

# Bijlage 1

# Watersysteemdelen

Situatie per oktober 2001 (Bron: BPRW 3, aangevuld met gegevens van regionale directies)

Tabel B1-1: Indeling in watersystemen en watersysteemdelen

<b>Hoofdwatersysteem</b>		
<i>Watersysteem</i>	<i>Watersysteemdeel</i>	<i>Directie</i>
<b>Amsterdam Rijnkanaal en Noordzeekanaal</b>		
<i>Amsterdam Rijnkanaal</i>	Amsterdam Rijnkanaal 1 (noordelijk deel tot ingang Lekkanaal) Amsterdam Rijnkanaal 2 (Lekkanaal) Amsterdam Rijnkanaal 3 (zuidelijk deel tot Neder – Rijn) Amsterdam Rijnkanaal 4 (Betuwepand)	DUT
<i>Noordzeekanaal</i>	Noordzeekanaal 5 (sluizen te IJmuiden en NZK tot het IJ) Noordzeekanaal 6 (het IJ)	DNH
<b>Rijn-Maasmonding</b>		
<i>Noordrand</i>	Nieuwe Maas Nieuwe Waterweg Hartelkanaal Calandkanaal en Beerkanaal Lek (benedenstrooms van Schoonhoven) Hollandsche IJssel	DZH
<i>Middendeel</i>	Afgedamde Maas Noord Beneden Merwede Boven Merwede Brabantse Biesbosch Dordtsche Biesbosch Dordtsche Kil (incl. Oversteek Hollandsch Diep) Nieuwe Merwede Noord Oude Maas Sliedrechtse Biesbosch Spui	
<i>Noordrand</i>	Caland-/Beerkanaal en Hartelkanaal Hollandsche IJssel Lek (benedenstrooms van Schoonhoven) Nieuwe Maas Nieuwe Waterweg	
<i>Zuidrand</i>	Afgedamde Maas Zuid en Heusdensh kanaal Amer Bergsche Maas Haringvliet Hollandsch Diep (benedenstrooms Moerdijk) Hollandsch Diep (bovenstrooms Moerdijk)	

<b>Hoofdwatersysteem</b>		
<i>Watersysteem</i>	<i>Watersysteemdeel</i>	<i>Directie</i>
<b>Delta</b>		
<i>Grevelingenmeer</i>	Grevelingenmeer	DZL
<i>Kanaal Gent-Terneuzen</i>	Kanaal Gent-Terneuzen Overige wateren (ZV)	
<i>Oosterschelde</i>	Kanaal door Zuid-Beveland Oosterschelde-Oost Oosterschelde-West	
<i>Veerse meer</i>	Veerse meer	
<i>Volkerak/Zoommeer</i>	Antwerps kanaalpand Bathse Spuikanaal Krammer-Volkerak-Eendracht-Zoommeer Volkerak/Zoommeer	
<i>Westerschelde</i>	Westerschelde Zeeuwsch Vlaamse Oever, Westerschelde	
<b>IJsselmeergebied</b>		
<i>IJsselmeer</i>	Afsluitdijk Enkhuizerzand Noord Flevolandse kust Noord Friese IJsselmeerkust IJsselmeer Westfriese kust Noord Wieringermeer kust	DIJG
<i>Markermeer (NH)</i>	Marken Noordzeekanaal (7)	DNH
<i>Markermeer (YG)</i>	Flevolandse kust Zuid Gouwzee Houtribdijk IJmeer Markermeer (YG) Waterlandse kust Westfriese kust Zuid	DIJG
<i>Randmeren Noord</i>	Ketelmeer Vossemeer Zwartemeer	
<i>Randmeren Oost</i>	Drontermeer Nuldernauw Veluwemeer Wolderwijd	
<i>Randmeren Zuid</i>	Eemmeer en Nijkerkernauw Gooimeer	

<b>Hoofdwatersysteem</b>		
<i>Watersysteem</i>	<i>Watersysteemdeel</i>	<i>Directie</i>
<b>Maas</b>		
<i>Bovenmaas</i>	Maas van Eijsden tot Ternaaien Maas van Ternaaien tot Borgharen	DLB
<i>Grensmaas</i>	Grensmaas van Borgharen tot Ohe en Laak Maas Ohé en Laak-Wessem	
<i>Plassenmaas</i>	van Maasbracht tot Stuw Linne Lus in Maas bij Linne van Sluis Linne tot Stuw Roermond van Stuw Roermond tot Stuw Belfeld	
<i>Noordelijke Maas</i>	van Stuw Belfeld tot Stuw Sambeek Maas van Sambeek tot –Heumen	
<i>Benedenmaas Maas</i>	van Heumen tot Lith	
<i>Getijdemaas Maas</i>	van Lith tot Hedel	
<b>Maaskanalen</b>	Julianakanaal Lateraal kanaal Linne-Buggenum Maas-Waal kanaal Kanaal st. Andries	
<i>Middenlimburgse kanalen</i>	Zuid-Willemsvaart Zuid-Willemsvaart (tak België) Zuid-Willemsvaart (tak Brabant) Kanaal Wessem-Nederweert Noordervaart Voedingskanaal	
<i>Brabantse Kanalen</i>	Amertak en Buitenpand WHK Markkanaal Wilhelminakanaal Zuid-Willemsvaart van Maas tot sluis 4 Zuid-Willemsvaart, van sluis 4 tot sluis 13 Zuid-Willemsvaart, Deze Kanaal Henriëttewaard	DNB
<b>Noordzee</b>		
<i>Noordzee (NH)</i>	Kustdeel van strandpaal 7,8 tot 23 Kustdeel van strandpaal 23 tot 71,5 (provinciegrens) Noordzeekanaal 4 (Buitenhaven IJmuiden)	DNH
<i>Noordzee (NZ)</i>	Maasgeul/Eurogeul IJgeul Noordzee overig	DNZ
<i>Noordzee (ZH)</i>	Kuststrook Maasvlakte Kuststrook ten noorden van de Noorderdam Zuid-Hollandse Voordelta	DZH
<i>Noordzee (ZL)</i>	Noordzee Noordzeekust	DZL

<b>Hoofdwatersysteem</b>		
<i>Watersysteem</i>	<i>Watersysteemdeel</i>	<i>Directie</i>
<b>Rijn en Rijntakken</b>		
<i>Boven-Rijn en Waal</i>	Lobith-Nijmegen Nijmegen-Tiel Tiel-Zaltbommel Zaltbommel-Gorinchem	DON
<i>IJssel</i>	van IJsselkop tot Twenthekanalen van Twenthekanalen tot Zwolle-IJsselkanaal van Zwolle-IJsselkanaal tot Ketelmeer	
<i>Neder-Rijn en Lek</i>	van Pannerdensche Kop tot IJsselkop van IJsselkop tot Amsterdam-Rijnkanaal van Amsterdam-Rijnkanaal tot Vreeswijk van Vreeswijk tot Schoonhoven	
<i>Twenthekanalen</i>	van Zutphen tot Bolksbeek van Bolksbeek tot Enschede Zijtak Almelo	
<i>Zwarte Waterdelta</i>	Meppeler Diep Overijsselse Vecht Zwarte Water / Zwarte Meer / Ramsdiep Zwolle-IJsselkanaal	
<b>Wadden</b>		
<i>Waddenzee (NH)</i>	Noord-Hollands deel Waddenzee	DNH
<i>Waddenzee (NN)</i>	Ameland Friese kust Rottum Schiermonnikoog Terschelling Vaste wal Vlieland Waddenzee Oost Waddenzee West	DNN
<i>Eems-Dollard</i>	Eems-Dollard	DNN
<i>Waddenzee (YG)</i>	Waddenzee	DIJG



Onderstaande lijst met objecten per subcategorie is niet uitputtend, maar dient als hulpmiddel. Vergelijkbare objecten kunnen zo in de juiste subcategorie worden ingedeeld. Zo horen bijvoorbeeld alle typen vaartuigen, ook de niet specifiek genoemde, in de subcategorie Vaartuigen- (FV).

Tabel B2-1: Objecten in de objectcategorie facilitair

### Gebouwen (FG)

Teleenheid: stuks

- Magazijn
- (Dienst)woning
- Kantoor
  - Dienstkringkantoor
  - Havenkantoor
  - Steunpunt
- Opslagruimte (gebouw)
- Werkplaats
- Overig
  - Infocentrum e.d.

### Scheepvaartbegeleiding (FS)

Teleenheid: n.v.t.

- Betonning
- Bebakening
- Lichtopstand
- Havenlichten
- Verkeerstekens
- Radarreflectormasten
- Radarstations etc.
- Vuurtoren
- Nautofoon
- Meetsysteem ten behoeve van scheepvaartbegeleiding
- Verkeers-/Scheepvaartbegeleidingspost

### Terreinen (FT)

Teleenheid: ha

- Opslagterrein
- Zanddepot
- Baggerspeciedepot
- Werk-/onderhouds-/bedieningsweg
- Overige weg
- Wrakkenterrein
- Groenvoorziening (niet 'oevergebonden')

### Vaartuigen (FV)

Teleenheid: stuks

- (Rayon)vaartuig
- Patrouillevaartuig
- Ponton

---

**Vaartuigen (FV)****Teleenheid: stuks**

---

- (Voet)veer
- Peilvlet/meetvaartuig
- etc.

---

**Algemeen (FX)****Teleenheid: stuks**

---

- Dienstauto
  - Monumenten, niet zijnde gebouwen of kunstwerken
- 

Toelichting op tabel:

- Binnen de objectcategorie facilitair zijn de subcategorieën vaarwegmeubilair (FM) en scheepvaartbegeleiding (FS) samengevoegd tot één subcategorie scheepvaartbegeleiding (FS). De belangrijkste reden hiervoor is dat de grens tussen FM en FS vaak niet scherp is;
- Een bedieningsgebouw hoort altijd bij een kunstwerk en wordt dus bijvoorbeeld ingedeeld in de subcategorie KS (sluis) of KW (stuw). Ook een bedieningsgebouw op een andere locatie dan het kunstwerk hoort bij het grootste kunstwerk (de centrale bediening van bruggen en sluisen vanuit een kantoorlocatie valt bijvoorbeeld in de subcategorie KS). Een algemeen gebouw, dat niet bij een kunstwerk hoort, valt in de subcategorie gebouwen (FG);
- Een deurenbergplaats wordt ingedeeld bij het kunstwerk waar zo'n bergplaats bij hoort, dus in de categorie KS of KW. Een algemene bergplaats valt in de categorie gebouwen (FG);
- Meetsystemen waarmee gegevens worden ingewonnen ten behoeve van de scheepvaart worden ingedeeld in de categorie scheepvaartbegeleiding (FS).

Hieronder volgt een lijst met objecten die in het verleden soms in de objectcategorie facilitair werden ingedeeld. Voor elk van deze objecten is de juiste categorie aangegeven.

*Tabel B2-2:*

*Objecten die nu NIET (meer) onder de objectcategorie facilitair vallen*

Object	categorie
• (Bedienings)gebouw	
- Sluis	KS
- Stuw	KW
• Aanlegsteigers, niet behorend bij kunstwerken	KA
• Ligplaats	KA
• Loswal	KA
• Visplaats	OO
• Deurenbergplaats	KS / KW
• Algemeen meetsysteem (bijvoorbeeld voor waterkwaliteitsmetingen)	QX

---

Bron: *Aanbevelingen voor onderbouwing van instandhoudingsplannen, november 2001, DHV.*

De standaardstructuur voor IHP's bestaat uit een standaardindeling van de hoofdstukken en zoveel mogelijk een standaardinvulling van deze hoofdstukken door gebruik te maken van standaardtabellen.

De voorgestelde standaard hoofdstukindeling ziet er als volgt uit:

**Hoofdstuk 1: Beschrijving van het object**

1.1: Objectpaspoort

1.2: Algemene beschrijving object

**Hoofdstuk 2: Functies, streefbeelden en functie-eisen**

**Hoofdstuk 3 Bepaling functionele kwaliteit (stap 5)**

3.1: Tabel functie-eis

3.2: Maatregel omschrijving

**Hoofdstuk 4: Faalproces (Stap 6)**

**Hoofdstuk 5: Planning Onderhoudsmaatregelen (stappen 7, 8, 9)**

5.1: Tabel onderhoud onderdeel 1

5.2: Tabel onderhoud onderdeel 2

5.3: Etc.

**Hoofdstuk 6: Planning inspectiemaatregelen (stap 10)**

6.1: Tabel inspectie onderdeel 1

6.2: Tabel inspectie onderdeel 2

6.3: Etc.

**Hoofdstuk 7: Overzichtstabel met geplande maatregelen**

Hierna worden de hoofdstukken kort toegelicht.

*Hoofdstuk 1: Beschrijving van het object*

Een buitenstaander moet een helder beeld krijgen van het object.

1.1: Objectpaspoort

Samenvatting van het object in de kenmerkende aspecten.

1.2: Algemene beschrijving object

Ruimere beschrijving:

- omschrijving van het object;
- historische achtergrond;
- situering;
- beheergrenzen;
- vergunningwerken.

---

#### *Hoofdstuk 2: Functies, streefbeelden en functie-eisen*

Dit hoofdstuk moet duidelijk weergeven welke functie(s) het object heeft en welke streefbeelden en functie-eisen van toepassing zijn. Zie voor de richtlijnen voor het invullen van deze onderdelen paragraaf 3.4 van de Wegwijzer.

#### *Hoofdstuk 3: Bepaling functionele kwaliteit (stap 5)*

In dit hoofdstuk wordt overzichtelijk in tabelvorm het volgende weergegeven:

- de huidige toestand van het object;
- de toetsing van de toestand aan de gestelde functie-eisen;
- de eventuele aanleg- of verbetermaatregelen.

#### *Hoofdstuk 4: Faalproces (Stap 6)*

Dit hoofdstuk maakt duidelijk wat er gebeurt als onderhoudsmaatregelen voor een bepaald onderdeel uitblijven, namelijk het falen ten opzichte van een bepaalde functie. Dit hoofdstuk hoeft slechts uit een heldere gebeurtenissenboom te bestaan. Als het nodig is, kan de gebeurtenissenboom van een begeleidende tekst worden voorzien

#### *Hoofdstuk 5: Planning onderhoudsmaatregelen*

Hiermee wordt inzicht gegeven in:

- de onderhoudsmaatregelen die uitgevoerd zullen worden;
- het tijdstip van uitvoering van de onderhoudsmaatregelen;
- de kostenraming van onderhoudsmaatregelen.

#### *Hoofdstuk 6: Planning inspectiemaatregelen*

Dit hoofdstuk geeft aan:

- de inspectiemaatregelen die uitgevoerd zullen worden;
- het tijdstip van uitvoering van de inspectie;
- de raming van de kosten van inspectiemaatregelen.

#### *Hoofdstuk 7: Overzichtstabel met geplande maatregelen*

De in hoofdstuk 5 en 6 bepaalde noodzakelijke maatregelen worden gezamenlijk in één overzichtelijke tabel samengevoegd. De onderlinge samenhang tussen de maatregelen (zowel inspectie als onderhoud) blijft hierdoor duidelijk zichtbaar.

---

## Bijlage 4:      Onderbouwing ramingen in IHP's

---

Bron: *Aanbevelingen voor onderbouwing van instandhoudingsplannen, november 2001, DHV.*

De verschillen in complexiteit van maatregelen, het tijdsbestek, de omvang en externe factoren maken dat niet elke maatregel dezelfde raming nodig heeft. Bij het opstellen van een goede raming is een stukje 'gezond boerenverstand' nodig: afhankelijk van complexiteit, omvang en tijdsbestek wordt bepaald op welk detailniveau de raming wordt uitgewerkt. Voor alle maatregelen wordt geadviseerd om gebruik te maken van de ramingsmethodiek PRI8. Door het opvolgen van onderstaande aanbevelingen wordt invulling gegeven aan de vereisten van de PRI-methodiek.

Elke raming, onafhankelijk van complexiteit of hoogte van het bedrag, dient aan een aantal voorwaarden te voldoen:

- een raming moet expliciet zijn;
- een raming moet compleet zijn;
- een raming moet terug te vinden zijn;
- een raming moet actueel zijn.
- een raming moeten eenduidig zijn;
- onzekerheden bij een raming moeten worden aangegeven (geschat of uitgerekend).

Het maken van de raming gebeurt in een apart document waarna het totaalbedrag voor de instandhoudingsmaatregelen in de samenvattende tabel van hoofdstuk 7 van het IHP wordt opgenomen. Door gebruik te maken van verwijzingen naar het ramingsdossier zijn de kosten uit de planningtabel één-op-één herleidbaar tot de onderliggende raming.

In deze bijlage is een voorbeeld voor een raming uitgewerkt: het baggeren van het Borlandkanaal. Een dergelijk gedetailleerde uitwerking is niet altijd mogelijk.

Voorbeeld: raming en onderbouwing raming baggeren Borlandkanaal

### *Uitgangspunten*

- Het baggeren betreft km 0,5-6,3 van het Borlandkanaal.
- Het te baggeren slib is van klasse 2 (licht verontreinigend).
- De uitvoeringsperiode is maart/juni 2006.
- Wanneer conform de aanleveringsvoorwaarden van de haven dient te worden gewerkt is het noodzakelijk dat met een dichte knijper wordt gebaggerd.
- Als referentiekader voor deze onderhoudsstrategie wordt bestek nr. 1430 gebruikt.
- Hierbij is gebruik gemaakt van een kraanpontoon, een onderlosser en een sleepboot.
- Prijspeil: 2001.
- Bandbreedte  $\pm 25\%$  (geschat) bij een betrouwbaarheidsinterval van 70%.

