is daarbij sprake van een meerjarig commitment: er wordt afgemaakt waaraan begonnen is.

Verleden	Verandering
Beleidsbudget BZK (25 mln) voor een aantal specifieke functies (overheid.nl, ondernemersplein etc).	Overboeking naar centraal budget bij BZK (artikel 6 op begroting)
Kosten niet-transactiegerichte functies (bijv. samenwerkende catalogi) worden o.b.v. vaste verdeelsleutel omgeslagen over departementen/medeoverheden	Overboeking naar centraal budget o.b.v. bestaande sleutels (eerdere vastgesteld in SGO)
Transactiegerichte functies (bijv. DigiD) worden doorbelast per transactie o.b.v. tarieven per voorziening	Overboeking van departementen en medeoverheden naar centraal budget o.b.v. historisch gebruik
Budget voor doorontwikkeling en vernieuwing op Aanvullende Post bij Financiën (Digicommissaris)	Budget voor doorontwikkeling en vernieuwing overgeboekt van FIN naar BZK.

Het bij elkaar gebrachte centrale budget weerspiegelt de coördinerende rol van BZK en is alleen bedoeld voor de GDI en dus *niet* voor individuele basisregistraties. Met mede-overheden (korting Gemeente- en Provinciefonds) en private afnemers (zoals pensioenfondsen en zorgverzekeraars) werden specifieke afspraken gemaakt omdat die geen budgetten kunnen overboeken. De financiële spelregels zijn onderdeel van het MIDO-kader.

Door de nieuwe financiering kon de governance zich meer richten op strategische (door)ontwikkeling. Daarbij werden **spelregels** afgesproken:

- Het centrale budget is in opzet toereikend om een toename in gebruik te financieren (behoudens sterke stijgingen over meerdere jaren heen).
- Aan de voorkant van nieuwe ontwikkelingen en beleid wordt in kaart gebracht wat de totale financiële consequenties zijn (centraal en in de uitvoering) en worden afspraken gemaakt.
- De afnemers¹⁷ hebben inspraak op de besteding van de middelen via een zwaarwegend advies van de PGDI. Nieuwe afnemers moeten naar rato een aandeel leveren in de financiering.
- Indien er kosten gemaakt worden die verband houden met specifieke of sectorale functies, dan wordt er ook specifieke financiering geleverd door partij die hiervoor opdracht geeft.
- Het profijtbeginsel wordt losgelaten: doorbelasting per tik/klik vindt niet meer plaats. Dat vraagt dat alle partijen zich aan de afspraken houden en dat BZK duidelijk en scherp stuurt op de beheer en exploitatie van de GDI.
- Verwachte overschotten en tekorten in centraal budget worden samen besproken. Tekorten leiden tot een nadere prioritering of (voor zover onvermijdelijk) tot een verrekening met de departementen en afnemers.
- Na drie jaar een vindt evaluatie plaats, die aanleiding kan zijn de eerdere bijdragen te herzien (dit 'terugkom-recht' was kennelijk nodig).

*Een essentieel verschil is dat de rol van medeoverheden, in het bijzonder gemeenten, bij de NGII veel groter is. Alles terugbrengen naar **één centraal budget** betekent dat de middelen eerst van de gemeenten terug naar het Rijk zouden moeten worden overgeheveld om dan vervolgens weer bestemd te worden voor de uitvoering door (samenwerkende) gemeenten. Dit zou gemeenten sterker tot uitvoeringsorganisaties maken waarvoor middelen worden gesteld (medebewind). In de praktijk voeren gemeenten deze taak eerder uit als een combinatie van medebewind en autonomie: naast de verplichtingen op het terrein van basisregistraties worden ook eigen keuzes gemaakt in de aanpak van maatschappelijke opgaven, bijvoorbeeld door data te (laten) combineren en geïntegreerde informatieproducten te (laten) maken. De gemeentelijke uitgaven worden gefinancierd uit de algemene uitkering van het Gemeentefonds (en eigen middelen), maar dus niet een specifieke uitkering. Deze praktijk sluit aan bij de eerder gemaakte afspraken.¹⁸*

*Een **centralisatie** van de middelen is (theoretisch) wel mogelijk als de taak van de gemeente als bronhouder ook wordt gecentraliseerd, waarbij de middelen de taak volgen. Een relatief voordeel van centralisatie kan zijn dat er daardoor vanuit het Rijk meer (toe)zicht is op de besteding van middelen en de bereikte kwaliteit en dat koppelingen met andere landelijke registraties makkelijker gelegd kunnen worden. Daar tegenover staat dat met name BAG-data lokaal ingewonnen worden en die inwinning dan weer vanuit het centrale budget zou moeten worden gefinancierd. Tegelijkertijd is een dergelijke operatie ingrijpend en zal gepaard gaan met een discussie over de precieze hoogte van de afroaming van het Gemeentefonds voor die taken.*

¹⁷ Publieke dienstverleners, private dienstverleners met publieke taken en departementen.

¹⁸ Deze praktijk sluit aan bij de eerder gemaakte afspraken in de Memorie van Toelichting van de Wet BAG (bijlage 5).

Wat de **Rijkskant** betreft zijn de budgetten voor NGII grotendeels bij elkaar gebracht bij BZK en EZK, al geldt dat niet voor alle middelen (los van de financiering van een aantal diensten van het Kadaster via tarieven). Een GDI-benadering om deze middelen bij elkaar te brengen en dat te koppelen aan een versterkte governance kan verstandig zijn. Daarvoor is wel eerst zaak om deze middelen goed in beeld te krijgen (**overzicht**). Dit komt terug in paragraaf 5.5.

Zoals aangegeven had de GDI voordeel van het feit dat er extra middelen beschikbaar waren waardoor tekorten konden weggewerkt en er ruimte was voor vernieuwing. Dit maakt de verandering van financiering eenvoudiger.

Doelen van (financiële) instrumenten

Zowel ten aanzien van de GDI als de NGII zijn er verschillende sturingsinstrumenten, waaronder financiering, maar ook bestuurlijke afspraken, opdrachten, etc. die gezamenlijk de volgende doelen dienen:

- Stimuleren van (gepast) gebruik (maatschappelijke baten en kosten)
- Bevorderen van samenhang en samenwerking (stelsel/ketendoelmatigheid/schaalvoordelen)
- Verlagen van exploitatiekosten en voorkomen technische veroudering (life cycle management)
- Bevordering van kwaliteit van dienstverlening naar burgers en ondernemers (vraagsturing)
- Ruimte creëren voor doorontwikkeling en innovatie (dynamische efficiency)
- Profijtbeginsel: betalen naar gebruik of belangrijker: onevenwichtigheden of fricties in het ecosysteem adresseren
- Voldoen aan wettelijke vereisten (internationaal en nationaal)
- Aansluiten bij en rekening houden met maatschappelijke opgaven en ontwikkelingen
- Voorkomen van afwentelgedrag op derde partij ("third party problem")
- Zo min mogelijk complexiteit en administratieve lasten voor betrokkenen

Wanneer er geen tarieven voor gebruikers in rekening worden gebracht, dan moet de behoefte om een rem op de uitgaven te hebben voortkomen uit een goed werkende en goed aangestuurde beheerorganisatie in combinatie met bestuurlijke overeenstemming op de financiële en andere aspecten.

5 Bekostigingsvraagstuk

5.1 Kernvragen: ordening, bekostiging, financiering

De vraag naar structurele en robuuste bekostiging van de data(-infrastructuur) valt uiteen in drie opeenvolgende vragen:

1. **De ordeningsvraag:** *wat is de verhouding tussen de verantwoordelijkheid van de overheid en die van de burgers en bedrijven (de markt/samenleving) in het geodomein? Er is geen discussie over de verantwoordelijkheid van de overheid om er voor de zorgen "dat" er geo-basisregistraties zijn en dat die op orde zijn; dat is ook in de wet vastgelegd. Dit wil overigens niet zeggen dat de overheid de uitvoering ook in alle gevallen ter hand moet nemen; daar kunnen ook andere partijen een rol spelen en dat gebeurt ook.*

Bij andere onderdelen van de NGII, zeker als deze verder wordt doorontwikkeld, is het op voorhand minder evident dat er een publieke verantwoordelijkheid is. Kan die verantwoordelijkheid aan de markt worden overgelaten, dan wordt dat per definitie door afnemers betaald en liggen betalen, beslissen en genieten in één hand. Kan dat niet – en neemt de markt geen initiatief – dan moet de overheid de verantwoordelijkheid op zich nemen en komen de vragen 2 en 3 aan de orde.

2. **De bekostigingsvraag:** *wie betaalt wat? Dit gaat primair om de vraag hoe de kosten van de verantwoordelijkheid die de overheid op zich neemt worden gedekt; uit belastingen (*government funding*), uit de bijdragen van degenen die data registreren en actualiseren (*updater funding*) of door private en publieke gebruikers van registraties (*user funding*). Als er een bijdrage van partijen wordt gevraagd, zou het niet moeten gaan om een 'plat' profijtbeginsel, maar meer om de vraag of het vragen van financiële bijdragen het totale ecosysteem beter doen werken, ofwel: wordt het brengen en halen van de verschillende partijen meer in evenwicht gebracht?*
3. **De financieringsvraag:** *hoe wordt de rekening binnen de overheid verdeeld ingeval 'de' overheid de rekening betaalt (uit belastingen)? Binnen de overheid zijn de kosten en baten van de NGII ongelijk verdeeld en niet per partij in evenwicht. Eén optie is om afspraken te maken om de kosten op basis van profijt onderling te verrekenen. Daarvoor moeten kosten en baten duidelijk en te kwantificeren zijn en moet een verrekeningsstructuur uitvoerbaar zijn tegen redelijke kosten. Een andere optie is (voor een deel) een centraal budget af te spreken, dat door partijen gezamenlijk wordt gefinancierd en van waaruit (bepaalde) kosten worden gedekt.*

De kernboodschap is dat de overheid een natuurlijke verantwoordelijkheid heeft voor het op orde houden van de (geo)basisregistraties en de

doorontwikkeling naar het datafundament. De verantwoordelijkheid van de overheid is beperkter ten aanzien van analyse en visualisatie, dus van geïntegreerde producten zoals digitale tweelingen. Er ligt een logische rol voor de overheid om er voor te zorgen dat er standaarden komen op het terrein van analyse en visualisatie, omdat coördinatie via de markt faalt. Ook zijn vaak afspraken nodig voor het gebruik van private of niet-openbare data. Ook kan de overheid er voor kiezen om voor bepaalde maatschappelijke opgaven een digitale tweeling te laten maken. Dit vraagt om concrete keuzes: voor welke uitdagingen wordt dit ondernomen? Dit is nodig omdat publieke middelen schaars zijn en te voorkomen marktactiviteiten te zeer worden verdrongen.

Open-data beleid, economische overwegingen en technologische ontwikkelingen vormen dwingende redenen om gebruikers geen bijdrage te (gaan) vragen in de kosten. Anders gezegd: als we de geodata infrastructuur echt belangrijk vinden en deze tot de taak van de overheid rekenen, dan ligt het ook voor de hand dat de overheid de kosten dekt.

Om de regie hierop te versterken is het raadzaam de middelen hiervoor onder te brengen in één budget, in ieder geval aan Rijkskant, waarbij een koppeling aan de (financiering van) GDI-initiatieven voor de hand ligt. Om meer samen te sturen op de doorontwikkeling helpt het om de andere uitgaven die beleidsdepartementen zelf doen, zoals aan (geïntegreerde) producten op het terrein van analyse en visualisatie, in beeld te brengen en te bespreken in het GI-beraad. Datzelfde geldt voor initiatieven en uitgaven door medeoverheden.

Als het profijtbeginsel niet toegepast wordt, en gekozen wordt voor een financiering van overheidswege, dan verlegt men een **sturingsinstrument**. Financiering staat nooit op zich zelf, maar moet in samenhang worden gezien met andere instrumenten, bijvoorbeeld het opdrachtgeverschap richting organisaties die verantwoordelijk zijn voor basisregistraties of een andere rol in het ecosysteem hebben. Dit is des te belangrijker als het marktmechanisme beperkt wordt ingezet en bepalen, betalen en genieten niet meer in één hand is en andere (bureaucratische) overwegingen een rol kunnen spelen.

| 5.2 Historisch en internationaal bekeken

A tale of two continents

Qua informatiebeleid ziet Weiss (2002) een opmerkelijk verschil tussen de Verenigde Staten en landen in Europa. Zijn studie is enigszins gedateerd, maar vormt niettemin een nuttig startpunt voor een economische beschouwing over (de bekostiging van) van data(infrastructuur).¹⁹

De regering van de VS ziet het als economisch en politiek principe dat *"government information is a valuable national resource, and ... the economic benefits to society are maximized when government information is available in a*

¹⁹ Peter Weiss, *Borders in Cyberspace: Conflicting Public Sector Information Policies and their Economic Impacts*, 2002.

timely and equitable manner to all". De publieke organisaties die de data verzamelen, maken deze beschikbaar aan gebruikers om daarmee te doen wat ze willen. Daarmee creëren ze banen, inkomen, nieuwe bedrijvigheid, nieuwe bedrijfstakken, etc. (zie hoofdstuk 2). De publieke organisaties brengen niet of nauwelijks kosten in rekening bij de gebruikers maar data worden (bijna) volledig betaald uit belastingen. Dit vanuit het idee dat gebruikers, of in elk geval degenen die uiteindelijk voordeel hebben van het gebruik van overheidsdata, grotendeels samenvallen met de belastingbetalers.

In Europa daarentegen worden publieke organisaties, vaak onder druk van ministeries van Financiën, geacht een deel van de kosten te dekken uit bijdragen van gebruikers, inclusief andere overheidspartijen ("*cost recovery*"). Dit leidt tot "*government commercialization*", waarbij publieke organisaties zich niet alleen upstream (verzamelen data) maar ook downstream (benutten van data) op de markt bewegen, vaak ten koste van particuliere bedrijven. Het remt bovendien het gebruik van data, innovatie en welvaart.

