



Vlaanderen
is veilig onderweg

Infosessie

Instructiebundel
Topografisch Legendeboek
BIM-protocol
BIM-uitvoeringsplan

AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

26-02-2026

wegenverkeer.be



Inhoud

Instructiebundel, topografisch legendeboek, BIM-protocol en BIM-uitvoeringsplan

- Wat is de Instructiebundel?
- Documentstructuur (overzicht hoofdstukken)
- Korte bespreking van elk hoofdstuk met aandacht voor de wijzigingen
 - Via het hoofdstuk Topografische opmetingen bekijken we ook het nieuwe topografische legendeboek en alle daarbij horende bestanden
- Wijzigingen in het BIM-protocol en BIM-uitvoeringsplan



Instructiebundel

Wat is de Instructiebundel?

“Instructiebundel voor opmaak en aanlevering van technische documentatie”

Doel:

Duidelijke praktische richtlijnen en technische bepalingen rond:

- Het opmeten van terreinobjecten en het aanmaken van een terreinmodel;
- De opmaak van plannen tijdens de verschillende projectfases;
- De aan te leveren plannen, bestanden en BIM-modellen;
- De controles waaraan de (deel)leveringen kunnen worden onderworpen;
- ...

Instructiebundel

Eigenschappen van het document

Opgenomen in dienstorder MOW/AWV/2025/9

- Het dienstorder met de verwijzing naar deze instructiebundel wordt opgenomen in de relevante bestekken en opdrachtdocumenten.

Voorbeeld uit een bestek met vermelding (van de vorige versie) van het dienstorder:

MOW/AWV/2024/2	Dienstorder "Instructiebundel voor opmaak en aanlevering van technische documentatie". (versie 2.4)	15 mei 2024
----------------	---	-------------

- Geen vrijblijvend, maar een verplicht te volgen document
- Zo zorgen we ervoor dat alle opmetingen, ontwerpen, plannen, BIM-modellen en technische documentatie op een uniforme wijze worden opgemaakt

Instructiebundel

Nieuwe versie

Versie 2.4 (mei 2024)

DO MOW/AWV/2024/2



Versie 2.5 (dec 2025) geldig vanaf 1/1/2026

DO MOW/AWV/2025/9



Instructiebundel

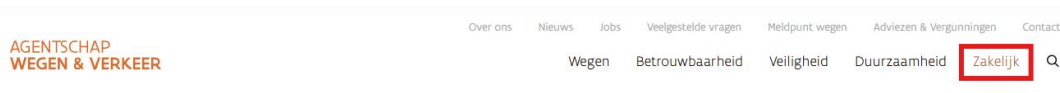
Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Beschikbaar op de AWW website

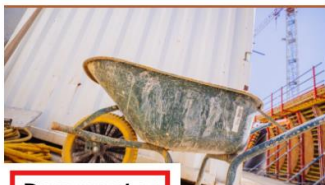
<https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=instructiebundel>



Zakelijk



Mobiliteitsprofessional met interesse in zakelijk nieuws van AWW?
Schrijf je in op onze [nieuwsbrief voor partners](#).



Documenten

Op zoek naar een vademecum of dienstorder? U kan al onze documenten terugvinden in ons



Lokale besturen

Gemeentebesturen zijn partners in het mobiliteitsbeleid. Ontdek hier wat we samen



Bouwwerk Informatie Management - BIM

BIM is een proces dat de samenwerking tussen alle partijen in de bouwketen verbetert.

Instructiebundel

Documentstructuur

1. Inleiding	Algemene info en contactgegevens
2. Topografische opmetingen	Volgens de MOW-AWV Topografische legende
3. Wegenisontwerp	Alle informatie voor ontwerpers
4. Grondbeheer	Soorten plannen grondbeheer
5. Opmaak van plannen	Planopbouw, titelbladen, types plannen
6. Aanlevering	Hoe plannen aanleveren
7. OTL-conform aanleveren	Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten
8. Technische specificaties voor OTL-conforme data	Bestandsformaten → BIM - projecten
9. Bijlagen	Checklists plannen

Instructiebundel

Inleiding

- Algemene info over AWW
- **Contactgegevens**
- BIM & OTL introductie *
- Verantwoordelijkheden van een extern studie- of landmeetbureau

tekst in vet = nieuw of gewijzigd t.o.v. vorige versie instructiebundel

* = afzonderlijke slide met meer info opgenomen in deze presentatie

1.4. VERANTWOORDELIJKHEDEN

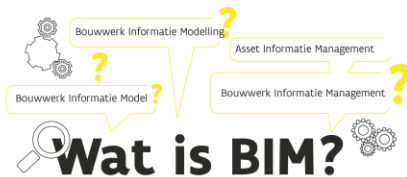
Wanneer een project door een extern studie- of landmeetbureau wordt ontworpen, dan draagt deze externe partner de verantwoordelijkheid over de inhoud van de modellen, de plannen en alle daarbij horende informatie. AWW kijkt het dossier na, maar dat wil niet zeggen dat AWW "de verantwoordelijkheid overneemt". Dit houdt o.a. in dat:

- Wanneer een extern bureau een innemingsplan opmaakt, de verantwoordelijkheid over het plan zelf bij de landmeter van het bureau blijft. Ook de verantwoordelijkheid die volgt op het bepalen van de grenzen ligt bij de landmeter van het extern bureau. AWW kijkt enkel na of de gevraagde methodiek gebruikt is;
- Wanneer een project wordt uitgevoerd zonder onteigeningen, er evenzeer tijdens de uitvoering discussie kan ontstaan tot waar het openbaar domein exact loopt of kunnen particuliere eigenaars twijfels uiten bij de effectieve aanleg die mogelijk schijnbaar verder komt dan voorheen. Als het studiebureau tijdens het ontwerp ervan uitgaat dat er geen grenzen overschreden worden, moeten zij ook in de mogelijkheid zijn om dit ter plaatse aan te tonen;
- Bij plannen die los staan van enig project, maar die wel betrekking hebben op het patrimonium en waar dus een grensbepaling van toepassing is, blijft de verantwoordelijkheid over het plan en de bepaling van de grenzen bij de landmeter van het bureau. AWW kijkt enkel na of de gevraagde methodiek gebruikt is.
- In BIM-opdrachten is het aanmaken, aanvullen of updaten en aanleveren van OTL-conforme asset data via het [DAVIE-dataportaal](#)⁸ door de opdrachtnemer essentieel. Het is in deze opdrachten aan de opdrachtnemer om steeds de meest recente informatie van de onderdelen en installaties die door hem gebouwd, aangepast of verwijderd werden aan te bieden.

Bijkomende verantwoordelijkheden die gepaard gaan met BIM-gericht werken zijn terug te vinden in het [BIM-protocol](#)⁹.

[MOW](#)

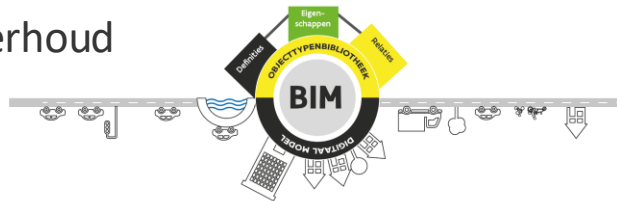
Instructiebundel



BIM

Virtueel bouwen en digitaal samenwerken tussen alle projectpartners binnen een bouwproject en over alle fasen van het project heen

- Samenwerking tussen alle projectpartners
- Tijdens de studie en uitvoering
- Rond intelligente (3D) informatiemodellen
- Die informatie ook verder gebruiken tijdens beheer & onderhoud
 - = Asset Information Management



OTL

- OTL = ObjectTypenBibliotheek : datastandaard die gebruikt kan worden in alle infrastructuurprojecten → overal dezelfde naam voor eenzelfde type object, met dezelfde definitie, eigenschappen en mogelijke onderlinge relaties

Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenisontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Inleiding

- Volgens de nieuwe MOW-AWV Topografische legende - GRB-conform (Versie 2.3)
- Beschikbaar op de AWV website:

<https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=legendeboek>

Versie 2.2 (mei 2024)



Versie 2.3 (dec 2025)





Topografische legende

versie 2.3
conform GRB-skeletbestekken

MOW-AWV Topografische legende

Beschrijft in detail op steekkaarten:

- Welke terreinobjecten moeten opgemeten worden
- Hoe die terreinobjecten moeten opgemeten worden
- Te gebruiken laagnamen
- Te gebruiken blocks
- Aanzet voor objectcodes voor gecodeerd meten op terrein
- → deze werken met de meegeleverde Civil3D-survey configuratiebestanden
- ...

Conform de GRB-skeletbestekken (sinds 2018)

Afgestemd op de OTL (sinds eind 2020)

MOW-AWV Topografische legende

Steekkaart per type object

BT2_Motorvangplank_MVP

CODE	BESCHRIJVING
MVP	Motorvangplank
BESTEK	GRB-skeletoptie wegbeheer
OBJECT	longitudinale weginrichting: motorvangplank
DEFINITIE	een constructie geïnstalleerd aan een geleideconstructie of in de onmiddellijke omgeving ervan, met als doel de ernst van een botsing van een motorrijder met de geleideconstructie te reduceren.
MEETCRITERIA	▪ een motorvangplank (MPV) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een Vangrail en wordt afzonderlijk gekarteerd. ▪ bedekking: opdrachtzone

VOORWAARDEN

- de motorvangplank (MVP) wordt opgenomen aan de wegzijde
- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
 - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
 - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent

KWALITEIT

nauwkeurigheid zie hoofdstuk 5: Kwaliteit

GEOMETRIE

veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DWG-layer BT2_Motorvangplank_MVP

