|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | 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](#_Toc206667362)

[2 De urgentie: “Lost in translation” 6](#_Toc206667363)

[3 De ontwikkelingen 8](#_Toc206667364)

[*3.1* *Nationaal* 9](#_Toc206667365)

[*3.2* *Internationaal* 9](#_Toc206667366)

[*3.3* *Binnen de gemeente Amsterdam* 10](#_Toc206667367)

[4 De opdrachtomschrijving en op te leveren resultaten 11](#_Toc206667368)

[5 Aanpak 12](#_Toc206667369)

[5.1 Wat gaan we doen? 12](#_Toc206667370)

[5.2 Hoe doen we dat? 12](#_Toc206667371)

[5.3 Aanpak 12](#_Toc206667372)

[5.4 De scope 12](#_Toc206667373)

[5.5 Voor wie is dit plan bestemd 12](#_Toc206667374)

[5.6 Planning 13](#_Toc206667375)

[5.7 Aannames 13](#_Toc206667376)

[5.8 Kwaliteit van de producten 14](#_Toc206667377)

[5.9 Stakeholders 14](#_Toc206667378)

[5.10 Randvoorwaarden 14](#_Toc206667379)

[5.11 Benodigde mensen en middelen 14](#_Toc206667380)

[5.12 Risicoanalyse 15](#_Toc206667381)

[5.13 Begroting 15](#_Toc206667382)

[6 Programmalijngroepen 17](#_Toc206667383)

[Bijlagen 22](#_Toc206667384)

[Bijlage 1: Themanummer Overheidsdocumentatie 22](#_Toc206667385)

[Bijlage 2: Landelijk architectuur concept Gebora 23](#_Toc206667386)

[Bijlage 3: Uit te voeren activiteiten 24](#_Toc206667387)

# Inleiding

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.

**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 programmalijn**

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 disciplines 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 behoefte**

* Er is behoefte aan standaardisatie en digitalisering van bouwvergunningsprocessen in gemeenten, met ruimte voor lokale flexibiliteit
* Er lopen al verschillende initiatieven (bijv. BIM Legal, DigiGO) - inspanningen moeten worden afgestemd en dubbel werk vermeden
* Praktische tests en demonstraties van digitale vergunningsprocessen zijn nodig om vooruit te komen
* Duurzame toegankelijkheid en langetermijnarchivering van digitale bouwgegevens moeten worden aangepakt
* Financiering en middelen blijven een uitdaging, vooral voor kleinere gemeenten
* Onderwerpen Huidige stand van zaken digitale bouwvergunningen
* Veel gemeenten werken nog steeds met 2D PDF's, ondanks dat 3D BIM-modellen beschikbaar zijn
* Rotterdam heeft aanzienlijke vooruitgang geboekt met digitale vergunningscontroles met behulp van 3D-stadsmodellen
* BIM Legal-programmalijn heeft standaarden ontwikkeld voor digitale bouwgegevens voor notarissen/kadaster
* DigiGO werkt aan standaarden en beleidsmaatregelen (bijv. maatregel 13) voor digitale vergunningen Uitdagingen en behoeften - Standaardisatie van gegevensvereisten en processen in gemeenten
* Personeel opleiden om te werken met 3D-modellen en nieuwe digitale processen
* Zorgen voor langdurige toegankelijkheid en archivering van digitale bouwgegevens
* Afstemmen van verschillende lopende initiatieven (BIM Legal, DigiGO, etc.)
* Nationaal Archief werkt aan richtlijnen voor langetermijnbewaring van BIM-gegevens
* Er moet rekening gehouden worden met de hele levenscyclus van bouwgegevens, niet alleen het vergunningsproces
* Archiveringsvereisten moeten worden opgenomen in digitale vergunningswerkstromen
* Ontwikkel business cases:
* Moedig deelnemers aan om business cases te ontwikkelen voor hun organisaties
* Focus op primaire informatiebehoefte en voordelen voor eindgebruikers (ontwikkelaars, burgers)
* Houd rekening met intrinsieke motivaties (bijv. betere steden bouwen voor toekomstige generaties)
* Verken financieringsmogelijkheden, inclusief mogelijke EU-financiering

