

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 1 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

Autorisatie	Naam	Paraaf	Datum
Auteur(s)	H. van der Kaaij		13-05-2008
Toetser intern			
Wijzigingen	B.C. Dierikx		02-04-2010
Toetser intern			
Autorisator			
Beheerder	Rijkswaterstaat DID		

Hoofdprocedure Hydrografie

Versie beheer	
Datum	Wijzigingen in deze versie ten opzichte van de vorige versie
20-07-2009	Verwijzing naar WADI en QMS aangepast
02-04-2010	Omgezet naar huisstijl + nieuw schema

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 2 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

1 Doel en Toepassingsgebied

Het totale werkproces voor hydrografie is omvangrijk, maar een relatief afgebakend geheel. Een hulpmiddel in dit hydrografische werkproces is het Proces Registratie Systeem (PRS). In PRS wordt de gebruiker gedwongen om de stappen uit te voeren die nodig zijn om een kwalitatief goede inwinning van gegevens uit te voeren.

In de RWSV's voor het werkproces Hydrografie, dus hoofdprocedure met onderliggende procedures en werkinstructies, wordt nauw aangesloten bij de stappen in het PRS. Echter, beide systemen kunnen in principe onafhankelijk van elkaar worden gebruikt.

Het onderhavige document 'hoofdprocedure hydrografie' is een beschrijving op hoofdlijnen, de onderliggende procedures en werkdocumenten zijn een verdere uitwerkingen daarvan.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 3 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

2 Termen en Definities

PRS (Proces Registratie Systeem)

Software omgeving waarin de verschillende te doorlopen processtappen van opdrachtformulering tot presentatie en archivering worden vastgelegd gedurende de uitvoering van een project. Tevens worden alle relevante parameters m.b.t. het hydrografisch proces opgeslagen.

OFM

Opdracht Formulering Meet- en Informatiediensten

MID

Meet- en informatiedienst

MEET (Multibeam Echosounder Error analysis Tool)

Is een systeem voor het berekenen van de foutvoortplanting van hydrografische metingen. Dit systeem is ontwikkeld door de 'University of New Brunswick'.

Ruwe data

Onbewerkte (ruwe) data van de sensor. Deze informatie komt zo van de sensor en is nog niet door software aangepast of omgezet naar een ander formaat. Ruwe data is niet tijdgesynchroniseerde data.

Samengestelde data

Tijdgesynchroniseerde data en in het geval van dGPS RTK ook waterstand gecorrigeerd.

Valideren

Die werkzaamheden waarbij alle missers ('outliers') uit de data worden verwijderd. Als alle missers uit de data zijn gehaald spreken we over gevalideerde data.

BasisDataBestand

Dit is een afgesproken formaat van waaruit verdere bewerkingen op de data kunnen plaatsvinden. Dit bestand wordt ook gebruikt om te worden geïmporteerd in de databases van de WDN organisatie.

Organisatie WDN

WDN organiseert de opslag van alle natte gegevens. Binnen deze organisatie kunnen meerdere databases actief zijn, zoals DONAR en ook DB Schelde. De WDN organisatie zorgt voor services daaromheen die bestaande en nieuwe applicaties in staat stellen data te importeren in en te exporteren uit de afzonderlijke databases.

