

DI: 757265

Meetkundige Dienst

# Informatie-analyse BPN-proces

*Op weg naar uniformiteit*

*27 juni 2002*



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Meetkundige Dienst





Aan  
Leden LCG

Contactpersoon  
ing. M. Kuipers (secretaris AGS)  
Datum  
20 augustus 2002  
Ons kenmerk  
AGS/01/0902  
Onderwerp  
Informatieanalyse BPN-proces

Doorkiesnummer  
015-2512435  
Bijlage(n)  
Rapport 'Informatieanalyse BPN-proces'  
Uw kenmerk  
-

Geachte LCG-leden,

Hierbij bied ik u namens de Adviesgroep systemen BPN (AGS) het rapport 'informatieanalyse BPN-proces' aan. Dit rapport beschrijft het huidige BPN-proces met als belangrijkste aandachtsgebieden de informatiebehoefte en informatiestructuur van het BPN-proces. Het rapport gaat nader in op het beheerproces Nat, de deelprocessen onderbouwen en programmeren en de nieuwe ontwikkelingen in het kader van de invoering van het Baten/Lasten Stelsel (BLS) en SAP. Het rapport is tot stand gekomen met medewerking van vertegenwoordigers vanuit de dienstkringen, RD's, LCG en het procesteam 'planproces'.

De belangrijkste conclusie in het rapport heeft betrekking op de uniformiteit tijdens het vastleggen en gebruik van informatie t.b.v. het BPN-proces. Geconstateerd zijn namelijk de volgende knelpunten:

1. het ontbreken van een gemeenschappelijk begrippenkader;
2. het genereren en vastleggen van informatie-items die mogelijk niet worden gebruikt;
3. het genereren en vastleggen van informatie verspreid over verschillende systemen die onderling overlap vertonen;
4. het gebruiken van systemen die niet altijd gebruikersvriendelijk zijn; ook zijn veel systemen niet voor iedereen toegankelijk en niet onderling gekoppeld.

#### **Leeswijzer rapport**

Het rapport gaat uitvoerig in op de kaders van het BPN-proces zoals: context, nota, methodiek en proces. In hoofdstuk 2 en 3 zijn deze aspecten beschreven. In het rapport wordt de term 'acties' veelvuldig gebruikt. Op blz. 17 van het rapport is deze term gedefinieerd.

Om de conclusies in de juiste context te kunnen plaatsen wil ik u verwijzen naar hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie van het BPN-proces geanalyseerd op drie aspecten: proces, informatie en systemen. Per aspect zijn drie beoordelingscriteria gehanteerd. Op blz. 25 van het rapport is een tabel opgenomen, die een overzicht geeft over de beschikbaarheid en redundantie van informatie-items in informatiesystemen en documenten in het BPN-proces. De tabel laat goed zien dat er veel overlap is binnen de vastgelegde informatie en gebruikte systemen.

Postadres: Postbus 5023, 2600 GA Delft  
Bezoekadres: Poortweg 10, 2612 PA Delft

Telefoon (015) 251 25 12  
Telefax (015) 257 87 29





In hoofdstuk 5 worden de belangrijkste conclusies gekoppeld aan oplossingen (aanbevelingen). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen korte en lange termijn (opties voor de toekomst).

### **Conclusies en aanbevelingen**

Samengevat bevat het rapport de volgende conclusies en aanbevelingen:

1. De processtappen en informatiestructuur van het BPN-proces sluiten aan bij de huidige doelen en eisen. Het proces verloopt in de verschillende regio's op vergelijkbare wijze. Nadrukkelijk wordt gewezen op het ontbreken van een gedeeld begrippenkader in het BPN-proces. Aanbevolen wordt om dit knelpunt te verhelpen door in ieder geval op korte termijn praktisch werkbaar definities voor de termen 'object' en 'maatregel' op te stellen. Conform die definities moeten de regio's de huidige areaalgegevens vastleggen.
2. Daarnaast is tijdens het onderzoek geconstateerd dat de daadwerkelijke aanlevering van informatie (bijvoorbeeld areaal) in het BPN-proces nog niet compleet is. Ook zijn er aanwijzingen dat de beschikbare informatie niet optimaal wordt benut. Aanbevolen wordt te onderzoeken of het aantal informatie-items kan worden teruggedrongen.
3. Informatie is nu verspreid over veel systemen en documenten, die ook onderling overlap vertonen. Daarnaast zijn de meeste systemen niet algemeen toegankelijk, gebruikersonvriendelijk en niet gekoppeld. Naast de landelijke systemen worden regionaal ook nog talloze systemen gebruikt. Voor de korte termijn wordt er geadviseerd om het aantal systemen terug te dringen, en dit beperkte aantal systemen aan alle betrokkenen ter beschikking te stellen. Op lange termijn is er een aantal opties met een oplopende complexiteit en investeringsgraad geschetst: een gebruikersgerichte interface naar alle systemen, een gemeenschappelijke database voor alle systemen en een gemeenschappelijk informatiesysteem.

### **Vervolg**

Op 15 augustus 2002 is de AGS, aangevuld met een aantal LCG-leden, bijeengekomen om het rapport te bespreken. Geconcludeerd is het volgende:

- Een actie om te zorgen voor een gedeeld begrippenkader moet dringend ter hand worden genomen. De AGS adviseert de LCG binnen de kaders van het BPN-proces hierbij het voortouw te nemen en daarbuiten met betrokkenen af te stemmen.
- Nog niet alle areaal is vastgelegd. Bovendien ontbreekt nog een toepasbare systematiek voor het IHP Water. Ook hiervoor heeft de LCG een trekkersrol.
- Het systeem BOPPER registreert veel informatie-items en het is niet duidelijk of alle informatie-items voor het BPN-proces daadwerkelijk relevant zijn. Onmiskenbaar is er een grote overlap met TISBO2 en met het in te voeren systeem SAP.
- Zowel de ontwikkeling van TISBO2 als de komst van SAP bieden kansen om te komen tot een meer uniforme en vereenvoudigde bedrijfsvoering met minder systemen en minder informatie-items. Ook al duurt het nog een aantal jaar voordat SAP volledig is ingevoerd, het is aan te bevelen van meet af aan bij de ontwikkeling van SAP rekening te houden met de wensen vanuit BPN. Dit verdient een actieve rol van zowel de LCG als AGS.
- Een aantal in het rapport genoemde aanbevelingen en opties impliceren ingrijpende veranderingen, die deels al zijn ingezet in het kader van de agentschapvorming en het BLS-project.



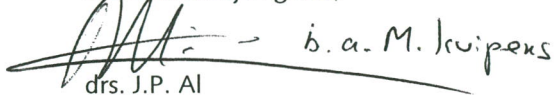


De AGS adviseert om op korte termijn specifieke functionaliteiten van BOPPER nader te analyseren teneinde aansluiting te kunnen vinden bij SAP en TISBO2. Namens de AGS wil ik u dan ook een voorstel doen om deze nadere analyse op het systeem BOPPER te laten uitvoeren. De analyse op BOPPER moet uiteindelijk leiden tot het volgende resultaat:

- Gedetailleerd overzicht van de informatie-items die in BOPPER worden geregistreerd en die voor het BPN-proces daadwerkelijk van belang zijn;
- Gedetailleerd overzicht van de unieke functionaliteiten van BOPPER die belangrijk zijn om het BPN-proces te kunnen ondersteunen;
- Inzicht in hoeverre de informatie-items en functionaliteiten van BOPPER opgenomen kunnen worden in SAP en TISBO2.

Ik verzoek u in te stemmen met dit voorstel en de AGS opdracht te geven tot het uitvoeren van de analyse.

Met vriendelijke groet,

 b. a. M. Kruijpers  
drs. J.P. Al  
Voorzitter AGS





# Informatie-analyse BPN-proces

*Op weg naar uniformiteit*

27 juni 2002

Drs. Ing. B.I. Wybenga, T-Question (O&I Consultants)  
Drs. E. Koster, T-Question (O&I Consultants)



---

# Inhoudsopgave

---

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>MANAGEMENT SAMENVATTING</b>	<b>4</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>6</b>
1.1 Doelstelling en uitgangspunten van dit onderzoek	6
1.2 Aanpak	7
1.3 Opbouw van dit rapport	7
<b>2 BPN: CONTEXT</b>	<b>8</b>
2.1 Doel, kernproces en organisatie van Rijkswaterstaat	8
2.2 Functionele benadering van beheer	9
2.3 Planningsmethodieken	9
2.4 Ontwikkelingen	10
<b>3 BPN: NOTA, METHODIEK EN PROCES</b>	<b>12</b>
3.1 Het BeheerPlan Nat (BPN-nota)	12
3.2 De BPN-methodiek	12
3.3 Het BPN-proces nader toegelicht	13
3.3.1 Algemeen	13
3.3.2 Informatiestromen	15
3.3.3 Informatiesystemen en documenten	17
3.3.4 Knelpunten	19
<b>4 BPN: ANALYSE PROCES, INFORMATIE EN SYSTEMEN</b>	<b>21</b>
4.1 Proces	21
4.2 Informatie	22
4.3 Systemen	24
<b>5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>29</b>
5.1 Samenvatting conclusies informatie-analyse BPN proces	29
5.2 Aanbevelingen	30
<b>BIJLAGE 1: ORGANISATIE RWS EN BPN</b>	<b>33</b>
<b>BIJLAGE 2: BPN-PROCESSHEMA'S</b>	<b>37</b>
A. Deelproces Onderbouwen	38
B. Deelproces Programmeren	42
C. Deelproces Uitvoeren	46
D. Deelproces Verantwoorden	49
<b>BIJLAGE 3: BPN-INFORMATIESYSTEMEN</b>	<b>51</b>
<b>BIJLAGE 4: GERAADPLEEGDE BRONNEN</b>	<b>61</b>



---

# MANAGEMENT SAMENVATTING

Het kernproces van Rijkswaterstaat bestaat in essentie uit het onderbouwen, programmeren, uitvoeren en verantwoorden van maatregelen voor de aanleg en het beheer van de natte en droge infrastructuur. Er zijn verschillende varianten van dit kernproces ontstaan rond de aanleg, het natte en het droge beheer. De natte variant wordt het BPN-proces genoemd. BPN is de afkorting van BeheerPlan Nat. Naast het BPN-proces bestaan er ook de BPN-methodiek en de BPN-nota.

De Adviesgroep Systemen heeft opdracht gegeven om de informatiebehoefte en informatiestructuur van het BPN-proces in kaart te brengen, zodat de systemen geoptimaliseerd kunnen worden. De Meetkundige Dienst heeft de opdracht voor de informatieanalyse laten uitvoeren door T-Question (O&I Consultants). De resultaten van dit onderzoek bieden overzicht van en inzicht in het huidige BPN-proces, en dragen daarmee bij aan de gedachtevorming over herontwerp van kernprocessen en informatievoorziening binnen RWS.

De kernvragen van het onderzoek zijn: 1) Hoe verloopt het BPN-proces in de praktijk? 2) Welke informatie wordt in het BPN-proces gebruikt? En 3) In hoeverre ondersteunen de huidige informatiesystemen het BPN-proces? De belangrijkste conclusies en aanbevelingen worden in tabel 1 op de volgende pagina weergegeven en hieronder kort toegelicht.

De processtappen en informatiestructuur van het BPN-proces sluiten aan bij de huidige doelen en eisen. Het proces verloopt in de verschillende regio's op vergelijkbare wijze. Nadrukkelijk wordt gewezen op het ontbreken van een gedeeld begrippenkader in het BPN-proces. Aanbevolen wordt om dit knelpunt te verhelpen door in ieder geval op korte termijn praktisch werkbaar definities voor de termen 'object' en 'maatregel' op te stellen. Met die definities kunnen de regio's de huidige areaalgegevens vervolgens versneld vastleggen.

Daarnaast stokt de daadwerkelijke aanlevering van informatie in het BPN-proces, en wordt de beschikbare informatie niet optimaal benut. Aanbevolen wordt het aantal informatie-items terug te dringen tot informatie die door alle partijen wordt gebruikt. Op die manier hoeft er minder informatie vastgelegd te worden en zal de vastgelegde informatie meer benut worden.

Informatie is nu verspreid over veel systemen en documenten, die ook onderling overlap vertonen. Daarnaast zijn de meeste systemen niet algemeen toegankelijk, gebruikersonvriendelijk en niet gekoppeld. Voor de korte termijn wordt er geadviseerd om het aantal systemen terug te dringen, en dit beperkte aantal systemen aan alle betrokkenen ter beschikking te stellen. Op lange termijn is er een aantal opties met een oplopende complexiteit en investeringsgraad geschetst: een gebruikersgerichte interface naar alle systemen, een gemeenschappelijke database voor alle systemen en een gemeenschappelijk informatiesysteem.

Samenvattend moet er worden gestreefd naar een combinatie van:

- Een uniform proces met een gedeeld begrippenkader;
- Vastlegging van essentiële, gemeenschappelijke informatie;
- Een geïntegreerde procesondersteuning door een beperkt aantal systemen.

Uitgangspunt hierbij is dat de basis van elk proces wordt gelegd in de procesafspraken; dit zijn afspraken over doelen, werkwijze en betekenis van begrippen tussen alle betrokken partijen. De informatiestructuur moet deze afspraken volgen en is op haar beurt leidend voor de inrichting van de ondersteunende systemen. Dit sluit aan bij de ontwikkeling binnen RWS naar uniformiteit in processen en geïntegreerde ondersteunende systemen. Het betreft echter wel ingrijpende veranderingen. Om die reden is het van belang om de genoemde acties binnen een groter kader te plaatsen en een helder stappenplan voor de aanpak ervan te maken. Een RWS-brede implementatie moet hiervan onderdeel uitmaken, zodat alle betrokken partijen er hun voordeel mee kunnen doen.

Tabel 1 Informatie-analyse BPN: onderzoeksaspecten, beoordelingscriteria, conclusies en aanbevelingen

Aspecten	Beoordelings-criteria	Belangrijkste conclusies	Aanbevelingen
Proces	Volgordelijkheid	Het proces voldoet aan de huidige doelstelling van en eisen aan het proces.	-
	Uniformiteit	Het proces verloopt grotendeels uniform en volgens de BPN-methodiek.	-
	Eenduidigheid	De betrokkenen in het proces hebben géén gedeeld begrippenkader.	Creëer een gemeenschappelijk BPN begrippenkader.
Informatie	Relevantie	De informatie in het proces is relevant binnen de huidige proces-doelstellingen en –eisen, maar wordt niet optimaal benut.	Dring van het aantal informatie-items in het BPN-proces terug.
	Compleetheid	De informatiestructuur is vrijwel compleet. De daadwerkelijk aanlevering van informatie is echter matig.	Leg de huidige areaalgegevens zo spoedig mogelijk vast.
	Actualiteit	De actualiteit van beleidsgegevens en gegevens over benodigde en geclusterde acties is goed. De actualiteit van areaalgegevens en gegevens over geplande en uitgevoerde acties is onbekend.	-
Systemen	Beschikbaarheid	Veel informatie is in meerdere systemen en documenten beschikbaar.	Dring het aantal systemen terug.
	Redundantie	Veel informatie wordt dubbel opgeslagen in verschillende systemen.	Creëer een gemeenschappelijke database voor alle systemen (optie 2)
	Toegankelijkheid	Veel van de systemen en informatie-items zijn niet voor alle betrokkenen toegankelijk.	Stel de essentiële BPN-systemen aan alle betrokkenen ter beschikking.
	Gebruikers-vriendelijkheid	De systemen zijn niet gebruikersvriendelijk en missen een interface die overzicht en inzicht biedt.	Creëer een gebruikersgerichte interface naar alle systemen (optie 1).
	Uitwisselbaarheid	De koppelingen tussen de systemen zijn beperkt en worden weinig gebruikt.	Creëer een gemeenschappelijk informatiesysteem (optie 3)



---

# 1 INLEIDING

Het Directoraat Rijkswaterstaat is onderdeel van het Ministerie van Verkeer & Waterstaat<sup>1</sup> en is verantwoordelijk voor de aanleg en het beheer van de natte en droge infrastructuur in Nederland.

De systematische aanpak voor het beheer van de natte infrastructuur wordt beschreven in een BeheerPlan Nat (de BPN-nota). In de praktijk wordt met BPN ook vaak bedoeld op het gehele proces rond het tot stand komen van dit beheerplan: het BPN-proces. Het BPN-proces is het onderwerp van studie in dit onderzoek.

Ter ondersteuning van het BPN-proces zijn er verschillende hulpmiddelen ontwikkeld, zoals het document 'Wegwijzer Beheerplan Nat' en de ondersteunende informatiesystemen TISBO, BOPPER en TOPPER.

De Adviesgroep Systemen (AGS), onderdeel van de BPN-projectorganisatie, heeft als taak het bewaken en bevorderen van de functionaliteit en de samenhang van het totaal van de ondersteunende systemen binnen het BPN-proces. Zij maakt hiermee een verdere implementatie en stroomlijning van het BPN-proces mogelijk.

Om de huidige situatie aan een kritische blik te kunnen onderwerpen heeft de Adviesgroep Systemen de informatiebehoefte en de structuur in de informatievoorziening in kaart laten brengen. Hiermee is het tevens mogelijk om actief in te spelen op de huidige en toekomstige ontwikkelingen rond de invoering van het baten-lastenstelsel bij RWS.

De resultaten van het onderzoek worden in dit rapport beschreven.

## 1.1 Doelstelling en uitgangspunten van dit onderzoek

Het doel van deze onderzoeksopdracht is om een overzicht te geven van de huidige situatie rond het BPN-proces en inzicht te creëren in de gebruikte informatie en informatiesystemen in dit proces.

De achterliggende gedachte bij deze opdracht is dat Rijkswaterstaat (RWS) streeft naar een integrale en uniforme bedrijfsvoering. In dit kader verkent RWS momenteel de mogelijkheden tot herontwerp van haar kernprocessen en de invoering van een organisatiebreed SAP-systeem ter ondersteuning van de kernprocessen. Overzicht van en inzicht in het huidige BPN-proces kan bijdragen aan de gedachtevorming over de gewenste inrichting van kernprocessen en informatievoorziening binnen RWS.

Bij het uitvoeren van het onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. *Focus op het Beheerproces Nat.*  
Dit onderzoek is gericht op het BPN-proces en daarmee ook op de natte sector; de droge sector kent echter een vergelijkbaar proces.
2. *Focus op de deelprocessen Onderbouwen en Programmeren.*  
De nadruk in dit onderzoek ligt op de deelprocessen Onderbouwen, waar informatie wordt vergaard ten behoeve van de BPN-nota, en Programmeren, waar de BPN-nota na verschillende onderhandelingsrondes wordt opgesteld. Op de deelprocessen Uitvoeren en Verantwoorden zal in dit rapport alleen kort worden ingegaan.

---

<sup>1</sup> Het Ministerie van Verkeer & Waterstaat heeft tot doel Nederland duurzaam te beschermen tegen water en te zorgen voor veilige verbindingen van internationale kwaliteit. Zij ontwikkelt beleid voor verkeer, water en telecommunicatie en zorgt dat dit beleid wordt uitgevoerd en gehandhaafd.

---

### 3. *Input bij nieuwe ontwikkelingen.*

De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt als input voor het functioneel ontwerp van SAP.

## 1.2 Aanpak

De Meetkundige Dienst van RWS heeft de opdracht voor de informatieanalyse laten uitvoeren door T-Question (O&I Consultants).

Allereerst zijn documenten bestudeerd. De informatie hieruit is gebruikt als basis voor het opstellen van concept processchema's. Voor een overzicht van geraadpleegde documenten, zie Bijlage 5.

Vervolgens zijn interviews gehouden met een aantal betrokkenen in het BPN-proces. Er is onder andere gesproken met BPN-coördinatoren uit verschillende regio's en met betrokkenen bij de ontwikkeling en implementatie van BPN-specifieke systemen. Tijdens de interviews zijn de concept processchema's toegelicht, besproken en geverifieerd. Voor een overzicht van informanten, zie Bijlage 5. De informanten zijn afkomstig uit een beperkt aantal regio's, maar de algemene indruk is dat de resultaten van het onderzoek herkenbaar zijn voor alle regio's.

De bevindingen zijn gepresenteerd en besproken in de Adviesgroep Systemen. Tevens zijn de resultaten doorgespeeld aan de Landelijke Coördinatiegroep en het Procesteam Planproces.

Wij danken alle informanten voor hun bijdrage aan dit onderzoek.

## 1.3 Opbouw van dit rapport

In Hoofdstuk 2 wordt allereerst een algemene beschrijving gegeven van de context van het BPN-proces. De primaire taakstelling, het proces en de organisatie van Rijkswaterstaat worden toegelicht, alsmede enkele relevante ontwikkelingen.

Vervolgens wordt in Hoofdstuk 3 ingegaan op het BeheerPlan Nat en de bijbehorende BPN-methodiek. Het BPN-proces wordt op hoofdlijnen beschreven en de belangrijkste knelpunten in de onderscheiden deelprocessen worden benoemd.

In Hoofdstuk 4 vindt een nadere analyse plaats van het BPN-proces, de gebruikte informatie en de informatiesystemen in het BPN-proces.

Tenslotte volgen in Hoofdstuk 5 de conclusies en worden enkele aanbevelingen geformuleerd ten aanzien van verbetering van het BPN-proces en de informatievoorziening.

In Bijlage 1 is achtergrondinformatie over de RWS organisatie, de BPN projectorganisatie en de BLS-projectorganisatie opgenomen. Bijlage 2 bevat detailbeschrijvingen en processchema's van de deelprocessen van het BPN-proces. In Bijlage 3 worden de verschillende geautomatiseerde systemen in het BPN-proces nader toegelicht. In Bijlage 4 volgt tenslotte een overzicht van geraadpleegde bronnen.



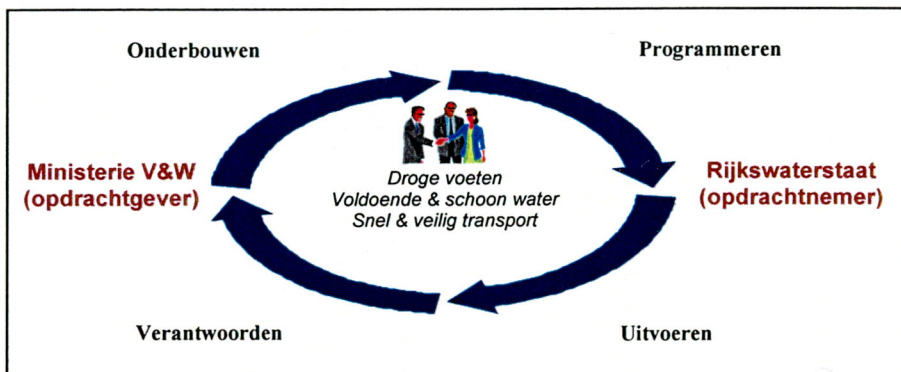
## 2 BPN: CONTEXT

In dit hoofdstuk wordt de context van het BPN-proces nader toegelicht. Allereerst worden doel, kernproces en organisatie van Rijkswaterstaat beschreven. Daarna zal kort worden ingegaan op de functionele benadering van beheer en op methodieken die gebruikt worden in het kernproces. Tenslotte worden enkele relevante ontwikkelingen toegelicht.

### 2.1 Doel, kernproces en organisatie van Rijkswaterstaat

Het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat (RWS) heeft tot doel te zorgen voor droge voeten, voldoende en schoon water en snel en veilig transport over weg en water. RWS treft daartoe maatregelen voor de aanleg<sup>2</sup> en het beheer<sup>3</sup> van de natte<sup>4</sup> en droge<sup>5</sup> infrastructuur. De doelstelling staat in het centrum van het proces in Figuur 1 weergegeven.

Het kernproces van RWS bestaat in essentie uit het onderbouwen, programmeren, uitvoeren en verantwoorden van deze maatregelen, zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Model van het kernproces van RWS

1. *Onderbouwen*. Dit is het vertalen van globale beleidsdoelen naar operationele doelen, inclusief het beschrijven van het betreffende areaal. Het areaal is het regionale gebied (met daarin alle objecten) waarop maatregelen betrekking hebben.
2. *Programmeren*. Het programmeren is het aanvragen van, het onderhandelen over en het toekennen van budgetten voor het uitvoeren van maatregelen.
3. *Uitvoeren*. Dit is het daadwerkelijk uitvoeren van aanleg-, beheer- en inspectiemaatregelen.
4. *Verantwoorden*. In dit deelproces worden de activiteiten verantwoord.

De 10 regionale directies (RD's) van RWS zijn belast met de aanleg, het beheer en onderhoud van de infrastructuur. Zij worden daarbij ondersteund door 6 specialistische diensten (SD's), die zorgdragen voor de kennisontwikkeling, -technologie en -toepassing.

<sup>2</sup> Aanleg betreft het ontwerpen en bouwen van geheel nieuwe objecten.

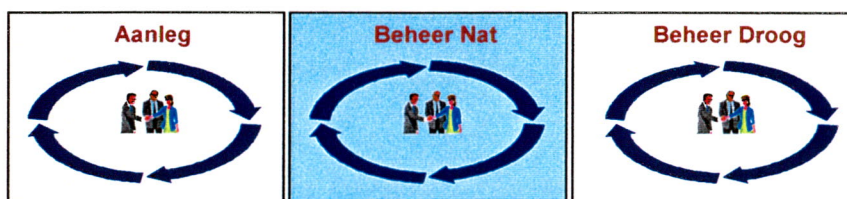
<sup>3</sup> Beheer en onderhoud betreft het instandhouden en bedienen van bestaande objecten.

<sup>4</sup> 'Natte' objecten zijn bijvoorbeeld waterwegen en kunstwerken, zoals bruggen en sluizen.

<sup>5</sup> 'Droge' objecten zijn bijvoorbeeld wegen, bewegwijzering, en verkeerscentrales.

Binnen het DG Water vindt de *beleidsvoorbereiding* plaats. Binnen de RD's zijn er aparte (hoofd)afdelingen voor *beleidsuitvoering* rond aanleg en beheer & onderhoud, en dienstkringen (DK's) met uitvoerende onderhoudstaken. De uitvoering wordt in de meeste gevallen uitbesteed. In Bijlage 1 is een meer gedetailleerde toelichting op de RWS organisatie opgenomen.

Aangezien er binnen RWS organisatorisch en budgettair onderscheid wordt gemaakt tussen Aanleg, Beheer Nat en Beheer Droog zijn er verschillende varianten van het kernproces ontstaan. Deze varianten of differentiaties lijken veel op elkaar, maar verschillen wel in vaktechnische aspecten.



Figuur 2 Varianten van het kernproces

Dit onderzoek richt zich op de *natte sector* en gaat daarom hoofdzakelijk in op het natte beheerproces, het BPN-proces, en de bijbehorende BPN-systematiek (zie paragraaf 3.3).

