

Notitie gedragen effectprotocollen voor beoordeling sectoren in het Deltaprogramma



LEI

WAGENINGEN UR

Notitie gedragen effectprotocollen voor beoordeling sectoren in het Deltaprogramma

Nico Polman
Stijn Reinhard
William Oliemans
Paul van der Wielen
Rolf Michels

LEI-nota 13-013
Februari 2013
2276000229
LEI Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



Sector & Ondernemerschap



Regionale Economie & Ruimtegebruik



Markt & Ketens



Internationaal Beleid



Natuurlijke Hulpbronnen



Consument & Gedrag

Notitie gedragen effectprotocollen voor beoordeling sectoren in het Deltaprogramma

Polman, N., S. Reinhard, W. Oliemans, P. der Wielen en R. Michels

LEI-nota 13-013

Project BO-11-015-023, 'Gedragen protocollen effectbeoordeling EZ sectoren Deltaprogramma'

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het EZ-programma Beleidsondersteunend Onderzoek;
Thema: Gebiedsgerichte Deltaprogramma's, Cluster: Natuur en Regio.

Deze publicatie is beschikbaar op www.wageningenUR.nl/lei

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2013
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Inhoud

	Voorwoord	6
	Samenvatting	7
	Summary	8
1	Inleiding en opzet protocollen	9
	1.1 Inleiding	9
	1.2 Opzet effectprotocollen	10
2	Uitwerking protocol effectbepaling landbouw	11
	2.1 Het protocol	11
	2.2 Beleidsindicatoren	13
	2.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram	14
	2.4 Inzet effectmodules en deskundigen	15
3	Uitwerking protocol effectbepaling natuur	17
	3.1 Het protocol	17
	3.2 Beleidsindicatoren	19
	3.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram	20
	3.4 Inzet effectmodules en deskundigen	22
4	Protocol effectbepaling energie-elektriciteit	24
	4.1 Het protocol	24
	4.2 Beleidsindicatoren	25
	4.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram	26
5	Protocol effectbepaling industrie	28
	5.1 Het protocol	28
	5.2 Beleidsindicatoren industrie	29
	5.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram	30
	5.4 Stappenplan watervraag industrie	31
6	Protocol effectbepaling scheepvaart	33
	6.1 Het protocol	33
	6.2 Visualisatie effecten met stroomdiagram	34
	6.3 Beleidsindicatoren	36
	6.4 Beleidsindicatoren en effectmodules	37
7	Validatie effectprotocollen en aanbevelingen	40
	7.1 Validatie	40
	7.2 Aanbevelingen	41

Voorwoord

Het Deltaprogramma bevindt zich in een proces om van mogelijke strategieën te komen tot meest kansrijke strategieën en uiteindelijk een voorkeursstrategie. Een strategie bestaat uit een combinatie van doelen, bijbehorende maatregelen en het ontwikkelpad (indicatieve planning). Een goede inschatting van de gevolgen van strategieën voor de meest relevante sectoren is belangrijk om de keuze voor een strategie goed te onderbouwen. De resultaten van dit project in opdracht van EZ dragen bij om deze gevolgen op een transparante en herhaalbare wijze in beeld te brengen.

Het onderzoek werd begeleid door een klankbordgroep. Deze heeft de onderzoekers van zeer waardevolle informatie, suggesties en adviezen voorzien. Ik ben hen hier zeer erkentelijk voor. Speciale dank gaat uit naar Leen Kool (EZ, vanaf 1 november 2012 voorzitter begeleidingsgroep) en René Wouters (EZ, tot 1 november 2012 voorzitter begeleidingsgroep), Puck Bonnier (EZ contactpersoon landbouw), Joop van Bodegraven (EZ contactpersoon natuur), Jeffry Matakupan (EZ contactpersoon industrie), Maarten van Kesteren (EZ contactpersoon energie), Stephanie Paardekooper (I&M DG water), Nienke Siekerman (DP Zoetwater) en Tom van der Wekken (RWS Waterdienst). Daarnaast willen we Bas Turpijn (Rijkswaterstaat; Dienst Verkeer en Scheepvaart) bedanken voor zijn bijdrage voor scheepvaart.

Voor het opstellen van de protocollen hebben de auteurs deskundigen geraadpleegd in workshops en gesprekken. Graag spreek ik mijn dank uit aan deze deskundigen van onder andere DLG, KWR, Deltares, WUR-Alterra, LTO Noord, ZLTO, LLTB, PBL, TenneT, DNV KEMA, Energie Nederland, VEMW, Evides Industriewater en Staatsbosbeheer dat zij hun informatie wilden delen ten bate van dit onderzoek. Daarnaast wil ik prof.dr. Herman Eijsackers bedanken voor de samenwerking bij de deskundigensessies modellen natuur en landbouw.