*overige
eigenschappen* zie hoofdstuk 4: Datastructuur

MOW-AWV Topografische legende

Overzichtslijst in Excel formaat

AWV Code	Steekkaart / DWG-laag	Beschrijving	GRB-bestek	Type object: Symbool, Lijn of Tekst	GRB-object	DWG-blok		A
						Naam	Oriëntering	
Standaard opmeting								
WRC4	BTO_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4	functiecode bijzondere hydraulische constructie	Water- en rioolbeheer	T	WRC4	-	-	
PRC	BTO_Functiecode_Park_Of_Recreatieattribuut_PRC	functiecode park- en recreatieattribuut	Groen- en begraafplaatsenbeheer	T	PRC	-	-	
NRA	BTO_Huisnummer_HNR	huisnummer zichtbaar	GRB-Basis	S en T	HNR	HNR01	0	
NRO	BTO_Huisnummer_HNR	huisnummer onzichtbaar	GRB-Basis	S en T	HNR	HNR02	0	
-	BTO_Opmetingshoogtepunt_ZPT	opmetingshoogtepunt	GRB-Basis	(punt)	ZPT	-	-	v
ANT	BTO_Tekst_Anomalie_ANT	tekstlabel GRB-anomalie	GRB-Basis	T	ANT	-	-	
WNM	BTO_Tekst_Geregistreerde_Waterloop_WNM	naam van de geregistreerde waterloop	Water- en rioolbeheer	T	WNM	-	-	
THO	BTO_Tekst_Hoogte_Onderdoorgang_THO	tekst vrije hoogte	Wegbeheer	T	THO	-	-	
-	BTO_Tekst_Hoogte_Putdeksel_HOT	tekst hoogte putdeksel	GRB-Basis	T	HOT	-	-	
THG	BTO_Tekst_Hoogte_THG	tekst hoogte van punt	Detail	T	THG	-	-	
WNC	BTO_Tekst_Nutsvoorziening_WNC	nutsvoorzieningcode	Wegbeheer	T	WNC	-	-	
WKH	BTO_Tekst_Referentiepunten_WKH	waarde kilometer- en hectometerpaal	Wegbeheer	T	WKH	-	-	
WRC1	BTO_Tekst_Rioleringscode_WRC1	rioleringscode	Detail	T	WRC1	-	-	
BBT	BTO_Tekst_Spoorbaan_Terrein_BBT	tekstcode voor spoorbaan en terrein	GRB-Basis	T	BBT	-	-	
SNM	BTO_Tekst_Straatnaam_SNM	straatnaam	GRB-Basis	T	SNM	-	-	
SNM2	BTO_Tekst_Straatnaam_SNM2	toegevoegde straatnaam	Aanvullende steekkaarten	T	SNM2	-	-	
TXT	BTO_Vrije_Tekst_TV	vrije tekst	Aanvullende steekkaarten	T	TVR	-	-	
VBG	BTL_Blindengeleidingstegel_WSV8	blindengeleidingstegels	Wegbeheer	S	WSV8	WSV801	0	
ONA	BTL_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking: onverhard en niet begroeid	Groen- en begraafplaatsenbeheer	S	WSV10	WSV1001	0	
ONB	BTL_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking: begroeid gras	Groen- en begraafplaatsenbeheer	S	WSV10	WSV1002	0	
ONGD	BTL_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking: grasdal	Groen- en begraafplaatsenbeheer	S	WSV10	WSV1003	0	
FIE	BTL_Fietspad_WRV12	rand verharding, binnenkant fietspad	Detail	L	WRV12	-	-	
WCZ	BTL_Grens_Circulatiezone_Zwakke_Weggebruikers_WCZ	boordsteen circulatiezone zwakke weggebruikers	GRB-Basis	L	WCZ	-	-	
WOZ	BTL_Grens_Onverharde_Zone_WOZ	grens onverharde zone binnen wegbaan	GRB-Basis	L	WOZ	-	-	
KAM	BTL_Kamlijn_Weg_WKL	kamlijn weg	Wegbeheer	L	WKL	-	-	
KRB	BTL_Kribbe_KNW22	golfbreker (strandhoofd/lage havendam)	GRB-Basis	L	KNW22	-	-	
NAV	BTL_Niet_Afgeboorde_Verhoging_WL19	ter plaatse gestorte niet-afgeboorde verhoging	GRB-Basis	L	WL19	-	-	

MOW-AWV Topografische legende

De steekkaarten worden onderverdeeld in 3 hoofdstukken

- Hoofdstuk 1: Standaard opmeting
 - steekkaarten voor standaard topografische opmeting van de bestaande toestand.
- Hoofdstuk 2: Aanvullende steekkaarten rioleringsstudies
 - specifieke steekkaarten voor rioolbeheer, zijn altijd van toepassing bij een as-builtplan of indien gevraagd in de opdracht
 - → aanvulling op de steekkaarten uit hoofdstuk 1
- Hoofdstuk 3: Aanvullende steekkaarten OTL-conform
 - specifieke steekkaarten voor OTL-conforme meetopdracht
 - → aanvulling op de steekkaarten uit hoofdstuk 1 en hoofdstuk 2

MOW-AWV Topografische legende

Wijzigingen in het legendeboek

- Afstemming met wijzigingen aan de steekkaarten van de GRB-skeletbestekken
 - gewijzigde + nieuwe GRB objecten
- Afstemming met OTL (V2.17.0)
 - toevoeging van heel wat nieuwe steekkaarten in hoofdstuk 3
 - (het vorige legendeboek was conform OTL V2.11.0)
- Afstemmingen met de dienstorder MOW/AWV/2025/7 (wegmarkeringen)
 - enkele toevoegingen/wijzigingen: bv. Fietszone i.p.v. Fietsstraat, markering op verdreven rijstrook, ...



MOW-AWV Topografische legende

Wijzigingen/toevoegingen in het legendeboek

- Alle nieuwe en gewijzigde steekkaarten zijn opgenomen in een PDF-document

Wijzigingsdocument – steekkaarten

11/12/2025

Topografische legende conform GRB-skeletbestekken V2.3

Dit document bevat alle wijzigingen die werden doorgevoerd in versie V2.2 van het MOW/AWV Topografisch Legendeboek (GRB-conform).

De wijzigingen en toevoegingen hebben betrekking tot de:

- Afstemming met de OTL-objecten (OTL 2.17.0 – d.d. 21/10/2025)
OTL-objecten raadpleegbaar op wegenverkeer.data.vlaanderen.be
- Afstemming met de wijzigingen aan de GRB-skelet steekkaarten
- Afstemming met dienstorder [MOW/AWV/2025/7](#)
Algemene omzendbrief nopens de wegsignalisatie Deel III - wegmarkeringen - bijlage

BT0_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4

CODE	BESCHRIJVING
WRC4	Functiecode hydraulische constructie
BESTK	GRB-skelettype Water- en rioolbeheer
OBJECT	functiecode bijzondere hydraulische constructie
DEFINITE	gecodeerde notitie die de functie van de bijzondere hydraulische constructie weergeeft
MEETCRITERIA	- elke bijzondere hydraulische constructie (BHC) wordt voorzien van een functiecode - bedekking opdrachtzone
VOORWAARDEN	- de functiecode bijzondere hydraulische constructie (WRC4) kent het volgende domein: - AB: algemene bekken - BM: bemaling - BT: bodemval - DL: deelt afnemingsinstallatie/verval - DP: droge pompkleider - DS: duikschot - FS: fsc

- En in een Excel-bestand:

Wijzigingen					
De wijzigingen in het MOW/AWV code, steekkaarten, beschrijving, samenhangendheid, ...					
De wijzigingen in het MOW/AWV code, steekkaarten, beschrijving, samenhangendheid, ...					
De wijzigingen in het MOW/AWV code, steekkaarten, beschrijving, samenhangendheid, ...					
Bijkomende informatie					
* Deze blok is beschrijfbare binnen de AWV-template. Het is een dynamische blok die verschillende types bevat. Het gebruik van deze blok wordt verduidelijkt in een handleiding die samen met de AWV-template wordt aangeboden op https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten .					
** Deze blok is beschrijfbare binnen de AWV-template. Het is een dynamische blok die gebruik wordt om de gemeenten tegevoerd te worden te kunnen weergeven. Het gebruik van deze blok wordt verduidelijkt in een handleiding die samen met de AWV-template wordt aangeboden op https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten .					
*** Elk cijfer of letter heeft een aparte blok binnen de AWV-template zijnde 'WRC4' en 'WRC4' en 'WRC4'. Respectievelijk hebben zij de AWV Code 'T' s.a.m. 'T' en 'T' s.a.m. 'T'. Deze blok is tevens dynamisch en bevat verschillende types. Het gebruik van deze blok wordt verduidelijkt in een handleiding die samen met de AWV-template wordt aangeboden op https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten .					
AWV Code	Steekkaart / DWG-laag	Beschrijving	GRB-bestek	Type object: Symbool, Lijn of Tekst	GRB-object
Standaard opmeting					
WRC4	BT0_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4	functiecode bijzondere hydraulische constructie	Water- en rioolbeheer	T	WRC4
PRC	BT0_Functiecode_Park_of_Recreatiegebied_PRC	functiecode park- en recreatiegebied	Groen- en begraaftuinenbeheer	T	PRC
NBA	BT0_Akunummer_NBA	huusnummer schotbaar	GRB-Basis	S en T	NBA
NBD	BT0_Akunummer_NBD	huusnummer onschotbaar	GRB-Basis	S en T	NBD
OPR	BT0_Opmetingshoogtepunt_OPD	opmetingshoogtepunt	GRB-Basis	(punt)	OPD
ANT	BT0_Text_Anomalie_ANT	tekstlabel GRB-anomalie	GRB-Basis	T	ANT
WNR	BT0_Text_Gereguleerde_Waterloop_WNR	naam van de gereguleerde waterloop	Water- en rioolbeheer	T	WNR
Tuo	BT0_Text_Specifieke_Gedragssignaal_Tuo	tekst voor specifieke gedragssignaal	Water- en rioolbeheer	T	Tuo

