|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) | | |  |
|  | **Programmaplan Duurzame Digitale Ruimtelijke Data (DDRD)** | | |  |
| Opdrachtgevers: | Consortium DRDD | | |
| Versie: | 0.1 | | |
| Auteur: |  | | |
| Datum: | Augustus 2025 | | |

**Versiebeheer**

**Versies**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versie** | **Datum** | **Auteur** | **Samenvatting van de wijzigingen** |
| 0.1 | Augustus 2025 | Siham El Yassini, Theo Kremer en Ruud van der Meer | Initiële versie |
| 0.2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Goedkeuring**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Naam | Paraaf |
|  |  |  |  |

**Inhoud**

[1 Inleiding 4](#_Toc207109218)

[2 De urgentie: “Lost in translation” 6](#_Toc207109219)

[3 De ontwikkelingen 8](#_Toc207109220)

[*3.1* *Nationaal* 9](#_Toc207109221)

[*3.2* *Internationaal* 9](#_Toc207109222)

[4 De opdrachtomschrijving en op te leveren resultaten 10](#_Toc207109223)

[5 Samenwerkingsverbanden 11](#_Toc207109224)

[6 Begroting 12](#_Toc207109225)

[7 Programma aansturing 13](#_Toc207109226)

# Inleiding

Binnen ruimtelijke sector klinkt steeds vaker de roep Ruimtelijke data op een gestandaardiseerde manier op te slaan, te delen, te verwerken, te ontsluiten en te bewaren. Landelijk is deze behoefte nog groter, wat enkele jaren geleden heeft geleid tot het initiatief [DigiGO](https://www.digigo.nu/). Dit initiatief heeft als doel de ketenbrede duurzame digitalisering te versnellen om maatschappelijke vraagstukken op te lossen, bouwopgaven te realiseren en data effectief te delen.

In dit consortium willen we beproeven hoe we de duurzame levenscyclus van ruimtelijke data kunnen realiseren. Een grote uitdaging binnen de bouwbranche op het gebied van digitalisering en kennisborging is dat veel informatie wordt opgeslagen als ongestructureerde data in documenten zoals pdf-bestanden, Word-documenten, Excel-bestanden en PowerPointpresentaties. Deze documenten bevinden zich in verschillende opslagsystemen met elk een eigen folderstructuur.

Op het gebied van gestructureerde data beschikken gemeenten en overheden over dozen vol cd’s, dvd’s en usb-sticks en vaak gesloten informatiesystemen met project -en assetmanagementdata die niet toegankelijk of eenvoudig doorzoekbaar zijn. Toenemende druk op de fysieke leefomgeving door het woningtekort, het klimaatvraagstuk, de energietransitie, de vervangings- en vernieuwingsopgave binnen de infrastructuur en de andere uitdagingen die effect hebben op de fysieke leefomgeving vragen dringend om het delen van data van de gebouwde omgeving. Zonder de brede en goede beschikbaarheid van deze gegevens is een effectieve, efficiënte en duurzame aanpak onmogelijk.

Er zijn op het gebied van bouw-informatie internationaal en in beperkte mate op nationale en lokale schaal verschillende initiatieven die werken aan verbetering. Wij constateren echter dat binnen al deze initiatieven onvoldoende aandacht is voor duurzaam beschikbare ruimtelijke data. De praktijk is dat veel belangrijke gegevens over de gebouwde omgeving opgeslagen worden in bijvoorbeeld pdf-bestanden of in niet-open bestandsformaten. Hierdoor verliezen we gaandeweg informatie en is ze niet duurzaam toegankelijk. Om hier een halt aan te roepen starten we het digitaliseringsprogramma Duurzame Digitale Ruimtelijke Data (DDRD).

**Doelstelling**

DDRD heeft tot doel om ruimtelijke data over de gebouwde omgeving, duurzaam te bewaren en toegankelijk te maken voor verschillende doelgroepen zoals: vergunningverleners, assetbeheerders, architecten/ontwerpers, onderwijsinstellingen, burgers en bedrijven, maar bijvoorbeeld ook voor Digital Twin ecosystemen.