# 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. Lever daarbij de volgende deliverables op:

1. **Nieuwe manieren vinden voor het significant beter en anders inrichten van het proces duurzame life cycle voor Ruimtelijke data vergunningaanvragen:** Onderzoek de verschillende mogelijkheden voor het verbeteren van het duurzaam organiseren van de digitale ruimtelijke data.
2. **Voorbeeld-omgeving ontwikkelen voor de vergunningaanvraag:** Lever een voorbeeld-omgeving op waarin Ruimtelijke data duurzaam opgeslagen, verwerkt, gedeeld en ontsloten kunnen worden binnen de keten en het ecosysteem. Stel daarbij geleerde lessen en een programma van eisen op als input voor een landelijke en EU-opschaling, ongeacht de gekozen oplossing.
3. **Inventarisatie databronnen**: Maak een data-landschap model en programma van eisen voor het organiseren van een duurzame lifecycle voor Geo-en BIM-data. De output is bedoeld voor zowel de Gebora, nationale en EU-programma’s voor de digitale tweeling als voor aankomende aanbestedingen binnen de deelnemende organisaties.
4. **Standaard datalandschap als input voor Gebora**: Lever input aan het landelijke architectuurmodel Gebora (zie bijlage 2) voor een gestandaardiseerd data-uitwisselingsmodel.
5. **Registratieomgeving voor de digitale tweeling**: Ontwikkel een voorbeeldregistratie-omgeving voor Geo -en BIM-data, gericht op de vraagkant van het omgevingsvergunningsproces binnen de digitale tweeling.
6. **Organisatieproces opstellen:** Ontwikkel een procesvoorstel voor het duurzaam opslaan, delen, verwerken en ontsluiten van Geo -en BIM-data binnen de keten en het ecosysteem. Dit proces beschrijft hoe data voor de aanvraag van een vergunning beheerd wordt tijdens de het vergunning en handhavingsproces.
7. **Omgevingsvergunningsaanvragen standaardiseren**: Leer hoe omgevingsvergunningen als ketenproces aangevraagd kunnen worden, met nadruk op samenhang, standaardisatie en duurzame opslag, verwerking en ontsluiting van Geo-en BIM-data.
8. **Modelovereenkomst opstellen**: Maak een modelovereenkomst voor inkoop. Het opstellen van een modelovereenkomst bij aanbestedingen voor Geo-en BIM-data. Dit helpt bij het structureel opnemen van Geo- en BIM-data in aanbestedingstrajecten.
9. **Governancevoorstel**: Stel een governance-proces voor. Dit beschrijft hoe in de vergunning en handhavingsketen en ecosysteem, verschillende organisaties, verantwoordelijkheid en controle rondom Geo- en BIM-data kunnen organiseren.

# Aanpak

## Wat gaan we doen?

Het organiseren dat Geo -en BIM-data op een interoperabele manier duurzaam opgeslagen, gedeeld, bewerkt en ontsloten kunnen worden. Dit doen we door:

## Hoe doen we dat?

* Samenwerking over verschillende domeinen en daarmee de kennis over en weer te versterken;
* Elkaars kracht en uitdagingen te begrijpen en te benutten;
* Internationale ontwikkelingen te volgen en hiervan te leren;
* De aanpak is gebaseerd op een leercurve, waarbij deelnemers data delen van een asset of omgeving;
* Toetsen in hoeverre deze data interoperabel gedeeld kunnen worden binnen de keten.
* Inzetten en testen van verschillende tooling om de data duurzaam toegankelijk te maken

## Aanpak

Programmalijn 2 bestaat uit verschillende programmalijnengroepen. De verschillende programmalijngroepen werken onderling samen aan de op te leveren resultaten. De eerste drie maanden gericht zijn op de voorbereiding het opstellen van een gezamenlijk narratief en uitwerken van de deelplanning.

Daarna wordt er gewerkt aan de op te leveren resultaten.

Het programma richt zich op drie casussen:

1. Het organiseren van Geo -en BIM-data aan de vragerskant voor het indienen van omgevingsvergunningen in de keten (vraag).
2. Het organiseren van het ontvangen van vergunningen en het kunnen digitaal beoordelen hiervan (aanbod);
3. Het kunnen handhaven hierop d.m.v. digitale modellen (controle).

## De scope

Het programma is bedoeld voor het beleidsterrein omgevingsvergunning en inspectie, inclusief bijbehorende stakeholders.

* Aanvragen van een vergunning d.m.v. met een BIM-model;
* Ontvangen van de digitale as permit design door Vergunningen;
* Handhaven van de digitale as permit design.

## Voor wie is dit plan bestemd

De ambtelijke opdrachtgevers zijn de managers van de betrokkenen.