MOW-AWV Topografische legende

Wijzigingen/toevoegingen in het legendeboek: voorbeelden

BT8_***boom_Hoog_WG11

CODE	BESCHRIJVING
LBH	Loofboom hoog
NBH	Naaldboom hoog
BESTEK	
GRB-skeetaanvulling Detail	
OBJECT	
boom met hoge stam	
DEFINITIE	
- een boom is een houtachtig gewas met een stevige, houtige overblijvende stam, die zich op zekere hoogte boven de grond vertakt - een bomenrij is een rij van minimaal 3 bomen die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn	
MEETCRITERIA	
- enkel bomen waarvan de vertakking op minimaal 150m boven het maaiveld begint, worden opgenomen - een rij bomen kan opgenomen worden als bomenrij - het repetitieve karakter dient aanwezig te zijn - de onderlinge afstand tussen twee individuele bomen mag de 10m niet overschrijden - iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste boom van een rij wordt opgenomen - de rij wordt onderbroken ter hoogte van garages, opritten of aansluitende wegverbindingen - bedekking: opdrachtzone	
VOORWAARDEN	
- van een boom met hoge stam wordt het benaderde middelpunt van de stam gemeten ter hoogte van het maaiveld - elk knikpunt van de bomenrij wordt opgenomen - wanneer de bomenrij onderbroken is, wordt een 2^{de} bomenrij begonnen	
KWALITEIT	
nauwkeurigheid zie hoofdstuk 5: Kwaliteit	
GEOMETRIE	
- symbool oriëntatie = 0 - extra veelhoekslijn die rij bomen met hoge stam voorstelt	
GRAFISCHE	

Wijziging
overgenomen
van Digitaal
Vlaanderen



BT3_Stalen_Plaat

CODE	BESCHRIJVING
SPL	Stalen plaat
BESTEK	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
OBJECT	
Stalen plaat	
DEFINITIE	
Een vlak, plat stalen enkelvoudig constructie-element Een stalen enkelvoudig constructie-element dat zowel horizontaal geplaatst kan worden, in het geval van een plaat, alsook verticaal in het geval van een wand.	
MEETCRITERIA	
- elke stalen plaat wordt opgenomen - bedekking: opdrachtzone	
VOORWAARDEN	
- een stalen plaat wordt als punt aangemeten in het benaderde centrum (op werkelijke hoogte) - de geometrie kan eventueel afgeleid worden uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model - de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent	
KWALITEIT	
nauwkeurigheid zie hoofdstuk 5: Kwaliteit	
GEOMETRIE	
symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de stalen plaat oriëntatie = 0 gesloten veelhoekslijn	
GRAFISCHE KENMERKEN	
DWG-layer BT3_Stalen_Plaat symbol AWV_Stalen_Plaat overige zie hoofdstuk 4: Datastructuur eigenschappen	

Wijziging OTL-
definitie en
geometrietype



MOW-AWV Topografische legende

DWG Template + Civil3D Survey configuratiebestanden

Current layer: 0 : GRB-Detail

Filters

Search for layer

S.	Name	O.	F.	L.	P.	Color	Linetype	Lineweight	Transp...	Plot St...	Ne...	Description
	BT3_Schoorsteen_KNW7					red	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Basis
	BT3_Secans_Tangenspalenwand					252	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Silo_Opslagtank_KNW9					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Basis
	BT3_Sleufbekisting					40	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Soilmixwand					252	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Soilmixwand_Element					252	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Spankabel					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Spanstaaf					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Spuitbeton					253	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stalen_Caisson					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stalen_Constructie_Object					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stalen_Funderingsprofiel					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stalen_Plaat					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stalen_Trekstaaf					192	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Stootblok					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Tegengewichtkist					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Terugkeer_Wild_TKW					44	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Aanvullende_steekka
	BT3_Tijdelijke_Berlinerwand_Tussenschot					40	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Trap_Gebouw_GBA4					white	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Basis
	BT3_Trap_Openbaar_KNW25					white	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Detail
	BT3_Trap_Traprentoren					white	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Trekker					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Trillingsvoorziening					red	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Tunnelmond_KNW12					magenta	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Basis
	BT3_Tunnelrand_Koker_WTK					magenta	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Wegbeheer
	BT3_Vakwerkelement					red	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Vast_Tegengewicht					52	Continuous	— Defa...	0	BT...		AWV-Aanvullende_steekka
	BT3_Voerwanden_KNW18					30	Continuous	— Defa...	0	BT...		GRB-Aanvullende_steekka

MOW-AWV Topografische legende

Nog mee opgenomen in het zip-bestand van de topografische legende:

- **Handleiding: Aanmaken DXF ter aanlevering aan Digitaal Vlaanderen**
Metingen op basis van de topografische legende en de AWV-template, kunnen in enkele stappen omgezet worden naar een DXF, klaar om te leveren aan Digitaal Vlaanderen voor de GRB-bijhouding.
- **Legende voor gebruik op een plan**
Een dwg waarin alle blocks en lijntypes opgenomen zijn in tabelvorm, klaar voor gebruik op een plan

	Soilmixwand_Element
	Stalen_Funderingsprofiel
	Stalen_Trekstaaf
	Stroomverdelingssysteem
	Toegangsprocedure (toegangspunt object)
	Toestel_Dataverkeer
	Trillingsvoorziening
	Ventilatie_Afsluitklep
	Ventilatie_Rooster
	Ventilator

Terug naar de Instructiebundel

vervolg van de bespreking van hoofdstuk 2

1. Inleiding	Algemene info en contactgegevens
2. Topografische opmetingen	Volgens de MOW-AWV Topografische legende
3. Wegenisontwerp	Alle informatie voor ontwerpers
4. Grondbeheer	Soorten plannen grondbeheer
5. Opmaak van plannen	Planopbouw, titelbladen, types plannen
6. Aanlevering	Hoe plannen aanleveren
7. OTL-conform aanleveren	Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten
8. Technische specificaties voor OTL-conforme data	Bestandsformaten → BIM - projecten
9. Bijlagen	Checklists plannen

Instructiebundel

Topografische opmetingen

- Volgens de nieuwe MOW-AWV Topografische legende - GRB-conform (Versie 2.3)
- Door gebruik te maken van de meegeleverde CAD-template
- Algemene beschrijving: wat meten bij bestaande toestand, as-built of OTL-conforme as-built*
- Coördinatensysteem Lambert 72 (nog geen Lambert 2008), referentiepunten, terreinmodel, ...
- Richtlijnen en aanbevelingen rond het gebruik van RPAS (drone) in functie van opvolging grondverzet
- **Richtlijnen rond het gebruik van 3D-scantechnieken***
- **Kwaliteitscontroles: aanpassing termijnen n.a.v. nieuwe betalingsregels***
- **Kwaliteitscontrole geometrie van BIM-projecten met LOG > 0***

Instructiebundel

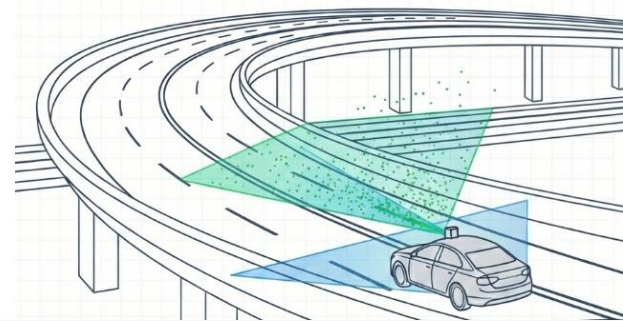
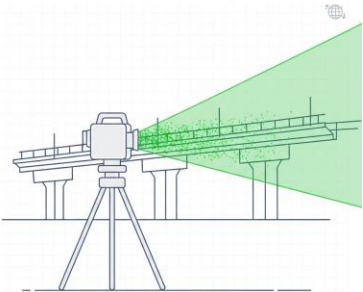
Topografische opmetingen - Wat meten bij:

Type Meting	Legendeboek (Hoofdstukken)	Belangrijkste Richtlijnen
Bestaande Toestand (Niet OTL)	H1 (+ H2 voor riool)	Alle bovengrondse, waarneembare objecten binnen de zone.
Bestaande Toestand (OTL-conform)	H1 + H3 (+ H2 voor riool)	OTL koppelen aan objecten binnen de wegbaan (WBN1/WBN2); ook weginfrastructuur buiten wegbaan
As-built (Klassiek)	H1 + H2 (H2 altijd bij as-built)	Volledige nieuwe toestand; inclusief ondergrond (tussentijds meten!) + ongewijzigde objecten
As-built (OTL-conform)	H1 + H2 + H3	Zie richtlijn klassieke as-buils + dubbels in Elisa infra vermijden.

Instructiebundel

Topografische opmetingen - Richtlijnen rond het gebruik van 3D-scantechnieken

- 3D-scanning kan ingezet worden als basis voor as-built en bestaande-toestand modellen, een plan of ander afgeleid resultaat
- Minimale kwaliteitsnormen voor scanproces en puntenwolk
- Afspraken rond nauwkeurigheid, punt dichtheid en georeferentie
- Gebruik van referentiepunten, checkpoints en duidelijke registratiemethode
- Registratie- en validatierapport verplicht
- Puntenwolk wordt niet aangeleverd maar blijft beschikbaar tot voorlopige oplevering



Instructiebundel

Topografische opmetingen - Kwaliteitscontrole geometrie BIM-projecten met LOG > 0

- BIM-projecten met LOG > 0 zonder gebruik van een 3D-scantechniek
 - Nauwkeurigheid aantonen via controlemeting
 - Controlemeting visueel en cijfermatig vergelijken met model via DWG en/of puntenlijst
 - Het eindresultaat voldoet aan de relatieve nauwkeurigheidseisen (= zelfde als voor LOG0-projecten) op totaalniveau, inclusief meetfouten
- BIM-projecten met LOG > 0 met gebruik van een 3D-scantechniek
 - Model is getrouwe weergave van de puntenwolk conform LOG en objecttypes
 - Rapportage (model↔scan) d.m.v. afwijkingsanalyse, kleurenplots of statistische samenvatting van afwijkingen per elementtype.
 - Validatierapport (PDF) inclusief screenshots van kritieke zones (bij gebruik kleurenplots)
 - Het eindresultaat voldoet aan de relatieve nauwkeurigheidseisen (= zelfde als voor LOG0-projecten) op totaalniveau, dus inclusief onnauwkeurigheden in de puntenwolk.

