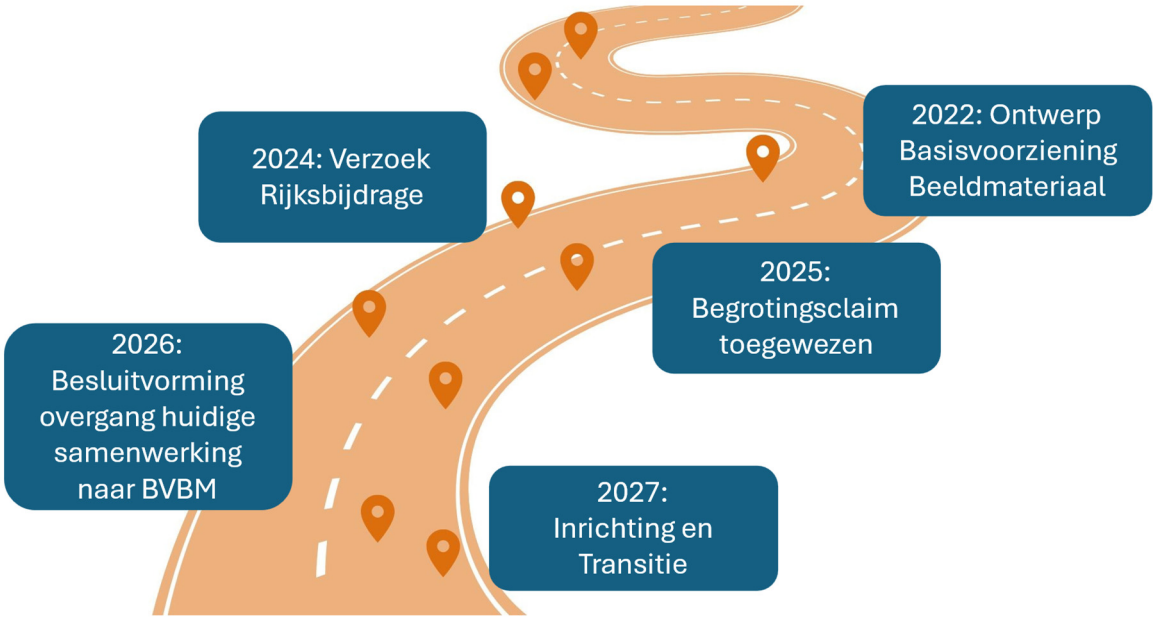
Besluitvorming Basisvoorziening Beeldmateriaal

Ruud van Rossem, 24 juni 2026
T.b.v. Programmaraad ZoN-Datafundament en Stuurgroep AHN Beeldmateriaal

Inleiding

De afgelopen jaren is gewerkt aan de Basisvoorziening Beeldmateriaal. De belangrijkste stappen van de afgelopen jaren worden in beeld gebracht in onderstaande roadmap.



Roadmap Basisvoorziening Beeldmateriaal.

In 2018 heeft het GI-beraad verzocht te verkennen hoe de reeds een aantal jaren lopende samenwerking rond beeldmateriaal die tot dan was georganiseerd op 3-jaarlijkse projectmatige basis zou kunnen worden geconsolideerd tot een structurele basisvoorziening binnen de Nationale Geo-Informatie-infrastructuur (NGII). In de jaren voorafgaand aan 2022 zijn diverse verkenningen uitgevoerd naar de inrichting van de Basisvoorziening Beeldmateriaal.

Deze hebben uitgemond in een ontwerp dat is bijgevoegd als bijlage A. Om realisatie mogelijk te maken was aanvullende financiering nodig en daar is de afgelopen jaren aandacht aan besteed. Op basis van een vraag vanuit de huidige samenwerking is een begrotingsclaim ingediend en gehonoreerd. Hiermee is de rijksbijdrage beschikbaar en kan het traject om de huidige samenwerking om te vormen tot een basisvoorziening starten.

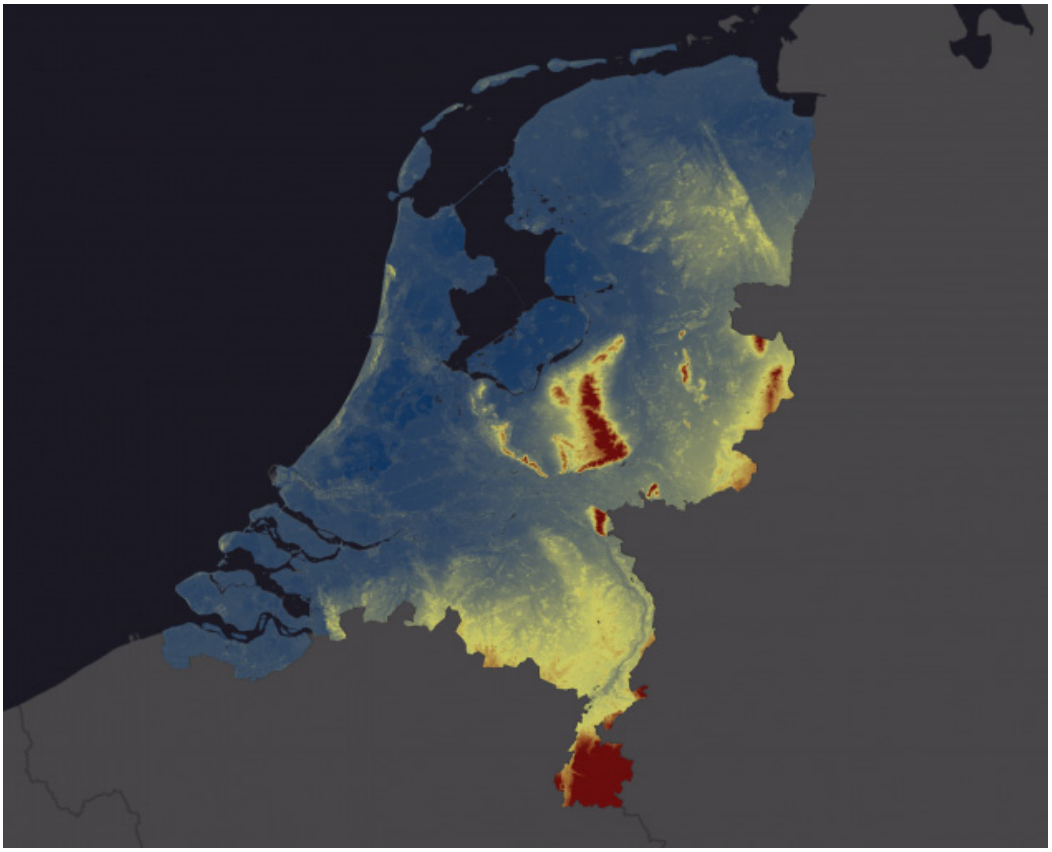
Tegelijk heeft de productenportfolio van de samenwerking zich ontwikkeld. Luchtfoto's hebben inmiddels een hogere resolutie, zijn al een aantal jaren als open data beschikbaar en recent is de samenwerking met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zodanig