## 2.2 Functionele benadering van beheer

Om inzicht te verschaffen in de effecten van geleverde inspanningen wordt binnen RWS onderscheid gemaakt tussen *output* en *outcome*:

- Output is het resultaat dat RWS oplevert;
- Outcome is het merkbare resultaat in de maatschappij.

*Voorbeeld:* RWS bouwt een nieuwe, hoge brug (output), zodat het verkeer over de weg en over het water elkaar niet verstoren en het transport sneller plaats kan vinden (outcome).

Voorheen werd de gewenste output door RWS vanuit een technische benadering geformuleerd, terwijl de gewenste output nu wordt geformuleerd in termen van het realiseren van functies en functie-eisen. Deze grote omslag in beheerstrategie is overigens nog volop gaande.

*Toelichting:* Bij technisch beheer wordt een mankement aan een beheerd object zo snel mogelijk verholpen, zodat het object altijd op-en-top in orde is. Bij functioneel beheer is het streven om de functie van het object in stand te houden, en hoeft een mankement aan een niet-functioneel onderdeel niet meteen verholpen te worden. Er worden pas maatregelen getroffen wanneer dit vanuit de gewenste functie(s) nodig is. Het doel hiervan is optimaal, integraal waterbeheer met de nadruk op (multi)functionaliteit.

## 2.3 Planningsmethodieken

Als verantwoordelijke voor de aanleg en het beheer van de infrastructuur in Nederland ontvangt RWS jaarlijks een budget van het Ministerie van V&W voor de uitvoering van haar taken. Zij zal bijgevolg inzicht dienen te verschaffen in de doelmatigheid van de besteding van deze gelden<sup>6</sup>.

Om tot een systematische onderbouwing van aanleg- en beheerplannen te komen, zijn er verschillende methodieken ontwikkeld:

<sup>6</sup> Dit is vastgesteld naar aanleiding van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO).



- *MIT/SNIP*. Plannen voor de aanleg van nieuwe objecten worden aan de hand van de methodiek Spelregels Natte Infrastructuur Projecten (SNIP) vastgelegd in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT)<sup>7</sup>.
- *WegBeheer (WB)*. De planningssystematiek voor het beheer van de droge infrastructuur is beschreven in Wegbeheer<sup>8</sup>.
- *BeheerPlan Nat (BPN-methodiek)*. De BPN-methodiek is bedoeld voor het opstellen van een regionaal beheerplan voor de natte infrastructuur: een BeheerPlan Nat (BPN-nota). De BPN-methodiek is speciaal ontwikkeld om functioneel beheer bij RWS te introduceren en wordt nader toegelicht in Hoofdstuk 3.

Achterliggende gedachte hierbij is dat gebruik van eenzelfde systematiek leidt tot een betere onderlinge vergelijkbaarheid van plannen, een gemakkelijkere prioriteitsstelling bij budgetverdeling en inzicht in de consequenties van het niet-uitvoeren van maatregelen.

## 2.4 Ontwikkelingen

RWS is een organisatie in beweging. Zo is er een duidelijk streven naar meer uniformiteit en standaardisatie, werken met kentallen en een heldere verantwoording. Om vorm te geven aan veranderingen zijn op verschillende niveaus in de organisatie programma's en projecten gedefinieerd. Hier wordt kort ingegaan op drie ontwikkelingen:

- Agentschapsvorming
- Verbeteren bedrijfsvoering: Baten-lasten-stelsel
- Opstellen Service Level Agreements (SLA's)

### Agentschapsvorming

Het ministerie van V&W heeft de afgelopen 10 jaar veel ontwikkelingen doorgemaakt, waarbij de rode draad de ontvlechting en afbakening van de kernfuncties Beleid, Uitvoering en Toezicht betrof<sup>9</sup>.

Er zijn plannen om RWS per 1 januari 2005 verder te verzelfstandigen tot een agentschap met als kernfunctie Uitvoering. Op dit moment is RWS verantwoordelijk voor beleidsuitvoering (het praktisch uitwerken van beleid) en is de Bestuurskern van het Ministerie van V&W verantwoordelijk voor de beleidsvoorbereiding. Naar verwachting zullen alle beleidstaken in de toekomst bij het ministerie van V&W liggen. De Bestuurskern zal dan ook verantwoordelijk zijn voor het verband tussen enerzijds de ministeriële beleidsdoelen en anderzijds de door RWS opgeleverde resultaten.

De omvorming tot agentschap biedt grote kansen voor het verbeteren en moderniseren van de organisatie; daarom zijn de volgende doelen gesteld:

- *Publieksgerichte dienstverlener*. Als uitvoeringsorganisatie gaat RWS zich positioneren als een klantgericht beheerder van het hoofd(water)wegen-net. Hierbij wordt een dialoog met de gebruiker gevoerd en wordt gekeken wat de belangen van de gebruikers zijn. Dit wordt uitgewerkt in het project Publieke Private Samenwerking (PPS).

<sup>7</sup> MIT-spelregels gelden voor aanlegprojecten van (vaar)wegen >f25 mln; SNIP geldt voor grote projecten voor waterkeren en -beheren, en aanlegprojecten van (vaar)wegen <f25 mln.

<sup>8</sup> Het landelijke 'droge' beleid wordt verwoord in het Landelijk Beheerplan Droog (LBPD) deel 1, waarna de Regionale Beheerplannen Droog (RBPD) worden gemaakt. Deze worden vervolgens samengevat in LBPD deel 2.

<sup>9</sup> Zo is er een aparte organisatie voor Toezicht ontstaan, de Inspectie Verkeer en Waterstaat (IVW). Ook bestaat er nu voor water een aparte beleidsorganisatie: DG Water.

- *Heldere, zakelijke en resultaatgerichte aansturing.* De taakverdeling tussen het Ministerie van V&W als 'opdrachtgever' en RWS als 'opdrachtnemer' wordt verder verduidelijkt. Het nauwkeurig definiëren van producten en diensten is een eerste vereiste en de invoering van het baten-lastenstelsel maakt de kosten inzichtelijker.
- *Bedrijfsmatig werken.* Er wordt gewerkt aan een resultaatgerichte en kostenbewuste bedrijfsvoering. De invoering van het baten-lastenstelsel zorgt dat de 'eindejaarsproblematiek' verdwijnt en ondersteunt tevens 'make-or-buy'-beslissingen. Goede evaluaties met opdrachtgevers, gebruikers en overige belanghebbenden zorgen voor feedback op het functioneren.

Naast de genoemde projecten zijn er in dit kader nog andere projecten, zoals bijvoorbeeld Professioneel Opdrachtgeverschap, Innovatief aanbesteden (IA), Vereenvoudiging Financieel Beheer (VFB) en Kostenbeheersing Infrastructuur (KBI).

### **Verbeteren Bedrijfsvoering: Baten Lasten Stelsel (BLS)**

De invoering van het baten-lastenstelsel is een logisch vervolg op de invoering van IBO (bedrijfsmatig werken) en hangt als project ook nauw samen met de plannen voor het agentschap van RWS. Verder is er samenhang met de plannen om voor het gehele Rijk een dergelijk stelsel in te voeren. Dit betekent dat het baten-lastenstelsel sowieso ingevoerd zal worden, maar dat dit bij doorgaan van het agentschap eerder zal plaatsvinden.

Een belangrijke voorwaarde voor het verbeteren van de bedrijfsvoering is het uniformeren, vereenvoudigen en standaardiseren van werkzaamheden. Ter ondersteuning van de uniforme processen wordt een centraal informatie-systeem geïntroduceerd, SAP, dat diverse bestaande systemen zal vervangen.

Binnen het project BLS zijn 7 procesteams c.q. werkgroepen bezig met het uitwerken van de processen van de nieuwe organisatie. Eén daarvan is het Procesteam Planproces, voor wie de resultaten van dit onderzoek van belang kunnen zijn. In Bijlage 1 wordt de BLS projectorganisatie nader toegelicht.

### **Opstellen Service Level Agreements (SLA's)**

De omvorming tot een agentschap zal ook leiden tot een andere wijze van aansturen. Er zullen minder gedetailleerde eisen aan opdrachtnemer(s) worden opgelegd. Door afspraken te maken over serviceniveaus en kwaliteitseisen voor de natte en het droge infrastructuur en deze vast te leggen in zogeheten Service Level Agreements (SLA's), kan de minister zakelijker en meer op hoofdlijnen sturen. Hoe de realisatie tot stand komt, is dan niet langer tot in detail vastgelegd.



---

## 3 BPN: NOTA, METHODIEK EN PROCES

In dit hoofdstuk worden de processen rond het Beheerplan Nat nader toegelicht. Allereerst worden het Beheerplan Nat (BPN-nota) en de BPN-methodiek beschreven. Vervolgens wordt het BPN-proces beschreven met de deelprocessen, informatiestromen en ondersteunende informatiesystemen en documenten. Tenslotte worden de belangrijkste knelpunten benoemd.

### 3.1 Het BeheerPlan Nat (BPN-nota)

Een regionaal BeheerPlan Nat (BPN-nota) geeft een onderbouwing van het nut en de noodzaak van beheermaatregelen voor de natte infrastructuur. Een BPN-nota bevat elementen, die nodig zijn voor:

- Beslissingen over tijdstip, aard en omvang van maatregelen en activiteiten;
- Het onderbouwen van de hiervoor benodigde middelen;
- Het stellen van prioriteiten;
- Het verantwoorden van de aangewende middelen;
- Het tonen van de consequenties van (niet) beschikbare middelen.

De basis voor de natte regionale beheerplannen wordt gelegd in het BeheerPlan Rijkswateren (BPRW), waarin de landelijke beleidsdoelen in termen van gebruiksfuncties en streefbeelden voor watersystemen zijn geformuleerd. Deze globale doelen worden in een regionale BPN-nota vertaald naar regionale streefbeelden, functie-eisen en maatregelen.

Elke regionale directie van RWS stelt jaarlijks een voorstel voor de programmering op en dient deze in bij het Hoofdkantoor van RWS (Programmering BPN). Daar worden zij door de projectgroep MeerJaren-Planning (MJP) gebundeld tot een overkoepelend, landelijk voorstel met een meerjarig advies. De stuurgroep Beheer Op Peil (SG BOP) adviseert de beslissers over de definitieve beheerplannen en de toekenning van budgetten hiervoor. Dit wordt daarna per regio in een BPN-nota beschreven.

Een BPN-nota bestaat uit drie delen:

- Het *algemene deel* bevat informatie over de wijze van totstandkoming van het plan.
- Het *beleidsdeel* geeft een overzicht van de natte infrastructuur in het betreffende areaal én de integraal afgestemde streefbeelden en functie-eisen.
- Het *programmeringsdeel* geeft een evaluatie van eerder uitgevoerde maatregelen en in de toekomst geplande beheermaatregelen in relatie tot de functie(s) van de beheerobjecten. Er wordt hier ingegaan op de benodigde financiën. Het programmeringsdeel van de BPN-nota kijkt steeds 1 jaar terug en 6 jaar vooruit.

### 3.2 De BPN-methodiek

De BPN-methodiek is een 10-stappenplan voor het opstellen van een regionaal beheerplan voor natte infrastructuur. Doel van deze methodiek is het systematisch onderbouwen van natte beheerplannen en –uitgaven van regionale directies.

Sinds de invoering in 1995 zijn de regionale directies van RWS verplicht hun natte beheerplannen op te stellen via de BPN-systematiek. Niet alle RWS organisatie-onderdelen zijn echter even ver gevorderd met het invoeren en toepassen van deze methodiek.



De 10 stappen van de BPN-methodiek zijn:

1. Bepaal de regionale watersysteemdelen<sup>10</sup>
2. Bepaal de regionale beheerobjecten<sup>11</sup>
3. Bepaal per functie<sup>12</sup> het streefbeeld
4. Bepaal per beheerobject de functie-eisen
5. Bepaal de benodigde maatregelen (huidige status versus streefbeeld)
6. Bepaal de kritieke onderdelen per beheerobject
7. Bepaal het interventieniveau van de kritieke onderdelen
8. Bepaal het optimum van vast en flexibel onderhoud
9. Formuleer de inspectie- en onderhoudsstrategie per onderdeel
10. Formuleer het onderhouds- en inspectieplan per beheerobject

### 3.3 Het BPN-proces nader toegelicht

In deze paragraaf wordt ingegaan op het BPN-proces, de bijbehorende informatiestromen, de gebruikte informatiesystemen en documenten en de belangrijkste knelpunten daarin. Er wordt alleen ingegaan op de hoofdlijnen.

#### 3.3.1 Algemeen

Het BPN-proces heeft tot doel het zorgen voor droge voeten, voldoende en schoon water en het zorgen voor snel en veilig transport over water in Nederland. Het resultaat c.q. de output van het proces is het beheerde natte areaal. In Figuur 3 wordt het BPN-proces weergegeven.

De uiteindelijke gebruiker van de output is de maatschappij, die vertegenwoordigd wordt door de 2<sup>e</sup> Kamer. De 2<sup>e</sup> Kamer stuurt het Ministerie van V&W aan, dat weer de opdrachtgever van RWS is. RWS voert het beheer uit. In de figuur zijn de betrokken partijen van het BPN-proces en de deelprocessen weergegeven op de volgende manier: links staat telkens de opdrachtgever, rechts staat de opdrachtnemer.

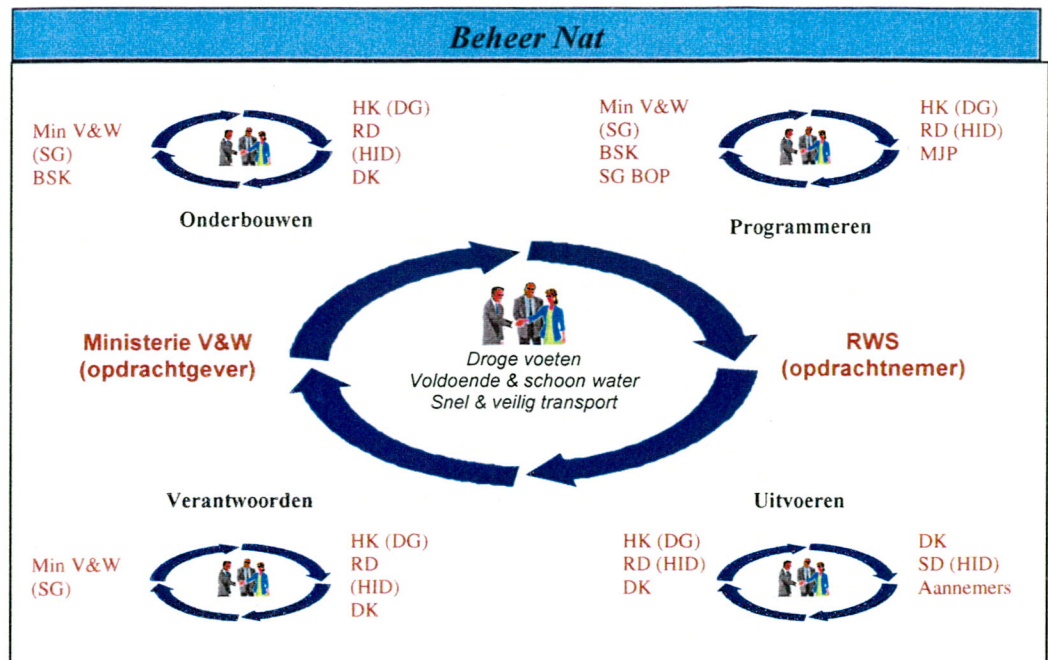
Het BPN-proces omvat in brede zin het onderbouwen, programmeren, uitvoeren en verantwoorden van beheermaatregelen voor de natte infrastructuur. Deze vier deelprocessen zijn in de figuur met pijlen rond de cirkel weergegeven; per deelproces is ook een kleine cirkel weergegeven.

Zoals in de figuur wordt weergegeven, zijn er veel betrokkenen in het BPN-proces. De rollen van opdrachtgever en opdrachtnemer worden verschillende keren 'doorgegeven' bij het delegeren van de uitvoering van het werk.

<sup>10</sup> De standaard-indeling van een areaal, waarbij telkens verder wordt 'ingezoomd', is: hoofdwatersysteem, watersysteem, watersysteemdeel, (complex), object en onderdeel. De hoofdwatersystemen en watersystemen zijn landelijk vastgesteld, de rest wordt regionaal vastgesteld. Een complex is een groep objecten en betreft alleen grote kunstwerken.

<sup>11</sup> Elk object wordt o.a. getypeerd door een (sub)objectcategorie en ordegrootte; de 5 objectcategorieën zijn: kunstwerk, bodem, oever, water en facilitair; de ordegrootte wordt bijvoorbeeld in ha of km weergegeven.

<sup>12</sup> In het BPRW is een standaard-indeling van 17 functies vastgesteld, namelijk: Waterkeren; Water afvoeren; Hoofdtransportas; Hoofdvaarweg; Overige vaarweg; Ecologie; Drinkwater; Zwemwater; Oeverrecreatie; Sportvisserij; Recreatievaart; Watervoorziening; Koelwater; Energieopwekking; Beroepsvisserij; Oppervlaktedelftstoffenwinning en Overige.



Figuur 3 Model van het BPN-proces met deelprocessen en betrokkenen

Hieronder volgt een toelichting op de onderscheiden deelprocessen van het BPN-proces en de betrokkenen in deze deelprocessen:

- **Onderbouwen.** Het onderbouwen betreft alle activiteiten die zijn gericht op het beschrijven van het beheerde areaal, de functionele eisen die hieraan worden gesteld en de benodigde maatregelen om aan deze eisen te (blijven) voldoen. Het deelproces Onderbouwen resulteert in een up-to-date areaalbeschrijving per regio. De Bestuurskern is gedelegeerd opdrachtgever van dit deelproces; de Dienstkringen zijn de gedelegeerde uitvoerders van het werk. De hiervoor besproken BPN-methodiek ondersteunt met name het deelproces Onderbouwen.
- **Programmeren.** Het programmeren omvat alle activiteiten die zijn gericht op het aanvragen van, het onderhandelen over en het toekennen van budgetten voor het uitvoeren van beheerplannen. Het deelproces Programmeren resulteert in een opdracht van het Ministerie van V&W aan RWS voor het beheeren van de natte infrastructuur. De Voorzitter van de Stuurgroep BOP is de gedelegeerd opdrachtgever in dit deelproces; de werkgroep MJP doet het voorwerk in samenwerking met de uitvoerende regionale directies.
- **Uitvoeren.** In het deelproces Uitvoeren wordt de opdracht (bestaande uit toegekende clusters van maatregelen) meer in detail uitgewerkt, uitgevoerd en de voortgang doorlopend bewaakt. Het resultaat van het deelproces Uitvoeren is een beheerd nat areaal. De Dienstkringen geven opdracht tot uitvoering; de uitvoering wordt deels gedaan door de dienstkringen zelf en deels uitbesteed aan de specialistische diensten en externe aannemers.
- **Verantwoorden.** In het deelproces Verantwoorden worden jaarlijks de uitgevoerde activiteiten geëvalueerd en aan de opdrachtgever verantwoord. Het resultaat van het deelproces Verantwoorden omvat de verantwoordingsrapportages en de decharge van de verantwoordelijke partijen. De verantwoording vindt plaats aan de opdrachtgever, het Ministerie van V&W; dit wordt gedaan door de uitvoerders op de diverse niveaus, de dienstkringen, regionale directies en RWS.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het BPN-proces wordt u verwezen naar de bijlagen. Bijlage 2 bevat gedetailleerde processchema's en beschrijvingen van het BPN-proces.

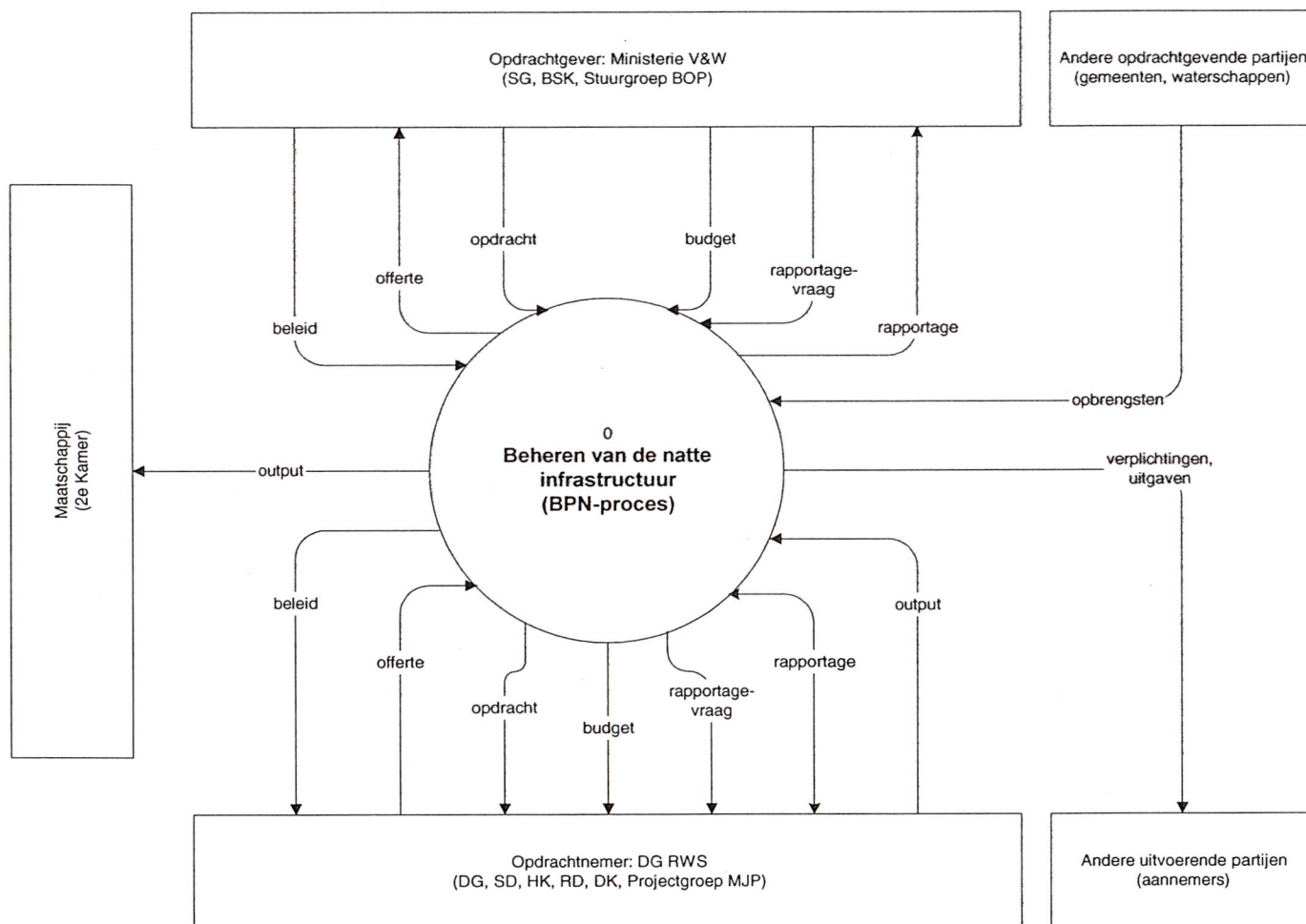


### 3.3.2 Informatiestromen

Hieronder wordt een overzicht van de informatiestromen in het BPN-proces gegeven met behulp van Data Flow Diagrammen (DFD's).

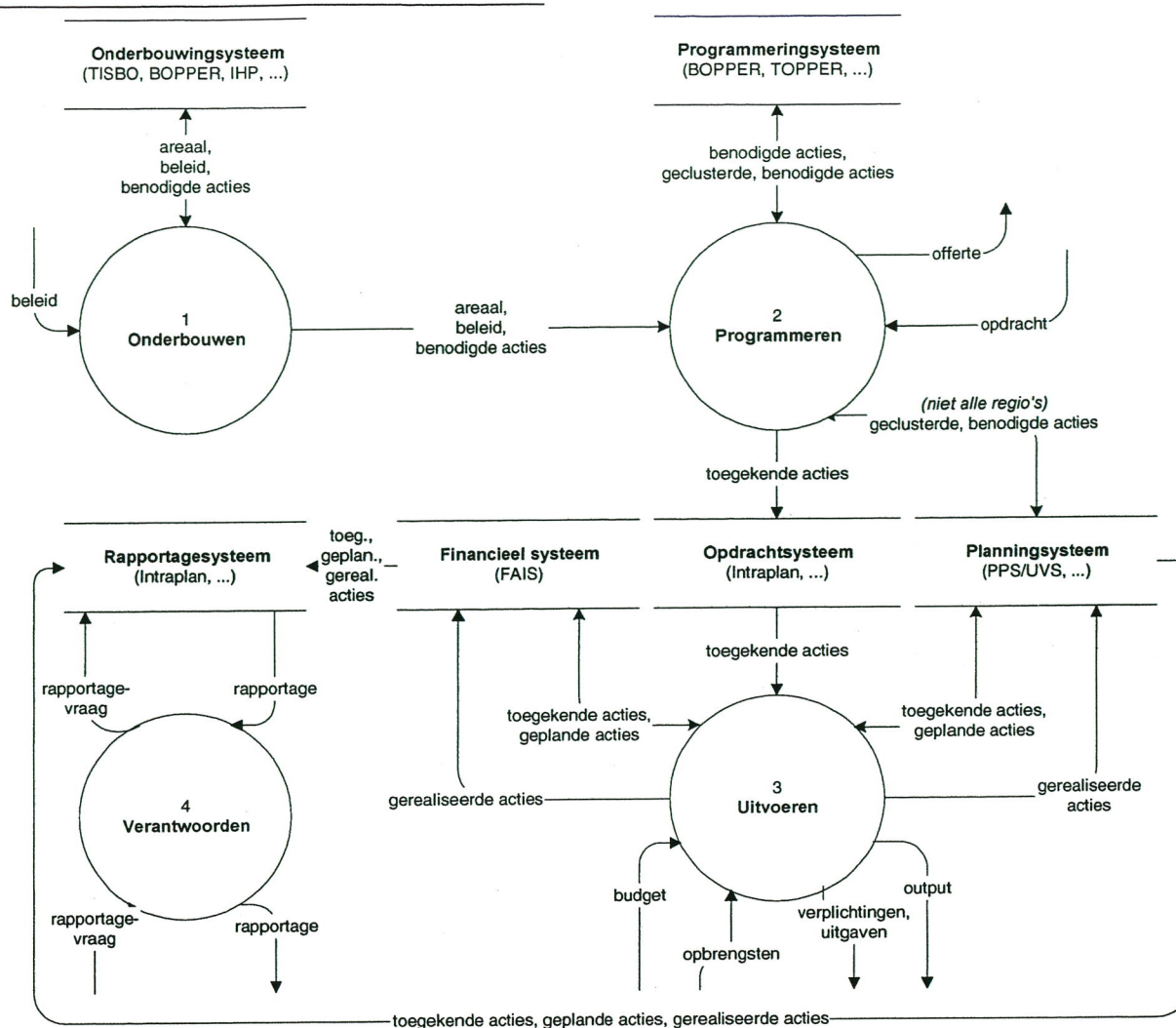
In Figuur 4 worden de informatiestromen op hoog niveau beschreven, namelijk de informatiestromen tussen het BPN-proces en de betrokken partijen in haar omgeving. Zoals hiervoor al is beschreven, zijn de betrokkenen van het BPN-proces: de maatschappij, het Ministerie van V&W, andere opdrachtgevers, RWS en andere uitvoerende partijen.