Tijdens en na het programma zullen verschillende stakeholders benaderd worden voor feedback en input. De doelgroepen die we onderscheiden zijn:

* De aanvragers van omgevingsvergunning in de bouwketen;
* De aanbieders van de omgevingsvergunning;
* Ketenpartners;
* De veiligheidsinspecteurs van de gemeente en of provincie;
* De burger;
* De bezoeker;
* De ondernemer;
* Kennisinstellingen
* Maatschappelijke instellingen’’
* Collega steden en overheden

## Planning

Sept- dec 2025

* Opstellen van het plan van aanpak sept-dec 2025;
* Het samenstellen van een programmalijngroep;
* Het ondertekenen van het plan van aanpak;
* Organiseren van budget;

Januari 2026

* Vaststellen van het programmalijn plan.

Februari -mei

* Het opstellen van een basisproces;
* Het opstellen van het programma van eisen;
* Het vaststellen van de cases.
* Starten met het inrichten van het informatiesysteem voor de tooling;

Mei-sept

* Het trainen van gebruikers;

September-november

* Het toetsen van het proces door gebruik te maken van het informatiesystemen van de MvP
* Het opleveren van het informatiesysteem voor de MvP
* Het in productie gebruiken van het informatiesysteem voor de MvP.

November 2026- mei 2027

* Het opstellen van verschillende instrumenten zoals:

1. Het opstellen van een programma van eisen voor een landelijke/EU oplossing;
2. Het opstellen van een werkende processen voor de verschillende doelgroepen en onderwerpen
3. Het opstellen van inkoopvoorwaarden bij bouwprogrammalijnen;
4. Het opstellen van governance;
5. Het opleveren van instrumenten voor lokaal, landelijk en EU gebruik.

## Aannames

Tijdens de uitvoering van het programmalijn wordt van het volgende uitgegaan:

* De beschikbaarheid van de teamleden is gegarandeerd;
* Commitment van de organisaties;
* Toegang tot bedrijfsmiddelen;
* Beschikbaarheid stakeholder.

## Kwaliteit van de producten

De kwaliteit van de op te leveren producten zal gewaarborgd worden door:

* Te sturen op activiteiten;
* Twee wekelijks rapporteren aan de opdrachtgever over de voortgang en te nemen besluiten;
* Voorbereiding van de sessies;
* Een helder besluitvormingsproces;
* Escalatie bij knelpunten naar de opdrachtgever;
* Evaluatie organiseren; en
* Borging van de resultaten.

## Stakeholders

Er komen vier feedback momenten. Elke cluster levert één afgevaardigde uit de lijnorganisatie voor feedback en elke directie binnen het I-domein.

*Ter advisering:*

* Assetmanagers;
* Aannemers;
* Architecten;
* RWS;
* BZK;
* EZK;
* VNG;
* Informatiecommissaris;
* FG;
* CPA;
* G 5;
* Inspecteurs;
* Vergunningverleners;
* Peer groep Digitale tweeling.

## Randvoorwaarden

Om de resultaten te behalen zoals hierboven beschreven zijn de randvoorwaarden:

* Beschikbaarheid budget;
* Beschikbaarheid kennis en capaciteit van de deelnemers voor de sessies;
* Commitment van de clusters;
* Het vinden van geschikte stakeholders en deelnemers; en
* Voldoende aanmeldingen voor de sessies.

## Benodigde mensen en middelen

De rollen, taken, namen en tijdbesteding staan beschreven in tabel 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Verantwoordelijkheid** | **Naam** | **Capaciteit** |
| **Opdrachtgever** | * Vaststellen plan van aanpak; * Bijsturen n.a.v. rapportages; * Nemen van besluiten; * Go/no go moment bepalen; * Bijwonen van sessies. |  |  |
| **Team** | * Vormgeven van het programma van de sessies; * Verzamelen input voor lifecycle proces; * Valideren uitkomst van sessies en bijbehorende analyses; * Opleveren deliverables; * Bewaken van de risico’s en aannames; * Opstellen van een stedelijk kernteam; * Escaleren; * Sturen van het proces; * Implementeren van modelovereenkomst; * Opstellen van beleid en van principes aan aanbieden ter besluitvorming. |  |  |
| **Communicatie** | * All-round ondersteuning zowel inhoudelijk als procesmatig. |  |  |
| **Juridisch advies** | * All-round ondersteuning zowel inhoudelijk als procesmatig. |  |  |
| **Kwaliteitsbewaking** | Bewaken kwaliteit van op te leveren deliverables. |  |  |
| **Stakeholders** | Leveren van mensen en expertise. |  |  |