Weiss stelt dat de Amerikaanse overheid twee keer zo veel geld uitgeeft, maar per uitgegeven dollar vijf maal zo veel maatschappelijk rendement genereert als Europa. Dit is bijvoorbeeld goed zichtbaar op het terrein van (het benutten van) weerdata, waarbij Nederland overigens als een positieve uitzondering wordt gezien en beleid heeft vormgegeven langs de Amerikaanse lijn. In het bijzonder wordt verwezen naar de casus van het **KNMI** (zie kader). In andere Europese landen zijn ondertussen ook hervormingen doorgevoerd, mede vanwege EU-beleid, waarin delen en benutten van data belangrijk is.

In het kader is ook de casus opgenomen van de **Kamer van Koophandel**. Daarbij geldt dat de Wet Markt en Overheid een belangrijke rol heeft gespeeld en de rol van de overheid is teruggedrongen tot de publieke taak die niet door de markt kan worden ingevuld. Deze voorbeelden geven ten aanzien van de NGII ook voeding aan de stelling dat **de overheid een natuurlijke verantwoordelijkheid heeft voor het datafundament, maar dat die verantwoordelijkheid minder evident is voor analyse en visualisatie, inclusief de ontwikkeling van digitale tweelingen**. Bovendien maken de voorbeelden duidelijk dat het inzetten van het profijtbeginsel beperkt blijft tot een aantal niche-producten. Het algemene beleid is: 'open data'.

Het KNMI

De overheid (het KNMI) beheert een landsdekkende meetinfrastructuur waarmee ruwe data worden verzameld. Deze data worden benut voor het uitvoeren van wettelijke taken zoals vastgelegd in de wet op het KNMI uit 2002. Daartoe behoren het opstellen van een algemeen weerbericht, de waarschuwingen aan de samenleving bij situaties met extreem weer en dienstverlening op het gebied van luchtvaartmeteorologie. Het ministerie van IenW betaalt voor deze diensten die gratis beschikbaar worden gesteld. Dat de overheid deze rol op zich neemt is **gerechtvaardigd omdat het gaat om complexe en omvangrijke externe effecten**. Voor deze publieke taken worden ook modellen en visualisaties ontwikkeld. Ook betaalt het ministerie voor onderzoek dat

openbaar wordt en van toegevoegde waarde is voor de publieke kennisinfrastructuur. Het levert daarnaast maatwerkproducten aan ministeries tegen integrale kostprijzen.

Nieuw in de wet van 2022 was dat een scheiding werd vastgelegd tussen de publieke taken van het KNMI en de private taken die de particuliere weerbureaus uitoefenen. Het scheiden van deze taken werd bij het instellen van de wet gewenst om onwenselijke concurrentie tussen overheid en marktpartijen te voorkomen (als uitvloeisel van de Wet Markt en Overheid en deels onder druk van commerciële bedrijven). Het motto is sindsdien: **“als de markt het kan, doen wij het niet”**. Daarover vindt ook overleg plaats met weerbedrijven. Die scheiding is niet statisch en soms is het (samen) zoeken.

Nederland was het eerste land in Europa dat dit onderscheid maakte en dit heeft een *boost* gegeven aan de markt voor meteo-gegevens. Er kwamen nieuwe soorten hergebruikers met nieuwe producten (bijvoorbeeld Buienradar), veel meer bedrijvigheid en werkgelegenheid, terwijl de hergebruikafdeling van het KNMI kon krimpen.

Het KNMI volgt het Europese **Open Data Directive** en voert een open data beleid waarbij veel data actief en gratis beschikbaar worden gesteld voor gebruik door derden. Data van het KNMI is te downloaden via het KNMI Dataplatform. Daar staan databanken die met een API kunnen worden ontsloten. De dienstverlening rond deze downloadfaciliteit wordt bewust beperkt te houden. De inspanningsverplichting beperkt zich tot beschikbaarheid en tijdigheid. De verstrekking van deze open data vindt plaats conform een licentie van *Creative Commons*, wat onder meer inhoudt dat de gebruiker de bron moet vermelden (conform de Wet hergebruik van overheidsinformatie).

Bij professionele afnemers (publiek en privaat) worden *Service Level Agreements* (SLA's) afgesloten omdat dataleveranties op een hoger kwaliteits- en leveringszekerheidsniveau gevraagd worden. In die gevallen worden de marginale verstrekingskosten in rekening gebracht, die in dat geval boven de nul liggen. Jaarlijks worden ruim 80 SLA's gesloten. Doordat deze contracten in hoge mate gestandaardiseerd zijn, zijn de administratieve lasten beperkt en zijn betalingsproblemen niet een issue. De opbrengsten hiervan betreffen een beperkt deel van de inkomsten van het KNMI.

Bekostiging Kamer van Koophandel

Het handelsregister van de Kamer van Koophandel (KvK) is een basisregister. Voor de initiële inschrijving wordt een vergoeding gevraagd ter dekking van de kosten voor de inschrijving (wettelijke verplichting). Het handelsregister telt ca. 3,5 mln inschrijvingen (feitelijk dus verstrekkingen), waarvan 1,8 mln eenmanszaken. Met de inschrijvergoeding wordt ca. 10% van de totale kosten van KvK gedekt.

Afnemers van (handelsregisterinformatie)producten, zoals een uittreksel van KvK, betalen daarvoor ook een bijdrage. Hun bijdragen dekken een deel van de vaste kosten. De marginale verstrekingskosten zijn minimaal. Individuele afnemers dragen niet iets bij aan het “stelsel”, maar profiteren er wel van in termen van rechtszekerheid in het economisch verkeer. De gebruikers van data zijn naast particulieren ook grote zakelijke infobrokers. Ook zij nemen alleen data af; van interacties in de zin van data delen en combineren binnen het KvK is geen sprake. Voor grootverbruik zijn data-abonnementen gemaakt met aparte tarifiering. De inkomsten uit handelsregisterinformatieproducten dekken ca. 20% van de totale kosten van KvK.

Bij de tarifiering van producten spelen naast afwegingen die te maken hebben met de dekking van kosten ook elementen die te maken hebben met de **wenselijkheid van een tariefstelling**. Zo zou een tarief gehanteerd kunnen worden voor een mutatie in het handelsregister. Dit vermindert echter de actualiteit van het register en schaadt daarmee de rechtszekerheidswaarde.

De KvK heeft zes wettelijke taken (allen gericht op het leveren van een positieve bijdrage aan het ondernemersklimaat in Nederland). Vanzelfsprekend wordt de reikwijdte van de taken van KVK ingekaderd door Europese mededingingskaders. Ook bakent de **Wet Markt en Overheid** de werkzaamheden van het KVK af. Kort en bondig kan gesteld worden dat de dienstverlening die ook door de markt zou kunnen worden opgepakt, niet zijn toegestaan. In het verleden zijn wel producten ontwikkeld, zoals bedrijvenradar en een digitaal ondernemingsplan, die later bewust aan de markt zijn overgelaten. Hierin heeft KVK een zekere aanjaagfunctie.

Voor 2014 kende de toen nog 12 zelfstandige Kamers van Koophandel een jaarlijkse bijdrage (abonnementsstructuur). Deze is in 2014 afgeschaft tegenover een verlaging van de zelfstandigenaftrek. Daarvoor is een **rijksbijdrage (begrotingsbekostiging)** van EZK in de plaats gekomen. Deze rijksbijdrage maakt ca 50% uit van de totale financiering.

Verder zetten internationale ontwikkelingen en daarop gebaseerde Europese en nationale regelgeving op het gebied van Open Data het bekostigingsmodel van KVK onder druk. Immers door het vrij verstrekken van data zal mogelijk een (groot) deel van de inkomsten uit informatieproducten wegvallen. Deze inkomsten dragen nu 20% bij aan de totale bekostiging. Onderzoek naar **alternatieve financiering** is momenteel gaande. Overigens staat het vrij verstrekken van data en het hergebruik daarvan door derden op gespannen voet met de borging van privacy van ingeschrevenen in de registers van KVK. Ook daar wordt gezocht naar een goede balans.

Tot slot geldt dat voor het adequaat borgen van privacy, authenticiteit en kwaliteit van de gegevens in haar registers de investeringen in IT *security en continuity* de afgelopen jaren fors zijn toegenomen. Ook hier zijn uiteraard Europese en nationale kaders en regelgeving van toepassing.

CBS

Een derde voorbeeld betreft het **CBS**. Het CBS stelt veel data publiekelijk beschikbaar. Daarnaast is er een remote access voorziening: in een afgeschermd omgeving kunnen gebruikers CBS micro-bestanden benutten en koppelen met hun eigen bestanden. De data zijn open, maar niet openbaar. De gebruiker moet eerst een machtiging krijgen in verband met de vertrouwelijkheid van data en betalen voor de kostprijs (dekking van kosten van controle, toetsing, software-ontwikkeling). Bij het ontwikkelen van producten vindt bij CBS toetsing plaats op de Wet Markt en Overheid.

5.3 Verhouding overheid-markt

Analyse van de "markt" voor geo-informatie

Om de kenmerken van de markt voor geo-informatie te beschrijven volgt eerst een economische analyse van het inwinnen van data en ontsluiten van de basisregistraties (de linkerhelft van figuur 1 in hoofdstuk 2). Daarna wordt de analyse in de context van actuele ontwikkelingen geplaatst en verbreed naar de ontwikkeling van het ecosysteem van geodata.²⁰

Registratiedata zijn te typeren als een immaterieel goed met een non-exclusief en een non-rivaliserend karakter ("**publiek goed**"). Als dit goed eenmaal geproduceerd is, kan iedereen er gebruik maken van. Hoewel het technisch soms nog wel mogelijk is het gebruik exclusief te houden, wordt de ruimte hiervoor steeds kleiner vanwege (Europese) wet- en regelgeving en beleidsontwikkelingen. Aangezien dan niemand er een prijs voor wil betalen, zal er geen markt voor dit product zijn. Dit in tegenstelling tot goederen waarvan het wel mogelijk is gebruikers uit te sluiten en te laten betalen, zoals 'gewone' consumptiegoederen. Het tweede kenmerk - non-rivaliserend - houdt in dat het gebruik door een extra gebruiker geen extra (sociale) productiekosten met zich meebrengt. Door de voortschrijdende technologische ontwikkeling worden marginale kosten steeds lager. Het is zelfs zo dat de waarde van het product juist toeneemt als er meer gebruikers zijn en meer interacties zijn (positieve spillover- en netwerkeffecten). In een marktsituatie zou de prijs dan bepaald moeten worden op basis van de marginale waarde voor elke gebruiker (perfecte prijsdiscriminatie), maar de markt zal dit niet efficiënt doen. **Dit impliceert dat het vrijwel onvermijdelijk is registratiedata tegen marginale kosten te verstrekken en dus geen kosten in rekening te brengen.**

Dat betekent dus dat de *first copy-costs* van data op een andere manier gedekt moeten worden. Het niet toepassen van een profijtbeginsel kan wel betekenen dat de prikkel tot innovatie minder wordt omdat de gemaakte kosten niet kunnen en hoeven te worden terugverdiend zoals in de markt het geval is.

In plaats van deze extrinsieke prikkels, is er in het geodomein sprake van veel intrinsieke motivatie om tot innovatie te komen. Dit correspondeert met de eerdere observatie dat de ontwikkeling van de NGII tot nu toe veelal aanbod- en technisch gedreven is geweest. De innovatie werd wel beperkt door *budget constraints*, waarbij er vooral middelen zijn voor beheer en minder voor (structurele) ontwikkeling. Specifiek geven gemeenten bij monde van de VNG aan dat de omvang van de huidige middelen hen beperken in een goede uitvoering van wettelijke taken ten aanzien van de BAG en BGT. Tegelijkertijd wordt door gemeenten verkend hoe moderne inwintechnieken kunnen bijdragen aan betere kwaliteit van de registraties, alsook het mogelijk terugbrengen van

²⁰ In deze beschouwing is dankbaar gebruik gemaakt van het rapport "Wie van de drie? Naar een doelmatige, duidelijke en duurzame financiering van het stelsel van basisregistraties" in opdracht van de Programmaraad Basisregistraties (BZK). De drie partijen betreffen de drie groepen potentiële betalende partijen: de gebruikers van informatie, de leveranciers van informatie en de overheid. De basis van die analyse voert terug op: Rufus Pollock, *The Economics of Public Sector Information*, 2010. Ook is gebruik gemaakt van: Paul de Bijl, Nicolai van Gorp, Gelijk Werner (2023), *Handboek Platform-economie - Beleid en strategie voor de digitale samenleving*.

kosten. Daarbij wordt ook gekeken naar onnodige regelgeving en het uniformeren van uitvoeringsprocessen. Ook wordt onderzocht hoe intergemeentelijke samenwerking en collectieve oplossingen bij kunnen dragen aan een vermindering van de belasting voor individuele gemeenten.

Kortom: het is het meest zuiver (eindbeeld) om geen heffingen te innen op terugmeldingen en evenmin tarieven in te stellen voor verstrekkingen binnen en buiten de overheid (geen profijtbeginsel). Ter vergelijking: ook in de sfeer van fysieke infrastructuur wordt het profijtbeginsel zelden tot nooit toegepast; tol wordt nauwelijks betaald in Nederland. Waarom zouden we dan wel tol gaan innen voor het gebruik van digitale infrastructuur? Anders gezegd: als we de NGII echt belangrijk vinden en deze tot de taak van de overheid rekenen, dan ligt het ook voor de hand de kosten daarvan vanuit de overheid te dekken. In de uitvoering is dat ook veel eenvoudiger.

