



Contracteisen Provincie Limburg:

A Geodetische eisen

B Data-eisen

Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens

In deze bijlage staat een aantal eisen met betrekking tot geodetische werkzaamheden tijdens de realisatie van het Werk én een aantal eisen met betrekking tot de levering van areaalgegevens ten behoeve van het beheer van het areaal door Provincie Limburg.

Tijdens de looptijd van deze Overeenkomst kunnen de specificaties van de geodetische- en databestanden genoemd in deze bijlage wijzigen. De Opdrachtnemer dient te borgen, dat het door hem op te leveren bestand conform de op het moment van levering geldende versie is opgebouwd. De Opdrachtnemer kan er vanuit gaan, dat deze wijzigingen minimale extra kosten met zich meebrengen. Indien de wijzigingen meer kosten dan wat redelijkerwijze door de Opdrachtnemer kan worden ingeschat, dient hij dit onderbouwd aan de Opdrachtgever voor te leggen.

Voor de in deze bijlage genoemde software geldt, dat ten tijde van de oplevering de dan bij de Opdrachtgever vigerende versie dient te worden gehanteerd. Hiervoor dient de opdrachtnemer contact op te nemen met opdrachtgever.

Voor de in deze bijlage genoemde productspecificaties geldt, dat de Opdrachtnemer de laatste versie hanteert en deze opvraagt bij (het Projectteam) van de Opdrachtgever.

A Geodetische eisen

A.1 Nul-DTM

Geo 01 De Opdrachtnemer dient voor het uitvoeren van de ontwerpwerkzaamheden een Nul-DTM (Digitaal Terrein Model) in te winnen. Het in te winnen Nul-DTM dient te voldoen aan de "[Productspecificaties DTM-Ontwerp](#)". Voor de productspecificaties dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar de specificaties voor het realiseren van een Nul-DTM.

A.2 Primaire Meetkundige Grondslag

Geo 02 *Vervallen*

Geo 03 *Vervallen*

Geo 04 *Vervallen*



A.3 Bouwkundige opnames en monitoring

Geo 05 De Opdrachtnemer dient de bouwkundige opnames en nul-deformatiemetingen aan de Opdrachtgever te verstrekken. De Opdrachtnemer dient herhalingsmetingen te verrichten van de opgenomen omgevingsobjecten. Bij de metingen dienen, om deformaties voldoende nauwkeurig waar te kunnen nemen (5 mm in de Z en 10 mm in de XY), de volgende standaardafwijkingen (1σ) voor de deformatiepunten niet te worden overschreden:

Object	Standaardafwijking (1σ):	
	XY	Z
Bebouwing		1,25 mm
Infrastructuur	2,5 mm	1,25 mm
Kunstwerken	2,5 mm	1,25 mm
Hoogspanningsmasten		1,25 mm
Verkeerskundige draagconstructies	2,5 mm	1,25 mm

Geo 06 Het monitoringsdossier dient tenminste de volgende informatie te bevatten voor alle omgevingsobjecten, waar risico op vervorming en schade ten gevolge van de Werkzaamheden bestaat:

- nulmeting;
- deformatiemetingen en herhalingsmetingen;
- schouwrapporten (digitaal en hard copy in tweevoud);
- een overzichtstabel voor de meetpunten;
- een overzicht en de structuur van alle te monitoren omgevingsobjecten;
- de wijze waarop de monitoring is uitgevoerd;
- wie welke monitoring heeft uitgevoerd.

B Data-eisen

B.1 Areaalgegevens

Data 01 De Opdrachtnemer dient de areaalgegevens van het door hem uitgevoerde Werk te leveren, zodat de Provincie Limburg het areaal kan beheren. Hiertoe dient de Opdrachtnemer de volgende lijst als uitgangspunt in dit proces te gebruiken: "Documentatietypetabel PrvLimburg". Voor de vigerende lijst dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar deze lijst.

Indien er areaalgegevens zijn, die niet op de lijst staan, maar die naar analogie van de rest van de lijst logischerwijs ook zouden moeten worden geleverd, dient de Opdrachtnemer hiervoor zo spoedig mogelijk na constatering een voorstel aan de Opdrachtgever te doen en deze na goedkeuring van het voorstel te leveren.



Indien er, door de Opdrachtnemer te bouwen objecten ontbreken op de lijst, dient de Opdrachtnemer zo spoedig mogelijk na constatering, een voorstel te doen aan de Opdrachtgever over welke areaalgegevens van het object logischerwijs en conform vergelijkbare objecten op de lijst, door hem aan de Opdrachtgever moeten worden geleverd. Tevens dient de Opdrachtnemer deze areaalgegevens te leveren, na goedkeuring van het voorstel door de Opdrachtgever.