Raming

Post nummer	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheids resultaats- verplichting	Prijs per eenheid in euro's	Totaal
<b>Bouwkosten</b>					
	<b>Directe kosten</b>				
	1. Baggeren in het kanaal	m3	15.000	2,05	30.766
	2. Varen van baggerlocatie naar stort	m3	15.000	4,17	62.486
	3. Storten	m3	15.000	4,05	60.716
	<i>Subtotaal</i>				153.968
	Opslag percentage 'nader te detailleren'	Pct	0,0%	153.968	0
	Slecht weer		kans 5,0%	gevolg 5.000,00	250
	Aanvaring		1,0%	50.000,00	500
	Opslagpercentage object onvoorzien (% van subtotaal)	Pct	3,0%	153.968	4.619
	<b>Totaal directe kosten</b>				<b>159.337</b>
	Totaal eenmalige kosten (aan en afvoer/werkterrein, e.d.)	euro	1	5.000,00	5.000
	Uitvoeringskosten (tijdgebonden kosten)	Pct	3,0%	164.336,66	4.930
	<i>Subtotaal</i>				9.930
	Algemene kosten	Pct	4,0%	169.266,76	6.771
	Winst en risico	Pct	5,0%	176.037,43	8.802
	<i>Subtotaal</i>				15.573
	Totaal indirecte kosten		(16,01%)		25.503
<b>TOTAAL Bouwkosten</b>					<b>184.839</b>
<b>Grondverwerving en juridische kosten</b>					
	Grondverwerving	Post	niet van toepassing		
	Schadevergoedingen	Post			
	Compensaties	Post			
<b>TOTAAL Grondverwerving en juridische kosten</b>					<b>0</b>
Vorbereidings-, administratie- en toezichtskosten					



Post nummer	Omschrijving	Eenheid resultaats	Hoeveelheids verplichting	Prijs per eenheid in euro's	Totaal
	Apparaat opdrachtgever (voorbereiding, administratie, toezicht)	Pct	Elders gebudgetteerd		
	Engineering	Pct			
	Overige studies	Pct			
<b>TOTAAL voorbereidings-, administratie- en toezichtskosten</b>					<b>0</b>
<b>Overige bijkomende kosten</b>			Niet van toepassing		
	Leges en vergunningen (pct van bouwkosten)	Pct			
	Post 1	Post			
	Post 2	Post			
<b>TOTAAL overige bijkomende kosten</b>					<b>0</b>
<b>TOTAAL BASIS RAMING</b>					<b>184.839</b>
<b>Bijzondere risico's, object onvoorzien / project onvoorzien</b>			kans	gevolg	
	Gebeurtenis 1	post			0
					0
					0
	(Restant) object/project onvoorzien (% van basisraming)	pct		184.839	0
<b>TOTAAL object / project onvoorzien</b>					<b>0</b>
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>					<b>184.839</b>
BTW	Bouwkosten		19,0%	184.839	35.119
BTW	Grondverwerving en juridische kosten		0,0%	0	0
BTW	Vorbereidingskosten		19,0%	0	0
BTW	Overige bijkomende kosten		19,0%	0	0
BTW	Object / project onvoorzien		19,0%	0	0
<b>Investeringskosten inclusief BTW</b>					<b>219.959</b>
	Onzekerheidsreserve	post	1		0
	Reserve extern onvoorzien	post	1		0
<b>TOTAAL aan te houden voor budget doeleinden</b>					<b>219.959</b>

Nader te bepalen door de  
budgetverantwoordelijke

---

Onderbouwing van de eenheidsprijzen (in euro) zoals genoemd in de raming

De volgende basisgegevens zijn aangehouden:

	prijs/uur
Kraanponton	211,91
Onderlosser	67,16
Sleepboort	43,56
	<u>323</u>

Deze prijzen zijn nader verantwoord in het bestand x van de dienstkring

Voor de bepaling van de benodigde verwerking is gebruikgemaakt van de informatie uit het bestek nr. 1430

Aldaar was de situatie als volgt:

Hoeveelheid	11.000 m <sup>3</sup>
Uren	252
Vaarafstand	5 km
Aantal vracht	37
Gem. vaartijd	1,2 uur (40 min heen en 40 min terug, zie dagrapportage)

Op basis van nacalculatie zijn de volgende gegevens beschikbaar uit dat werk:

Berekening gemiddeld aantal uren per m<sup>3</sup>, per km afstand tot depot:

Vaartijd van baggerlocatie tot stort:	44,4 uur
Tijd baggeren	70 uur
Tijd storten	138 uur

Per m<sup>3</sup>:

Vaartijd	44/11.000	=	0,0040 uur/m <sup>3</sup>
Baggeren	70/11.000	=	0,0064 uur/m <sup>3</sup>
Storten	138/11.000	=	0,0125 uur/m <sup>3</sup>
Per km:	0,004/5	=	0,0008 km

Gezien de vergelijkbare omstandigheden is voor dit werk dezelfde productie aangehouden. Dit leidt tot de volgende prijzen:

Berekening baggerkosten per m<sup>3</sup>: (16 km = afstand depot tot object):

Varen	0,0008 * 8 km * 323 * 2	=	4,17
Baggeren	0,0064 * 323	=	2,05
Storten	0,0125 * 323	=	4,05

## Bijlage 5

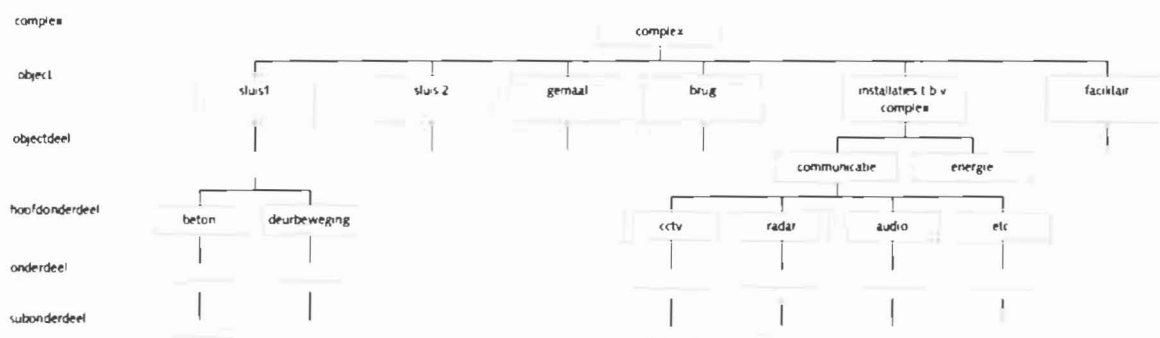
# Integrale decompositie kunstwerken

Bron: Landelijk Overleg Hoofden WED's (LOHWED) d.d. 21 maart 2001

Bij het opstellen van de IHP's en het invullen van de systemen Tisbo en Bopper is een uniforme decompositie één van de hulpmiddelen. Naar aanleiding van de evaluatie van een module van Tisbo zijn de wensen voor en eisen aan integrale decompositie vastgesteld. Deze inventarisatie heeft geresulteerd in een methode voor decompositie van kunstwerken, welke aansluit bij de BPN en Wegbeheer object-structuur.

Bijgaande figuur geeft de voorgestelde methode weer.

Figuur B5-1: Decompositie objectcategorie kunstwerk





---

## Bijlage 6

## Voorbeelden gebeurtenissenbomen

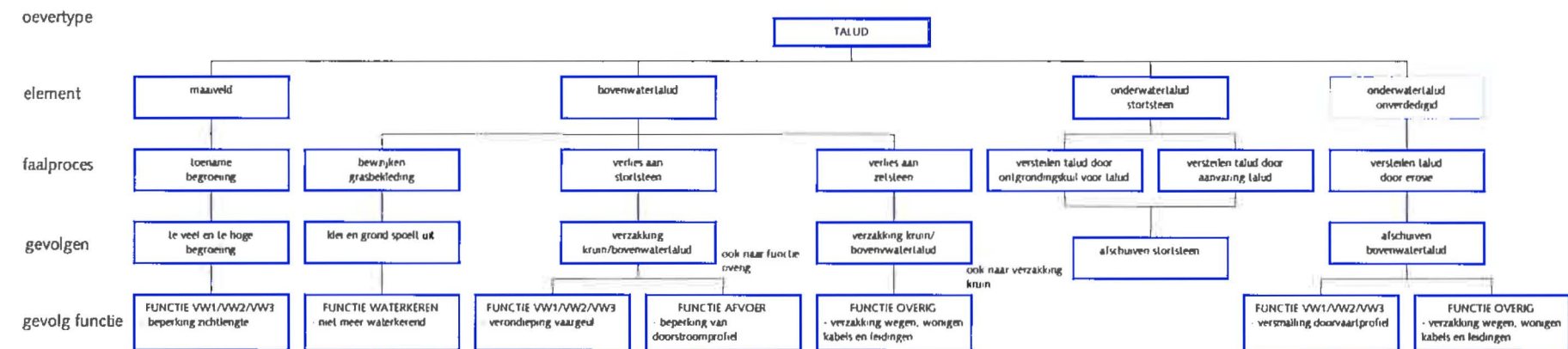
---

In stap 6 komt een systeemanalyse van het object tot stand. Een object bestaat uit onderdelen waarvan sommige kritiek zijn. Kritieke onderdelen bepalen of het object al dan niet functioneert. Om te achterhalen welke onderdelen kritiek zijn, is een gebeurtenissenboom een goed hulpmiddel. In deze bijlage is een aantal voorbeelden van een gebeurtenissenboom opgenomen, voor de object-categorieën oevers en bodems voor een aantal typen objecten.

Bron:

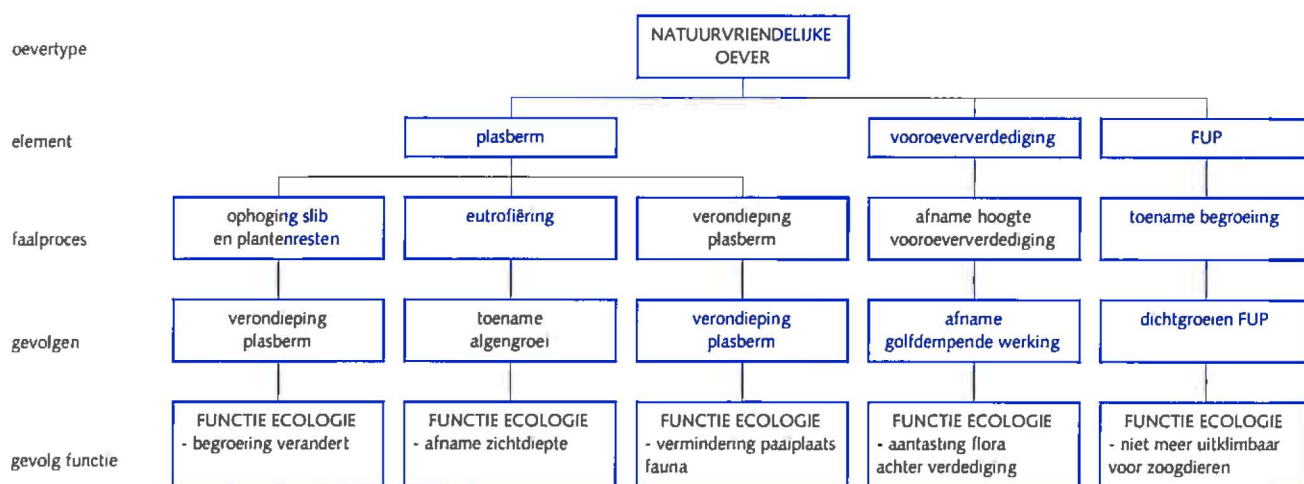
Referentiedocument oevers en bodems, Handreiking voor het opstellen van instandhoudingsplannen, DWW, februari 2001

*Figuur B6 – 2: Categorie oevers, subcategorie oevers/dijken, type talud*

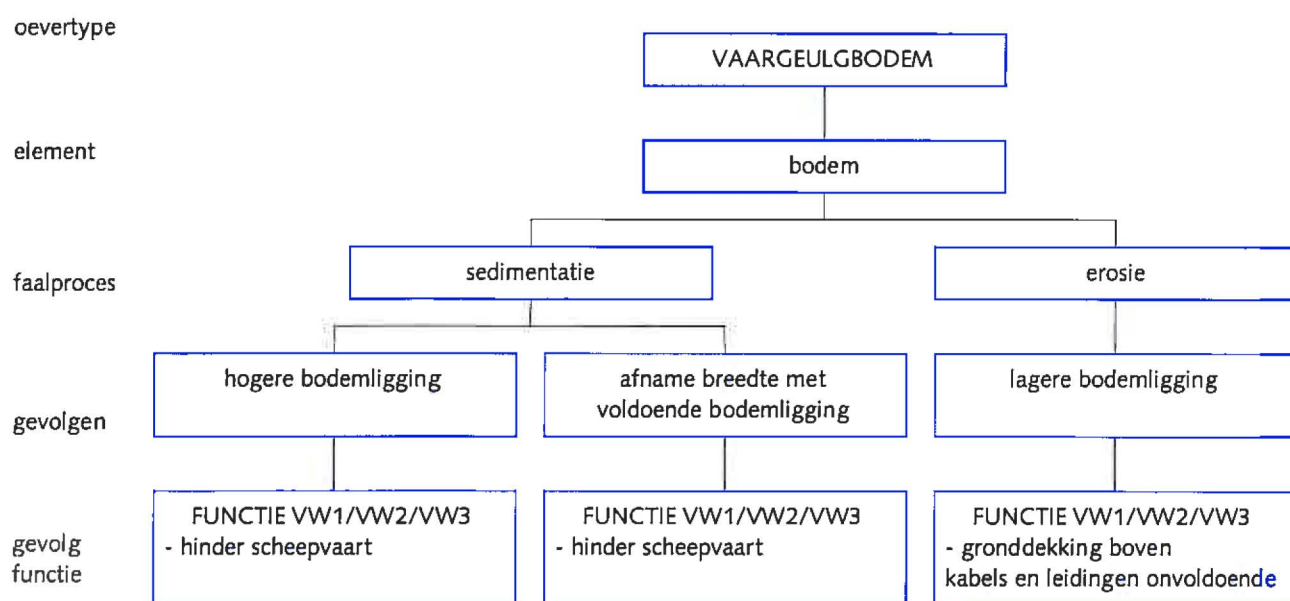




Figuur B6 –3: Categorie oevers, subcategorie oevers/dijken, type natuurvriendelijke oever (aantal elementen opgenomen)



Figuur B6 – 4: Categorie bodems, subcategorie vaargeulbodem





**Vaste maatregelen** zijn maatregelen die:

- ervoor zorgen dat de vermoedelijke levensduur (met vast onderhoud) van het object wordt gehaald (zie ook figuur 4-3);
- ertoe leiden dat variabel onderhoud kan worden uitgesteld (vergeleken met de situatie zonder vast onderhoud), zonder dat de kwaliteit onder het interventieniveau daalt (zie ook figuur 4-3);
- gericht zijn op de dagelijkse exploitatie.

**Variabele maatregelen** zijn maatregelen die voorkómen dat de kwaliteit van het object onder het interventieniveau daalt. Variabele maatregelen geven het object een mate van kwaliteit die vergelijkbaar is met de functionele kwaliteit na eerste oplevering van het object.

Hierna is een lijst opgenomen waarin aan de hand van deze definitie per maatregel een invulling wordt gegeven.

**Lijst van maatregelen vast – variabel**

*(vastgesteld door Stuurgroep BOP op 16 december 1999)*

Objectcategorie	Variabel /vast	Maatregel
Kunstwerken	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• storingsbestekken</li> <li>• kleinschalig conserveerwerk, zoals bij leuning en graffiti verwijdering</li> <li>• verwijderen lokaal slijb (bij gemalen en deuren)</li> <li>• herstel molest (kleine schade)</li> <li>• smeerbekken</li> <li>• reguliere periodieke inspecties door eigen personeel, Bouwdienst en externen t.b.v. instandhoudingsmaatregelen</li> <li>• exploitatiekosten kunstwerken, zoals energiekosten en nutsvoorzieningen (geen aanleg - verplaatsen)</li> <li>• exploitatiekosten bedieningsgebouwen</li> <li>• kleinschalig civieltechnisch onderhoud aan beton en staal, zoals kleine betonreparaties en plaatselijke corrosiebehandelingen</li> <li>• kleinschalig werktuigkundig en elektrotechnisch onderhoudswerk aan bedienings- en bewegingsunits, pompgemalen, afsluitbomen/kasten, bekabeling en verlichting, zoals opheffen van storingen</li> <li>• onderhoud aan storingmeldsystemen</li> <li>• onderhoud software van kunstwerken (geen nieuwe ontwikkelingen)</li> <li>• gesteld staan voor ijsbestrijding bij kunstwerken, zoals onderhoud materieel t.b.v. ijsopruimen</li> <li>• functioneringssluiting Stormvloedkering</li> <li>• herstel reguliere slijtage remmingwerken</li> <li>• reinigen bruggen</li> </ul>

Objectcategorie	Variabel /vast	Maatregel
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gerichte technische inspecties</li> <li>• revisie / vervangen / plaatsen sluisdeuren/schuiven</li> <li>• conserveringen (alle; op staal, beton en hout)</li> <li>• reviseren/vervangen werktuigkundige en elektrotechnische installaties als bedienings- en bewegingsunits, pompgemalen, afsluitbomen/kasten, bekabeling en verlichting</li> <li>• vervangen krooshekreinigers</li> <li>• reviseren/vervangen centrale bediening</li> <li>• reviseren betonconstructies/betonrenovaties</li> <li>• vervangen duurzame gebruiksgoederen &gt; € 10.000</li> <li>• nieuwe ontwikkeling software</li> <li>• sanering olietanks</li> <li>• vervangen remming- en/of geleidewerk</li> <li>• opvijzelen bruggen</li> <li>• vervangen/overlaging verharding op bruggen</li> <li>• herstel schades als gevolg van schadevaring (geen reguliere slijtage, maar incidenten)</li> </ul>
Oevers	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleinschalig onderhoud aan oeverconstructies, kribben, strekdammen en dijken</li> <li>• onderhoud beplantingen inclusief maaien</li> <li>• inspectie oevers en aangrenzende terreinen</li> <li>• monitoring kustzone</li> <li>• monitoring van uitgevoerde werken</li> <li>• onderhoud fietspaden/visplaatsen/parkeerplaatsen (geen vervanging/overlaging verharding)</li> </ul>
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ophogingen</li> <li>• zandsuppleties</li> <li>• vervangen oeverconstructies</li> <li>• inrichting natuuroevers</li> <li>• vervangen / vernieuwen damwand</li> <li>• natuurherstel</li> <li>• groot onderhoud fietspaden / visplaatsen / parkeerplaatsen</li> <li>• aanbrengen fauna uitstapplaatsen (FUP)</li> <li>• herstel aanvaarschades</li> <li>• toetsing waterkeringen / veiligheid</li> <li>• monitoring ten behoeve van nieuwe werken (natuurherstel etc.)</li> </ul>
Facilitair	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodiek schoonmaken</li> <li>• verzamelen en afvoeren van afval</li> <li>• onderhoud beplantingen inclusief maaien (niet langs oevers)</li> <li>• onderhoud en exploitatie bakens, betonning en vaartuigen</li> <li>• onderhoud en exploitatie verkeersbegeleidingssystemen</li> <li>• beheer meetnet</li> <li>• exploitatie verkeerspostgebouwen</li> </ul>

Objectcategorie	Variabel /vast	Maatregel
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vervanging en grote renovaties van schepen en vliegtuigen</li> <li>• vervangen / ontwikkelen verkeersbegeleidingssystemen</li> <li>• groot onderhoud gebouwen in eigen beheer</li> </ul>
Water	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waterkwantiteitsbeheer</li> <li>• uitvoering en handhaving WVO</li> </ul>
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aanpak diffuse bronnen</li> </ul>
Bodems	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plaatselijke bestortingen op bodemverdedigingen</li> <li>• metingen voor vaargeul</li> <li>• peilingen t.b.v. vaststelling bodemligging</li> <li>• exploitatie speciedepots</li> <li>• waterbodemonderzoek / monitoring (geen saneringen)</li> </ul>
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nautisch onderhoudsbaggerwerk</li> <li>• waterbodemonderzoeken t.b.v. saneringen</li> <li>• waterbodemsanering</li> <li>• zandbestekken (vrijkomen van herbruikbaar zand)</li> </ul>
Algemeen	Vast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verstrekken vergunningen / advertentiekosten</li> <li>• handhaving overige wet- en regelgeving</li> <li>• gesteld staan voor crisisbeheersing: organisatie, onderhoud materieel en aankoop verbruiksgoederen, zoals ten behoeve van ijsbestrijding</li> <li>• gesteld staan voor calamiteiten: organisatie, onderhoud materieel en aankoop verbruiksgoederen</li> <li>• oliebestrijding: gesteld staan voor calamiteiten; aankoop materiaal en onderhoud verbruiksgoederen</li> <li>• contracten incidentmanagement</li> <li>• beheren basisgegevens (tekeningen, kaarten en inventarisaties)</li> <li>• beheertaken Ruimtelijke Ordening</li> <li>• aangegane lopende overdrachten / Brokx Nat (geen nieuwe overdrachten en geen afkoop)</li> </ul>
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opstellen beleidsplannen, zoals zandwinbeleid</li> <li>• automatiseringsprojecten (implementatie Tisbo)</li> <li>• nog niet aangegane overdrachten / Brokx Nat</li> <li>• eenmalige afkoop inzake overdrachten / Brokx Nat</li> </ul>





## Bijlage 8

# Voorbeelden inspectieparameters

Als de gevolgschade groot is en de conditie goed meetbaar, is toestandafhankelijk onderhoud geboden. De toestand van de onderhouden onderdelen wordt in een bepaalde parameter uitgedrukt, zoals de diepte van de vaargeul, de laagdikte van een coating enz. Die parameter is de inspectieparameter. In deze bijlage staat voor de objectcategorieën oevers en bodems een aantal voorbeelden van inspectieparameters per functie.