vormgegeven dat er nu met een gezamenlijke stuurgroep wordt gewerkt. Dit heeft geresulteerd in breed gebruikte reeks producten. Deze worden nog steeds mogelijk gemaakt door de partijen die de samenwerking rond AHN en Beeldmateriaal (luchtfoto's) gezamenlijk financieren en Het Waterschapshuis en het Kadaster die ieder rollen hebben in de productie. De daadwerkelijke inwinning van het Beeldmateriaal vindt plaats door bedrijven.

Begrip "Beeldmateriaal"

In brede zin gaat beeldmateriaal in het kader van geo-informatie om opnamen van de aarde. Dat kunnen beelden zijn vanuit satellieten, vliegtuigen of vanaf de grond. Het gaat niet alleen om foto's (zichtbaar licht en infrarood) maar ook om beelden die met andere sensoren worden opgenomen zoals hoogtebeelden met behulp van Lidar.

Bij de Basisvoorziening Beeldmateriaal gaat het nu vooral om luchtfoto's en hoogtebeelden, maar het concept is breder toepasbaar. De reden voor deze scoping nu is dat er de afgelopen jaren door de overheid succesvol is samengewerkt aan deze twee productlijnen, maar dat dit steeds op basis van periodiek te hernieuwen afspraken is gebeurd. Streven is om met de vorming van de basisvoorziening deze productlijnen structureel te borgen waardoor er veel zekerheid ontstaat voor de inmiddels vele gebruikers.

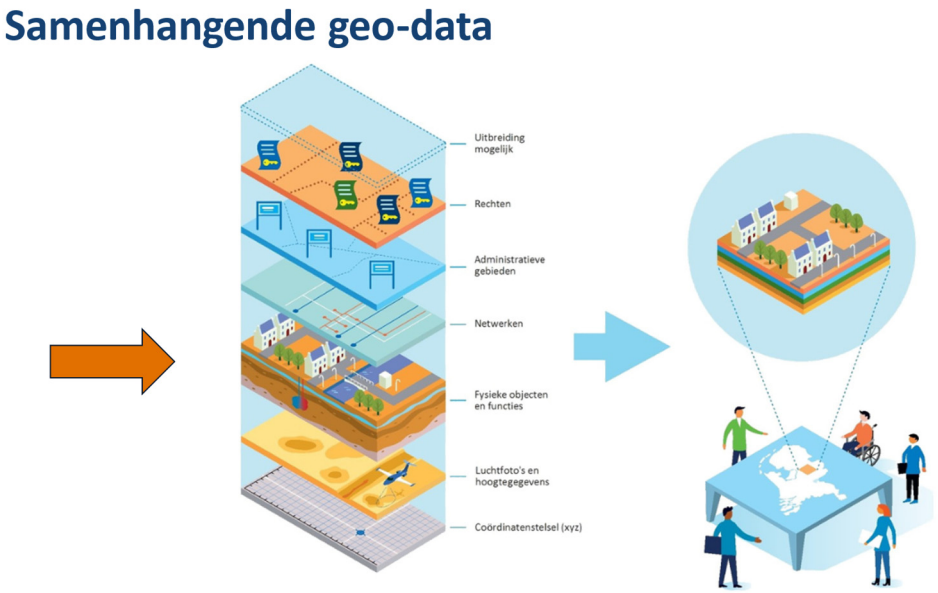


Het Actueel Hoogtebestand Nederland

Voorbeeld van verticale luchtfoto. St. Eustacius (eenmalig ingewonnen, nog niet in scope)

