

## Bijlage D Levering areaalgegevens

### D.1 Algemeen

In deze bijlage staan de eisen met betrekking tot de levering van areaalgegevens ten behoeve van het beheer van het Areaal door Rijkswaterstaat.

#### D.1.1 *Wijziging specificaties en software*

Tijdens de looptijd van de Overeenkomst kunnen de specificaties van de geo- en data-bestanden 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, dan dient hij dit onderbouwd aan de Opdrachtgever voor te leggen.

Voor de in deze bijlage genoemde software en beheerapplicaties geldt, dat ten tijde van de oplevering, de dan bij de Opdrachtgever vigerende versie dient te worden gehanteerd.

### D.2 Beheerapplicaties

#### D.2.1 *Toegang tot beheerapplicaties en basisregistraties*

De Opdrachtgever verleent de Opdrachtnemer toegang tot de nodige beheerapplicaties van het Beheer Management Systeem (BMS) en basisregistraties. Voor de toegang tot de beheerapplicaties en basisregistraties bestaan verschillende procedures. Een account dient alleen te worden gebruikt door degene voor wie het is aangevraagd. Tevens stelt de Opdrachtgever, indien nodig, één PC met benodigde software beschikbaar op Rijkswaterstaatlocatie.

De aanvraag voor de toegang tot beheerapplicaties en basisregistraties gaat als volgt:

- Ultimo RWS, DISK, Meridian en DTB, LV BRO en LV BGT: de Opdrachtnemer dient de aanvraag in te dienen bij de Opdrachtgever. Voor DISK betreft dit zowel autoriseren als certificeren;
- Overige beheerapplicaties en basisregistraties: op verzoek van de Opdrachtnemer zal de Opdrachtgever hier de contactpersoon voor doorgeven.

Het BMS bestaat uit de volgende beheerapplicaties en basisregistraties:

Beheerapplicaties en basisregistraties	Van toepassing	Toegang
Ultimo RWS	Nee	Internet
Digitaal Topografisch Bestand (DTB)	Nee	Internet
Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)	Nee	Internet
Kerngis droog	Nee	PC RWS locatie
Beheerkaart Nat + FGDB (File Geo Database)	Nee	PC RWS locatie
DISK	Nee	Internet
TMX (storingen van pompen en verkeersregelinstallaties)	Nee	PC RWS locatie
MobiMaestro	Nee	PC RWS locatie
Aquaview	Nee	PC RWS locatie
RCM Cost	Nee	PC RWS locatie

Beheer Technische Documentatie (Meridian)	Nee	PC RWS locatie
VaMIS	Nee	PC RWS locatie
NWB en WEGGEG	Nee	Internet
Garanties	Nee	Internet

*D.2.2 Consistentie tussen beheerapplicaties en basisregistraties*  
n.v.t.

### **D.3 Beheer en onderhoud managementgegevens**

*D.3.1 Decompositie*  
n.v.t.

*D.3.2 Actueel houden Ultimo RWS van de Opdrachtgever*  
n.v.t.

*D.3.3 Beheer technische documentatie (Meridian)*  
n.v.t.

### **D.4 Areaalgegevens**

*D.4.1 Areaalgegevens*

De Opdrachtnemer dient de areaalgegevens van de door hem uitgevoerde Werkzaamheden te leveren, zodat Rijkswaterstaat een goed beheer over het Areaal kan doen. Hiervoor dient de Opdrachtnemer Lijst "Areaalinformatie RWS" als uitgangspunt te gebruiken.

Indien er areaalgegevens zijn, die niet op de lijst staan, maar die naar analogie van de rest van de lijst logischerwijs ook dienen te worden geleverd, dan 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 door de Opdrachtnemer te bouwen objecten ontbreken op de lijst, dan dient hij zo spoedig mogelijk na constatering een voorstel te doen aan de Opdrachtgever over welke areaalgegevens van het object logischerwijs conform vergelijkbare objecten op de lijst door hem aan de Opdrachtgever dienen te worden geleverd. Tevens dient de Opdrachtnemer deze areaalgegevens te leveren na goedkeuring van het voorstel door de Opdrachtgever.

De wijze waarop de gegevens dienen te 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, dan dient voor al deze systemen en formats in het eigen formaat gegevens te worden aangeleverd.

Bestanden dienen een naamgeving te hebben conform de aan het bestand gerelateerde documentatie. Indien dit niet beschreven is, dan dient de bestandsnaam de inhoud van het bestand weer te geven door middel van de typering van het document en een kenmerk (bijvoorbeeld het woord vergunning met vergunning- nummer).

#### **Wegen- en Waterareaal**

*D.4.2 AutoCad bestanden en tekeningen*  
n.v.t.

*D.4.3 Kerngis*  
n.v.t.