Ir. L.C. van Staalduinen
Algemeen Directeur LEI Wageningen UR

Samenvatting

In de derde fase van het Deltaprogramma (tot medio 2013) worden in afzonderlijke deelprogramma's mogelijke strategieën uitgewerkt tot meest kansrijke strategieën. In de vierde fase (tot medio 2014) zal een voorkeursstrategie worden uitgewerkt. Een strategie bestaat uit een combinatie van doelen, bijbehorende maatregelen en het bijbehorende ontwikkelpad (indicatieve planning).

Om de gevolgen van strategieën op een transparante en herhaalbare wijze in beeld te brengen, heeft het LEI, in opdracht van het ministerie van EZ, effectprotocollen ontwikkeld. Deze protocollen zijn ontwikkeld voor de volgende sectoren: landbouw, natuur, energie-elektriciteit, industrie en scheepvaart. Een protocol-effectbepaling is opgebouwd uit vier onderdelen: 1. het protocol met stappenplan; 2. beleids-indicatoren; 3. een visualisatie met stroomdiagram van de logische relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten en 4. een kwantitatieve en/of kwalitatieve uitspraak over de effecten van het Deltaprogramma op basis van het Deltamodel en effectmodules.

Leerervaringen met de effectprotocollen kunnen worden gebruikt om de protocollen te optimaliseren. Daarnaast is het aanbevelenswaardig om de coördinatie en planning van de uitvoering van de protocollen vast te leggen in het Deltaprogramma.

Summary

Living safely in an attractive but vulnerable delta, safeguarding sufficient water supply requires continuous maintenance and investment. By implementing the Delta Programme, the Netherlands is working on this. Within this programme, different potential future scenarios for climate change and economic development are developed to assess strategies (targets, measures and development paths).

For this programme, protocols have been developed to describe effects of possible alternative investment and maintenance strategies for the following sectors: agriculture, nature, electricity-energy, industry, and shipping. Main elements are: 1. description of phases in the evaluation process; 2. policy indicators; 3. visualisations of strategies, measures, physical sector effects and 4) qualitative and/or quantitative judgements. The protocols are to be used in the process of developing and selecting promising strategies.

This report describes the protocols. Important aspects for the use of the protocols are to update the protocols based on learning experiences and to establish the coordination and planning of the protocols in the Delta Programme.

1 Inleiding en opzet protocollen

1.1 Inleiding

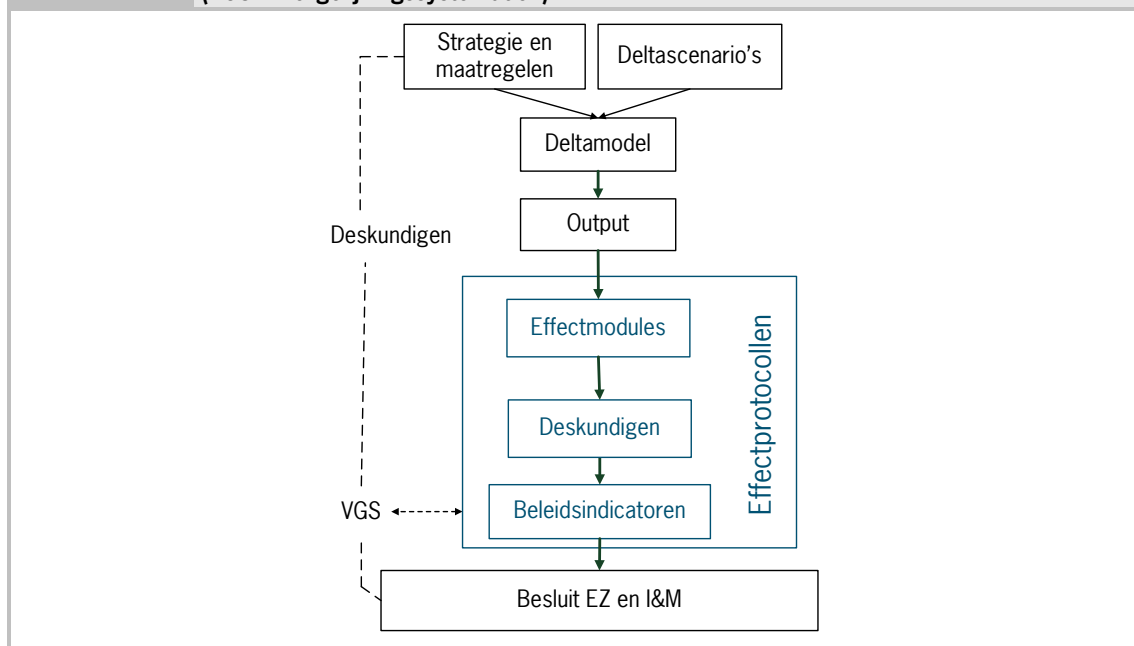
In de derde fase van het Deltaprogramma (2012-2013) worden in de afzonderlijke deelprogramma's mogelijke strategieën uitgewerkt tot meest kansrijke strategieën. In de vierde fase (tot medio 2014) zal een voorkeursstrategie worden uitgewerkt. Een strategie bestaat uit een combinatie van doelen, bijbehorende maatregelen en het bijbehorende ontwikkelpad (indicatieve planning). De huidige fase wordt uitgevoerd in gebiedsgerichte deelprogramma's en in de drie landelijke deelprogramma's: zoetwater, veiligheid en nieuwbouw & herstructurering. Tot september 2013 worden de strategieën doorgerekend. De kosten en baten van de strategieën en regionale maatregelen voor de overheid worden in beeld gebracht door het Expertise Centrum Kosten en baten (ECK-B). Een goede inschatting van de gevolgen van de strategieën voor de meest relevante (EZ-)sectoren is belangrijk om de positie van de deelprogramma's, EZ en I&M voor de Deltabeslissingen goed te onderbouwen. Om deze gevolgen op een transparante en herhaalbare wijze in beeld te helpen brengen, zijn effectprotocollen ontwikkeld in opdracht van EZ en I&M.