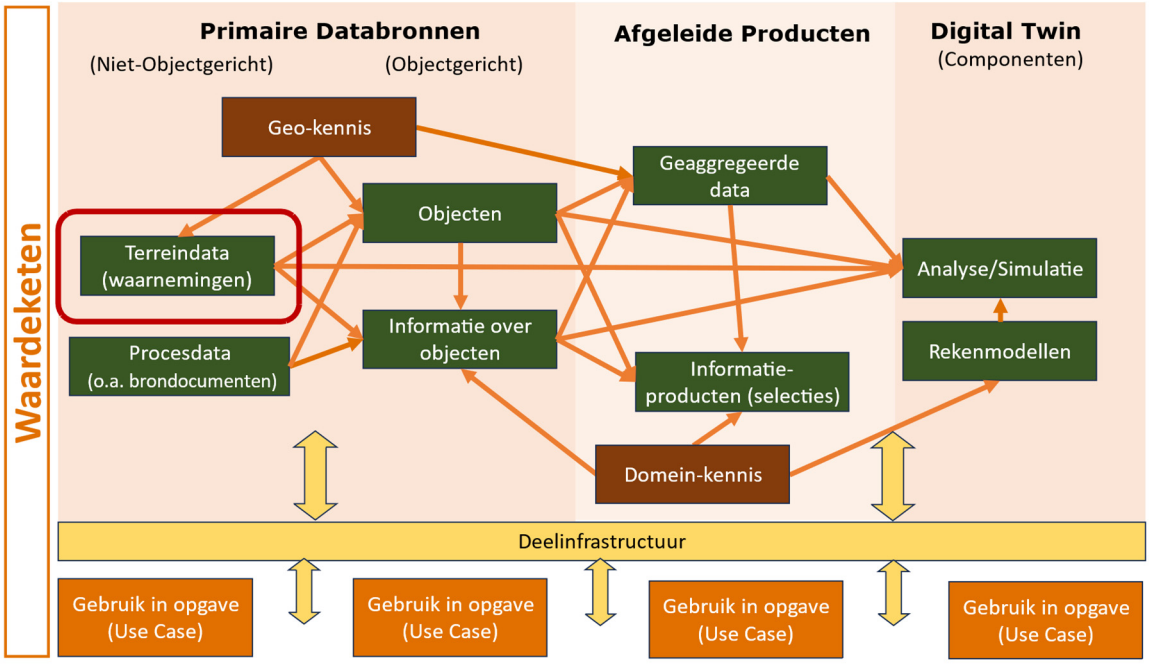
Plaats en belang van Beeldmateriaal in het Datafundament

In het Datafundament wordt een aantal informatielagen onderscheiden. Beeldmateriaal (zowel luchtfoto's als hoogtebestanden) maken onderdeel van de betreffende laag. Ze worden deels direct gebruikt om een beeld van een gebied te krijgen, deels dienen ze als grondstof voor objectgerichte bestanden en visualisaties in de vorm van kaarten.



Geo-data geordend in lagen en gebruikt in combinatie.

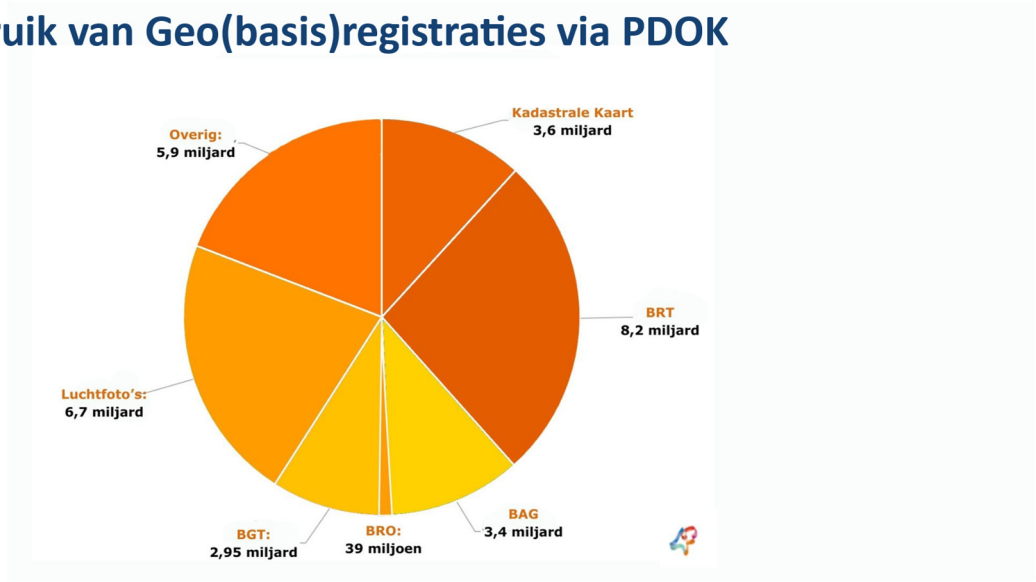
Een andere manier om naar de componenten van het Datafundament te kijken is de waardeketen. De waardeketen is opgebouwd uit schakels (datasets, informatieproducten dergelijke) die gebruik maken van de schakels ervoor. Iedere schakel heeft op zich waarde voor gebruikers maar kan ook grondstof vormen voor andere producten. Ook is er een datadeelinfrastructuur waarlangs de schakels in de waardeketen kunnen worden benaderd voor gebruik. In de waardeketen bevindt beeldmateriaal zich helemaal links, aan het begin. Beeldmateriaal legt het terrein vast zoals het kan worden waargenomen. Duidelijk is te zien hoe beeldmateriaal gebruikt wordt in de volgende schakels.



Beeldmateriaal valt in de waardeketen onder de categorie terreindata.

Beeldmateriaal wordt zeer breed gebruikt. De grafiek op de volgende pagina geeft het gebruik weer van de landelijke luchtfoto's via PDOK. Het is een van de meest geraadpleegde datasets.

Inmiddels hebben de landelijke luchtfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland hun bestaansrecht bewezen. Ze fungeren de facto al als basisvoorziening, ook door het feit dat beide als open data beschikbaar zijn voor gebruikers buiten de samenwerking. Door deze producten nu te borgen als formele basisvoorziening zorgen we voor continuïteit zodat partijen erop kunnen vertrouwen dat de producten beschikbaar blijven.



Gebruik van de landelijke luchtfoto's via PDOK staat op de tweede plaats, na de kleinschalige topografie.