*Legenda:* De betrokken partijen zijn weergegeven met een rechthoek, het proces als een cirkel, de informatiestromen als pijlen en de ondersteunende informatiesystemen als twee horizontale strepen.



Figuur 4 Model van de informatiestromen tussen het BPN-proces en betrokken partijen

In Figuur 5 wordt vervolgens ingezoomd op het BPN-proces en worden ook de informatiestromen en ondersteunende informatiesystemen binnen dit proces zichtbaar.



Figuur 5 Model van de informatiestromen in het BPN-proces

Hieronder worden de informatie-stromen in het BPN-proces nader beschreven:

- **Areaal.** Het areaal is het gebied dat beheerd wordt en dat met de volgende informatie-items beschreven wordt:
  - Er wordt aangegeven welk organisatie-onderdeel verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud. Dit gaat per regionale *directie*, *dienstkring* en *afdeling*.
  - Er wordt aangegeven wat de relatie is met de standaard areaal-indeling: (hoofd)watersysteem(deel), eventueel complex/vak, object en onderdeel.
  - Met behulp van *geografische informatie* worden locatie en omvang aangegeven.
  - Er wordt aangegeven wat de *uitgangspunten voor het beheer en onderhoud* zijn, zoals het interventie-interval en interventieniveau.
  - De *historie van het beheer en onderhoud* kan worden bijgehouden.
  - De *functionele kwaliteit* van het areaal wordt vastgelegd. Dit is de mate waarin het (natte) areaal voldoet aan de gestelde doelen. De functionele kwaliteit kan bijvoorbeeld uit inspectieresultaten blijken.
  - *Inspectieresultaten* kunnen worden vastgelegd naar aanleiding van inspecties.
  - *Consequenties voor het niet-uitvoeren van maatregelen* worden beschreven.



- *Beleid*. Het beleid beschrijft de doelen van de opdrachtgever voor het beheren van het (natte) areaal; dit wordt met de volgende informatie-items beschreven:
  - De *standaard areaal-indeling* en *standaard functie-indeling* zijn standaards die zijn ontwikkeld voor respectievelijk de verdeling van een areaal in kleinere delen en het scala aan mogelijke functies van de onderdelen van een areaal.
  - De *standaard uitgangspunten van het beheer en onderhoud* zijn/worden ontwikkeld als basis voor het formuleren van de hiervoor genoemde uitgangspunten van beheer en onderhoud per object.
  - *Beleidsthema's, (deel)programma's, producten en boxen* zijn categorisering van doelen, die als leidraad in het beleid fungeren.
  - *Indicatieve taakcijfers* geven aan hoeveel de opdrachtgever globaal wil uitgeven aan het verwezenlijken van doelen.
- *Acties*. De term actie wordt in dit rapport gebruikt in plaats van de bij RWS veel gebruikte, verwante term 'maatregel'. Er is hier specifiek gekozen voor de introductie van een nieuwe term, omdat er bij de bestaande term veel verwarring bestaat over de betekenis. Onder de term actie wordt hier verstaan: alle activiteiten voor het op peil houden van het areaal. Er zijn verschillende soorten actie-items:
  - *Benodigde acties*. Dit zijn de acties die nodig zijn om de beheerdoelen van het (natte) areaal te bereiken.
  - *Geclusterde, benodigde acties (offerte)*. Dit zijn de benodigde acties die geclusterd zijn op basis van voor de uitvoering logische sets van acties.
  - *Toegekende acties (opdracht)*. Dit zijn de acties die door de opdrachtgever zijn toegekend en als opdracht worden meegegeven aan de opdrachtnemer.
  - *Geplande acties*. Dit zijn de toegekende acties die zijn ingepland qua tijd, personeel en geld.
  - *Gerealiseerde acties (output)*. Dit zijn de acties die zijn uitgevoerd en leiden tot de output: het beheerde (natte) areaal.
  - **Let op:** alle acties worden gekenmerkt door gegevens over tijd, geld en personele inzet. Dit betekent bijvoorbeeld dat er bij toegekende acties ook gegevens horen als toegekende tijd, toegekend geld (dit is *budget* van het Ministerie van V&W en *opbrengsten* van andere opdrachtgevers) en toegekende personele inzet.
- *Rapportagevraag*. Dit is de omschrijving van de gewenste rapportage(s) van de opdrachtgever aan de opdrachtnemer.
- *Rapportage*. Dit is/zijn de rapportage(s) van de opdrachtnemer aan de opdrachtgever. In rapportages wordt een overzicht van eerder genoemde gegevens gepresenteerd.

De informatiestromen bestaan uit informatie-items. De informatie-items kunnen voorkomen in informatiesystemen en documenten.

### 3.3.3 Informatiesystemen en documenten

Er zijn verschillende informatiesystemen en documenten die het BPN-proces ondersteunen. In informatiesystemen worden doorgaans de cijfermatige, beschrijvende gegevens opgenomen, terwijl in documenten meer tekstuele, toelichtende gegevens zijn opgenomen.

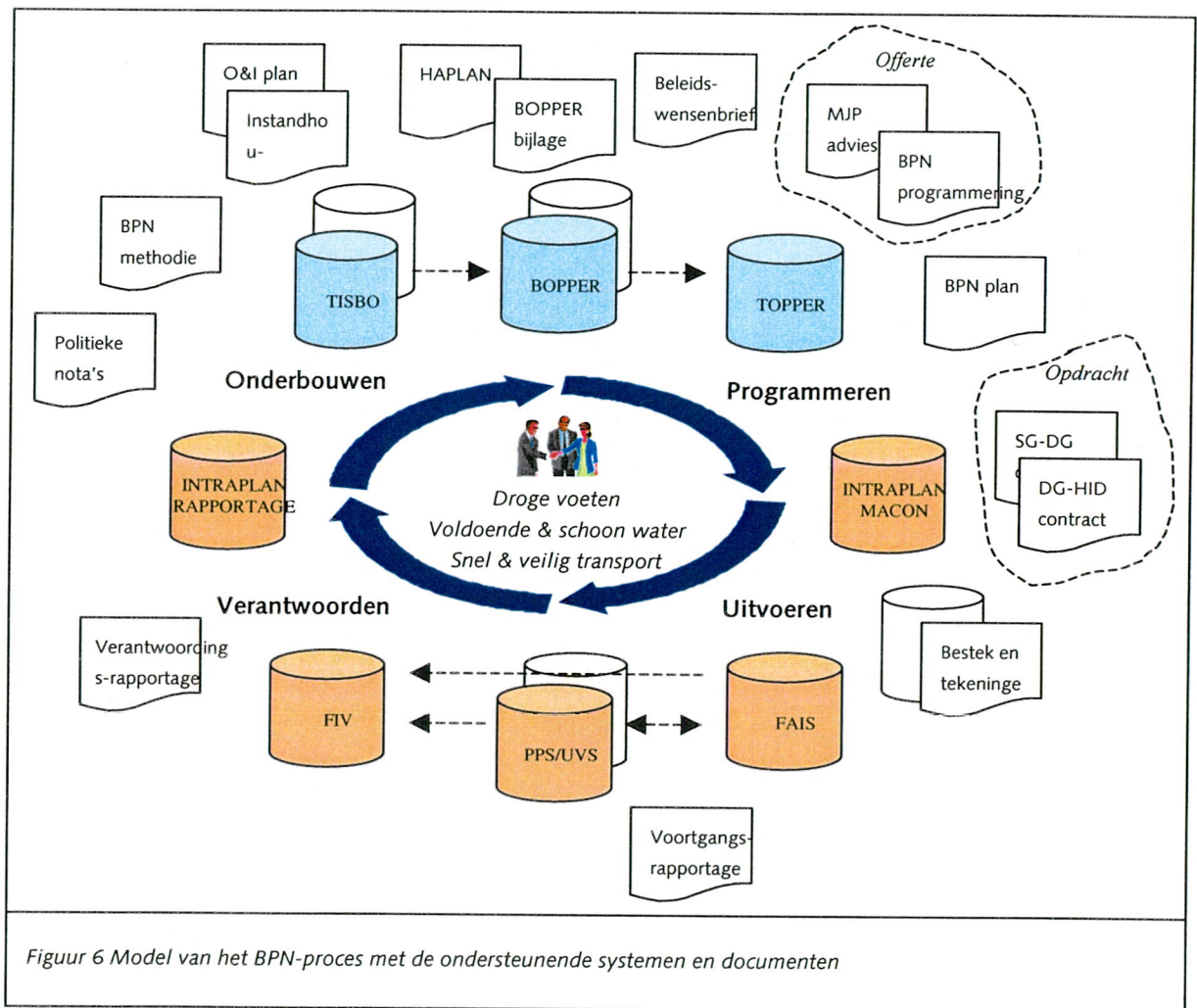
In Figuur 6 zijn de belangrijkste informatiesystemen en documenten geordend langs de BPN-deelprocessen. Bij de detailbeschrijving van het BPN-proces is per deelproces en per stap aangegeven welke informatie er waar, door wie en waarvoor wordt gebruikt (zie Bijlage 2).

*Legenda:* De informatiesystemen zijn weergegeven als 'tonnetjes', de pijlen geven (eenvoudige) koppelingen tussen de systemen aan. De documenten zijn weergegeven als 'wit blad'.

In het BPN-proces worden de volgende landelijke informatiesystemen gebruikt:

- TISBO voor beschrijven van het te beheren areaal per regio.
- BOPPER voor het aanvragen van en onderhandelen over budgetten.
- TOPPER waarin landelijke BOPPER-gegevens worden verzameld.
- INTRAPLAN voor het raadplegen van contracten en rapportages.
- FAIS voor het vastleggen van verplichtingen en betalingen.
- PPS/UVS voor de planning en de bewaking daarvan.
- FIV voor het maken van rapportages op basis van andere systemen.

De systemen TISBO, BOPPER en TOPPER zijn speciaal ten behoeve van het BPN-proces ontwikkeld. De systemen INTRAPLAN, FAIS, PPS/UVS en FIV zijn algemene, RWS-brede systemen.



Figuur 6 Model van het BPN-proces met de ondersteunende systemen en documenten

Daarnaast zijn er diverse regionale systemen in gebruik. Dit zijn onder andere systemen ter ondersteuning van de werkzaamheden in de uitvoering, zoals GIS- en CAD-systemen.



---

In het BPN-proces worden de volgende documenten gebruikt

- In *politieke nota's*, zoals bijvoorbeeld de Vierde Nota Waterhuishouding en de Derde Kustnota, wordt het beleid beschreven.
- De *BPN-methodiek*, zoals besproken in paragraaf 3.2, wordt verwoord in het document 'Wegwijzer BPN'.
- *Instandhoudingsplannen (IHP's)* en *O&I-plannen*, waarin de beheerplannen van respectievelijk een object en een organisatie-onderdeel worden beschreven.
- Jaarlijks wordt er een nieuwe versie gemaakt van het *Handboek planproces (HAPLAN)*, waarin richtlijnen voor het BPN-proces staan beschreven.
- In een map die toegevoegd wordt aan BOPPER, hier de *BOPPER-bijlage* genoemd, wordt een tekstuele toelichting op de regionale gegevens in BOPPER gegeven, zoals bijvoorbeeld een beschrijving van consequenties van het niet-uitvoeren van maatregelen.
- De *beleidswensenbrief* is de aanvraag van een offerte van de opdrachtgever aan de opdrachtnemer en beschrijft de beheerdoelen die de opdrachtgever wil bereiken.
- De documenten *BPN-programmering* en *MJP-advies* zijn de offerte van de opdrachtnemer aan de opdrachtgever voor het beheer in respectievelijk een periode van 1 en 5 jaar.
- In de regionale *BPN-nota's* worden, zoals besproken in paragraaf 3.1, de regionale beheerplannen beschreven.
- De opdracht van de opdrachtgever aan de opdrachtnemer wordt op verschillende niveau's in de organisatie vastgelegd in contracten: het *SG-DG-contract* en de *managementcontracten* tussen de DG en HID's.
- In *bestekken en tekeningen* worden de praktische uitvoeringsgegevens vastgelegd.
- Tijdens de uitvoering worden er maandelijks op verschillende niveaus in de organisatie *voortgangsrapportages (VGR's)* gemaakt, waarin de voortgang van projecten, financiën en personele inzet is weergegeven.
- Bij de verantwoording worden er jaarlijks op verschillende niveaus in de organisatie *verantwoordingsrapportages (VR's)* gemaakt met een verantwoording van de bestede uren en bedragen.

### 3.3.4 Knelpunten

In Bijlage 2 worden de deelprocessen in meer detail besproken en is ook telkens aangegeven of er knelpunten zijn geconstateerd. Hieronder wordt een kort overzicht van die knelpunten weergegeven:

- *Algemeen.* Er worden in alle deelprocessen per regio meerdere, verschillende informatiesystemen en documenten gebruikt die niet automatisch gekoppeld zijn. Hierdoor zijn er tussen regio's verschillen in vastgelegde gegevens en komen er binnen regio's gegevens dubbel voor. Consequentie is dat gegevens niet algemeen toegankelijk zijn en een overzicht van de beschikbare informatie ontbreekt.
- *Onderbouwen.* In het deelproces Onderbouwen wordt duidelijk dat er geen gedeeld begrippenkader is. Er zijn veel verschillende termen in omloop en niet iedereen verstaat er hetzelfde onder. Dit knelpunt werkt ook door in alle andere deelprocessen.
  - In de meeste regio's is er nog geen compleet overzicht van het areaal beschikbaar, terwijl dit de basis van het onderbouwen vormt.
  - Er is geen eenduidige, gedetailleerde standaard voor de indeling van het areaal, waardoor er regionale interpretaties c.q. verschillen zijn.
  - De BPN-methodiek wordt niet overal (geheel) toegepast, dit heeft tot gevolg dat er (subjectieve) inschattingen worden gemaakt voor benodigde maatregelen.

- 
- *Programmeren.* Het programmeren is een erg ingewikkeld deelproces, dat betrekking heeft op stabiele, lange termijn gegevens van het beheer maar dat toch jaarlijks wordt doorlopen<sup>13</sup>.
    - De vergelijkbaarheid van maatregelen is gering, doordat goede afspraken hierover ontbreken (gedeeld begrippenkader).
    - Er wordt veel tijd en energie besteed aan het vergaren van allerlei informatie, terwijl die informatie slechts beperkt wordt gebruikt. Het is onduidelijk of het nodig is om op het huidige detailniveau gegevens vast te leggen.
    - TOPPER en de BPN-nota worden weinig gebruikt.
  - *Uitvoeren.* In het deelproces Uitvoeren worden geheel andere, niet-gekoppelde systemen gebruikt in vergelijking met de voorgaande deelprocessen. Dit heeft tot gevolg dat gegevens opnieuw (handmatig) moeten worden ingevoerd, er kans op fouten is én er geen mogelijkheid is om te leren van de onderbouwing/programmering versus de uitvoering.
  - *Verantwoorden.* In het deelproces Verantwoorden komen de knelpunten van de voorgaande deelprocessen samen: het is lastig om verantwoordingsrapportages op te stellen omdat verschillende partijen termen verschillend interpreteren (geen gedeeld begrippenkader) en doordat de systemen niet (automatisch) gekoppeld zijn. Daarnaast wordt er in de laatste 2 maanden van een jaar niet op producten maar op uitputting gestuurd; hierin komt overigens wel verandering. Dit heeft tot gevolg dat er in die laatste maanden vaak niet (goed) bijgehouden wordt waaraan tijd en geld gespendeerd wordt, en het een hele klus is om dit achteraf te achterhalen.

In het volgende hoofdstuk wordt nader op de knelpunten ingegaan aan de hand van verschillende beoordelingscriteria.

---

<sup>13</sup> Dit proces wordt momenteel herzien door het projectteam planproces in het BLS-project, waarbij een vierjaarlijkse programmeringscyclus is/wordt voorgesteld.





## 4 BPN: ANALYSE PROCES, INFORMATIE EN SYSTEMEN

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie in en rond het BPN-proces geanalyseerd op drie aspecten: het proces, de informatie die in het proces wordt gecreëerd en/of gebruikt, en de ondersteunende systemen waarin de informatie is opgeslagen.

De volgende beoordelingscriteria zijn gehanteerd bij de analyse:

Aspect	Beoordelingscriteria
Proces	1. Volgordelijkheid
	2. Uniformiteit
	3. Eenduidigheid
Informatie	4. Relevantie
	5. Compleetheid
	6. Actualiteit
Systemen	7. Beschikbaarheid
	8. Redundantie
	9. Toegankelijkheid
	10. Gebruikersvriendelijkheid
	11. Uitwisselbaarheid

Aansluitend worden in het volgende hoofdstuk aan de hand van dezelfde structuur de conclusies samengevat en worden aanbevelingen gegeven.

### 4.1 Proces

De analyse van het proces is gebaseerd op de beoordelingscriteria volgordelijkheid, uniformiteit en eenduidigheid. Hieronder wordt per criterium de analyse besproken.

#### *Criterium volgordelijkheid*

De stappen in het proces volgen elkaar op een logische wijze op. Gezien de huidige doelen van het proces – onderlinge vergelijkbaarheid van beheerplannen en gebruik van eenzelfde onderbouwingssystematiek – lijken er geen overbodige of ontbrekende stappen te zijn. Gezien de ontwikkelingen rond het agentschap is echter de kans groot dat de doelstellingen van en eisen aan het proces gaan veranderen. De nieuwe doelen zijn een leidraad voor de inrichting van het proces en kunnen dus ook tot grote veranderingen van het proces leiden.

**Conclusie:** Het proces voldoet aan de huidige doelstellingen van en eisen aan het proces.

#### *Criterium uniformiteit*

Uit het onderzoek blijkt dat het BPN-proces in de verschillende regio's op vergelijkbare wijze verloopt. Afhankelijk van de lokale situatie in de verschillende regio's wordt soms een iets andere volgorde in processtappen gehanteerd, maar overal worden uiteindelijk dezelfde stappen doorlopen. De BPN-methodiek wordt hierbij gebruikt als leidraad bij het beschrijven en typeren van het areaal.

**Conclusie:** Het proces verloopt grotendeels uniform en volgens de BPN-methodiek.



---

#### *Criterium eenduidigheid*

Het BPN-proces kent erg veel betrokken partijen met allerlei verschillende belangen en referentiekaders. Hierdoor zijn er binnen het proces veel verschillende termen voor dezelfde begrippen in omloop. Er is geen eenduidige definitie van begrippen beschikbaar en er bestaan allerlei verschillende lijsten met termen.

Juist op regioniveau ontstaan verschillen in de gebruikte definitie en het gehanteerd detailniveau. Er is *bijvoorbeeld* geen gedeeld begrippenkader voor de termen 'object' en 'maatregel'. Zo wordt in de ene regio een oever als één object beschouwd, terwijl een andere regio de oever juist opdeelt in stukken en die elk als object classificeert. De resulterende variatie in grootte van objecten heeft ook effect op de omvang van de benodigde maatregelen: betreft het maatregelen per oever of per deel van de oever?

Een ander voorbeeld betreft het verschil in begrippen die worden gehanteerd bij het formuleren van beleid, het uitvoeren van beheer en het onderhouden van beheer. Op beleidsniveau gelden begrippen als programma's (*bijvoorbeeld* waterkeringen) en deelprogramma's (*bijvoorbeeld* verkenning en planstudie van waterkeringen), terwijl op uitvoeringsniveau in termen van projecten en producten (*bijvoorbeeld* de bouw van een waterkering) wordt gesproken. Bij het onderhouden gaat het echter juist om benodigde acties en maatregelen (*bijvoorbeeld* het repareren van een damwand). Er bestaan vaak geen eenduidige, 1-op-1 relaties tussen deze begrippen.

Het gevolg van het ontbreken van een eenduidige definitie en codering van begrippen is dat (clusters van) maatregelen onvergelykbaar zijn, de onderbouwing ondoorzichtig blijft en 'terugvertaling' van (diverse keren) geaggregeerde gegevens moeilijk of zelfs onmogelijk is. Dit komt als belangrijkste knelpunt in het BPN-proces naar voren, ook gezien het streven naar meer standaardisatie binnen RWS. Binnen het BLS-project wordt er duidelijk gestreefd naar standaardisatie, maar het zal nog veel inspanning vergen om dit in de praktijk te realiseren.

*Conclusie: De betrokkenen in het proces hebben géén gedeeld begrippenkader.*

## **4.2 Informatie**

In deze paragraaf wordt 'ingezoomd' op het aspect informatie, dat centraal staat in dit onderzoek. De analyse van de informatie is gebaseerd op de beoordelingscriteria relevantie, compleetheid en actualiteit.

#### *Criterium relevantie*

Gezien de huidige doelen van het BPN-proces lijkt alle informatie die in het proces beschikbaar is ook relevant te zijn. Onduidelijk is wel welke informatie er nu precies nodig is om tot een goed onderbouwde programmering van beheermaatregelen te komen. Op dit moment wordt er verondersteld dat de benodigde maatregelen bottom-up op een zeer gedetailleerd niveau bepaald moeten worden. Daar staat tegenover dat de uiteindelijke beslissing over toegekende maatregelen top-down plaatsvindt en dat hiervoor op hoog niveau in de organisatie geaggregeerde informatie wordt gebruikt. Bij die beslissing spelen ook veel andere belangen mee en is de vanuit de onderbouwing beschikbaar gestelde informatie slechts één onderdeel.

Respondenten bevestigen dit beeld. Zo geven zij *bijvoorbeeld* aan dat de informatie die zij leveren van hogerhand geëist wordt en daardoor nodig is. Anderzijds geven zij aan ook hun twijfels te hebben over het nut van met name de meer gedetailleerde informatie, want zij vragen zich af of er met deze informatie wel wat wordt gedaan.

In Figuur 5 is dit *bijvoorbeeld* ook te zien in het feit dat het informatie-item 'Areaal' slechts gebruikt wordt binnen de deelprocessen Onderbouwen en Programmeren. Deze informatie wordt niet gebruikt in het deelproces Uitvoeren, terwijl het juist daar erg relevant zou kunnen zijn. Datzelfde geldt voor het informatie-item '(Geclusterde) Benodigde acties', wat gebruikt wordt in het deelproces Programmeren. Deze informatie wordt niet hergebruikt in de andere deelprocessen, waardoor het leereffect van de planning versus realisatie gering is.

*Conclusie: De informatie in het proces is relevant binnen de huidige procesdoelstellingen en -eisen, maar wordt niet optimaal benut.*

#### *Criterium compleetheid*

De informatie-items in het BPN-proces dekken de informatievraag volgens de respondenten goed af. De informatie is op hoofdlijnen compleet; er ontbreken slechts enkele punten.

Ontbrekende informatie-items en kanttekeningen zijn als volgt. De gebruikte BPN-systematiek en bijbehorende informatiestructuur (met verschillende informatie-items) gaat meer uit van de 'harde' infrastructuur dan van de 'zachte', terwijl deze voor alle infrastructuur gebruikt zou moeten kunnen worden. Met harde infrastructuur worden hier objecten zoals kunstwerken en vaarwegen bedoeld, waarbij de doelen met behulp van harde, cijfermatige criteria aangegeven kunnen worden. Met zachte infrastructuur wordt gedoeld op objecten zoals stukken bodems en water (*bijvoorbeeld* de Noordzee). Dit zijn natuurlijke systemen, waarvoor doelen vager en slechts in beperkte mate beïnvloedbaar zijn. Dit betekent in de praktijk dat de toepassing van de BPN-systematiek op water lastig is en extra tijd en aandacht kost. Op dit punt ontstaan regionale verschillen doordat men lokaal met 'kunst-en-vliegwerk' het probleem probeert op te lossen.

Verder worden er regionaal diverse systemen gebruikt om aanverwante objectgegevens in op te slaan. Het zou het logischer zijn om alle objectgegevens in één systeem bij te houden. Dit geldt *bijvoorbeeld* voor gegevens over eigendomsgrenzen en vergunningen, die nu veelal in een afzonderlijk Geografisch Informatie Systeem (GIS) worden opgeslagen.

Er bestaan allerlei systemen en documenten waarin gegevens zouden kunnen worden opgeslagen. In de praktijk blijkt hiervan lang niet in alle gevallen gebruik wordt gemaakt. Zo is TISBO *bijvoorbeeld* bij slechts circa 50-60% van de dienstkringen en WED's (Werktuigbouwkundige en Electrotechnische Dienst) geïmplementeerd en wordt het ook niet overal daadwerkelijk gebruikt. Alle dienstkringen waar TISBO wordt gebruikt, zijn ook nog volop bezig om de areaalgegevens in te voeren en/of te complementeren; de vulling van TISBO varieert van 0-60%.

*Conclusie: De informatiestructuur is vrijwel compleet. De daadwerkelijk aanlevering van informatie is echter matig.*

#### *Criterium actualiteit*

Informatie die verandert, moet bijgewerkt worden zodat deze actueel blijft. Hoe veranderlijker de informatie is, des te sneller een update nodig is. In Tabel 2 wordt aangegeven hoe de informatie in het BPN-proces kan worden getypeerd qua actualiteit.

De meeste informatie-items rond het areaal zijn stabiel van aard. Er wordt *bijvoorbeeld* slechts eens in de 5 jaar een nieuwe brug gebouwd of verbouwd. Men zou dus weinig up-dates behoeven te doen om de gegevens actueel te houden. In de regio's is men echter nog bezig met de initiële verzameling en vastlegging van deze gegevens, waardoor er nog geen stabiele informatieverzameling is.



Informatie over de functionele kwaliteit van het areaal is wel meer veranderlijk maar voorspelbaar. Deze informatie kan verzameld worden met behulp van inspecties van het areaal. Aangezien inspectieresultaten (nog) niet algemeen toegankelijk worden vastgelegd, wordt er vaak jaarlijks een inschatting van de functionele kwaliteit gemaakt. Het is om de geschetste redenen niet mogelijk om op dit moment de actualiteit van de areaalgegevens vast te stellen.