Instructiebundel

Topografische opmetingen - Nazicht- en Betalingstermijnen

- Strikte betalingstermijn: AWW heeft 30 kalenderdagen voor zowel het volledige nazicht als de betaling, na ontvangst schuldvordering
- Verkort Nazicht (10 werkdagen): Indien de schuldvordering gelijktijdig met het dossier wordt ingediend, moet het inhoudelijk nazicht versneld gebeuren.
- Optimalisatie van de afhandeling:
 - de schuldvordering wordt pas ingediend na goedkeuring van de data/het dossier.
 - deze aanpak geeft de aanbestedende overheid de tijd (max. 30 dagen) voor een grondige controle, wat zorgt voor een correcte en vlotte afhandeling van de vordering.

2.4.2.1. Nazicht- en Betalingstermijnen

De aanbestedende overheid is, behoudens andersluidende besteksbepaling, gebonden aan de wettelijke betalingstermijn van **30 kalenderdagen** voor het afhandelen van de schuldvordering, te rekenen vanaf de dag na ontvangst van de schuldvordering. Binnen deze termijn moeten zowel het **volledige nazicht van de geleverde data/het dossier** als de uiteindelijke **betaling** worden voltooid. Dit is enkel het geval als de schuldvordering voor deze prestatie ook meteen na indiening van het dossier wordt ingediend. Als er tijd zit tussen de indiening van het dossier en de indiening van de schuldvordering, dan start de behandelingstermijn voor de betaling pas bij de indiening van de schuldvordering.

Om deze behandelingstermijn te respecteren moet het nazicht van het dossier binnen de volgende termijn worden afgerond:

2.4.2.2. Optimalisatie van de afhandeling

De opdrachtnemer dient de schuldvordering pas in nadat de aanbestedende overheid het **volledige nazicht van de data/het dossier heeft afgerond** en dit aan de opdrachtnemer heeft bevestigd, of na een formeel overleg daarover.

Het voordeel hiervan is dat de aanbestedende overheid, bij het later indienen van de schuldvordering, het volledige nazicht van de data/het dossier kan voltooien binnen een termijn van **maximaal 30 kalenderdagen**, te rekenen vanaf de dag na de volledige ontvangst van de data/het dossier. Dit garandeert een **grondige en zorgvuldige controle** op basis van de eerdere afspraken over nazichttermijnen, wat bijdraagt aan de **maximale zekerheid** over de correctheid van de vordering.

Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenisontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Wegenisontwerp

- Overzicht van handboeken, **standaardbestekken**, dienstorders en **vademecums** voor ontwerpers
- Specifieke template voor ontwerpen (OT)
 - layerstructuur niet verplicht te volgen in tegenstelling tot template bestaande toestand (BT)
- Omgevingsvergunning (procedure)
- Inhoud ontwerpdocs (soorten plannen, lengte- en dwarsprofielen, ...)
 - **Toevoeging: Plan obstakels en afschermende constructies**
 - **V-plannen: tekst volledig herwerkt**

3.4.3. PLAN OBSTAKELS EN AFSCHERMENDE CONSTRUCTIES

Er wordt een afzonderlijk plan opgemaakt voor afschermende constructies met aandacht voor de objecten vanuit de bestaande toestand die blijven en eventuele nieuwe objecten die geplaatst worden.

Afschermende constructies worden weergegeven zoals opgenomen in het ['Vademecum vergevingsgezinde wegen'](#)³⁶, deel gemotoriseerd verkeer, hoofdstuk 8.3.

De te gebruiken blocks en layers zijn terug te vinden in de [ontwerptemplate](#).

Van belang is wel dat dit plan op voorhand afgestemd wordt door een studiebureau, projectmanager of

Instructiebundel

Documentstructuur

1. Inleiding	Algemene info en contactgegevens
2. Topografische opmetingen	Volgens de MOW-AWV Topografische legende
3. Wegenisontwerp	Alle informatie voor ontwerpers
4. Grondbeheer	Soorten plannen grondbeheer
5. Opmaak van plannen	Planopbouw, titelbladen, types plannen
6. Aanlevering	Hoe plannen aanleveren
7. OTL-conform aanleveren	Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten
8. Technische specificaties voor OTL-conforme data	Bestandsformaten → BIM - projecten
9. Bijlagen	Checklists plannen

Instructiebundel

Grondbeheer

De plannen grondbeheer worden ingedeeld in vier soorten, met telkens hun eigen vereisten

- Plannen die de huidige toestand vastleggen
- Plannen waarbij een onroerend goed in of uit eigendom of beheer van AWV komt
- Plannen waarbij rechten worden toegekend op gronden in beheer van AWV of aan AWV op gronden niet in beheer van AWV
- Plannen voor overdracht of overname van wegenis

Sommige titelbladen die we hiervoor ter beschikking stellen kregen een update – zie hoofdstuk 5

Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Opmaak van plannen

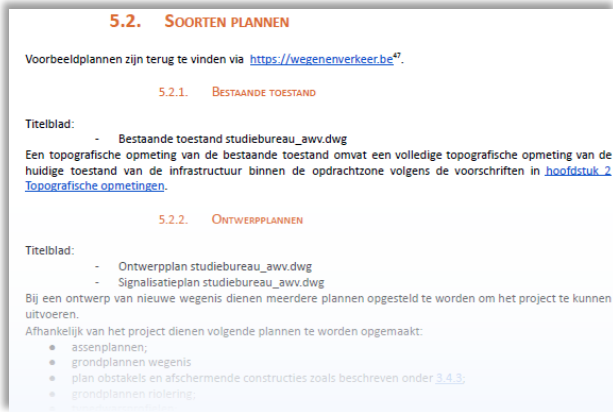
Lay-out van een plan

Titelblad (waar te vinden, hoe in te vullen), aanvraag plannummers, liggingsplan, planzicht

Soorten plannen

Per soort plan (bestaande toestand, alle types ontwerpplannen, ...) werd beschreven waaraan de planopmaak moet voldoen

Deze vereisten zijn ook opgenomen in checklists in de bijlage van de instructiebundel



Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Aanlevering - hoe verloopt de aanlevering voor de verschillende soorten plannen

- Topografische opmeting
 - **Bestaande toestand in DWG en gehandtekende PDF met bijbehorende bestanden samen verzonden in een zip-bestand naar planarchief@mow.vlaanderen.be en de leidend ambtenaar**
- As-buльдossier
 - Bevestiging aanlevering en goedkeuring van GRB-bijhouding*
 - **Conform SB200***
 - **Verzonden naar planarchief@mow.vlaanderen.be en leidend ambtenaar, of via de niet-OTL-flow in DAVIE dataportaal***
 - Verdere mogelijke inhoud as-buльдossier staat gedetailleerd opgesomd in de instructiebundel
 - **Schema termijnen as-buльдossier ***
- Ontwerpplannen en plannen grondbeheer
 - Extra bestanden mee te leveren bij dit soort plannen

Instructiebundel

Aanlevering - GRB-bijhouding

- Decretale verplichting om as-builtonplannen aan te leveren aan Digitaal Vlaanderen
- Door te werken volgens het MOW/AWV topografische legendeboek, kunnen de bestanden voor de GRB-bijhouding daaruit afgeleid worden.
 - Zie daarvoor de eerder vermelde handleiding:
 - Aanmaken DXF ter aanlevering aan Digitaal Vlaanderen
- De goedkeuring van Digitaal Vlaanderen maakt deel uit van het as-builtondossier

Aanmaken DXF ter aanlevering aan Digitaal Vlaanderen

Op basis van MOW/AWV topografische legende, conform GRB-skeletbestekken

Situering

De [MOW/AWV Topografische legende](#)¹ is dan wel GRB-conform, maar de DWG's of DXF's die worden aangemaakt op basis van deze legende en de bijhorende template, zijn nog niet helemaal klaar om aan te leveren aan Digitaal Vlaanderen in het kader van de GRB-bijhouding.

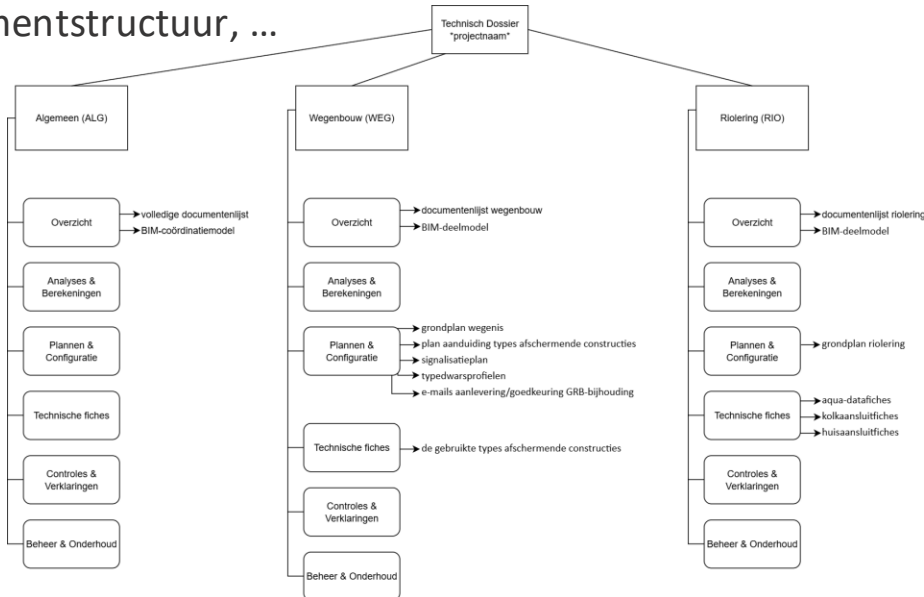
De structuur van de template is wel voorzien op een snelle omzetting naar een correcte DXF-indeling, conform de GRB-bijhouding. Maar er zijn enkele stappen die wat extra aandacht vragen.

Het Agentschap Wegen en Verkeer maakt intern gebruik van Autodesk Civil3D voor de verwerking van hun topografische gegevens. Deze procedure werd dan ook aangemaakt in functie van de Autodesk

Instructiebundel

Aanlevering - as-built dossier conform Standaardbestek 200

- We voorzien standaard geen 'digitaal beheerplatform' voor klassieke as-buils
- Andere bepalingen uit [SB200](#) zijn wel van toepassing, zoals naamgeving bestanden, documentstructuur, ...