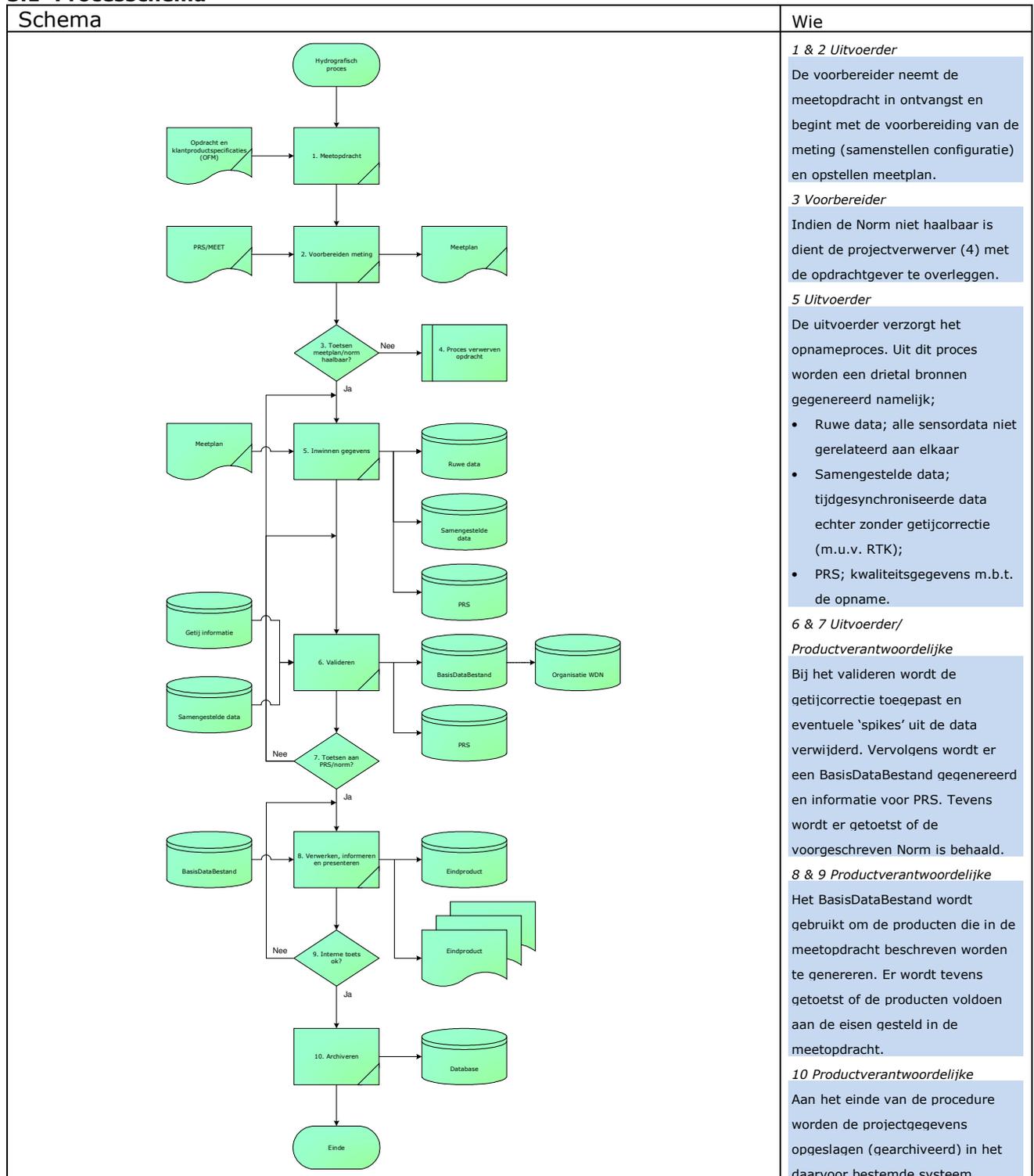
Voor vastgestelde definities wordt verwezen naar www.idsw.nl



Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces

3 Procesbeschrijving

3.1 Processchema



Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 5 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

3.2 Toelichting op het processchema

1. Meetopdracht

Veel meetopdrachten voor het inwinnen van gegevens komen voort uit jaarlijks vast te stellen realisatieplan (80%). Overige opdrachten worden verworven door de **projectverwerver**.

De gegevens van de meetopdracht zijn vastgelegd in het Proces Registratie Systeem (PRS). Daarin is ook vastgelegd welke informatie benodigd is.