Ontwerp Basisvoorziening Beeldmateriaal

In bijlage A is het inrichtingsvoorstel opgenomen zoals geformuleerd in 2022. Kern daarvan is dat er enerzijds landsdekkende basisbestanden structureel beschikbaar zijn en er anderzijds ruimte is voor aanvullende bestanden als partijen die willen delen. Er is een voorziening voor gebruikers om bij de data te komen en er zijn standaarden voor en afspraken over de datasets in de basisvoorziening. Tot slot is er een governance op het geheel, om zicht te houden op de operatie en de doorontwikkeling.

Referentiemodel uit inrichtingsvoorstel 2022.

Dit model is ook bruikbaar voor andere dataverzamelingen waar enerzijds behoefte is aan een landelijke basis en daarnaast ook aan ruimte voor lokale verdieping, denk bijvoorbeeld aan 3D-informatie.

Invoering Basisvoorziening Beeldmateriaal (BV BM)

Streven is de landelijke inwinning van luchtfoto's en het AHN in 2028 te kunnen doen in de constructie van de basisvoorziening. Om dat mogelijk te maken moeten dit jaar de nodige afspraken worden gemaakt over:

- De structurele borging van de producten landelijke luchtfoto's en AHN,
- De structurele borging van de samenwerking in de governance-structuur,
- De structurele financiering van het productenportfolio en de organisatie daaromheen.
- De aanpak voor doorontwikkeling en scopewijzigingen in de toekomst.

Productenportfolio BV BM

Op dit moment gaat het bij de landelijke samenwerking om twee productlijnen:

- Jaarlijkse Landelijke verticale luchtfoto's (wintervlucht en zomervlucht),
- Het Actueel Hoogtebestand Nederland met jaarlijks 1/3 van Nederland waardoor het hele land in drie jaar compleet wordt ingewonnen.

De inwinning vindt inmiddels gecombineerd plaats, dus de AHN-vlucht wordt gecombineerd met een deel van de landelijke luchtfoto's.

Dit is het portfolio waarvoor thans binnen de landelijke samenwerking de middelen vanuit de deelnemers toereikend zijn.

Er lopen verkenningen naar het toevoegen van oblieke luchtfoto's (schuin genomen), en naar een jaarlijkse inwinning van AHN. Voor beide geldt dat dan aanvullend budget nodig is.

Er dient dus een keuze gemaakt te worden omtrent de producten die m.i.v. 2028 in het kader van de basisvoorziening geleverd gaan worden.

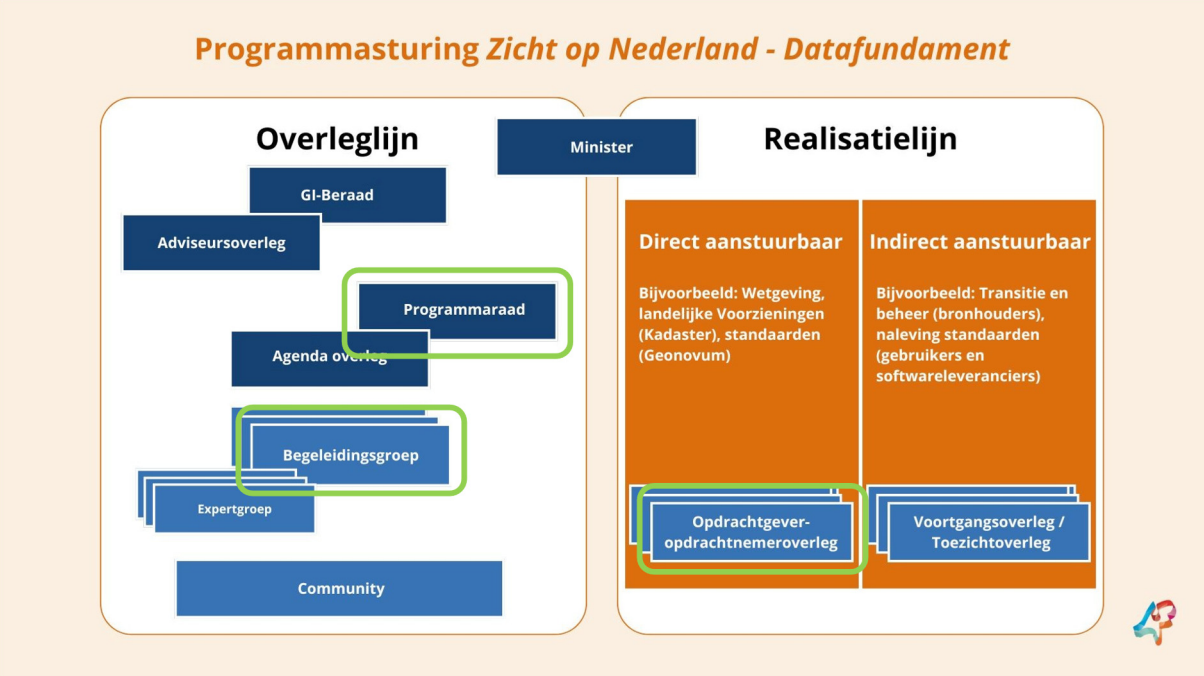
Het gaat in ieder geval om de huidige set, maar ook de in onderzoek zijnde uitbreidingen dienen serieus te worden bekeken.

Governance BV BM

Bij de overgang naar een basisvoorziening willen we zoveel mogelijk de organisatie-inrichting gebruiken die we ook voor de basisregistraties hanteren. Dit betekent o.a. dat de voorziening bij wet wordt geregeld, dat een minister (in casu de Minister van VRO, in verband met de verantwoordelijkheid voor de geo-informatie) verantwoordelijk is, enz. enz. Het wordt daarmee allemaal wat formeler.