Instructiebundel

Aanlevering – niet OTL-conforme as-built

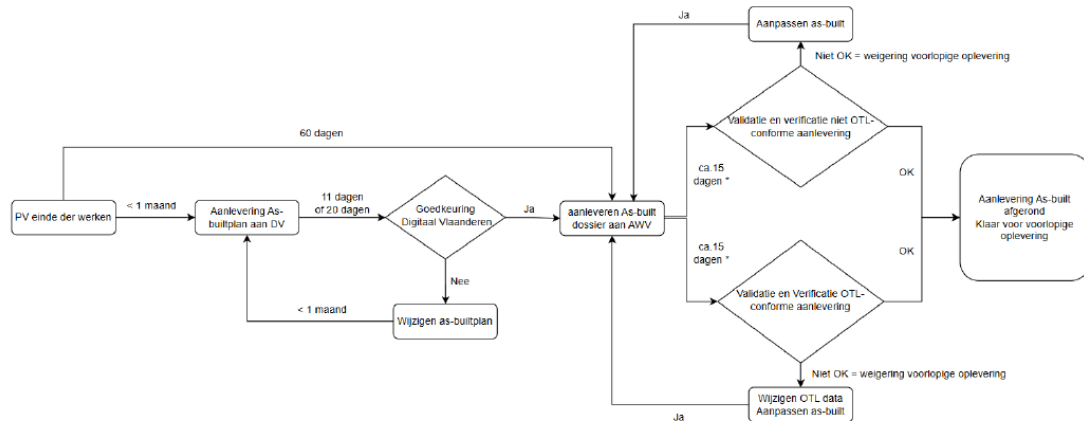
- Verzonden naar planarchief@mow.vlaanderen.be en leidend ambtenaar, of via de niet-OTL-flow in DAVIE dataportaal
 - Gebruik van de niet-OTL-flow in DAVIE:
 - In overleg en na akkoord van de leidend ambtenaar
 - Voeg het zip-bestand (volgens SB200-structuur) toe als bijlage bij je niet-OTL-aanlevering
 - De eenvoudige procedure staat beschreven in de [DAVIE handleiding](#)



Instructiebundel

Aanlevering - termijnen as-built dossier

- Om tot een voorlopige oplevering te komen, is de aanlevering van een as-built verplicht
- Het schema is aangepast in geval de schuldvordering samen met het as-built dossier ingediend wordt (controletermijn verkort dan)
- 'Optimalisatie van de afhandeling' werd hier opnieuw vermeld (zie hoofdstuk kwaliteitscontrole)



In het bovenstaande schema staat **ca. 15 dagen*** voor de validatie- en verificatietermijnen van het AWW as-built dossier. Dit is een wijziging ten opzichte van de vorige instructiebundel en een gevolg van [nieuwe betalingsregels](#) die van kracht zijn. Deze 15-dagen termijn is enkel van toepassing indien de schuldvordering gelijktijdig met de aanlevering van het dossier gebeurt. AWW verkiest echter de werkwijze beschreven in '[Optimalisatie van de afhandeling](#)', waarbij de opdrachtnemer de schuldvordering pas indient na goedkeuring van het dossier en deze 15-dagen termijn niet van toepassing is.

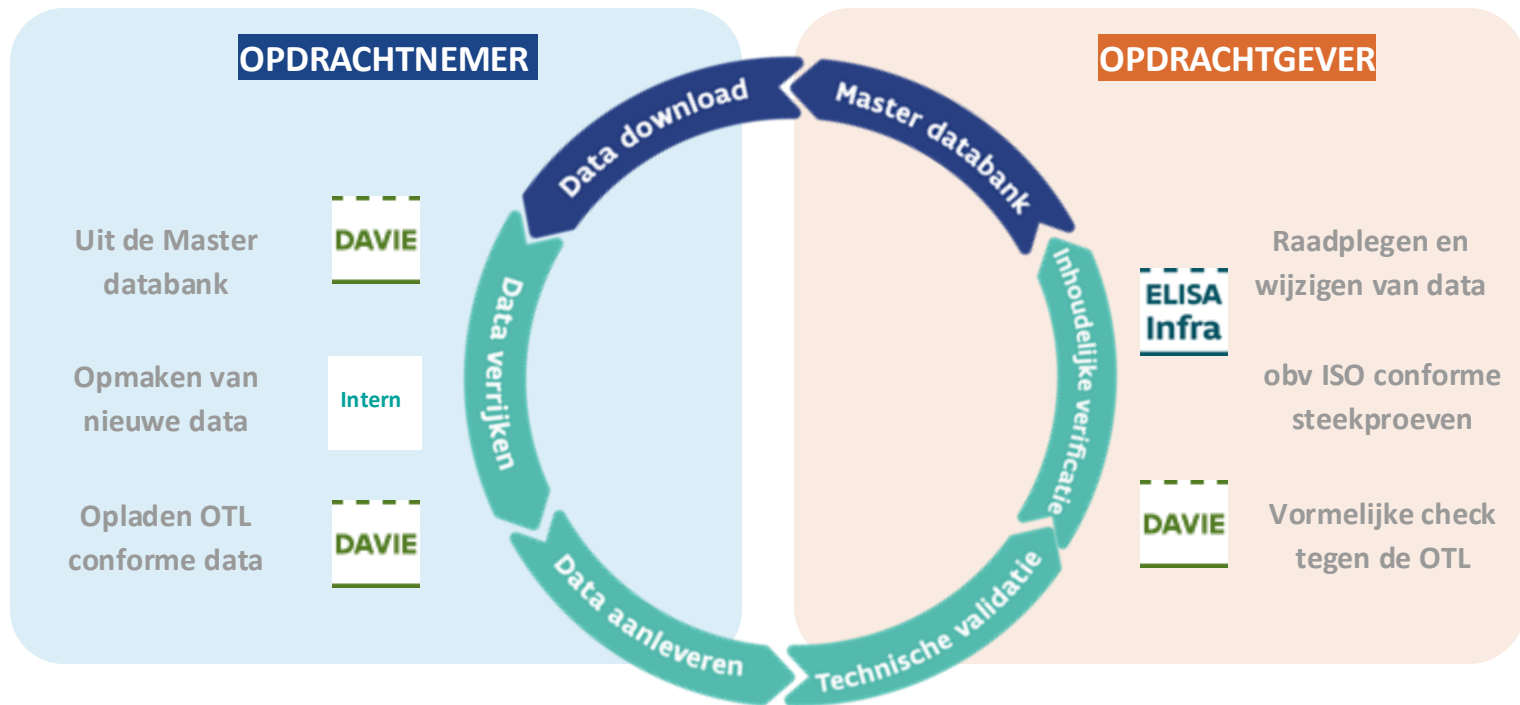
Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenisontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

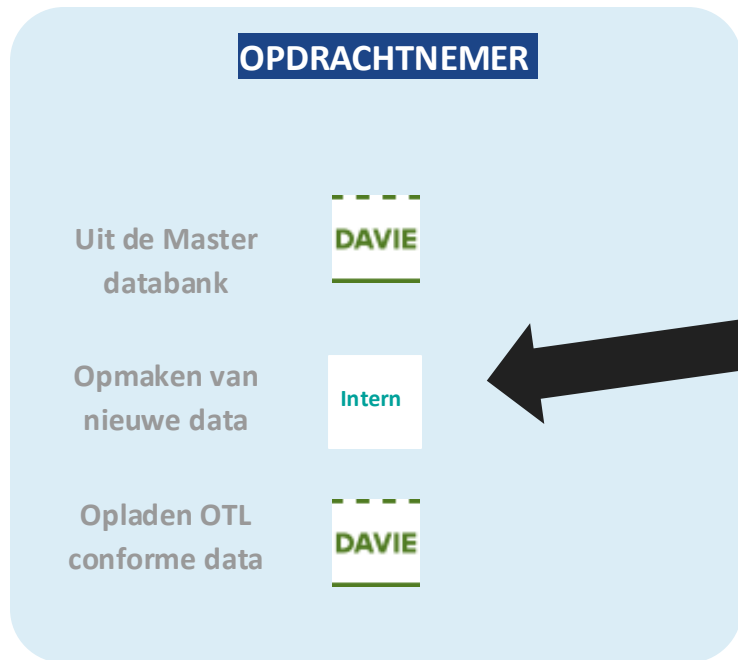
Instructiebundel

OTL-conform aanleveren - FLOW



Instructiebundel

OTL-conform aanleveren - FLOW



Instructiebundel

OTL-conform aanleveren - FLOW

Inhoudelijke controles door expert



OPDRACHTGEVER



Raadplegen en
wijzigen van data

obv ISO conforme
steekproeven



Vormelijke check
tegen de OTL

Instructiebundel

OTL-conform aanleveren: Wat is er nieuw?

OTL-conform data aanleveren vervangt het aanleveren van een as-built dossier niet

- **OTL-kennisdatabank***
- DAVIE dataportaal *
- hergebruik van data (starten van een download) *
- **Asset Lifecycle:** Definieert de actuele status van een object (bijv. 'in-ontwerp' of 'in-gebruik')
- validatie en verificatie *
- toegestane geometrie types *
- keuzelijsten
- bijlagen
- **Datakwaliteitsregels**
- **Type templates**

Instructiebundel

COMING
SOON

OTL-conform aanleveren - OTL-kennisdatabank

- Aanlevermethodes en technische vereisten uit de instructiebundel zijn ook terug te vinden in de [OTL-kennisdatabank](#)
 - Online kennisdatabank waar (op termijn alle) OTL informatie op één plaats terug te vinden is, makkelijk doorzoekbaar
 - Info uit de instructiebundel, uitgebreid met extra voorbeelden en praktische toepassingen

Support / Team OTL / Geometrie / WKT Gebruiken

WKT Gebruiken

Info

Enkele voorbeelden

Volgende voorbeelden zullen worden geweigerd

eWKT

Bron

Gerelateerd

Info

In een aantal bestandsformaten kan de geometrie toegevoegd worden als WKT. De WKT string wordt dan als tekstveld opgenomen in de kolom/key "geometry".

Deze moet voldoen aan een aantal specifieke voorwaarden:



Twee afzonderlijke bruggen die elk één brugligger hebben. De brugliggers zijn op hun beurt opgebouwd uit meerdere stalen profielen en platen.