*Tabel 1: Taken en rollen*

## Risicoanalyse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Risico** | **Kans op optreden** | **Maatregelen** |
| 1 | Ongeplande afwezigheid van stakeholders. | Klein | * Controleren en afspreken dat er achtervang is geregeld. |
| 2 | Ongeplande afwezigheid van teamleden. | Klein | * Back-up regelen. |
| 3 | Financiële tegenvallers. | Klein | * Op tijd sturen; * Keuzes voorleggen aan opdrachtgevers. |

*Tabel 2: Risicoanalyse*

## Begroting

|  |  |
| --- | --- |
| **Activiteit** | **Begroot** |
| Locatie, extern advies en middelen\* | € 100.000,- |
| Digitale tweeling licentie, inrichting en ondersteuning | € 100.000 |
| Inrichting van de tooling en trainingen. | € 50.000 |
| **Totaal** | **€ 250.000** |

Tabel 3: Begroting

\*De locatie- en accommodatiekosten zijn op nacalculatie en vallen mogelijk 10% onder of boven het budget.

# Programmalijngroepen

Om het doel en de verschillende resultaten te behalen, worden de volgende programmalijngroepen gevormd:

**Werkgroep Vergunningen/beleidsmaatregel 13**

Gerlof de Haan

Petra Vermeulen

Jeroen de Ruig

Willeke Wijnen

David van de Vlag

Siham el Yassini

Op te leveren deliverables:

1. **Nieuwe manieren vinden voor het significant beter en anders inrichten van het proces duurzame life cycle voor Ruimtelijke data vergunningaanvragen**
2. **Organisatieproces opstellen:**
3. **Omgevingsvergunningsaanvragen standaardiseren**:

**Werkgroep Lifecycle van vergunningsdata**

Allen

Op te leveren deliverables:

1. **Voorbeeld-omgeving ontwikkelen voor de vergunningaanvraag**
2. **Inventarisatie databronnen**
3. **Standaard datalandschap als input voor Gebora**:
4. **Registratieomgeving voor de digitale tweeling**:

**Werkgroep Standaarden, kennis en Expertise**

Ellen van den Bersselaar (lid Nen Cie)

Jeroen van Oss (lid Nen Cie)

Marin Rappard (Duurzaamheid Data)

Ruud vander Meer

Paul Lutgens

Theo Kremer

Op te leveren deliverables:

1. **Nieuwe manieren vinden voor het significant beter en anders inrichten van het proces duurzame life cycle voor Ruimtelijke data vergunningaanvragen**
2. **Voorbeeld-omgeving ontwikkelen voor de vergunningaanvraag**
3. **Modelovereenkomst opstellen**:
4. **Governancevoorstel**:

**Werkgroep Publiciteit**

Wico Ankersmit

Theo Kremer

Petra Vermeulen

Siham El Yassini

Op te leveren deliverables:

**Communicatiemateriaal opstellen.**

**Voorbeeld-omgeving ontwikkelen voor de vergunningaanvraag**

**Werkgroep Inzicht en invloed (agendering)**

Siham El Yassini

Lex Ransijn

Jonne Schaafsma

Jeroen de Ruig

Paul Lutgens

Theo Kremer

Op te leveren deliverables:

1. **Nieuwe manieren vinden voor het significant beter en anders inrichten van het proces duurzame life cycle voor Ruimtelijke data vergunningaanvragen**
2. **Governancevoorstel**

**Werkgroep financiering**

Siham El Yassini

Lex Ransijn

Theo Kremer

Op te leveren deliverables:

**Nieuwe manieren vinden voor het significant beter en anders inrichten van het proces duurzame life cycle voor Ruimtelijke data vergunningaanvragen**

**Betrokkenen**

1. Willeke Wijnen, Gemeente Veenendaal
2. Petra Vermeulen Gemeente Nieuwkoop,
3. Jeroen Jonkers, VNG (Programma Grip op informatie),
4. Wico Ankersmit, Brancheorganisatie BWT,
5. Gerlof de Haan, VNG,Maatregel 13 DIGIGO,
6. Ellen van den Bersselaar, BIM-Connected,
7. Jeroen de Ruig, VNG, Maatregel 13 DIGIGO,
8. Lex Ransijn, VDCBASE,
9. Ruud vanvder Meer, Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau,
10. Theo Kremer, Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau,
11. Siham El Yassini, Gemeente Amsterdam, I-Domein,
12. Ronald Bergs, GOBAR,
13. Jeroen van Oss, Gemeente Rotterdam,
14. Marin Rappard, Nationaal Archief,
15. Jonne Schaafsma, VNG,
16. Landelijke Archiefcommissie,
17. Anne de Ruiter, Gemeente Eindhoven,
18. David van de Vlag, Gemeente Apeldoorn,
19. Paul Lutgens, Gemeente Apeldoorn

Een aantal nieuwe gezichten, een kort voorstelrondje. Petra Vermeulen en Willeke Wijnen beide medewerkers VTH, werkzaam aan het programmalijn “innovatieve technieken in de VTH keten, onderdeel van het leertraject DSO pro.