- D.4.4*      *Beheerkaart Nat*  
n.v.t.
- D.4.5*      *Wijzigingen objectinformatie*  
n.v.t.
- D.4.6*      *Doorrijprofielen*  
n.v.t.
- D.4.7*      *Garanties*  
n.v.t.

*D.4.8 Hydrografische Werkzaamheden*

De Opdrachtgever verzorgt 12 x per jaar (maandelijks) een survey en stelt de surveydata ter beschikking aan de Opdrachtnemer. De survey bestaat uit een multibeam loding en een slibdichtheidsmeting. Surveydata voldoen aan de eisen van dit contract.

De Opdrachtgever levert uiterlijk 5 werkdagen na laatste opnamedag de gegevens van het uitgevoerde survey aan de Opdrachtnemer.

De gegevens bestaan uit:

- Gevalideerde multibeamdata (1x1m meter)
- Gevalideerde slibdiktedata (1x1meter)

Indien surveydata voor Opdrachtnemer niet toereikend zijn, dient de Opdrachtnemer zelf aanvullend survey te verrichten. Daarop zijn eisen HYD01, 03, 04, 05, 07,12 en 13 van toepassing.

De Opdrachtgever levert de gebiedsbegrenzing voor de slibdichtheidsmeting in shape format.

De Opdrachtnemer dient de survey van het gehele vaarwegsysteem uit te voeren binnen een periode van maximaal 5 aaneengesloten dagen.

*HYD01 Geo-referentie*

Het te gebruiken coördinatenstelsel in deze overeenkomst is:

RD-NAP conform de meest recente versie van de procedure RDNAPTRANS™. Informatie over deze procedure is te vinden op de website <https://www.nsgi.nl/geodetische-infrastructuur/producten/coordinatentransformatie>

*HYD02* n.v.t.

*HYD03* Alle voor deze overeenkomst gebruikte grids dienen te voldoen aan het volgende:

- De oriëntatie van de gridcellen is noord gericht;
- De virtuele oorsprong (0,0) van het XY-coördinatenstelsel valt samen met een hoekpunt van een gridcel.

*Kwaliteit van de survey*

*HYD04* *Multibeam loding*

Op de door de Opdrachtnemer uit te voeren multibeam loding zijn de "Nederlandse normen voor hydrografische opnemingen" van toepassing. Deze normen zijn te downloaden van: [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Hydrografische normen.

In het kader van deze normen dient de opdrachtnemer te voldoen aan NormA, met uitzondering van de eisen over een volledig bodemonderzoek.

Het totaal van de eventueel nog aanwezige restfouten van gecorrigeerde systematische fouten mag maximaal 5 cm. bedragen.

*Slibdichtheidsmeting*

Op de door de Opdrachtnemer uit te voeren slibdichtheidsmetingen zijn de "Nederlandse normen voor hydrografische opnemingen" van toepassing. Deze normen zijn te downloaden van: [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen), tabblad Hydrografische normen.

In het kader van deze normen dient de opdrachtnemer te voldoen aan IHO Norm 1a, met uitzondering van de eisen over een volledig bodemonderzoek.

De slibdichtheidsmeting dient minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

- Bij de slibdichtheidsmeting dient de diepte van de 1.05 kg/l en de 1.2 kg/l bepaald te worden per meetpunt.
- De slibdikte is de afstand tussen de 1.05 kg/l en 1.2 kg/l

- Er wordt 1 begrenzing meegeleverd door de Opdrachtgever, deze ligt in vak 1 en vak 2. Binnen deze begrenzing dienen de slibdichheidspunten gemeten te worden. Daarvoor geldt dat de slibdichheidspunten moeten voldoen aan:
  - Vak 1: 1 slibdichheidspunt per 4800 m<sup>2</sup>.
  - Vak 2: 1 slibdichheidspunt per 8400 m<sup>2</sup>.
- De slibdichheidspunten dienen gelijkmatig verdeeld te worden conform de vakindeling.
- De ligging van de slibdichheidspunten dient goedgekeurd te worden door de OG.
- De gemeten slibdichheidspunten dienen geïnterpoleerd te worden binnen de geleverde begrenzing tot een 1x1 meter slibdiktegrid.
- De lijn van de geleverde begrenzing dient te worden beschouwd als slibdikte = 0.
- Voor het bepalen van de dichtheid mag geen gebruik worden gemaakt van akoestische metingen, in verband met gasvorming. In de buitenhaven van IJmuiden geeft een akoestische puntmeting een onbetrouwbaar resultaat.

De Nautische diepte is de som van de multibeam loding en het slibdiktegrid. De Nautische diepte dient te voldoen aan IHO NORM 1a.