2. Voorbereiden meting

De **voorbereider** zet de algemene productspecificatie, met behulp van PRS en MEET, om naar een meetplan waarin de activiteiten gedetailleerd worden weergegeven. Ten behoeve van de metingen dienen productie eisen en in te zetten middelen (meet configuratie), op elkaar te worden afgestemd. In samenspraak met de **voorbereider** plant de planner de meetopdracht in het planningspakket.

3. Toetsen meetplan / Norm haalbaar

Het meetplan wordt getoetst aan de eisen (Norm) die worden gesteld in de meetopdracht. Indien de meetopdracht volgens de voorbereider niet uitvoerbaar is, dient de meetopdracht met de **opdrachtgever** en de **projectverwerver** te worden geëvalueerd.

4. Proces 'Verwerven Opdracht'

Het proces 'Verwerven opdracht' maak deel uit van het kwaliteitssysteem van de organisatie van de MID's en kan dus inhoudelijk verschillend zijn per organisatie. Dit proces zal dan ook niet verder worden beschreven in dit document.

5. Inwinnen gegevens

Uitgangspunt voor de **uitvoerder** is het opgestelde meetplan en de overige projectgegevens in PRS. De **uitvoerder** kan te allen tijde overleg voeren met de **voorbereider** bij onduidelijkheden.

Er zijn een vijftal opnamesystemen beschikbaar, namelijk het inwinnen van gegevens door middel van:

- Akoestisch Loden (HYD-P-003)
- Stroommeten (HYD-P-004)
- Side Scan Sonar (HYD-P-005)
- Slibdichtheidsmeting (HYD-P-006)

Welk opnamesysteem (m.u.v. landmeten) ook is gekozen (afhankelijk van de opdracht), altijd zal de vaststelling van de platformgeometrie (HYD-P-001) en de positiebepaling (HYD-P-002) plaats moeten vinden. Indien het landmeten dient te worden uitgevoerd met een dGPS (RTK) systeem dan is ook de platformgeometrie (HYD-P-001) van kracht.

Het resultaat van het inwinnen is een set van ruwe-, samengestelde- en PRS data. De ruwe data wordt veelal lokaal gearhiveerd zodat, indien dit wenselijk is, er altijd opnieuw een samengestelde dataset kan worden gegenereerd. De PRS dataset bevat alle relevante kwaliteit kenmerken met betrekking tot het inwinningsproces.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 6 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

6. Valideren

De ruwe gegevens (samengestelde data) dienen te worden gevalideerd en verwerkt tot een BasisDataBestand. Valideren houdt in dat onregelmatigheden en uitschieters in de data door middel van geautomatiseerde filters, handmatig of een combinatie van deze twee verwijderd worden. Indien er nog geen getij correctie heeft plaats gevonden zal deze met behulp van de getij informatie worden toegepast op de samengestelde data.

De **uitvoerder** of **productverantwoordelijke**, dit is afhankelijk van de afspraken binnen de organisatie, is verantwoordelijk voor het valideren van de data een heeft hiervoor de benodigde gegevens (norm) en deskundigheid (gebiedskennis).

Een belangrijk hulpmiddel bij de validatie van akoestische lodingen zijn de RWS Normen. Deze bevatten de kwaliteitseisen waaraan het gevalideerde BasisDataBestand dient te voldoen. Het resultaat van het valideren is een BasisDataBestand. Het basisbestand kan, indien wenselijk, worden opgenomen in een centraal opslagsysteem voor natte gegevens zoals door de organisatie WDN zal worden beschikbaar gesteld.

Tevens wordt er ook nog PRS informatie gegenereerd die de PRS dataset aanvult met kwaliteit kenmerken met betrekking tot het validatie proces.