Informatie-items		Stabiel	Veranderlijk
<b>Areaal</b>	Functionele kwaliteit	X	X
	Alle andere areaalgegevens	X	
<b>Beleid</b>	Alle beleidsgegevens	X	X
<b>Acties</b>	Benodigde acties	X	X
	Geclusterde, benodigde acties	X	X
	Toegekende acties	X	
	Geplande acties		X
	Gerealiseerde acties		X

Tabel 2 Typering van informatie in het BPN-proces op basis van actualiteit

Beleidsgegevens, zoals functies, objectcategorieën en streefbeelden, zijn redelijk stabiel. De doelen en richtlijnen kunnen *bijvoorbeeld* wat veranderen met een nieuw kabinet, maar veranderen niet op hoofdlijnen. Veranderingen worden in nota's en richtlijnen aan de betrokkenen doorgegeven en doorgevoerd in de systemen, waardoor de beleidsgegevens actueel blijven.

Benodigde acties en geclusterde acties worden opgebouwd in het deelproces Onderbouwen en eventueel nog één of enkele malen herzien in het deelproces Programmeren, waarna de toegekende acties vastgesteld worden. Daarna wordt deze informatie niet meer aangepast; deze informatie is dus slechts beperkt veranderlijk. Tijdens de uitvoering veranderen de geplande en uitgevoerde acties doorlopend. Er zijn dus veel up-dates nodig. In dit onderzoek is geen informatie over de actualiteit van deze gegevens verkregen.

*Conclusie: De actualiteit van beleidsgegevens en gegevens over benodigde en geclusterde acties is goed. De actualiteit van areaalgegevens en gegevens over geplande en uitgevoerde acties is onbekend.*

#### 4.3 Systemen

In deze paragraaf wordt 'ingezoomd' op het aspect systemen. Om tot een analyse van de gebruikte informatiesystemen te komen, zijn de volgende beoordelingscriteria gehanteerd: beschikbaarheid, redundantie, toegankelijkheid, gebruikersvriendelijkheid en uitwisselbaarheid.

##### *Beschikbaarheid & redundantie*

Met beschikbaarheid wordt de aanwezigheid van informatie bedoeld, terwijl met redundantie wordt bedoeld op overlap van informatie in verschillende systemen en documenten.

In Tabel 3 worden de onderscheiden informatie-items afgezet tegen de landelijk en lokaal aanwezige informatiesystemen en documenten. Aan de hand van de tabel ontstaat inzicht in de beschikbaarheid en redundantie van informatie.



Informatie-items		Informatiesystemen								Documenten																	
		Landelijk (gestandaardiseerd)							Regionaal		Landelijk (gestandaardiseerd)								Regionaal								
		TISBO	BOPPER	TOPPER	Intraplan	PPS/UVS	FAIS	FIV	WOCAD	GIS	Nota's	BPNmeth.	HAPLAN	BW-brief	Bijlage B	BPN-progr.	MJP-advies	Contracten	BPN-nota	IHP/Word	O&I-plan	EXCELL	MSProjects	Bestek	VGR's	VR's	
Araal	Regionale Directie	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X				X	X	X	X					X	X
	Dienstkring	X	X	X		X	X	X		X					X	X		X	X							X	X
	Afdeling	X	X	X		X	X	X							X	X										X	X
	Hoofdwatersysteem	-	-	-		(X)				X					X	X											
	Watersysteem	X	X	X		(X)				X					X	X		X									
	Watersysteemdeel	X	X	X		(X)				X					X	X		X									
	Object	X	X	X		(X)		X	X	X					X	X	X		X	X							
	Onderdeel	X	-	-		(X)			X							-	-		X	X							
	Functie	X	X	X		-									X	X	X		X	X							
	Streefbeeld, functie-eis	X	-	-		-									X	-	-		X	X							
	Geo-informatie	(X)	(X)	(X)		-				X						-	-		(X)	(X)							
	Uitgangspunten B&O	X	-	-		-				-						-	-		(X)	X							
	Historie onderhoud	X	-	-		-				-						-	-		-								
	Functionele kwaliteit	X	X	X		-				-					X	-	-		X	X							
	Inspectieresultaat	(X)	-	-		-				-						-	-		-								
	Consequenties niet-uitvoeren	(X)	-	-		-			-	-					X	-	-		-	X							X
Beleid	Standaard areaal-indeling	X	X	X		-				X	X	X	-		X	X	X		X								
	Standaard functie-indeling	X	X	X		-				-	X	X	-		X	X	X		X								
	Standaard uitgangspunten B&O	X	-	-		-			-	-					-	-		-									
	Beleidsthema's	-	-	-		-			-	-	X	-	-			-	-		X								
	Programma's (werksoort)	(X)	X	X		X	X	X		-	X	-	-	X	X	X	X		X								
	Deelprogramma's (artikelonderd)	(X)	X	X		X	X	X		-	X	-	-	X	X	X	X	X	X							X	X
	Producten	(X)	X	X		X	X	X		-	X	-	-	X	X	X	X	X	X							X	X
	Boxen	(X)	X	X		-				-	X	-	-	X	X	X	X										
	Indicatieve taakcijfers (ITC's)	-	-	-		-	X			-	X	-	-	X	X	X	X		-								
Acties	Benodigde acties	X	X	X		(X)				-					X	X	X		-	X							
	Geclusterde acties	X	X	X		(X)				-					X	X	X		-	X							
	Toegekende acties (TC's)	-	-	-	X	X		X		-					-	-		X	X						X	X	
	Geplande acties	-	-	-		X		X		-					-	-			X						X	X	
	Gerealiseerde acties	-	-	-	X	X		X		-					-	-			X						X	X	

Tabel 3 Beschikbaarheid en redundantie van informatie-items in informatiesystemen en documenten in het BPN-proces



---

*Legenda:*

X	= beschikbaar
(X)	= beschikbaar, maar....
-	= niet beschikbaar
	= onbekend

*Beschikbaarheid*

De kruisjes in de tabel geven aan waar informatie beschikbaar is. Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat alle informatie-items in één of (meestal) meerdere informatie-systemen en/of documenten voorkomen.

Hieronder wordt achtereenvolgens besproken wat er uit de tabel af te leiden valt aan overlap tussen systemen onderling, tussen systemen en documenten en tussen documenten onderling.

*Redundantie systemen*

Uit de tabel blijkt dat het informatiesysteem TISBO veel van de informatie-items in het BPN-proces bevat. TISBO en BOPPER vertonen véél overlap. TOPPER bevat wél andere informatie in de zin dat TISBO en BOPPER regionale gegevens bevatten en TOPPER landelijke.

De systemen PPS/UVS en FAIS bevatten verschillende informatie-aspecten van de toegekende, geplande en gerealiseerde acties. Zo bevat PPS *bijvoorbeeld* gegevens over projectplanning en personele planning, terwijl FAIS gegevens bevat over project- en personele financiën. Het zou nuttig zijn om deze informatie-aspecten te combineren, want nu moet dit met een derde systeem, FIV, worden gedaan.

Er is overlap tussen enerzijds de systemen TISBO en BOPPER en anderzijds de systemen PPS/UVS en FAIS op het gebied van (deel)programma's en producten. Deze overlap wordt gebruikt voor het maken van verantwoordings-rapportages, waarin de onderbouwing, programmering en uitvoering met elkaar worden vergeleken. Alléén op dit globale niveau is de vergelijking mogelijk, terwijl er in de praktijk behoefte bestaat aan een vergelijking op het niveau van acties zodat men hiervan kan leren. Dat dit niet mogelijk is, blijkt uit de tabel: er is in landelijke systemen géén overlap op het vlak van acties.

*Conclusie.* Er is sprake van redundante informatie in de landelijke geautomatiseerde systemen; deze overlap is deels noodzakelijk (ten behoeve van de koppeling van systemen), deels overbodig. Het gebruik van één geïntegreerd systeem kan dit verhelpen.

Er is overlap tussen landelijke en regionale geautomatiseerde systemen, met name met betrekking van geografische informatie. Dit sluit aan bij de wens van respondenten om deze gegevens te combineren door een GIS-component in *bijvoorbeeld* TISBO op te nemen.

Andere overlap tussen landelijke en regionale systemen is er in de praktijk doordat er lokaal gegevens in Word of Excell worden vastgelegd. Een bekend *voorbeeld* is het Instandhoudingsplan (IHP is daarom ook apart opgenomen), dat in Word lokaal wordt bijgehouden. In het IHP zijn allerlei object-, onderdeel- en maatregelgegevens opgenomen. Verder worden er in regio's ook spreadsheets in Excell gemaakt om maatregelen bij te houden en te clusteren voordat deze in BOPPER worden ingevoerd. Zo wordt MSProjects ook in plaats van of samen met PPS/UVS gebruikt voor het maken van plannings en het bijhouden van de voortgang.

---

*Conclusie.* Er is sprake van redundantie van informatie in landelijke, geautomatiseerde systemen met regionale systemen. Deze overlap is deels noodzakelijk (GIS, WOCAD), deels overbodig (Word, Excell). Het gebruik van één geïntegreerd systeem kan dit oplossen.

#### *Redundantie systemen en documenten*

Er is ook overlap tussen documenten en systemen. Zo is *bijvoorbeeld* de opdracht, vastgelegd in SG-DG- en managementcontracten, ook opgenomen in het systeem INTRAPLAN. Ditzelfde geldt voor de voortgangs- en verantwoordingsrapportages. Het systeem INTRAPLAN heeft een duidelijke toegevoegde waarde ten opzichte van de basisdocumenten, doordat het de documenten en bijbehorende informatie algemeen toegankelijk maakt. Verder is het document Bijlage BOPPER alleen een toevoeging aan de informatie in BOPPER, maar vertoont daardoor ook overlap met BOPPER. Het samenvoegen van beide zou overzichtelijker zijn.

*Conclusie.* Er is sprake van redundantie van informatie in systemen en documenten. Deze overlap is deels noodzakelijk voor de toegankelijkheid, deels overbodig (BOPPER bijlage).

#### *Redundantie documenten*

Beleidsgegevens zijn verspreid over diverse documenten. Een clustering van de richtlijnen voor het BPN-proces, BPN-methode en HAPLAN, zou *bijvoorbeeld* al meer overzicht geven. Verder bevatten de BPN-programmering en het MJP-advies dezelfde soort informatie, waarbij alleen het tijdsaspect verschilt (respectievelijk 1 en 5 jaar). Een combinatie zou ook hier meer overzicht bieden. In een BPN-nota worden de afspraken, uit de contracten, met meer details per regio vastgelegd. Deze informatie is niet in zijn geheel elders terug te vinden, maar wordt ook niet veel gebruikt.

*Conclusie.* Er is sprake van redundantie en verspreiding van informatie over landelijke documenten. Deze overlap en spreiding zou kunnen worden voorkomen door gelijksoortige documenten te combineren.

*Conclusie: Veel informatie is in meerdere systemen en documenten beschikbaar; deze overlap (redundantie) is deels noodzakelijk, deels overbodig.*

#### *Toegankelijkheid*

Van de BPN-specifieke systemen is BOPPER het enige systeem dat door elke RD (verplicht) wordt gebruikt en overal voor gebruikers beschikbaar is. TOPPER is via intranet wel toegankelijk voor alle RD's, maar bevat geen actuele gegevens en wordt dus zelden geraadpleegd. TISBO is slechts bij 50-60% van de RD's geïmplementeerd en dan vaak alleen binnen de dienstkringen. Het centraal apparaat van de RD kan de gegevens in TISBO niet of nauwelijks raadplegen.

Regionale documenten worden vaak gebruikt in plaats van landelijke, gestandaardiseerde systemen. Hiervoor zijn verschillende redenen: de systemen zijn *bijvoorbeeld* niet overal geïmplementeerd of voldoen niet aan de specifieke wensen van de gebruiker(s).

Verder zijn er veel documenten in omloop met informatie-items die niet via een geautomatiseerd systeem toegankelijk zijn, terwijl het beschikken over (de juiste versie) van een document voor de betrokkenen in het proces wel degelijk van belang is.

*Conclusie: Veel van de systemen en informatie-items zijn niet voor alle betrokkenen toegankelijk.*



---

#### *Gebruikersvriendelijkheid*

Alle genoemde informatiesystemen zijn niet zo gebruikersvriendelijk. Ze vereisen veel denkwerk en gedetailleerde invoer door de gebruiker en bieden weinig overzicht. Gebruikers geven aan dat ze overzicht en inzicht missen, en geven aan dat een GIS-interface dit zou kunnen creëren.

*Conclusie: De systemen zijn niet gebruikersvriendelijk en missen een interface die overzicht en inzicht biedt.*

#### *Uitwisselbaarheid*

De specifieke BPN-systemen (TISBO, BOPPER en TOPPER) kunnen tot op zekere hoogte gegevens uitwisselen via export- en importfuncties. Dit vereist echter wel een consistentie van gegevens. Vaak worden daarom gegevens uit TISBO opnieuw handmatig in BOPPER ingevoerd.

De meer algemene systemen (FAIS, PPS/UVS en FIV) hebben tevens import- en exportfuncties, maar ook dit vergt het nodige 'kunst-en-vlieg-werk'.

Er is echter helemaal geen koppeling tussen de BPN-systemen en de meer algemene systemen. Een belangrijke reden hiervoor is dat de registratie-eenheden verschillen: in TISBO en BOPPER betreft het maatregelen, terwijl registraties in FAIS en PPS/UVS in termen van afdelingen, projecten en producten plaatsvinden (zie ook opmerkingen bij criterium eenduidigheid).

*Conclusie: De koppelingen tussen de systemen zijn beperkt en worden weinig gebruikt.*

In het volgende hoofdstuk worden de conclusies samengevat en worden er aanbevelingen gegeven voor het oplossen van knelpunten.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

RWS streeft naar een integrale en uniforme aansturing van haar kernprocessen. In dit kader is zij momenteel bezig met het herontwerp van de processen. Ook verkent RWS de mogelijkheden voor de invoering van een centraal informatiesysteem waarmee processen organisatiebreed ondersteund kunnen worden (SAP).

Het BPN-proces is de natte variant van het kernproces van RWS, en omvat het voorbereiden, programmeren, uitvoeren en verantwoorden van het natte beheer. Het BPN-proces en de daarin gebruikte informatie-items en -systemen stonden centraal in dit onderzoek. Kernvragen daarbij waren:

1. Hoe verloopt het BPN-proces in de praktijk?
2. Welke informatie wordt in dit proces gebruikt?
3. In hoeverre ondersteunen de huidige informatiesystemen het BPN-proces ?

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen gepresenteerd.

### 5.1 Samenvatting conclusies informatie-analyse BPN proces

In onderstaande tabel staan de conclusies uit het voorgaande hoofdstuk nogmaals kort samengevat. Voor meer gedetailleerde informatie en voorbeelden wordt u verwezen naar Hoofdstuk 4.

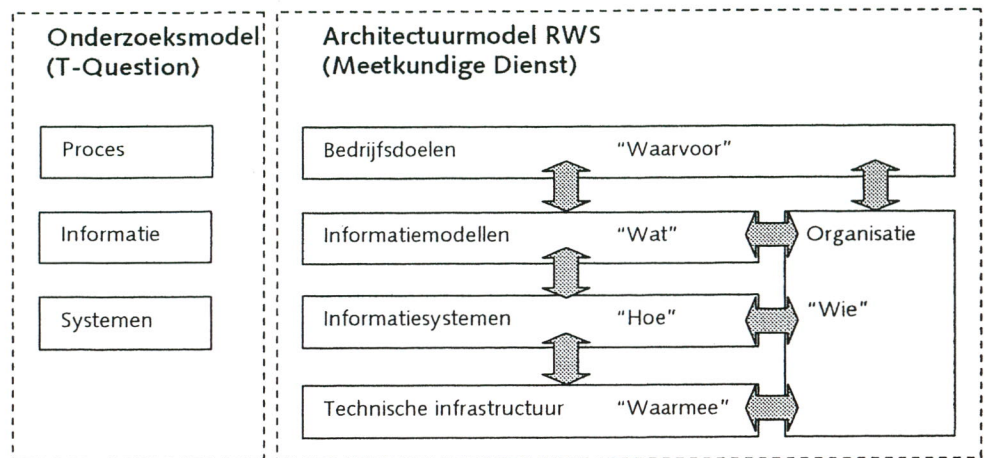
Aspecten	Beoordelings-criteria	Belangrijkste conclusies
Proces	Volgordelijkheid	Het proces voldoet aan de huidige doelstelling van en eisen aan het proces.
	Uniformiteit	Het proces verloopt grotendeels uniform en volgens de BPN-methodiek.
	Eenduidigheid	De betrokkenen in het proces hebben géén gedeeld begrippenkader.
Informatie	Relevantie	De informatie in het proces is relevant binnen de huidige procesdoelstellingen en -eisen, maar wordt niet optimaal benut.
	Compleetheid	De informatiestructuur is vrijwel compleet. De daadwerkelijk aanlevering van informatie is echter matig.
	Actualiteit	De actualiteit van de beleidsgegevens en gegevens over benodigde en geclusterde acties is goed. De actualiteit van de areaalgegevens en gegevens over geplande en uitgevoerde acties is onbekend.
Systemen	Beschikbaarheid	Veel informatie is in meerdere systemen en documenten beschikbaar.
	Redundantie	Veel informatie wordt dubbel opgeslagen in verschillende systemen.
	Toegankelijkheid	Veel van de systemen en informatie-items zijn niet voor alle betrokkenen toegankelijk.
	Gebruikers-vriendelijkheid	De systemen zijn niet gebruikersvriendelijk en missen een interface die overzicht en inzicht biedt.
	Uitwisselbaarheid	De koppelingen tussen de systemen zijn beperkt en worden weinig gebruikt.

Tabel 4 Conclusies informatie-analyse BPN



## 5.2 Aanbevelingen

In dit onderzoek is een onderscheid gemaakt naar de aspecten proces, informatie en systemen. Deze indeling sluit goed aan bij het algemene architectuurmodel, zoals dat onder meer wordt gebruikt bij de Meetkundige Dienst. In onderstaande figuur zijn beide modellen weergegeven.



Figuur 7 Gebruikte referentiemodellen

Bij de beschrijving van de aanbevelingen wordt een combinatie van beide modellen gebruikt als structuur. Uitgangspunt is dat de basis van elk proces wordt gelegd in de procesafspraken; dit zijn afspraken over doelen, werkwijze en betekenis van begrippen tussen alle betrokken partijen. De informatie-structuur moet deze afspraken volgen en is op haar beurt leidend voor de inrichting van de ondersteunende systemen. Dit impliceert tevens dat *nieuwe* ontwikkelingen in processen en procesdefinities vertaald moeten worden naar de aspecten informatie en systemen. De hierna genoemde aanbevelingen op het gebied van informatie en informatiesystemen zijn direct afhankelijk van keuzes in het procesontwerp.

### Proces

**Aanbeveling:** Creëer een gemeenschappelijk begrippenkader in het BPN-proces.

Voorstel is om op korte termijn een lijst met BPN-begrippen op te stellen met vertegenwoordigers van alle betrokkenen in het BPN-proces. Het is belangrijk alle partijen hierbij te betrekken, zodat de begrippen worden herkend en erkend. Daarna moeten de begrippen ook officieel worden vastgesteld en bekend gemaakt. De begrippen die hierbij de hoogste prioriteit hebben zijn 'object' en 'maatregel'. Andere begrippen waarvan de betekenis onduidelijk is, zijn onder meer: functionele kwaliteit, streefbeelden en functie-eisen. Dit is een complexe actie, die op centraal niveau moet worden ondernomen om effectief te kunnen zijn.

Deze actie sluit goed aan bij activiteiten binnen het BLS-project.

**Let op:** Het belang van een gemeenschappelijk begrippenkader speelt niet alleen op een globaal procesniveau. Juist ook op detailniveau dient de aansluiting tussen (deel)processen gefaciliteerd te worden door heldere en gemeenschappelijke definities. Wanneer gemeenschappelijke definities ontbreken, zal dit gemakkelijk leiden tot ontwikkeling en gebruik geïsoleerde systemen in de verschillende deelprocessen.

---

## Informatie

*Aanbeveling: Dring het aantal informatie-items in het BPN-proces terug.*

Voorstel is om goed in kaart te brengen welke informatie-items echt noodzakelijk zijn, zodat alle overbodige informatie geschrapt kan worden. Informatie die door alle partijen wordt gebruikt moet in een centraal systeem worden opgenomen, terwijl individuele informatiebehoeften lokaal opgelost moeten worden. Dit kan alleen worden gedaan aan de hand van de doelstellingen van en eisen aan het proces, en zal dus met de opdrachtgever(s) moeten worden afgesproken. Ook deze actie past goed bij activiteiten in het kader van het BLS-project.

*Aanbeveling: Leg de huidige areaalgegevens zo spoedig mogelijk vast.*

Voorstel is om extra mankracht in te zetten om het areaal op korte termijn vast te leggen. Voorwaarde hiervoor is dat er een gemeenschappelijk begrippenkader is (met o.a. een definitie van de begrippen 'object' en 'maatregel'), zodat er kant-en-klare richtlijnen zijn voor de vastlegging van de gegevens. Een andere voorwaarde hiervoor is dat er een gebruikersvriendelijk informatiesysteem beschikbaar wordt gesteld dat een soepele en vlotte registratie mogelijk maakt.

Deze actie kan door de regio's worden ondernomen zodra er centrale, praktische richtlijnen en een gebruikersvriendelijk systeem beschikbaar zijn.

## Systeem

Voor het verbeteren van de procesondersteuning door systemen zijn er verschillende opties mogelijk. Idealiter wordt een proces door één systeem ondersteund, maar dit is in de praktijk vaak moeilijk te realiseren. Om die reden worden hieronder een aantal opties geschetst.

*Aanbeveling: Dring het aantal systemen terug.*

Voorstel is om het aantal geautomatiseerde systemen terug te dringen door systemen die elkaar grotendeels overlappen samen te voegen. Nader onderzoek naar de integratie of opheffing van systemen is dan wenselijk. De tabel met het overzicht van beschikbare informatie versus beschikbare informatiesystemen en documenten kan bij dit onderzoek behulpzaam zijn. Deze actie is weggelegd voor de Adviesgroep Systemen.

*Aanbeveling: Stel essentiële systemen aan alle betrokkenen ter beschikking.*

Het is belangrijk dat alle betrokkenen over de informatie kunnen beschikken. Voorstel is om de landelijke systemen zoals TISBO en PPS/UVS overal waar nodig ter beschikking te stellen, bijvoorbeeld door middel van een intranet toegang.

Dit is een actie voor de technisch beheerders van de systemen in overleg met de Adviesgroep Systemen.

Al met al moet er dus worden gestreefd naar:

- Een uniform proces met een gedeeld begrippenkader
- Het vastleggen van essentiële, gemeenschappelijke informatie
- Geïntegreerde procesondersteuning door één of meerdere systemen

## Overwegingen voor de toekomst

Er is binnen RWS een ontwikkeling gaande naar een uniform proces met geïntegreerde systemen. De hiervoor gedane aanbevelingen voor het BPN-proces sluiten daarbij aan.

Aansluitend bij het architectuurmodel van RWS zien wij op de langere termijn de volgende, in complexiteit toenemende opties qua informatievoorziening en systemen.



---

*Optie 1: Een gebruikersgerichte interface naar alle systemen.*

Een interface die afgestemd is op de gebruikers en hen toegang verschaft tot diverse onderliggende systemen is een mogelijke oplossing. In de regio's bestaat de wens voor een geografische (GIS) interface, maar voor *bijvoorbeeld* gebruikers vanuit de financiële hoek zal er ook een andere interface beschikbaar moeten zijn.

*Optie 2: Een gemeenschappelijke database voor alle systemen.*

SAP zou bijvoorbeeld als gemeenschappelijke database kunnen dienen. Een harde eis hiervoor is een eenduidige definitie van begrippen en gedisciplineerd gebruik daarvan.

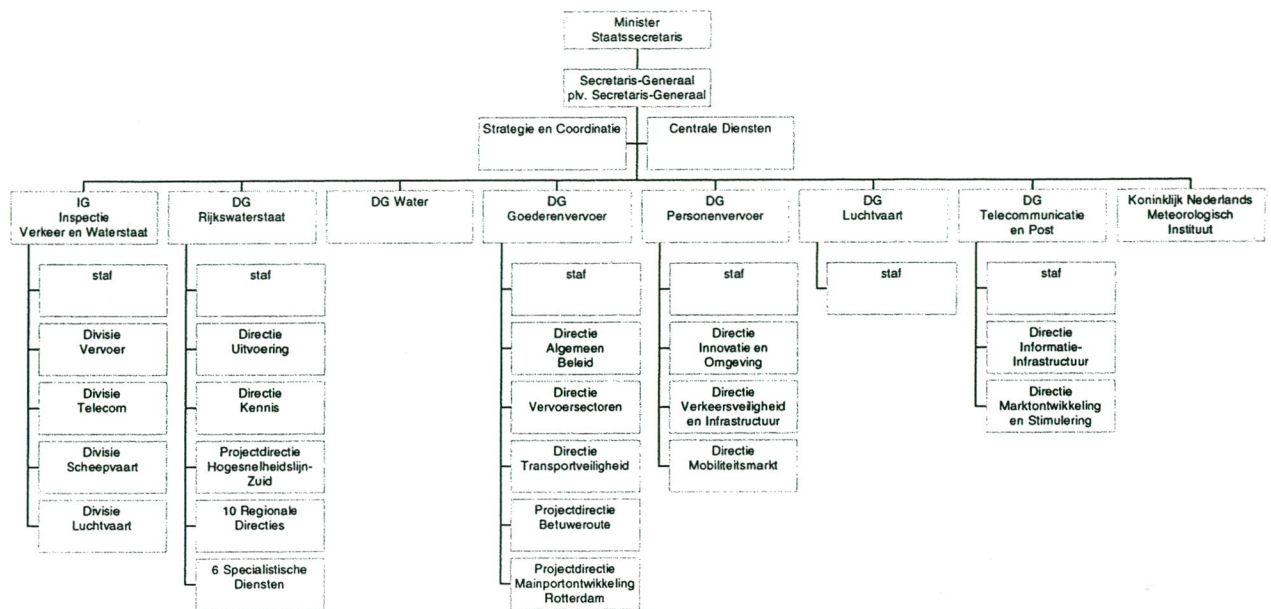
*Optie 3: Een gemeenschappelijk informatiesysteem.*

SAP of een Workflow Management Systeem kan worden gebruikt als centraal informatiesysteem dat het gehele proces ondersteunt. Deze oplossing heeft veel haken en ogen, omdat het een erg grote ingreep is.

De hiervoor genoemde aanbevelingen en opties impliceren ingrijpende veranderingen, die deels al zijn ingezet in het kader van de agentschapsvorming en het BLS-project. In het verleden zijn er al veel vernieuwingen geweest, sommige lopen nu nog door. Om die reden is het van belang om de genoemde acties binnen een groter kader te plaatsen en een helder stappenplan voor de aanpak ervan te maken. Een RWS-brede implementatie moet hiervan onderdeel uitmaken, zodat alle betrokken partijen er hun voordeel mee kunnen doen.