Er blijft wel ruimte voor het vragen van heffingen of retributies bij de registratie, mits er een duidelijke relatie is tussen de kosten van de heffing en de hoogte van het tarief en tussen het tarief en het exclusieve profijt van de geregistreerden. Dat geldt bijvoorbeeld voor de registratie van een perceel van een woning en hypotheekgegevens (rechtszekerheid in het economisch verkeer). Omgekeerd geldt dat afnemers van data en dataproducten ook een individueel en exclusief voordeel kunnen hebben in het economisch verkeer, zonder iets 'terug te leveren' in termen van data delen. In beide gevallen – dus zowel bij verstrekkers als bij gebruikers – brengt het Kadaster tarieven in rekening (BRK). Op de begroting van het Kadaster bestaat 75-80% uit bijdragen vanuit de markt. Ingeval van bedrijven wordt een deel van de kosten doorgerekend aan opdrachtgevers, wat ook vaak weer overheidspartijen zijn. De private financieringskant van het Kadaster geeft nu geen reden tot heroverweging, al kan dat als gevolg van (inter)nationale wetgeving en beleid veranderen.

Gegeven het feit dat het Rijk de registratiehouders een monopoliepositie heeft gegeven, zijn - naast afspraken over doelmatigheid en budgetten - ook aanvullende afspraken nodig over kwaliteit, innovatie, dienstverlening en samenwerking nodig. Dit laatste is vooral van belang als we niet meer naar de afzonderlijke registraties kijken, maar juist naar het totale stelsel. Het is daarvoor belangrijk dat data worden gedeeld om synergie-effecten te realiseren. Eén en ander vereist een zakelijke verhouding en transparantie tussen opdrachtgever, opdrachtnemer en eigenaar. Er moet immers op toegezien worden dat op maatschappelijk niveau *value for money* wordt geleverd. Dat vraagt ook om samenwerking tussen de verschillende opdrachtgevers en overleg met het ministerie van Financiën.

Relevant in dit verband is dat eerder is afgesproken dat BZK actief gaat mee sturen op de (grote) projecten die niet ten laste van de tarieven komen maar ten laste van de budgetfinanciering voor de NGII. Aansturing en financiering worden zodoende meer in lijn met elkaar gebracht. De aansturing dient onderdeel te zijn van de (hernieuwde) governance voor de NGII (bijvoorbeeld via het programma datafundament). Het Kadaster is – als strategische partner – gevraagd om in het eerste kwartaal van 2024 met een voorstel te komen. Dat is nog niet gereed.

Bovenstaande is grotendeels in lijn met de analyse in "Wie van de Drie?" (2011): **prijstelling tegen marginale verstrekkingskosten (nul) levert de grootste welvaartswinst op. Dit vraagt tegelijkertijd om een afbakening en begrenzing van de overheidstaak.** Het is immers niet zinnig om alle activiteiten omtrent geodata als publieke verantwoordelijkheid te zien die publiekelijk gefinancierd moet worden. Dat past niet bij de gereguleerde markteconomie zoals we die in Nederland kennen.

In het genoemde rapport wordt gesteld dat de publieke verantwoordelijkheid in principe beperkt blijft tot de **kale basisinformatie**, waarmee partijen in de markt en samenleving hun voordeel kunnen doen. Dit hangt samen met het feit dat de overheid de registratiehouder een monopoliepositie heeft verschaft. Daarbij is van belang dat de overheid, maar ook de samenleving steeds hogere eisen stelt aan de inning, het beheer en de ontsluiting van deze informatie, wat weer tot hogere beheerskosten leidt. Het ontwikkelen van activiteiten en producten waarmee waarde wordt toegevoegd aan de kale basisinformatie moet niet leiden tot uitbreiding van die positie en dient aan de markt en samenleving te worden overgelaten. De private sector kan effectiever en doelmatiger toegevoegde waarde leveren; er zijn grenzen aan de rol van de overheid.

Deze analyse is *grosso modo* nog steeds valide; wel is er een aantal ontwikkelingen die relevant zijn voor het bekostigingsvraagstuk:

- In steeds sterkere mate heeft de overheid de ambitie overheidsdata tot '**open data**' te maken, die onbelemmerd beschikbaar zijn. Dat geldt als een principe, namelijk om te functioneren als een 'open en transparante overheid' naar de samenleving toe. Het is ook instrumenteel, namelijk om een datagedreven, democratische besluitvorming over majeure initiatieven en investeringen te ondersteunen en om bedrijvigheid en innovatie en daarmee welvaart te bevorderen. De desbetreffende effecten worden wel getypeerd als "*downstream butterfly effecten*". Samengenomen geldt dat de data steeds meer van 'iedereen' worden en daarmee neemt het non-exclusieve karakter van overheidsdata sterk toe (zie hoofdstuk 2).
- Daarnaast is het (beleids)denken over de rol van de overheid in de economie opgeschoven. Er is meer aandacht voor de grote invloed die overheden hebben op wat het 'ecosysteem' van ondernemerschap en innovatie wordt genoemd, bijvoorbeeld via wet- en regelgeving, educatie en kennis, financiering en infrastructuur. In combinatie hiermee is er meer aandacht voor de **sturende, regisserende rol van de overheid** ten aanzien van grote maatschappelijke opgaven; de overheid is er niet alleen als er sprake is van marktfalen maar ook waar transitiefalen plaatsvindt en er kaders moeten worden gesteld.²¹
-

²¹ Jan-Jaap Vogelaar en Erik Stam (2024), Kritiek op de 'ondernemende staat' biedt lessen voor beleid, in: *ESB*.

Dit sluit aan bij het feit dat geodata steeds meer in de context van de maatschappelijke opgaven worden geplaatst (vraagsturing) en bij de behoefte aan meer regie vanuit het Rijk (BZK).

- Een zelfstandige reden voor een sterkere rol van de overheid op dit terrein is van **geopolitieke** aard. ²²Als er steeds meer geodata worden verzameld en gedeeld, moeten we ook weten of we duurzaam over ze kunnen blijven beschikken. Het sterk toegenomen datagebruik in onze samenleving en onze grote afhankelijkheid van de VS en Azië voor data-infrastructuur staan steeds meer op gespannen voet. In het licht van de recente geopolitieke ontwikkelingen en de pandemie wordt de noodzaak van strategische digitale autonomie gevoeld en gezien. Dit kan worden gedefinieerd als het vermogen van een staat om alle digitale hulpbronnen zelf – zonder derden of externe invloeden – te beheersen, zowel vanuit economisch, sociaal en politiek oogpunt. Kortom, een vrije keuze hebben en minder afhankelijk zijn van infrastructuur, platforms of internettoegangspunten van buiten Europa.
- Vandaag de dag gaat het niet meer om basisregistraties maar juist ook om een basisinfrastructuur of wellicht beter: een platform of ecosysteem van geodata. Kenmerkend voor een **ecosysteem** is dat het om de wederzijdse interacties gaat waarbij partijen brengen en halen (data, toepassingen, expertise, middelen) en aldus positieve netwerkeffecten ontstaan. Alle interacties samen vergroten – vaak op niet-lineaire wijze - de waarde van het stelsel. **De financiering daarvan moet niet afhankelijk zijn van het aantal gebruikers.**²³ Een dergelijk stelsel floreert vooral als er duidelijke kaders gelden en er geen financiële drempels worden opgeworpen. Ingeval partijen alleen iets halen en niet iets brengen en dit het functioneren van het stelsel bemoeilijkt, kan ook iets worden teruggevraagd (in financiële of niet-financiële zin, zoals kennis, ervaring, samenwerking, ook vanuit een maatschappelijke verantwoordelijkheid van marktpartijen).²⁴ Het is ook logisch dat het wezenskenmerk van een ecosysteem wordt weerspiegeld in de governance: hoe organiseren we het geheel met elkaar en moeten overheidspartijen en marktpartijen elkaar ook niet vaker treffen?

Een goed voorbeeld waar de markt niet efficiënt was en de overheid verantwoordelijkheid heeft genomen is informatie over de ligging van kabels en leidingen. De publieke verantwoordelijkheid (Kadaster) is wettelijk opgenomen in de WI(B)ON. Vooral als netten van eigenaar wisselden, ging er nog wel eens informatie over kabels en leidingen verloren (vaak met weesleidingen als gevolg die nu nog regelmatig voor graafschade zorgen). Netbeheerders zijn nu verplicht beter toe te zien op registratie van wijzigingen en het melden daarvan (aanleg, revisies en afwijkingen). Marktpartijen schuiven daardoor op in de waardeketen.

²² Voorbeeld: Critical Raw Materials Act gaat daar over minerale delfstoffen (o.a. Lithium en andere zeldzame aardmetalen) die belangrijk zijn om de energie-transitie mogelijk te maken en voor de digitale economie en oorlogsindustrie. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials/critical-raw-materials-act_en.

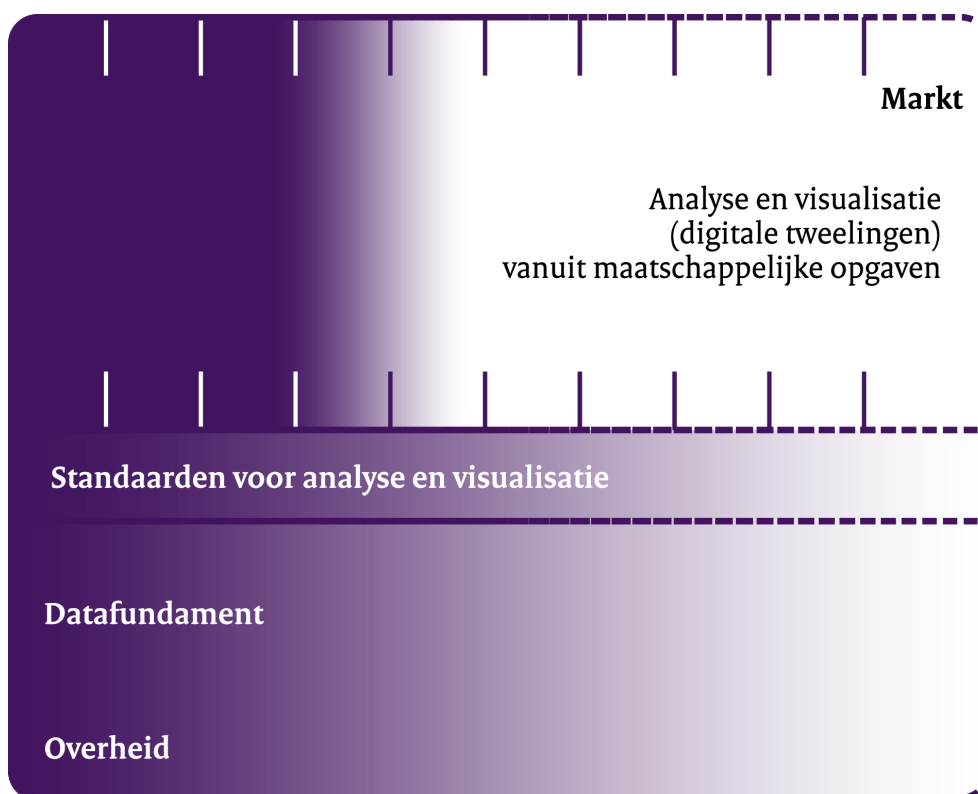
²³ Deze redenering is ontleend aan: Paul de Bijl, Nicolai van Gorp, Gelijm Werner (2023), *Handboek Platform-economie, Beleid en strategie voor de digitale samenleving*.

²⁴ Een voorbeeld is het 'data-voor-diensten' concept bij het de Nationale Databank Wegverkeergegevens (NDW): in ruil voor het volledig vrijgeven van de gegevens waren bedrijven bereid om-niet diensten en data te leveren ten behoeve van de publieke zaak. Daarbij werd ook afgesproken dat de overheid alleen ging over verkeersmanagement terwijl de verkeersinformatie aan de marktpartijen (TomTom, Flitsmeister) werd overgelaten. Deze uitruil heeft er toe geleid dat op basis van *Floating Car Data* de dekking van de NDW met gebruikmaking van de 'private infrastructuur' sterk gestegen is. Ontleend aan: Geonovum (2019). *Data van Derden – the missing link?*

De uitdaging ligt in de doorontwikkeling naar een **datafundament** en de ontwikkeling van digitale tweelingen voor maatschappelijke opgaven. Dit stelt eisen aan kwaliteit en combineerbaarheid. Daarmee schuift de overheid op in de waardeketen, in elk geval voor wat betreft de kaders en standaarden, maar mogelijk ook wat betreft het realiseren van integrale producten.

Tussenconclusie

Gegeven de schaarste aan middelen en mensen is er een afruil tussen de eerste (brede basis) en de tweede opdracht (toepassingen) en zal de overheid selectief moeten zijn voor welke maatschappelijke opgaven het zelf digitale tweelingen wil laten maken. Daar komt bij dat de markt waarschijnlijk beter in staat is om vanuit de vraagzijde producten te ontwikkelen. Om het huiselijk te houden: bouwen we een huis met een brede fundering of zijn we meer geïnteresseerd in het aantal verdiepingen (producten als digitale twins)?



Figuur 3: "Het is uit de breedte of uit de hoogte". De overheid (paars) heeft een logische rol ten aanzien van het datafundament maar zal moeten kiezen voor welke uitdagingen ze zelf ook zorg draagt voor producten op het terrein van analyse en visualisatie zoals digitale tweelingen (verticale kolommen). Ook heeft de overheid een rol te spelen ten aanzien van standaarden. Het totaal is een federatief ecosysteem.

5.4 Overheidsfinanciering

Er is dus een duidelijke verantwoordelijkheid voor de overheid en er zijn dwingende redenen om gebruikers geen bijdrage te vragen in de kosten. Er ligt hier een belangrijke overheidstaak, zeker in het licht van alle maatschappelijke opgaven, dan is het onontkoombaar deze taak met publieke middelen te bekostigen. Ofwel: *put your money where your mouth is*.

Eerder is door betrokken partijen voor de jaren 2020-2022 in beeld gebracht welke partijen welke kosten dragen en wat de totale kosten voor de NGII zijn. Improven heeft op basis van deze eerder gemaakt "foto", financiële documenten en interviews in kaart gebracht wat de totale kosten van de huidige NGII zijn (in een brede definitie, bijvoorbeeld inclusief WOZ). Het betreft de werkelijke kosten voor 2024 en de verwachte kosten voor de jaren 2025-2028. *N.B. het betreft een inventarisatie van de door partijen opgegeven bedragen zonder dat een validatie of een confrontatie met actuele budgetten heeft plaatsgevonden.*

Improven doet een aantal aanbevelingen voor het vervolg. Dan gaat het om meer vastigheid en regie brengen bij de inrichting van financieel-administratieve processen, zoals eenduidige definities van kosten en gestructureerde rapportages. Het gaat ook om het inrichten van een regulier proces om de werkelijke kosten te volgen (zie ook paragraaf 5.5).