**Deliverables**

Het DDR ontwikkelt instrumenten voor het duurzaam gebruiken van data- en uitwisselings-standaarden, tooling, inkoopvoorwaarden, afspraken over toegankelijkheid van duurzame ruimtelijke data etc. We starten met het vergunningsproces met als doel de afwikkeling volledig te digitaliseren met gegevensstromen, inclusief duurzame opslag, hergebruik en governance van de gegevens.

**Duur van het programma**

Onderdeel van het DDRD is een tweejarig traject dat organisatorisch gefaciliteerd wordt door het programma Grip op informatie van de VNG met als doel te komen tot met als doel te komen tot deliverables rondom toegankelijke duurzame ruimtelijke data binnen het ecosysteem van de gebouwde omgeving.

**Deelnemers**

Om de doelen van dit programma te bereiken, zijn verschillende soorten diciplines vereist. Daarnaast kunnen deze doelen alleen bereikt worden door interdisciplinaire samenwerking tussen:

* Materiedeskundigen (assetbeheerders, ingenieurs, aannemers, architecten en andere deskundigen inzake vergunningverlening (Bouw- en Woningtoezicht/Omgevingswetvergunningen)
* deskundigen inzake het informatiedomein (ICT’ers en Data-architecten, informatiebeheerders en archivarissen
* Kennisinstituten: onderwijsinstellingen, wetenschappelijke instellingen
* Samenwerkingsorganisaties in het Ruimtelijk domein

# De urgentie: “Lost in translation”

Wie gebruikt anno 2025 géén routebeschrijvingen? We vertrouwen erop om files te vermijden, de optimale reistijd te bepalen, tankstations en eetgelegenheden te vinden en te zien hoe ze beoordeeld zijn, musea en theaters te lokaliseren en zelfs om een kijkje binnen te nemen. Ook voor het vinden van de dichtstbijzijnde huisarts, nooddiensten en andere voorzieningen kunnen we niet meer zonder.

Maar stel dat we vragen: Waar liggen de kabels en leidingen? Welke plannen zijn er voor dit gebied? Welke omgevingsvergunning is hier aangevraagd? Wat ligt er aan archeologisch erfgoed in de grond? Welke bijzondere fauna is hier aanwezig? Welke wet- en regelgeving is van toepassing? Het antwoord is ineens heel anders dan bij Google.

Op al deze vragen volgt een ontkenning. “Nee, dat kunnen wij niet acuut leveren. En zeker niet op de manier waarop Google dat doet.” Of nog erger: “Oh, dat is zeker geheim? Ambtenaren binnen gemeenten of andere overheden hebben deze informatie vast?” Helaas, zelfs zij beschikken niet over voorzieningen waarmee deze informatie toegankelijk is voor stakeholders binnen het ecosysteem. Niet in een geïntegreerd model, vaak niet eens op kaart. En als deze kaarten of modellen er wél zijn, dan zijn ze niet gekoppeld, niet geïntegreerd en zelden toegankelijk.

De Wet open overheid (Woo)? Wanneer een burger, bezoeker of bedrijf hierop een beroep doet, is de beschikbare informatie vaak beperkt tot wat de organisatie zelf heeft – en dan nog in de vorm van pdf’s, al dan niet geprint en zwartgelakt. Dit is de realiteit waarmee collega’s in het ruimtelijk domein zich de afgelopen jaren manoeuvrerend tussen archieven, gemeentelijke administraties en uitvoerende directies geconfronteerd zagen.

De oplossing is er, maar die vereist actie: een digitale werkelijkheid die leidt tot een soevereine en autonome digitale omgeving waarin zowel vakspecialisten in de ruimtelijke sector als inwoners van Nederland toegang hebben tot essentiële ruimtelijke informatie – op de manier waarop burgers en ondernemers dat elders gewend zijn.

Er begint een groeiend besef te ontstaan dat een steeds groter deel van Nederland – overheid, bedrijfsleven en wetenschap – de handen ineen wil slaan om samen toe te werken naar een sterkere informatiepositie voor alle spelers in het ruimtelijk domein. Het delen van data binnen de keten bij projecten wordt regelmatig vergeten in de uitvraag bij aanbestedingen, en hier wordt ook niet actief op gestuurd. Voor elk project moet opnieuw afstemming worden gezocht over het duurzaam opslaan, verwerken, delen en ontsluiten van data voor doelgroepen zoals beheerders, vergunningverleners of handhavers.