Tabel B8-1: Voorbeelden van inspectieparameters voor objectcategorieën oevers en bodems

Objectcategorie	
• Functies	• Inspectieparameters
<b>Categorie oevers, Subcategorie kribben, type zetkrib en stortkrib</b>	
• VW1/2/3	• Helling van het talud (1:x)
• AV	• Gekantelde of ontbrekende zetsteen (%)
	• Vooroverhellen opsluitconstructie (m)
	• Diepte ingerot hout (mm)
	• Diepte erosie geul (m)
• VW1/2/3	• Zichtlengte (m)
<b>Categorie oevers, Subcategorie oevers/dijken, type talud</b>	
• VW 1/2/3	• Zichtlengte (m)
• AV	• Percentage ontbrekende stortsteen (%)
	• Gekantelde of ontbrekende zetsteen (%)
	• Vooroverhellen opsluitconstructie (m)
	• Diepte ingerot hout (mm)
	• Helling van berm tot teenconstructie (onder water, bestorte helling) (1:x)
	• Helling onderwatertalud (1:x)
• WK	• Mate van bedekking van de grasmat (%)
<b>Categorie oevers, Subcategorie oevers/dijken, type natuurvriendelijke oever</b>	
• EW	• Dikte sliblaag (cm)
	• Waterdiepte (cm)
	• Open plekken (%)
	• Temperatuur in broeihopen (°C)
	• Uitstapbaarheid uitgedrukt in begroeiing (%)
	• Doorzicht (cm)
	• Bedekking riet (%)
	• Breedte rietkraag (m)
	• Hoeveelheid riet in lengte- en breedterichting van het vak (%)
	• Bedekking planten (%)
	• Hoeveelheid begroeiing van waterplanten (onder water en drijvend) (%)
	• Bedekking planten (onder water en drijvend) in het vak (%)
	• Daling van de kruinhoogte (m)

---

*Objectcategorie*

- 
- *Functies*
  - *Inspectieparameters*
- 

**Categorie oevers, Subcategorie strandhoofd**

---

- WK
    - Diepte ingerot hout (mm)
    - Breuk in het hout
    - Mate van aantasting hout door mariene boorders (%)
    - Roestvorming verbindingmiddelen
    - Hellingshoek (1:x)
- 

**Categorie bodems, Subcategorie vaargeulbodem en havenbodem**

---

- VW1/2/3
    - Bodemligging (m t.o.v. NAP)
    - Bodemligging in breedterichting (m op niveau bodemligging)
-

## Bijlage 9

# Kentallen maatschappelijke gevolgkosten scheepvaart

Tabel B9- 1: Uurkosten binnenvaart voor varen (prijspeil 2001)

Klasse	ton	droge bulk (euro's)	natte bulk (euro's)	container (euro's)	teu (euro's)
1	50-250	32	30		
2	250-450	41	55		
3	450-650	53	73		
4	650-850	66	88	78	32
5	850-1050	78	102	92	32
6	1050-1250	89	113	98	32-90
7	1250-2000	105	135	116	32-90
8	2000-3500	154	178	155	90-208
9	3500-6000	174		167	358
10	>6000	449		431	
	6 bak	550		528	

Tabel B9-2: Uurkosten binnenvaart voor liggen (prijspeil 2001)

Klasse	ton	droge bulk (euro's)	natte bulk (euro's)	container (euro's)	teu (euro's)
1	50-250	27	22		
2	250-450	32	41		
3	450-650	39	54		
4	650-850	47	64	58	32
5	850-1050	55	72	67	32
6	1050-1250	62	79	71	32-90
7	1250-2000	69	92	80	32-90
8	2000-3500	98	114	105	90-208
9	3500-6000	116		154	358
10	>6000	259		344	
	6 bak	370		491	



# Bijlage 10 IHP objectcategorie water en emissiebeheerplannen

Bron: BPN-Waterscan, RIKZ, augustus 2002

Bij het maken van een instandhoudingsplan (IHP) voor de objectcategorie water blijkt dat de BPN-methodiek minder geschikt is voor 'zachte infrastructuur' en zaken met een beleidsmatig karakter. Een tweede aandachtspunt is de relatie met de op te stellen emissiebeheerplannen. Op 15 juni 2001 is in het POWA vastgesteld dat er meer samenwerking, capaciteit en planvorming moet komen voor 'emissiebeheer'. Dit laatste houdt onder meer een integratie van emissiebeheerplannen in BPN in. Hieronder volgen aanbevelingen voor toepassing van de BPN-methodiek op de objectcategorie water.

Stap	10-stappenplan algemeen	Aanbevelingen voor toepassing objectcategorie water
1	Verdeel het watersysteem in watersysteemdelen met homogene functies.	Gebruik voor water (afhankelijk van de specifieke situatie) het watersysteem of het watersysteemdeel
2	Verdeel het watersysteemdeel in homogene beheerobjecten.	
3	Bepaal vanuit een integrale benadering van alle functies het streefbeeld per functie.	Schrijf in ieder geval streefbeelden voor de waterkwaliteitsgerelateerde functies en bezie of er daarnaast streefbeelden voor waterkwantiteitszaken nodig zijn.
3a		Beschrijf voor elke functie de verantwoordelijkheden van de verschillende instanties en met name van de eigen directie.
4	Bepaal per beheerobject de functie-eisen.	Bepaal de functie-eisen op basis van de verantwoordelijkheden van de eigen directie. De functie-eisen geven aan wat de directie bij wil/kan dragen aan het behalen van de streefbeelden. Probeer waar mogelijk de parameters uit de functie-eisen aan te laten sluiten op de landelijke monitoringsprogramma's.
5	Vergelijk de huidige situatie met de functie-eisen en bepaal de benodigde maatregelen.	Indien niet aan de functie-eisen wordt voldaan, schrijf de benodigde activiteiten om de functionele kwaliteit niet te laten verslechteren als instandhoudingsmaatregel. De overige maatregelen als verbetermaatregel.
6	Maak een systeemanalyse van het beheerobject en bepaal per functie de kritieke onderdelen.	Analyseer het watersysteem en identificeer de onderwerpen waarop de eigen directie kan sturen. Bepaal tevens een prioritering van de maatregelen op basis van effectiviteit (hoeveel draagt het bij tot het voldoen aan de functie-eisen).
7	Bepaal het interventieniveau van de kritieke onderdelen.	
8	Ga de invloed van 'vast onderhoud' op de levensduur van de kritieke onderdelen na.	Beschrijf wat de invloed is van reguliere acties op het voorkomen van de kritieke gebeurtenissen.
9	Formuleer de inspectie- en onderhoudsstrategie.	Formuleer de strategie met betrekking tot de inzet.
10	Formuleer het onderhouds- en inspectieplan voor het object (inclusief interventiejaren).	Schrijf de verschillende maatregelen in een samenhangend plan en bepaal de strategie om te controleren of de bepaalde streefbeelden en functie-eisen gehaald worden.

---

*Over het instandhoudingsplan water kan verder gezegd worden:*

- Het IHP water kan het werk van centrale afdelingen op het gebied van water legitimeren;
- Het is goed om met het opstellen te starten, ook al zijn nog niet alle functie-eisen en streefbeelden uitgekristalliseerd. Er ontstaat zo een nuttige wisselwerking tussen het opstellen van het IHP en het ontwikkelen van streefbeelden en functie-eisen;
- Ga flexibel om met het 10-stappenplan en hanteer een bruikbare vertaling van begrippen als 'interventieniveau' en 'kritieke onderdelen'. Een mogelijkheid is te spreken over 'kritieke gebeurtenissen en invloeden'.

*Het emissiebeheerplan (EBP):*

Om de strategische doelen uit het hoofdstuk emissies van de Vierde Nota Waterhuishouding te vertalen naar de uitvoering bij de regionale directies van Rijkswaterstaat stellen de regionale directies vanaf 2001 emissiebeheersplannen op. Hiervoor wordt een systematiek gebruikt die veel overeenkomsten vertoont met het 10-stappenplan. Vanuit het beleid en de visie op de taken wordt per watersysteem een streefbeeld opgesteld. Vervolgens worden hierbij de meer concrete normen en 'overige doelen' geformuleerd. Vervolgens vindt een analyse van het systeem plaats waarna de mogelijke maatregelen worden opgesomd en vervolgens geprioriteerd. Dit resulteert in een meerjarenprogramma en de implementatie van de maatregelen in een afdelingsplan. Tussen de beide beheersplannen heeft al enige toenadering plaatsgevonden, hetgeen geresulteerd heeft in een aanbeveling hoe het EBP en het BPN elkaar kunnen versterken.

*Over het emissiebeheerplan in het BPN:*

- Een emissiebeheerplan kan een deel zijn van het IHP water, maar kan het niet vervangen. Het emissiebeheerplan dekt niet alle facetten van het beheer van het object water; het richt zich op de vervuilende aspecten en dan met name de chemische component (vanuit NW4);
- Voor de emissiebeheersplannen is met name stap 5 van belang, namelijk het bepalen van de benodigde verbetermaatregelen;
- Het is niet nodig in het emissiebeheerplan strak de 10 stappen uit de BPN-methodiek te volgen, wel moet de essentie van de methodiek herkenbaar zijn.

Er moet een aantal zaken worden gerealiseerd om het emissiebeheerplan en het BPN ook inhoudelijk op elkaar af te stemmen:

- In het beleidsdeel van het BPN moeten streefbeelden en functie-eisen voor de waterkwaliteit voldoende worden geformuleerd, zodat deze de basis vormen voor de onderbouwing van maatregelen. Het emissiebeheerplan omvat de uitwerking en doorvertaling in concrete acties;
- Medewerkers die belast zijn met het opstellen van het emissiebeheerplan moeten actief worden betrokken bij het opstellen van het regionaal BPN;
- De benodigde werkzaamheden voor de emissiebeheersing worden vertaald in een programma van concrete maatregelen met een scope van tenminste zes jaar;
- Het is voor het emissiebeheer van belang een stroomgebiedsbenadering toe te passen. Er bestaat dan ook bezwaar tegen het opknippen van het object water volgens de BPN-methodiek.
- Hanteer bij beide plannen de definitie van waterkwaliteit uit de Kaderrichtlijn Water; dus neem naast de chemische component van waterkwaliteit ook de fysische en biologische component mee;
- Neem bij waterkwaliteit ook de waterbodempkwaliteit mee.



# Bijlage 11 Vast onderhoudsboek

Het idee voor een vast onderhoudsboek is ontwikkeld om onderlinge vergelijkbaarheid tussen de dienstkringen te bevorderen. Het zal gaan bestaan uit een beschrijvend deel en een 'format' met toelichting. Dit is analoog aan het beleidsdeel en het uitvoerende deel van een regionaal BPN. Het beschrijvende deel bevat een toelichting op het uitgevoerde vast onderhoud. Er wordt uiteengezet welke werkstructuur de dienst hanteert voor vast onderhoud. Vervolgens kunnen de regimes die ten grondslag liggen aan het onderhoud worden vermeld. Deze onderhoudsregimes worden ondersteund door verwijzingen naar onderliggende documenten. Dit kunnen referentiedocumenten en instandhoudingsplannen zijn, maar ook andere rapporten (Landschapsplan e.d.). Het format is de belangrijkste informatiedrager van een opgesteld vast onderhoudsboek nat. Het is ontwikkeld met de activiteitenlijst vast/variabel als leidraad en bevat een aantal gestandaardiseerde kolommen/velden met - waar nodig - een toelichting op de invulling hiervan. Deze tabelvorm levert een resumé van frequenties en bedragen, gerelateerd aan een aantal activiteiten ten behoeve van vast onderhoud. Het format is geschikt om een samenvatting te geven maar is te beknopt om een gedegen onderbouwing te geven (deze staat in het beschrijvend deel).

Figuur B11- 1:  
Format vast onderhoudsboek nat

Format vast onderhoud									
Veld	Structuur	Functie	Activiteit vast onderhoud	Vast onderhoudsfrequentie	Objectsub-categorie	Omvang	Kosten/jaar (PU+DUU)	Personele inzet (DUU)	Bopper -maatregel
eenheid	-	-	-	(1/jaar)	-	(km./stuks/ha)	(kfl )	(kfl )	-
Informatie waar te vinden?	Gebruik eigen werkindeling	Gebruik BPN-functies	Gebruik activiteitenlijst Wegwijzer BPN	Gebruik eigen gerealiseerde onderhoudsfrequentie	Gebruik BPN-objectsub-categorieën	Gebruik waarden uit Bopper	Gebruik zelf gerealiseerde kosten	Gebruik zelf gerealiseerde kosten	Noem Bopper-code

Het *format* is dus een overzichtswaergave van activiteiten en uitgaven. Het kader is beschreven in het eerste deel van het vast onderhoudsboek. Deze toelichting vormt de feitelijke onderbouwing.

Het vast onderhoudsboek heeft momenteel (zomer 2002) de status van voor-nemen. Het is nog niet verplicht voorgeschreven dit te gebruiken.



---

## Bijlage 12      Lijst van gebeurtenissen voor aanpassing beleidsdeel

---

Redenen voor bijstelling van het beleidsdeel kunnen zijn:

- wijziging beheerd areaal;
- reorganisatie Rijkswaterstaat;
- landelijke beleidsbijstelling, bijvoorbeeld in volgende versies van de Nota Waterhuishouding, het SVV en/of het BPRW;
- internationale (Europese) ontwikkelingen en afspraken;
- het wijzigen van randvoorwaarden door natuurlijke oorzaken: zee, rivier, bodem, klimaat;
- maatregelen in het binnenland;
- maatregelen in buurlanden;
- kennisontwikkeling met betrekking tot techniek, economie en omgevingsfactoren;
- wijziging in het functiebeeld van het beheerde door het regionaal toevoegen of weghalen van functies.



## Bijlage 13 Standaardstructuur en -teksten BPN

In deze bijlage worden achtereenvolgens de volgende hoofdstukonderdelen van het BPN behandeld:

- Landelijk beleid
- Beheerfilosofie
- Bestandsbeheer

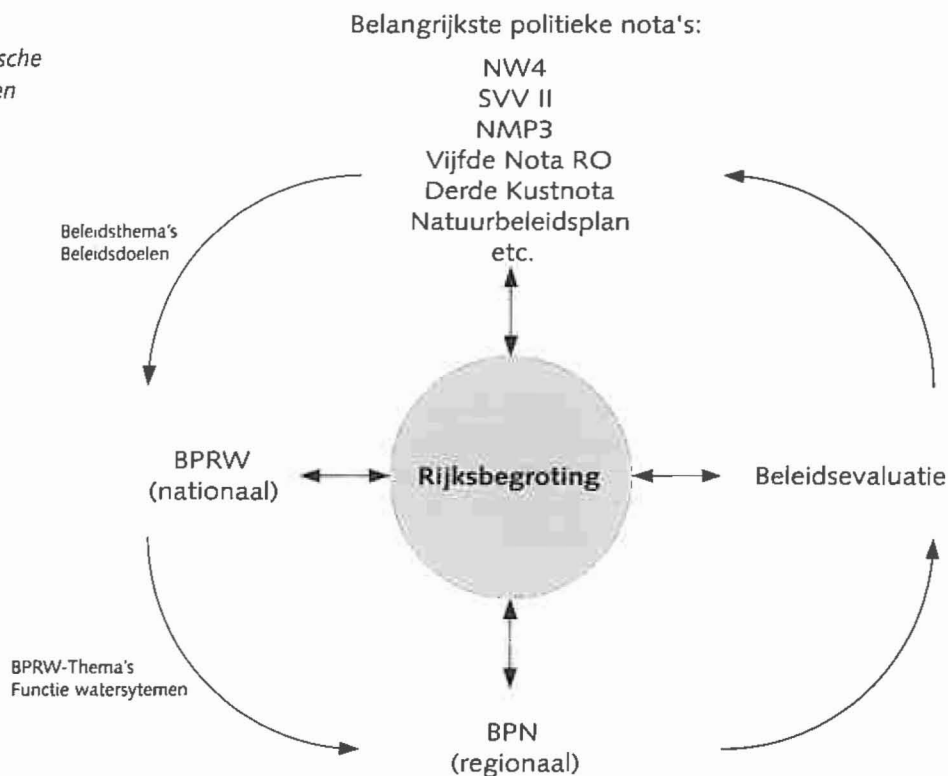
Voor het landelijke beleid komt eerst de standaardstructuur aan de orde (A), gevolgd door de standaardtekst van hoofdstuk 3 van het BPN. Voor de beheerfilosofie en het bestandsbeheer zijn alleen de standaardteksten van respectievelijk hoofdstuk 5 en 6 opgenomen (B). Deze teksten kunnen deels letterlijk worden overgenomen bij het opstellen van het eigen BPN (te downloaden via BPN-site).

### A. Standaardstructuur voor hoofdstuk 3 van het BPN

Hoofdstuk 3 van het BPN beschrijft het landelijke beleid, voor zover dit voor de regio van belang is. Deze bijlage bevat de afspraken die hierover gemaakt zijn, om te voorkomen dat elk BPN het landelijke beleid langs een eigen structuur weergeeft. Het derde BPN-hoofdstuk geeft vanuit het nationale beleid onderbouwing aan de regionale keuzes. De slag van beleid naar beheer en onderhoud wordt in eerste instantie landelijk gemaakt in het BPRW. Deze slag wordt in hoofdstuk 4 van het BPN verfijnd.

Dit is geïllustreerd in onderstaande figuur:

*Figuur B13-1:  
Relatie tussen strategische  
beleidsnota's, BPRW en  
Beheerplannen Nat.*



De onderstaande tabel uit het BPRW geeft de samenhang weer tussen de BPRW-thema's, de functies van het watersysteem en de beleidsthema's.