Binnen het Deltaprogramma wordt met behulp van de effectprotocollen de output van rekenkundige modellen vertaald naar beleidsindicatoren die de besluitvorming door de deelprogramma's, EZ en I&M ondersteunen. In figuur 1.1 is de rol van effectprotocollen in het Deltaprogramma schematisch weergegeven. Zoals vorm gegeven door de stippellijn worden de effectprotocollen verbonden met de Vergelijkingssystematiek (VGS).

Het Deltamodel is de voorgeschreven ondersteuning voor kwantitatieve analyse. Input zijn relevante beleidsuitgangspunten, de Deltascenario's en de voorgenomen strategieën. Het Deltamodel kan de vraag, het aanbod en de verdeling van zoetwater en waterveiligheid analyseren. Het model rekent de randvoorwaarden uit voor de effectmodules en effectprotocollenteams die de effecten op diverse gebruiksfuncties beschrijven.

De effectprotocollen voor de verschillende sectoren zijn een handreiking om de effectbepaling uit te kunnen voeren voor de betreffende sector aan de hand van de resultaten uit het Deltamodel. De toepassing van de protocollen valt onder de verantwoordelijkheid van het Deltaprogramma.

Figuur 1.1 Inbedding van effectprotocollen in besluitvorming Deltaprogramma (VGS = Vergelijkingssystematiek)



1.2 Opzet effectprotocollen

De effectprotocollen voor de vijf onderscheiden sectoren zijn alle op dezelfde manier opgebouwd. Hierdoor kunnen de leerervaringen bij het toepassen van een protocol worden gebruikt bij de andere protocollen. De volgende sectoren hebben een protocol:

1. Landbouw
2. Natuur
3. Energie-elektriciteit
4. Industrie en
5. Scheepvaart

Een protocol effectbepaling is opgebouwd uit vier onderdelen:

1. *Het protocol met stappenplan*
Het stappenplan geeft een overzicht van de activiteiten die per sector moeten worden uitgevoerd voor een goede en relevante beschrijving van de effecten van Deltastrategieën voor deze sector.
2. *Beleidsindicatoren*
De beleidsindicatoren geven aan op welke punten de ministeries van EZ en I&M hun standpunt ten opzichte van de Deltabesluiten zullen beoordelen. De beleidsindicatoren zijn per sector geselecteerd op basis van de beleidsdoelen van de twee departementen die worden beïnvloed door de strategieën van het Deltaprogramma. De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en strategieën zoals die worden aangeleverd door het Deltaprogramma. Door de effecten zo veel mogelijk te kwantificeren kan een uitspraak worden gedaan over de beleidsindicatoren. De verandering in de beleidsindicatoren als gevolg van de strategieën is daarmee het resultaat van de effectprotocollen.
3. *Een visualisatie met stroomdiagrammen van de logische relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten*
Doel van de visualisatie is om de effectbepaling te ondersteunen. Van de belangrijkste strategieën zijn de relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten grafisch weergegeven. De visualisaties worden opgesteld voor de verschillende clusters van maatregelen (maatregelen die op elkaar lijken kunnen tot een cluster worden gerekend). De visualisaties worden gebruikt om te borgen dat de verschillende deskundigen het over hetzelfde hebben.
4. *Kwantitatieve en/of kwalitatieve uitspraken over de effecten van het Deltaprogramma op basis van Deltamodel, effectmodules en expertkennis*
De output van de doorrekening van de strategieën door het Deltamodel en effectmodules moet worden uitgedrukt in de beleidsindicatoren. In voorbereidende modelsessies voor de sectoren landbouw en natuur is door modeldeskundigen geïdentificeerd welke modellen het meest geschikt zijn om de vertaling naar beleidsindicatoren te maken. De inzet van deskundigen in het protocol is nodig om enerzijds na te gaan of de output van de effectmodules gesteund wordt door expertkennis en anderzijds om een vertaling te maken van de modeloutput naar de beleidsindicatoren. In het protocol (het stappenplan) is aangegeven welke stappen doorlopen moeten worden om tot een gedragen en betrouwbare inschatting van beleidsindicatoren te komen in een deskundigenwerksessie. De methode is voor landbouw en natuur, energie-elektriciteit doorlopen in oefensessies. Voor industrie is gesproken met vertegenwoordigers uit de sector. Scheepvaart is uitgewerkt door I&M.