De meeste informatie die tijdens de ontwikkelingsfase van een bouwwerk ontstaat, is primair bedoeld om de uitvoering en voorbereiding te faciliteren. Het maken van bouwtekeningen en het creëren gebiedsontwikkeling vindt vaak plaats met modernere middelen dan de vergunningverleners, beheerders en handhavers voor handen hebben. Deze informatie is niet opgezet met het oog op het beheer, vergunning- en handhavingsfases, waardoor veel data te gedetailleerd zijn en een overkill vormen bij de overdracht. De ontvangende partijeen slaan de gegevens vaak plat in pdf-bestanden, waardoor waardevolle informatie verloren gaat, niet te lezen isDaarnaast worden de modellen die gebruikt zijn voor gebiedsontwikkeling niet toegankelijk gemaakt, waardoor het handhaven op de vergunning en het beheren van de omgeving en bijbehorende assets, niet verbonden kan worden aan de visie van de oorspronkelijke gebiedsontwikkelingen.

Hoewel deze problematiek bij de uitvoering bekend is, ontbreekt dit bewustzijn vaak op managementniveau binnen organisaties in de bouw. Tijdens sessies met de VNG en de IT-Cirkel zijn deze knelpunten nadrukkelijk naar voren gekomen.

Het realiseren van een duurzame levenscyclus van data is niet hetzelfde als simpelweg opslaan! Rond 1985 vond er een omslagpunt plaats op het gebied van duurzame opslag en ontsluiting. Tot dan toe werd alles handmatig gearchiveerd en beheerd. Met de opkomst van computers verdween de aandacht voor een duurzame levenscyclus van data. De misvatting ontstond dat zolang informatie in een computer werd opgeslagen, deze altijd toegankelijk zou blijven – een mythe die inmiddels is doorgeprikt. De traditionele methoden voor duurzaam opslaan en ontsluiten werden losgelaten, waardoor kennis verloren ging.

Vroeger werd bovendien uitsluitend bewaard wat noodzakelijk was, meestal de laatste definitieve versie, om deze duurzaam toegankelijk te houden. In het digitale tijdperk worden bestanden nauwelijks nog verwijderd, wat leidt tot een informatie-overload.

Deze combinatie van factoren – een gebrek aan aandacht voor informatiemanagement, onvoldoende bewustwording van de werkelijke problematiek en het ontbreken van de bereidheid om dit op de agenda te zetten en prioriteit te geven – maakt het een complexe opgave. Het doorbreken van de status quo begint met het vergroten van bewustwording en het bieden van een toegankelijke, duurzame levenscyclus voor Geo -en BIM-data. Dit omvat het realiseren van een landingsbaan voor het duurzaam opslaan, verwerken, delen en ontsluiten van deze data.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dit is hoe we denken dat Geo -en BIM data georganiseerd is.Afbeelding met spoor, buitenshuis, gebouw, transport  Automatisch gegenereerde beschrijving | Dit is hoe Geo-en BIM-data wordt ervaren door de specialisten.  Afbeelding met hemel, persoon, person, buitenshuis  Automatisch gegenereerde beschrijving | Dit is de situatie waar we naar toe willen groeien.  Afbeelding met transport, trein, treinstation, Spoorbaan  Automatisch gegenereerde beschrijving |

Figuur 1: De beleving vs. realiteit en verwachting.

Het doel van dit programma is om te achterhalen hoe we binnen de gebouwde omgeving data van een object duurzaam kunnen opslaan, verwerken, delen en ontsluiten.

We zijn als collega’s en organisaties op zoek naar goede voorbeelden van de duurzame levenscyclus van ruimtelijke data organiseren om deze vervolgens te kunnen opschalen.

# De ontwikkelingen

De bouwsector heeft zich enkele jaren geleden verenigd om de digitalisering van de bebouwde omgeving verder te brengen onder de paraplu van DigiGO. Dit initiatief, gesubsidieerd door het ministerie van BZK, zet stappen om de digitaliseringsgraad binnen de bouwketen te harmoniseren, zodat zowel grote ondernemingen als kleinere partijen gelijke kansen krijgen. Ook overheden en onderwijsinstellingen, zoals de TU Delft en de TU Eindhoven, haken hierbij aan.