Instructiebundel

OTL-conform aanleveren

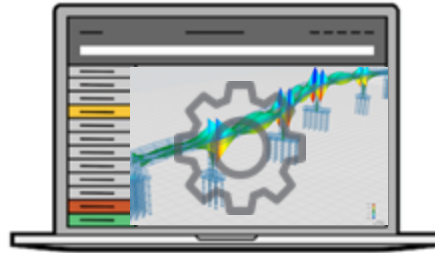
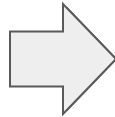
Updates asset data



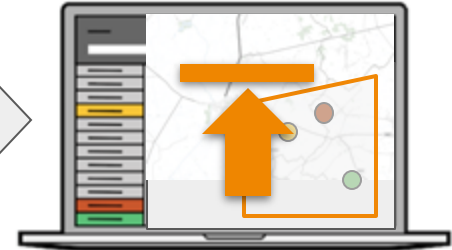
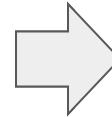
Asset Databank



*Bestaande data
en modellen afladen*



*nieuwe / aangepaste data
en modellen opmaken*



*Nieuwe data en modellen
opladen*



Instructiebundel

OTL-conform aanleveren - DAVIE dataportaal - data aanvragen

Hergebruik van data

- We streven naar maximaal hergebruik van data
- Verplicht te starten van een download bestaande toestand via het DAVIE-dataportaal
 - De AWV-id (AIM-id) van deze bestaande assets moet hierbij gebruikt worden.
 - Deze data, inclusief bijlagen, kan opgevraagd worden in verschillende bestandsformaten.
 - Deze data als basis gebruiken voor het intekenen van de studie of as-built opmeting.
 - Het bronbestand (DWG, 3D-model...) kan worden afgeladen (niet geactualiseerd).

Data aanvragen

[Nieuwe Aanvraag opstarten](#)

[Data aanvragen \(OTL of Legacy\)](#)

[Modellen aanvragen](#)

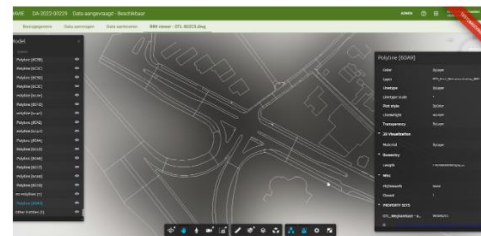
Beschikbare modellen

Voor deze data aanvraag zijn onderstaande modellen beschikbaar. Regelmatige updates in de modellen is altijd niet zeker. De modellen zijn niet geüpdatet en het bronbestand kan niet worden geüpdatet.

Modelnaam	Tijdperk	Bestandsformaat	Acties
OTL_2020S.dwg	21/01/2020 18:11	6.00 MB	
OTL/PROG.dwg	21/01/2020 18:11	6.01 MB	
OTL_2020S.dwg	18/01/2020 18:11	6.00 MB	
OTL/PROG.dwg	18/01/2020 18:11	6.01 MB	
OTL_2020S.dwg	18/01/2020 17:10	6.00 MB	
OTL/PROG.dwg	18/01/2020 17:10	6.01 MB	

Download pagina | 10 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[Download](#)



Instructiebundel

OTL-conform aanleveren - assetversie

Om conflicten tussen aanlevering te kunnen detecteren, wordt van elk asset de versie bijgehouden, en zorgt elke wijziging aan een asset voor een automatische update van de versie in een daartoe voorziene OTL attribuut: [asset-versie](#).

De gedetecteerde conflicten worden voor de verificator duidelijk zichtbaar gemaakt na aanlevering en tijdens zijn/haar verificatie in ELISaverificatie. De verificator kan naar zijn/haar inschatting goed- of afkeuren.

Wanneer je nieuwe data oplaadt dien je deze attributen leeg te laten.

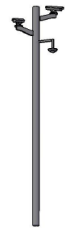
Wanneer je verder werkt op bestaande asset-data, zal je voor deze attributen ingevulde waarden kunnen terugvinden in de afgeladen data. **Het is van belang de waarden voor deze attributen niet te wijzigen**. Een handmatige wijziging van deze attributen zal leiden tot een gefaalde aanlevering.

Gebruik altijd de laatste versie van assets uit de assetdatabank.

Instructiebundel

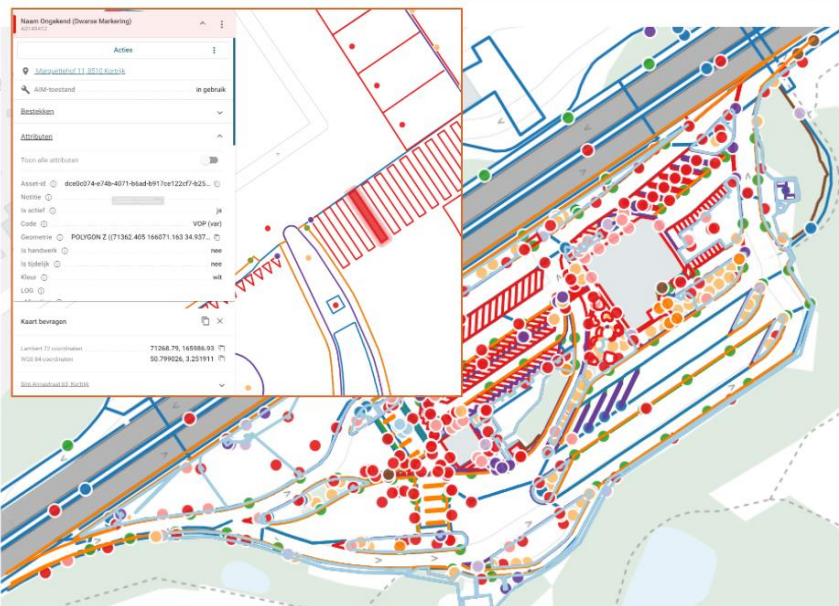
OTL-conform aanleveren - toegestane geometrie types

- Algemeen
 - Elke geometrie (of 3D-volume) heeft slechts één OTL-klasse en één unieke assetId.
 - 3D-Coördinaten verplicht voor nieuwe assets. (Bestaande assets zonder Z-waarde: Z=0).
 - Detailniveau: LOG-niveau bepaald door het BIM-uitvoeringsplan
- Kaartgeometrie (LOG 0)
 - Type (punt/lijn/vlak) wordt bepaald door het Geometrie Artefact
 - Geen Multi-geometrie: Eén assetId per enkelvoudig object
 - Uitzondering: donut-polygonen, zelfde assetId voor uitsparing en omhulling
 - Lijnen moeten exact aansluiten (vertex-op-vertex).
- 3D-Objecten (LOG >0)
 - Gebruik van solids is aanbevolen
 - Uitzondering assetId: Indien technisch noodzakelijk mogen meerdere 3D-volumes één assetId delen (om samen één OTL-instantie te vormen).
 - Modelleren: Koppel OTL-klasse op het meest gedetailleerde niveau; gebruik relaties voor overkoepelende installaties (bv. brugdek)

LOG 0	LOG 1	LOG 2	LOG 3	LOG 4
				

OTL-conform aanleveren - Voorbeelden OTL-conforme DWG

DWG-formaat



Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenisontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Technische specificaties voor OTL-conforme data

- Uitgebreid en technisch hoofdstuk met:
 - OTL definities
 - Basisconcepten, OTL-elementen
 - Algemene regels die gelden voor alle soorten bestandsformaten
 - Bestandsnaam, TypeURI, AssetId en naam, ...
 - Coördinatensysteem: Lambert 72 (EPSG:31370) is de standaard. **Lambert 2008 (EPSG:3812) wordt nu al technisch ondersteund (eWKT/SRID) in BIM-projecten**
 - Overzicht van de bestandsformaten *
 - CSV, XLSX, JSON, GeoJSON, DWG, RVT, IFC, SDF
 - Technische vereisten per bestandsformaat

Instructiebundel

Documentstructuur

- | | |
|--|--|
| 1. Inleiding | Algemene info en contactgegevens |
| 2. Topografische opmetingen | Volgens de MOW-AWV Topografische legende |
| 3. Wegenontwerp | Alle informatie voor ontwerpers |
| 4. Grondbeheer | Soorten plannen grondbeheer |
| 5. Opmaak van plannen | Planopbouw, titelbladen, types plannen |
| 6. Aanlevering | Hoe plannen aanleveren |
| 7. OTL-conform aanleveren | Hoe OTL-conform aanleveren → BIM - projecten |
| 8. Technische specificaties voor OTL-conforme data | Bestandsformaten → BIM - projecten |
| 9. Bijlagen | Checklists plannen |

Instructiebundel

Bijlage 1: Checklists

- Per type plan werd een checklist opgemaakt
- Een overzicht met directe links naar de betreffende checklist vind je op de eerst pagina van de bijlage

Bijlage 2: OTL-datakwaliteitchecks

- Geeft een overzicht van de opmerkingen die er kunnen komen uit automatische datakwaliteitschecks op OTL-conforme data

BIJLAGE 1: CHECKLISTS PLANNEN

- [Checklist plan Bestaande Toestand](#)
- [Checklist Ontwerpplannen](#)
- [Checklist V-plannen](#)
- [Checklist as-builtplannen](#)

Grondbeheer:

- [Checklist Plan beheersgrens](#)
- [Checklist Plan Grensbepaling](#)
- [Checklist Rooiijnplan](#)
- [Checklist Proces Verbaal van Afpaling](#)
- [Checklist Verwervingsplan](#)
- [Checklist Onteigeningsplan](#)
- [Checklist Plan overname administratief beheer](#)
- [Checklist Overdracht voor verkoop](#)
- [Checklist Overdracht administratief beheer](#)
- [Checklist Plan van ruiling](#)
- [Checklist Plan bij overeenkomst](#)
- [Checklist Plan bij vestiging zakelijk recht](#)
- [Checklist Overdracht wegenis](#)
- [Checklist Overname Wegenis](#)



BIM-protocol BIM-uitvoeringsplan

BIM-Protocol

De algemene visietekst ter duiding van de BIM aanpak binnen het beleidsdomein MOW