Tegelijk heeft de huidige samenwerking heel goed gewerkt en het zou niet verstandig zijn het roer drastisch om te gooien. Het gaat dus bij de inrichting van de governance om het creëren van een formele "schil", waarbinnen goed en plezierig wordt samengewerkt, voortbouwend op de inmiddels langjarige traditie.

In het kader van Zicht op Nederland – Datafundament zijn inmiddels diverse stuurgroepen en programmaraden opgegaan in een structuur waarin op het geheel van de Nationale Geo-informatie Infrastructuur kan worden gestuurd. Dit betekent dat er in de overleglijn een Programmaraad is die vooral oog heeft voor de totale portefeuille en het creëren van samenhang daarin en dat er voor de afzonderlijke registraties of groepen daarvan begeleidingsgroepen zijn, waarin de belanghebbenden bij die onderdelen verenigd zijn. In de overleglijn wordt met de belanghebbenden gesproken over de te varen koers. In de realisatielijn gaat het vooral om de sturing op de partijen die voor de realisatie aan de lat staan. Deels gaat dat om partijen waarmee een directe sturingsrelatie bestaat, b.v. in de vorm van opdrachten, deels gaat het om partijen waar sprake is van een veel meer indirecte sturing, b.v. via toezicht.



Overlegstructuur ZoN-Datafundament

De huidige stuurgroep AHN – Beeldmateriaal vervult nu meerdere rollen die in de Datafundament-structuur onderscheiden worden. Het gaat deels om het bepalen van de scope van de productenportfolio, maar ook om keuzes ten aanzien van issues in de productie in een concreet jaar. Omdat dit op dit moment behoorlijk goed werkt, lijkt het verstandig hier niet teveel aan te veranderen.

Er is echter wel een wisselwerking met de financieringslijn die hierna aan de orde komt. Op dit moment zijn de participanten in de samenwerking bepalend omdat zij ook hun financiële bijdrage leveren. Afhankelijk van het financieringsmodel kan dit aspect veranderen.

Een tweede aandachtspunt is de scope van de begeleidingsgroepen. Streven is deze over een cluster van samenhangende onderwerpen te laten gaan. Voor beeldmateriaal zou een combinatie met Satellietdata heel logisch zijn.

Er dient dus een keuze gemaakt te worden ten aanzien van wijze waarop de rol van de huidige stuurgroep AHN – Beeldmateriaal terugkomt in de governance-structuur.

De meest passende plek is die van begeleidingsgroep voor het onderwerp Beeldmateriaal.

Financiering BV BM

Op dit moment werkt de samenwerking rond luchtfoto's en AHN op basis van bijdragen van de deelnemers. Deze zijn historisch bepaald. Bij luchtfoto's was leidend wat partijen in een bepaald peiljaar in het verleden op eigen initiatief uitgaven aan luchtfotografie. Bij AHN gaat het om een afgesproken verdeelsleutel tussen de initiatiefnemers. Voor beide productlijnen tezamen gaat het om ongeveer € 8,5 miljoen per jaar.

In 2024 heeft de stuurgroep gevraagd om een jaarlijkse rijksbijdrage om een aantal aspecten die gepaard gaan met de overgang naar de basisvoorziening te dekken. Deze is inmiddels beschikbaar en bedraagt € 0,6 miljoen per jaar.

In 2025 heeft de stuurgroep de voorkeur uitgesproken af te stappen van het jaarlijks innen van de bijdragen van de deelnemers maar deze structureel te maken via begrotingsoverheveling. Dit om geen ruimte te bieden aan periodiek voorkomende interne afwegingen binnen de samenwerkende organisaties.

Recent is in de stuurgroep AHN-Beeldmateriaal de gedachte op tafel gekomen dat we niet krampachtig vast moeten houden aan de oude verdeling tussen de huidige participanten maar dat het goed zou zijn om de relatieve belangen van betrokken partijen opnieuw te wegen en dit niet per individuele organisatie te doen maar voor het domein van een heel ministerie of regionale bestuurslaag (in casu met name provincies en waterschappen). Deze benadering is in lijn met constructies die eerder zijn gevolgd bij de financiering van onder andere de Basisregistratie Topografie en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BRT en BGT).

Ook dient dan te worden bezien of we gaan voor uitsluitend de consolidatie van de huidige portfolio of al direct ruimte maken voor enkele uitbreidingen.

Er dient dus een keuze gemaakt te worden ten aanzien van de financiering.

Er is een duidelijke wens te stoppen met de jaarlijkse inning van de bijdragen van de deelnemers en in plaats daarvan deze bijeen te brengen via overhevelingen in de rijksbegroting.
Hierbij is ook aandacht nodig voor het toepassen van inflatiecorrectie op deze begrotingspost.

Voor de verdeelsleutel is de wens opnieuw te kijken naar het relatief belang van de betrokken partijen en afspraken te maken op het niveau van complete ministeries en koepels van regionale overheden.