# BIJLAGE 1: ORGANISATIE RWS EN BPN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de RWS organisatie, de BPN-(project)organisatie en de projectorganisatie Baten-Lasten Stelsel (BLS).



Figuur 8 Organogram Ministerie van Verkeer & Waterstaat

Ten behoeve van de burger en maatschappij stelt de Tweede Kamer beleid vast en beslist over de verdeling van budgetten over de verschillende ministeries.

Het **Ministerie van Verkeer & Waterstaat (V&W)** ontwikkelt beleid voor verkeer, water en telecommunicatie en zorgt dat dit beleid wordt uitgevoerd en gehandhaafd. Zij geeft hiertoe opdracht aan de directoraten-generaal onder haar bewind.

De **Secretaris-Generaal (SG)** sluit namens het Ministerie V&W contracten af met de directoraten (DG's en IG-IVW) over hun opdracht.

De **Bestuursraad (BR)** is verantwoordelijk voor de ambtelijke leiding van V&W en bestaat uit de SG, plv-SG en de DG's.

De **Bestuurskern (BK)** is verantwoordelijk voor de V&W beleidsontwikkeling en bestaat uit een groep DG's en de directie Strategie & Coördinatie. De BK adviseert de minister.

Het **Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat (DG RWS)** zorgt voor droge voeten (bescherming tegen overstromingen), voldoende en schoon water, (vaar)wegen en veilig verkeer. RWS is momenteel niet alleen een uitvoerend orgaan, maar ontwikkelt ook beleid en is tevens verantwoordelijk voor het ontwikkelen en toepassen van kennis op haar vakgebied. Bij RWS werken ruim 11.000 medewerkers, verspreid over ongeveer 260 standplaatsen in Nederland.



---

De leiding van Rijkswaterstaat is in handen van de hoofddirectie. De hoofddirectie stuurt, onder leiding van de **Directeur-Generaal (DG)**, de regionale en specialistische directies aan en is verantwoordelijk voor uitvoering en kennis. De hoofddirectie wordt daarbij ondersteund door het **Hoofdkantoor (HK) van de waterstaat**, met de stafafdelingen en de directies Uitvoering en Kennis. Aan het hoofd van elke RD en SD staat een Hoofdingenieur Directeur (HID).

De **Directie Uitvoering** zorgt voor de coördinatie (overzicht, eenheid, afstemming, planning en facilitering) van de Bouwdienst en de regionale directies.

De **Directie Kennis** coördineert de kennisactiviteiten van de specialistische diensten door kennisprogramma's en kennisbeleid op te stellen.

**Centrale stafafdelingen** (op alle niveaus D1/D2/D3/D4) dragen zorg voor de bestuurlijke-juridische, personele, de automatisering- en informatisering en interne zaken, alsmede voor de contractzaken van de afdeling.

De **regionale directies (RD)** zijn belast met de aanleg, het beheer en onderhoud van de infrastructuur in het eigen beheersgebied. De 10 regionale directies zijn: Noord-Nederland, Oost-Nederland, Limburg, Noord-Brabant, Utrecht, Zeeland, Noordzee, IJsselmeergebied, Noord-Holland, Zuid-Holland. Niet altijd zijn alle objecten in beheer van de regionale directie/dienstaking. Afhankelijk van de eigendomsgrenzen vallen sommige objecten onder beheer van waterschappen of gemeenten.

Er zijn binnen de RD's aparte (hoofd)afdelingen voor het uitvoeren van beleid (afdelingen Planvorming), het uitvoeren van het beheer en onderhoud en voor de aanleg van infrastructuur-objecten. Elke **hoofdafdeling** is verder onderverdeeld in een aantal afdelingen of hoofdgroepen; bij de uitvoering vallen deze vervolgens uiteen in één of meerdere dienstkringen. De (hoofd)afdelingen of -groepen hebben deels beleidsuitvoerende beheertaken.

De **dienstkringen (DK)** hebben uitvoerende onderhoudstaken (die zij in de meeste gevallen uitbesteden) en zijn in sommige gevallen verder onderverdeeld naar rayons. Het werkdomein van een DK is een watersysteem(deel).

Per hoofdafdeling opereert vaak een **bedrijfsbureau (BB)**, dat de administratie en de voortgangs- en verantwoordingsrapportage ('control'-functie) verzorgt.

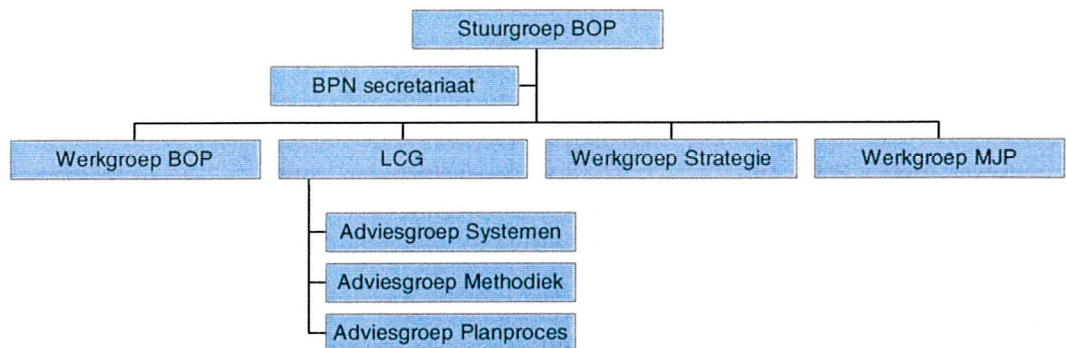
De **specialistische diensten (SD)** ondersteunen de RD's bij de uitvoering van hun taken en dragen zorg voor de kennisontwikkeling, -technologie en -toepassing. De SD's maken bijvoorbeeld planstudies en ontwikkelen nieuwe meetmethoden. Hieronder volgt een korte beschrijving van de taken van de verschillende SD's:

- *Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV)*  
De AVV vervult een centrale rol als kenniscentrum op het gebied van verkeer en vervoer en is betrokken bij beleid en uitvoering van de onderdelen van V&W.
- *Bouwdienst Rijkswaterstaat (BD)*  
De BD is het ingenieursbureau van RWS. De BD biedt begeleiding en ondersteuning bij alle fasen van het bouwproces (ontwerp, aanleg en oplevering, onderhoud en sloop), voert beleidsanalytische studies en technische audits uit.
- *Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW)*  
De DWW is de adviesdienst voor techniek en milieu voor de weg- en waterbouw, die onderzoekt, adviseert en kennis overdraagt.
- *Meetkundige Dienst (MD)*  
De MD is specialist en beheerder van de geo-informatievoorziening en informatie- en communicatietechnologie van Verkeer en Waterstaat.

- *Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA)*  
Het RIZA is het onderzoeks- en adviesinstituut op het gebied van zoetwater(kwaliteit en –kwantiteit) in Nederland en adviseert over vergunningen en lozingen van afvalwater.
- *Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)*  
Het RIKZ is de adviesdienst voor de bescherming tegen overstromingen door de zee en voor het duurzaam gebruik van riviermondingen, kust en zee.

### BPN-organisatie

De landelijke projectorganisatie BPN bestaat uit een Stuurgroep BOP met daaronder de Werkgroep BOP, de LCG, de Werkgroep Strategie en de Werkgroep MJP. Hieronder worden deze projectgroepen kort besproken.



Figuur 9 Organogram BPN projectorganisatie

#### *Stuurgroep Beheer Op Peil (SG BOP)*

De SG BOP stuurt de BPN-projectorganisatie aan. De SG BOP heeft de Wegwijzer BPN ontwikkeld, en een informatiesysteem (TISBO) ter ondersteuning ontwikkeld.

In de SG BOP hebben zitting: alle sectorhoofden Water van de RD's, plus vertegenwoordigers van HK Uitvoering (voorzitter is HK Directeur Uitvoering), Beleidsdirectie Water en Specialistische Diensten.

#### *Werkgroep BOP (WG BOP)*

De WG BOP heeft als taken: het uitwisselen van ervaringen, benchmarking, het fungeren als forum voor het aankaarten van nieuwe ontwikkelingen en de kwaliteitsborging van de producten van de BPN-organisatie.

In de WG BOP zitten vertegenwoordigers van lijnmanagement van alle RD's, HK Uitvoering, DWW en BD.

#### *Landelijk Coördinatie Groep (LCG)*

De LCG moet het BPN-proces levendig houden; concrete taken zijn het bieden van een platform voor uitwisseling en afstemming van systematieken, de methode-ontwikkeling en de plancyclus. In het LCG worden in de praktijk nieuwe ontwikkelingen op het hoofdkantoor en in andere projectgroepen rond BPN besproken. Ook wordt de relatie met de doelen en maatregelen bepaald, de programmering vooraf voorbereid en achteraf besproken en informatie en ervaringen uitgewisseld.

In de LCG zitten alle BPN-coördinatoren van de RD's plus vertegenwoordigers van HK Uitvoering, Beleidsdirecties en Specialistische diensten.

Onder de LCG vallen de volgende 3 werkgroepen.

De Adviesgroep Systemen (AGS) heeft tot taak het bewaken van de functionaliteit en samenhang van alle BPN-systemen.

De Adviesgroep Methodiek heeft 10-stappenplan van het BPN ontwikkeld.

De Adviesgroep Planproces is tijdelijk op een laag pitje gezet.



---

#### *Werkgroep Strategie*

De werkgroep strategie is de denktank van de BPN-organisatie.  
In deze werkgroep zitten vertegenwoordigers van een aantal RD's en SD's.

#### *Werkgroep Meerjaren Programmering (WG MJP)*

De WG MJP stelt jaarlijks een integraal advies op over het landelijke meerjarenprogramma en de budgetverdeling voor de sectoren aanleg en instandhouding, en de bijdrage van de SD's. Zij komt jaarlijks in het voorjaar met een document met richtlijnen voor het opstellen van de regionale BPN-nota's.

De regionale output uit het BOPPER systeem gaat naar de MJP en wordt daar getoetst op ontbrekende gegevens, waarna een advies wordt geformuleerd aan SG BOP over het toekennen van budgetten.

#### **Projectorganisatie Invoering Baten-Lasten Stelsel (BLS)**

De opdrachtgever van het project is de HD RWS. Ten behoeve van afstemming met andere ontwikkelingen zijn er contacten c.q. overleggen op hoog niveau.

Het project wordt organisatorisch ondersteund door een projectteam. Het project bestaat verder uit een kwaliteitsteam, met daaronder 4 vakgroepen en 7 procesteams. In deze teams hebben vertegenwoordigers uit de RWS-organisatie zitting.

De activiteiten van de 4 vakgroepen zijn:

- *Vakgroep Sturing.* Deze groep bepaalt de V&W-voorwaarden voor het agentschap van RWS, definieert de uitgangspunten voor de sturing van de organisatie en bepaalt de managementinformatiebehoeften en de prestatie- en kwaliteitsindicatoren.
- *Vakgroep regelgeving.* Hier wordt de bestaande regelgeving aangepast en vereenvoudigd ten behoeve van het agentschap en het gebruik van SAP.
- *Vakgroep administratie.* De vakgroep administratie vereenvoudigt de bestaande administratie en zet de nieuwe administratie voor het BLS op met een balans, resultatenrekening, kasstromenoverzicht.
- *Vakgroep ERP/SAP.* Deze groep stelt randvoorwaarden vast voor de procesteams in verband met SAP en bereidt de implementatie van SAP voor.

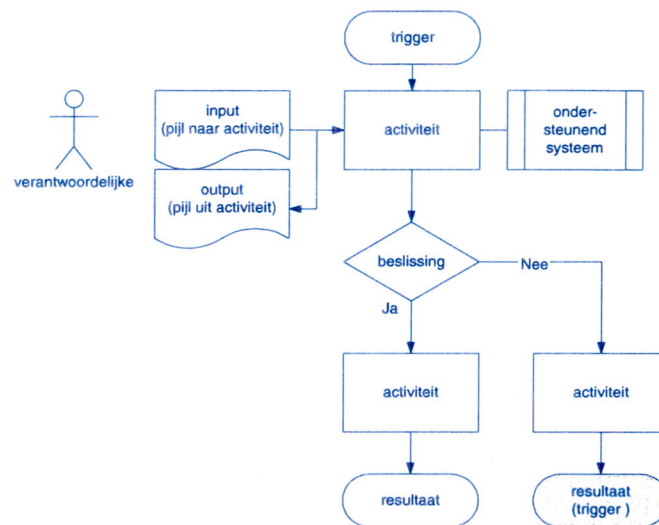
De procesteams hebben tot taak de ondersteunende processen te vereenvoudigen zodat deze door SAP kunnen worden ondersteund. De volgende 6 procesteams zijn onderscheiden: Projectplanning en bewaking; Opdrachtverwerven/debiteuren; Inkopen/crediteuren; Beheren personeel; Beheren materieel; Planproces.

Voorafgaand aan het werk van de procesteams is een processchema van alle processen binnen RWS opgesteld met een grote groep vertegenwoordigers van RWS-onderdelen. Inmiddels zijn er door de verschillende procesteams voorstellen voor de nieuwe processen opgeleverd. Informatie over het procesmodel en de ontwerpprocessen is te vinden op de BLS-intranetsite in de vorm van verslagen en presentaties van bijeenkomsten.

## BIJLAGE 2: BPN-PROCESSCHEMA'S

In deze bijlage wordt elk van de BPN-deelprocessen weergegeven in een processchema en tekstueel toegelicht. Daarbij wordt per deelproces een kort overzicht van de gebruikte informatie(systemen) gegeven. Gedetailleerde informatie over geautomatiseerde systemen is opgenomen in Bijlage 4: BPN Informatiesystemen. Meer informatie over het planningsaspect rond het BPN-proces vindt u op [www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/](http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/)

Hieronder volgt allereerst een toelichting op de betekenis van de gebruikte symbolen in de processchema's.



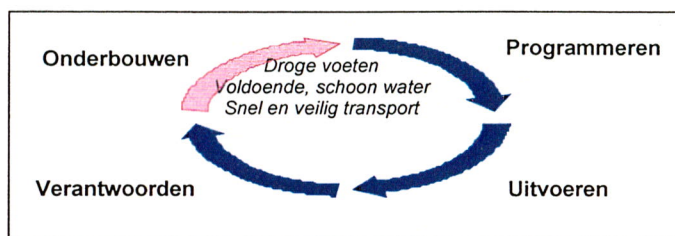
Figuur 1 Legenda processchema's

**Let op:** Er zijn regionale verschillen in (1) de volgorde waarin activiteiten plaatsvinden, (2) welke (geautomatiseerde) systemen worden gebruikt en (3) welke afdeling bepaalde activiteiten uitvoert. De processchema's geven een overzicht van alle varianten, zodat per deelproces een totaalbeeld ontstaat.



## A. Deelproces Onderbouwen

Het deelproces Onderbouwen betreft alle activiteiten die zijn gericht op het beschrijven van het beheerde areaal, de functionele eisen die hieraan worden gesteld en de benodigde maatregelen om aan deze eisen te (blijven) voldoen. Dit is het rode (lichtgrijze) deelproces in onderstaande figuur.



Figuur 2 Deelproces Onderbouwen in het BPN-proces

De activiteiten die in dit deelproces worden uitgevoerd, komen grotendeels overeen met de 10 stappen van de BPN-methodiek. Van de volgorde wordt per regio wel eens afgeweken, maar alle stappen worden in de regio's doorlopen. De regionale directies zijn de hoofdrolspelers in dit deelproces, onder regie van de beleidsvormers van het Ministerie van V&W.

### Stap 1.1: Vaststellen beleid

De Bestuurskern (BSK) ontwikkelt beleid voor V&W en adviseert de Minister over doelen voor o.a. het DG RWS (trigger: doorlopend). Deze doelen hebben de vorm van politieke nota's. De Tweede Kamer stelt vervolgens het beleid vast, waarna het Ministerie V&W opdracht geeft aan RWS tot uitvoering van dit beleid.

### Stap 1.2: Vastleggen watersysteem(delen) en object(onderdelen)

De dienstkringen van de RD's verzamelen informatie over het beheerde watersysteem, de onderliggende watersysteemdelen, de hiertoe behorende objecten en de objectonderdelen in hun areaal. Het betreft details over objecten en onderdelen zoals bouwjaar, ligging, afmetingen en andere technische gegevens.

Vervolgens classificeren zij de watersysteemdelen en object(onderdelen) volgens de landelijke voorschriften voor de standaard-indeling van een areaal, zoals vastgelegd in de BPN-methodiek (zie voetnoten 10 en 11 op bladzijde 13).

*Voorbeeld:* Een watersysteem is Brabantse kanalen, met daarin het watersysteemdeel Wilhelminakanaal, waarbinnen het object Donge-sluis is gelegen met als objectonderdeel een sluisdeur.

Is het areaal eenmaal beschreven, dan behoeft de beschrijving slechts aangepast te worden als hierin veranderingen optreden. Veranderingen zijn dan de aanleg van een nieuw object (trigger: nieuw object) en veranderingen in de manier waarop er met de objecten wordt omgegaan op basis van bijvoorbeeld nieuw beleid.

Aangezien er bij vrijwel alle RD's een achterstand bestaat in het beschrijven van het areaal, worden er nu doorlopend activiteiten op dit gebied uitgevoerd (trigger: doorlopend). En in ieder geval moeten er jaarlijks regionale BPN-nota's opgeleverd worden voor de programmering (trigger: jaarlijks).

Volgens de gehanteerde BPN-methodiek zou het areaal geheel beschreven moeten zijn vóór de programmering, dit is nu niet het geval. Dit leidt tot een globale inschatting van de benodigde maatregelen, iets wat men met de introductie van de methodiek juist wilde voorkomen.

In de praktijk blijkt dat er in de regio's veel discussie gaande is over de indeling van watersysteemdelen in objecten, omdat hiervoor geen standaardrichtlijn beschikbaar is.

Dit heeft tot gevolg dat de regio hierover zelf beslist en er regionale verschillen ten aanzien van de indeling van het areaal zijn ontstaan. Dit heeft tevens gevolgen voor de vergelijkbaarheid van de regionale beheerplannen: deze kunnen alleen op een zeer hoog abstractieniveau worden samengevat.

De areaalgegevens dienen in principe in TISBO te worden opgeslagen – het officiële ondersteunende informatiesysteem voor het deelproces Onderbouwen. In de praktijk echter blijkt dat er véél verschillende (geautomatiseerde en handmatige) systemen gebruikt worden voor het vastleggen van (delen van) het areaal, zoals Maatplan, DISK, GROBIS, BOKWA, QUABOB, eigen gemaakte Excell-sheets en Word-documenten. Ook blijkt dat in verschillende regio's de areaalinformatie direct in het systeem BOPPER wordt opgenomen ten behoeve van het deelproces Programmeren (zie paragraaf 4.3.2). Eén van de redenen hiervoor is dat TISBO lang niet overal is geïmplementeerd. Het gebruik van verschillende systemen leidt tot regionale verschillen.

#### *Stap 1.3: Bepalen streefbeelden per watersysteemdeel*

Vervolgens worden door de afdeling Planvorming per watersysteemdeel de functie(s) en bijbehorende streefbeelden bepaald. Hierbij is het van belang dat er keuzes worden gemaakt en dat de streefbeelden goed afgestemd zijn, zodat de doelen reëel zijn. Input hiervoor vormt het landelijk vastgestelde beleid (o.a. Wet op de Waterkering en de nota's NW4 en BPRW) waarin de standaardindeling van functies (zie voetnoot 12 op bladzijde 13) en indeling van streefbeelden is vastgelegd.

*Voorbeeld:* Een functie van het watersysteemdeel Wilhelminakanaal is de Afvoer van water, ijs en sediment, en het bijbehorende streefbeeld is de bescherming tegen overstroming.

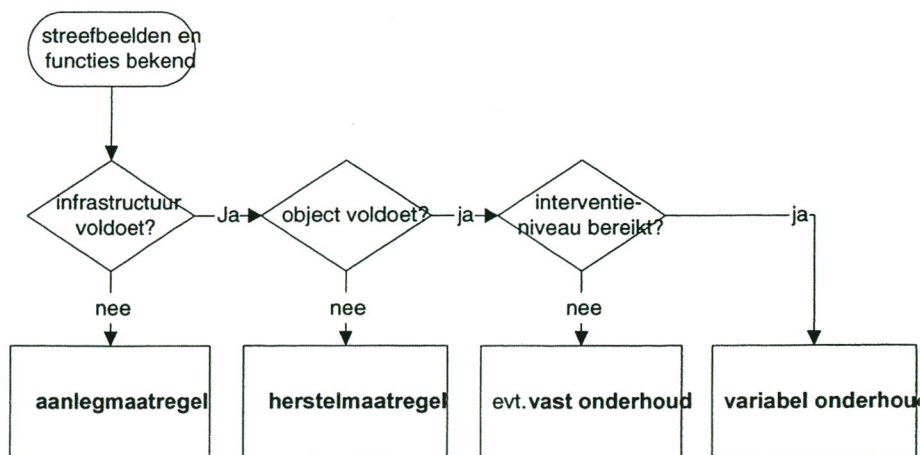
#### *Stap 1.4: Vastleggen functie-eisen per object*

Daarna worden per object de functie-eisen bepaald, op basis van regionale of landelijke richtlijnen.

*Voorbeeld:* Een functie-eis aan het object Donge-sluis is bijvoorbeeld een afvoer/doorvoer capaciteit van 18 m<sup>3</sup>/s.

#### *Stap 1.5: Infrastructuur voldoet aan functie?*

De dienstkring maakt vervolgens een inschatting óf en in hoeverre het object voldoet aan de gestelde functie-eisen. Afhankelijk hiervan wordt bepaald of er een aanleg-, verbeter- of instandhoudingsmaatregel nodig is. Bij het vaststellen van aard van de benodigde maatregelen wordt onderstaand beslissingsmodel gehanteerd.



*Figuur 3 Beslissingsmodel maatregelen*

*Toelichting beslissingsmodel:* Op basis van de toegekende functies en streefbeelden wordt eerst bepaald of de bestaande infrastructuur voldoet. Wanneer dit niet het geval is, wordt er een aanlegmaatregel voorgesteld (trigger: MIT- en SNIP-proces). Indien de infrastructuur wel voldoet, vindt een



---

evaluatie van het object versus de functie-eisen plaats, resulterend in de keuze voor een herstel- of onderhoudsmaatregel.

Aan de hand van het zogeheten interventieniveau (zie stap 1.7) wordt een balans tussen vast en variabel onderhoud bepaald.

De beslissing over benodigde maatregelen dient in principe te worden genomen op basis van een kwaliteitstoetsing. Actuele inspectieresultaten zouden als input moeten dienen, zodat een objectieve toets mogelijk wordt. In de praktijk vindt de kwaliteitstoetsing echter veel meer subjectief plaats, omdat de inspectieresultaten veelal niet ter plekke toegankelijk zijn. De inspectieresultaten blijken (nog) niet in TISBO geregistreerd te kunnen worden en worden nu in andere (handmatige) systemen bijgehouden. Deze systemen zijn niet altijd makkelijk toegankelijk, omdat ze bijvoorbeeld door een andere partij (bijv. de Bouwdienst) worden bijgehouden.

Dit heeft tot gevolg dat het vaststellen van maatregelen in de praktijk niet zo objectief is als in de BPN-methodiek.

#### *Stap 1.6: Bepalen maatregelen & mijlpalen*

Per object worden de benodigde verbeter- of instandhoudingsmaatregelen nader gespecificeerd, in termen van projectmijlpalen, projectkosten en uitvoeringsjaar.

#### *Stap 1.7: Bepalen kritieke onderdelen, interventieniveau en soort onderhoud*

Vervolgens worden per object de kritieke onderdelen, het interventieniveau en het soort onderhoud (variabel/vast) bepaald. Het interventieniveau betreft het moment dat ingrijpen noodzakelijk is om functieverlies van het object te voorkomen.

*Voorbeeld:* Een kritiek onderdeel van het object de Donge-sluis is bijvoorbeeld de bedieningsinstallatie van de sluis.

#### *Stap 1.8: Vaststellen O&I-plan en Instandhoudingsplan per object*

Tot slot worden de inspectie- en onderhoudstrategie en de O&I-plannen per object bepaald. Deze informatie wordt, met de gegevens uit de voorgaande stappen per object vastgelegd in een zogeheten InstandhoudingsPlan (IHP).

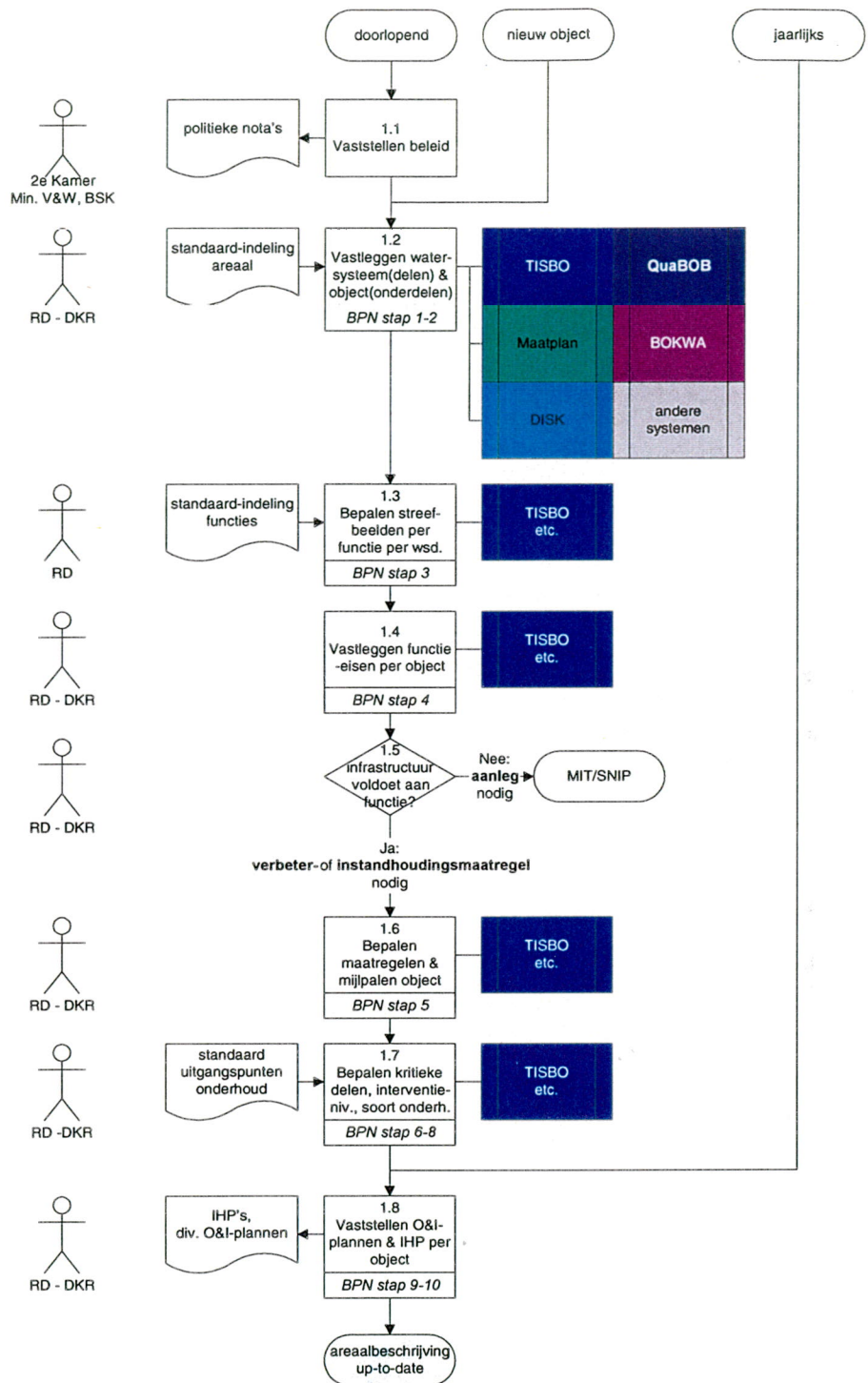
Er is geen landelijk vastgesteld format voor een Instandhoudingsplan, waardoor elke regio hiervoor zijn eigen opzet gebruikt. De informatie die vastgelegd wordt in voorgaande stappen en de informatie van deze stap vertonen veel overeenkomsten c.q. overlap.