7. Toetsen aan PRS / Norm

Tijdens de validatie van de samengestelde dataset wordt er gecontroleerd of de in het meetplan of meetopdracht genoemde Normen worden gehaald. Wanneer dit het geval is zal er een valide BasisDataBestand kunnen worden geproduceerd. Indien er echter niet aan de norm kan worden voldaan zal men dienen te onderzoeken of er tijdens de validatie een fout is gemaakt, of dat men de gegevens opnieuw dient in te winnen.

8. Verwerken, informeren en presenteren

De **productverantwoordelijke** produceert, aan de hand van het BasisDataBestand, de in de meetopdracht vastgelegde producten. Dit zal inhouden dat het basisbestand zal worden omgezet tot de gewenste informatie.

9. Interne toets OK

De **productverantwoordelijke** toetst (QC) het resultaat (het product) aan de meetopdracht alvorens het aan de **opdrachtgever** zal worden verstrekt. Wanneer het eindresultaat niet voldoet aan de productspecificatie zal de **productverantwoordelijke** zondig maatregelen nemen die tot herhaling van één van de voorgaande processtappen kunnen leiden.

10. Archiveren

Deze stap zal afhangen van de afspraken binnen de organisatie. Bij de meeste organisaties zal men belang hebben bij het registreren van de geleverde producten ook word veelal een centraal bijgehouden kaartnummer gebruikt. Ook de formulieren die worden gebruikt bij het inwinnen en verwerken van de hydrografische gegevens wil men vaak behouden. Deze gegevens kunnen worden opgeslagen in een bij de organisatie in gebruik zijnde systeem (b.v. een database).

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 7 van 11
		versie : 1.2
<i>Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces</i>		

4 Specificaties

De specificaties kunnen, afhankelijk van de opdracht, uiteenlopend zijn en zijn opgenomen in de opdrachtformulering (OFM). Tevens zal er in de NL Normen een bijlage opgenomen worden, waarin vermeld wordt aan welke specificaties de sensoren dienen te voldoen om de betreffende Norm te kunnen realiseren.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 8 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

5 De rollen van de Functionarissen

- De **Projectverwerver** is verantwoordelijk voor het verwerven van nieuwe opdrachten binnen de kaders van haalbaarheid.
- De **Vorbereider** is verantwoordelijk voor de uitwerking van de opdracht/productspecificatie naar een meetplan.
- De **Uitvoerder** is verantwoordelijk voor de feitelijke inwinning van de gegevens conform het meetplan. Tevens is hij verantwoordelijk voor de tijdige aanlevering en validatie van ingewonnen gegevens.
- De **Productverantwoordelijke** is eindverantwoordelijk voor de kwaliteit, het tijdig opleveren en de archivering van de resultaten. Hij toetst het meetplan, de datagegevensbestanden en het eindproduct aan de opdracht en presenteert helder en duidelijk aan de opdrachtgever.
- De **Opdrachtgever** is verantwoordelijk voor het opstellen van een eenduidige opdrachtformulering.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 9 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

6 Gerelateerde documenten

- HYD-P-001 Platformgeometrie
- HYD-P-002 Positiebepaling (sensoren)
- HYD-P-003 Akoestisch loden
- HYD-P-004 Stroommeten
- HYD-P-005 Side Scan Sonar
- HYD-P-006 Slibdichtheidsmeting

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 10 van 11
		versie : 1.2
Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces		

7 Referenties

- Memo Definitie van RWSV, dd 24 april 2006
- Memo Structuur hydrografische RWSV's II, dd 12 juli 2006
- Voorstel opzet hydrografische RWSV deel 1.0, dd 9 maart 2006
- Uniform begrippenkader voor het hydrografische werkproces, Versie 9

Rijkswaterstaat <i>Ministerie van Infrastructuur en Milieu</i> HYD-HP-001 RWSV		paginanummer : 11 van 11
		versie : 1.2
<p align="center"><i>Hoofdprocedure Hydrografisch werkproces</i></p>		

8 Bijlage

- Nederlandse normen voor hydrografische opnemingen