Met het oog op een robuuste meerjarige begroting en financiering zijn de volgende gegevens in de Improven rapportage van belang:

- 1. De (verwachte) kosten van NGII lopen op tot circa € 380 miljoen in 2028 (in prijzen van 2024).** Het gaat om een reële stijging in een range van € 5-15 miljoen over 4 jaar.²⁵ Deze meerjarenraming sluit aan bij de huidige NGII waarbij voldaan wordt aan de wettelijke eisen ("basis op orde houden"). Idealiter zou naast dit basisscenario ook inzicht worden geboden in de kosten van de verschillende toekomstscenario's ("inhoud leidend"). Aangezien er geen eenduidig en concreet beeld is van hoe de doorontwikkeling in verschillende scenario's er uit moet zien, heeft Improven daarvan geen kosteninschatting kunnen maken. Er is wel een aantal meegekregen indicaties opgenomen in de rapportage.
- 2. Belangrijk is dat betrokken partijen deze cijfers herkennen. Deze raming vraagt bovendien om een confrontatie met wat er nu vanuit Rijk en medeoverheden meerjarig in de boeken zit (en dus gedekt is).** Een eerste indicatie op basis van inventarisatie is een tekort op beheerskosten van € 0-25 miljoen vanaf 2024. Dit issue vraagt zeker nog om een extra slag in de afstemming tussen partijen en een actieve rol van BZK om dit te bevorderen. Een (resterende) tekort zal moeten worden gedekt (en wordt nu mogelijk al gedekt uit andere financieringsbronnen).

²⁵ Improven (rapport 25 april 2024) hanteert nominale waarden (DNB inflatiecijfers: 2,2% voor 2025 en 2,0% voor 2026-2028). Hun bedragen zijn hier teruggerekend naar 2024. Inflatiecorrectie is uiteraard wel van belang.

3. **Een derde element is dat een robuust meerjarig budget naast middelen voor beheer ook financiële ruimte bevat voor doorontwikkeling.** Voor (overheids)bedrijven wordt in dit verband onderscheid gemaakt tussen (i) het "run budget" (beheerskosten om te zorgen dat het systeem goed en veilig blijft werken *inclusief life cycle management*), hier vinden kostenverhogingen plaats, maar zijn ook doelmatigheidswinsten te boeken, zoals bij data-opslag; (ii) "change budget" (kosten van forse opschaling, integratie/koppeling systemen, vernieuwing vanuit gebruikersperspectief, benutting kunstmatige intelligentie, etc.), die op zichzelf vervolgens ook weer leiden tot extra beheerskosten. Dit onderscheid is ontleend aan het RGT-model van Gartner.²⁶ Amerikaanse (overheids)bedrijven kennen een gemiddelde van 70/30 (70 procent run, 30 procent change). Een gebruikelijke verhouding binnen de overheid ligt in orde van grootte van 75/25; de GDI zit nog iets lager en dat geldt ook voor een aantal andere grote overheidsorganisaties (richting 80/20); nog minder geld inzetten voor ontwikkeling brengt risico's met zich mee (het ICT-landschap sluit niet meer aan op de gangbare manier van werken en kan uiteindelijk ook niet meer onderhouden worden). Uit de inventarisatie door Improven komt een indicatieve schatting naar voren dat de NGII op een verhouding zit van ongeveer 90/10 (dat is inclusief de data-inwinningskant, maar ook daar is vernieuwing nodig). Een verhoging naar een betere verhouding van 80/20 kost ongeveer € 45-50 miljoen (niveau 2028, prijzen 2024). Dit geldt voor het totaal van de NGII, dus zowel centraal als decentraal. Andersom gesteld: met dit budget zou de doorontwikkeling de komende jaren plaats moeten vinden ("budget leidend", zie kader).

In de context van de Rijksfinanciën kan op twee manieren tegen een vraagstuk met financiële implicaties worden aangekeken:

1. *Het budget is leidend.* Er wordt een - veelal historisch gegroeid - meerjarig budget beschikbaar gesteld en daarmee moeten partijen 'het' doen, waarbij kostenstijgingen en eventueel nieuwe plannen in de jaarlijkse begrotingscyclus moeten worden ingepast. Soms worden hieraan gaandeweg nog middelen uit andere bronnen voor bepaalde initiatieven en knelpunten aan toegevoegd, of kunnen omgekeerd middelen afgeroomd worden vanwege budgettaire knelpunten elders op de begroting (herpriorisering). Een voorbeeld van het eerste in de context van de NGII zijn de WaU-middelen, een voorbeeld van het tweede is het niet uitdelen van de prijsbijstelling. Elk jaar bevatten de Prinsjesdagstukken de meerjarige uitgavenontwikkeling en zo wordt de discussie over inhoud en uitvoering budgettair ingekaderd.
2. *De inhoud is leidend.* Er wordt gewerkt aan een visie, die vervolgens via bepaalde overeengekomen doelen wordt geconcretiseerd in plannen: wat levert het op (maatschappelijk en financieel) en wat kost het (financieel of anderszins)? Dan is ook duidelijk of de bestaande middelen toereikend zijn of niet en in welke mate dit (niet) zo is, wat uiteraard ook afhankelijk is van de ambitie van de doelen, waarbij vaak verschillende niveaus te onderscheiden zijn. Bij de start van een nieuwe

²⁶ Run-Growth-Transform model, waarbij Growth en Transform vaak worden samengenomen onder "Change". Zie website: www.gartner.com en bijvoorbeeld: Kurt Potter, Sanil Solanki, Ken McGee (2016). *Run, Grow, and Transform the Business IT Spending: Approaches to Categorization and Interpretation of Leapfrog Services* (2022). *Run, Grow, and Transform IT Budgets for 2023*.

regeerperiode kan hiervoor een beroep op de algemene middelen worden gedaan (de budgettaire kaders zijn dan nog niet vastgesteld). De huidige staat van de overheidsfinanciën en de veelheid aan maatschappelijke uitdagingen maakt dat deze discussie de komende tijd scherp gevoerd zal worden. Gaandeweg de rit is generieke compensatie uitzonderlijk en zal het dekkingsprobleem door de verantwoordelijke departementen op basis van de geldende begrotingsregels moeten worden opgelost (feitelijk keren we dan terug naar 1).

In beide gevallen –dus zowel bij de start als tijdens de regeerperiode- zal een overtuigende onderbouwing moeten worden opgesteld die maakt dat een kabinet voor deze claim kiest en niet voor iets anders of voor deze claim kiest ten koste van iets anders. Vragen die in deze discussie altijd aan de orde worden gesteld zijn: welke middelen worden er nu uitgegeven aan dit doel, waarom zijn die middelen niet voldoende om (op z'n minst een deel van) de doelen te realiseren (en wat gaat er anders mis), welke andere dekkingsmogelijkheden, binnen en buiten overheid, zijn denkbaar? Zonder goede plannen zullen er geen middelen beschikbaar komen, en met plannen is het geen garantie. Dit onderstreept het belang om in beeld te brengen welke middelen nu worden uitgegeven aan de NGII en om op basis van het belang van de NGII ook ruimte te claimen voor doorontwikkeling en innovatie.

Toegepast op het voorliggend vraagstuk constateren we dat in de praktijk veelal sprake is van route 1, en dat met het opstellen van de visie en de werkagenda geprobeerd wordt route 2 te volgen. Het is van belang te onderstrepen dat dit gebeurt onder een ongunstig financieel gesternte: de overheidsfinanciën, zowel bij Rijk als medeoverheden, laten weinig ruimte toe voor extra uitgaven.

Momenteel wordt innovatie vaak beperkt of vooral incidenteel gefinancierd, bijvoorbeeld uit de middelen voor Werken aan Uitvoering.

Het is hierbij overigens ook logisch om te kijken naar de GDI-middelen ten aanzien van het federatieve stelsel, zoals in het vorige hoofdstuk toegelicht. Overigens mag men ook aannemen dat de innovaties op termijn leiden tot een besparing in termen van doelmatigheid, zowel direct (NGII, er vinden nu nog vaak dubbelingen plaats) als indirect (kosten beleid en uitvoering, baten).

Gegeven het feit dat de kosten van beheer en exploitatie, mede vanwege nieuwe eisen, oplopen en er ook **structurele middelen** nodig zijn voor (door)ontwikkeling, is de discussie over hoe het financiële "gat" gedicht moet worden: moet de coördinerend minister (VROM/BZK) dat samen met EZK doen of is er een **nieuwe collectieronde** aan de orde gegeven de gezamenlijke verantwoordelijkheid. Dat laatste past het best bij wat eerder is afgesproken, waarbij ook een beroep op de algemene middelen gedaan kan worden. In het kader wordt geschetst hoe met een financieel vraagstuk om te gaan.

In het verleden is afgesproken beheer en doorontwikkeling van afspraken en standaarden centraal te financieren. Daarnaast worden centrale voorzieningen centraal en decentrale voorzieningen decentraal gefinancierd. Voor de centrale financiering zijn gezamenlijke budgetten gecreëerd door te collecteren bij de betrokken overheidspartijen. In 2008 is overeengekomen verdeelsleutels te hanteren voor de kosten van de basisregistraties waardoor er geen onderlinge verrekeningen hoefden plaats te vinden. De bronnen voor de centrale voorzieningen worden beheerd door de ministeries BZK en EZK. Hieruit worden onder meer de activiteiten van Kadaster, de Geologische Dienst Nederland (TNO) en Geonovum betaald (zie bijlage 6).

Relevant is ook dat ongeveer driekwart van de totale uitgaven door **gemeenten** wordt gemaakt ("bronhouderskosten"). Bij monde van de VNG wijzen ze er op dat de eerdere gemaakte afspraken tot financieringsproblemen leiden en dat de aannahme dat gemeenten ook juist zouden profiteren te rooskleurig zijn geweest. Enerzijds kan worden betoogd dat eerdere afspraken moeten blijven staan en de Memorie van Toelichting van de Wet Basisregistraties Adressen en Gebouwen helder is ("gemeenten dragen de eigen kosten van invoering en exploitatie"). Anderzijds is het logisch op gezette momenten tegen het licht te houden of de kosten nog in verhouding zijn tot de financieringsafspraken. Dit vraagt om een nader inzicht in de kosten die gemeenten *moeten* maken om hun taken conform de wet uit te voeren (medebewind). Dat is iets anders dan wat gemeenten *feitelijk* uitgeven. Daarin zitten immers ondoelmatigheden - er is sprake van praktijkvariatie - en/of eigen keuzes (eigen autonomie, bijvoorbeeld ten aanzien van toepassingen). Overigens geldt ook: leg een link met de GDI-financiering.

Ten slotte is het belangrijk onderscheid te maken tussen de kosten die gemoeid zijn met het op orde brengen en houden van de basisinfrastructuur, de kosten van de doorontwikkeling naar het datafundament (*next level*) en de kosten van geïntegreerde producten op het terrein van analyse en visualisatie²⁷. Die eerste twee categorieën vallen onder de eerder gemaakte afspraak om centraal te financieren. De laatste categorie kosten worden vermoedelijk gemaakt op de beleidsdepartementen en bij medeoverheden. Daar is weinig zicht op en het is niet doenlijk gebleken deze informatie boven tafel te krijgen. In bovenstaande is er vanuit gegaan dat deze kosten ook geen deel uitmaken van de inventarisatie.

| 5.5 Financieringsmechanisme

Er is een aantal manieren om inhoud en geld via governance en samenwerking sterker aan elkaar te koppelen dan nu het geval is. In deze paragraaf worden enkele benaderingen besproken aan de hand van voorbeelden op andere terreinen. De benaderingen kunnen ook worden gecombineerd. Benadering A is een noodzakelijke stap om B,C en/of D te benutten. Vervolgens kan gekozen worden tussen B en C, waaraan benadering D kan worden toegevoegd.

²⁷ Dus niet de visualisaties die verband houden met de wettelijke taken zoals de geomorfologische kaart en de bodemkaart en de 3D ondergrond modellen van Geologische Dienst Nederland.

A. Financieel beeld van de (Rijks)uitgaven aan NGII in confrontatie met verwachte kosten

B. Overzichtsconstructie op Rijksbegroting met coördinerende taak BZK (HGIS)

C. "Geobudget box" bij BZK plus GDI spelregels

D. Een MIRT-achtig proces inrichten (adaptieve benadering)

Ad A: Financieel beeld van uitgaven

In de vorige paragraaf is geconstateerd dat BZK in beeld heeft wat het als coördinerend departement aan de NGII uitgeeft. Bij de andere departementen lijkt dat in mindere mate het geval. Het is belangrijk dat de inhoudelijke discussie (wat willen we bereiken, in welke stappen?) en de manier waarop er wordt samengewerkt (governance) worden gecombineerd met een gesprek over middelen: waar hebben we het financieel over? Het maken van een **financieel beeld** van wat departementen direct of indirect (via Kadaster, Geonovum, TNO) en meerjarig uitgeven kan hierbij helpen. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen uitgaven aan:

- De NGII in termen van het (door te ontwikkelen) datafundament;
- Analyse, visualisatie en gebruik (waaronder digitale tweelingen).

De eerste categorie sluit aan bij de publieke aanbodzijde, de tweede categorie sluit aan bij de publieke vraagzijde gekoppeld aan de maatschappelijke opgaven. Deze uitgaven zijn naar verwachting vaak onderdeel van de totale uitgaven van een beleidsdepartement aan de beleidsaanpak van een opgave. Hieraan zou ook indicatief een inzicht in de uitgaven door gemeenten kunnen worden toegevoegd, bij voorkeur met hetzelfde onderscheid.

