



Definitief
Versie 1.2.4
17 september 2024

Informatie Levering Specificatie Openbare Ruimte (ILS OR) incl. BGT-StUF-Geo Asset Informatie Eisen (AIE)

Gemeente Amsterdam

Adres: Weesperplein 8, 1018 XA Amsterdam

Postbus: 95089, 1090 HB Amsterdam

Telefoon: 14 020

E-mail: helpdesk-assetinformatie-ib@amsterdam.nl

Website: amsterdam.nl

Auteur(s)

Jasper Vallentgoed

Rob van Buggenum

Maurice Kenter

Jakko Heinen

Jeroen Gielen

Contactpersoon

Jakko Heinen - Helpdesk assetinformatie IB

Versiebeheer

Versie	Status	Datum	Toelichting	Auteur(s)
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
1.2	Concept	05-12-2022	Updaten relaties naar OTL	Jakko Heinen
1.2.1	Definitief	02-03-2023	Specificeren uitsluitend aangeraakte assets opleveren	Jakko Heinen
1.2.2	Definitief	19-04-2023	Specificeren Stuff-Geo levering	Jakko Heinen
1.2.3	Definitief	04-07-2023	Verwijderen datadrop instandhouding, updaten datadrop as-built (incl. instandhouding) toevoegen proeflevering.	Jakko Heinen
1.2.4	Definitief	17-09-2024	Verwijderen Proeflevering, updaten bestandsnamen bijlages en formatering.	Jeroen Gielen

Inhoud

Informatie Levering Specificatie Openbare Ruimte (ILS OR) incl. BGT-StUF-Geo Asset Informatie Eisen (AIE)	1
Inleiding	1
1. Informatie Leveringscyclus	3
2. Data-eisen en voorschriften	5
2.1 Sectie A: Geodetische data	6
A.1 Geometrie	6
2.2 Sectie B: Areaalgegevens	7
B.1 Areaalgegevens	7
2.3 Sectie C: Tekeningen en documenten	8
C.1 Opleveren tekeningen en documenten	8
Bijlagen	9
1. Modelbestek bijhouding BGT	9
2. Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer	9
3. DMS Metadata documenten	9
4. Werkwijzer ILS OR	9
5. BIM Protocol	9
6. Datadrop 1	10
7. OTL ^{AIM}	9

Afkortingenlijst

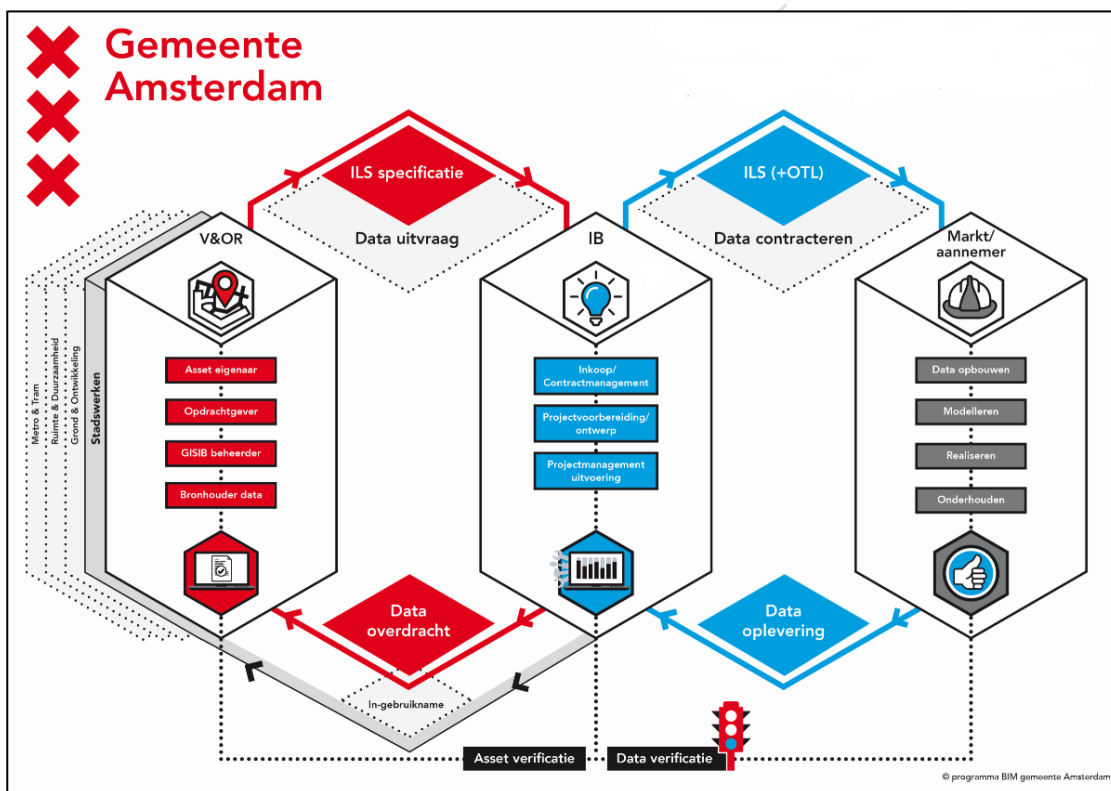
Afkorting	Uitleg
AIE	Asset Informatie Eisen
AM	Assetmanagement
BGT	Basiskaart Grootchalige Topografie
BIM	Bouw Informatie Management
BRO	Basis Registratie Ondergrond
BUP	BIM Uitvoeringsplan
DMS	Document Management Systeem
DTM	Digitaal terreinmodel
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GO	Groot Onderhoud
HI	Herinrichting
IB	Ingenieursbureau
ILS O&E	Informatielevering-specificatie Ontwerp en Engineering
ILS OR	Informatielevering-specificatie Openbare Ruimte
IMBOR	Informatiemodel Beheer openbare ruimte
IMGeo	Informatiemodel Geografie
NBd	Nationale Bewegwijzeringsdienst
NWB	Nationaal Wegenbestand
OTL AIM	(ObjectTypeLibrary) Objecttypenbibliotheek Assetinformatie-model
PBI	Plan- en besluitvormingsproces Infrastructuur
PMG	Primair Meetkundige Grondslag
V&OR	Verkeer en Openbare Ruimte
VV	Vervanging