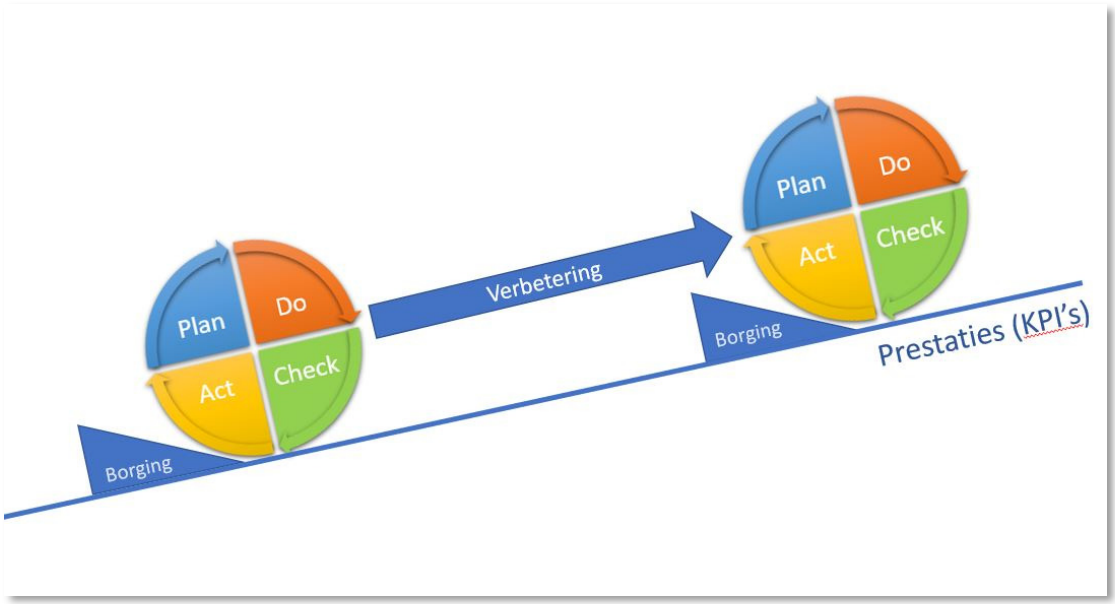
Voor het bepalen van de hoofdsom is de scope van het portfolio bepalend. De huidige middelen voor AHN en landelijke luchtfoto's zijn voldoende om de continuïteit van de huidige productenset te borgen.
Uitbreiding van de productenset betekent een verhoging van de hoofdsom voor 2028 en volgende jaren.

Ontwikkelaanpak

Formaliseren van de Basisvoorziening Beeldmateriaal heeft het risico dat het geheel “in beton wordt gegoten”. Wettelijke vastlegging en een structureel budget op de rijksbegroting zijn goed voor de continuïteit maar kunnen knellend zijn bij gedachten over verdere ontwikkeling.

Het is dus goed om nu al mechanismen in te bouwen die verdere ontwikkeling mogelijk maken. Hierbij kan gedacht worden aan het nu borgen van het bestaande plateau en voor volgende plateaus eerst te werken met een coalitie van partijen die het mogelijk willen maken en later, bij bewezen bestaansrecht, zo’n nieuw plateau te borgen in de basis.
Het is ook mogelijk nu al wat extra ruimte te creëren voor verbreding als die voldoende is doordacht. Er is echter altijd een mechanisme nodig om nieuwe componenten mogelijk te maken als de tijd daarvoor rijp is.

Dit betekent dat in het financieringsarrangement ruimte moet zijn voor periodieke herijking. Bij nieuwe productlijnen kan hierbij ook gekeken worden naar de daarvoor te hanteren verdeelsleutel. Voor de huidige productenportfolio ligt het belang vooral bij rijkspartijen en regionale overheden. Bij uitbreidingen kan dat anders liggen.



Borging, ontwikkeling naar een volgend plateau en vervolgens weer borging.

Er dient dus een keuze gemaakt te worden ten aanzien van de wijze waarop doorontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

Naast de borging van het bestaande plateau is er ook ruimte nodig voor verkenningen en ontwikkelstappen.
Met name wanneer deze structurele financiële beheerconsequenties hebben, dient het financieringsarrangement flexibel te zijn en mee te kunnen groeien met de voorziening.

Samenvattend

- Formaliseer de status van de Basisvoorziening Beeldmateriaal en behoud het goede van de huidige samenwerking.
- Borg de financiën voor de bestaande portfolio en maak ook ruimte voor doorontwikkeling.

Bijlage A

Inrichtingsvoorstel Basisvoorziening Beeldmateriaal

Ruud van Rossem, 7 december 2022

Inleiding

In het kader van Doorontwikkeling in Samenhang van de Nationale Geo-Informatie-Infrastructuur (DiS-Geo) werken we aan het stroomlijnen van de geodata en het geschikt maken voor breed gebruik. Binnen dit geheel wordt in het kader van Basisvoorziening Beeldmateriaal (BV BM) gewerkt aan het voor breed gebruik beschikbaar maken van o.a. luchtfoto's en hoogtedata. Zie onderstaande figuur uit de concept-beleidsvisie DiS-Geo[1] zoals gepresenteerd in het GI-Beraad.