De wijze waarop de gegevens moeten worden aangeleverd is afhankelijk van het systeem respectievelijk het format, dat in de bovengenoemde lijst per gegeven staat aangegeven in de kolom "Opslagsystemen / Format voor gegeven". Indien er meerdere systemen en/of formats staan genoemd, dient voor al deze systemen en formats in het eigen formaat gegevens te worden aangeleverd.

- Tekening: conform eis Data 02, 03 en 04 "AutoCad bestanden en tekeningen": inleesbaar in Autocad Map 3D 2018.
- CD-ROM: ieder softwarepakket dient op een aparte CD-ROM te worden geleverd, waarop tevens een bestand staat met een beschrijving van de inhoud van de bestanden op de CD-ROM;
- Invulformat kunstwerken: conform vigerende versie [Objectenhandboek BMS OBSURV Provincie Limburg](#) waarbij Documenten inleesbaar zijn in MS Office (minimaal versie 2013). Tekeningen dienen conform eis Data 02 te worden aangeleverd.
- Document: opzet conform documentvoorschriften Provincie Limburg in Lettertype Arial (10p). In geval een specifiek voorschrift in de bovengenoemde lijst wordt genoemd, geldt het genoemde voorschrift;
bestandsformaat: inleesbaar in MS Office (minimaal versie 2013);
indien alleen analoog beschikbaar: scannen en aanleveren in Adobe Reader;
- Excel/foto: conform eis Data 15 "Doorrijprofielen";
Excel bestandsformaat: inleesbaar in MS Office;
- IMGeo: conform eis B.3 "IMGeo / IMKL2015 / Obsurv";
- Obsurv: conform eis B.3 "IMGeo / IMKL2015 / Obsurv";
- WION-bestek: conform eis B.3 "IMGeo / IMKL2015 / Obsurv";
- Kunstwerkgegevens: conform eis B.4 "Werkzaamheden met betrekking tot Kunstwerken en Verkeerskundige Draagconstructies";
- Doorrijprofielgegevens: conform eis B.5 "Doorrijprofielen";
- Ontheffing voor massatransport: conform eis B.6 "Kunstwerkgegevens t.b.v. ontheffingsverlening massatransporten";
- Garantiegegevens: conform eis B.7 "garantiegegevens";
- NWB-gegevens: conform eis B.8 "Nationaal Wegenbestand".

B.2 Werkzaamheden met betrekking tot tekeningen en documenten

Data 02 Voor alle gerealiseerde (civiele) werken dienen de As-built bestanden en tekeningen geleverd te worden conform de afspraken tussen projectteam en opdrachtnemer, aanvullende eisen:

- Bestandsformaat: inleesbaar in Autocad Map 3D 2018 en pdf;



- Tekeningenformaat: opgebouwd conform NLCS (Nederlandse CAD standaard). Voor nadere informatie zie: www.nlcs-qww.nl
- Tekeningen mogen geen X-ref's bevatten ("gebind");
- Er mogen geen meerdere tekeningen in één bestand worden opgenomen.

- Data 03* Voor alle gerealiseerde (civiele) werken dienen de bestanden en documenten geleverd te worden conform de volgende specificatie: "Documentatietypetabel PrvLimburg". Hiervoor dient een mail gestuurd te worden naar het "Projectteam van de Opdrachtgever" waarin gevraagd wordt naar de vigerende Documentatietypetabel PrvLimburg.
- Data 04* Voor alle gerealiseerde (civiele) werken dienen tekeningen en/of documenten, zoals aangegeven in de "Documentatietypetabel PrvLimburg", aangeleverd te worden. Om de te leveren documenten en/of tekeningen correct te kunnen invoeren in het DMS, levert de Provincie in een tool het bereik aan registratienummers uit. Voor het benodigde bereik aan registratienummers dient een mail gestuurd te worden naar "het projectteam van de Opdrachtgever", waarin een indicatie wordt gegeven van het aantal te leveren documenten en/of tekeningen.
- Data 05* Voor alle gerealiseerde (civiele) werken dient voor alle geleverde bestanden van de tekeningen en documenten, een registratielijst met de meta-informatie geleverd te worden volgens de format "Metadatalijst Provincie Limburg Wegbeheer (MEDIS)" conform de meegeleverde invulinstructie en objectenboom. Voor de "Metadatalijst Provincie Limburg Wegbeheer" dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar de lijst.