Het is daarom goed mogelijk dat gegevens dubbel worden vastgelegd; sommige regio's hebben om die reden nadrukkelijk vastgesteld welke informatie zij opnemen in een Instandhoudingsplan en verwijzen daarin naar informatie die elders is opgeslagen.

#### *Resultaat*

Het resultaat van het deelproces Onderbouwen is een up-to-date areaal-beschrijving in functionele termen, inclusief een beschrijving van benodigde maatregelen.

Zoals eerder genoemd is in de (meeste) regio's nog geen up-to-date areaal-beschrijving voor handen.

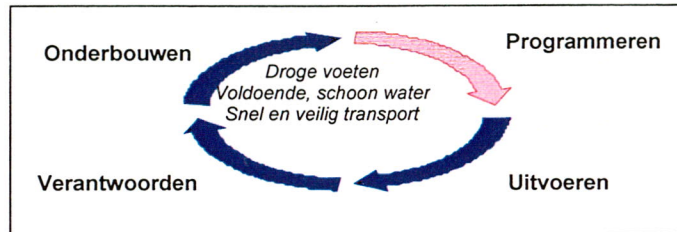


Figuur 4 Processchema deelproces Onderbouwen



## B. Deelproces Programmeren

Het deelproces Programmeren betreft alle activiteiten die zijn gericht op het aanvragen van, het onderhandelen over en het toekennen van budgetten voor het uitvoeren van beheerplannen. Dit is het rode (lichtgrijze) deelproces in onderstaande figuur.



Figuur 5 Deelproces Programmeren in het BPN-proces

In dit deelproces zijn veel verschillende partijen betrokken, en speelt planning van de activiteiten van al deze partijen een grote rol bij de aansturing van het proces. In veel bestaande beschrijvingen van het proces wordt met name ingegaan op dit planningsaspect, terwijl in onderstaande beschrijving alleen wordt ingegaan op de activiteiten en de bijbehorende informatiestromen en –systemen. Voor meer informatie over het planningsaspect verwijzen wij naar [www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci](http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci).

### Stap 2.1: Harmonisatie-overleggen

In de zogenaamde 'harmonisatie-overleggen' bespreken de Bestuurskern, het hoofdkantoor van RWS en de regionale directies jaarlijks hun plannen en wensen (trigger: jaarlijks). Input voor deze gesprekken zijn enerzijds politieke nota's, en anderzijds de onderhouds- en inspectieplannen en instandhoudingsplannen. In de overleggen worden globaal afspraken gemaakt over de zaken die in de programmering kunnen worden meegenomen, deze afspraken worden vastgelegd in een beleidswensenbrief (zie stap 2.4). In de volgende stappen werken de Bestuurskern en het hoofdkantoor van RWS hun specifieke wensen nader uit.

Op dit moment wordt het Programmeren jaarlijks ingezet. In het kader van de agentschapsvorming zijn er echter plannen om dit proces slechts eens in de 4 jaar te doorlopen, omdat het een meerjarenplanning betreft en vaak al 10 jaar van tevoren de benodigde activiteiten bekend zijn.

### Stap 2.2: Opstellen regionaal voorstel

Op basis van de in de harmonisatie-overleggen gemaakte afspraken leggen de regionale directie vervolgens hun plannen vast in een regionale Programmering BPN (dit is de regionale bijdrage aan het MeerJarenPlan, MJP). Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van de richtlijnen van het hoofdkantoor die zijn vastgelegd in het jaarlijks vernieuwde HAndboek PLANproces (HAPLAN). In het HAPLAN worden onder meer Indicatieve Taak Cijfers (ITC's) weergegeven, die aangegeven hoeveel budget er globaal beschikbaar is, en waar de regio's in hun plannen vanuit gaan.

Verschillende regionale directies maken bij het opstellen van hun voorstel gebruik van het planningssysteem PPS/UVS om de planning vooraf 'door te rekenen'. Andere regio's doen dit pas in het deelproces Uitvoeren.

---

Hét ondersteunende systeem van het deelproces Programmeren is BOPPER. Het gebruik van BOPPER is verplicht gesteld voor het aanleveren van regionale voorstellen, zodat alle regio's dit systeem hiervoor gebruiken. Het is mogelijk om gegevens uit het proces Onderbouwen vanuit TISBO in BOPPER te importeren, maar dit wordt niet veel gedaan omdat de gegevens in TISBO nog niet compleet zijn. De benodigde gegevens worden daardoor veelal direct in BOPPER gezet. In veel regio's worden daarnaast eerst eigen spreadsheets gebruikt om maatregelen te clusteren voordat deze in BOPPER worden opgenomen.

Dit betekent dat er veel handmatige, dubbele invoer van gegevens is, waardoor verschillen (kunnen) ontstaan tussen verschillende systemen.

Voor de beslissing over de budgetten wordt gebruik gemaakt van een beslissingsmodel (zie stap 2.5). Ten behoeve van de beslissing op basis van dit model is in BOPPER door de regionale directies de volgende informatie over maatregelen opgenomen. Er wordt beschreven welke partijen bij de maatregel zijn betrokken, als initiator en als uitvoerder. Verder worden de maatregelen beschreven in termen van object, ordegraad, uitvoeringsjaar, functie, status, kosten en eventuele maatschappelijk consequenties van het niet-uitvoeren van de maatregel. Ook worden eventuele inkomsten uit andere bronnen weergegeven, zoals subsidies en bijdragen in het onderhoud van bijvoorbeeld gemeentes en waterschappen.

Het is de bedoeling dat de maatregelen in BOPPER van een redelijk hoog niveau zijn en geclusterde, benodigde maatregelen betreffen. Hiervoor is echter geen algemeen geaccepteerde 'definitie' van maatregel beschikbaar. In de praktijk worden er daardoor allerlei soorten maatregelen in BOPPER aangeleverd en worden ook niet alle kenmerken van de maatregelen aangeleverd (waardoor bijvoorbeeld onbekend is welke ordegraad een maatregel heeft).

De vergelijkbaarheid van de BOPPER-maatregelen is daardoor gering.

#### *Stap 2.3: Opstellen landelijk voorstel*

De projectgroep MeerJarenPlanning (MJP) verzamelt alle regionale voorstellen, bespreekt deze met de regio's en stelt daarna een landelijk voorstel op voor het beheer van de natte infrastructuur. Dit voorstel wordt geformuleerd in een offerte, met een voorstel voor het komende jaar, en een MJP-advies met een voorstel voor de vijf jaar daarna. De MJP bereidt hiermee de beslissing over de budgetten voor, waarna de Stuurgroep BOP daadwerkelijk beslist.

De MJP verzamelt alle regionale BOPPER-'bakken' en voegt deze éénmalig samen in TOPPER. TOPPER kan vervolgens door alle betrokkenen geraadpleegd worden.

Oorspronkelijk was het de bedoeling dat alle wijzigingen in BOPPER ook in TOPPER werden opgenomen, dit wordt echter niet gedaan.

Gegevens in TOPPER zijn daardoor al snel verouderd en TOPPER wordt bijgevolg in de praktijk weinig gebruikt.

#### *Stap 2.4: Opstellen beleidswensenbrief c.q. offerte-aanvraag*

Tegelijk met de activiteiten van de regionale directie na de harmonisatie-overleggen formuleert de Bestuurskern haar specifieke wensen; dit doet zij in een Beleidswensenbrief, ook wel offerte-aanvraag genoemd. De basis voor deze brief zijn de eerder gemaakte afspraken in de harmonisatie-overleggen (zie stap 2.1) en de Indicatieve TaakCijfers (ITC's) van het hoofdkantoor.

#### *Stap 2.5: Vaststellen landelijke plannen*

De Stuurgroep BOP legt de offerte-aanvraag van de Bestuurskern en de offerte van de MJP naast elkaar en doet een uitspraak over het ter beschikking stellen van budget in het document 'Programmering BPN'.

Aan de maatregelen in BOPPER worden prioriteiten toegekend op basis van het gehanteerde beslissingsmodel. Deze prioriteiten hangen af van maatregel-status, -functies, -objectcategorieën en zijn achtereenvolgens:



- Vaste kosten
- In uitvoering
- 'Water afvoeren' of 'Waterkeren': Oevers, Kunstwerken, Facilitair, Bodems, Niet-objectgebonden producten
- 'Hoofdtransportas': Kunstwerken, Facilitair, Bodems, Oevers, Niet-gebonden producten
- 'Hoofdvaarweg': Kunstwerken, Facilitair, Bodems, Oevers, Niet-gebonden producten
- 'Ecologie': Water, Facilitair, Oevers, Kunstwerken, Bodems, Niet-objectgebonden producten
- 'Overige vaarwegen': Kunstwerken, Facilitair, Bodems, Oevers, Niet-objectgebonden producten
- 'Recreatie'
- Andere functies
- Overige

In de praktijk wordt echter van het beslissingsmodel afgeweken en worden ook andere afwegingen in de besluitvorming gewogen. Als reden hiervoor werd in interviews opgemerkt dat men ook in Noord-Brabant - waar ze geen grote vaarwegen hebben - toch het benodigde werk moet kunnen doen. Enerzijds wordt er dus veel tijd en energie besteed aan het vergaren van allerlei informatie voor het beslissingsmodel, terwijl er anderzijds slechts beperkt van gebruik wordt gemaakt. Dit is niet logisch en zonde van alle investeringen. Mede hierdoor is het onduidelijk of het nodig is om op het huidige detailniveau (bepaald door de BPN-methodiek) gegevens vast te leggen om maatregelen te kunnen bepalen.

#### *Stap 2.6: Beslissingen op hogere niveaus*

De uitspraak van de Stuurgroep BOP wordt vervolgens op hogere niveaus samengevoegd met andere plannen van bijvoorbeeld 'droog' en 'aanleg'. De totaalplannen worden besproken binnen RWS, het Ministerie V&W en de Tweede Kamer, waarna een besluit wordt genomen.

#### *Stap 2.7: Vaststellen regionale plannen*

De genomen beslissingen worden vervolgens terugvertaald naar lagere niveaus en vastgelegd in nieuwe versies van de eerder gemaakte plannen. Zo wordt de regionale beheerplannen nu definitief vastgesteld en vastgelegd in een BPN-nota.

De BPN-nota is bedoeld voor het informeren van alle interne en externe partijen over de beheerplannen. In de praktijk wordt het document wel verspreid onder allerlei interne en externe betrokkenen, maar wordt het door hen weinig geraadpleegd.

Het is zonde dat de BPN-nota weinig gebruikt wordt.

#### *Stap 2.8: Vastleggen SG-DG contract*

De genomen beslissingen worden ook vastgelegd in contracten tussen de opdrachtgevende en uitvoerende partijen, de feitelijke opdracht. In het SG-DG-contract worden de betreffende afspraken tussen het Ministerie V&W (SG) en RWS (DG) vastgelegd.

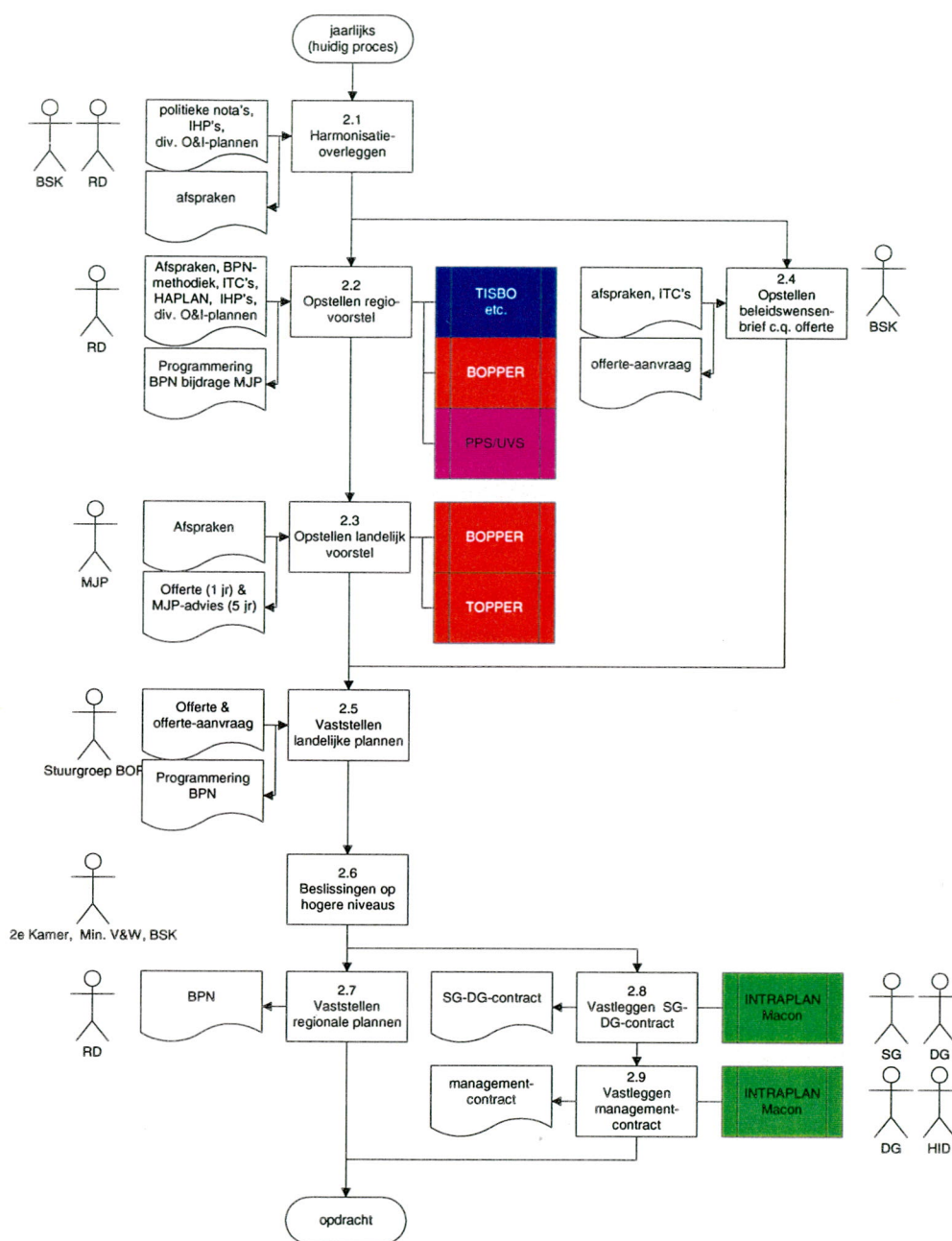
Dit contract wordt opgenomen in de intranet-applicatie Intraplan/Macon, waar alle betrokkenen het contract kunnen raadplegen. Eventuele wijzigingen in het contract worden hier ook opgenomen.

#### *Stap 2.9: Vastleggen managementcontract*

In de 'managementcontracten' worden de betreffende afspraken tussen het hoofdkantoor van RWS (DG) en de regionale directies (HID) vastgelegd.

Deze contracten worden opgenomen in de intranet-applicatie Intraplan/Macon, waar alle betrokkenen het contract kunnen raadplegen. Eventuele wijzigingen in de contracten worden hier ook opgenomen.

Het resultaat van het deelproces Programmeren is een door het Ministerie V&W geaccordeerde opdracht voor de uitvoering van het beheerplan, inclusief het hiervoor beschikbaar gestelde budget.

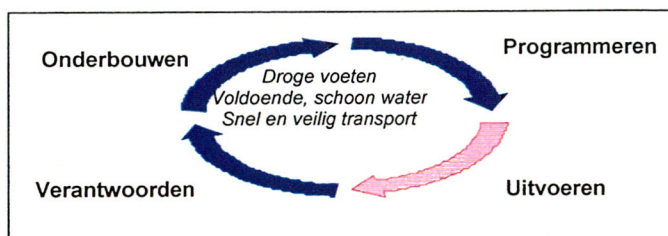


*Figuur 6 Processchema deelproces Programmeren*



### C. Deelproces Uitvoeren

In het deelproces Uitvoeren worden de geplande maatregelen meer in detail uitgewerkt, uitgevoerd en wordt de voortgang hiervan doorlopend bewaakt. Dit deelproces is rood (lichtgrijs) weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 7 Deelproces Uitvoeren in het BPN-proces

Het uitvoeren van beheer- en onderhoudsactiviteiten wordt gedaan door de regionale directies en meer specifiek door de dienstkringen, zij zijn dan ook de hoofdrolspelers in dit deelproces. Het deelproces Uitvoeren wordt hier op hoofdlijnen beschreven.

#### *Stap 3.1: Maken deelprogramma's en projecten*

Gedurende een bepaald uitvoeringsjaar worden er detailplannen gemaakt om de geplande activiteiten ook daadwerkelijk uit te voeren (trigger: doorlopend). Dit wordt gedaan op basis van de eerder gemaakte beheerplannen van het areaal (trigger: areaalbeschrijving up-to-date) en de eerder toegekende budgetten (trigger: opdracht).

Er worden deelprogramma's en projecten vastgesteld, dit zijn de activiteiten die daadwerkelijk uitgevoerd worden. Deelprogramma's worden vastgesteld door de Programma-managers van het hoofdkantoor van RWS. Het resultaat is een globale, 'top-down' planning voor de inzet van de financiële middelen. Een project kan een combinatie van meerdere maatregelen uit de processen Onderbouwen en Programmeren betreffen, die handig zijn om in de uitvoering te combineren. Projecten vallen binnen deelprogramma's en worden 'bottom up' door de Projectleiders van de regio's vastgesteld.

Er worden diverse ondersteunende systemen gebruikt in het deelproces Uitvoeren, waarbij deels gegevens dubbel worden ingevoerd. Via Intraplan/Macon worden de contracten geraadpleegd. In het systeem PPS/UVS worden de projecten opgevoerd en globaal gepland: de 'top-down' planning gaat via de modules Programmanagement en Budget, terwijl de 'bottom-up' planning verloopt via de module Product D3. FAIS wordt gebruikt voor het bijhouden van uitgaven; hiervoor worden de projecten in FAIS aangemaakt en worden de budgetten opgevoerd.

#### *Stap 3.2: Inplannen inspectie- en onderhoudsactiviteiten*

Doorgaans wordt er gestart met de detailplanning in het deelproces Uitvoeren, maar sommige regio's maken al een conceptplanning in de deelprocessen Onderbouwen en Programmeren. De planning wordt gedaan door de dienstkringen voor hun areaal.

Bij het inplannen van de onderhoudsactiviteiten vindt een afweging plaats tussen de beschikbare middelen (financiële en personele) en de geplande activiteiten. In de praktijk worden in de meeste regio's de inspectieactiviteiten voor de meeste objecten één keer per jaar ingepland. PPS wordt in deze stap in het proces gebruikt om de vraag en het aanbod van mensen en middelen af te stemmen, dit kan zowel op afdelings- (module Afdeling) als op projectniveau (module Detailplanning).

---

Het gebruik van PPS voor de planning zit bij de meeste organisatieonderdelen in de opstartfase; er wordt anders veelal gewerkt met eigen spreadsheets en eerdere ervaringen. Dit heeft tot gevolg dat deze gegevens niet algemeen beschikbaar zijn, waardoor overzicht ontbreekt.

#### *Stap 3.3: Voorbereiden inspectie- en onderhoudsactiviteiten*

Daarna worden de activiteiten door de dienstkringen meer 'technisch' voorbereid, dit betekent dat er tekeningen en bestekken worden gemaakt, vergunningen worden aangevraagd en dat de uitvoering wordt ingezet.

Bij deze stap worden er vele vakinhoudelijke ondersteunende systemen gebruikt, zoals diverse varianten van GIS, WOCAD, DONAR, BEVER, IVS, en LAWABO. In die systemen worden objecten veelal (opnieuw) ingevoerd en worden gegevens bijgehouden als ligging, afmetingen, beschikbare vergunningen, technische gegevens over onderdelen, meetgegevens en allerlei berekeningen. TISBO zou gebruikt kunnen worden voor het raadplegen en/of bijhouden van areaalgegevens, maar dit wordt in de praktijk niet gedaan omdat men doorgaans nog bezig is met het initieel beschrijven van het areaal. Er is geen 'link' tussen de verschillende systemen, waardoor er geen compleet zicht is op of overzicht is over de beschikbare informatie.

#### *Stap 3.4: Uitvoeren inspectie- en onderhoudsactiviteiten*

Vervolgens worden de activiteiten daadwerkelijk uitgevoerd.

Ten aanzien van inspecties moet het volgende worden opgemerkt, omdat de praktijk hierbij afwijkt van de 'theorie' van de BPN-methodiek. Volgens de BPN-methodiek zouden inspecties uitgevoerd moeten worden om te bepalen of het interventieniveau is bereikt en wordt hiervoor een inspectieplanning vastgesteld. Inspecties worden echter in de praktijk doorgaans uitgevoerd door een rondje langs alle objecten te varen en door de status van alle objecten globaal op te nemen. Voor objecten waar een nadere inspectie nodig lijkt, wordt contact opgenomen met de experts op dat gebied, een specialistische dienst, waarna een gedetailleerde inspectie volgt. De inspecties van bodems wordt ook door een specialistische dienst gedaan, en dit wordt gedaan door een jaarlijkse meting. Door deze afwijkende inspectie-methode is er een lastige keuze voor de dienstkring voor wat betreft het vastleggen van de status van objecten in TISBO: moet de status van alle objecten (ook waar niks aan de hand was) worden bijgewerkt of moeten alleen de 'fout' bevonden objecten worden bijgewerkt? In de praktijk worden de resultaten helemaal niet in TISBO vastgelegd. De specialistische diensten houden wel de inspectieresultaten bij volgens hun eigen systematiek en met hun eigen ondersteunende systemen. Soms wordt een (eigen) TISBO-applicatie gebruikt voor de registratie van objecten.

Dit heeft tot gevolg dat de inspectie-resultaten slecht toegankelijk zijn en vaak niet gebruikt worden voor de bepaling van de status van een object. Die status wordt daardoor vaak gebaseerd op een (subjectieve) inschatting.

#### *Stap 3.5: Rapporteren*

De dienstkringen rapporteren de voortgang van projecten aan het hoofdkantoor ('centraal apparaat') van de regionale directie, dat weer rapporteert aan het hoofdkantoor van RWS. De resultaten worden per kwartaal vastgelegd in voortgangsrapportages. Hoofdrospelers zijn de bedrijfsbureau's van de dienstkringen, regionale directies en het hoofdkantoor.

De voortgang wordt bijgehouden in verschillende systemen. In UVS wordt de urenverantwoording van alle RWS-medewerkers bijgehouden, in PPS wordt de projectvoortgang bijgehouden en in FAIS worden alle uitgaven (en verplichtingen voor uitgaven in de toekomst) bijgehouden.

Voor het opstellen van de voortgangsrapportage moeten deze gegevens worden gecombineerd, wat een hele klus is. Hiervoor kan FIV (een dataware-house systeem) worden gebruikt, maar er moeten nog diverse handmatige berekeningen plaatsvinden, waardoor fouten kunnen ontstaan.



Knelpunt hierbij is ook dat de oorspronkelijke, benodigde maatregelen niet één-op-één terug te vinden zijn in de projecten. Hierdoor kunnen de daadwerkelijke kosten en de daadwerkelijk benodigde tijd niet eenvoudig vergeleken worden met de geplande kosten en geplande tijd.