2 Uitwerking protocol effectbepaling landbouw

2.1 Het protocol

Naam			
Effectprotocol Landbouw			
Toepassing			
Leiding & rapportage (organisatie & naam)		Deltaprogramma	
Fasering en doorlooptijd		Fase 3 en fase 4 Deltaprogramma, maximaal 3-4 weken. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring van het effectprotocollenteam leiden tot een kortere doorlooptijd.	
Samenstelling effectprotocollenteam (totaal circa 15 deelnemers)			
Coördinator		- Te benoemen - Is verantwoordelijk voor de organisatie, voorbereiding, agendering en verslaglegging van bijeenkomsten van het effectprotocollenteam - Bewaakt voortgang van het stappenplan	
Deelnemers waterhuishouding		Rijkswaterstaat - Deltares (2 deelnemers)	
Deelnemers Scenario's		Deltares/PBL/KNMI/CPB/LEI (1 deelnemer)	
Deelnemers Beleidsindicatoren		EZ en I&M (1 deelnemer)	
Deelnemers sector landbouw		DLG, LTO en Kennisinstellingen (Wageningen UR)	
Resultaat			
Beoordeling strategieën op effecten voor landbouw			
Concretisering sectoreffecten			
Paragraaf 2.2: Tabel met Beleidsindicatoren			
Paragraaf 2.3: Voorbeeld visualisatie effecten			
Paragraaf 2.4: Koppeling indicatoren - modellen - deskundigen			
Stappenplan			
Stap 1: Voorbereiding			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
1.1 Opvragen uitgewerkte strategieën en probleemanalyse bij relevant (deel)programma	Probleemanalyse en een notitie met strategieën deelprogramma (zie figuur 2.1) met de volgende punten: - Korte beschrijving strategieën en bijbehorende maatregelen - Indeling in maatregelclusters met vergelijkbare effecten - Per cluster visualisatie met stroomdiagram - Hoeveelheid van een maatregel - Locatie (relevant schaalniveau)	Coördinator	2 weken voor intakesessie
1.2 Opvragen uitkomsten Delta-scenario's waarin autonome ontwikkeling landbouw en doorrekening strategieën	Samenvatting kwantificering relevante fysieke effecten scenario's en verandering fysieke effecten door strategieën ontleend aan: - Deltamodel - Effectmodule AGRICOM - Overige beschikbare info	Coördinator	2 weken voor intakesessie

1.3 Uitzetten en opvragen bij LEI Wageningen UR van expertinschattingen investeringen landbouw voor gewassen/bouwplannen/sectoren uit paragraaf 2.2	Notitie met kwantificering investeringen strategieën	Coördinator	2 weken voor intakesessie
1.4 Uitzetten en opvragen resultaten strategieën voor gebieden gevoelig voor verzilting (€ureyeopener, nog in ontwikkeling)	Notitie met kwantificering effecten strategieën voor verzilting gevoelige gebieden	Coördinator	2 weken voor intakesessie
1.5 Resultaten activiteiten 1.1-1.4 samen met beleidsindicatoren (paragraaf 2.2) opsturen naar het effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam beschikt over de benodigde informatie	Coördinator	1 week voor intakesessie
Stap 2: Intakesessie			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
2.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie intakesessie van een 1 dag	Coördinator	2 weken voor intakesessie
2.2 Opstellen en rondsturen agenda	Voorlopige agenda a. Toelichting proces effectprotocollen inclusief regionale sessies en regionale coördinatiesessie b. Toelichting resultaten van berekeningen NHI (hydrologische effecten), effectmodules en aanvullende kwalitatieve informatie worden toegelicht door betrokkenen uit het Deltamodel en effectmodules (zie paragraaf 2.3). c. Beantwoording eventuele vragen d. Oefenen met 1 maatregel(cluster) e. Vaststellen vervolgstappen (vaststellen benodigde input van deskundigen voor beoordelingssessie om tot invulling van beleidsindicatoren te komen)	Coördinator	1 week voor intakesessie
2.3 Intakesessie	Vorbereiding voor beoordelingssessie	Effectprotocollenteam	Nader vast te datum, workshop hele dag
Stap 3: regionale sessies			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
3.1 Raadplegen van de achterban voor specifieke gebieds- en sector kennis (voor sectoren genoemd in tabel 2.2 en de regio's genoemd in tabel 2.3)	Regionale beoordeling van strategieën in de vorm van korte notitie	DLG en LTO	Tussen intakesessie en beoordelingssessie
Stap 4: landelijke beoordelingssessie - deskundigenoordeel			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
4.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie dag beoordelingssessie	Coördinator	2 weken voor landelijke beoordelingssessie
4.2 Opstellen en rondsturen agenda	Voorlopige agenda - Terugkoppeling huiswerk (opschaling) - Duiding modeluitkomsten en data en	Coördinator	1 week voor beoordelingssessie