Thema's NW4 en SVV-II	Thema's BPRW	Functies BPRW en BPN
Veiligheid en veerkracht	B droge voeten C voldoende water D instandhouding kust	WK = waterkeren AV = afvoer
Emissies, waterbodems, Herstel watersystemen	A schoner water en schonere waterbodem F herstel en inrichting	<u>Alle functies</u> , in het bijzonder: EW = ecologie en waterkwaliteit DW = drinkwater ZW = zwemwater KW = koelwater
Bereikbaarheid	E transport van goederen en mensen over water	VW1 = hoofdtransportas VW2 = hoofdvaarwegen VW3 = overige vaarwegen RV = lokale recreatievaart

### Standaardindeling hoofdstuk 3

De afspraak is om als leidende structuur voor hoofdstuk 3 van het BPN de structuur van het BPRW te gebruiken. Dit houdt in een bespreking per BPRW-thema en per hoofdwatersysteem. Elke regionale directie beheert maar (een deel van) één hoofdwatersysteem. Uitzondering hierop is Directie Noord-Holland die delen van twee hoofdwatersystemen beheert. Hoofdstuk 3 van het BPN kent daarom een onderverdeling in zes secties (de zes thema's). Het wordt geadviseerd hiervoor het volgende raamwerk te gebruiken:

- par. 1. Inleiding, koppeling BPRW en BPN
- par. 2. Kwaliteit water en waterbodems
- par. 3. Veiligheid
- par. 4. Voldoende water
- par. 5. Instandhouding kust
- par. 6. Transport
- par. 7. Herstel en inrichting

Het spreekt voor zich dat bij een aantal directies paragraaf 3.5 niet bestaat.

De opgenomen teksten zijn steeds een overname of samenvatting van de volgende delen van het BPRW:

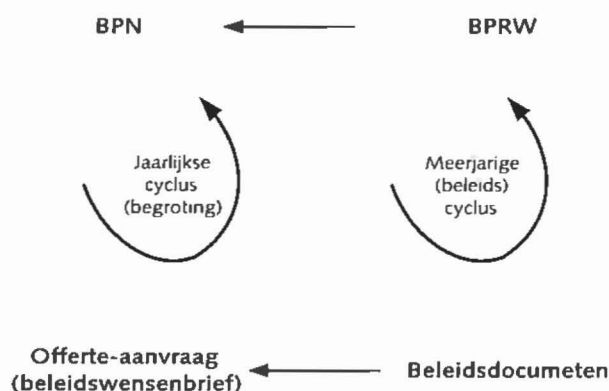
- paragraaf 2.6 (vastgestelde functies met hun streefbeelden);
- hoofdstuk 4 (programma voor de planperiode);
- hoofdstuk 5 t/m 12 (programma per hoofdwatersysteem).

Let op: de nadruk ligt op beschrijving van het beleid. Het is dus niet de bedoeling de hoofdstukken die het programma beschrijven helemaal over te nemen. Ter completering zou hoofdstuk 3 een lijst kunnen bevatten met de belangrijkste plaatsen waarin het landelijke beleid is vastgelegd en omschreven. Dit is een soort literatuurlijst, die per directie iets kan/mag verschillen.

#### Herzieningsfrequentie

Onderstaande figuur laat zien dat het gaat om een jaarlijkse update van een plan dat qua inhoud in een meerjarige cyclus past. Daarom wordt geadviseerd hoofdstuk 3 van het BPN een (bijna) statisch deel te laten zijn dat in dezelfde frequentie wordt herzien als het BPRW.

Figuur B13-2:  
Jaarlijkse cyclus update BPN



#### B. Standaardteksten

Voor de hoofdstukken 3 (landelijk beleid), 5 (beheerfilosofie) en 6 (bestandsbeheer) van het Beheerplan Nat zijn standaardteksten geschreven. Deze teksten zijn digitaal beschikbaar via de website van BPN en kunnen geheel of gedeeltelijk worden overgenomen bij het opstellen van het eigen BPN. Achter in deze bijlage is ook een lijst van relevante wet- en regelgeving opgenomen, die als bijlage in het BPN kan worden opgenomen.

##### I Landelijk beleid (hoofdstuk 3 van het BPN)

###### Paragraaf 1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft de hoofdlijnen weer van het landelijke beleid voor zover dat van invloed en van belang is voor dit BPN. De bespreking vindt plaats aan de hand van de thema's van het BPRW. De tekst beperkt zich steeds tot de essenties. Waar nodig wordt verwezen naar andere documenten.

De hoofddoelstelling van het waterbeleid is, zoals verwoord in de Vierde Nota Waterhuishouding: "Het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd." Deze doelstelling is gebaseerd op artikel 21 van de Grondwet dat stelt dat de zorg van de overheid gericht is op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu.

---

De (hoofd)watersystemen vervullen een niet weg te denken rol in de samenleving. De rijkswateren vormen daarin de hoofdstructuur die vele functies vervult:

- het (gecontroleerd) afvoeren van water, ijs en sediment is noodzakelijk voor de veiligheid van het omliggende gebied;
- kwalitatief goed water is een primaire levensvoorwaarde voor mens en milieu;
- de natte infrastructuur, met haar van nature uitstekende achterlandverbindingen, is onmisbaar voor de economie doordat het vervoer over water een belangrijke rol speelt;
- de rivieren en kanalen fungeren als langgerekte verbindingzones en vormen samen met de grote meren een essentieel netwerk binnen de ecologische hoofdstructuur;
- het water en zijn oevers bieden vele uiteenlopende recreatieve mogelijkheden;
- koelwatervoorziening, beroepsvisserij, waterkrachtcentrales, oppervlaktedelfstoffenwinning en landbouw op oevers en uiterwaarden leveren specifieke bijdragen aan de samenleving.

#### *Paragraaf 2      Integraal waterbeheer*

Integraal waterbeheer richt zich op alle delen van het watersysteem (water, bodem, oever) in samenhang met de functionele benadering. Daarnaast houdt het in dat gebiedsgericht wordt samengewerkt met andere regionale beheerders en dat internationale afspraken worden gemaakt voor hele stroomgebieden. Bij integraal waterbeheer wordt dus rekening gehouden met de waterhuishoudkundige toestand, het gebruik van het gebied (functies), de specifieke eisen (naar ruimte, waterkwaliteit en waterkwantiteit) en de ruimtelijke en bestuurlijke context.

#### *Paragraaf 3      Internationaal*

Gebiedsgericht integraal waterbeleid is ook één van de kernpunten van het internationale waterbeleid, waarbij de natuurlijkheid en samenhang van stroomgebieden wordt benadrukt. In het OSPAR-verdrag en het Verdrag van Helsinki, beide opgesteld in 1992, is een aantal afspraken vastgelegd voor samenwerking bij de bescherming van het noordoostelijke deel van de Atlantische oceaan en daarop afwaterende gebieden, alsmede bij de bescherming en het gebruik van grensoverschrijdende waterlopen en meren. Ook de EU Kaderrichtlijn Water (2000) schrijft (internationale) stroomgebiedbeheerplannen voor.

De Kaderrichtlijn Water richt zich met name op de waterkwaliteit.

#### *Paragraaf 4      Bespreking landelijk beleid via de BPRW-thema's*

De thema's van het BPRW maken landelijk de vertaalslag van beleid naar beheer, waarna in het BPN regionale verfijning kan plaatsvinden. Aan de belangrijke politieke nota's wordt structuur gegeven via beleidsthema's en beleidsdoelen. Het BPRW gaat vervolgens in op functies van watersystemen (samenhangend met diverse soorten gebruik van een watersysteem) en BPRW-thema's. Zo ontstaat aansluiting bij de functionele benadering van het beheer en onderhoud van de rijkswateren (zie figuur B13-1).

De tabel op pagina B13 - 5 uit het BPRW geeft de samenhang weer van de BPRW-thema's met de functies van het watersysteem en de beleidsthema's uit de grote politieke nota's.



Thema's NW4 en SVV-II	Thema's BPN (zie BPRW)	functies BPN (zie BPRW)
Veiligheid en veerkracht	B droge voeten C voldoende water D instandhouding kust	WK = waterkeren, AV = afvoer
Emissies, waterbodems, Herstel watersystemen	A schoner water en schonere waterbodem F herstel en inrichting ,	EW = ecologie en waterkwaliteit, DW = drinkwater ZW = zwemwater, OR = oeverrecreatie, SV = sportvisserij, RW = regionale watervoorziening, KW = koelwater, WKC = waterkrachtcentrale, BV = beroepsvisserij, DS = delfstoffenwinning, OB = overig buitendijks
Bereikbaarheid	E transport van goederen en mensen over water	VW1 = hoofdtransportas, VW2 = hoofdvaarwegen, VW3 = overige vaarwegen, RV = lokale recreatievaart

*Paragraaf 5 Blijven werken aan schoner water en een schonere waterbodem (thema A)*

In diverse Europese richtlijnen en in de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4) zijn voor bepaalde stoffen grenswaarden, kwaliteitsdoelstellingen en/of voorschriften voor maatregelen vastgelegd. Dit is onder meer het geval voor zwemwater, drinkwater en water voor karperachtigen, zalmachtigen en schelpdieren. Dit brengt verplichtingen met zich mee ten aanzien van vergunningverlening, handhaving en monitoring. De Kaderrichtlijn Water brengt meer samenhang in al deze regelingen. De uitvoeringsstrategie van Rijkswaterstaat voor het emissiebeleid van de NW4 is nader bepaald in het Emissiekader NW4 (1999). Ook in meer regionaal gericht beleid, zoals de Actieprogramma's voor de grote rivieren of de Nota Waddenzee, wordt een aanzet gegeven tot een betere waterkwaliteit.

Het instrumentarium dat kan worden ingezet om beleid voor de water(bodem)kwaliteit te realiseren, is over een aantal wetten verspreid zoals:

- Wet op de Waterhuishouding
- Wet Milieubeheer
- Wet Voorkoming Verontreiniging door Schepen
- Wet Bodem Bescherming
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
- Wet Verontreiniging Zeewater
- Grondwaterwet

Specifiek voor de waterbodemkwaliteit is ook beleid geformuleerd in de beleidsnotitie Actief Bodembeheer Rivierbed (1998) en het Beleidsstandpunt Verwijdering Baggerspecie (1992). Meer recent is het Basisdocument Tienjarensceario's Waterbodems (2001) verschenen met daarin mogelijke oplossingsrichtingen voor de aanpak van de vervuilde waterbodems.

*Paragraaf 6 De sterkte van waterkeringen op peil brengen en houden (thema B)*

Een belangrijke kerntaak van Rijkswaterstaat is het beschermen van Nederland tegen overstroming door de zee en de grote rivieren. De Wet op de Waterkering legt de wettelijke norm voor de veiligheid tegen overstroming vast en geeft regels ter verzekering van de beveiliging door de waterkeringen.

---

De beleidslijn Ruimte voor de Rivier uit 1996 geeft vorm aan een duurzame oplossing voor de hoogwaterproblematiek op de grote rivieren. Veiligheid speelt tevens een belangrijke rol in het regeringsstandpunt naar aanleiding van het advies van de commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21). Met behulp van de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' is het de bedoeling te voorkomen dat waterbeheerders en bestuurders wateroverlast en veiligheidsproblemen afweten op benedenstrooms gelegen regio's.

*Paragraaf 7      Alert op een maatschappelijk en ecologisch toegesneden  
kwantiteitsbeheer (thema C)*

Wat betreft de waterkwantiteit speelt, naast het voldoende kunnen afvoeren van water in verband met de veiligheid, ook het aspect van waterschaarste. Als het aanbod van water zo gering is dat verschillende belangen elkaar gaan beconcurreren, is het nodig prioriteiten te stellen. Deze belangenafweging wordt gemaakt op basis van de verdringingsreeks uit het Beheersplan voor de Rijkswateren. Afspraken hierover kunnen worden vastgelegd in waterakkoorden.

*Paragraaf 8      De afkalving van de kust is historie (thema D)*

Beveiliging tegen overstroming wordt tevens vormgegeven in het kustbeleid, met als uitgangspunt 'dynamisch handhaven'. Ook hierin worden de functies en waarden van de gehele kustzone (veiligheid, areaalbehoud, economie, recreatie, natuur) integraal meegenomen (Derde Kustnota, 2000).

*Paragraaf 9      Transport van goederen en mensen over water vindt op een  
veilige, vlotte en efficiënte wijze plaats (thema E)*

Het landelijke beleid voor de scheepvaart ligt momenteel nog voor een groot deel verankerd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II, 1990). Essentieel hierin is het goed bereikbaar houden van de economische centra waarbij, vanwege de ongebruikte capaciteit en de relatief lage milieulasten, het vervoer over water wordt gestimuleerd. Dit laatste is nader uitgewerkt in de nota Transport in Balans (TIB, 1996). De concretisering van het SVV-II beleid in projecten staat verwoord in het jaarlijks verschijnende Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT). Vanwege ontwikkelingen in de scheepvaart, zoals wijzigingen in de vlootsamenstelling en lading (containers), heeft DGG in 2000 de nota Varen naar de Toekomst en het Vaarplan 2001-2005 uitgebracht. De nota bevat een visie op het toekomstige vaarwegennet en een kwaliteitsindicator voor de passage van sluisen. Het Vaarplan geeft beleidslijnen aan voor veiligheid op en rond de vaarweg, alsmede voor de vlotte doorvaart van het scheepvaartverkeer. De verwachting is dat op relatief korte termijn het Nationale Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) zal worden vastgesteld. Dit plan neemt de plaats in van het SVV-II en TIB en legt de beleidslijnen vast zoals die in de nota Varen naar de Toekomst en het Vaarplan 2001-2005 zijn uitgezet. Na definitieve vaststelling van het NVVP kan het BPN aan het nieuwe beleid worden aangepast.

*Paragraaf 10      Door bescherming en herstel van natuurlijke situaties worden  
oevers, uiterwaarden, schorren, wad en geulen weer levend  
(thema F)*

---

Op het gebied van natuur en milieu reikt het landelijke beleid verder dan alleen de waterkwaliteit. Hierbij is ook de wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur en landschap en milieu van belang, zoals:

- de Vijfde nota Ruimtelijke Ordening
- het tweede Structuurschema Groene Ruimte
- de Wetlandovereenkomst (Conventie van Ramsar)
- de nota Natuur, Bos en Landschap
- de nota BELVEDERE
- de Flora- en Faunawet
- de Natuurbeschermingswet
- de Vogel- en Habitatrichtlijn
- het Nationaal Milieubeleidsplan 3

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) kan hierbij als de rode draad in het geheel worden gezien.

De essentie van het natuur- en milieubeleid betreft het zorgen voor behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van de leefomgeving voor mens, plant en dier. De term 'duurzaam' duidt op het kunnen voorzien in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

*Paragraaf 11      Open oog voor andere functies (thema G)*

In en rond de rijkswateren vinden veel activiteiten plaats die direct of indirect gevolgen hebben voor de beheertaak van RWS. Vaak zijn het activiteiten die niet onder de primaire verantwoordelijkheid van RWS vallen. Wel leidt de integrale aanpak ertoe dat de rijksbeheerder in een vroeg stadium constructief meedenkt en zich niet beperkt tot het stellen van randvoorwaarden. Zo zijn in het advies 'Waterrecreatie en het beheer van de rijkswateren' richtlijnen beschreven om de functie waterrecreatie een volwaardiger plaats te geven in het waterbeheer. Ook ten aanzien van functies als oppervlakedelfstoffenwinning, waterkrachtcentrales en overig buitendijks gebruik is landelijk beleid van toepassing (zie het Structuurschema Oppervlakedelfstoffenwinning en de risicocontouren van de Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen). Tevens wordt bij het beheer van de rijkswateren rekening gehouden met de rijke archeologische waarden van de waterbodems.

*Paragraaf 12      Decentralisatie in het beheer (thema H)*

Aangezien RWS nog het nodige areaal in beheer heeft dat in principe niet voor rijksbeheer in aanmerking komt, wordt getracht dit over te dragen aan lokale overheden. Deze overdrachten vinden plaats onder de noemer 'Brokx-nat'. Kort gezegd komt Brokx-nat er op neer dat alles wat geen landelijke samenhang kent, en waar in de regio (financieel) draagvlak voor bestaat, overgedragen wordt aan regionale beheerders.

---

## II Beheerfilosofie (hoofdstuk 5 van het BPN)

De beheerfilosofie en -strategie is een afgeleide van het beleid, zoals verwoord in onder meer de Vierde Nota Waterhuishouding. Voor de rijkswateren wordt dit beleid in het Beheersplan voor de Rijkswateren vertaald naar beheer. Per regio wordt het beheer nader omschreven in het Beheerplan Nat. In het BPN wordt onder andere per watersysteem de streefbeelden (doelstellingen) aangegeven, inclusief een uitvoeringsprogramma.

### *Paragraaf 1 Beheervisi*

Het beheer wordt gevoerd op grond van een (multi)functionele afweging. Daarbij wordt de noodzaak tot het treffen van maatregelen afgeleid van het landelijke beleid en het daaruit voortvloeiende regionale beleid (inclusief streefbeelden en functie-eisen, zie hoofdstuk 3 en 4). Het beheer is gebaseerd op functietoekenning en functiewaardering op watersysteemniveau. Dit werkt door in de planning, prioriteitstelling en de verantwoording van de beheeractiviteiten. Het beheer moet ervoor zorgen dat het areaal voldoet aan de functie-eisen. Het niet meer voldoen aan de functie-eisen (functieverlies) kan bijvoorbeeld ontstaan door:

- maatschappelijke veranderingen;
- veroudering;
- veranderingen in gebruik en bediening;
- vandalisme.

Iedere beheerder moet ervoor zorgen dat de vervulling van de toegekende functies niet in gevaar komt. Om dit te bereiken, brengt en houdt de beheerder elk watersysteem op de gewenste kwaliteit. Door het uitvoeren van vast onderhoud neemt de kwaliteit toe en wordt het bereiken van het interventieniveau (het niveau waarbij wordt ingegrepen) uitgesteld. Het interventieniveau ligt bijna altijd boven het niveau waarop functieverlies optreedt. Dit interventieniveau wordt namelijk bereikt als het kwaliteitsniveau van het object dermate achteruit is gegaan dat het risico van functieverlies onaanvaardbaar groot is geworden.

Figuur 4-3 geeft een beeld van de kwaliteit (verticale as) die afneemt in de tijd (horizontale as). Dit is een voorbeeld van een mogelijk kwaliteitsverloop, dat echter per functie kan verschillen.

### *Paragraaf 2 Beslismodel voor het nemen van maatregelen*

De in de vorige paragraaf beschreven visie op het beheer van de aan het areaal toegekende functies, leidt tot een beslismodel voor het nemen van maatregelen. Door het nemen van maatregelen gaan of blijven objecten (en daarmee ook de watersystemen) voldoen aan het noodzakelijke kwaliteitsniveau.

Het is van belang eerst na te gaan of met de aanwezige infrastructuur aan de functies kan worden voldaan. Is dit niet het geval, dan kan het noodzakelijk zijn infrastructuur aan te leggen, eventueel na voorafgaand onderzoek in verkenningen en planstudies. Kunnen de functies wel met de bestaande objecten worden gehaald, dan wordt door middel van kwaliteitstoetsing (inspecties en monitoring) onderzocht in welke mate het areaal (meer specifiek de objecten) voldoet aan de functie-eisen.

Om tijdig maatregelen te kunnen nemen, is het van belang om te weten of het interventieniveau al is bereikt. Dit is het geval als het risico van functieverlies te groot wordt en het gekapitaliseerde risico de ingrijp- en onderhoudskosten overtreft. Dit risico wordt gedefinieerd als de kans op functieverlies vermenigvuldigd met de economische en maatschappelijke gevolgschade. Het moment dat dit onacceptabele kwaliteitsniveau optreedt, bepaalt wanneer een (variabele) maatregel moet worden uitgevoerd.

Per object volgt dus de volgende beoordeling:

Het object voldoet *wel* aan de vastgestelde functie-eisen en:

- het interventieniveau is bereikt. In dit geval kan het management het object op de gewenste kwaliteit laten brengen door het treffen van variabele onderhoudsmaatregelen;
- het interventieniveau is nog *niet* bereikt. In dit geval kan men met vast onderhoud verder gaan totdat dit functioneel en/of financieel geen voordeel meer biedt.