- Overkoepelende kapstok voor je BIM-project
 - Termen en definities
 - Situering
 - BIM-visie
 - BIM-doelstellingen / -toepassingen
 - Informatieopleveringen
 - Organigram
 - BIM-taken en verantwoordelijkheden
 - BIM-proces



BIM-Protocol

Wijzigingen BIM-protocol

3.0	Derde versie van het MOW BIM-protocol voor infrastructuurprojecten Belangrijkste aanpassingen: • Update rond privacy gegevens in exportdata • Extra rol: OTL-coördinator • Extra verduidelijkingen	dec 2025
-----	---	----------

- Overkoepelende kapstok voor je BIM-project
 - Termen en definities
 - Enkele verduidelijkingen (bv. integraalmodel vs coördinatiemodel)
 - Situering
 - BIM-visie
 - BIM-doelstellingen / -toepassingen
 - Informatieopleveringen
 - Intellectuele eigendom en gebruiksrechten
 - Organigram
 - BIM-taken en verantwoordelijkheden
 - OTL-Coördinator
 - BIM-proces

BIM-Protocol

Wijzigingen BIM-protocol

- Update voor het kunnen toevoegen van betrokkenen aan downloads

Mogelijks bevat de assetinformatie namen en professionele gegevens van zgn. 'agents' (betrokkenen, bv. een beheerder van een asset, een verantwoordelijke afdeling of medewerker, externe partij). Dit wordt gezien als interne informatie van de aanbesteder, mag niet gedeeld worden met derden en is enkel te gebruiken binnen de opdracht waarvoor de export werd aangevraagd.

- OTL Coördinator

OTL-coördinator

Lid van het projectteam dat instaat voor de juiste implementatie van de OTL. Dit omvat onder ander het (mee) opstellen van een OTL subset en/of het begeleiden van het BIM-team met de implementatie ervan.

BIM-Uitvoeringsplan

Het plan van aanpak voor de uitvoering van BIM gerelateerde werken in een specifiek project

- Concrete, **projectspecifieke** afspraken
- Projectspectifieke **invulling** van de principes uit het **BIM-protocol**
- Welke **BIM-toepassingen** kiezen we voor dit project / deze fase?
- Welke minimale graad van geometrisch detail (**LOG**) verwachten we?
- Welke assetinformatie (**LOI**) wordt er verwacht?
- ...
- Evolutief document

BIM-Uitvoeringsplan

Voor een betere samenwerking

- Project BIM-strategie: BIM-toepassingen (Bijlagen 1 & 3)
- **BIM-team**: meewerkende partijen en hun rol
- Samenwerken en communicatie: vergaderingen, **CDE**, software...
- Model opzet: **naamgeving** en bouw informatie (LOG & LOI) (Bijlage 2)
- **Kwaliteitscontrole**: clashcontrole en issuemanagement (Bijlage 3)
 - Verificatieflows
- **OTL-info**
 - OTL-versie
 - OTL-uitwisselformaten en flows
 - OTL-subset, wie/wat/hoe

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

4.0

Vierde versie van de template van het MOW BIM-uitvoeringsplan

dec 2025

- Voor enkele BIM-toepassingen werd een uitgebreidere toelichting gegeven
- Extra paragraaf rond afwijken van standaard hiërarchie van opdrachtdocumenten
- Toevoeging BIM-rol OTL-coördinator
- Duidelijkere omschrijving van de LOI
- Nieuwe bijlage 4 ter vervanging/uitbreiding van hoofdstuk 5.1.1 rond naamgeving
- Uitbreiding van de objecttype-groeperingen in bijlages 2 & 3
- Kleine verbeteringen

- Project BIM-strategie: BIM-toepassingen (Bijlagen 1 & 3)
 - Enkele verduidelijkingen en extra toelichtingen
 - Optionele paragraaf voor het afwijken van standaard hiërarchie van opdrachtdocumenten
- BIM-team: meewerkende partijen en hun rol
 - OTL-coördinator
- Samenwerken en communicatie: vergaderingen, CDE, software...
- Model opzet: naamgeving en bouwinformatie (LOG & LOI) (Bijlage 2)
 - Naamgeving bijhouden in een apart document --> Bijlage 4
 - Opdeling van asset-groepen in bijlage 2 aangepast
- Kwaliteitscontrole: clashcontrole en issuemanagement (Bijlage 3)
 - Opdeling van asset-groepen aangepast (gelijk aan bijlage 2)
- OTL-info
 - Duidelijkere omschrijving van de LOI per projectfase

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Enkele verduidelijkingen en extra toelichtingen

2.1.5. OTL-conform As-built

Het BIM-model opbouwen, vervolledigen of aanpassen totdat het BIM-model een accurate weergave is van de as-built-situatie, zowel wat betreft vereiste LOG (Level of Geometry) als LOI (Level of Information). Voor het opbouwen van dit model is een correcte topografische opmeting noodzakelijk. Dit houdt in: gebruik van klassieke 3D-topografische landmeetkundige gegevens, opgemeten volgens de richtlijnen in de 'Instructiebundel voor opmaak en aanlevering van technische documentatie', voor de opbouw van de BIM-modellen. Ook de meetgegevens zelf worden toegevoegd aan het BIM-model.

Indien er reeds een coördinatiemodel bestaat (bijvoorbeeld van een tunnel) dient het as-builtmodel ook te leiden tot een update van dit coördinatiemodel.

De modellen moeten opgebouwd worden conform het [MOW/AWV topografisch legendeboek](#). Raadpleeg zeker hoofdstuk 3: "Aanvullende steekkaarten OTL-conform" om na te gaan wat van toepassing is op de opdracht. Contacteer de BIM-projectondersteuner bij onduidelijkheden of vragen.

2.1.6. (OTL-conform) BT-model

Modelleren van de actuele toestand op basis van bestaande tekeningen of as-builtplannen, opgenomen andere data (bv. uitgevoerde grondonderzoeken), inclusief een aanduiding van de bron en betrouwbaarheid van de informatie.

Een overzicht van de door de aanbesteder ter beschikking gestelde gegevens is opgenomen in het bijzonder bestek.

Dit model dient

[KEUZE 1] een volledig OTL-conform model te zijn, inclusief OTL-relaties

[KEUZE 2] een OTL-conform model te zijn, exclusief OTL-relaties die niet verwacht worden

[KEUZE 3] niet OTL-conform te zijn

Objecten die zeker opgebroken zullen worden, hoeven niet OTL-conform aangeleverd te worden.

Indien er reeds een coördinatiemodel bestaat (bijvoorbeeld van een tunnel) dient dit model ook te worden geüpdatet naar de actuele toestand.

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Optionele paragraaf voor het afwijken van standaard hiërarchie van opdrachtdocumenten

2.3. Opdrachtdocumenten

In afwijking van de voorrangsorde in het BIM-protocol, hebben voor deze opdracht de plannen voorrang op het BIM-model voor wat de opdrachtdocumenten betreft. Het ontwerpmodel dat ter beschikking wordt gesteld bij de start van deze opdracht, is geen leidend BIM-model. Zo zijn in het ontwerpmodel niet alle aansluitingen van bijvoorbeeld wegen, grondoppervlaktes, leuningen, betonvolumes, ... volledig in detail uitgemodelleerd en kunnen er in het ontwerpmodel bepaalde zaken (deels) ontbreken, die op de plannen wel correct staan.

Het is de taak van de opdrachtnemer om het bestaande ontwerpmodel verder af te werken en op punt te stellen om zo een volledig en correct As-Built BIM-model te bekomen. Zo zullen bijvoorbeeld een aantal aansluitingen van wegen, die niet volledig uitgemodelleerd zijn in het ontwerpmodel, moeten worden afgewerkt door de opdrachtnemer.

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- OTL-coördinator

OTL-coördinator studie	OCS		<studiebureau>			
OTL-coördinator uitvoering	OCU		<studiebureau>			

Wijzigingen nieuwe versie

- Bijlage 4: Naamgeving bestanden

BELEIDSDOMEIN

MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN

Bestektitel

Datum

Besteknummer

Versie

Naamgeving

AAAAA_BBB_CCC_DDD_EE_FF_GGGG_HHH...H

Veld	Inhoud	Beschrijving
1	AAAAA_	Project-of zoneaanduiding
2	BBB_	Projectpartner
5	CCC_	Inhoud van het model
	DDD_	Type document
6	EE_	Projectfase
4	FF_	Toestand
7	GGGG_	Volgnummer
8	HHH...H	Beschrijving

Voorbeelden:

ARX-25-0001_DVW_BET_BM1_SF_OT_0025

ARX-25-0001_DVW_RIO_TEK_UF_OT_0002

WOV-INV-R4-11-S1_AWV_WEG_XRF_CF_BT_0001_Opmeting

16EH-21-07_EBS_BAG_SF_OT_0012

...

Naamgeving

Project-of zoneaanduiding

Projectpartner

Inhoud van het model

Type document

Projectfase

Toestand

Volgnummer

Beschrijving

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Update LOI richtlijnen
 - OTL BT afhankelijk van zijn doeleinden

5.2.2.1. Bestaande toestand

Een BIM-model van de bestaande toestand kan inventarisatie doeleinden hebben alsook een meerwaarde bieden in het ontwerpproces op vlak van inpassingen in de bestaande omgeving als ook fasering van de werken. Afhankelijk van de gevraagde BIM-toepassingen is het noodzakelijk assetinformatie toe te voegen aan het BIM-model van de BT.

- Per object dient men aan te geven in het model BT of dit object wordt opgebroken, of behouden blijft.
- Per object dient men aan te geven op basis van welke bron dit object werd gemodelleerd.
- Per object dient men een fase toe te voegen om fasering van de opbraak te kunnen visualiseren
- Per object dat niet opgebroken wordt dient men OTL-data toe te voegen. Minimaal wordt een `assetId.identificator` en een `typeURI` verwacht.

Algemene regels rond het opmeten en aanleveren van de bestaande toestand vind je terug in de [instructiebundel](#) (2.1 in v2.5 d.d. 2025).