	eventueel bijstellen op basis van de voorgaande stappen - Beoordeling		
4.3 Beoordelingssessie	- Ingevulde beleidsindicatorentabel naar regio voor strategieën met als referentie de autonome ontwikkeling per scenario - Een onderbouwing van de score op de beleidsindicatoren (inclusief visualisatie) - Een verslag van de bijeenkomst. Beoordelingssessie effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam	Op nader vast te stellen datum voor sessie van hele dag
4.4 Schriftelijk vaststellen resultaat effectprotocollenteam	Vastgestelde beoordeling en verslag	Coördinator en team	1 week na workshop

2.2 Beleidsindicatoren

Het EZ-beleid richt zich op de versterking van de concurrentiekracht van het agrofoodcomplex, waarbij de betrokken sectoren zich zodanig aanpassen, dat zij voldoen aan de eisen op het gebied van milieu, voedselveiligheid, markt en samenleving. Het gaat hierbij om het versterken van green-, brain- en mainports en andere clusters gerelateerd aan topsectoren.

In het kader van het GLB zet EZ na 2013 in op versterking van de concurrentiekracht in combinatie met verduurzaming en innovatie en de beloning voor (bovenwettelijke) maatschappelijke prestaties. In het kader van het GLB worden projecten gesteund die gekoppeld zijn aan agro-milieuverbintenissen en projecten om verdroging te bestrijden, vooral rond natuurgebieden.

Het algemene EZ-doel voor de Landbouw is een 'Concurrerende, duurzame en veilige agro-, visserij- en voedselketens'. Voor het Deltaprogramma is vooral het operationele doel: 'Versterken concurrentiekracht en verduurzaming agroketens' van belang.

Beleidsindicatoren zijn een maat voor het behalen van het doel. Bijvoorbeeld: een daling van productie en saldo (een van de beleidsindicatoren) is een maat voor de verslechtering van de concurrentiepositie. Een overzicht van de beleidsindicatoren voor landbouw wordt gepresenteerd in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Beleidsindicatoren landbouw	
Beleidsindicatoren	Eenheid
Arealen (hoogrenderende) gewassen en bouwplannen	Hectare
Opbrengst gewassen en bouwplannen	Kg/stuks/ha
Saldooverandering voor gewassen, bouwplan en landbouwsectoren	Euro/ha
Extra investeringen door de sector voor gewassen, bouwplannen en sectoren	Euro/ha en euro/sector

Voor de beleidsindicatoren wordt onderscheid gemaakt naar verschillende sectoren en hoog- en laagrenderende gewassen (zie tabel 2.2). Voor beide groepen worden uitspraken gedaan.

Tabel 2.2 Gewassen, bouwplannen en sectoren voor effectbepaling	
Gewas/bouwplan/sector	Hoogrenderend (saldo/ha)
Gras	
Mais	
Aardappelen	
Bieten	
Granen	
Open grond groente (inclusief uien)	Hoogrenderend
Boomkwekerij	Hoogrenderend
Glastuinbouw	Hoogrenderend
Fruitteelt	Hoogrenderend
Bloembollen	Hoogrenderend
Akkerbouwsector	
Melkveehouderij (per koe)	
Intensieve veehouderij (varkenshouderij en pluimveehouderij)	
X = Hoogrenderend.	

Tabel 2.3 geeft de regio's binnen het Deltaprogramma voor effectbeoordeling. Effecten zullen voor de genoemde zoetwaterregio's en Deelprogramma's worden bepaald.