B.3 Werkzaamheden met betrekking tot de systemen IMGeo / IMKL2015 / Obsurv

- Data 06* Bovengrondse Infra: de Opdrachtnemer dient de gewijzigde terreinsituatie digitaal en geïntegreerd in het beschikbaar gestelde IMGeo-bestand te leveren conform de afgesproken specificaties tussen Opdrachtgever en Projectteam.
Alle in het kader van het Werk nieuw aangebrachte en gewijzigde topografie dient te worden ingewonnen. Onder gewijzigde topografie worden ook vlakken en lijnen verstaan, die door vergroten, verkleinen of verleggen van aangrenzende vlakken kleiner of groter zijn geworden.
- Data 07* Ondergrondse Infra: Indien Werkzaamheden aan provinciale wegen dan wel kabels & leidingen zijn verricht, dient de Opdrachtnemer alle benodigde gegevens in het kader van het Werk ten behoeve van de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) te leveren conform de afgesproken specificaties tussen de OG en het Projectteam.



Data 08 *Attributen over boven- en ondergrondse Infra:* Indien werkzaamheden aan provinciale wegen dan wel kabels & leidingen zijn verricht, dient de Opdrachtnemer alle benodigde gegevens in het kader van het Werk ten behoeve van Obsurv te leveren conform en binnen de aangeleverde formats.
Levering van Obsurv-bestanden dienen altijd tegelijk of na de levering van bijbehorende IMGeo-bestanden te gebeuren omdat de topografie in Obsurv op IMGeo is gebaseerd.

B.4 Werkzaamheden met betrekking tot Kunstwerken en Verkeerskundige Draagconstructies

Data 09 *Aanpassingen decompositie*
Indien de bestaande decompositie van een kunstwerk dient te worden aangepast, dan dient de Opdrachtnemer hierover contact op te nemen met de Provincie Limburg Cluster Wegbeheer discipline Kunstwerken.

Data 10 *Kunstwerkcode*
Indien de Opdrachtnemer een nieuw kunstwerk heeft gebouwd, dat in beheer komt van Provincie Limburg, dient de Opdrachtnemer hiervoor een uniek identificatienummer, te weten de kunstwerkcode, bij Provincie Limburg aan te vragen. Hiertoe dient een mail te worden gestuurd naar "Projectteam van de opdrachtgever" waarin om een uniek identificatienummer (kunstwerkcode) voor een nieuw kunstwerk wordt gevraagd.
Deze kunstwerkcode dient in Obsurv te worden verwerkt conform de specificaties opgenomen in Data 08.

Data 11 *Toetsen, actualiseren en leveren inspectietekeningen*
De Opdrachtnemer dient van bestaande c.q. uitgebreide of aangepaste kunstwerken de bijbehorende inspectietekeningen op locatie te toetsen aan de werkelijke situatie en zo nodig aan te passen aan de nieuwe situatie.

De Opdrachtnemer dient van nieuwe kunstwerken nieuwe inspectietekeningen (= blanco-rapporten) te maken.

De bestaande en nieuwe inspectietekeningen dienen conform data 02, 03 en 04 opgebouwd te worden.

Data 12 *Deformatiemetingen Kunstwerken en Verkeerskundige Draag Constructies (VDC)*

Data 12a *Deformatiemetingen Kunstwerken*
De Opdrachtnemer dient van alle nieuwe, aangepaste of herstelde kunstwerken, een nulmeting of herhalingsmeting uit te voeren en aan te leveren conform de 'Productspecificatie Deformatiemeting Kunstwerken'. Hiertoe dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar de Productspecificatie Deformatiemeting Kunstwerken.



Deformatiemetingen kunstwerken:

- direct na aanpassing of herstel van het kunstwerk, voor openstelling van de weg of het wegdeel;
- bij nieuwe kunstwerken: direct na realisatie en voor openstelling van de weg of het wegdeel, doch eerder indien het kunstwerk in een realisatiefase terecht is gekomen waarbij hij onderhevig kan zijn aan deformatie.

Onder een aangepast kunstwerk wordt in dit verband een kunstwerk verstaan waar een dusdanige aanpassing aan heeft plaatsgevonden dat die van mogelijke invloed kan zijn op de deformatie van dit kunstwerk.

Onder een hersteld kunstwerk wordt in dit verband verstaan een kunstwerk waaraan:

- een schade is hersteld, welke is veroorzaakt door deformaties;
- een schade is hersteld, waarbij vijzelwerkzaamheden zijn uitgevoerd;
- noodzakelijke wijzigingen zijn aangebracht in deformatiebouten ter herstel van deformatiebouten die verstoord zijn geraakt of verloren zijn gegaan.