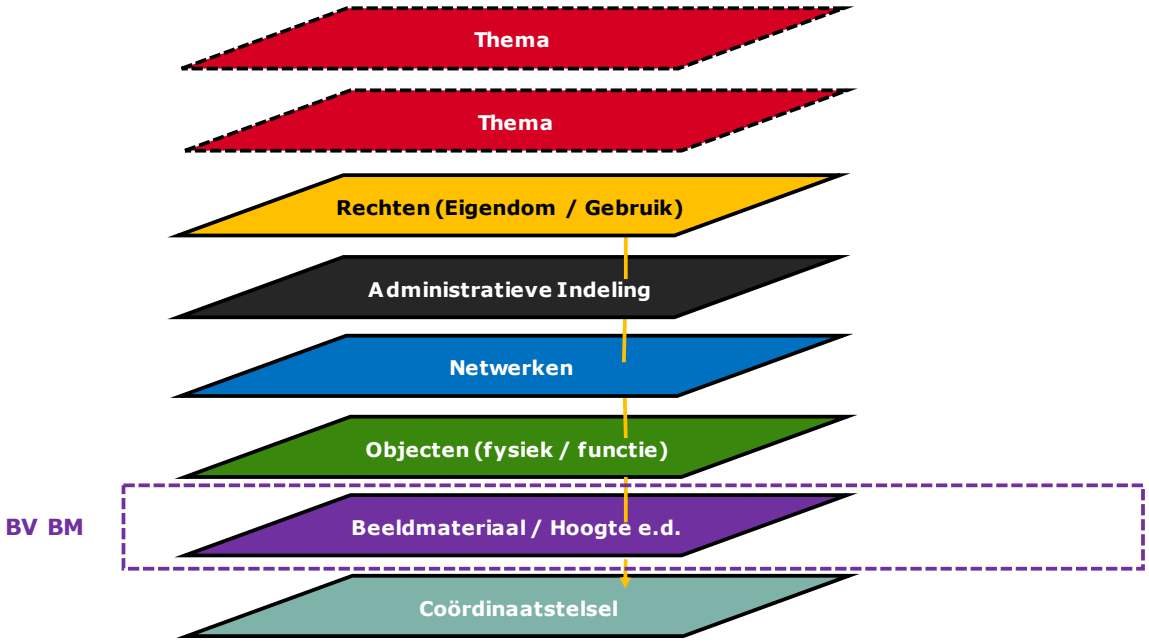


Fig 1. Diverse informatielagen dit tezamen het datafundament vormen voor Nederland.

Deze notitie beschrijft hoe in inrichting van deze basisvoorziening is gedacht. Hierbij gaat het vooral om organisatie en te beleggen functies.

Referentiemodel

Om vorm te geven aan deze basisvoorziening dient het volgende referentiemodel:

- Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) is systeemverantwoordelijk voor het geheel en komt met de belangrijkste belanghebbende partijen tot beleid, maakt afspraken over governance en financiering en verankerd deze

[1] In 2023 vastgesteld als visie Zicht op Nederland – Datafundament (Redactie 2026).

basisvoorziening in wet- en regelgeving. Deze elementen vormen de kaders waarbinnen de BV BM opereert.

- In de operatie zien we vervolgens vier componenten (blokken):
    1. Het beeldmateriaal in de basisvoorziening moet voldoen aan standaarden en kwaliteitseisen. Deze worden geformuleerd in blok 1. Hier worden waar nodig ook werkafspraken gemaakt en wordt gewerkt aan contacten met gebruikers en producenten, kennisbehoud e.d.

    2. Blok 2 bevat enkele datasets die landsdekkend uniform beschikbaar zijn en structureel actueel worden gehouden. De standaarden en eisen uit blok 1 worden bij deze bestanden gehanteerd en ze zijn als open data beschikbaar. Op dit moment gaat het om BM5 en AHN.

    3. Blok 3 bevat datasets die hierop een aanvulling vormen. Het gaat dan bijvoorbeeld om bestanden met een ander detailniveau of om bestanden die een ander opnamemoment kennen. Hiervoor geldt niet de eis dat deze landsdekkend zijn en ook niet dat zij structureel actueel worden gehouden. Wel dienen ook hierbij de standaarden en eisen te worden gehanteerd en bereidheid deze bestanden als open data te delen. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om bestanden van gemeenten, maar ook om speciale vluchten voor partijen als Rijkswaterstaat en ProRail.

    4. Blok 4 bevat het portaal dat gehanteerd wordt voor de ontsluiting van de datasets uit blok 2 en 3.

- BZK stuurt deel 1 en 4 aan. In dit kader verstrekt BZK opdrachten aan b.v. Kadaster. Dit is vergelijkbaar met zoals dat bij de basisregistraties met bronhouders is geregeld. Dit betekent ook dat hiervoor centraal budget beschikbaar moet zijn.

Fig 2. Het referentiemodel. In blauw de kaders, in groen de operatie.

Kern van dit model is dus standaardiseren en delen van de bestanden. Streven is een inclusief model dat uitnodigt tot deelname. Gemeenten worden niet verplicht tot deelname in de uniforme

landsdekkende inwinning, maar wel gestimuleerd de standaarden en kwaliteitseisen (1) te omarmen en hun data te delen via de gemeenschappelijke ontsluiting (4).

Hieronder wordt wat meer in detail gekeken naar de verschillende blokken.

Kaders: Sturing Basisvoorziening Beeldmateriaal

De Basisvoorziening Beeldmateriaal gaat vallen in het domein van DiS-Geo[2] (de ontwikkeling van het datafundament) en de daarvoor in te richten Programmaraad. De strategische vragen (o.a. toewijzing centrale financiering, fasering doorontwikkeling e.d.) worden daar besproken.

Voor de kaders heeft BZK een voorbereidende rol. Vaststelling vindt plaats in het overleg. Het betreft kaders op het gebied van beleid, governance, financiering, wet- en regelgeving.

Zolang het onderwerp nog speciale aandacht nodig heeft blijft de Stuurgroep BV BM nog actief (als commissie van de Programmaraad). Streven is zodra de beheerfase ingaat deze situatie te beëindigen.

De Programmaraad wordt gevormd door:

- het coördinerend ministerie voor Geo (BZK)[3],
- de andere overheden (VNG, UvW, IPO),
- de ministeries c.q. gelieerde uitvoeringsorganisaties met grote taken en belangen in het ruimtelijk domein (m.n. BZK, IenW, LNV, EZK).

De Stuurgroep BV BM bestaat uit een deelverzameling van deze partijen.

De Programmaraad kent een voorzitter vanuit het coördinerend ministerie. Beslissingen worden genomen na overleg. Deelnemers zijn betrokken vanuit heldere rollen en belangen.

Kaders: Wettelijke borging

De Basisvoorziening krijgt een wettelijke basis met vergelijkbare eisen als de Geo-basisregistraties. Hierbij dient wel aandacht te worden besteed aan de formulering van de gebruiksplicht.