Tabel 2.3 Regio's voor effectbeoordeling	
Zoetwaterregio's op basis van verschillen in watertaanvoer	Deelprogramma's Deltaprogramma
IJsselmeergebied	IJsselmeergebied
Rivierengebied	Rivieren
West-Nederland en Zuidwestelijke Delta	Deelprogramma Rijnmond-Drechtsteden/Zuidwestelijke Delta
	(Kust)
	Wadden
Hoge zandgronden	

Het gaat bij de beleidsindicatoren om een vergelijking ten opzichte van de autonome ontwikkeling uit de 4 Deltascenario's waarbij effecten van strategieën geïsoleerd worden van deze autonome ontwikkeling. Voor de autonome ontwikkeling wordt gekeken naar verschillen in de ontwikkeling voor gewassen/bouwplannen/sectoren uit tabel 2.2 en de gebieden uit tabel 2.3. De landelijke beoordeling van strategieën wordt opgebouwd uit inzichten per gewas/bouwplan/sector per regio.

2.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram

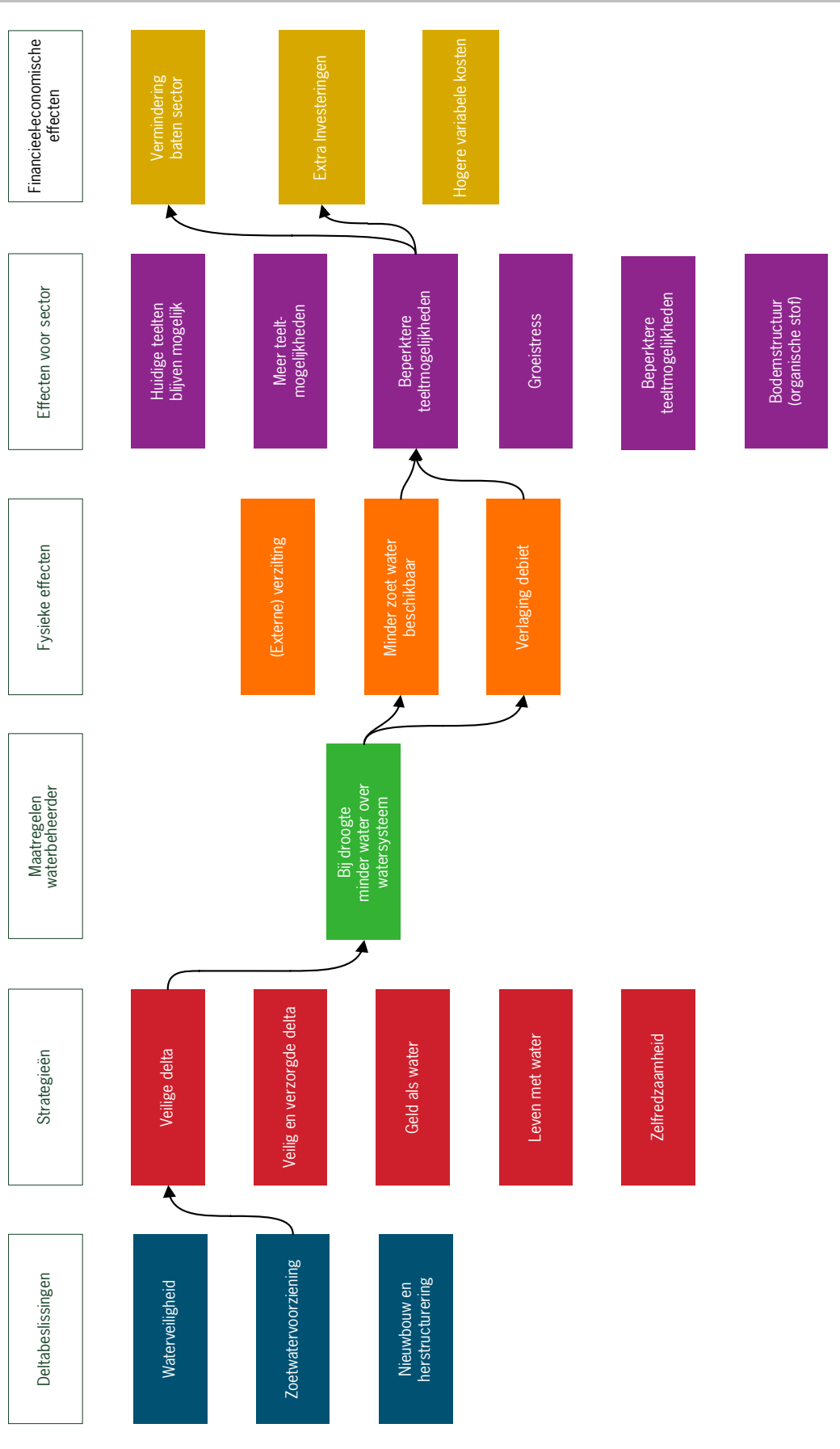
Figuur 2.1 geeft relaties weer tussen de strategieën, maatregelen, fysieke effecten en de gevolgen voor landbouw (uitgewerkt in vier typen effecten). De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en strategieën zoals die worden aangeleverd door het Deltaprogramma. De effecten vormen de basis voor invullen van de beleidsindicatoren. De relaties in figuur 2.1 (pijlen) zijn illustratief omdat het praktisch niet haalbaar is om alle effecten op te nemen vanwege de leesbaarheid van de figuur. Doel van de visualisatie is om de effectbepaling te ondersteunen. De visualisaties worden daarom opgesteld voor clusters van maatregelen ter ondersteuning van de kwaliteitsborging met protocollen.