Het object voldoet *niet* aan de vastgestelde functie-eisen en:

- het interventieniveau is bereikt. In dit geval kan men besluiten een verbeteringsmaatregel te treffen om het object aan de functie-eisen te laten voldoen;
- het interventieniveau is nog *niet* bereikt. In dit geval behoort het tot de mogelijkheden:
  - het object aan te passen aan de vastgestelde functie-eisen;
  - aan het object geen vast onderhoud meer te plegen tot het interventieniveau is bereikt. Dit beperkt de kapitaalvernietiging;
  - door te gaan met vast onderhoud. Vervanging wordt zo lang mogelijk uitgesteld; hoewel niet aan de functie-eisen wordt voldaan, kan wel het huidige serviceniveau van de functie gehandhaafd blijven.

### Paragraaf 3 Van functies naar functioneel beheer

Om te komen tot functioneel beheer is het 10-stappenplan ontwikkeld.

In stap 1 en 2 wordt het areaal nader onderverdeeld in functiehomogene delen per objectcategorie (bodem, oever, kunstwerken, water, facilitair en overig). In de stappen 3 en 4 worden de streefbeelden uitgewerkt tot concrete eisen aan de objecten: de functie-eisen. Functie-eisen zijn criteria waaraan de objecten

- **WAAROM** beheren wij; wetten en verordeningen krachtens welke het beheer wordt gevoerd; landelijk en regionaal beleid; plaats BPN bij sturing en verantwoording;

#### Hoofdstuk 1 Inleiding

- 1.1 Kader
- 1.2 Status
- 1.3 Aard en karakter plan
- 1.4 Planflexibiliteit en planperiode
- 1.5 Plancoördinatie

#### Hoofdstuk 3 Landelijk beleid

#### Hoofdstuk 4 Regionaal beleid



- **WAAROM** beheren wij; wetten en verordeningen krachtens welke het beheer wordt gevoerd; landelijk en regionaal beleid; plaats BPN bij sturing en verantwoording;

#### Hoofdstuk 1 Inleiding

- 1.1 Kader
- 1.2 Status
- 1.3 Aard en karakter plan
- 1.4 Planflexibiliteit en planperiode
- 1.5 Plancoördinatie

#### Hoofdstuk 3 Landelijk beleid

#### Hoofdstuk 4 Regionaal beleid

- **WAT** beheren wij: plaats, omvang, functies, beheergrenzen, invloedszones;
- #### Hoofdstuk 2 Areaalbeschrijving

- **HOE** beheren wij: strategie, filosofie, gebruik informatiesystemen;

#### Hoofdstuk 5 Beheerfilosofie

#### Hoofdstuk 6 Bestandsbeheer

- **WAT** is onze REFERENTIE/DOEL: continuïteit in beleid, mijlpalen;

#### Hoofdstuk 7 Referentiesituatie en mijlpalen

- **WAT** HEBBEN WE AL BEREIKT: terugblik en evaluatie;

#### Hoofdstuk 8 Evaluatie voorgaand uitvoeringsjaar 2002

#### Hoofdstuk 9 Doevaluatie 2002

- **WELKE ACTIVITEITEN/MAATREGELEN** zijn nog nodig om het doel (streefbeeld en mijlpalen) te bereiken, en welke kosten zijn daarmee gemoeid;

#### Hoofdstuk 10 Bijdragen meerjarenbegroting 2005-2009

#### Hoofdstuk 11 Maatregelen vanaf 2010

#### Mogelijke BIJLAGEN bij een BPN

- Begrippenlijst
- Afkortingenlijst
- Prioritering
- Bedieningsplan
- Literaturopgave/informatiebronnen

moeten voldoen om het streefbeeld voor het watersysteemdeel te kunnen realiseren. Als de toetsing aan de werkelijke situatie (stap 5) uitwijst dat aan alle functie-eisen is voldaan, functioneert het object goed. Voor dergelijke objecten kan het onderhoudsplan (met instandhoudingmaatregelen) verder worden uitgewerkt aan de hand van de stappen 6 tot met 10. Voor objecten die 'onvoldoende' scoren, is het mogelijk de gestelde functie-eisen nader af te wegen of over te gaan tot aanleg- of verbetermaatregelen.

Van elk object moet in het onderhoudsplan een interventieniveau worden vastgesteld. In stap 6 vindt een systeemanalyse plaats, waaruit blijkt welke onderdelen bepalend zijn voor het functieverlies van het object. Uit de analyse van de relaties tussen de verschillende onderdelen en hun functies wordt duidelijk:

- 
- welke onderdelen van het object kritiek zijn;
  - welke functies bij falen van een kritiek onderdeel in gevaar komen.

Voor de vastgestelde kritieke onderdelen is het noodzakelijk een meetbare waarde te bepalen, die een indicatie geeft van de kans op (en het moment van) falen. Het is hierbij van belang ook de gevolgschade te betrekken, oftewel schade als gevolg van het functieverlies en schade aan het object zelf. De kans op falen en de gevolgschade bepalen samen het risico. Als het risico te groot wordt, is het interventieniveau (ingrijpmoment) bereikt. Het interventieniveau geeft de grens aan tussen een acceptabel en een onacceptabel risico van functieverlies van het object. Anders gezegd wordt het interventieniveau van een object bereikt als het kwaliteitsniveau dermate achteruit is gegaan dat het risico van functieverlies onaanvaardbaar groot wordt. Het bepalen van het interventieniveau gebeurt in stap 7.

Door vast onderhoud kan het bereiken van het interventieniveau worden uitgesteld. Daarmee wordt ook het variabele onderhoud ('groot onderhoud') uitgesteld. Soms is vast onderhoud minder aantrekkelijk, bijvoorbeeld om bedrijfs-economische redenen. In dat geval kan ervoor worden gekozen om onderhoud aan het object achterwege te laten tot het moment waarop het interventieniveau wordt bereikt. Het effect van vast onderhoud wordt bepaald in stap 8.

Op basis van de voorgaande stappen stelt de beheerder de inspectie- en onderhoudsstrategie vast (stap 9) en legt deze vast in inspectie- en onderhoudsplan-nen (stap 10). Bepalend voor de inspectiefrequentie en soort inspectie zijn onder meer de momenten dat men verwacht onderhoud te moeten plegen. Overigens kan een inspectieresultaat weer aanleiding geven tot het bijstellen van de planning.

---

### III Bestandsbeheer (hoofdstuk 6 van het BPN)

#### *Paragraaf 1 Inleiding*

De volgende paragrafen geven een beschrijving van de opzet van het bestandsbeheer ter ondersteuning van het BPN-proces. Het gaat om informatiesystemen waarin informatie over het beheer van de natte infrastructuur wordt opgeslagen.

#### *Paragraaf 2 Informatiesysteem Tisbo*

Tisbo staat voor Technisch Informatie Systeem Beheer en Onderhoud. De module Tisbo Nat ondersteunt met name de dienstkringen en WED's bij hun werkzaamheden ten behoeve van het natte beheer en onderhoud. De module sluit aan bij de in BPN gehanteerde beheerfilosofie. Zo wordt de uitwerking van het tienstappenplan ondersteund voor kunstwerken, oevers en bodems. Verder is het mogelijk toegang te krijgen tot historiegegevens van beheerobjecten. Maatregelgegevens uit Tisbo kunnen (geclusterd) in Bopper worden geïmporteerd.

#### *Paragraaf 3 Informatiesysteem Bopper*

Het informatiesysteem Bopper ondersteunt voornamelijk de volgende onderdelen van het BPN-proces:

- het opstellen van het uitvoeringsdeel van het Beheerplan Nat;
- het vastleggen van het programma met de benodigde middelen;
- het prioriteren van maatregelen;
- het opstellen van het advies van de stuurgroep BOP aan Hoofdkantoor
- Uitvoering (HKU).

Bopper bevat areaalgegevens, kwaliteitsgegevens, maatregelen, kosten en personeelsinzet. Voor de begrotingsvoorbereiding van Rijkswaterstaat kan Bopper de maatregelen met bijbehorende middelen in een gewenste prioriteitsvolgorde sorteren.

Het Bopper-systeem is op de volgende locaties geïnstalleerd:

. . . (door de directie zelf in te vullen)

De regionale directies stellen de noodzakelijke meerjarenprogrammering van maatregelen op, waarna de dienstkringen en centrale afdelingen deze in Bopper vastleggen. Op deze manier ontstaat een programmering die in Bopper is vastgelegd. Deze wordt toegestuurd aan de werkgroep meerjarenprogrammering die, als 'voorportaal' van de stuurgroep BOP, zorgt voor een landelijke afstemming van de diverse regionale programma's.

#### *Paragraaf 4 Informatiesysteem PPS*

PPS staat voor Project Planning Systeem. Dit uitgebreide plannings- en bewakingssysteem wordt voor het begin van het uitvoeringsjaar gevuld met de gehonoreerde maatregelen uit Bopper. Het vullen van PPS met BPN-gegevens gebeurt handmatig omdat er nog geen geautomatiseerde koppeling met Bopper bestaat.



---

In PPS kunnen allerlei extra gegevens worden toegevoegd (mijlpalen, voortgang van het project, etc.). Gedurende het uitvoeringsjaar wordt PPS up-to-date gehouden. Ook kunnen de financiële ontwikkelingen in PPS zichtbaar worden gemaakt door een koppeling met FAIS (Financieel Administratief Informatie Systeem). Op deze wijze is bijna op elk moment de actuele stand van zaken te geven omtrent de uitvoering van de projecten. Het al dan niet volledig gerealiseerde programma zoals dat uit PPS blijkt, is weer input voor Tisbo en Bopper in het volgende jaar.

#### **Wet- en regelgeving**

- Grondwet
- Wet op de Waterhuishouding
- Wet Milieubeheer
- Wet Voorkoming Verontreiniging door Schepen
- Wet Bodem Bescherming
- Flora- en Faunawet
- Natuurbeschermingswet
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
- Wet Verontreiniging Zeewater
- Grondwaterwet.
- Waterstaatswet 1900
- Wet beheer rijkswaterstaatwerken
- Deltawet
- Ontgrondingenwet
- Wet hygiëne en veiligheid zwemgelegenheden
- Scheepvaartverkeerswet
- Verenwet
- Binnenvaart politiereglement
- Rijnvaart politie reglement
  
- Vierde Nota Waterhuishouding
- Vijfde nota Ruimtelijke Ordening
- Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer
- Tweede Structuurschema Groene Ruimte
- Structuurschema Oppervlaktedelfstoffenwinning
- Wetlandovereenkomst (Conventie van Ramsar)
- Nota Natuur, Bos en Landschap
- Nota BELVEDERE
- Vogel- en Habitatrichtlijn
- Nationaal Milieubeleidsplan 3
- Nationaal Verkeers- en Vervoersplan
- Nota Transport in Balans (TIB, 1996)
- Nota Varen naar de Toekomst
- Derde Kustnota, 2000
- Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS, 1996)
- Voortgangsnota Zeehavenbeleid
- Structuurnota Zee- en kustvisserij

- 
- ◊ Verdrag van Helsinki, 1992
  - ◊ EU Kaderrichtlijn Water, 2000
  - ◊ Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
  - ◊ Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG)
  - ◊ Milieubeleidsplan Scheepvaart
  - ◊ Beleidslijn Ruimte voor de Rivier, 1996
  - ◊ Beleidskader Vaarplan 2001-2005, 2000
  - ◊ Beleidsvisie Recreatie Toervaart Nederland, BRTN 2000
  - ◊ Beleidsnotitie Actief Bodembeheer Rivierbed, 1998
  - ◊ Beleidsstandpunt Verwijdering Baggerspecie, 1992
  - ◊ Beleidsbesluit Binnenvisserij
  - ◊ Beleidsplan Drink- en Industriewatervoorziening
  - ◊ Beleidsplan Scheepvaartverkeer voor de Noordzee
  - ◊ Kabinetsstandpunt Anders omgaan met Water, 2000
  - ◊ Emissiekader NW4, 1999
  - ◊ Besluit aanwijzing zijwateren van hoofdwateren
  - ◊ Loodsplichtbesluit





In deze bijlage wordt getracht de functies uit het BPRW nader te omschrijven. Vooralsnog is hier alleen nog maar een nadere uitwerking te vinden hoe maatregelen aan bruggen gekoppeld dienen te worden aan functies.

### Nadere uitwerking functies aan bruggen

#### *Uniformering functietoekenning ( 'natte' bruggen)*

Tussen regionale directies zijn verschillen geconstateerd in het aangeven van functies bij vergelijkbare maatregelen inzake 'natte' bruggen. Dit brengt ongelijkheid met zich mee bij de toekenning van de budgetten.

Zo voeren bepaalde directies het conserveren van 'natte' bruggen op onder de betreffende vaarwegfunctie (VW1, VW2 of VW3). Andere directies voeren deze maatregelen op bij de verzamelpost 'overige/diverse functies'. Om de functietoekenning te uniformeren is een aantal vaste regels opgesteld. Op deze manier is het voor de directies duidelijk bij welke functie de betreffende maatregel inzake de 'natte' bruggen thuishoort. De nadruk ligt daarbij op goed hanterbare uitgangspunten en niet op het beste en meest afgewogen theoretische onderscheid.

De gekozen principe-uitwerking is:

- Functie van de onderliggende vaarweg (VW1, VW2 of VW3): maatregelen die te maken hebben met het instandhouden/verbeteren van de brug/constructie.
- Overige/diverse functies: maatregelen voor verkeer.

Deze principe-uitwerking is toegepast op de volgende lijst van maatregelen:

#### **Maatregelen, die thuishoren bij de betreffende vaarwegfunctie**

1. Conserveren brug
2. Slopen brug
3. Aanpassen vaarwegverlichting
4. Vervangen brug
5. Opvijzelen brug
6. Betonreparatie
7. Vernieuwen bedieningsinstallaties
8. Vernieuwen werktuigbouwkundige/elektrotechnische installaties

#### **Maatregelen, die thuishoren bij overige/diverse functies:**

1. Herstel wegdek
2. Asfalteren/vervangen slijtlaag
3. Verkeerslichten (wegverkeer)
4. Aanbrengen slagbomen
5. Vervangen brugleuningen

NB

'natte' bruggen zijn bruggen waar geen rijkswaterstaat wegen op liggen.

'droge' bruggen zijn bruggen waar wel rijkswaterstaat wegen over heen gaan.



### Filosofie onderscheid tussen voorbereiding en realisatie

Het beleidsveld Waterbeheren en Vaarwegen (02.02) van het Infrastructuurfonds is opgebouwd uit de volgende deelprogramma's:

- |          |   |
|----------|---|
| 02.02.01 | Aanleg Waterbeheren en Vaarwegen verkenning en planstudie   |
| 02.02.02 | Aanleg Waterbeheren en Vaarwegen realisatie                 |
| 02.02.03 | Beheer en onderhoud Waterbeheren en Vaarwegen voorbereiding |
| 02.02.04 | Beheer en onderhoud Waterbeheren en Vaarwegen realisatie    |
| 02.02.05 | Bediening Waterbeheren en Vaarwegen                         |

In het rapport 'Van programma's naar uitvoering' van de IBO-projectgroep van juli 1996 worden de volgende activiteiten benoemd, die vallen onder Beheer en Onderhoud Voorbereiding (niet uitputtend):

- opstellen van normen en richtlijnen;
- opstellen van lokale, regionale en landelijke beheerplannen;
- het uitvoeren van evaluaties en audits.

Deze activiteitenopsomming blijkt in de praktijk niet te leiden tot voldoende uniformiteit tussen de ingediende programma's van de regionale directies. Op grond van discussies naar aanleiding van de gevoerde enquêtes met betrekking tot het onderscheid voorbereiding-realisatie wordt de volgende verdeelsleutel gehanteerd:

- bij 02.02.03 behoren alle werkzaamheden gericht op het opstellen/actualiseren van BPN, inclusief streefbeelden en functie-eisen en het de eerste keer opstellen van de uitwerkingen volgens stap 6 tot en met 10.
- bij 02.02.04 behoren alle werkzaamheden gericht op actualiseren van de uitwerkingen van stap 6 - tot en met 10 en inspecties.

Hierna staan de maatregelen aan de hand van deze verdeelsleutel weergegeven.



**Lijst van maatregelen 02.02.03 - 02.02.04**  
(vastgesteld door LCG op 13 januari 2000)

Fase	Groep	Voorbeelden van maatregelen
Vorbereiding (02.02.03)	WONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WONS-activiteiten</li> </ul>
	Opstellen van normen en richtlijnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen richtlijnen, zoals waterrecreatie</li> <li>• Ontwikkelen landelijke onderhouds- en beheersnormen</li> </ul>
	Opstellen van landelijke beheerplannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijdrage aan Beheersplan Rijkswateren</li> <li>• Deelname aan de landelijke BPN-groepen STG BOP en LCG, alsmede daaronder vallende werkgroepen zoals de Werkgroep Meerjaren Programmering</li> </ul>
	Begrotings- voorbereiding inclusief opstellen lokale en regionale beheerplannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheer en onderhoud BOPPER en Tisbo door DWW en BD</li> <li>• Opstellen regionaal BPN (stappen 1 t/m 5 van het 10-stappenplan)</li> <li>• Eerste keer opstellen instandhoudingsplannen (stappen 6 t/m 10 van het 10-stappenplan), waaronder inspectieplannen</li> <li>• Implementatie Tisbo (eerste keer invullen)</li> </ul>
	Uitvoeren van evaluaties en audits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen doe-evaluaties BPN en audits</li> <li>• Opstellen beleidsevaluaties</li> </ul>
	Opstellen van beheersvisies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellen inrichtingsvisies</li> <li>• Opstellen regionale beleidsverkenningen (niet ten behoeve van landelijk beleid)</li> <li>• Opstellen regionale beleidsplannen, zoals zandwinplannen</li> <li>• Verkenning ecologische samenhang</li> <li>• Opstellen waterhuishoudingsplannen</li> </ul>
	Overig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennisontwikkeling beheer en onderhoud</li> </ul>
Realisatie (02.02.04)	Beheertaken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualiseren instandhoudingsplannen en Tisbo-gegevens</li> <li>• Uitvoeren inspecties</li> <li>• Internationaal overleg over uitvoeringszaken: Rijnvaartcommissies, Eemsmund, Waddenzee etc.</li> <li>• Vaststellen peilbesluiten</li> <li>• Uitwerken/opstellen regionaal emissiebeleid WVO</li> <li>• Opstellen waterakkoorden</li> <li>• Opstellen bedieningsplannen (personeel: 02.02.05, exploitatie 02.02.04)</li> <li>• Vergunningverlening</li> <li>• Ontwerp en bestek opstellen voor alle instandhoudings- en verbetermaatregelen</li> <li>• Uitzetten grenzen door MD</li> <li>• Monitoring oevers, waterkwaliteit etc.</li> <li>• Peilen waterbodems</li> <li>• Formuleren strategie waterbodemsanering</li> <li>• Morfologisch onderzoek in kader van Kust 2000 (02.01.04)</li> </ul>

---

# Bijlage 16      Werksoorten

---

In paragraaf 6.6.1 werden bij de deelprogramma's de werksoorten geïntroduceerd. Deze worden hier nader gespecificeerd.