- HYD05* De Opdrachtnemer dient de multibeam loding uit te voeren als gebiedsdekkende metingen. Hierbij dient de datadichtheid (na validatie) minimaal te voldoen aan de volgende eisen:
- 10 hits per gridcel (dient te gelden voor 95% van de gridcellen), uitgaande van een grid met gridcellen van 1x1 m
  - de gebieden (max. 5%) met minder dan het in het vorige punt genoemde aantal hits per gridcel mogen aaneengesloten niet groter zijn dan 100 m<sup>2</sup>;
- HYD06* n.v.t.
- HYD07* Bij de multibeam loding dient de Opdrachtnemer een frequentie te gebruiken van minimaal 200 kHz.
- HYD08* n.v.t.
- HYD09* De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn survey voor het Werk op te nemen in een "deelkwaliteitsplan lodingen" en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever. Het "deelkwaliteitsplan lodingen" dient ten minste de volgende onderwerpen te bevatten:
- Een overzicht van de onderdelen van het Werk waarvoor survey moet worden uitgevoerd;
  - Een indicatie van het tijdstip welke surveywerkzaamheden op welke locatie worden uitgevoerd;
  - De wijze waarop de surveywerkzaamheden worden uitgevoerd;
  - Een bepaling van de meetnauwkeurigheid (a priori bepaling) van de meetconfiguratie per type gebied (significant andere diepte, golfhoogte en/of geluidssnelheid); geldt alleen voor multibeam
  - De wijze waarop en op welk tijdstip wordt aangetoond dat onder dynamische omstandigheden wordt voldaan aan de gestelde meeteisen inclusief de vereiste nauwkeurigheden;
  - Een beschrijving van de wijze waarop de slibdichheidsmeter wordt gekalibreerd.
  - Een beschrijving van de wijze waarop de resultaten van de slibdichheidsmetingen worden geïnterpoleerd tbv het genereren van een grid met vlakdekkende dichtheidsinformatie.
  - Een beschrijving van de borging en verificatie van alle eisen die gesteld zijn aan de surveywerkzaamheden en de op basis daarvan opgeleverde producten,

waarbij voldaan dient te worden aan alle V&V-eisen (zie bestek paragraaf 93.9.5).

*HYD10* De 'aantoning onder dynamische omstandigheden' dient de Opdrachtnemer na acceptatie van het "deelkwaliteitsplan lodingen" en voor de start van de survey uit te voeren. De schriftelijke vastlegging en bijbehorende data dient de Opdrachtnemer binnen 5 werkdagen na 'aantoning onder dynamische omstandigheden' ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.

Na de bovenstaande eerste 'aantoning onder dynamische omstandigheden' dient de Opdrachtnemer deze minimaal om de 12 maanden en bij elke wijziging van de meetconfiguratie (een meetconfiguratie bestaat uit het vaartuig + meetapparatuur + hardware/software) en/of soort gebied (significant andere diepte, golfhoogte en/of geluidssnelheid) te herhalen. De schriftelijke vastlegging en bijbehorende data van elke aantoning dient de Opdrachtnemer binnen 5 werkdagen ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.

*HYD11* n.v.t.

*Te leveren producten*

*HYD12* Uitgaande van de uitgevoerde survey dient de Opdrachtnemer producten te leveren. Voor de specificaties van deze producten wordt er uitgegaan van de Productspecificaties Hydrografie. Deze Productspecificaties en bijbehorende voorbeelden van producten zijn te downloaden van [www.rws.nl/datacontracteisen](http://www.rws.nl/datacontracteisen).

De Opdrachtnemer dient de volgende producten te leveren:

Product	Specificatie
Gevalideerde puntenwolk	1_01
Rapportage	6_01
XYZ ASCII basisgrid 1x1m Multibeam	1_02
ArcInfo ASCII basisgrid 1x1m Multibeam	1_03
Volumeberekening	3_01
Dieptecijferkaart ten opzichte van LAT	4_01
Dieptecijferkaart ten opzichte van NAP	4_01
Verschilkaart ten opzichte van NGD minimum	4B_01
Verschilkaart ten opzichte van voorgaande loding	4B_01

Bij aanvang van het Meerjarig Onderhoud dient de Opdrachtnemer de eerste aanlevering van de producten ter goedkeuring aan de Opdrachtgever voor te leggen, opdat er nog mogelijke wijzigingen kunnen worden doorgevoerd.

*HYD13* De Opdrachtnemer dient de resultaten van de survey inclusief de daaruit volgende producten binnen drie werkdagen na de dag waarop de opnemingen zijn afgerond, te verstrekken aan de Opdrachtgever.

- D.4.9 Nationaal WegenBestand (NWB) en WEGGEGevens (WEGGEG)*  
n.v.t.
- D.4.10 Elektronische Navigatiekaart (ENC)*  
n.v.t.
- D.4.11 DISK*  
n.v.t.
- D.4.12 Vaarweg Meubilair Invoer Systeem (VaMIS)*  
n.v.t.