2.4 Inzet effectmodules en deskundigen

Voor landbouw wordt gewerkt met een aantal effectmodules en expertise, zoals weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4 Beleidsindicatoren en effectmodules				
Beleidsindicator	Effectmodule	Aanvullend kwantitatieve input	Expertsessie	
			Deskundigen	Partijen
Arealen		Deltascenario's voor autonome ontwikkeling		
Opbrengsten gewassen (vermindering baten)/ saldooveranderingen	AGRICOM rekent gewasschades uit voor grove gewasgroepen	€ureyeopener: schade aan landbouwgewassen-veroorzaakt door (berekening met) oppervlaktewater waarvan de kwaliteit onderhevig is aan verbrakking	Klimaataspect, inschatting verandering variabele kosten	
Extra Investerings (euro)	-	-	Expertschatting (hoog, middel, laag)	LEI

Figuur 2.1 Visualisatie effecten landbouw met stroomdiagram (voorbeeld op basis van strategieën DP Zoetwater van september 2012)



3 Uitwerking protocol effectbepaling natuur

3.1 Het protocol

Naam			
Effectprotocol Natuur			
Toepassing			
Leiding & rapportage (organisatie)		Deltaprogramma	
Fasering en doorlooptijd		Fase 3 en fase 4 Deltaprogramma, maximaal 3-4 weken. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring met de effectprotocollen leiden tot een kortere doorlooptijd.	
Samenstelling effectprotocollenteam (totaal circa 20 deelnemers)			
Procesbewaking		- Te benoemen - Is verantwoordelijk voor de organisatie, voorbereiding, agendering en verslaglegging van bijeenkomsten van het effectprotocollenteam - Bewaakt voortgang van het stappenplan	
Deelnemers waterhuishouding		Rijkswaterstaat - Deltares - waterschappen (2 deelnemers)	
Deelnemers Scenario's		Deltares/PBL/KNMI/CPB/LEI (1 deelnemer)	
Deelnemers Beleidsindicatoren		EZ en I&M (2 deelnemers)	
Deelnemers sector natuur		Natuurbeheerders (Natuurmonumenten/Staatsbosbeheer/Landschappen) waterschappen, provincies, Kennisinstituten (Wageningen UR, KWR, Deltares)	
Resultaat			
Beoordeling strategieën op resultaten en effecten voor natuur			
Achtergrondsdocumenten protocol			
Paragraaf 3.2: Tabel met Beleidsindicatoren			
Paragraaf 3.3: Voorbeeld visualisatie effecten natuur			
Paragraaf 3.4: Inzet effectmodules en deskundigen			
Stappenplan			
Stap 1: voorbereiding			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
1.1 Opvragen uitgewerkte strategieën, maatregelen en probleemanalyse bij relevant (deel)programma('s)	Probleemanalyse en een notitie met strategieën DP's (zie figuur 3.1) met de volgende punten: - Korte beschrijving strategie en bijbehorende maatregelen - Indeling in maatregelclusters met vergelijkbare effecten - Per cluster visualisatie met stroomdiagram - Hoeveelheid van een maatregel - Locatie (relevant schaalniveau)	Coördinator	2 weken voor intake-sessie
1.2 Opvragen uitkomsten Delta-scenario's en strategieën	Notitie met kwantificering relevante fysieke effecten scenario's en verandering fysieke effecten door strategieën ontleend aan: - Deltamodel - Effectmodule DEMNAT en HABITAT - Overige beschikbare info	Coördinator	2 weken voor intake-sessie