*Aanleg/investeringen omvat:*

- het uitbreiden van het (hoofd)vaarwegennet door aanleg of verbreding van (hoofd)vaarwegen
- het verbeteren van bestaande (hoofd)vaarwegen
- maatregelen die bijdragen aan capaciteitsvergroting van bestaande infrastructuur (benutting)
- het uitbreiden van vaarwegen en waterkeringen
- de aanleg van bergingslocaties voor baggerspecie
- grote investeringen in herstel van natuurwaarden van watersystemen
- de sanering van vervuilde waterbodems

*Beheer en onderhoud omvat:*

- maatregelen voor het instandhouden van de bestaande functionaliteit van het (hoofd)vaarwegennet
- maatregelen inzake het op peil houden en bewaken van het functioneren van de watersystemen in zowel kwalitatief als kwantitatief opzicht
- kleine investeringen in herstel van natuurwaarden van watersystemen
- handhaving in het kader van de wet- en regelgeving

*Bediening omvat:*

- activiteiten inzake de verkeersbegeleiding in verkeerscentrales
- de bediening van objecten in de rijkswateren (bruggen, stuwen, stormvloedkeringen en sluisen)
- opstellen van bedieningsplannen

*Basisinformatie omvat:*

- opzetten van meetbestanden
- inwinnen en leveren van gegevens (bijvoorbeeld inzake kwaliteit en kwantiteit van water, morfologie, NAP)

Basisinformatie is in principe een specifieke taak voor specialistische diensten en dus niet van toepassing voor de regionale directies.



---

# Bijlage 17      Maatregelen die onder de WVO vallen

---

## *Maatregelen die onder de WVO vallen*

- 
- Personele capaciteit en middelen handhaving vergunningen WVO en AMVB's, toezicht door bootpersoneel en sluiswachters (OOG/OOR)
  - Personele capaciteit en middelen vergunningverlening WVO en andere vormen van regulering zoals beoordelen BMP (Bedrijfs Milieu Plannen), toestemmingsbrieven etc.
  - Personele capaciteit en middelen aanpak diffuse bronnen
  - Personele capaciteit en middelen opstellen emissiebeheerplannen
  - Het gesteld staan voor calamiteiten:
    - calamiteitenorganisatie
    - aanschaf calamiteitenzorgcontainers
    - aanschaf oliebestrijdigingsmateriaal
    - aanschaf oliebestrijdigingsmaterieel
- 

De maatregelen die vallen onder 'Het gesteld staan voor calamiteiten' zouden, wanneer dit op basis van het zwaar-tepuntprincipe logisch is, ook opgenomen kunnen worden onder 'Verkeersbegeleiding' (zie bijlage 19).

## *Maatregelen die NIET onder de WVO vallen*

- 
- Aanschaf van een schip om gesteld te staan voor calamiteiten
  - Bijdrage aan geologische bodemkartering
-



# Bijlage 18 Productenstructuur

De productenstructuur heeft als doel de programmering overzichtelijker te maken en de informatiewaarde ervan te vergroten. Bij de uitgangspunten voor de BPN-en wordt een overzicht verstrekt van landelijke codes voor de productenstructuur. Bij de productenstructuur is het zwaartepuntprincipe geldig. Dit betekent dat voor de programmering de projecten niet gesplitst hoeven te worden in meerdere producten. De hier opgenomen productenstructuur is afkomstig uit de 'Uitgangspunten voor de BPN-en 2004-2008'.

Box	Code product (vangt aan met)	Artikelonderdeel	• Thema • Vast/variabel	Activiteit / objectcategorie
1	K1.1	02.01.01 Aanleg Waterkeren: verkenning en planstudie	Steen-/blokkenbekleding Variabel	Steenzettingen
3	K1.2		MIT Variabel	Elk MIT-project krijgt een eigen volgnummer
1	K2.1	02.01.02 Aanleg Waterkeren: realisatie	Steen-/blokkenbekleding Variabel	Steenzettingen
3	K2.2		MIT Variabel	Elk MIT-project krijgt een eigen volgnummer
2	K3.1	02.01.03 Beheer & Onderhoud Waterkeren: voorbereiding	Geen thema Vast	Landelijke producten
2	K3.3		Geen thema Vast	Regionale producten
1	K3.6		Kust 2005 Vast & variabel	
1	K3.7		WONS Vast & variabel	
3	K3.8		Geen thema Variabel	Innovatief nieuw onderzoek (betonnen schuif)
1	K4.1	02.01.04 Beheer & Onderhoud Waterkeren: realisatie	Kustlijn zorg Variabel	
2	K4.21		Stormvloedkering Vast	
3	K4.22		Stormvloedkering Variabel	
2	K4.3		Primaire waterkering Vast	
3	K4.4		Primaire waterkering Variabel	
2	K4.5		Niet primaire waterkering Vast	
3	K4.6		Niet primaire waterkering Variabel	
2	K4.7		Geen thema Vast	
3	K4.8		Geen thema Variabel	

Box	Code product (vangt aan met)	Artikelonderdeel	• Thema • Vast/variabel	Activiteit / objectcategorie
1	B1.1	IF 02.02.01 Aanleg Waterbeheren en Vaarwegen: verkenning en planstudie	Waterbodemsanering Variabel	
1	B1.2		Herstel en inrichting Variabel	Grote projecten
3	B1.3		MIT Variabel	Overig; elk MIT-project krijgt een eigen volgnummer
1	B2.1	IF 02.02.02 Aanleg Waterbeheren en Vaarwegen: realisatie	Waterbodemsanering Variabel	
1	B2.2		Herstel en inrichting Variabel	Grote projecten; zie ook B4.84
3	B2.3		MIT Variabel	Overig; elk MIT-project krijgt een eigen volgnummer
2	B3.1	IF 02.02.03 Beheer & Onderhoud Waterbeheren en Vaarwegen: voorbereiding	Geen thema Vast	Landelijke producten
2	B3.3		Geen thema Vast	Regionale producten
1	B3.6		WONS Variabel	
2	B4.01	IF 02.02.04 Beheer & onderhoud Waterbeheren en Vaarwegen: realisatie	Geen thema (instandhouden) Vast + Scheepvaartbegeleiding Vast	Overig
1	B4.05		WVO Vast & variabel	
1	B4.09		Subsidies/ Brokx nat Vast-variabel	Aangevane meerjarige overdrachten
3	B4.10		Geen thema (instandhouden)	kunstwerken
3	B4.20		Variabel +	oevers
3	B4.30		Scheepvaartbegeleiding	facilitair
3	B4.40		Variabel	water
3	B4.50			bodems
3	B4.60			overig
1	B4.62		FWTA Variabel	
3	B4.80		Geen thema	kunstwerken
1	B4.84		(niet instandhouden) Variabel	Herstel en inrichting oevers
3	B4.85			Overig oevers
3	B4.88			facilitair
3	B4.92			water
3	B4.94			bodems
3	B4.97			overig
2	B5.1	02.02.05 Bediening Waterkeren, Waterbeheren en Vaarwegen	Geen thema Vast	Bediening



## Bijlage 19

# Maatregelen die onder verkeersbegeleiding vallen

Bron: Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020 : uitwerking voorgeno-  
men beleid voor veilige en vlotte scheepvaart op de binnenwateren : Vaar-Plan  
2001-2005; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal  
Goederenvervoer, Directie Transportveiligheid (DGG, V). - Den Haag : DGG;  
2001.

### Maatregelen die onder verkeersbegeleiding vallen

Activiteit	Variabel / vast
<b>Verkeersordening</b>	
• Exploitatie IVS90	• Vast
<b>Niet interactieve ondersteuning</b>	
• Ontwikkeling nieuwe systemen, zoals (RIS)	• Variabel
• Instandhouden drijvende markeringen	• Vast
• Innovatie drijvende markeringen	• Variabel
• Onderhoud riviervlichting/bebakening	• Vast
<b>Interactieve ondersteuning</b>	
• Verkeersbegeleiding	• Vast
• Update/nieuwe centrale bediening	• Variabel
• Varend toezicht	• Vast
• Bijdrage beloodsing	• Vast
• Navigatieondersteunende dienstverlening	• Vast
• Exploitatie kosten zeeverkeersregeling	• Vast
• Exploitatie radar/marifoon	• Vast
• Vervangen radar sluis	• Variabel
• Uitbreiding radardekking	• Variabel
• Inzet meetdienst nautisch beheer	• Vast
• Gesteld staan voor ijsbestrijding	• Vast
<b>Calamiteitenbestrijding en hulpverlening</b>	
• Gesteld staan voor calamiteiten	• Vast

De maatregelen die vallen onder 'Het gesteld staan voor calamiteiten' zouden, wanneer dit op basis van het zwaartepuntprincipe logisch is, ook opgenomen kunnen worden onder 'WVO' (zie bijlage 17).

### Maatregelen die NIET onder verkeersbegeleiding vallen

- |                          |
|--------------------------|
| • Aanschaf van schepen   |
| • Vervanging van schepen |



# Bijlage 20      Basispakket instandhouding

Tabel B20-1: Maatregelen die wel vallen onder het basispakket instandhouding

Soort maatregel	Toelichting	Opmerking / uitzondering
1. Vast	De uitgaven voor vast onderhoud, exploitatie en operationele activiteiten, incl. inspectiekosten.	Niet: Personeel dat werkt ten behoeve van aanleg, herstel of verbetering.
2. Bediening en scheepvaartbegeleiding	Zowel bediening van kunstwerken als scheepvaartbegeleiding via vaartuigen of verkeersposten.	Wel: exploitatie van huidige scheepvaartbegeleidingssystemen (IVS). Niet: ontwikkeling/implementatie van scheepvaartbegeleidingssystemen.
3. Instandhouden van areaal	Variabel onderhoud aan objecten, zoals vervangen, reparaties, revisies, onderhoud, renovaties, conservering, baggeren, enz.	Ook personeel dat werkt aan instandhouden.
4. Renovaties	Renovatie betreft het compleet aanpakken van een object om de huidige kwaliteit te handhaven, zoals beschreven in de streefbeelden in het beleidsdeel van het BPN (vastgesteld beleid).	Bij renovaties wordt in principe het toevoegen van nieuwe functionaliteiten uitgesloten. Het object wordt teruggebracht in de oorspronkelijke staat. V.w.b. het opnemen in het basispakket kunnen vernieuwingen van objecten worden meegenomen bij een renovatie, mits deze toevoeging van nieuwe functionaliteiten niet leidt tot meer dan 5-10% kostenverhoging.
5. Conservering	Conserveren van objecten	
6. Baggeren	Onderhoudsbaggeren (nautisch): terugbrengen in de oorspronkelijke staat	Niet: saneringsbaggeren
7. Handhaving wet- en regelgeving en vergunningverlening	Voorbeelden hiervan zijn WVO, WBB, Scheepvaartreglement, WBR	
8. Overdrachtsverplichtingen	Alle jaarlijkse verplichtingen / bijdragen aan andere beheerders	Niet: Afkoopsommen
9. Instandhouden Ecologie en waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instandhouden van het areaal (oevers, kribben, sluizen, kwelders, vistrappen, enz.) op het huidige kwaliteitsniveau</li> <li>Monitoring waterkwaliteit</li> <li>Monitoring van reeds natuurvriendelijk heringericht areaal</li> </ul>	<p>Niet: Herstel en inrichting: het natuurvriendelijk herinrichten van het areaal, waarbij nieuwe functionaliteiten worden toegevoegd aan het areaal en er (voor het eerst) wordt voldaan aan de functie ecologie en waterkwaliteit.</p> <p>NB: Herstel en inrichting mogen wel meelijken met het instandhouden van andere functies, mits dit niet leidt tot meer dan 5-10% kostenverhoging. Niet: De monitoring van watersystemen ter voorbereiding op herstel en inrichting of de verkenning van de ecologische toestand van een gebied</p>

Soort maatregel	Toelichting	Opmerking / uitzondering
10. Beheer (tijdelijke) speciebergingsdepots	Uitgaven voor onderhoud, exploitatie en operationele activiteiten (bijv. IJsselooog)	Niet: De aanleg van speciebergingsdepots.
11. Vervangen, onderhouden en exploitatie van productiemiddelen	Voorbeelden zijn: vaartuigen, meetsystemen, automatisering, kennissystemen, gebouwen, terreinen.	Het nieuwe productiemiddel is grotendeels vergelijkbaar met het oude productiemiddel. Niet: Uitbreiding van productiemiddelen. Niet: Ontwikkeling van kennissystemen.
12. Beheerplannen, bedieningsplannen, normen, richtlijnen, beheerskaders voor instandhouding	Beheer- en bedieningsplannen zijn nodig om te kunnen beheren. Dit geldt eveneens voor het vertalen van beleid in concrete beheerskaders/-normen en richtlijnen voor beheer, die toepasbaar zijn door een regionale directie.	
13. Crisismanagement, calamiteitenorganisatie	Voorbeelden zijn: organisatie en informatiesystemen ten tijde van hoogwater, vervuiling (olierampen), ijsbestrijding, e.d.	
14. Overig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderhoudscontracten met andere beheerders (bijv. DNN: Fr-Gr kanalen).</li> <li>• Uitkeringsregeling WVO</li> </ul>	

Tabel B20-2: Maatregelen die niet vallen onder het basispakket instandhouding  
(Bron: Vastgesteld door de stuurgroep BOP op 6 november 1998.)

Soort maatregel	Toelichting	Opmerking / uitzondering
1. Aanleg, Verbetering, Vernieuwing, Uitbreiding, Herinrichting, Aanpassing, Verdieping, Verruiming, Verbreding, Verbouwen, Investering	Het areaal laten voldoen aan (nieuwe) functie-eisen; toevoeging van nieuwe functionaliteiten aan het areaal.	Controle of daadwerkelijk sprake is van toevoeging van nieuwe functionaliteiten. Zo nee, dan horen betreffende maatregelen wel tot het basispakket. Wel: (Kleine) verbeteringen aan kunstwerken die nodig zijn op grond van ARBO-normen horen wel tot het basispakket <sup>1</sup> .
2. Saneren	O.a. baggeren klasse 3-4	Wel: Nautisch baggeren
3. Overdrachten	Afkoopsommen	
4. Ecologie en waterkwaliteit, herstel en inrichting	Het natuurvriendelijk herinrichten van het areaal, waarbij nieuwe functionaliteiten worden toegevoegd aan het areaal en er (voor het eerst) wordt voldaan aan de functie ecologie en waterkwaliteit.	De monitoring van watersystemen ter voorbereiding op herstel en inrichting of de verkenning van de ecologische toestand van een gebied vallen niet onder het basispakket.
5. Aanleg van baggerspecie-bergingsdepots	Bijv. Ketelmeerdepot, IJmeerdepot, Hollandsch Diep-depot	Of het depot wordt gebruikt voor nautische of saneringsspecie blijft buiten beschouwing.
6. Aanschaf nieuwe productiemiddelen	Voorbeelden: nieuw vaartuig of nieuwbouw gebouwen	Controle of eigenlijk sprake is vervanging. Zo ja, dan horen betreffende maatregelen wel tot het basispakket.
7. Beleidsplannen, Ontwikkelen beheersvisies, Integrale verkenningen, MER	Beleidsstudies, Strategie, Onderzoek naar ander beheer (zoals bij Haringvlietsluizen)	Wel: Uitgaven benodigd voor vergunning-verlening voor maatregelen die horen tot het basispakket instandhouding, horen wel tot het basispakket.
8. Metingen voor 'basisinformatie'	Metingen die betaald worden uit het deelprogramma Basisinformatie	Deze metingen worden uitgevoerd in opdracht van specialistische diensten.
9. FWTA en WONS	Uitgaven hiervoor komen, overeenkomstig Stuurgroep BOP-besluit, voor rekening van de opdrachtnemende dienst	
10. Ontwikkeling van kennissystemen door regionale directie	Bijv. ontwikkeling/implementatie van scheepvaartbegeleidingssystemen	
11. Verwijderen of slopen van objecten	Door deze aanpassingen van het areaal wordt voldaan aan nieuwe functie-eisen	

<sup>1</sup> In zuivere zin zijn aanpassingen van kunstwerken op grond van ARBO-normen functionele verbeteringen van het areaal en zouden deze dus eigelijk niet tot het basispakket instandhouding

---

Soort maatregel	Toelichting	Opmerking / uitzondering
12. Afstandsbediening	Aanleg nieuwe centrale bediening	Het wel of niet terugverdienen van uitgaven is niet van belang voor het wel of niet horen tot het basispakket.
13. Overig	<ul style="list-style-type: none"><li>- Het wel of niet in uitvoering zijn (het zijn aangegaan van juridische verplichtingen) is niet van belang voor het wel of niet horen tot het basispakket.</li><li>- Er mag bij de raming van uitgaven geen rekening worden gehouden met afschrijvingen noch met indexering.</li></ul>	

---



## Bijlage 21 Output en outcome

Vanaf 2001 wordt bij de meerjarenprogrammering extra aandacht besteed aan output- en outcomegegevens. Deze gegevens bieden een goed inzicht in de door de regionale directies gemaakte keuzen: wat valt binnen of buiten de indicatieve taakcijfers, oftewel de taakcijferprogrammering versus de beleidsdoelprogrammering (zie ook paragraaf 6.7.5). In deze bijlage is de standaardopmaak hiervoor opgenomen. Tevens is ter illustratie de tabel ingevuld.

### Deelprogramma 02.02.04

Variabel in uitvoering functie	Pu+Du 2004	output	outcome	urgentie / belang	% IHP
product					
product					
Variabel niet in uitvoering functie					
product					
product					
functie					
product					
product					
product					
Totaal					
indicatie taakcijfers					
verschil					

### Deelprogramma 02.02.04

Variabel in uitvoering functie	Pu+Du 2005	2006	2007	2008	output	outcome	urgentie / belang	% IHP
product								
product								
functie								
product								
product								
Variabel niet in uitvoering functie								
product								
product								
product								
functie								
product								
product								
functie								
product								
product								
product								
Totaal								
indicatie taakcijfers								
verschil								

(indicatie) taakcijfers

buiten ict's

Voorbeeld:

- alle bedragen (in k€) zijn fictief en dienen slechts ter illustratie;
- uniformiteit van de beschrijvingen van output, outcome en urgentie/belang is nog in ontwikkeling.