Een voorbeeld op een geheel anders vlak is het **extracomptabel overzicht** Rijksbijdrage Noordzeeakkoord op de begroting van het ministerie van IenW. Daarin zijn middelen van het zogenoemde Transitiefonds weergegeven. Dit zijn middelen die het Rijk tot en met 2030 beschikbaar stelt ten aanzien van het Noordzeeakkoord. Dit gaat om een bedrag van ongeveer € 80 mln tot en met 2030. Het primaire doel van dit overzicht is om financieel inzicht te bieden en inhoud en geld te combineren in het op consensus gerichte overleg met partijen.

Dergelijke overzichten worden ook wel gemaakt voor bepaalde regionale aanpakken of **nationale programma's**. Zo is in 2020 tussen de Zeeuwse partijen en het kabinet het pakket *Wind in de Zeilen* ofwel het bestuursakkoord Compensatiepakket marinierskazerne tot stand gekomen. Het pakket heeft een omvang van ruim € 650 mln voor de periode van 2020 tot en met 2030. In het bestuursakkoord is afgesproken dat de rijksbijdrage aan de afgesproken maatregelen inzichtelijk wordt gemaakt in een overzicht bij de begroting van het Ministerie van BZK. Met het opnemen van de bedragen in de begroting zijn deze geormerkt voor dit doel. Dit overzicht is opgesteld op basis van de verstrekte

informatie van de betreffende departementen. Ook dit overzicht heeft als doel voor betrokken partijen overzicht en inzicht te bieden in afgesproken middelen.

Een laatste voorbeeld dat een stap verder gaat betreft het overzicht van alle rijksuitgaven aan **Caribisch Nederland** (met uitzondering van de vrije uitkering ofwel het BES-fonds) dat op verzoek van de Tweede Kamer jaarlijks door het ministerie van BZK wordt opgesteld. Naar aanleiding van de voorlichting van de Afdeling Advisering van de Raad van State en het Interdepartementale Beleidsonderzoek Koninkrijksrelaties is de aanbeveling opgevolgd om het overzicht Rijksuitgaven aan Caribisch Nederland aanzienlijk uit te breiden. Doel is om de rol van BZK te verstevigen en een meer integrale afweging van de Rijksuitgaven aan Caribisch Nederland te bevorderen. In de afzonderlijke begrotingen worden op basis van coderingen in de Rijksboekhouding de uitgaven aan Caribisch Nederland apart gepresenteerd. BZK voegt deze informatie samen in één overzicht. In 2024 gaat het om bijna € 0,5 miljard. Dit overzicht is aanzienlijk bewerkelijker dan de twee voorgaande voorbeelden.

Een financieel overzicht voor de NGII uitgaven, om te beginnen aan Rijkskant, helpt om beleid en middelen beter te koppelen. Dat is voor een deel gebeurd op de begroting van BZK als coördinerend departement, maar het overzicht is niet volledig, en voor departementen ook niet altijd apart te onderscheiden op (beleids)uitgaven, zeker niet als om toepassingen gaat. Het voert te ver om hierover standaard te rapporteren in de begroting in de vorm van een extracomptabel overzicht, maar het bijhouden van initiatieven en uitgaven, zeker op strategische keuzen, is wel dienstig voor het gesprek in het GI-beraad en noodzakelijk in begrotingsgesprekken (zie voorgaand kader).

Ad B. Overzichtsconstructie Rijksbegroting

Een verdergaand model is dat van de zogenoemde **Homogene Groep Internationale Samenwerking (HGIS)**. Dit is een budgettaire **overzichtsconstructie** binnen de rijksbegroting, ingesteld in 1997 als onderdeel van de herijking van het buitenland beleid. Daarin worden uitgaven van in principe alle ministeries op het gebied van het buitenlandbeleid gebundeld. Dit biedt inhoudelijke en financiële samenhang en bevordert de samenwerking en de afstemming tussen de betrokken ministeries (interdepartementale ontschotting). Jaarlijks worden de HGIS-nota en het HGIS-jaarverslag, met inhoudelijke thema's en een overzicht van de daarmee gepaard gaande middelen, met Prinsjesdag naar het parlement gestuurd. Voor 2024 gaat het om een totaalbudget van € 9,5 miljard. Het gaat een stap verder dan de voorgaande voorbeelden omdat er ook regels voor besluitvorming gelden over de allocatie van middelen en omdat er afzonderlijk budgettaire verantwoording wordt afgelegd. De minister van Buitenlandse Zaken coördineert de uitgaven voor buitenlands beleid. Deze coördinatie is ondergeschikt aan de coördinatie door Financiën (integrale afweging op totaal). De HGIS-besluitvorming wordt interdepartementaal voorbereid in de Coördinatiecommissie Internationale Aangelegenheden (CoRIA). Tegenvallers dienen in eerste instantie binnen de HGIS op dezelfde begroting te worden opgevangen en meevallers kunnen worden besteed aan andere uitgaven binnen de HGIS. Daarbij kan worden

besloten te schuiven tussen posten om de uitgaven budgettair inpasbaar te maken. Voor (majeure) beleidsintensivering geldt gecoördineerde besluitvorming door de Ministerraad. De Studiegroep Begrotingsruimte beveelt aan de HGIS-systematiek nader te onderzoeken, aangezien de systematiek sinds de invoering niet uitgebreid is geëvalueerd.²⁸

De HGIS-route is technisch denkbaar voor de NGII. Het vereist wel instemming van Financiën om een HGIS-achtige constructie op te zetten. Bij NGII gaat het echter om een selecte groep van departementen en het budget is veel beperkter (ook na groei). Aangezien al een groot deel van de uitgaven aan de NGII op de begroting van BZK staat, wegen de extra lasten van een HGIS-constructie niet op tegen de extra baten. De onderliggende gedachte van de HGIS, namelijk dat je samenhangend beleid koppelt aan middelen is wel van toepassing op de NGII-discussie. Een stap naar één budget voor Rijksuitgaven voor de infrastructurele kant van de NGII op de BZK-begroting heeft dan meer toevoegde waarde (zie onder C).

Ad C. "Geobudget box" plus spelregels

Het is belangrijk dat inhoud, governance, samenwerking én geld samen komen. Als de NGII nu opgebouwd zou moeten worden, dan zou het passen bij een sterke(ere) regierol van BZK om alle uitgaven aan de NGII onder te brengen in één budget bij BZK ("Geobudget box" onder één begrotingsartikel) en daarbij de GDI-spelregels te volgen. In de huidige constellatie waarin een groot deel van de verantwoordelijkheid bij medeoverheden en ZBO's ligt en er ook beleidsgelden zijn voor toepassingen, voert dit nu te ver. Een eerste stap is om de Rijksuitgaven voor de infrastructurele kant van de NGII (inclusief doorontwikkeling) onder te brengen bij BZK. Dit is vooral een actualisatie van de ronde die 15 jaar geleden heeft plaatsgevonden, met dien verstande dat ook de middelen voor de NGII vanuit EZK naar BZK zouden moeten worden overgeheveld. Uitgaven aan digitale tweelingen die verband houden met de aanpak van de maatschappelijke opgaven horen eerder thuis op de begroting van de desbetreffende ministeries. Ze zouden naast het NGII-budget wel in beeld kunnen worden gebracht. Datzelfde geldt voor de uitgaven die medeoverheden doen. Dit bevordert het sturen op samenhang en kan dubbele uitgaven voorkomen. Dit moet geen bureaucratische exercitie worden.

Die samenhang kan dan ook terugkomen in de besprekingen in het GI-beraad. Dit sluit aan bij de notitie over governance die eerder in het GI-beraad is besproken: het Beraad maakt afspraken over de financiering (arrangementen) van de geo-informatie infrastructuur als geheel en de programma's.²⁹

Hierbij kunnen **spelregels** worden opgesteld, mede op basis van de GDI-aanpak. Daarbij valt onder meer te denken aan:

²⁸ Studiegroep Begrotingsruimte (2023), Bijsturen met het oog op de toekomst, ministerie van Financiën.

²⁹ Ministerie van BZK, Governance GI-Beraad en Programmaraden, februari 2023. Uiteraard geldt dat het Rijk (BZK) de uiteindelijke verantwoordelijk is voor de besteding van middelen en daarover verantwoording aflegt richting het parlement (budgetrecht).

- Het centrale budget is in opzet toereikend om een toename in gebruik te financieren. Dit element zit al in de kostenraming zoals door Improven is opgesteld; eventuele doelmatigheidswinst is daarin niet betrokken.
- Als er kosten worden gemaakt die verband houden met specifieke of sectorale functies, wordt er ook specifieke financiering geleverd door de partij die hiervoor opdracht geeft (bijvoorbeeld uitgaven aan digital twins).
- Het beste zou zijn als gezamenlijk een robuust meerjarig budget wordt overeengekomen, dat bij voorkeur ook een vrije ruimte bevat voor innovatie.
- Aan de voorkant van nieuwe ontwikkelingen en beleid wordt in kaart gebracht wat de financiële consequenties zijn (centraal en in de uitvoering) en worden er afspraken gemaakt (gegeven de vorige twee spelregels).
- Verwachte overschotten en tekorten in centraal budget worden samen besproken. Tekorten leiden tot een nadere prioritering of (voor zover onvermijdelijk) tot een verrekening tussen partijen.
- Aangezien er geen sprake is van het profijtbeginsel (met uitzondering van een aantal diensten van het Kadaster) is een scherpe aansturing van uitvoeringsorganisaties nodig (professioneel opdrachtgeverschap, BZK).

Het is momenteel niet duidelijk hoeveel middelen nog overgemaakt zouden moeten worden naar het centrale budget. Nog belangrijker is dat het budget voldoende moet zijn voor de "basis op orde" en dat er ook middelen voor doorontwikkeling nodig zijn. Zoals aangegeven zou daartoe een nieuwe collectieronde moeten worden georganiseerd onder departementen en medeoverheden, waarvoor een passende verdeelsleutel wordt opgesteld. Een ruimere kring dan de meeste betrokken departementen lijkt daarbij logisch. Het belang is immers breder. Hierbij past ook een beroep op de algemene middelen.

Ad D. Een MIRT-achtig proces inrichten

In het streven te komen tot een meerjarige professionele, robuuste en toekomstbestendige wijze van financiering voor beheer en (door)ontwikkeling kan een **benadering zoals het MIRT** verkend worden. Inhoudelijk is er sowieso sprake van een parallel: er is immers al lang zichtbaar dat naast de fysieke leefwereld een snelgroeiende digitale leefwereld is ontstaan waarin de overheid een cruciale rol speelt. Maar ook in termen van proces is van het MIRT te leren. In MIRT bestaat eenheid van taal en een langere tijdshorizon (20 jaar).

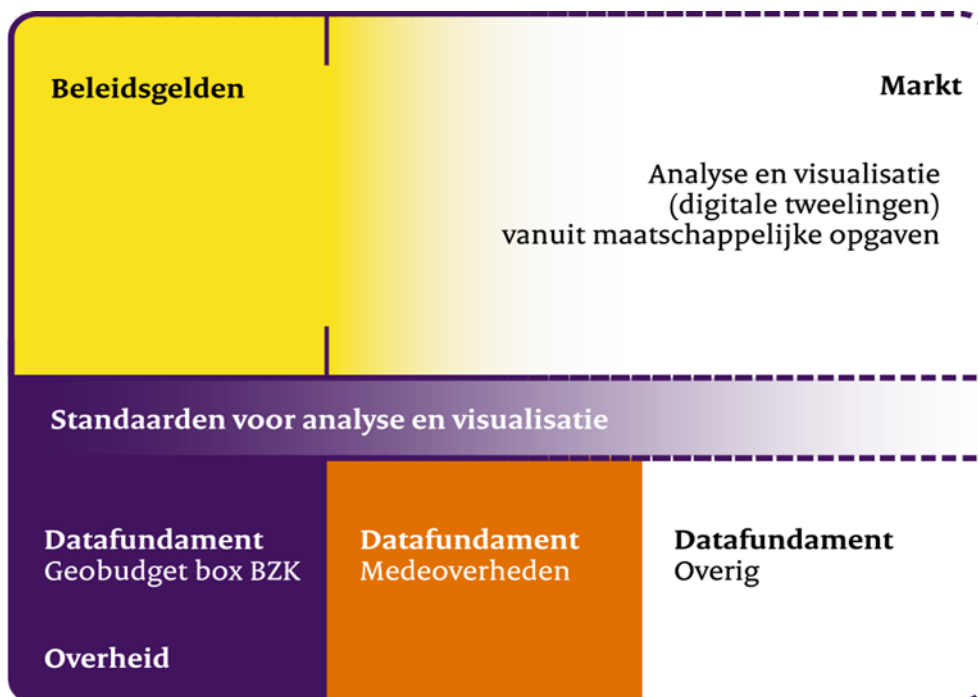
Het MIRT staat voor het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport en heeft betrekking op het ruimtelijk fysieke domein. In het MIRT zijn projecten en programma's opgenomen waarbij het Rijk samen met de regio werkt aan de ruimtelijke inrichting van Nederland. In het MIRT-proces werken Rijk en mede-overheden met andere partijen samen om de concurrentiekracht, bereikbaarheid en leefbaarheid duurzaam te ontwikkelen. Daarbij wordt gekeken waar ruimtelijk-economische, water- en mobiliteitsopgaven elkaar raken en duurzaam kunnen versterken. De Rijksinvesteringen in het MIRT worden (hoofdzakelijk) gefinancierd vanuit het Mobiliteitsfonds en het Deltafonds.