Jeroen de Ruig en Gerlof de Haan, beiden werkzaam bij VNG, namens VNG trekkers van maatregel 13 van het Bestuursakkoord van DIGIGO, geven een presentatie rondom beleidsmaatregel 13. Doel van deze maatregel is te komen tot vergunningsaanvragen en afwikkeling op basis van ingediende BIM-modellen.(die voldoen aan de open IFC standaard). Hierbij is de inzet de werkwijze waarmee nu bij de gemeente Rotterdam wordt gewerkt (Vergunningsaanvraag op basis van open BIM/GEO)  te verheffen tot landelijke standaard. Het is formeel toegestaan om IFC modellen in te dienen via DSO. IFC is open standaard die al sinds 2013 op de pas toe of leg uit lijst staat van het Forum voor Standaardisatie. De vraag is waar de data die tijdens dit proces worden aangeleverd en ontstaan worden opgeslagen. Dit is nu niet geregeld.

# Bijlagen

# Bijlage 1: Themanummer Overheidsdocumentatie

<https://magazines.od-online.nl/od-editie-38>

# Bijlage 2: Landelijk architectuur concept Gebora

# Bijlage 3: Uit te voeren activiteiten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Activiteiten** | **Activiteit** | **Planning** | **Wie** |
| 1 | Voorbereiding. | * Voorbespreking met team.; * Akkoord op opdrachtomschrijving; * Vaststellen budget. |  |  |
| 2 | Plan van aanpak opleveren. | Opleveren van het plan van aanpak. |  |  |
| 3 | Regelen van budget. | * Inschatten van budget; * Vastleggen budget |  |  |
| 4 | Rapporteren. | * Rapporteren over voortgang; * Escaleren bij knelpunten; * Voorleggen van besluiten. |  |  |
| 5 | Vormgeven basisopzet van de sessies. | * Opstellen van een standaard aanpak/draaiboek sessies; * Opstellen van een planning voor de volgordelijkheid van de werksessies; * Opstellen van standaard communicatie. |  |  |
| 6 | Keuze voor op te nemen objecten en data. | * Inventariseren van de Geo -en BIM-data; * Communiceren met stakeholders. |  |  |
| 7 | Organiseren werksessies. | * Opstellen PvE; * Opstellen proces; * Opstellen inkoopvoorwaarden; * Opstellen governance; * Opstellen MvP;. |  |  |
| 8 | Vormgeven sessies en doelgroepen. | * In beeld krijgen van de speerpunten; * Nadenken over mogelijke deelnemers; * Plannen van werksessies. |  |  |
| 9 | Het nemen van tegenmaatregelen. | Afhankelijke van opgetreden risico. |  |  |
| 10 | Opstellen team duurzame life cycle Geo-en BIM-data. | * Samenstellen inhoudelijk team per deliverable; * Opstellen proces; * Opstellen grafisch materiaal; * Laten reviewen; * Agenderen van het onderwerp; |  |  |
| 11 | Opstellen proces duurzame life cycle Geo-en BIM-data. | * Inventarisatie deelnemers; * Inventarisatie data; * Inventarisatie vereist proces. |  |  |
| 12 | Opstellen van een governance voorstel voor duurzame life cycle Geo-en BIM-data. | * In beeld brengen van scenario’s. |  |  |
| 13 | Resultaten communiceren. | * Maken van communicatiemateriaal; * Publiceren; * Workshops organiseren. |  |  |
| 14 | Testen van de digitale tweeling. | Keuze maken voor pilotversie en objecten. |  |  |
| 15 | Testen van de modelovereenkomst. | * Keuze maken voor test-casus en testen met die casus; * Parallel wordt overeenkomst getest bij andere overheden * Sessie voor input ophalen PO’ers en juristen; * Sessie voor input ophalen bij leadbuyers; * Adviesaanvraag |  |  |
| 16 | Inplannen evaluatie met opdrachtgever en kerngroep. | Bespreken van het traject en opstellen lessons learned en vervolgstappen. |  |  |
| 17 | Besluitvorming | Het nemen van besluiten en agenderen van het onderwerp. |  |  |

Tabel 3: Activiteiten