#### Deelprogramma 02.02.04

Variabel in uitvoering	Pu+Du 2004	output	outcome	urgentie / belang	% IHP
<i>Scheepvaart, VW1</i>					
Bruggenplan WSD X	1000	Renovatie stalen bruggen WSD X	Goede en veilige oeververbindingen	Aslastbeperkingen + schadeclaims	0
<i>Scheepvaart, VW2</i>					
Nautisch baggerwerk	60	Verwijderen 6.000 m <sup>3</sup> baggerspecie	Scheepvaart conform klasse III mogelijk	Diepgangbeperking	0
Conserveren sluis	150	4 geconserveerde sluisdeuren, levensduur 20 jaar	Bedrijfszekere sluis	Behouden beschikbaarheid sluis	80

Variabel niet in uitvoering

<i>Scheepvaart, VW1</i>					
Variabel onderhoud kunstwerk	1200	Renovatie gehele brug bij A	Onbelemmerde scheepvaart en landverkeer	Stremming	25
Renovatie sluizen	270	2 nieuwe sluisdeuren	Lagere vaste onderhoudskosten	Langdurige stremming	100
Variabel onderhoud bodems	800	Nautisch baggerwerk 10.000 m <sup>3</sup>	Vaargeul op diepte	Schadeclaims	30
<i>Ecologie en waterkwaliteit</i>					
Metingen en gegevensverwerking	650	Aanschaf 1 vaartuig	Handhaving wettelijke monitoringactiviteit	Gesteld staan voor calamiteiten	0
Exploitatie baggerspeciedepot	850	Aanleg kwelscherm	Voorkomen uitreding verontreiniging vanuit depot	Wet milieubeheer	75
Totaal	4 980				
Indicatieve taakcijfers	3 480				
verschil	-1 500				

#### Deelprogramma 02.02.04

Variabel in uitvoering	Pu+Du				output	outcome	urgentie / belang	% IHP
Scheepvaart, VW2	2005	2006	2007	2008				
Nautisch baggerwerk	60	0	0	0	Verwijderen baggerspecie, ca 6 000 m³/jaar	Scheepvaart conform klasse III mogelijk	Voorkomen diepgangbeperking	0
Conserveren sluis	150	200	0	0	4 geconserveerde sluisdeuren, levensduur 20 jaar	Bedrijfszekere sluis	Behouden beschikbaarheid sluis	80

Variabel niet in uitvoering

Scheepvaart, VW1								
Variabel onderhoud kunstwerk	1200	2000	1000	0	Renovatie gehele brug bij A	Onbelemmerde scheepvaart en landverkeer	Stremming	25
Renovatie sluizen	500	700	300	0	2 nieuwe sluisdeuren	Lagere vaste onderhoudskosten	Langdurige stremming	100
Variabel onderhoud bodems	800	1500	1000	0	Nautisch baggerwerk 10 000 m³	Vaargeul op diepte	Schadeclaims	30
Wrakkenberging	0	500	0	1200	Verwijderen 20 autowrakken	Voldoende diepgang vaargeul	Schade en onveilige situaties scheepvaart	100



	Pu+Du				output	outcome	urgentie / belang	% IHP
	2005	2006	2007	2008				
<i>Scheepvaart, VW2</i>								
Nautisch baggerwerk	0	60	60	60	Verwijderen baggerspecie, ca. 6 000 m³/jaar	Scheepvaart conform klasse III mogelijk	Voorkomen diepgangbeperking	0
Conserveren sluis	0	0	150	200	4 geconserveerde sluisdeuren, levensduur 20 jaar	Bedrijfszekere sluis	Behouden beschikbaarheid sluis	80
Variabel onderhoud oever	100	100	50	0	Nieuwe boordvoorziening	Stabiele oeverconstructie	Aanslibbing kanaalbodem	80
Calamiteitenzorg	0	30	30	30	2 nieuwe potons	Efficiënte oliebestrijding	Olievervuiling	30
Variabel onderhoud oever	500	4000	2000	3000	Herstel damwand WSD X	Bodembescherming	Instabiliteit damwand	0
Wrakkenberging	0	1200	800	1200	Verwijderen 5 scheepswrakken	Veilige ankerplaatsen	Schadeclaims	100
Variabel onderhoud brug	0	500	300	0	Renovatie brug X	Instandhouden oeververbinding	Gevaarlijke verkeerssituaties	75
Variabel onderhoud oever	0	200	200	50	Herstel kribben in WS X	Waarborgen vaarwegfunctie	Nautische ondieptes	10
<i>Ecologie en waterkwaliteit</i>								
Exploitatie baggerspeciedepot	800	800	600	100	Aanleg kwelscherm	Voorkomen uitbreiding verontreiniging vanuit depot	Wet milieubeheer	75
Natuurontwikkelingsproject X	150	150	150	150	Rapport	Natuurontwikkeling gebied Y	Ontwikkeling EHS	0
Variabel onderhoud water	0	0	150	200	Monitoring, bekkenrapportage	Duurzaam peilbeheer	Peilbeheer	50
<i>Scheepvaart, VW3</i>								
Conserveren brug	1600	2000	2000	1500	Geconserveerde brug	Brug zonder aslastbeperking	Stremming landverkeer	100
Variabel onderhoud sluis	400	200	100	0	Vervangen onderdeel X	Goede werking spuisluis	Uitwateringsproces en peilbeheer	20
<i>Overige functies</i>								
Zandwinbeleid	350	250	250	250	Grondbank	Soepel verloop ontgrondingenbeleid	Verspilling bouwgrondstoffen	50
Variabel facilitair	0	200	0	3000	Vervangen kantoor dienstkring	Huisvesting conform ARBO	ARBO-eisen	0
Verstrekken en verkrijgen info	350	250	350	250	Verstrekken en verkrijgen info over WS X	Betrouwbare overlegpartners	Terugloop eigen kennis	0
Vaartuig	0	0	0	250	Multifunctioneel inzetbaar vaartuig	Monitoring conform ARBO	ARBO-eisen	0
Totaal	6 960	14 840	9 450	11 440				
Indicatieve taakcijfers	3 310	5 090	8 890	11 440				
Verschil	3 650	9 750	600	0				

(indicatie) taakcijfers

buiten ict's



*De BPN-organisatie kent verschillende hulpmiddelen voor degenen die met BPN bezig zijn. Een aantal van deze hulpmiddelen is (deels) al genoemd in de Wegwijzer. In deze bijlage vindt u een overzicht.*

### Helpdesk BPN

Als u in uw dagelijks werk vragen heeft over het BPN, dan kunt u hiervoor terecht bij de Helpdesk BPN. Hier kunt u ook uw aanvullingen, suggesties en opmerkingen kwijt over de Wegwijzer en de intranetsite. De Helpdesk BPN is te bereiken via:

*Dienst Weg- en Waterbouwkunde  
Afdeling Waterbeheer  
Helpdesk BPN  
Postbus 5044  
2600 GA Delft*

*telefoonnummer: 015 - 251 85 48  
e-mail: [BPN@dww.rws.minvenw.nl](mailto:BPN@dww.rws.minvenw.nl)  
intranet : <http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/bpn/>*

### Geautomatiseerde hulpmiddelen

Voor het BPN-proces is een aantal geautomatiseerde hulpmiddelen ontwikkeld. Dat zijn de systemen Bopper, Bopper-GIS en Tisbo. Voor het aanleveren van de noodzakelijke maatregelen en informatie over aantallen en kwaliteiten is het gebruik van Bopper verplicht gesteld. Bopper-GIS kan worden gebruikt voor grafische presentaties, terwijl Tisbo voor de onderbouwing van de instandhoudingsmaatregelen wordt aanbevolen.

Voor de ondersteuning van de hierboven genoemde systemen is de servicedesk BOBOS beschikbaar via:

*telefoonnummer: 0800 - BOBOSRWS of 015 - 251 84 00  
e-mail: [BOBOS@dww.rws.minvenw.nl](mailto:BOBOS@dww.rws.minvenw.nl)*

### Cursussen

Er worden regelmatig cursussen BPN gegeven door RWS-collega's die al langere tijd actief zijn met BPN. De leerdoelen van de cursus zijn naast algemene informatie omtrent BPN: de relatie met het landelijke beleid, doel en inhoud van instandhoudingsplannen, de plaats van BPN in het planproces en de inhoud van referentiedocumenten. De doelgroep van deze cursussen wordt gevormd door personen die voor het eerst in aanraking komen met BPN. Voor meer informatie over de cursus kunt u contact opnemen met de Helpdesk BPN. U kunt zich daar ook opgeven.

---

### Intranetsite

BPN is ook te vinden op het V&W-intranet. Hier is onder meer de volgende informatie terug te vinden:

- Organisatie:
  - organogram van de organisatie;
  - leden, agenda's en verslagen van de diverse organisatieonderdelen;
  - producten die door of in opdracht van een werkgroep zijn opgesteld.
- Kalender.
- NCW-calculator.
- Rapporten.
- Diverse instandhoudingsplannen als voorbeeld.
- Helpdesk: de meest gestelde vragen.
- Wegwijzer: ook de wegwijzer zelf is terug te vinden.

### Rapporten

- *Referentiedocument oevers en bodems. Handreiking voor het opstellen van instandhoudingsplannen*, RWS/DWW, Delft, februari 2001, P-DWW-2001-010.
- *Onderzoek doorstart BPN. Ondersteuningsteam doorstart BPN. Eindrapportage (BPN)*, RWS/DWW, Delft, maart 2001.
- *Streefbeeld en ecologie en waterkwaliteit. Advies aan Directie Zeeland (BPN)*, versie 4, RWS/DWW, Delft, april 2001.
- *10-stappenplan bodems bij de Regionale Directie Zuid-Holland (BPN)*; RWS/DWW, Delft, juli 2001.
- *Oeververdedigingen langs het Noordzeekanaal. Basis voor de instandhoudingsplannen (BPN)*, RWS/DWW, Delft, juli 2001, DWW-2001-060
- *Referentiedocument oevers en bodems. Aanpassing categorie vaargeulbodems*, RWS/DWW, Delft, oktober 2001, DWW-2002-010.
- *Aanzet tot vast onderhoudsboek nat. Een inventarisatie van de mogelijkheden (BPN)*, RWS/DWW, Delft, november 2001, DWW-2001-093.
- *Aanbevelingen voor onderbouwing van instandhoudingsplannen*, DHV i.o.v. RWS/DWW, Amersfoort, november 2001.
- *Uitgangspunten Beheerplannen nat 2004 – 2008*, RWS/DWW i.o.v. Werkgroep MJP, Delft, december 2001.
- *Het ideale emissiebeheersplan. Emissiekader NW4. Samen een stap verder*, DG Water, Den Haag, januari 2002.
- *Douanekade te Sas van Gent. Analyse damwandconstructie*, RWS/DWW, Delft, maart 2002, DWW-2002-022.
- *Concept Beheer Waarden, Advies aan stuurgroep BOP, Meerjarenprogrammering 2004 – 2008*, RWS/DWW i.o.v. Werkgroep MJP, Delft, juni 2002.
- *BPN-waterscan. De eerste stap op weg naar een referentiedocument water*; RIKZ i.o.v. BPN-organisatie, Den Haag, augustus 2002, werkdocument RIKZ/AB/2002.119x.
- *10-Stappenplan Oevers bij Directie Zuid-Holland*, RWS/DWW, Delft, augustus 2002, DWW-2002-095.

### Folders

- Meetlatten Beheerplan Nat (digitaal en analoog); RWS/DWW
- 'Nat' beheer en onderhoud - goed bekeken; RWS/DWW

# Bijlage 23      Begrippen en definities

*Hieronder staan de belangrijkste begrippen en definities met betrekking tot Beheerplan Nat. De bij de definities gebruikte woorden in hoofdletters verwijzen naar de betreffende begrippen in de linkerkolom.*

Begrip	Definitie	Zie
AANLEG/INVESTERINGEN	WERKSOORT die bestaat uit het uitbreiden van het hoofdwegenet door aanleg of verbreding van hoofdwegen, verbetering van bestaande hoofdwegen en MAATREGELEN die bijdragen aan een capaciteitsvergroting van de bestaande infrastructuur (benutting). Daarnaast gaat het om het uitbreiden van vaarwegen, WATERKERINGEN, het investeren in herstel van natuurwaarden van WATERSYSTEMEN, de SANERING van vervuilde WATERBODEMS en de aanleg van bergingslocaties voor baggerspecie.	par. 5.9 par. 6.6.1 bijlage 16
AFDELING	Organisatorisch onderdeel van een regionale directie van Rijkswaterstaat.	
AFWIJKENDE OMSTANDIGHEDEN	Gebeurtenissen die niet elke dag plaatsvinden en die niet standaard zijn, bijvoorbeeld: calamiteiten en rampenbestrijding.	
ANTICIPEREND ONDERZOEK	WERKSOORT gericht op langetermijnontwikkelingen en het ontdekken van nieuwe mogelijkheden (kennisvergroting en technologieontwikkeling). Bij dit onderzoek is, gelet op het vernieuwende en verkennende karakter, de uiteindelijke gebruiker niet op voorhand bekend.	par. 5.9
ARTIKELONDERDEEL	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 6.5 par. 6.6.1 par. 6.8.3
BASISGEGEVENS	WERKSOORT waarbij verzameling van basisgegevens plaatsvindt voor meerdere DOELEN. Basisgegevens kunnen meerdere malen geleverd worden (bijvoorbeeld verkeersgegevens, Normaal Amsterdams Peil, waterstanden, waterkwaliteitsgegevens).	
BASISONDERHOUDSNIVEAU	Minimale technische staat van de objecten om de gebruiksmogelijkheden van het areaal gelijk te houden (handhaven huidig kwaliteitsniveau).	par. 6.7.1
BEDIENING	WERKSOORT waarbij het gaat om de verkeersbeheersing in verkeersbeheersingscentrales, de bediening en controle van tunnels en bruggen onder/over rijkswegen en de bediening van OBJECTEN in de rijkswateren (bruggen, stuwen, stormvloedkeringen en sluizen).	par. 6.6.1 bijlage 16
BEDRIJFSVOERING	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	
BEGROTINGSARTIKEL	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 6.6

Begrip	Definitie	Zie
GEbruiksafhankelijk ONDERHOUD	Financiën met een vastgestelde, politiek bepaalde bestemming (aangeduid met beleidsthema's). Gelabeld geld is ondergebracht bij box 1 in de BOXENSTRUCTUUR.	par. 4.3
GELABELD GELD	Incidentele activiteiten hebben veelal betrekking op eenmalig te realiseren producten. De volgende karakteristieken zijn voor de beheersing van incidentele activiteiten van belang:	par. 6.7.1
INCIDENTELE ACTIVITEITEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniek (stukproductie), waardoor op werksoortniveau veelal (voorlopig) geen normen zijn vast te stellen (wel richtlijnen). Dit wil overigens niet zeggen dat bepaalde FASEN c.q. bouwstenen niet te normeren zijn,</li> <li>• Meerjarig;</li> <li>• Veel volgtijdige besispunten (go / no go's);</li> <li>• Beginfase veelal alleen eigen inzet (initiatiefase, verkenningfase, planstudiefase);</li> <li>• Informatie redelijk intensief verstrekt (voortgang).</li> </ul> <p>AFDELING die budgethouder is; deze hoeft niet per se de activiteiten zelf uit te voeren.</p>	
INITIËRENDE AFDELING	Geeft aan of de toestand van een object boven of onder het INTERVENTIENIVEAU voor dat object ligt.	
INSTANDHOUDINGSKWALITEIT	Deze wijze van beheren beoogt de WATERSYSTEMEN met de daarmee samenhangende BODEMS, OEVERS en KUNSTWERKEN, het grondwater met alle erin voorkomende stoffen en levensgemeenschappen, maar ook de daarbij betrokken belangen en FUNCTIES, geïntegreerd te benaderen en zoveel mogelijk als één geheel te beheren.	
INTEGRAAL WATERBEHEER	Het jaar waarin naar verwachting het INTERVENTIENIVEAU wordt bereikt. Dit is het geval als het totaal van het gekapitaliseerde RISICO en de gekapitaliseerde ingrijp- en onderhoudskosten minimaal is.	
INTERVENTIEJAAR	De grens (uitgedrukt in een PARAMETER + een waarde) tussen acceptabel en onacceptabel RISICO met betrekking tot FUNCTIEVERLIES. Het interventieniveau van een OBJECT wordt bereikt als het kwaliteitsniveau van het object dermate achteruit is gegaan, dat het risico van functieverlies onaanvaardbaar groot wordt.	par. 4.3
INTERVENTIENIVEAU	Verhoudingsgetal tussen absolute kwantitatieve grootheden. Bij BEHEERPLAN Nat wordt ten aanzien van bij de werksoort BEHEER EN ONDERHOUD (deelprogramma realisatie) onderscheid gemaakt naar:	par. 4.3
KENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• exploitatie van het operationeel houden;</li> <li>• VAST ONDERHOUD;</li> <li>• VARIABEL ONDERHOUD.</li> </ul>	bijlage 9
KRITIEK ONDERDEEL	Deel van een OBJECT waarvan falen tevens tot gevolg heeft dat door het object niet meer wordt voldaan aan een FUNCTIE-EIS voor een bepaalde FUNCTIE.	par. 4.2
	OBJECTCATEGORIE met een bepaald verkeers- en/of waterregulerend systeem. Voor kunstwerken worden andere materialen dan aarde en zand gebruikt, in tegenstelling tot grondwerk. Voorbeelden: bruggen, tunnels,	

Begrip	Definitie	Zie
KUNSTWERK	sluizen en stormvloedkeringen.	par. 3.2
KWALITEITSSYSTEEM	Geheel van organisatorische structuur, verantwoordelijkheden, procedures, activiteiten, etc., met als doel er voor te zorgen dat producten, processen of diensten voldoen aan de gestelde eisen.	
LEGGER	Openbaar register van de beheerder, waarin de gewenste (vereiste) toestand van het beheerde staat aangegeven.	
MAATREGEL	Beheersactiviteit ten behoeve van het op het gewenste kwaliteitsniveau houden of brengen van de vastgestelde FUNCTIES van een WATER-SYSTEEM. Maatregelen kunnen bestaan uit werkzaamheden in het kader van AANLEG, verbetering, herstel, VARIABEL ONDERHOUD, VAST ONDERHOUD en ander activiteiten die voortvloeien uit het beheer van WATERSYSTEMEN, zoals onderzoek, begeleiden, bewaken, etc. par. 4.1 MIJLPAAL Tussenliggende DOELEN in de jaren 1998, 2003 en 2008, t.b.v. de controleerbaarheid, beheersbaarheid en stuurbaarheid van het proces dat moet leiden tot realisatie van de STREEFBEELDEN in 2010. Mijlpalen (kunnen) worden geformuleerd als kwaliteitsdoelen per FUNCTIE per OBJECTCATEGORIE.	par. 4.1 par. 5.8
OBJECT	Functiehomogene delen binnen een WATERSYSTEEMDEEL.	
OBJECTCATEGORIE	Verzameling van alle OBJECTEN die tot één van de volgende categorieën behoren: OEVERS/dijken; KUNSTWERKEN; BODEMS; FACILITAIR; WATER.	par. 3.2
OBJECTSUBCATEGORIE	Nadere classificatie binnen een OBJECTCATEGORIE die wordt gebruikt om OBJECTEN te onderscheiden (in het algemeen op basis van het DOEL waarvoor het object is aangelegd).	par. 3.2
OEVER	OBJECTCATEGORIE op de overgang van land naar WATER, waar het dynamisch samenspel van land en water plaatsvindt.	par. 3.2
ONDERHOUD	Onderhoud wordt uitgevoerd om één of meer FUNCTIES in stand te houden en dus de levensduur van een (OBJECT)onderdeel te realiseren c.q. te verlengen. Binnen het onderhoud kan onderscheid worden gemaakt tussen VAST en VARIABEL ONDERHOUD.	par. 3.2
OUTCOME	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 6.7.6 bijlage 21
OUTPUT	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	
PARAMETER	Kenmerk van een KRITIEK ONDERDEEL dat als graadmeter wordt gebruikt voor het vergelijken van de actuele (of voorspelde) toestand van een onderdeel met het INTERVENTIENIVEAU. Het gegevenswoordenboek Water gebruikt de volgende definitie: "Een verzamelnaam voor een fysische, wiskundige grootheid, huishoudelijke informatie." Het lexicon Omega geeft aan: "Eén kenmerk van een biologische, chemische, fysische of wiskundige grootheid". Permanente activiteiten hebben betrekking op jaarlijks te realiseren producten, alsmede op periodiek terugkomende producten (bijvoorbeeld vervangen van de asfaltlaag). De volgende karakteristieken zijn voor de	par. 6.7.6 bijlage 21 par. 4.3