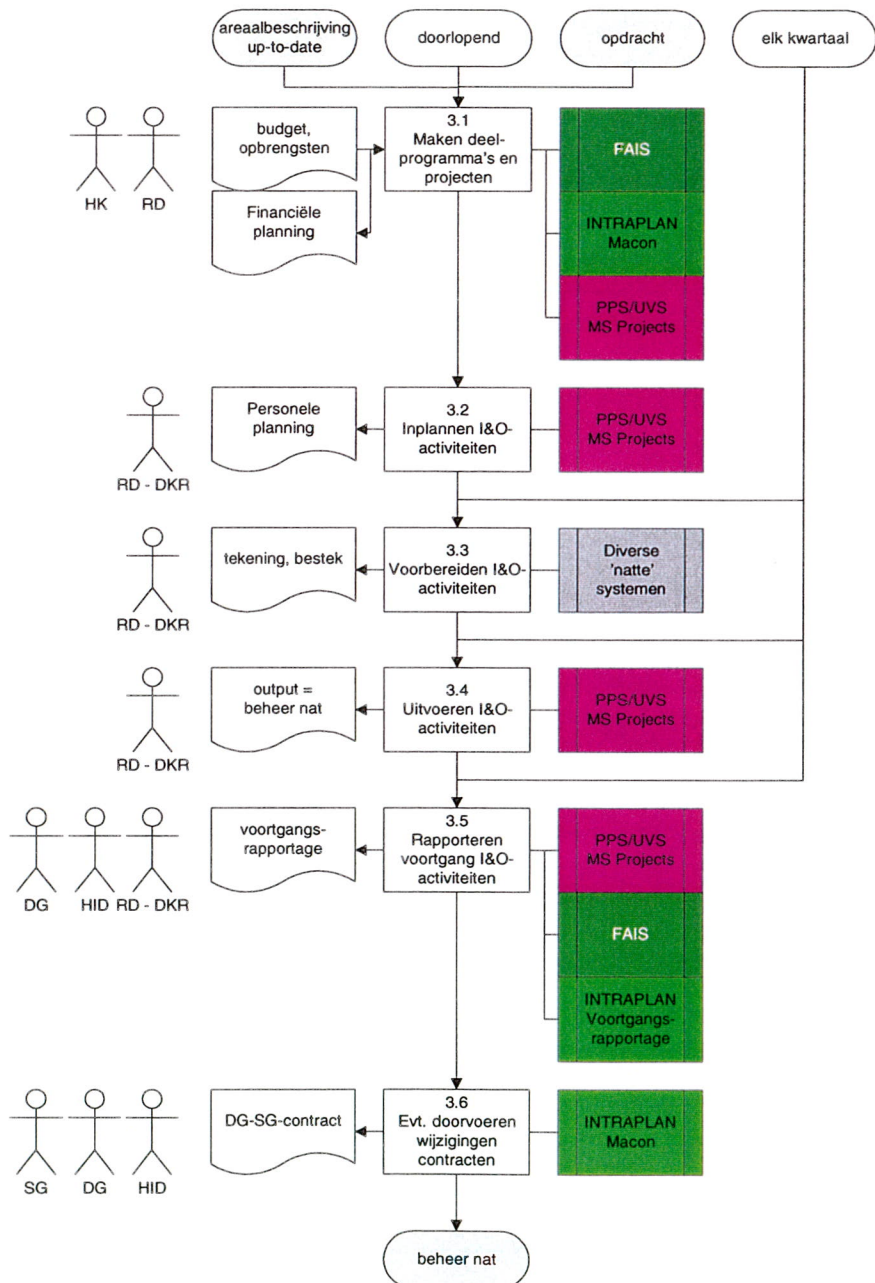
Door dit alles is kans op fouten en is er geen mogelijkheid om te leren van de gemaakte plannings versus de gerealiseerde uitvoering.

### Stap 3.6: Eventueel doorvoeren wijzigingen contracten

Wanneer tijdens de uitvoering (bijvoorbeeld middels de voortgangsrapportage) blijkt dat bepaalde plannen niet kunnen worden gerealiseerd, kunnen eventueel de opgestelde contracten worden bijgesteld.

### Resultaat

Het eindresultaat van dit subproces is een beheerd nat areaal met uitgevoerde inspectie- en onderhoudsactiviteiten.



Figuur 8 Processchema deelproces Uitvoeren

## D. Deelproces Verantwoorden

In het deelproces Verantwoorden worden jaarlijks de uitgevoerde activiteiten geëvalueerd en aan de opdrachtgever verantwoord. Dit deelproces is in onderstaande figuur rood (lichtgrijs) gemarkeerd.



Figuur 9 Deelproces Verantwoorden in het BPN-proces

Het deelproces Verantwoording is een vrij nieuw deelproces en in eerdere procesmodellen is het deelproces niet opgenomen. Dit betekent dat het proces slechts op hoofdlijnen kan worden beschreven.

### Stap 4.1: Opstellen regionale verantwoording

De regionale verantwoording over uitgevoerde activiteiten vindt jaarlijks plaats na de uitvoering (trigger: beheer nat). De verantwoording vindt plaats tussen enerzijds de regionale hoofdkantoren (aangestuurd door de HID) en anderzijds het hoofdkantoor van RWS (aangestuurd door de DG).

In deze stap wordt gebruik gemaakt van verschillende systemen. De voortgangsrapportages uit PPS/UVS (planning) en FAIS (uitgaven) worden zo vergeleken met de gemaakte afspraken in Intraplan/Macon (management-contracten).

De verantwoordingsrapportages zelf worden vervolgens weer aan alle betrokkenen beschikbaar gesteld via Intraplan/Rapportages.

### Stap 4.2: Ok?

De regionale verantwoordingsrapportages worden voorgelegd aan de DG, die in deze stap bepaalt of het werk juist is uitgevoerd. Zolang *niet* alles in orde is, wordt de vorige stap opnieuw doorlopen voordat naar de volgende stap kan worden gegaan.

### Stap 4.3: Verlenen decharge HID

Als het regionale werk in orde is, verleent de DG decharge aan de betreffende HID.

### Stap 4.4: Opstellen landelijke verantwoording

Vervolgens stelt het hoofdkantoor van RWS een landelijke verantwoordingsrapportage op aan de hand van de regionale rapportages.

### Stap 4.5: ok?

De landelijke verantwoordingsrapportage wordt voorgelegd aan de SG, die op dit moment vaststelt of het werk juist is uitgevoerd. Zolang *niet* alles correct is uitgevoerd, wordt de vorige stap opnieuw doorlopen voordat naar de volgende stap kan worden gegaan.

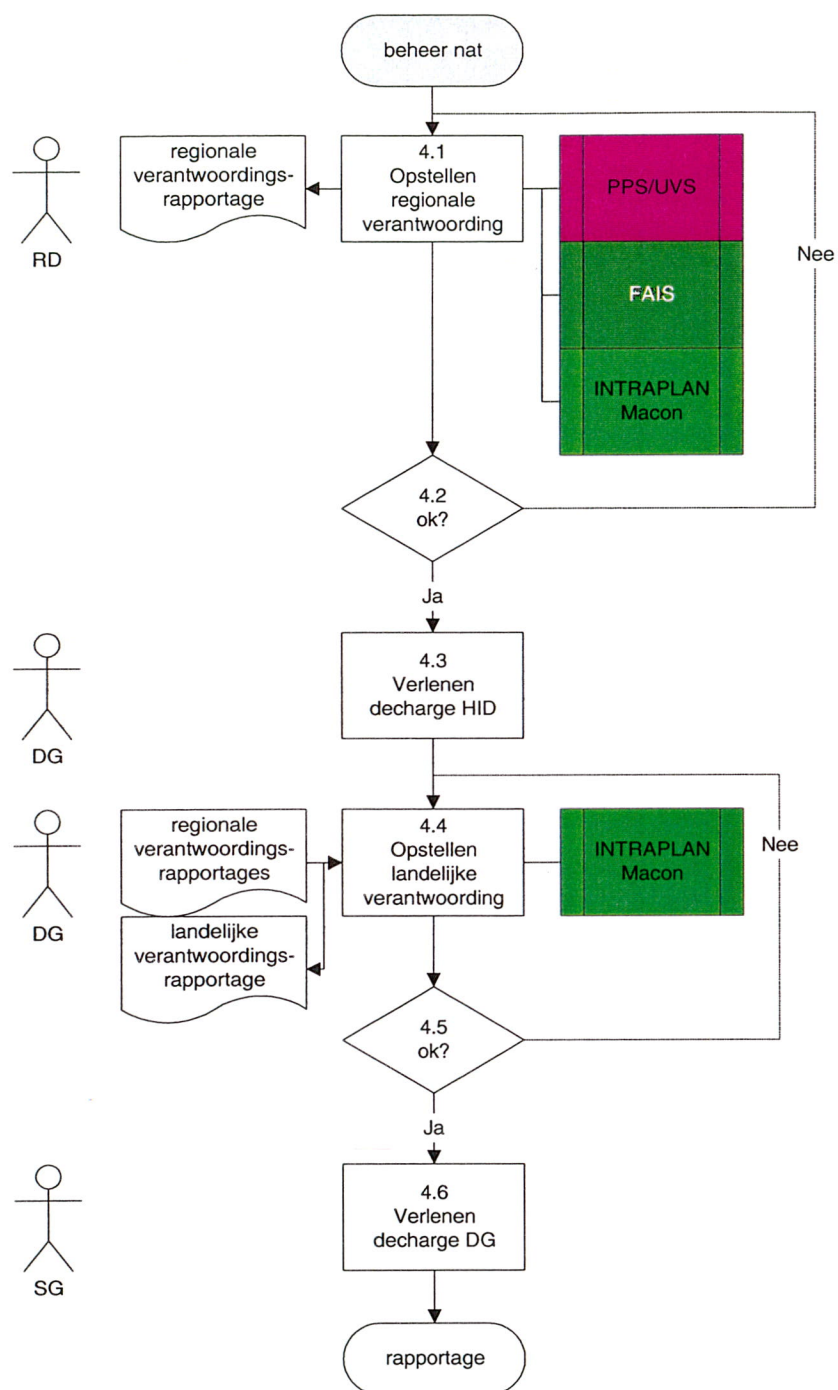
### Stap 4.6: Verlenen decharge DG

Als het werk in orde is, verleent de SG decharge aan de DG.

### Resultaat

Het eindresultaat omvat de verantwoordingsrapportages en de daaropvolgende decharge van verantwoordelijke partijen.





Figuur 10 Processchema deelproces Verantwoorden

## BIJLAGE 3: BPN-INFORMATIESYSTEMEN

In deze bijlage wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de verschillende geautomatiseerde systemen die het BPN-proces ondersteunen. Van de meer algemeen gebruikte informatiesystemen is alleen een globale beschrijving opgenomen. Ook wordt kort ingegaan op nieuwe ontwikkelingen in/met systemen.

Alvorens in te gaan op de systemen, wordt hieronder eerst een generiek rolmodel voor ICT-beheer gepresenteerd, dat gebruikt wordt bij de beschrijving van de verschillende systemen.

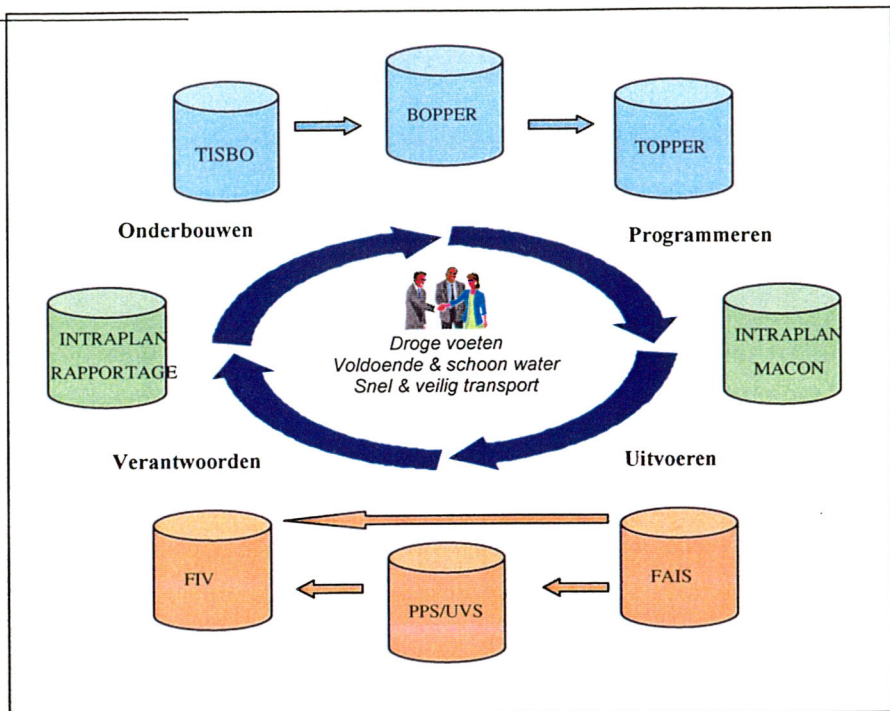
Rol	Definitie
Gebruiker	heeft de beschikking over een werkplek waarop de geautomatiseerde functies aanwezig zijn die voor hem van toepassing zijn
Eigenaar	is eindverantwoordelijk voor het onderhouden en ontwikkelen van een beheerobject binnen de geautomatiseerde omgeving en inbedding in de organisatie
Beheerder (algemeen)	draagt zorg voor onderhoud en ontwikkeling van een domein binnen een beheerobject. Het domein komt tot stand obv oa kennis en organisatie
Logisch gegevensbeheerder	draagt zorg voor een integrale set van gegevens voor een beheerobject
Technisch gegevensbeheerder	ondersteunt de logisch beheerder in het onderhouden van de set gegevens indien hiervoor specifieke kennis nodig is; draagt tevens zorg voor de ter beschikking stelling van de database voor een applicatie
Functioneel applicatiebeheerder	draagt zorg voor een juiste aansluiting van de geautomatiseerde functies met de werkprocessen in de organisatie
Technisch applicatiebeheerder	ondersteunt de functioneel beheerder in het onderhouden van de applicatie indien hiervoor specifieke kennis nodig is; draagt tevens zorg voor de ter beschikking stelling van de applicatie op het netwerk
Netwerk- en systeembeheerder	draagt zorg voor de configuraties en het netwerk dat noodzakelijk is voor het ter beschikking stelling van de applicaties en gegevens

Tabel 4 Generiek rolmodel ICT-Beheer. Bron: T-Question (O&I Consultants), oktober 2000

*Legenda.* In de datamodellen worden de in het onderzoek onderscheiden informatie-items in verschillende kleuren weergegeven. Areaalgegevens zijn geel (lichtgrijs) gekleurd, beleidsgegevens groen (grijs) en acties zijn donkerblauw (zwart) weergegeven.

In Figuur 17 wordt een overzicht van de systemen in het BPN-proces weergegeven.





Figuur 10 Overzicht BPN-proces en informatiesystemen (model)

### TISBO

TISBO is een afkorting van Technisch Informatie Systeem Beheer en Onderhoud. TISBO is ontwikkeld om ondersteuning te bieden bij het onderhouden van natte onderhouds- en beheeractiviteiten. Onderbouwen is een deelproces van het BPN-proces en omvat het beschrijven van het te beheren areaal van een regionale directie. Het TISBO systeem is zowel voor de natte sector (TISBO-Nat) als voor de droge sector (TISBO-Droog) ontwikkeld.

TISBO-Nat is vanaf 1999 geïmplementeerd en is momenteel bij circa 50-60% van de dienstkringen en WED's van regionale directies in gebruik. TISBO is niet geïmplementeerd op de hoofdkantoren ('centrale apparaten') van de regionale directies, waar onder andere het beleidsdeel van de BPN-nota wordt opgesteld. Deze situatie komt globaal overeen met die van TISBO-Droog<sup>14</sup>.

Gebruikers van TISBO zijn medewerkers van de dienstkringen, die de areaalgegevens invoeren en/of muteren. Per dienstkring zijn er ongeveer 3-5 gebruikers. Alle dienstkringen waar TISBO wordt gebruikt zijn nog volop bezig om de areaalgegevens in te voeren en/of te complementeren; de vulling van TISBO varieert tussen 0-60%.

Het raadplegen van gegevens in TISBO is vrij lastig. Er is een module TISBO-GIS (met grafische interface) ontwikkeld, maar deze is niet in gebruik. Ook is er geen rekening gehouden met managementrapportages. Voor TISBO-I waren er plannen voor de modules Inspectie & Onderhoud (voorbereiden en registreren inspecties) en Plannen & Bewaken (koppeling met PPS), maar deze zijn niet gerealiseerd.

TISBO II is in ontwikkeling en wordt naar verwachting vanaf 2003 geïmplementeerd. De losse modules TISBO-Nat en TISBO-Droog zullen in TISBO-II worden geïntegreerd. Ook is in TISBO-II geïntegreerd op het toevoegen van andere objecten. Daarnaast biedt TISBO II een gebruikersvriendelijke web-userinterface, registratie van inspecties en veranderingen in de technische architectuur.

<sup>14</sup> Met betrekking tot TISBO-Droog is eveneens een landelijk besluit tot implementatie genomen, maar blijkt dit systeem niet geïmplementeerd bij de drie grootste regio's (Oost- en Noord-Nederland en Zuid-Holland).

### Partijen en rollen TISBO

- *Ontwikkelaar.* TISBO wordt ontwikkeld en geïmplementeerd door de projectgroep TISBO (Bouwdienst).
- *Gebruiker.* Gebruikers van TISBO zijn medewerkers van de dienstkringen van regionale directies, die de areaalgegevens invoeren en/of muteren. Per dienstkring zijn dit circa 3-5 gebruikers. Er is een nieuwsbrief voor gebruikers van TISBO.
- *Eigenaar.* Opdrachtgever voor de ontwikkeling van het systeem is de Coördinatiegroep TISBO, waarin vertegenwoordigers van de regionale diensten (nat en droog) en van de betrokken specialistische diensten zitten. Tijdens de huidige ontwikkelingsfase beslist de coördinatiegroep over het systeem; formeel is de Bouwdienst aangewezen als eigenaar.
- *Functioneel beheerder.* Binnen elke dienstkring is er meestal een persoon aangewezen die als aanspreekpunt en verantwoordelijke voor TISBO fungeert, de functioneel (applicatie) beheerder. Er is één à twee keer per jaar een gebruikersoverleg, waaraan de functioneel beheerders en BOBOS deelnemen; in dit overleg worden ervaringen uitgewisseld en worden er oplossingen gezocht voor knelpunten rond het werken met TISBO. Logisch gegevensbeheer van TISBO wordt door twee partijen verzorgd: de functioneel applicatie beheerder is tevens verantwoordelijk voor de kwaliteit van de 'productiegegevens', terwijl het projectteam TISBO verantwoordelijk is voor de 'basisgegevens' (stamtabellen).
- *Technisch beheerder.* BOBOS (voorheen Bouwdienst, nu DWW) is de technisch beheerder van TISBO en verzorgt het technisch applicatiebeheer, gegevensbeheer, systeembeheer en de Helpdesk.

### Gegevensstructuur TISBO

In TISBO kan informatie worden vastgelegd over de objectcategorieën kunstwerken en (water)wegen. Dit betreft slechts twee van de vijf natte objectcategorieën en geen algemene zaken, waardoor men bijvoorbeeld géén informatie kan vastleggen over Groen, natte objectcategorieën Water en Facilitair, en over droge objectenportalen, verkeersregelinstallaties (VRI's) en geluidsschermen. Die gegevens worden nu los van TISBO bijgehouden in diverse andere systemen. In TISBO-II is geanticipeerd op het toevoegen van andere objecten.

In TISBO-Nat worden de volgende objectgegevens vastgelegd:

1. Areaalbeschrijving ('paspoort-informatie'):
  - a. Beschrijving van hoofdwatersysteem t/m onderdeel & kenmerken (TISBO-I)
2. Normen:
  - a. Streefbeelden per functie (TISBO-I)
  - b. Functie-eisen per object (TISBO-I)
  - c. Uitgangspunten onderhoud per onderdeel<sup>15</sup> (TISBO-I)
3. Huidige status:
  - a. Inspectie-resultaten (TISBO-II)
  - b. Functionele kwaliteit (TISBO-I)
4. Benodigde maatregelen en kosten:
  - a. Inspectie-maatregelen (TISBO-I/II)
  - b. Verbeter- en instandhoudingsmaatregelen (TISBO-I)
  - c. Vast onderhoud (TISBO-II)

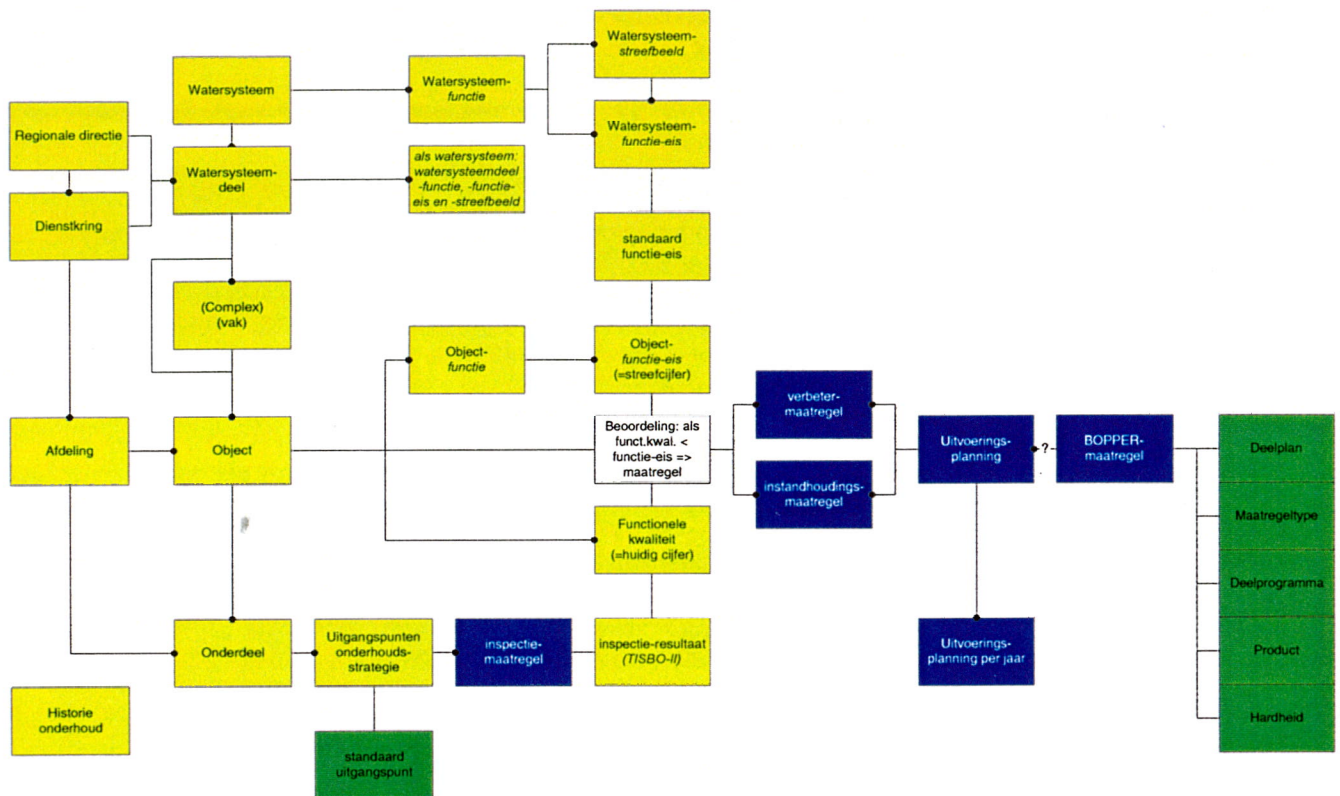
Dit betekent dat er op dit moment in TISBO géén objectgegevens kunnen worden bijgehouden zoals ligging, vergunningen, calamiteitenplannen en milieuhandhaving. Deze gegevens worden nu los van TISBO bijgehouden in diverse andere systemen.

Meer in detail ziet de gegevensstructuur van TISBO er als volgt uit:

---

<sup>15</sup> Ter ondersteuning hiervan zijn er ervaringsgetallen in TISBO opgenomen voor deze gegevens; deze kentallen worden door de jaren heen ontwikkeld door de projectgroep TISBO op basis van ervaringen in den lande.





Figuur 11 Samengevat datamodel TISBO

In deze figuur zijn alleen de belangrijkste informatie-items opgenomen en zijn de bijbehorende kenmerken (attributen) weggelaten, zodat een overzicht ontstaat.

#### Technische gegevens en koppelingen TISBO met andere systemen

TISBO-I is een Oracle database. Per dienstkring is er een aparte database met autorisaties; deze applicaties worden centraal beheerd (technisch beheer) op een server in Groningen.

De areaalbeschrijving wordt gebruikt voor het programmeren van het beheer en onderhoud; hiervoor is een export vanuit TISBO mogelijk naar het systeem BOPPER. Voorwaarde is wel dat de in TISBO en BOPPER opgenomen objecten exact overeenstemmen. In verschillende regio's wordt de informatie direct al in BOPPER opgenomen, omdat hier deze gegevens nodig zijn voor het proces Programmeren.

Er zijn géén koppelingen met andere systemen, zoals bijvoorbeeld met PPS/UVS (waarin de planning en voortgang van maatregelen die uitgevoerd worden wordt bijgehouden).

TISBO wordt nauwelijks gebruikt bij het deelproces Uitvoeren maar zou hierbij wel ondersteunend kunnen werken.

#### Maatplan

Maatplan is een voorloper van TISBO. In Maatplan kunnen instandhoudingsplannen voor kunstwerken worden bijgehouden. Hiervoor moet eerst een decompositie van een kunstwerk worden gemaakt, dit is een opdeling van het kunstwerk in hoofdonderdelen en eventuele kleinere onderdelen. Aan elk (hoofd)onderdeel kunnen vervolgens inspectie- en onderhoudsmaatregelen worden gehangen. De Bouwdienst biedt in Maatplan een bestand aan met standaard uitgangspunten voor onderhoud, waarin kentallen over de levensduur en eenheidsprijs van maatregelen staan.

---

## BOPPER

BOPPER is een afkorting van Beheer Op Peil, Planning, Evaluatie en Registratiesysteem. BOPPER is in 1995 ontwikkeld door de projectgroep Beheer Op Peil (BOP) ter ondersteuning van het programmeren van natte onderhouds- en beheeractiviteiten. Programmeren is een deelproces van het BPN-proces en omvat het aanvragen van, onderhandelen over en toekennen van budgetten. De droge tegenhanger van BOPPER is PROWEG.

Het gebruik van BOPPER voor de programmering is verplicht; BOPPER wordt daardoor door alle regionale directies gebruikt voor het indienen van verzoeken om budget voor instandhoudings- en verbetermaatregelen. BOPPER wordt door de gebruikers op heel verschillende wijzen gebruikt: zo zijn er gebruikers die alle objectgebonden maatregelen (of clusters daarvan) handmatig in BOPPER invoeren, terwijl het ook mogelijk is om gegevens vanuit TISBO te importeren en daarna aan te vullen. Niet-objectgebonden maatregelen dienen altijd handmatig in BOPPER te worden ingevoerd, dit zijn *bijvoorbeeld* (beleids)onderzoeken op het niveau van een watersysteemdeel.

### Partijen & rollen BOPPER

- *Ontwikkelaar.* BOPPER is ontwikkeld door het projectteam BOP (DWW); nieuwe ontwikkelingen worden gedaan door BOBOS (DWW).
- *Gebruiker.* Als gebruikers van BOPPER gelden de dienstkringen en hoofdkantoren van de regionale directies, de werkgroep MJP en het hoofdkantoor van RWS.
- *Eigenaar.* De formele eigenaar van BOPPER is de afdeling Waterbeheer van de DWW; beslissingen over (de functionaliteit van) het systeem worden in samenspraak met het gebruikersoverleg genomen.
- *Functioneel beheerder.* Per regio is er een functioneel beheerder van BOPPER. Er is 2 keer per jaar een gebruikersoverleg, waaraan de eigenaar, functioneel en technisch beheerders deelnemen. Logisch gegevensbeheer wordt verzorgd door twee partijen: de functioneel applicatiebeheerder is tevens verantwoordelijk voor de kwaliteit van de 'productiegegevens', terwijl het projectteam BOP verantwoordelijk is voor de 'basisgegevens' in landelijke standaard tabellen. Regionaal kunnen er eventueel ook regionale standaard tabellen aangelegd worden.
- *Technisch beheerder.* Het technisch beheer en onderhoud van het programma ligt bij BOBOS. BOBOS verzorgt de helpdesk, regelt het gebruikersoverleg en voert nieuwe ontwikkelingen door in het systeem.