MIRT beslaat het hele proces – van het bepalen van de opgave tot en met de realisatie. Indien het om een grote operatie gaat dan kunnen ook beheer,

onderhoud, vervanging en renovatie in beeld komen. In de eerste fase gaat het - op basis van de gebiedsopgave in een regio - om breed te kijken naar oplossingen (divergeren) en vervolgens te trechteren (convergeren) naar één oplossing die verder wordt uitgewerkt en uitgevoerd. Alle projecten in het MIRT-overzicht volgen een vaste fasering van plan tot realisatie. In het proces wordt een adaptieve aanpak gehanteerd als er onzekerheden zijn of als de uitvoering op de lange termijn is gepland. Dit gebeurt door niet te doen of de toekomst al vast ligt, maar een **stap-voor-stap-aanpak** te hanteren. En daarmee ruimte te creëren om te kunnen inspelen op nieuwe ontwikkelingen en veranderende inzichten. Dit kan er ook toe leiden dat een plan wordt aangepast of dat er geschoven wordt (in de timing) tussen projecten. Er zijn MIRT-spelregels over de voorbereidingsfase; over de verkenningsfase; over de planning- en studiefase en over de aanlegfase. Uiteindelijk moeten de uitgaven passen binnen het 'vierkant' van de beschikbare middelen (het Mobiliteitsfonds en Deltafonds bieden ruimte om te schuiven in de tijd).

Op dit moment voert het oprichten van een fonds voor de NGII te ver en hier zal naar verwachting ook geen steun voor zijn³⁰, maar deze adaptieve benadering en langere termijn perspectief zijn wel interessant voor de NGII. Het vraagt er wel om dat het budgettaire 'vierkant' ruimte bevat voor doorontwikkeling en aansluit bij de GDI-spelregels.

Samengenomen verdient het aanbeveling om de financiering uit verschillende bronnen beter in beeld te brengen om het gesprek over inhoud te koppelen aan geld en samen te sturen (zie ook figuur 4).



Figuur 4: Vergroten inzicht en overzicht en sturen op samenhang (zie tekst).

³⁰ Zeventiende Studiegroep Begrotingsruimte (2023).

Zoals in figuur 4 is weergegeven gaat het dus om vier componenten:

1. **Rijksmiddelen** voor de systemische kant van de NGII (datafundament). Een logische vervolgstap is deze middelen samen onder te brengen bij de minister van BZK ("geobudget box"). Dit bevordert de sturing op de samenhang, ondersteunt de regierol van BZK, kan dubbele uitgaven en andere ondoelmatigheden voorkomen en sluit aan op eerdere afspraken. BZK heeft veel van deze kosten al op zijn begroting staan, maar ook bij een aantal andere departementen staan nu nog kostenposten. Afstemming met hoe GDI-middelen worden ingezet is gewenst en ook kunnen de GDI-spelregels gehanteerd worden voor de geobudget box. Onderdeel daarvan is dat nieuwe ontwikkelingen en nieuw beleid bijdragen zullen vragen van alle overheidspartijen. Wat het proces betreft, kan ook geleerd worden van de adaptieve benadering die in de infrastructurele en ruimtelijke context wordt gevolgd (MIRT-proces).
2. **Medeoverheden**. Vergelijkbare uitgaven die met name gemeenten doen om hun verantwoordelijkheid ten aanzien van de NGII waar te maken. Omwille van meer gezamenlijke sturing is het belangrijk deze kosten in beeld te brengen. Gegeven de interbestuurlijke verhoudingen ligt het niet voor de hand ze onderdeel te maken van de budget box. Het gaat om de kosten die gemeenten op basis van de wet- en regelgeving moeten maken bij een doeltreffende en doelmatige uitvoering van taken. In de praktijk verschillen de uitgaven tussen gemeenten en maken gemeenten ook eigen keuzes. Dit kan vragen om een (bekostigings)onderzoek en nadere afspraken tussen Rijk en gemeenten, in samenhang met de GDI en de bredere financiële verhoudingen.
3. **Beleidsmiddelen**. Kosten die gemoeid zijn met initiatieven rondom geïntegreerde toepassingen op het terrein van analyse en visualisatie, zoals digitale tweelingen. Het is niet nodig en niet praktisch deze kosten op te nemen in de geobudget box, maar het is wel van belang dat de initiatieven en de kosten ervan onderdeel zijn van de besprekingen in het GI-beraad, zeker wanneer het strategische keuzes betreft. Via die governance kunnen inhoud en geld op strategische wijze met elkaar worden verbonden. De dekking van deze kosten vindt logischerwijs plaats vanuit de beleidsmiddelen voor de aanpak van maatschappelijke opgaven. Dit geldt zowel voor uitgaven bij het Rijk als bij de medeoverheden.
4. **Kosten verbonden aan marktactiviteiten**. Daarbij gaat het zowel om het maken en ontsluiten van andere databronnen en om geïntegreerde toepassingen voor gebruikers. (Markt)partijen zullen deze kosten in rekening brengen bij deze gebruikers, vaak overigens ook weer publieke partijen. Deze kosten vallen buiten de budget box en hoeven ook niet in beeld te worden gebracht en besproken te worden in het GI-beraad.

Bijlage 1: Lijst van geïnterviewde personen

- Aart de Zeeuw (ABDTOPConsult)
- Aart van Sloten (Ministerie van Defensie)
- Adviseursoverleg GI-beraad
- Arie Versluis (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Arjen Doosje (Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij)
- Astrid Nienhuis (VNG)
- Bart Wezeman (CBS)
- Chris Luigjes, Ministerie van Financiën
- Dick Heerschop (voormalig ABDTOPConsult)
- Dirk van Barneveld (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Eric Verweij (ministerie van Financiën)
- Frank Tierolff (Kadaster)
- Frank van der Harst (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat)
- Frank van Zutphen (VNG)
- Frans Lips (Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij)
- Freek Keppels (ministerie van Buitenlandse Zaken)
- Friso Penninga (Geonovum)
- Geert Jansen (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Harm van de Wetering (Netherlands Space Office)
- Henk Scholten (Geodan Holding)
- Henk Verduin (CBS)
- Hetty Lucassen (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Irene Janssen (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Jan Bruijn (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Jan van Ginkel (Interprovinciaal Overleg)
- Janneke de Zwaan (VNG)
- Jantien Stoter (TU-Delft)
- Jasper Kars (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Jean Paul Bakkers (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Jense Wiersma (ICTU)
- Jos van der Leij (Ministerie van Defensie)
- Jurgen ten Siethof (ESRI Nederland)
- Kamer van Koophandel
- KNMI
- Klaas Jan Koops (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Koen de Snoo (Waternet)
- Koos Straver (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Lianne Sleebos (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Linda Hennink-Wijers (Waarderingskamer)
- Louis de Koning (Improven)
- Marcel Rietdijk (VNG)
- Marianne van den Boogaart (IenW)
- Marjan Bevelander (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Mark de Vries (zelfstandig adviseur geodata)
- Martijn Odijk (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Martin Peersmann (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Martin Tillema (Kadaster)
- Nathan Ducastel (VNG)
- NCTV
- Nicole Keijzer (Unie van Waterschappen)
- Noud Hooyman (Geonovum)
- Oscar van Leeuwen (Improven)
- Paul de Bijl (ACM)
- Rob Beck (NEO)
- Rob de Haan (RIVM)
- Rob van de Velde (Geonovum)
- Rob van Zeeland (Improven)

- Roeland Allewijn (Rijkswaterstaat)
- Rogier Broekman (Ministerie van Defensie)
- Ruud Cino (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat)
- Ruud Kathmann (Waarderingskamer)
- Ruud van Rossem (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Stephan Gruijters (TNO/Geologische Dienst Nederland)
- Steven Luitjens (Geonovum)
- Thanim de Vries – van Dokkum (VNG)
- Marc de Vries (zelfstandig adviseur)
- Tirza van Daalen (TNO/Geologische Dienst Nederland)
- Tom Kanis (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
- Tom Meinders (Rijkswaterstaat)
- Ton Zijlstra (Geonovum)
- Xander van der Linde (ICTU)

N.B. We danken iedereen voor het gesprek dat we hebben gevoerd, hun deelname aan de sessie over financiën en/of een andere bijdrage. Enkele gesprekspartners wilden ons alleen vertrouwelijk spreken, zij staan niet op deze lijst. Uiteraard draagt alleen ABDTOPConsult ("dichtbij en onafhankelijk") de volledige verantwoordelijkheid voor de conclusies en aanbevelingen in dit rapport, waarmee hopelijk een bijdrage wordt geleverd aan een vruchtbaar vervolgproces op het terrein van de geodata infrastructuur in Nederland.

Bijlage 2: Geraadpleegde literatuur

- ABN-AMRO (2019). *Verspilde moeite, over faalkosten in de bouwsector*.
- Arcadis (2022). *Evaluatie Praktijkvoorbeelden Basisregistratie Ondergrond*.
- Dis Geo doorontwikkeling in samenhang (2022), *Financiële foto Geo-informatie Infrastructuur*.
- Dis Geo, doorontwikkeling in samenhang (2022). *Financiële foto Geo-informatie Infrastructuur, Bijlage 1 - Werkwijze & algemene overzichten*.
- Dis Geo, doorontwikkeling in samenhang (2022). *Financiële foto Geo-informatie Infrastructuur, Bijlage 2 - overzichten per Component*.
- Ecorys (2021). *Totaalrapport kosten en baten Basisregistratie Ondergrond (BRO), Eindrapport*.
- Ecorys en KBenP. (2021). *Samenhangende MKBA Geo-domein*.
- GeoBusiness Nederland (2020). *Memo PDOK – betaling services*.
- GeoBusiness Nederland (2021). *Memo – PDOK – Gebruik en visie op betaling services*.
- Geonovum (2021). *Investeringsvoorstel Nationale Digitale Tweeling voor de Fysieke Leefomgeving*.
- Geonovum (2023)., *Gebruikersfeedback tijdens PDOK 10-jaar congres*.
- Geospatial Media and Communications. *Netherlands Geolocation Economy, market economy impact*.
- Heerschop, D. (2020). *Vereenvoudiging doorbelasting generieke digitale infrastructuur, De historie belemmert de toekomst*. ABDTOPConsult.
- Het Waterschapshuis. *Infrastructuur Datastromen en Gegevensknooppunt Waterschappen*.
- Kadaster. *Reactie Kadaster memo GeoBusiness tarifiering PDOK-services*.
- Kuipers, R. (2017). *Bekostiging van gemeenschappelijke voorzieningen bij samenwerkingsverbanden; voorwaarden voor succes*. ABDTOPConsult.
- McKinsey (2017). *Optimizing performance in infrastructure project delivery*.
- Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2006). *Besluit van 2 juni 2006 nr. POI2006267349, tot instelling van het beraad voor Geo-Informatie (Instellingsbesluit GI-beraad)*.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2019). *Doorontwikkeling in Samenhang*.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2020). *Kamerbrief 'Reactie op rapporten over governance en financiering GDI' (kenmerk 2020-0000414234)*.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2021). *NL Digitaal: Interbestuurlijke Datastrategie Nederland, Verantwoord gebruik van data voor maatschappelijke opgaven*.

Ministerie van BZK (2022), *Beleidsvisie Geonovum*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Kamerbrief met kenmerk 2022-0000668912 over Provinciaal startpakket fysieke leefomgeving*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Bouwen aan digitale tweelingen voor slimme mobiliteit en duurzame steden Use cases & Digitale Tweeling Eco-systeem voor Dutch Metropolitan Innovations*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2022). *Notitie 'To GDI or not to GDI: Afwegingskader GDI' (kenmerk 2021-0000600432)*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *OBDO Presentatie 'Bouwen aan Stelsel voor digitale tweelingen'*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Memo Governance GI-Beraad en Programmaraden*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Deelnemerslijst GI-beraad, versie 28 juni 2023*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Memo 'Input voor bespreking financiën GEO'*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Verslag GI-beraad 23 februari 2023*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Zicht op Nederland, naar een gezamenlijk geo-datafundament voor de maatschappelijke opgaven nu en in de toekomst*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Zicht op Nederland – Datafundament, Programma-Portfolio (conceptversie 0.4)*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Jaarplan Beheer en Doorontwikkeling Basisregistratie Ondergrond 2023*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *MIDO-kader versie 2024, Afspraken, structuur en uitgangspunten voor een transparant proces voor de ontwikkeling van de GDI*

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. *GDI Programmeringsplan 2023, Meerjarenprogramma Infrastructuur Digitale Overheid (MIDO), Voor burgers en ondernemers. Afmaken wat we al hadden gepland en focus aanbrengen in onze ambities*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *GDI-Meerjarenvisie 2024-2028 versie 2024, Visie op de doorontwikkeling van de Generieke Digitale Infrastructuur*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Opzet van de werkagenda Zicht op Nederland (concept 15-09-2023)*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2024). *Verslag GI-beraad 8 februari 2024*

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2024). *Jaarplan Beheer en Doorontwikkeling Basisregistratie Ondergrond 2024, Inclusief Meerjarenperspectief 2024 t/m 2027 (conceptversie 1.9)*.

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Notitie Fysieke Leefomgeving*

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (2023). *Basisregistratie Ondergrond Fase 2, Programmaplan tranche 5- Milieukwaliteit*.

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (2023). *Kamerbrief evaluatie Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten en netwerken.*

Nationale Ombudsman (2021). *Een burger is geen dataset.*

Programmaraad Basisregistraties BZK (2011). *Wie van de drie? Naar een doelmatige, duidelijke en duurzame financiering van het stelsel van basisregistraties.*

Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2023). *Verkenning systeemfalen in het leefomgevingsgebied: een probleemverkenning.*

Stichting ICTU. *Bijlage 3 - Toelichting kostencategorieën bij de Financiële Foto Geo-informatie infrastructuur.*

Studiegroep Interbestuurlijke en Financiële Verhoudingen (2020). *Als één overheid, Slagvaardig de toekomst tegemoet!.*

Van Zutphen, F. (2020). *Notitie Kosten BAG & BGT, versie 0.9.* VNG Realisatie.

van Zutphen, F. en Schravendeel, D. (2022). *Impactindicatie Samenhangende Objectenregistratie (SOR).* VNG Realisatie.

Van Zwol, R. (2019). *Waarderingskamer, geo-basisregistraties, toezicht en kwaliteit: een verkenning.*

Welle Donker, F., van Loenen, B., & Korthals Altes, W. (2017), *Maatschappelijke kosten-batenanalyse open data, OTB-Onderzoek voor de gebouwde omgeving.* TU Delft.