Begrip	Definitie	Zie
PERMANENTE ACTIVITEITEN	<p>beheersing van permanente activiteiten van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meermalig/continu ((meerjaarlijks) terugkerend).</li> <li>• Te normeren (door ervaringscijfers).</li> <li>• Vergelijkbaar binnen RWS.</li> <li>• Vaststaande procedures</li> <li>• Eén beslissing (wel/geen onderhoud c.q. vastgesteld onderhoudsniveau).</li> <li>• Relatief stabiele bedrijfsdrukte.</li> </ul> <p>Verzameling regels waarmee zaken op volgorde van prioriteit gezet worden.</p> <p>Activiteit of thema waarbinnen MAATREGELEN worden ondergebracht.</p>	
PRIORITEITENMODEL	Clustering van PRODUCTEN om een eenduidige toedeling onder	par. 6.7.4
PRODUCT	begrotingsartikelen, BOXENSTRUCTUUR en onderscheid vast / variabel mogelijk te maken.	par. 6.6
PRODUCTENSTRUCTUUR	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 6.7.2 bijlage 18
PRODUCTUITGAVEN	Een pakket gelijksoortige en/of samenhangende MAATREGELEN met een voortschrijdend meerjare karakter binnen een WERKSOORT. Een programma resulteert in een aantal maatschappelijke producten die bij moeten dragen aan de realisatie van gewenste (beleids)effecten. Zo worden voor de WERKSOORT 'AANLEG' een programma 'Aanleg wegen' en een programma 'Aanleg rijkswateren' onderscheiden. Een programma wordt vertaald in DEELPROGRAMMA'S.	par. 5.9 par. 5.11 par. 6.6
PROGRAMMA	Een opstelplaats voor afgemeerde schepen, voorafgaand aan de doorvaart van een schutsluis en/of beweegbare brug.	par. 6.6.1
REMMINGWERK	De kans op FUNCTIEVERLIES vermenigvuldigd met de economische en/of maatschappelijke gevolgschade.	
RISICO	Het verwijderen van baggerspecie; niet vanuit nautisch of afvoerbelang, maar om ecologische redenen en/of volksgezondheid.	par. 4.3
SANERING	Zo veel mogelijk kwantitatief vastgelegd niveau van de diensten die geleverd worden. par. 6.2 SERVICE LEVEL AGREEMENT Meerjarige afspraak tussen RWS en de SG V&W over zowel de diensten waar de gebruikers van de netwerken die RWS beheert op kunnen rekenen als de kosten daarvan.	
SERVICE LEVEL	Het niveau van de infrastructuur zoals dat door Rijkswaterstaat wordt aangeboden aan de gebruikers (maatschappij), zodat het STREEFBEELD kan worden gehaald. Voorbeelden: vaarwegprofielen en bedieningstijden.	par. 6.2
SERVICENIVEAU	ONDERHOUD dat wordt uitgevoerd nadat een OBJECT(onderdeel) heeft gefaald. Het onderhoud wordt pas na het falen uitgevoerd, omdat storing van het betreffende object(onderdeel) niet (direct) leidt tot FUNCTIEVERLIES op infrastructuurniveau, of omdat de gevolgen daarvan zijn beperkt.	par. 6.7.1
STORINGS-AFHANKELIJK ONDERHOUD	Concrete (toetsbare) doelstelling die voor een bepaald BEHEERACCENT aan een bepaald WATERSYSTEEM(DEEL) wordt gesteld, waarbij een integrale afweging en afstemming heeft plaatsgevonden tussen de	par. 4.3 par. 4.5



Begrip	Definitie	Zie
STREEFBEELD	<p>verschillende toegekende FUNCTIES. Het streefbeeld is de concrete uitwerking van het DOEL. Het doel omschrijft de functies waaraan moet worden voldaan. Het streefbeeld geeft aan op welke manier die functies aanwezig worden geacht, bijvoorbeeld afmetingen van vaarwegen, aantallen dieren in oevers of minimale waarden voor de waterkwaliteit.</p> <p>Zie het HAPLAN op:  <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a>  Ook te bereiken via de BPN-site.</p>	par. 3.3
SUBSIDIES	Taakcijferprogrammering omvat het opstellen van een compleet PROGRAMMA op basis van het vastgestelde beleid, waarbij rekening wordt gehouden met de huidige financiële randvoorwaarden (taakcijfers). Op basis van een PRIORITEITENMODEL worden keuzes gemaakt uit het totale programma van de BELEIDSDOELPROGRAMMERING.	par. 6.7.5 par. 6.7.6 bijlage 21
TAAKCIJFERPROGRAMMERING	ONDERHOUD dat wordt uitgevoerd nadat tijdens een inspectie is gebleken dat het INTERVENTIENIVEAU van een visuele of door meting vast te stellen grootte is overschreden.	
TOESTANDSAFHANKELIJK ONDERHOUD	AFDELING die de activiteiten daadwerkelijk uitvoert; deze hoeft niet per se budgethouder te zijn.	par. 4.3 par. 4.5
UITVOERENDE AFDELING	Indeling van WATERSYSTEEMDELEN op grond van het gebruik door de beroepsscheepvaart.	
VAARWEGRANG	VARIABLE MAATREGELEN t.b.v. de instandhouding van één of meer FUNCTIES. Het onderhoud is in de tijd variabel, maar kan ook planbaar zijn. Er kan onderscheid worden gemaakt naar STORINGSAFHANKELIJK, GEBRUIKSAFHANKELIJK en TOESTANDSAFHANKELIJK ONDERHOUD.	
VARIABEL ONDERHOUD	De MAATREGELEN betreffen o.a. vervangingen, renovaties, conserveringen en baggerwerkzaamheden.	par. 4.3
VARIABLE MAATREGEL	<p>Een aanleg-, verbeterings-, herstel-, instandhoudings- of sloopmaatregel voor zover het geen VASTE KOSTEN betreft.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aanlegmaatregel</i> Maatregel die wordt uitgevoerd om een nieuw OBJECT te creëren.</li> <li>• <i>Verbeteringsmaatregel</i> Maatregel die wordt uitgevoerd als gevolg van - aan een OBJECT gestelde - veranderde (zwaardere) FUNCTIE-EISEN. Het object voldoet hierdoor niet meer aan de vastgestelde FUNCTIES; het INTERVENTIENIVEAU is bereikt.</li> <li>• <i>Herstelmaatregel</i> Maatregel die wordt uitgevoerd op het moment dat het INTERVENTIENIVEAU van het OBJECT is bereikt, om reden van het niet voldoen van het OBJECT aan de vastgestelde FUNCTIES.</li> <li>• <i>Instandhoudingsmaatregel</i> Maatregel die wordt uitgevoerd om de FUNCTIONELE KWALITEIT van een OBJECT voor een bepaalde FUNCTIE op 'goed' te handhaven.</li> <li>• <i>Sloopmaatregel</i> Maatregel die wordt uitgevoerd om een overbodig OBJECT te verwijderen.</li> </ul> <p>ONDERHOUD dat bedoeld is om de levensduur van het OBJECT te realiseren c.q. te verlengen en daarmee dus het INTERVENTIEJAAR in de tijd vooruit te schuiven. Onder vast onderhoud vallen ook exploitatie- en</p>	par. 4.3

Begrip	Definitie	Zie
VAST ONDERHOUD	operationele activiteiten	par. 4.3 par. 4.4
VAST ONDERHOUDSBOEK	Document dat zowel een beschrijving van de werkstructuur van het vaste onderhoud, als een tabel bevat. Het wordt opgesteld volgens een vast format, dat frequenties en bedragen voor vast onderhoud samenvat.	par. 6.8.2 bijlage 11
VASTE KOSTEN	Kosten die elk jaar terugkeren en voorspelbaar zijn. Hieronder vallen bijvoorbeeld afschrijvingen en huur.	
VEILIGHEIDSMARGE	De ruimte tussen het INTERVENTIENIVEAU en het niveau van FUNCTIE-VERLIES.	par. 4.3
VERANTWOORINGSRAPPORTAGE	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 4.3
WATER	Water is net zoals kunstwerken, oevers, bodems en facilitair een zelfstandige OBJECTCATEGORIE waaraan FUNCTIE-EISEN worden gesteld.	
WATERKEREN	Het beschermen van het achterland tegen overstromen of het scheiden van WATERSYSTEMEN.	par. 3.2
WATERKERING	OEVER of KUNSTWERK met een WATERKERENDE FUNCTIE.	
WATERSYSEEMDEEL	Een deel van een WATERSYSTEEM dat dezelfde behorende DIENSTKRING heeft en FUNCTIEHOMOGEEN is. De grenzen van een watersysteemdeel worden in de eerste plaats bepaald op grond van de dienstkringgrenzen en daarbinnen o.b.v. het voorkomen van dezelfde FUNCTIES.	par. 3.1
WATERSYSTEEM	Een samenhangend geografisch afgebakend (deel van een) oppervlaktewater, incl. het hiermee gerelateerde grondwater, onderwaterbodems, OEVERS en technische infrastructuur, met inbegrip van de daarin voorkomende leefgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische kenmerken en processen. De grenzen van een dergelijk watersysteem worden in de eerste plaats bepaald op grond van morfologische, ecologische en functionele samenhang.	par. 3.1
WERKPROCES	Het totaal van stappen dat binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat wordt doorlopen om van initiatieven tot maatschappelijke producten te komen. In een werkproces worden stappen, actoren, verantwoordelijkheden en (tussen)producten aangeduid. Vanuit de werkprocessen kunnen clusters van producten, PROGRAMMA'S en DEELPROGRAMMA'S worden afgeleid.	
WERKSOORT	Zie het HAPLAN op: <a href="http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm">http://www.venwnet.minvenw.nl/rws/hdw/hkci/handboeken.htm</a> Ook te bereiken via de BPN-site.	par. 6.6.1 bijlage 16

---

## Bijlage 24      Lijst met figuren

---

Figuur 1-1:	BPN-organisatie.....	1-5
Figuur 3-1:	Overzicht hoofdwatersystemen .....	3-2
Figuur 3-2:	Voorbeeld sluizencomplex .....	3-4
Figuur 3-3:	Voorbeeld complex bij oever .....	3-5
Figuur 3-4:	Structuur van hoofdwatersysteem naar onderdeel in BPN (Bopper).....	3-6
Figuur 3-5:	Structuur van beheerobject naar laagste niveau in Tisbo .....	3-6
Figuur 3-6:	Trechter van beleid naar maatregelen.....	3-8
Figuur 4-1:	Vergelijking huidige situatie met functie-eisen (stap 5) .....	4-2
Figuur 4-2:	Grafische weergave functionele kwaliteit.....	4-3
Figuur 4-3:	Kwaliteitsverloop, vast en variabel onderhoud.....	4-4
Figuur 4-4:	Soorten onderhoud .....	4-5
Figuur 6-1:	Het cyclische bedrijfsvoeringsproces binnen Rijkswaterstaat .....	6-2
Figuur 6-2:	Programmering binnen Rijkswaterstaat .....	6-3
Figuur 6-3:	Het jaarlijkse traject van offerte aanvragen en offerte maken.....	6-4
Figuur 6-4:	Wijze waarop vast en variabel onderhoud bijdragen aan de programmering .....	6-15
Figuur 6-5:	Samenhang IHP's, BPN en ondersteunende systemen .....	6-15

### *Bijlagen:*

Figuur B5-1:	Decompositie objectcategorie kunstwerk.....	B5-1
Figuur B6-1:	Categorie oevers, subcategorie kribben, type zetkrib.....	B6-2
Figuur B6-2:	Categorie oevers, subcategorie oevers/dijken, type talud .....	B6-2
Figuur B6-3:	Categorie oevers, subcategorie oevers/dijken, type natuurvriendelijke oever.....	B6-3
Figuur B6-4:	Categorie bodems, subcategorie vaargeulbodembodembodem.....	B6-3
Figuur B11-1:	Format vast onderhoudsboek nat .....	B11-1
Figuur B13-1:	Relatie tussen strategische beleidsnota's BPRW en Beheerplannen Nat.....	B13-1
Figuur B13-2:	Jaarlijkse cyclus update BPN .....	B13-3



---

## Bijlage 25      Lijst met tabellen

---

Tabel 2-1:	Opbouw van een Beheerplan Nat van het jaar 2003 .....	2-2
Tabel 3-1:	De functies van het BPRW .....	3-1
Tabel 3-2:	De functionele benadering van de rijkswateren .....	3-3
Tabel 3-3:	Objectcategorieën met bijbehorende grootheden en eenheden .....	3-7
Tabel 3-4:	Voorbeelden voor het invullen van streefbeeld .....	3-9
Tabel 3-5:	Voorbeelden voor het invullen van functie-eisen .....	3-12
Tabel 6-1:	Blauwdruk spoorboekje conform de HAPER-aanschrijvingen .....	6-7

### *Bijlagen:*

Tabel B1-1:	Indeling in watersystemen en watersysteemdelen .....	B1-1
Tabel B2-1:	Objecten in de objectcategorie facilitair .....	B2-1
Tabel B2-2:	Objecten die NIET (meer) in de objectcategorie facilitair vallen .....	B2-2
Tabel B8-1:	Voorbeelden van inspectieparameters voor objectcategorieën oevers en bodems .....	B8-1
Tabel B9-1:	Uurkosten binnenvaart voor varen .....	B9-1
Tabel B9-2:	Uurkosten voor binnenvaart voor liggen .....	B9-1
Tabel B20-1:	Maatregelen die wel vallen onder het basispakket instandhouding .....	B20-1
Tabel B20-2:	Maatregelen die niet vallen onder het basispakket instandhouding .....	B20-3



---

## Bijlage 26      Lijst met afkortingen

---

AVV	Adviesdienst Verkeer en Vervoer
BD	Bouwdienst
BKL	Basiskustlijn
BOBOS	BeheerOrganisatie Beheer- en Onderhoudssystemen
BOP	Beheer op peil
BPN	Beheerplan Nat
BPRW	Beheersplan voor de rijkswateren
BRTN2000	Beleidsvisie Recreatietoervaart Nederland 2000
BSK	Bestuurskern van Verkeer en Waterstaat
CKN	Commissie Koelwater Normering
CVB	Commissie Vaarweg Beheerders
DG	Directeur-Generaal
DGG	Directoraat-Generaal Goederenvervoer
DGP	Directoraat-Generaal Personenvervoer
DGR	Deltaplan grote rivieren
DGW	Directoraat-Generaal Water
DG-RWS	Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
DUU	Directe Uitvoerings Uitgaven
DWW	Dienst Weg- en Waterbouwkunde
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
FI	functioneringsinspectie bij SAO, GAO en TAO
FUP	Fauna Uitstapplaats
FWTA	Functionele Werkgroep Telematica sector Aqua
GAO	Gebruiksafhankelijk onderhoud
GTI	Gerichte technische inspectie bij TAO
HACON	Handboek Contractering
HAFIR	Handboek Financiële Administratie en Informatie Rijksoverheid
HAPER	Herziening Administratieve Processen en Regelgeving (Handboek Bedrijfsvoering en Administratie Rijkswaterstaat)
HAPLAN	Handboek Planproces Rijkswaterstaat
HID	Hoofd Ingenieur-Directeur
HK	Hoofdkantoor van de Waterstaat
HKK	Hoofdkantoor van de Waterstaat, Directie Kennis
HKU	Hoofdkantoor van de Waterstaat, Directie Uitvoering
IBO	Interdepartementaal beleidsonderzoek
IF	Infrastructuurfonds
IHP	Instandhoudingsplan

---

IMP	Indicatief meerjarenprogramma
ITC's	Indicatieve Taak Cijfers
IUU	Indirecte Uitvoerings Uitgaven
LBPN	Landelijk Beheerplan Nat
LCG	Landelijke Coördinatie Groep
MD	Meetkundige Dienst (per medio 2003 AGI: Adviesdienst voor Geo-Informatie en ICT)
MIT	Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport
MJP	Meer Jaren Programmering
NCW	Netto Contante Waarde
NMP	Nationaal Milieubeleidsplan
NVVP	Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (nog niet van kracht)
NW4	Vierde Nota Waterhuishouding
OOM	Oog, Oor en Mond
PU	Product Uitgaven
RD	Regionale directie van Rijkswaterstaat
RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee
RIZA	Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
RNVGS	Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen
RSO	Rijkswaterstaat Steunpunt Opdrachtgeverschap
RWS	Rijkswaterstaat
SAO	Storingsafhankelijk onderhoud
SLA	Service Level Agreement
SNIP	Spelregels Natte Infrastructuurprojecten
SVV	Structuurschema Verkeer en Vervoer (op termijn te vervangen door NVVP)
TAO	Toestandsafhankelijk onderhoud
TAW	Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen
TEU	Twentyfeet equivalent unit
Tisbo	Technisch Informatie Systeem Beheer en Onderhoud
V&W	Verkeer en Waterstaat
WBR	Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken
WED	Werktuigkundige en Elektrotechnische Dienst
WONS	Werkstructuur Onderzoek & ondersteuning voor de Natte Sector
WS	Watersysteem
WSD	Watersysteemdeel
WVO	Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren
WVVS	Wet Voorkoming Verontreiniging door de Scheepvaart
WVZ	Wet Verontreiniging Zeewater



---

# Literatuurlijst

---

- [1.] *Referentiedocument oevers en bodems. Handreiking voor het opstellen van instandhoudingsplannen (BPN)*, Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, 2001.
- [2.] *Beheer- en onderhoudssystematiek kunstwerken. Map 2: referentiedocumenten*, Rijkswaterstaat, Bouwdienst, Projectbureau Onderhoud Kunstwerken, Utrecht, 2000.
- [3.] *Beheer- en onderhoudssystematiek kunstwerken. Map 1: systematiek*, Rijkswaterstaat, Bouwdienst, Projectbureau Onderhoud Kunstwerken, Utrecht, 2000.
- [4.] *Concept uitgangspunten Beheerplannen Nat 2004-2008*, Rijkswaterstaat, Werkgroep Meerjarenprogrammering BPN, Delft, 2001.
- [5.] *Aanbevelingen voor onderbouwing van instandhoudingsplannen*, DHV i.o.v. Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Amersfoort, 2001.
- [6.] *Waterrecreatie en het beheer van de rijkswateren. Achtergrondinformatie voor de implementatie van waterrecreatie in beheersplannen nat (documentatierapport)*, Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, z.j.
- [7.] *Waterrecreatie en het beheer van de rijkswateren. Richtlijnen voor de implementatie van waterrecreatie in beheersplannen nat, (hoofdrapport)*, Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam, z.j.
- [8.] *Het ideale emissiebeheersplan. Samen een stap verder (Emissiekader NW4)*, DG Water, Afdeling Waterkwaliteit en Bouwgrondstoffen, Den Haag, 2002.
- [9.] *Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020: uitwerking voorgenomen beleid voor veilige en vlotte scheepvaart op de binnenwateren: Vaar-Plan 2001-2005*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Goederenvervoer, Directie Transportveiligheid (DGG, V), - Den Haag, 2001.
- [10.] *BPN-Waterscan. De eerste stap op weg naar een referentiedocument water*, werkdocument RIKZ/AB/2002.119X, Den Haag, 2002