Inleiding

De Informatie Levering Specificatie Openbare Ruimte (ILS OR) c.q. Asset Informatie Eisen (AIE) is een contractdocument voor datalevering en wordt gebruikt voor de oplevering van data(mutaties) van objecten in de publieke ruimte aan Verkeer & Openbare Ruimte (V&OR). Gemeente Amsterdam is opdrachtgever van grote onderhouds-, vervangings- of nieuwbouwprojecten en reconstructies/herinrichtingen in de publieke ruimte, alsook beheerder van de assets in de openbare ruimte. Vanuit deze rollen heeft de gemeente groot belang bij data van opgeleverde assets. ILS OR is een contractdocument waarin de overdracht van deze data tussen de Aannemer en Opdrachtgever is gespecificeerd. Zo wordt contractueel vastgelegd wat er verwacht wordt van de Aannemer bij oplevering van een project op gebied van data.

Waarom een ILS OR AIE?

Met de ILS OR AIE wordt de informatiebehoefte vanuit zowel asset- als beheerperspectief expliciet gemaakt en zijn de betrokken stakeholders vanuit de gemeente Amsterdam op de hoogte van de actuele samenstelling van het areaal. Ook wordt geborgd hoe deze informatie op de juiste wijze wordt opgeslagen en ontsloten. Hiermee wordt voldaan aan wettelijke verplichtingen en kan worden beheerd op basis van de juiste en actuele gegevens.



Figuur 1: Proces informatieleveringen projecten openbare ruimte.

Dit document schetst het proces (zie fig.1) van data uitwisseling en overdracht en de functie die de ILS OR AIE heeft in dit proces met bijbehorende Informatie Leveringscyclus (hoofdstuk 1). Daarna volgen de data-eisen (hoofdstuk 2) voor geodetische data (2.1), areaalgegevens (2.2) en tekeningen & documenten (2.3). In bijbehorende werkwijzer volgt een nadere toelichting op de werkwijze/ het gebruik van de ILS OR AIE alsook alle gebruikte begrippen en afkortingen. De bijlagen van de ILS OR AIE bevatten o.a. een overzicht van de gehanteerde instructies (bijlage 1 en 2) en de Objecttypebibliotheek (OTL^{AIM})(bijlage3).