Weiss. P. (2002), *Borders in Cyberspace: Conflicting Public Sector Information Policies and their Economic Impacts.*

Bijlage 3: Presentatie GI-beraad



Algemene Bestuursdienst
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Geo-data infrastructuur – de uitdagingen in kaart

Vertrouwelijk
Concept-versie GI-Beraad 28 maart 2024

ABD TOPCONSULT
Dichtbij en onafhankelijk

Ernst van Koesveld (BDTOPConsult), Cas Teijssen (ABDinterim),
Eline Bötger (secretaris)

Fase 1: Oriëntatie en Toetsing



- Maakt een ronde langs de leden van het GI-beraad en toetst daarbij de beelden rond, gevoelde noodzaak, de toegevoegde waarde en baten van het doorontwikkelen en uitbreiden van de NGII (**inhoud**).
- Verhelder wat de (ervaren en in de toekomst verwachte) rollen, taken en **verantwoordelijkheden** van de verschillende partijen zijn, hoe die samenhangen (onderlinge afhankelijkheden) en besteedt daarbij aandacht aan publieke en private partijen (**governance**).
- Toetst in welke mate de visie en werkagenda **concreet** gemaakt kunnen worden en van een kosteninschatting voorzien kan worden door de verantwoordelijke partijen.

Deze fase wordt afgesloten met een beslismoment m.b.t. fase 2, ook besproken in GI beraad van 8 februari 2024.

Intern gebruik

Geodata infrastructuur

10 april 2024

2

Fase 2: Meerjarige begroting en bekostigingssystematiek

- Werkt samen met een externe partij die het **financiële beeld** van een afgebakend NGII opmaakt (heden en in toekomstscenario's). Dit gebeurt o.b.v. input van verantwoordelijke partijen (validatie). Daarbij wordt ook lering getrokken uit hoe eerder de meerjarenbegroting is opgesteld voor de Generieke Digitale Infrastructuur (GDI).
- Formuleert uitgangspunten voor een meerjarenbegroting voor NGII en een **structurele bekostigingssystematiek** die past bij de te onderscheiden verantwoordelijkheden van de verschillende partijen. Doe een voorstel hoe deze systematiek in de governance-structuur en het werkproces van het GI-beraad te verankeren.

Voorwaarde voor voltooiën fase 2: huidige financiering en inzicht in extra kosten van toekomstscenario's zijn in beeld gebracht en gevalideerd.

Geodata infrastructuur

10 april 2024

3

Intern gebruik

Hoofdboodschappen

1. De economische en maatschappelijke baten van de NGII zijn hoog. Dit is nog te veel het verhaal van de "inner circle"; het resoneert nog te weinig op de bestuurlijk-politieke agenda. Naast positieve ook negatieve insteek: wat gaat er mis als we NGII niet onderhouden, actualiseren en doorontwikkelen?
2. Vanuit maatschappelijke opgaven en perspectief gebruikers is het belangrijk dat de vraagzijde meer aan bod komt. Dit vraagt om een actievere rol van beleidsdepartementen en meer verbinding met de private sector.
3. Steun voor vernieuwde en verzwaarde GI-beraad voor strategische keuzes. Neem als BZK meer regie (moet ook worden gegund) en expliciteer de verantwoordelijkheden en verhoudingen tussen onderdelen van governance.

Geodata infrastructuur

10 april 2024

4

Intern gebruik

Hoofdboodschappen (vervolg)

4. Mits voldoende oog voor het op orde brengen van de basis, willen partijen een volgende stap zetten. Er is geen eenduidig en duidelijk beeld hoe de visie te vertalen in strategische keuzen en concrete stappen (werkagenda?).
5. Gedeeld perspectief: naar data-deel infrastructuur waarin geo-data onderling en met andere data kunnen worden gecombineerd. Verschillende opvattingen over de rol van overheid t.a.v. analyse en visualisatie. Overheid moet zorgen voor standaarden en kan voor bepaalde opgaven een digitale tweeling (laten) maken, maar laat dit terrein verder over aan de markt en samenleving.
6. Kies in tijden van budgettaire krapte: het moet uit de breedte (van het datafundament) of uit de hoogte (wat we er op willen bouwen).

Geodata infrastructuur

24 juni 2024

5

Intern gebruik

Hoofdboodschappen (vervolg)

7. Economische overwegingen, technologische ontwikkelingen, praktische overwegingen en open data beleid -> geen plat profijtbeginsel. Anders gezegd: vind je 'het' als overheid belangrijk, betaal er dan ook voor!
8. Leer van GDI (governance), benut GDI (bijv. Architectuurraad) en werk samen met GDI op creëren federatief stelsel (waarvoor bij GDI ook middelen zijn). Het geo-domein is sterk en belangrijk, maar staat niet op zichzelf.
9. Op basis van opgaven is er een beeld van wat "de basis op orde" de komende jaren kost, maar nog onvoldoende inzicht in wat er bij wie in de boeken zit (financierende partijen). Confrontatie tussen kosten en financiering is nodig. Vraag om regie van BZK en medewerking departementen (om te beginnen).

Intern gebruik

Geodata infrastructuur

10 april 2024

5

Hoofdboodschap (10^e)



- a. Gegeven de behoefte aan meer regie en sturen op strategische keuzes en samenhang: eenheid op inhoud, eenheid in governance, eenheid in bekostiging: breng middelen onder in één budget ("budget box").
- b. Focus op Rijksuitgaven aan infrastructurele bodem van eco-systeem. Breng daarnaast ook andere uitgaven (analyse en visualisatie) gekoppeld aan maatschappelijke opgaven in beeld. Idem voor uitgaven mede-overheden.
- c. Benut eerdere afspraak NGII en de GDI-regels voor robuuste, structurele financiering voor "de basis op orde" en de ontwikkeling naar datafundament.
- d. Leer van de MIRT-aanpak: adaptief, stap-voor-stap, eindbeeld ligt niet vast.

Intern gebruik

Geodata infrastructuur

7

Stand van zaken uitvoering opdracht (laatste ronde)

- Discussie in GI-beraad, nadere bevindingen en feitelijke opmerkingen verwerken in finale versie van het rapport (medio april)
- Verwerken informatie over financiering in hoofdrapport en bijlage 5 (hangt ook samen met de **vraag aan GI-beraad** en consistentie rapport *Improven*).
- Nadere informatie/inzichten verwerken over werkagenda en bekostigingsvraagstuk (en link naar governance).

Bereidheid verder mee te denken/helpen (mits concreet verzoek).

Intern gebruik

Geodata infrastructuur

24 juni 2024

8

Bijlage 4: Verdeling verantwoordelijkheden

Onderstaande tabel is opgesteld op basis van de gevoerde gesprekken en een specifieke uitvraag ter verificatie. De tabel beschrijft de formele rollen en verantwoordelijkheden van de GI-beraad deelnemers binnen het stelsel van basisregistraties. Daarnaast is een overzicht opgenomen van de elementen die de deelnemende partijen aan het GI-beraad volgens de geïnterviewde personen halen en brengen naar het ecosysteem van geodata.

	Rol en (wettelijke) verantwoordelijkheid t.a.v. NGII	Bijdrage aan NGII	Profijt van NGII
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	Verantwoordelijk voor het stelsel van basisregistraties, voor het invoeren van Europese wetgeving en in de praktijk (maar niet officieel) de toezichthouder voor de EU Data Governance Verordening totdat toezichthouder(s) zijn gevonden. Daarom is BZK verantwoordelijk voor het stellen van kaders en het zorgen voor de randvoorwaarden van het gehele stelsel. Opdrachtgever van de BAG, BRT, BRK, BGT en BRO. Ook is de Minister van BZK verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de BRO alsmede bronhouder van de ondergrond modellen. BZK is toezichthouder van de BRO, BGT en BAG. BZK is ook (namens meerdere ministeries) eigenaar en opdrachtgever van het Kadaster.	Stelselverantwoordelijke en zou vanuit die rol richting kunnen geven aan verdere doorontwikkeling NGII en GI-beraad. Opdrachtgever Geonovum.	Nodig voor aanpakken van de 5 maatschappelijke opgaven, daar is een digitale tweeling voor nodig.

Ministerie van Defensie	Bronhouder BGT. Verder Kadaster heeft 10 jaar contract met Defensie om speciale producten te maken in het kader van NAVO-samenwerking en vereisten.	Defensie vult de basisregistraties voor eigen gebruik in interne producten aan, maar deze aanvullingen worden niet verder gedeeld of teruggemeld t.b.v. breder gebruik door andere partijen.	Nog niet uitgewerkt wat uit GI-beraad te halen. Defensie is met name een gebruiker van de basisregistraties. Als er een 3D kaart van NL komt, zou dat zeer zinvol zijn voor Defensie als bron voor simulatiedoeleinden.
Ministerie van Economische Zaken	Is eigenaar van TNO dat de BRO beheert.	Financiert de BRO via Doel financiering TNO	Verkrijgen van informatie over de bovengrond en voorkomen van afstemmingsproblemen tussen boven- en ondergrond. Dat is voor EZK gekoppeld aan de omgevingswet, het strategisch gebruik van de ruimte/leefomgeving in NL en de zorgplicht van activiteiten die onder de Mijnbouw Wet vallen en effect hebben op de fysiek leefomgeving. GI-beraad is plek om afspraken te maken.
Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit	Bronhouder van onderdelen BRO, opdrachtgever en financier Wageningen environmental research, geomorfologische kaart Doet BGT perceelsregistratie.	Verantwoordelijk voor inkoop luchtfoto's (met overheidsconsortium). (Mede)financier GeoNovum Financiering Digitale Datafaciliteit Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Zijn nieuw in het GI-beraad. Er wordt nog uitgezocht of en hoe LNV verder kan bijdragen.	Geodata is belangrijk voor stikstofbeleid en de water- en klimaatopgave. Data nodig t.b.v. transitie landelijk gebied, want combinatie van datasets nodig om scenario's te kunnen uitdenken en monitoring.
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	Bronhouder BGT en is verantwoordelijk voor de ondergrond (grond, weg en waterbouw) en in dat kader bronhouder BRO.	Omgevingsbeleid vraagt om interbestuurlijke afstemming waarbij geodata belangrijke rol spelen. Daarnaast wil IenW van andere gebruikers leren hoe geodata effectief kunnen worden ingezet. Onduidelijk of bepaalde onderdelen die onder IenW vallen (bijv. KNMI) opdrachten geven om data op te halen die nuttig zijn in NGII-verband.	Beleidsdirecties van IenW gebruiken geodata.
Rijkswaterstaat	Bronhouder BRO en BGT	Producent van data zoals het nationaal wegenbestand, actueel hoogte bestand NL en NAP.	Groot gebruiker van geodata voor aanleg en beheer. RWS wil data gedreven werken om vervanging en reparatie opgave efficiënter aan te pakken.

Interprovinciaal Overleg	Wettelijk zijn provincies verplicht om data beschikbaar te stellen conform EU-richtlijnen (incl. INSPIRE Data en High Value Data sets). Bronhouder BGT en BRO.		Gebruik datafundament (data en modellen) voor goed uitvoeren van de rol van Provincies als gebiedsadviseur.
Vereniging van Nederlandse Gemeenten³¹	Gemeenten zijn bronhouder van de Basisregistratie WOZ, BAG, BGT, BRO. Gemeenten zijn daarvoor de enige of veruit de grootste bronhouder.	Grootste bronhouder van basisregistraties.	Gemeenten maken gebruik van alle basisregistraties. Ook wordt gebruik gemaakt van onderdelen van PDOK (zoals viewers en verschillende daar ontsloten thematische kaartproducten). Gebruik is verspreid over verschillende taken bij gemeenten.
Unie van Waterschappen	Bronhouders van de BGT, BRT en BRO, Actuele hoogte bestand.	Actuele hoogte bestand (ook al geen officiële registratie).	
Kadaster	Bronhouder van BRT en van BRK, verstrekker van de BAG, BRT, BRK, BGT en WOZ (er is geen toezichhouder). Daarnaast heeft het Kadaster een 10-jaar contract met Defensie om speciale producten te maken in het kader van NAVO-samenwerking en vereisten.	Levert kadasterinformatie, de topografische en kadastrale kaart.	

³¹ Gemeenten hebben de manier waarop zij informatie over objecten bijhouden op veel verschillende manieren georganiseerd. Er is een grote diversiteit in onder meer organisatie, processen en ICT. In sommige gemeenten vallen de registraties van BAG, BGT, WOZ en BRO onder dezelfde afdeling. De combinatie BAG en BGT komt daarbij het meest voor. In veel gemeenten wordt de uitvoering van de WOZ door een samenwerkingsverband gedaan (op 1 januari 2021 waren er 53 belastingssamenwerkingen (WOZ) die werkzaamheden uitvoerden voor 243 gemeenten). De BRO lijkt wat verder af te staan van de andere registraties en wordt vaak bijgehouden op een andere afdeling. Ook de contacten tussen BRO-professionals enerzijds en de BAG-, BGT- en WOZ-professionals anderzijds zijn minder frequent dan de onderlinge contacten tussen BAG-, BGT- en WOZ-professionals.

Kennisinstituut TNO-NITG	Beheert de landelijke voorziening LV BRO, is dataleverancier van de geologische modellen (GeoTOP, REGIS II en DGM) en onderhoudt de geologische kennisbasis van Nederland. In dat kader heeft TNO een geo-informatie programma t.a.v. de diepe ondergrond, beheren zij alle data die onder de mijnbouwwet (NLOG) valt en adviseert TNO EZK o.a. over de mijnbouwvergunningen t.a.v. de ondergrond i.h.k.v. de mijnbouwwet.	Ontsluit informatie over de ondergrond richting andere overheden en derde partijen.	Doorontwikkeling van de BRO zit in uitbreiding met additionele data van de bodem en ondergrond, het integreren van de ondiepe en diepe geologische modellen tot een ruimtelijk ondergrond model, het integreren met de bovengrondse gegevens en het koppelen van de BRO aan voorspellende modellen (bodemdaling en grondwater). Dit vraagt om combinatie met andere datasets waarover een discussie op strategisch niveau binnen het GI-beraad moet plaatsvinden.
CBS	CBS publiceert het bestand bodemgebruik op PDOK. Ook koppelt CBS met name registerdata aan elkaar. CBS is de bron en eigenaar van de producten die het samenstelt o.b.v. gedeeltelijk ingekochte data.	CBS heeft intern een geodata structuur, die het CBS graag deelt om de ervaring te delen en te laten zien wat het CBS aan data al heeft. Toevoegen van info en het helpen ontsluiten en definities en standaarden buiten het geo-domein.	
Netherlands Space	Stelt satellietdata beschikbaar (niet wettelijk verplicht).	Het satelliet-dataportaal dat satellietdata van Nederland aan Nederlandse gebruikers ontsluit.	
Stichting Geonovum	Geonovum zet in op consensus om partijen samen te laten werken.	Verbeterd toegankelijkheid van geo-informatie en maakt uitwisseling van geo-informatie onderling en met andere soorten gegevens mogelijk d.m.v. standaarden.	
Waarderingskamer	Houdt toezicht op de WOZ.		