Voor de aanleg, aanpassing of herstel van het kunstwerk zal de Opdrachtnemer, contact opnemen met de Opdrachtgever, pas waarna nader overleg volgt met de contactpersoon van Provincie Limburg team gegevensmanagement en de contactpersoon van Provincie Limburg Cluster Wegbeheer voor een juiste toepassing van de 'Productspecificatie Deformatiemetingen Kunstwerken' en een juiste opzet van de deformatiemeting. De Opdrachtnemer dient vóór plaatsing van de deformatiebouten de 'vastmeetschets' (zie genoemde productspecificatie) ter Acceptatie aan de Opdrachtgever voor te leggen.

De Opdrachtnemer dient de Deformatiemeetrapporten van de nul-meting, door de Provincie Limburg team gegevensmanagement te laten toetsten. De meetrapporten die getoetst moeten worden, dienen daartoe door de Opdrachtnemer te worden gemaild naar "Projectteam van de opdrachtgever" die deze zal overleggen aan team gegevensmanagement.

Na vrijgave door Provincie Limburg team gegevensmanagement dienen deze rapporten in het overdrachtdossier opgenomen te worden.

Data 12b Verkeerskundige draagconstructies (VDC)

De Opdrachtnemer dient van alle nieuwe VDC's, direct na de plaatsing van een VDC, een nulmeting uit te voeren en aan te leveren conform de "Specificatie Eisen portalen en uithouders". Voor de specificatie dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar de "Specificatie Eisen portalen en uithouders".

Data 13 Instandhouding

De Opdrachtnemer dient voor nieuwe, uitgebreide of aangepaste kunstwerken een B2 Toestandsinspectie en C2 Meerjarenonderhoudsplanung en budgetraming uit te voeren conform de CUR.



Data 14 Instandhoudingplan

De Opdrachtnemer dient aan de hand van het definitieve rapport van de instandhoudingsinspectie een instandhoudingplan op te stellen. Bij het opstellen van het instandhoudingplan, mogen de definitieve planjaren voor de betreffende onderhoudsmaatregelen pas worden ingevuld, als deze van de Opdrachtgever zijn verkregen.

B.5 Doorrijprofielen

Data 15a Indien Werkzaamheden aan provinciale wegen zijn verricht dient de Opdrachtnemer voor de (vervroegde) ingebruikneming van het Werk, dan wel delen daarvan, aan de Opdrachtgever de doorrijprofielen (doorrijhoogten en doorrijbreedten) van de objecten die zich geheel of gedeeltelijk boven de provinciale weg bevinden, te leveren conform de "Productspecificaties Doorrijprofielmeting kunstwerken en portalen". Voor de specificatie dient een mail gestuurd te worden naar "Projectteam van de opdrachtgever", waarin gevraagd wordt naar de "Productspecificaties Doorrijprofielmeting kunstwerken".

B.6 Kunstwerkgegevens t.b.v. ontheffingverlening massatransporten

Data 15b Indien Werkzaamheden aan bruggen en/of viaducten in of over provinciale wegen zijn verricht met betrekking tot de hoofddraagconstructie, dient de Opdrachtnemer 15 dagen vóórdat deze objecten voor publiek gebruik worden opengesteld aan de Opdrachtgever gegevens over te dragen. De gegevens zijn noodzakelijk voor het verlenen van ontheffingen aan zware transporten over deze objecten. Het betreft de volgende gegevens:

- As-built tekeningen in pdf-(OCR en/of A) formaat van de hoofddraagconstructie;
- As-built berekeningen in pdf-(OCR en/of A) formaat van de hoofddraagconstructie;
- De berekeningsmodellen die gebruikt zijn om de krachtswerking in de hoofddraagconstructie te berekenen.

B.7 Garantie

Data 16 De Opdrachtnemer dient voor start garantieperiode aan de Opdrachtgever de garantiegegevens te leveren:

- Originele garantiecertificaten, analoog en digitaal;
- Conform data 08.

B.8 Nationaal Wegenbestand (NWB)

Data 17 De Opdrachtnemer dient de NWB-gegevens aan de Opdrachtgever te leveren conform de volgende specificaties:

- Productspecificatie Nationaal Wegenbestand.

Deze productspecificaties zijn te door Opdrachtnemer op te vragen door een mail te sturen aan "Projectteam van de opdrachtgever" en te vragen naar benoemde specificatie.