Kaders: Financiering Basisvoorziening Beeldmateriaal

Ten aanzien van de financiering worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor Blok 1 en 4 wordt een centraal budget gecreëerd. Dekking hiervoor komt vanuit de overheidspartijen met een groot belang in het ruimtelijk domein. Het regelen van de benodigde middelen wordt meegenomen in de bredere vraag voor de doorontwikkeling en exploitatie van de Nationale Geo-Informatie-Infrastructuur (NGII).

[2] Inmiddels Zicht op Nederland –Datafundament. (Redactie 2026)
[3] Inmiddels de Minister van VRO, het Ministerie van BZK (Redactie 2026)

- Voor Blok 2 en 3 geldt dekking vanuit de producerende partijen (bronhouders)[4]. Indien wenselijk kan voor Blok 2 gewerkt worden met structurele budgetoverheveling vanuit de deelnemers.
- Er vindt periodieke herijking plaats van de hoogte van de beschikbaar financiële middelen in relatie tot de taak. Wanneer nodig wordt bijgesteld.

Organisatie Blok 1

Werkafspraken, standaarden en kwaliteitseisen worden opgesteld en beheerd in opdracht van BZK. Dit gebeurt met gebruik van kennis uit organisaties in beeldmateriaal-veld.

Aanvullend hieraan wordt gewerkt aan de vorming van een community en kenniskring, mogelijk ondersteund door kenniscentrum (t.a.v. inhoud en kwaliteit).

Organisatie Blok 2

Verwerving van afgesproken Beeldmateriaal sluit aan bij huidige rol HWH. Het gaat hierbij om aanbesteding, voortgangsbewaking, acceptatie, financiële afhandeling e.d.

Kwaliteitscontrole vóór acceptatie sluit aan bij huidige rol Kadaster. Er bestaat de mogelijkheid kwaliteitscontrole bij te schakelen vanuit de markt. Het systeem van kwaliteitscontrole dient te voldoen aan de eisen vanuit Blok 1.

Deelname Blok 3

Voor aanvullende bestanden (blok 3 in referentiemodel) geldt als voorwaarde voor opname in de BV BM:

- aantoonbaar voldoen aan de standaarden en kwaliteitseisen uit blok 1 en
- bereidheid tot ontsluiting als Open Data via het portaal in blok 4.

Werkwijze: opdrachtgever inwinning data biedt gecontroleerde en geaccepteerde data aan aan Portaal (Blok 4). Dit kan door toegang te bieden tot eigen opslag of met verzoek data in gezamenlijke opslagvoorziening (Blok 4) op te nemen[5]. In Blok 1 wordt aangegeven welke wijzen van certificering van data gehanteerd kunnen worden.

[4] Inmiddels is vooral de optie budgetoverheveling in beeld. (Redactie 2026)
[5] Naar verwachting in eerste instantie vooral via een link naar de vindplaats om de centrale voorziening niet onnodig te belasten. (Redactie 2026)

Organisatie Blok 4

Het gaat om een Landelijke voorziening bij Kadaster[6] in opdracht van BZK, in lijn met andere basisregistraties en voorzieningen. Hierbij bestaat de mogelijkheid om oplossingen uit de markt in te zetten.

Aandachtspunten:

- Omvang voorziening, in relatie tot verbreding productenpakket Blok 2, opslag en ontsluiting historie, en data Blok 3.
- Keuze verstrekkingsvormen, mogelijke ontwikkelingen daarin,
- Gebruiksvriendelijke ontsluiting o.a. via een viewer.

Realisatie en Doorontwikkeling

De facto wordt gestart met de BM5 en AHN in de huidige verschijningsvorm in blok 2. Op termijn gaan we over op de standaarden uit blok 1. Verdere ontwikkeling vindt stapsgewijs plaats en op basis van bereidheid tot investeren vanuit de belanghebbenden. Hierbij wordt ook gekeken naar de mogelijkheden die reeds in de markt worden geboden.

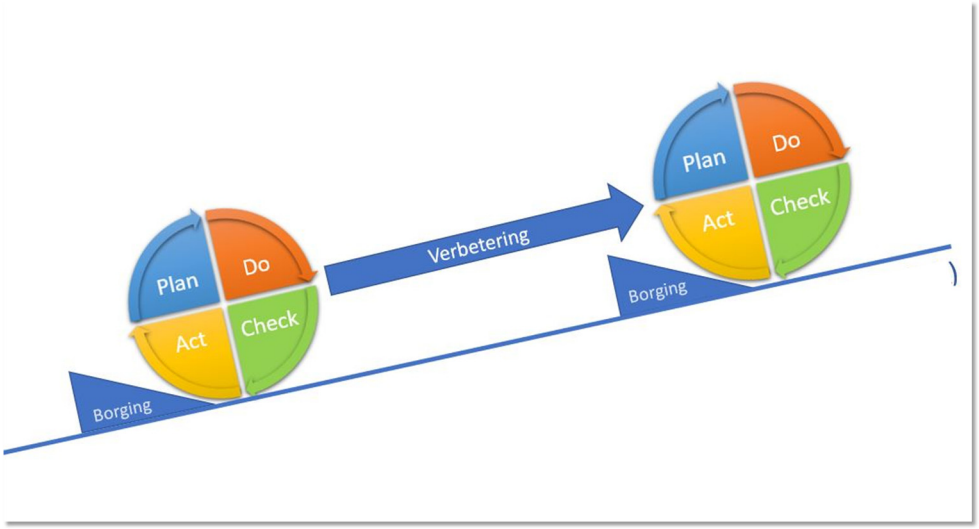


Fig. 3: Stap voor stap beter.

[6] Inmiddels ook andere opties in beeld. (Redactie 2026)