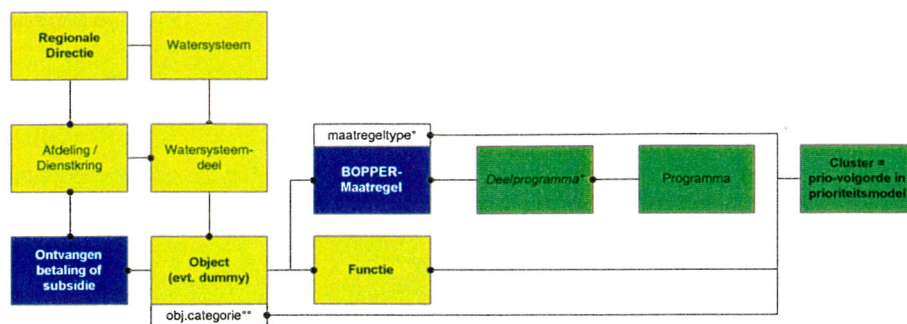
### Gegevensstructuur BOPPER

In BOPPER kunnen per regionale directie de volgende maatregelgegevens (met bijbehorende kenmerken) worden vastgelegd:

1. Object
2. Functie object
3. Functionele kwaliteit object
4. Maatregel
5. Kosten maatregel
6. Betrokken partijen intern
7. (Deel)Programma
8. Opbrengsten
9. Prioriteit

Meer in detail ziet de gegevensstructuur van BOPPER er als volgt uit:





Figuur 12 Samengevat datamodel BOPPER

In deze figuur zijn alleen de belangrijkste informatie-items opgenomen en zijn de bijbehorende kenmerken (attributen) zoveel mogelijk weggelaten, zodat een overzicht ontstaat.

### Technische gegevens en koppelingen BOPPER met andere systemen

BOPPER is een Access database geschikt voor gezamenlijk gebruik door verschillende dienstkringen binnen één regio; per regio is er één zogenaamde BOPPER-verzamelbak met alle gegevens van die regio. BOPPER heeft een importfunctie voor gegevensaanlevering vanuit TISBO. Daarnaast kan vanuit BOPPER handmatig een export gemaakt worden voor TOPPER, waar alle regionale maatregelen op landelijk niveau worden samengevoegd. Er kunnen ook andere handmatige exports naar MS Acces, MS Excell en ASCII gemaakt worden. Er zijn géén koppelingen met andere systemen, zoals PPS/UVS (waarin de planning en voortgang van maatregelen wordt bijgehouden).

### TOPPER

TOPPER is een intranet-applicatie waarin één keer per jaar nieuwe BOPPER-gegevens van diverse regionale directies centraal worden verzameld voor het proces 'Programmeren'. Oorspronkelijk zouden alle wijzigingen in BOPPER ook in TOPPER worden bijgehouden, dit wordt echter niet gedaan.

In de praktijk wordt TOPPER weinig gebruikt.

### PPS/UVS

PPS is een afkorting voor Project Plannings Systeem; UVS is een afkorting van Uren VerantwoordingsSysteem. Deze functionaliteiten worden gecombineerd in één softwarepakket aangeboden.

Het systeem PPS/UVS heeft tot doel het proces van planning en bewaking te ondersteunen. In dat proces worden de vraag en het aanbod van mensen en middelen afgestemd, en wordt de voortgang van de uitvoering bewaakt. PPS is zowel bedoeld voor gebruik in het proces 'Onderbouwen' als in de processen 'Uitvoeren' en 'Verantwoorden'.

PPS/UVS is oorspronkelijk ontwikkeld voor de regionale directie Noord-Brabant en is in de loop der tijd landelijk in gebruik genomen. UVS is verplicht gesteld voor het geheel RWS.

Uit een onderzoek onder gebruikers van PPS/UVS in 2001/2002 blijkt dat PPS bij de meeste organisatieonderdelen in de opstartfase zit, terwijl UVS al langer wordt gebruikt. Het systeem wordt met name gebruikt voor de planning van lopende projecten en werkzaamheden. Het systeem ondersteunt de planning redelijk goed, maar is wel traag en het ontbreekt aan goede signalering en managementrapportages.

PPS/UVS bestaat uit de volgende modules<sup>16</sup>:

1. *Product D3*. Dit is de planningsmodule, waarin een bottom-up personele en financiële planning kan worden gemaakt, inclusief mijlpalen en kwaliteitseisen (d.i. aanvraag van capaciteit op functieniveau). Deze module wordt gebruikt door projectleiders.
2. *Detailplanning (MS-Project)*. De planning in PPS kan eventueel worden geëxporteerd naar MS-Project, zodat deze daarin verder in detail uitgewerkt (en eventueel aangepast) kan worden en vervolgens weer in PPS geïmporteerd kan worden. Deze module wordt gebruikt door projectleiders.
3. *Programmamanagement*. Deze module is bedoeld voor het ondersteunen van het programmeren van taakcijfers en het top-down programmeren van de financiële en personele begroting door programmamanagers.
4. *Budget D3*. Hiermee kunnen budgetten toegewezen worden aan projecten en producten; dit wordt gedaan door deel-programmamanagers.
5. *Afdeling*. Deze module is bedoeld voor afdelingshoofden en kan worden gebruikt voor het afstemmen (al dan niet toekennen) van de capaciteitsvraag vanuit projecten en de beschikbare capaciteit binnen zijn afdeling.
6. *Urenverantwoording (UVS)*. UVS is een urenregistratiesysteem voor alle medewerkers; hiermee kan de voortgang van projecten worden bijgehouden door projectleiders.
7. *Import*. Met behulp van deze module kunnen voor het bewaken van de voortgang uitgaven en verplichtingen door projectleiders worden geïmporteerd uit FAIS.
8. *Medewerker & organisatie*. Met deze module wordt de organisatiestructuur beschreven; voor de urenregistratie is het nodig om hier de medewerkers 'aan te melden'. Dit wordt gedaan door de applicatiebeheerders.
9. *Systeembeheer*. Deze module regelt de autorisatie van gebruikers en is bedoeld voor de applicatiebeheerders.

#### Partijen & rollen PPS/UVS

- *Ontwikkelaar*. PPS is ontwikkeld door het projectbureau PPS/P&B. Dit projectbureau opereert landelijk en is onder meer verantwoordelijk voor de begeleiding en implementatie van het tijdsregistratiesysteem UVS. De hoofdtaak van dit bureau bestaat uit het adviseren, implementeren en ontwikkelen van oplossingen ter ondersteuning van het planning- en bewakingsproces en de interne bedrijfsvoering bij directies en diensten van Rijkswaterstaat.
- *Gebruiker*. Gebruikers van UVS zijn de 11.000 medewerkers van RWS; zij gebruiken het systeem voor het tijdschrijven. De 2000 gebruikers van PPS zijn programmamanagers, projectleiders, hoofden van afdelingen en budgethouders (75% van de 18 diensten).
- *Eigenaar*. Opdrachtgever voor PPS/UVS is de stafdienst Control en Informatie van het Hoofdkantoor van Rijkswaterstaat (afgekort: HK-C).
- *Functioneel beheerder*. Elke dienstonderdeel heeft een functioneel/-technisch applicatiebeheerder. Maandelijks is er een applicatiebeheerders overleg (AO; m.u.v. zomer en december). Het AO adviseert het gebruikersoverleg over functionele en technische specificaties van nieuwe ontwikkelingen. Er is 6 keer per jaar een gebruikersoverleg, bestaande uit een afvaardiging van elk dienstonderdeel (GO-leden), de opdrachtgever en een vertegenwoordiger van het projectbureau PPS/P&B. De GO-leden zijn overwegend hoofden van de afdeling planning en control en projectleiders.
- *Technisch beheerder*. Het technisch beheer wordt uitgevoerd door het projectbureau PPS/P&B (zie ook hierboven).

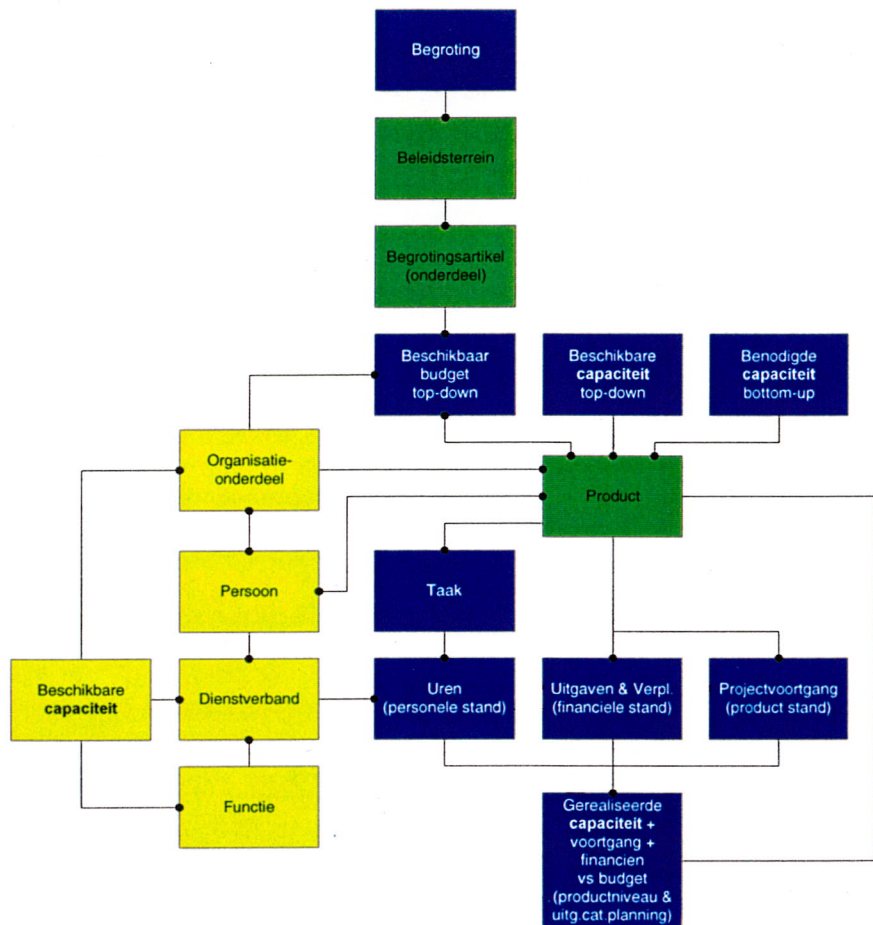
#### Gegevensstructuur PPS/UVS

Meer in detail ziet de gegevensstructuur van PPS/UVS er als volgt uit:

---

<sup>16</sup> Niet iedereen heeft toegang tot alle modules. Bron: Productbrochures Projectbureau PPS.





Figuur 13 Samengevat datamodel PPS/UVS

In deze figuur zijn alleen de belangrijkste informatie-items opgenomen en zijn de bijbehorende kenmerken (attributen) zoveel mogelijk weggelaten, zodat een overzicht ontstaat.

#### Technische gegevens en koppelingen PPS/UVS met andere systemen

Voor PPS/UVS wordt gebruik gemaakt van een centrale server met programmatuur en data per regionale directie en een decentrale server per locatie. Er is een import/export-mogelijkheid tussen PPS en MS-Projects, er kunnen gerealiseerde uitgaven uit FAIS worden geïmporteerd en verder kan er een export worden gemaakt naar FIV. Er is géén koppeling met TISBO en BOPPER; geprogrammeerde maatregelen worden in de vorm van projecten handmatig ingevoerd in PPS/UVS.

#### FAIS

FAIS staat voor Financieel Administratief Informatie Systeem.

FAIS is een RWS-breed systeem en wordt gebruikt voor het vastleggen van beschikbaar budgetten, prognoses, verplichtingen en betalingen aan derden.

#### Partijen en rollen FAIS

- *Ontwikkelaar.* FAIS wordt ontwikkeld door de projectteams Advies & Architectuur (AA) en Ondersteuning & Ontwikkeling (OO) binnen de Directie Bedrijfsvoeringssystemen (BVS), een onderdeel van de Hoofddirectie Financieel-economische Zaken (DFEZ).
- *Gebruiker.* Gebruikers van FAIS zijn de bedrijfsvoeringsmedewerkers binnen RWS.
- *Eigenaar.* DFEZ is verantwoordelijk voor het beheer van FAIS. De uitvoering van het beheer is in handen van BVS.

- *Functioneel beheerder.* Per RWS-lokatie is er een functioneel beheerder voor FAIS, die aanspreekpunt is voor de gebruikers en die kan steunen op de Helpdesk. Daarnaast is er een overlegstructuur voor de afstemming van gebruikerswensen. Hieronder valt een gebruikersoverleg waaraan alle lokale functionele beheerders deelnemen.
- *Technisch beheerder.* Het technisch beheer met de Helpdesk wordt uitgevoerd door het FAIS Beheer Centrum (FBC) van BVS.

#### **Technische gegevens en koppelingen FAIS met andere systemen**

Uitgaven die geregistreerd zijn in FAIS kunnen worden geëxporteerd naar PPS/UVS.

#### **FIV**

FIV is een datawarehouse voor gegevens uit diverse informatiesystemen.

FIV wordt door de bedrijfsvoering gebruikt voor het maken van voortgangsrapportages door het combineren van plannings- en voortgangsgegevens uit PPS/UVS en uitgaven uit FAIS.

FIV kan als basis dienen voor het maken van rapportages met behulp van een rapportagetool; FIV ondersteunt daartoe meerdere tools.

Gebruikers van FIV zijn bedrijfsvoeringsmedewerkers van RWS. Per hoofdafdeling is/wordt er een '(hoofd)rapportenmaker' aangewezen, die op verzoek van anderen rapporten kan produceren met FIV. De rapportenmaker is tevens aanspreekpunt voor de functioneel beheerder, die een aantal rapportenmakers coördineert. Er is een gebruikersoverleg waaraan alle functioneel beheerders deelnemen; BVS faciliteert dit. Het technisch beheer wordt uitgevoerd door BVS.

#### **Technische gegevens en koppelingen FIV met andere systemen**

In FIV kunnen gegevens binnengehaald worden de systemen FAIS, PPS/UVS en COMI-P. Vanuit FIV kunnen rapportages gemaakt worden met de systemen Infomaker, Impromptu, Business Objects, Powerplay, Cognos, Excell, Acces, ASP, en Silverstream. De rapportages kunnen vervolgens on-line, op papier of via internet beschikbaar worden gesteld.

#### **INTR@PLAN**

Intraplan is een web-communicatiemiddel ter ondersteuning van het RWS-proces.

Intraplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- *OGD-OND* ondersteunt de protocoladministratie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer
- *Macon* voor het opstellen van managementcontracten.
- *Voortgangsrapportage.*
- *Jaarverantwoording* voor het opstellen van het financiële deel van de jaarverantwoording.
- *P-verantwoording* voor het opstellen van het personele deel van de jaarverantwoording.

Voor al deze onderdelen geldt dat het webapplicaties zijn. Eigenaar is het Hoofdkantoor van RWS. Gebruikers zijn de regionale directies (controllers, bedrijfsvoeringsmedewerkers en projectleiders), die ook elk een functioneel beheerder hebben. Ontwikkelaar en technisch beheerder is BVS.



---

### **GIS, KERNGIS, Beheerkaart-Nat, Regiokaart-Nat**

Voor de droge sector is landelijk een centraal GIS ontwikkeld (KernGIS). Voor de natte sector worden gegevens over de ligging en vergunningen van objecten (waterbodems) vastgelegd in diverse varianten van GIS (zoals bijvoorbeeld KRIBGIS en KRIBVIEW). Bovendien wordt er een basisgegevensbestand opgebouwd met behulp van een Regiokaart-Nat (schaal 1:50.000) en Beheerkaart-Nat (schaal 1:5.000); de laatste is bedoeld voor gebruik naast TISBO.

### **PROWEG**

PROWEG is ontwikkeld ter ondersteuning van de regionale directies bij het maken van plannen en het optimaliseren van maatregelen voor rijkswegen. PROWEG ondersteunt dus het droge programmeringsproces WB2000 en is de natte variant van BOPPER.

In PROWEG kunnen maatregel worden vastgelegd op de beleidsterreinen bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid en voor de instandhouding van het droge areaal. Het systeem genereert op basis van de ingevoerde gegevens tabellen en grafieken ten behoeve van de regionale BeheerPlannen Droog. De gegevens uit het systeem vormen ook de basis voor de landelijke programmering.

PROWEG is een MSAccess-applicatie en bevat een eenvoudige database met GIS-module (inclusief wegenbestand).

### **SAP**

Het is de bedoeling om met de overstap naar het agentschap van RWS een groot deel van de bestaande informatiesystemen te vervangen door één centraal SAP-systeem. SAP-HR is inmiddels geïmplementeerd ter vervanging van het personeelsinformatie systeem COMI-P. Er is nog geen keuze gemaakt voor andere modules, maar waarschijnlijk zal verder gegaan worden met de implementatie van financiële modules. Er wordt gesproken over de mogelijkheden van de SAP-module Plant Maintenance voor het vastleggen van areaalgegevens, maar er is nog een discussie gaande of het überhaupt wenselijk is om de bestaande, op RWS-toegesneden systemen te vervangen door een dergelijk standaard systeem.

SAP is een Enterprise Resource System (ERP), waarmee alle activiteiten binnen een organisatie in administratieve en procesmatige zin ondersteund kunnen worden. SAP kent allerlei modules en combinaties hiervan worden als een pakket aan bepaalde groepen klanten aangeboden.

De genoemde Plant Maintenance module, voor het registreren van het areaal en onderhoud, is onderdeel van het pakket Product Life Cycle Management, dat verder onder andere een workflow-ondersteuning en projectmanagement biedt. Ook zijn er interfaces naar CAD en GIS systemen.

## BIJLAGE 4: GERAADPLEEGDE BRONNEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de bronnen die zijn geraadpleegd voor het opstellen van dit rapport, dit zijn documenten, informanten, internet en intranet.

### Documenten

<b>Algemeen</b>
Proweg 4. Meetkundige Dienst. April 2001.
BOBOS special overdracht BOBOS.
Portfolio 2002 FWTA. Hoofddirectie RWS.. December 2001.
<b>Processen RWS</b>
De primaire processen van RWS. Eindresultaat van de workshop primaire processen RWS. December 2001.
Inleidende notitie workshop ondersteunende processen. Project Invoering BLS. Mei 2002.
Samenvatting plan van aanpak agentschapvorming. Project Invoering BLS.
Procesmodel RWS. Versie 1.0. Project Invoering BLS. April 2002.
Een bedrijfsvoering zo helder als water. Projectbureau PPS/P&B.
Visie RWS 19. Informatiebulletin agentschapvorming RWS. April 2002
Oplegnotitie procesontwerp eerste fase. Project Invoering BLS, Deelproject Planproces. April 2002.
Rapport procesontwerp planproces. Definitief rapport fase 1. Procesteam Planproces. Maart 2002.
Rapportage De cirkel rond. Projectbureau PPS/P&B. December 2001.
Planning behandeling documenten uit P&C-cyclus in DT en HID/OR-overleg 2002. Directie Noord-Brabant.
<b>BeheerPlan Nat (BPN)</b>
Beheerplan Nat: werken aan integraal waterbeheer. Bouwdienst.
Beheer op Peil. Samenvatting regionale Beheersplannen Nat (BPN planperiode 1995-2001). Stuurgroep Beheer op Peil. November 1995.
Wegwijzer BeheerPlan Nat. Dienst Weg- en Waterbouwkunde. April 2000.
BeheerPlan Nat Noord Brabant; periode 2002-2007. Directie Noord-Brabant.
Programmering BPN 2003-2007. Directie Noord-Brabant. April 2001.
Beheerplan Nat. Water in zicht. Advies aan stuurgroep BOP. Meerjarenprogrammering 2003-2007. Dienst Weg- en Waterbouwkunde. Oktober 2001.
Concept Uitgangspunten Beheerplannen Nat 2004-2008. Werkgroep Meerjarenprogrammering. December 2001.
Instandhoudingsplan Schellingwouderbrug. KUN-02. Directie Noord-Holland, Dienstkring Noordzeekanaal. Juli 2000.
Beheer-Nat in kaart gebracht. Visie op de geo-informatievoorziening voor het beheer en onderhoud van de natte infrastructuur. Meetkundige Dienst. November 2000.
Open-systeemtechnologie en BPN. Een studie naar haalbaarheid en mogelijke oplossingsrichtingen. Meetkundige Dienst. Maart 2000.
HAPLAN. Handboek Planproces 2001-2002. Deel 1: Het planproces en de spelregelkader MIT. Hoofdkantoor. Mei 2001.
Beheren belicht. Over beheerplan Nat en Wegbeheer 2000. Stuurgroep BOP, Stuurgroep Wegbeheer 2000.
Voorstudie BPN-GIS DZH. Meetkundige Dienst. April 2002.
Advies GIS-component doorontwikkeling TISBO. Meetkundige Dienst. Januari 2001.
Resultaten onderzoek informatiebehoeften rond TISBO Dienstkring Noordzeekanaal. Dienstkring Noordzeekanaal. 2001.
De toekomst van BPN-systemen. Een visie van de Adviesgroep Systemen op de informatievoorziening voor BPN. Meetkundige Dienst. Februari 2000.
Geo-informatievoorziening BeheerPlan Nat & Wegbeheer 2000. Ondersteuning van de programmering en onderbouwing voor B&O. Meetkundige Dienst. September 2000.
Nieuwsbrief BPN 6. Dienst Weg- en Waterbouwkunde. Maart 2002.
<b>TISBO</b>
Handleiding TISBO. Procesbeschrijvingen. Bouwdienst. December 2001.
Datamodel TISBO Nat & Droog (gegevenswoordenboek, gegevensmodel en fysieke tabelbeschrijving). Versie 1.0. November 2001.
Ontwerp standaardrapportages inspecties & Ontwerp. standaard rapportages instandhoudingsplan TISBO2. Bouwdienst. Januari 2002.
TISBO en het te ondersteunen besturingsmodel. EDS. Oktober 1999.
Toekomstvisie TISBO. Bouwdienst. Mei 2001.
Informatiematrices TISBO2. Bouwdienst. Januari 2002.
AO TISBO Directie Zuid-Holland.
TISBO Nieuwsbrief jaargang 4 nummer 4. December 2000.
TISBO Nieuwsbrief jaargang 5 nummer 1. Mei 2001.
TISBO Nieuwsbrief jaargang 6 nummer 1. Maart 2002.
Presentatie projectgroep TISBO (implementatie TISBO2)
Voorzet hoofdthema doorontwikkeling TISBO. Bouwdienst. Maart 2000.



<b>BOPPER</b>
BOPPER 5.0e Handleiding. April 2001.
Programma van eisen BOPPER 4.0. Werkgroep BOPPER 4.0. Juni 1997.
Technisch ontwerp BOPPER4.0. BOPPER-team/Origin. Maart 1998.
BOPPER format 2002 tot 2011. Directie Zuid-Holland.
Voorbeeld BOPPER-sheet Directie Zuid-Holland.
<b>PPS/UVS</b>
Conceptueel datamodel PPS/UVS (grafisch, entiteiten en leeswijzer). Mei 2002.
Eindrapport evaluatie klanttevredenheid, gebruikersintensiteit en effectiviteit PPS/UVS. Van de Geijn Partners BV. Januari 2002.
Presentaties Projectbureau PPS/P&B (mate van gebruik PPS, positionering product plannings-systeem).
Brochures Projectbureau PPS/P&B (module afdeling, module product D3, urenverantwoordings-module, overzicht PPS/UVS-modules, projectbureau PPS)

### Informanten

Naam	Onderdeel	Functie/Rol	Project
Jan Al	RD ZH	Voorzitter AGS	
Leo Been	RD ZH	Hoofd Planning & Control	Herontwerp Planproces (voorz.)
René Boeters	RD ZH	BPN-Coördinator	
Martijn v/d Brink	SD DWW		Ontwikkeling BOPPER (projectl.)
Harry v/d Broek	RD NB	BPN-coördinator	
Jacques Cove	PPS/PB		Herontwerp Planproces
Wim Hoogenboom	SD DWW	Helpdesk BPN	MJP
Pieter Rozen Jacobson	RD NB	BPN-Coordinator alg.	
Frank Lamain	HK U	Procesontwerp	
Astrid Mink	MD	Opdrachtgever	
Ed Olvers	DWW, BOBOS	Beheer TISBO	
John Vermeer	PPS/PB	Manager Projectbureau	
Joris Volwerk			Implementatie TISBO (projectl.)
Hella de Wit	RD NH DK NZK	BPN-Coördinator	

### Internet en intranet

Onderwerp	Adres
BPN	<a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/bpn/">www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/bpn/</a>
TISBO	<a href="http://www.tisbo.venwnet.minvenw.nl">www.tisbo.venwnet.minvenw.nl</a>
BOBOS	<a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/bobos/">www.venwnet.minvenw.nl/rws/bobos/</a>
Wegbeheer2000	<a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/wegbeheer">www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/wegbeheer</a>
KERNGIS	<a href="http://w3.mdi.rws.minvenw.nl/">http://w3.mdi.rws.minvenw.nl/</a>
BLS	<a href="http://www.rws.bls.venwnet.minvenw.nl/">www.rws.bls.venwnet.minvenw.nl/</a>
SAP	<a href="http://www.sap.com">www.sap.com</a>
Planproces planning	<a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/">\www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/</a>



## **Meetkundige Dienst (MD)** **Rijkswaterstaat**

De MD ondersteunt de kerntaken van het ministerie door het leveren van verschillende producten en diensten op het gebied van geo-Informatievoorziening en Informatie- en communicatietechnologie (ICT). Hierin vervult zij duidelijke onderscheiden rollen en functies, namelijk die van:

1. Architect en adviseur voor geo-informatievoorziening en informatie- en communicatietechnologie
2. Makelaar in geo-informatie en ICT-kennis
3. Leverancier van geo-informatie
4. Beheerder van basis-infrastructuur voor (geo-)Informatie en datacommunicatie

**De Meetkundige Dienst is hét kennis- en dienstencentrum van Verkeer en Waterstaat voor geo-informatievoorziening en informatie- en communicatietechnologie.**

Kanaalweg 3b, 2628 EB Delft

Postbus 5023, 2600 GA Delft

Telefoon (015) 269 11 11

Fax (015) 261 89 62

E-mail: [mdloket@mdi.rws.minvenw.nl](mailto:mdloket@mdi.rws.minvenw.nl)

Internet: [www.minvenw.nl/rws/mdi](http://www.minvenw.nl/rws/mdi)

RUIJKERTNL FILE URIJ  
VELSERTNL 1 BUIS