Door met een ILS OR AIE te werken:

- Scheppen we duidelijkheid voor opdrachtgever en aannemer over leveringsmomenten, eisen aan inhoud en vorm in de verschillende fasen binnen de (bouw)keten in de infrasector waardoor onduidelijkheid bij oplevering en overdracht voorkomen wordt;
- Zorgen we dat wij steeds wanneer een asset in de openbare ruimte muteert, we vanuit het project ook die mutatie in datavorm geleverd krijgen, zodat we die mutatie ook in onze brondata kunnen verwerken, zodat we te allen tijde over actuele en correcte 'paspoort-informatie' over onze assets beschikken. Zo borgen we de informatiebehoefte vanuit meerdere perspectieven (Assetmanagement, Systems Engineering en Geografische Informatiesystemen) in contracten met aannemers met grote mate van standaardisering (maakt verificatie van eisen mogelijk);
- Werken we volgens specificaties voor het aan- en opleveren van digitale gegevens bij projecten en gebiedscontracten.

1. Informatie Leveringscyclus

Datadrops	Informatie Leveringscyclus	De informatie-uitwisseling tussen Aannemer en de Opdrachtgever vindt plaats op de vastgestelde momenten (datadrops) conform deze Informatie Leveringscyclus:
Datadrop 1	Levering Bestaande Situatie	De Opdrachtgever levert de Aannemer de beschikbare bestaande situatie van de betreffende discipline(s) binnen de werkgrenzen van het project in het GIS-formaat GeoPackage De Aannemer dient de door Opdrachtgever geleverde zaken te controleren en brengt bij afwijkingen ten opzichte van de Bestaande Situatie in-situ de Opdrachtgever hiervan op de hoogte.
Datadrop 2	Proeflevering	De proeflevering met daarin; 1. de geodetische data in het GIS-formaat GeoPackage van objecten. 2. de areaalgegevens in het GIS-formaat GeoPackage van de objecten en 3. de gevraagde documenten over de objecten in een .zip en de metadata hiervan in de DMS metadata documenten csv of de GeoPackage. Allen conform OTL^{AIM}.
Datadrop 3	Proeflevering Ontwerp	De proeflevering as- designed (DO/UO) met daarin; 4. de geodetische data in het GIS-formaat GeoPackage van objecten. 5. de areaalgegevens in het GIS-formaat GeoPackage van de objecten en 6. de gevraagde documenten over de objecten in een .zip en de metadata hiervan in de DMS metadata documenten csv. Allen conform OTL^{AIM}.
Datadrop 4	Levering Ontwerp	De contractlevering as-designed (DO/UO) bevat alle en uitsluitend de informatie rondom de assets in scope door opdrachtnemer met daarin; 1. de geodetische data in het GIS-formaat GeoPackage van objecten, 2. de areaalgegevens in het GIS-formaat GeoPackage van de objecten en 3. de gevraagde documenten over de objecten in een .zip en de metadata hiervan in de DMS metadata documenten csv. Allen conform OTL^{AIM}.

Datadrop 5	Levering As-built	De contractlevering as-built* (overdrachtdossier) bevat alle en uitsluitend de informatie rondom de aangeraakte assets door opdrachtnemer, met daarin; 1. de geodetische data in het GIS-formaat GeoPackage van objecten én StUF-Geo conform het Modelbestek bijhouding BGT, 2. de areaalgegevens in het GIS-formaat GeoPackage van de objecten en 3. de gevraagde documenten over de objecten in een .zip en de metadata hiervan in de DMS metadata documenten csv. Allen conform OTL^{AIM}. <i>*Dit kan verdeeld zijn in meerdere leveringen wanneer er onderdelen van het werk vervroegd in gebruik genomen worden.</i>
Datadrop 6	Levering As-Maintained	De periodieke contractlevering as-maintained (onderhoudsdossier) bevat alle en uitsluitend de informatie rondom de aangeraakte assets door opdrachtnemer met daarin ; 1. de geodetische data in het GIS-formaat GeoPackage van objecten, 2. de areaalgegevens in het GIS-formaat GeoPackage van de objecten en 3. de gevraagde documenten over de objecten in een .zip en de metadata hiervan in de DMS metadata documenten csv. Allen conform OTL^{AIM}. Wanneer er geometrische aanpassingen zijn dienen deze aanvullend in GIS-formaat StUF-Geo te worden geleverd conform het Modelbestek bijhouding BGT.