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Update LOI richtlijnen
 - Per fase duidelijker opleggen tot op welk niveau OTL verwacht wordt

In de Conceptfase (CF).

[keuze 1] is het niet noodzakelijk om reeds OTL-data toe te voegen aan het ontwerp.

[keuze 2] moet aan elk object in het BIM-model een OTL-klasse gekoppeld worden. Voor elk object moeten minstens de attributen typeURI en assetId.identificator ingevuld worden.

[keuze 3] moet aan elk object in het BIM-model een OTL-klasse gekoppeld worden. Voor elk object moeten de attributen typeURI en assetId.identificator ingevuld worden, en de attributen die af te leiden zijn uit de StandaardBestek code, voor zover deze reeds bekend zijn in deze fase.

[keuze 4] wordt er maximaal OTL-data toegevoegd, inclusief relaties en alle attributen. Indien er wordt verder gewerkt op een BIM-model uit een voorgaande projectfase, worden objecttypes, attributen en relaties verder aangevuld.

In de Studiefase (SF).

[keuze 1] is het niet noodzakelijk om reeds OTL toe te voegen aan het ontwerp.

[keuze 2] moet aan elk object in het BIM-model een OTL-klasse gekoppeld worden. Voor elk object moeten minstens de attributen typeURI en assetId.identificator ingevuld worden.

[keuze 3] moet aan elk object in het BIM-model een OTL-klasse gekoppeld worden. Voor elk object moeten de attributen typeURI en assetId.identificator ingevuld worden, en de attributen die af te leiden zijn uit de StandaardBestek code, voor zover deze reeds bekend zijn in deze fase.

[keuze 4] wordt er maximaal OTL toegevoegd, inclusief relaties en alle attributen. Indien er wordt verder gewerkt op een BIM-model uit een voorgaande projectfase, worden objecttypes, attributen en relaties verder aangevuld.

Voor kunstwerken dienen minimaal de HoortBij-relaties opgemaakt te worden, die de structuur van het kunstwerk weergeven.

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Update LOI richtlijnen
 - Per fase duidelijker opleggen tot op welk niveau OTL verwacht wordt

In de Uitvoeringsfase (UF).

wordt verder gewerkt op bestaande modellen, indien beschikbaar. De OTL wordt verder aangevuld. Op het einde van de uitvoeringsfase heeft elk object maximaal een OTL-objecttype toegekend en ingevuld gekregen. Alle relaties worden gelegd en het As-Built BIM-model is zo OTL-conform als mogelijk.

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Bijlage 2: groepering objecttypes per SB

Bijlage 2: Leveringstabel voor de bouw informatie					BELEIDSDOMEIN MOBILITEIT & OPENBARE WERKEN		
Bestektitel					Datum		
Besteknummer					Versie		
LOG per projectfase							
Groepering objecttypes	Bestaande toestand	PF	CF	SF - VO	SF - DO	UF	BF
SB250							
SB260							
SB270							

BIM-Uitvoeringsplan

Wijzigingen nieuwe versie

- Bijlage 2: groepering objecttypes per SB
 - Verdere opdeling meer gebaseerd op huidige OTL-deelimplementatiemodellen

Groepering objecttypes
SB250
SB260
SB270

SB250
Ecologische-maatregelen
Grondwerken
Lijnvormige-elementen
Geluidswerende-constructie
Afschermende-constructie
Kantopsluitingen
Riolering
Signalisatie
Verkeersbordopstelling
Markeringen
Vegetatie
Verharding-wegfundering
Waterlopen
SB260
Brug
Koker
Sluizen
Stuwen
Grondkerende constructies
Afwatering-kunstwerken
Aanhorigheden-kunstwerken

SB270
Wegen
ANPR en Trajectoontrolle
Camerainstallatie
Dynamische borden
Fietstelinstallatie
Inbreuken zwaar verkeer
Kasten, cabines, ruimtes
Meten in Vlaanderen
BiFlash
Zone 30
Verlichtingsinstallatie
Snelheidscamera's en roodlichto
kabels-en-leidingen
Meteo
Hoppinzuilen
Verkeersregelinstallatie
Netwerk en telematica
Optisch transport netwerk
Teletransmissienet
Sites
Aswegersite
Zoutbijlaadplaats
Tunnels
Luchtkwaliteit
Luidspreker en intercom
Hulpkasten
Radioheruitzending
Pompgroep
Pompstation
Mechanica
Aandrijving
Bewegingsmechanismen
Geleidingsmechanismen
Oliehydraulica
Waterhydraulica
Smeling
Verwante technieken
Elektrische componenten
Toegangscontrole
Aarding
Software en hardware

- | Minimaal te rapporteren clashedetecties | | M101 | | M102 | | M103 | | M104 | | M105 | | M106 | | M107 | | M108 | | M109 | | M110 | | M111 | | M112 | | M113 | | M114 | | M115 | | M116 | | M117 | | M118 | | M119 | | M120 | | M121 | | M122 | | M123 | | M124 | | M125 | | M126 | | M127 | | M128 | | M129 | | M130 | | M131 | | M132 | | M133 | | M134 | | M135 | | M136 | | M137 | | M138 | | M139 | | M140 | | M141 | | M142 | | M143 | | M144 | | M145 | | M146 | | M147 | | M148 | | M149 | | M150 | | M151 | | M152 | | M153 | | M154 | | M155 | | M156 | | M157 | | M158 | | M159 | | M160 | | M161 | | M162 | | M163 | | M164 | | M165 | | M166 | | M167 | | M168 | | M169 | | M170 | | M171 | | M172 | | M173 | | M174 | | M175 | | M176 | | M177 | | M178 | | M179 | | M180 | | M181 | | M182 | | M183 | | M184 | | M185 | | M186 | | M187 | | M188 | | M189 | | M190 | | M191 | | M192 | | M193 | | M194 | | M195 | | M196 | | M197 | | M198 | | M199 | | M200 | | M201 | | M202 | | M203 | | M204 | | M205 | | M206 | | M207 | | M208 | | M209 | | M210 | | M211 | | M212 | | M213 | | M214 | | M215 | | M216 | | M217 | | M218 | | M219 | | M220 | | M221 | | M222 | | M223 | | M224 | | M225 | | M226 | | M227 | | M228 | | M229 | | M230 | | M231 | | M232 | | M233 | | M234 | | M235 | | M236 | | M237 | | M238 | | M239 | | M240 | | M241 | | M242 | | M243 | | M244 | | M245 | | M246 | | M247 | | M248 | | M249 | | M250 | | M251 | | M252 | | M253 | | M254 | | M255 | | M256 | | M257 | | M258 | | M259 | | M260 | | M261 | | M262 | | M263 | | M264 | | M265 | | M266 | | M267 | | M268 | | M269 | | M270 | | M271 | | M272 | | M273 | | M274 | | M275 | | M276 | | M277 | | M278 | | M279 | | M280 | | M281 | | M282 | | M283 | | M284 | | M285 | | M286 | | M287 | | M288 | | M289 | | M290 | | M291 | | M292 | | M293 | | M294 | | M295 | | M296 | | M297 | | M298 | | M299 | | M300 | | M301 | | M302 | | M303 | | M304 | | M305 | | M306 | | M307 | | M308 | | M309 | | M310 | | M311 | | M312 | | M313 | | M314 | | M315 | | M316 | | M317 | | M318 | | M319 | | M320 | | M321 | | M322 | | M323 | | M324 | | M325 | | M326 | | M327 | | M328 | | M329 | | M330 | | M331 | | M332 | | M333 | | M334 | | M335 | | M336 | | M337 | | M338 | | M339 | | M340 | | M341 | | M342 | | M343 | | M344 | | M345 | | M346 | | M347 | | M348 | | M349 | | M350 | | M351 | | M352 | | M353 | | M354 | | M355 | | M356 | | M357 | | M358 | | M359 | | M360 | | M361 | | M362 | | M363 | | M364 | | M365 | | M366 | | M367 | | M368 | | M369 | | M370 | | M371 | | M372 | | M373 | | M374 | | M375 | | M376 | | M377 | | M378 | | M379 | | M380 | | M381 | | M382 | | M383 | | M384 | | M385 | | M386 | | M387 | | M388 | | M389 | | M390 | | M391 | | M392 | | M393 | | M394 | | M395 | | M396 | | M397 | | M398 | | M399 | | M400 | | M401 | | M402 | | M403 | | M404 | | M405 | | M406 | | M407 | | M408 | | M409 | | M410 | | M411 | | M412 | | M413 | |
|---|--|------|--|
|---|--|------|--|

BIM-Uitvoeringsplan / BIM-protocol

Zelf een kijkje nemen?

- [Documenten | Wegen en verkeer](#)

Documenten

Zoek in documenten

BIM-Uitvoeringsplan

ZOEK

Filters

TYPE DOCUMENT

☐ Publicatie

☐ Dienstorder

☐ Standaardbestek

☐ BIM en CAD

☐ Ontwerprichtlijn

☐ Activiteitenverslag

☐ Formulier

☐ Verkeersindicatoren

☐ Open Data

☐ Andere

Zoek in documenten

BIM-Uitvoeringsplan

ZOEK

DOCUMENTNAAM	TYPE DOCUMENT	PUBLICATIEDATUM
MOW BIM-uitvoeringsplan Template V4.0 - 202512	BIM en CAD	12/12/2025
Downloaden (zip)		
MOW BIM-uitvoeringsplan Template V3.0 - 202211	BIM en CAD	21/11/2022
Downloaden (zip)		
AWV BIM - uitvoeringsplan Template V2.0 - 202012	BIM en CAD	18/02/2025
Downloaden (pdf)		

protocol

ZOEK

Zoek in documenten

ZOEK

DOCUMENTNAAM	TYPE DOCUMENT	PUBLICATIEDATUM
MOW BIM Protocol V3.0 - 202512	BIM en CAD	12/12/2025
Downloaden (zip)		
2025 Protocol Mobilidata AWV-Stad Gent		18/02/2025
Downloaden (pdf)		
MOW BIM Protocol V2.0 - 202211	BIM en CAD	21/11/2022
Downloaden (zip)		

Mailings

Verdere vragen voor ons team?

- team.bim@mow.vlaanderen.be

Vragen?