Bijlage 5: Eerdere financiële afspraken NGII

De NGII is een samenwerkingsverband dat verder kan uitgroeien tot een ecosysteem. Deze bijlage bevat eerdere financiële afspraken:

- Eerder is afgesproken beheer en doorontwikkeling van afspraken en standaarden centraal te financieren. Daarnaast worden centrale voorzieningen centraal en decentrale voorzieningen decentraal gefinancierd. De centrale "potten" staan bij BZK en EZK.
- In 2008 is besloten tot verdeelsleutels voor de kosten van de basisregistraties in het geo-domein. Het ging om BAG en BGT. De overwegingen daarbij waren om geen drempels voor gebruik op te werpen en de lastendruk van onderlinge verrekeningen binnen overheden te vermijden. Aangezien de basisregistraties via kostendekkende tarieven zouden moeten worden gefinancierd, is geen sprake van extra financiering, maar van een herverdeling van de budgetten (brief VROM 18 april 2008).
- Bij de BAG betrof het een verdeling van 4 mln structureel (prijspeil 2008). Gemeenten hoefden niet bij te dragen aan de BAG-verdeelsleutel omdat zij al grote inspanningen leveren en hoge kosten maken om hun deel van de BAG op te bouwen en te beheren. Provincies en Waterschappen droegen wel bij en alle departementen (op AZ en BZ na).
- Bij de BRT ging het om structureel 13,5 mln (prijzen 2008). Bij die kosten gaat het om inwinning en beheer van de standaardproducten, doorontwikkeling en basale verstrekking. Deze kosten werden verdeeld over departementen en medeoverheden. De tarieven die eerder aan gebruikers in rekening werden gebracht, kwamen te vervallen (8 mln). De verdeling vond plaats op intensiteit en belang van gebruik. De BRT is sinds 2012 kosteloos verkrijgbaar bij het Kadaster.
- Wat de BRT betreft gelden er sinds 2012 geen financiële verrekeningen meer voor digitale informatieverstrekkingen. In plaats daarvan is er tussen destijds I&M en nu BZK een afspraak over een vast periodiek bedrag. Voor het jaar 2012 ging het om een bedrag van € 12,6 mln dat niet zou worden geïndexeerd. Het gebruik zou worden gemonitord. Bij een afwijking in gebruik van meer dan 20% van het afgesproken budgetbedrag kan dit tot aanpassing leiden.
- Bij de BGT (destijds GBKN: Grootschalige basiskaart Nederland) werd de organisatie gestroomlijnd en werden gemeenten bronhouder. Zestig procent werd gedekt door gemeenten, Kadaster, provincies en waterschappen, de andere 40% werd versleuteld over de departementen (naar gebruik). Ook werden tijdelijke investeringen gefinancierd voor de jaren 2009, 2010 en 2011.

In de **Memorie van Toelichting** bij de Wet Basisregistratie Adressen en Gebouwen³² is opgenomen: "... zullen betrokken partijen zelf hun kosten dragen. Dit gelet op de mate van balans tussen de potentiële kosten enerzijds

³² Tweede Kamer, Kamerstukken (2006-2007), 30968, nr. 3.

en de te verwachten – ruimschoots compenserende – baten anderzijds. Dit betekent dat gemeenten de eigen kosten van invoering en exploitatie dragen.”

In totaal is voor de BGT vanaf 2017 een bijdrage van structureel € 8,8 miljoen beschikbaar gesteld aan gemeenten. De toevoeging aan het Gemeentefonds strekt ter vervanging van de vroegere bijdragen van derden en voor de jaren 2017 tot en met 2019 als overgangsmaatregel een bijdrage via de decentralisatie-uitkering (BZK (2016), *Gemeentefonds - Meicirculaire 2016*).

Bijlage 6: Losse financiële informatie

Op Rijksniveau is de financiering afkomstig uit verschillende departementale begrotingen, in het bijzonder BZK. Eind 2023 is in het kader van deze opdracht een bespreking geweest met de financiële betrokkenen bij de NGII. Daarbij ging het om drie vragen:

- Wat is het meerjarig beeld van de uitgaven aan NGII (Rijk en andere partijen)?
- Welke tekorten zijn er bij ongewijzigd beleid maar wel hogere eisen?
- Wat zijn toekomstscenario's en wat zijn de (netto) kosten daarvan?

In het bestek van deze opdracht zijn deze vragen slechts deels te beantwoorden. De derde vraag is afhankelijk van te maken keuzes; de toekomstscenario's zijn onvoldoende ingevuld om deze vraag te beantwoorden. De tweede vraag heeft Improven deels betrokken bij de inventarisatie van de verwachte kostenontwikkeling, waarin ook tekorten zijn meegenomen. Een nadere analyse van deze tekorten en een confrontatie met de beschikbare middelen heeft echter niet plaatsgevonden. Ook op de eerste – ogenschijnlijk eenvoudige - vraag kan op dit moment niet een volledig antwoord worden gegeven. Voor departementen geldt dat uitgaven aan NGII niet apart in hun boekhouding worden onderscheiden, met uitzondering van BZK en EZK. Bij deze twee (coördinerende departementen) zit ook het meeste geld voor de NGII. Het is denkbaar dat er meer informatie van andere departementen op tafel wordt gelegd op het moment dat een collecte-ronde voor meer middelen plaatsvindt.

Onderstaand wordt een opsomming gegeven van de budgettaire informatie die we gevonden hebben of aangereikt hebben gekregen. De belangrijkste is onderstaande tabel die door FEZ van BZK is aangeleverd (stand voor besluitvorming over de voorjaarnota 2024).

Structurele begroting GEO inclus LPO'23 en bijdrages	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Basisregistraties (m.n. Kadaster)	27.305	35.780	34.713	30.381	30.032	29.800	29.800	29.800
Geo-informatie (o.a. Geonovum)	5.258	5.968	5.746	2.393	2.393	2.393	2.393	2.393
Geonovum (subsidie)	581	581	581	581	581	581	581	581
Basisregistratie Ondergrond	3.118	791	2.059	2.500	1.860	0	0	0
Totaal (excl. RWS)	36.262	43.120	43.099	35.855	34.866	32.774	32.774	32.774

Hierbij past een aantal opmerkingen:

- Beheer/exploitatie van de landelijke voorziening BRO is hierin niet verwerkt en loopt via de EZK begroting. Hiervoor is momenteel 6,5 mln beschikbaar

(volgens TNO is 5 mln meer nodig) staat niet op de begroting van BZK maar op EZK. Voor het beheer van de geologische modellen is 4,1 mln per jaar beschikbaar. Beide zijn onderdeel van bredere bijdrage van EZK aan TNO.

- In 2022 en 2023 stond de WaU-subsidie aan het Kadaster voor de 3D Basisvoorziening Fysieke Leefomgeving op de begroting (totaal 10,5 mln). Daarom is de begroting Basisregistraties (Kadaster) hoger voor dit jaar. Bij het BRO-programma fase 2 stond in 2023 oorspronkelijk 5 mln budget, hiervan is 2,5 mln overgeheveld naar 2024.

In het bovenstaande overzicht zijn de volgende posten niet opgenomen, maar deze hebben wel betrekking op NGII. **In het totaal komt een bedrag in de richting van € 10 mln bij, bestaande uit de volgende posten:**

- Jaarlijkse bijdrage van het Kadaster aan de BGT/basisregistratie. Wordt gesaldeerd met de Bijdrage die het Kadaster ontvangt. De jaarlijkse bijdrage betreft € 3,6 mln en moet bij de post basisregistraties opgeteld worden;
- Jaarlijkse bijdrage vanuit inkomsten Kadaster Online aan de NGII conform de bestuurlijke afspraken, dit betreft circa € 4 mln per jaar en moet bij de post basisregistraties opgeteld worden (stopt mogelijk na 2024).
- Jaarlijkse bijdrage vanuit Kadaster voor PDOK, dit betreft € 0,5 mln per jaar.
- Jaarlijks ontvangt BZK van de Waterschappen een bijdrage van circa € 3,8 mln voor BAG, BRK en BGT. Deze bedragen zijn echter al in budget 'basisregistraties' opgenomen.
- De DMI-subsidie bijdrage (groeifonds) voor Digital Twins. Dit betreft voor de periode 2024-2028 € 1,8 mln per jaar (het ingediende voorstel had een begroting van € 41,6 mln).
- De bijdragen vanuit andere BZK-onderdelen die aan Kadaster, Geonovum, geo-bedrijven etc verstrekt worden. Deze zijn niet bekend maar horen feitelijk ook niet tot de scope van de NGII.

Bovenstaande budgetten kennen voor een groot deel hun basis in bestuurlijke afspraken (convenanten) met het Kadaster en Geonovum alsook in offertes en reacties/bevestigingen daarop. Onderdeel daarvan was bijvoorbeeld dat eenmalig een deel van onderuitputting voor doorontwikkeling is ingezet voor de kostenstijgingen om de jaarrekening rond te krijgen (2 mln in 2022 en 0,2 mln in 2023).

Bovenstaande cijfers zijn waarschijnlijk niet volledig en nog exclusief tekorten op de budgetten. Ook zonder ambities op het terrein van (gedeeltelijke) doorontwikkeling van het Datafundament dan wel Digitale Tweelingen, constateert BZK tekorten. Het belangrijkste deel daarvan zit bij BRO beheer.

Zoals gezegd is hiermee de bulk van de Rijksuitgaven in beeld (BZK en EZK). Daarnaast is nog de volgende informatie relevant:

- **LNV** is (al dan niet via RVO) financieel betrokken bij (i) BRO; bronhouder van onderdelen, opdrachtgever en financier *Wageningen environmental research*, (ii) de bodemkaart, geomorfologische kaart en grondwaterspiegeldieptemodel; (iii) 2 BGT: perceelsregistratie; (iv) Inkoop luchtfoto's (met overheidsconsortium); (v) financiering GeoNovum; en (vi) financiering Digitale Datafaciliteit Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG).

- **EZK:** Beheer/exploitatie van de landelijke voorziening BRO loopt via de EZK begroting en hiervoor is momenteel 6,5 mln beschikbaar (volgens TNO is 5 mln meer nodig). Voor het beheer van de geologische modellen is 4,1 mln per jaar beschikbaar. Beide zijn onderdeel van bredere bijdrage van EZK aan TNO.
- IenW: de bijdrage aan de NGII loopt via RWS, bestaande uit (i) service level agreements voor beheer en onderhoud inclusief een onderdeel landelijke taken/algemene (wettelijke) verplichtingen, waaronder NGII; (ii) projectbudgetten voor aanleg en renovatie. Bij de uitgaven aan de NGII gaat het om externe kosten vanwege uitbesteding aan derden met een totaal van 8,2 mln en personeelskosten van ongeveer 5 mln (43,5 fte).
- Het basisprogramma van **Geonovum** wordt sinds de start in 2007 gefinancierd door het ministerie van BZK met bijdragen van het ministerie van LNV, het Kadaster en de Geologische Dienst Nederland TNO. De actuele subsidie loopt tot en met 2026 (max 2,7 mln, max 540K per jaar in de jaren 2022-2026). Daarnaast wordt het werk van Geonovum gefinancierd door een jaarlijkse gebundelde bijdrage aan de NGII door (gemiddeld tussen 1,5 en 2 mln), een interbestuurlijke opdracht voor standaarden voor het DSO (jaarlijks ongeveer 3 mln, vooralsnog tijdelijke middelen) en zijn er kleine opdrachten van derden. Onderdeel van de subsidieverlening is dat Geonovum niet concurreert met de dienstverlening die op de markt door commerciële partijen wordt aangeboden. De begroting van Geonovum is in enkele jaren gegroeid van 2 naar ongeveer 7 mln. Geonovum heeft een belangrijke rol ten aanzien van standaarden, die in de toekomst ook nodig zijn voor geïntegreerde producten op het terrein van analyse en visualisatie.

Wat de gemeenten betreft is nog het volgende relevant:

- VNG realisatie (mei 2020): Uit de analyse komt naar voren dat de jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BAG voor heel Nederland gelijk zijn aan € 48 tot € 59 miljoen per jaar en de jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BGT gelijk zijn aan € 43 tot € 52 miljoen per jaar. Dus samen tussen € 91 en € 112 mln per jaar. Het gaat om jaarlijks terugkerende integrale kosten zoals ze feitelijk worden gemaakt; wel zijn er verschillen tussen gemeenten.
- In een andere notitie (BMH 2022) over de Samenhangende Objectenregistratie (SOR) - een nog te ontwikkelen uniforme registratie met basisgegevens over objecten in de fysieke werkelijkheid te beheren door gemeenten - worden de structurele bijhoudingskosten voor BAG en BGT geschat tussen € 125 miljoen en € 146 miljoen per jaar. Dit zijn hogere bedragen doordat indexactie (CBS-cijfers) is toegepast en BTW nu is meegerekend. De jaarlijkse bijhoudingskosten voor de BOR zijn niet bekend.

*"Where is the Life we have lost in living?
Where is the wisdom we have lost in knowledge?
Where is the knowledge we have lost in information?"*

T.S. Eliot