Zicht op Nederland heeft een visie op Geo-data, waarbij de digitale tweeling een belangrijke pijler vormt. Op internationaal niveau speelt BuildingSmart een steeds grotere rol, al komen de meest innovatieve ontwikkelingen vooral uit Zuidoost-Azië en, in mindere mate, Scandinavië—regio’s waar innoveren en samenwerken vrijwel synoniem zijn.

Ook de digitalisering van Geo-data, oftewel kaarten, maakt een sterke ontwikkeling door. Hierbij is er veel aandacht voor open standaarden en de integratie met bouwmodellen (voorheen technische tekeningen). Daarnaast groeit het aantal digitale tweelingen gestaag, waarbij steeds meer steden digitaal worden weergegeven. Binnen Nederland draagt de Digital Twin Nederland Community bij aan deze vooruitgang.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Figuur 2: Voorbeeld van een digitale tweeling van een brug (Bron: SAP)

Een goed voorbeeld van standaardisatie is de Object Typen Bibliotheek (OTL) van het Agentschap Wegen & Verkeer (AWV) in België. Dit agentschap heeft een OTL ontwikkeld waarmee de informatiebehoefte met betrekking tot assets via een semantisch model als open standaard beschikbaar wordt gesteld. Partijen mogen hier vrij gebruik van maken, en de OTL vormt de basis voor de BIM-modellen. Zo’n initiatief ontbreekt momenteel in Nederland. Idealiter zou er een landelijke basis-OTL moeten zijn, waarvan iedereen gebruikmaakt—een model dat 80% van de informatie standaardiseert en 20% ruimte laat voor project-specifieke aspecten. Een ander standaard is de Informatie Leveringsspecificatie (ILS). Het doel van een Informatie Leveringsspecificatie (ILS) is om een gestructureerd kader te bieden dat de eisen en verwachtingen vastlegt met betrekking tot de informatievoorziening gedurende de levenscyclus van de openbare ruimte—met name tijdens de ontwerp-, uitvoerings- en beheerfase.

In Nederland is de standaard Basis ILS al een feit. Meer informatie hierover is te vinden op de website van DigiGO. Deze standaard is inmiddels in veel andere landen geïmplementeerd en wordt zelfs in China gebruikt. De ILS legt vast dat informatie op een gestructureerde manier moet worden aangeleverd, maar niet via welk medium of langs welke route. Dit betekent dat er passende digitale infrastructuren nodig zijn: een "datasnelweg" voor gestroomlijnde overdracht en een "brievenbus" voor de juiste ontvangst. Wat we wél weten, is dat de floppy-disk allang niet meer toereikend is.

### *Nationaal*

We zetten stappen op nationaal niveau. Stappen om de goede initiatieven die er zijn te verbinden. Sinds januari 2024 mogelijk om met een open standaardformaat aangemaakt bouwmodel een driedimensionaal vergunningsaanvraag in te dienen voor een omgevingsvergunning. In Nederland werken we met contractvormen zoals UAV-GC en UAV. Inmiddels is de Basis ILS binnen UAV-GC opgenomen onder het deel van de VSE (Vraagspecificatie Eisen).Het uitgangspunt was dat de Basis ILS gebruikt zou worden in de ontwerp-, uitvoering- en beheerfase. Dit is echter niet voldoende. Ook het vergunningstraject en de latere Duurzame levenscyclus van data moeten hierin worden meegenomen.

DigiGO heeft met beleidsmaatregel 13 (vergunningstraject) een stap in deze richting gezet. Echter, hierbij is géén rekening gehouden met de digitale duurzaamheid binnen de interne organisatie van de vergunningverlenende instanties. Dit werd treffend geïllustreerd in een dubbelinterview in het vakblad OD (najaar, zie bijlage 1), waarin zowel de trekker van de digitalisering van de omgevingsvergunning als een betrokken informatiebeheerder aan het woord kwamen. De trekker benadrukte hoe belangrijk en waardevol deze stap in de digitalisering is, terwijl de informatiebeheerder aangaf dat deze verandering als een donderslag bij heldere hemel kwam. Er was bij de digitalisering namelijk niet nagedacht over hoe deze informatie duurzaam bewaard en teruggeleverd moet en kan worden.