2. Data-eisen en voorschriften

Dit hoofdstuk beschrijft de eisen aan de data die de Gemeente Amsterdam, als beheerder van de openbare ruimte, stelt aan informatie over de objecten die opgeleverd worden door de aannemer. Per eis wordt kort beschreven wat de gevraagde data inhoudt, welk format van toepassing is, of er meetinstructies geëist worden en zo ja, welke.

De data-eisen zijn onderverdeeld in secties:

Sectie A – Geodetische data

Sectie B – Areaalgegevens

Sectie C – Tekeningen en documenten



2.1 Sectie A: Geodetische data

A.1 Geometrie

Geo 1 Geometrische

De Aannemer dient:

1. één geometrische representatie in GIS-formaat **StUF-Geo** van objecten conform het **Modelbestek bijhouding BGT** en
2. één hiervan afgeleide geometrische representatie in **GeoPackage** per object conform **OTL^{AIM}**

te leveren aan de Opdrachtgever op genoemd leveringsmomenten conform de Informatie Leveringscyclus.

Toelichting:

In het **Modelbestek bijhouding BGT** staat informatie over de manier waarop objecten ingewonnen dienen te worden en eisen met betrekking tot nauwkeurigheid en precisie. Basis voor de meetinstructie is het IMGeo-informatiemodel met organisatie-specifieke aanvullingen.

Geo 2 Gewijzigde
Topografie

De Aannemer dient alle in het kader van het Werk nieuw aangebrachte en gewijzigde topografie in te winnen en aan Opdrachtgever te leveren conform het **Modelbestek bijhouding BGT**. Onder gewijzigde topografie worden ook vlakken en lijnen verstaan, die door vergroten, verkleinen of verleggen van aangrenzende vlakken kleiner of groter zijn geworden. Daarnaast ook het opknippen en samenvoegen van vlakken en lijnen valt onder gewijzigde topografie.

Geo 3 Geometrische

De Aannemer dient te zorgen dat alle geometrie geleverd in **GeoPackage** gelijk is aan, of een verdere verfijning is van, de geometrie uit de BGT.

2.2 Sectie B: Areaalgegevens

B.1 Areaalgegevens

Data 1	Objecttypen-bibliotheek ^{AIM}	De Opdrachtgever levert zijn informatiebehoefte in de OTL ^{AIM} aan Aannemer. De Objecttypenbibliotheek Asset Informatie Model (OTL ^{AIM}) bestaat uit een ontologie en wordt Online beschikbaar gesteld via https://amsterdam.otl-viewer.com . Middels deze omgeving kan de aannemer de gehele OTL ^{AIM} in serialisatie Turtle en views in serialisatie Turtle of Excel downloaden. De Opdrachtgever levert daarnaast de OTL ^{AIM} middels GeoPackage aan Aannemer.
Data 2	Areaalgegevens	De Aannemer dient bij elk object areaalgegevens aan Opdrachtgever te leveren conform de OTL ^{AIM} in samenhang met de Geometrie (zie sectie A.1) in GeoPackage of Turtle, op genoemde leveringsmomenten conform de Informatie Leveringscyclus.
Data 3	Aanduiding Objecttypen	De Aannemer dient voor elk object in de areaalgegevens aan te geven wat het objecttype is conform de OTL ^{AIM} zoals beschreven in de Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer.
Data 4	Aanduiding specifiekste Objecttypen	De Aannemer dient het aan te duiden object te typeren volgens het laagste niveau in de taxonomie van de OTL- ^{AIM} . Dit dient ingevuld te worden in de GeoPackage in het veld 'Type'. Wanneer er op het laagste niveau geen geschikt objecttype beschikbaar is voor het te aan te duiden object, kan Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever één niveau hoger typeren.
Data 5	Decompositie	De Aannemer dient bij elk object conform OTL ^{AIM} de decompositie aan Opdrachtgever te leveren conform de Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer in Geopackage of Turtle.
Data 6	Unieke identificatie objecten	De Aannemer dient elk nieuw object een uniek identificatienummer volgens de UUID versie 4 standaard te geven. Zie hier een voorbeeld: '31cbdfc8-33a3-4e27-805f-47ccf59233fb'. Het identificatienummer wordt gebruikt om geometrie, areaalgegevens en bijbehorende bestanden aan elkaar te koppelen. Indien het een bestaand object betreft dient de Aannemer het unieke identificatienummer te handhaven.
Data 7	Unieke naamgeving objecten	De Aannemer dient elk nieuw object een unieke naam te geven conform de Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer.
Data 8	Extern ID objecten	Indien een extern ID als attribuut bij het object is aangegeven dient deze een voor de beheerder betekenisvol extern ID te krijgen conform de Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer.