Na het vastleggen van zowel de successen als de uitdagingen in een themanummer van Overheidsdocumentatie (OD), hét vakblad voor Nederlandse informatieprofessionals (zie bijlage 1), kwamen de voornaamste partijen op 27 januari onder de vlag van de VNG bijeen. Het doel was om een werkagenda 2025/2026 op te stellen.

In deze agenda worden concrete stappen vastgelegd om toe te werken naar een overheid waarin de levenscyclus van data geborgd is en de uitwisseling van data op basis van standaarden zoals IFC-modellen naar een hoger niveau wordt getild. Op termijn kunnen deze data zelfs worden geïntegreerd in digitale tweelingen van steden.

### *Internationaal*

Internationaal zijn er diverse ontwikkelingen op het gebied van digitalisering, zoals data-uitwisseling en standaardisatie, robotisering, prefab, en predictive & autonomous maintenance. Naast standaardisatie speelt ook data-opslag en -ontsluiting een cruciale rol om innovatie mogelijk te maken.

Binnen de EU zijn er verschillende stimuleringsmogelijkheden om de digitalisering in de bouw- en beheerketen te ondersteunen, met een focus op de levenscyclus van bouwinformatie.

Een voorbeeld hiervan is het HESMOS-project, dat besluitvormers geavanceerde simulatiemogelijkheden biedt gedurende de volledige levenscyclus van gebouwen.

Daarnaast onderzocht het SWIMMING-project meer dan 100 EeB-projecten (Energy-efficient Buildings), waarvan 53 gedetailleerd werden geanalyseerd. Dit resulteerde in 49 casestudy’s van 33 projecten die van bijzonder belang zijn voor BIM en interoperabiliteit (zie artikel Digitale tweeling in het OD, bijlage 1).

# De opdrachtomschrijving en op te leveren resultaten

**De opdracht luidt als volgt:**

Implementeer een voorbeeld digitale bouwvergunningsprocessen met behulp van BIM-modellen voor Nederlandse gemeenten met als doel te achterhalen hoe we binnen de gebouwde omgeving data van een object duurzaam kunnen opslaan, verwerken, delen en ontsluiten. De opdrachtomschrijving luidt:

Beproef hoe je binnen de vergunningsketen Geo-enBIM-data levert, waarbij de vergunningverlener en de handhaver is staat zijn de data te ontvangen, duurzaam op te slaan, te ontsluiten en te verwerken en de as permited BIM-model duurzaam vastgesteld, gebruikt en bewaard kan worden.

Breng in beeld wat er organisatorisch vereist is, om zowel de vergunningverlening als de handhaving optimaal te kunnen laten werken met deze BIM-model.

De opdracht wordt uitgevoerd door het inrichten van verschillende programmalijnen:

Programmalijn 1: **Een soevereine duurzame digitale stad maken we samen.**

Het duurzaam preserveren van ruimtelijke data in digitale tweelingen en het agenderen van het onderwerp op de verschillende tafels, zowel op Europees niveau als lokaal en binnen de bouw en vastgoedsector

Programmalijn 2**: Gunnen en handhaven doen we veilig en transparant.**

Het digitaal ontvangen, beoordelen, ontsluiten en archiveren van as permit en as buit design.

Komen tot een nieuwe duurzame digitale aanlevering, beoordeling, vastlegging, ontsluiting en toetsen van de BIM-en Geo-as designed, permitted and built model. Voor deze programmalijn is een plan van aanpak opgesteld.

Programmalijn 3: Komen tot **nieuwe afspraken, wet-en regelgeving voor de digitale tweelingen**

Komen tot nieuwe voorstel voor een verordening of wet-en regelgeving voor het duurzaam digitaal gebruiken van data in een digitale tweeling.

# Samenwerkingsverbanden

DigiGO

NLinvest

SmartBuilding

Architecten verenigin

NL

# Begroting

# Programma aansturing