2.3 Sectie C: Tekeningen en documenten

C.1 Opleveren tekeningen en documenten

Doc 1	Bestanden	De Aannemer dient bestanden conform de OTL^{AIM} aan te leveren inzake het door hem uitgevoerde Werk aan de Opdrachtgever. De te leveren bestanden dienen aangeleverd te worden in één ZIP-bestand of ICDD , op genoemde leveringsmomenten conform Informatie Leveringscyclus.
Doc 2	Tekenvoorschrift NL-CS	De te leveren tekeningen dienen te voldoen aan de Nederlandse CAD-standaard (NL-CS).
Doc 3	Naamgeving Documentatie	De Aannemer dient tekeningen en documenten een naam te geven conform de 'Naam' eigenschap in de OTL^{AIM} .
Doc 4	Aanduiding documenttypen	De Aannemer dient voor elk document in de areaalgegevens aan te geven wat het documenttype is conform de OTL^{AIM} zoals beschreven in de Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer .
Doc 5	Aanduiding specifiekste documenttypen	De Aannemer dient het aan te duiden document te typeren volgens het laagste niveau in de taxonomie van de OTL-AIM. Wanneer er op het laagste niveau geen geschikt documenttype beschikbaar is voor het te aan te duiden document, kan Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever één niveau hoger typeren.
Doc 6	Unieke identificatie Bestanden	De Aannemer dient elk nieuw object een uniek identificatienummer volgens de UUID versie 4 standaard te geven. Zie hier een voorbeeld: '31cbdfc8-33a3-4e27-805f-47ccf59233fb'. Het identificatienummer wordt gebruikt om geometrie, areaalgegevens en bijbehorende bestanden aan elkaar te koppelen. Indien het een bestaand object betreft dient de Aannemer het unieke identificatienummer te handhaven.

Bijlagen

1. Handleiding Datalevering OTL Opdrachtnemer

*De bijlage 'ILS_B1_Handleiding datalevering OTL Opdrachtnemer vx.x.pdf' is bedoeld als verdere uitleg en instructie voor het gebruik van de OTL. Voor vragen kunt u terecht bij de helpdesk Data IB Gemeente Amsterdam: helpdesk-assetinformatie-ib@amsterdam.nl.
Ook online beschikbaar.*

2. Metadata documenten

De Bijlage 'ILS_B2_Metadata documenten.xlsm' bevat het Excel-bestand, waarmee de metadata documenten gegenereerd kunnen worden.

3. OTL^{AIM}

*De bijlage 'ILS_B3a_OTL_Beplantingen_Beheer_vx.x.x.ttl' in Turtle file (native formaat) OTL^{AIM}.
De bijlage 'ILS_B3b_OTL_Beplantingen_Beheer_vx.x.x.gpkg' template in GeoPackage file.*

4. Modelbestek bijhouding BGT

*De bijlage 'ILS_B4_Modelbestek bijhouding BGT vx.x.pdf' geeft de instructies weer voor het inwinnen van de geometrie buiten t.b.v. de levering naar de landelijke voorziening BGT.
Ook online beschikbaar gesteld via <https://amsterdam.otl-viewer.com>.*

5. BIM Protocol

*De Bijlage 'ILS_B4_BIM Protocol vx.x.pdf' bevat het BIM protocol.
Ook online beschikbaar.*

6. Werkwijzer ILS OR

*De Bijlage 'ILS_B6_Werkwijzer ILS OR vx.x.pdf' bevat verdere verdieping over hoe de ILS OR te gebruiken.
Ook online beschikbaar.*

7. Datadrop 1

Hiermee leveren we de bestaande situatie uit van uw project in een zip bestand. Deze zip omvat de structuur voor de uitwisseling van datadrops:

- *Specifieke export uit GISIB o.b.v. projectscope en conform OTL^{AIM} (.gpkg):*
ILS_B7_<Projectnaam>_Assetdata_d1.1.zip
 - <Projectnaam>_GEODATA_d1.1.gpkg
 - <Projectnaam>_METADATA_d1.1.xlsm
 - <Projectnaam>_DOCS_d1.1 folder}