1.3 Resultaten activiteiten 1.1-1.2 samen met beleidsindicatoren (paragraaf 3.2) inclusief format voor invullen (paragraaf 3.4) opsturen naar het effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam beschikt over de benodigde informatie	Coördinator	1 week voor intake-sessie (stap 2)
Stap 2: intakesessie			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
2.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie dag intakesessie	Coördinator	2 weken voor landelijke intakesessie
2.2 Opstellen agenda	Voorlopige agenda a. Toelichting proces effectprotocollen inclusief regionale huiswerksessies en regionale coördinatiesessie b. Toelichting resultaten van berekeningen NHI (hydrologische effecten), effect-modules en aanvullende kwalitatieve informatie worden toegelicht door betrokkenen uit het Deltamodel en effectmodules (zie tabel 3.2) c. Beantwoording eventuele vragen d. Oefenen met 1 maatregel(cluster) e. Vaststellen vervolgstappen (vaststellen benodigde input van deskundigen voor beoordelingssessie om tot invulling van beleidsindicatoren te komen)	Coördinator	1 week voor intake-sessie
2.3 Bijeenkomst	Vorbereiding voor beoordelingssessie	Effectprotocollenteam	Op nader vast te stellen dag
Stap 3: regionale sessies (Hoog Nederland + Laag Nederland + Zuidwestelijke Delta)			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
3.1 Regionale huiswerksessie	Effecten ingeschat voor de volgende drie regio's afzonderlijk Hoog Nederland, Laag-Nederland en Zuidwestelijke Delta. Deze splitsing is noodzakelijk door de verschillen in effecten tussen deze gebieden	Effectprotocollenteam uit de regio's (Hoog Nederland + Laag Nederland + Zuidwestelijke Delta)	Tussen intakesessie en beoordelingssessie, bijvoorbeeld in workshop van 1 dag
3.2 Regionale coördinatiesessie	Gekoppelde en gebundelde resultaten uit de regio's	1 of 2 vertegenwoordiger per regio plus coördinator	Workshop van 0,5 dag
Stap 4: landelijke beoordelingssessie - deskundigenoordeel			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
4.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie dag beoordelingssessie	Coördinator	2 weken voor landelijke beoordelingssessie
4.2 Opstellen agenda	Voorlopige agenda - Terugkoppeling huiswerk - Duiding modeluitkomsten en data en eventueel bijstellen op basis van de voorgaande stappen	Coördinator	1 week voor beoordelingssessie

4.3 Beoordelingssessie	a. Ingevulde beleidsindicatorentabel (formats) naar regio voor strategieën met als referentie de autonome ontwikkeling per scenario b. Een onderbouwing van de score op de beleidsindicatoren (inclusief visualisatie) c. Een verslag van de bijeenkomst. Beoordelingssessie effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam	Op nader vast te stellen datum voor workshop van hele dag
4.4 Schriftelijk vaststellen resultaat team	Vastgesteld verslag	Coördinator	1 week na workshop

3.2 Beleidsindicatoren

Het EZ-beleid richt zich op het in stand houden van een concurrerende economie met een veelzijdige natuur. Dit is van wezenlijk belang voor een duurzame samenleving, op korte en lange termijn. De economie is de motor van onze welvaart, die is deels gebaseerd op ons 'natuurlijk kapitaal'. Natuur, en de biodiversiteit in het bijzonder, is de basis van onze primaire levensbehoeften: (drink)water, voedsel en zuurstof. Natuur heeft een grote economische waarde; het levert grondstoffen en ecosysteemdiensten en is een van de aspecten van het vestigingsklimaat voor (internationale) bedrijven. Een duurzame verbinding tussen economie en ecologie is essentieel om het niveau van welvaart en welzijn ook in de toekomst veilig te stellen. Het algemene EZ-doel voor de natuur is: 'Het realiseren van een veelzijdige en biodiverse leefomgeving en samenleving. Daarbinnen beogen we met name het realiseren van de internationale afspraken ten aanzien van biodiversiteit en een wederzijdse versterking van ecologie en economie.' Een operationeel doel is het wederzijds versterken van ecologie en economie.

Een overzicht van de beleidsindicatoren voor natuur wordt gepresenteerd in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht beleidsindicatoren voor natuur¹	
Beleidsindicator	Eenheid
Verandering in arealen aquatische en terrestrische natuur	Hectare per natuurstype
Verandering in aquatische en terrestrische Natura 2000 als onderdeel van arealen aquatische en terrestrische natuur	Hectare per natuurstype ²
Verandering in kwaliteit aquatische en terrestrische natuur	+/- ³
Verandering in kwaliteit aquatische en terrestrische Natura 2000 als onderdeel van arealen aquatische en terrestrische natuur	+/-
Verandering in benodigde uitgaven voor natuurbeheer	Euro
Verandering in bijdrage natuur aan water gerelateerde ecosysteemdiensten	Euro voor instandhouding

¹ Voor terrestrische natuur is de typologie van SNL (Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer) van toepassing; het gaat dan om natuurstypen inclusief agrarisch natuurbeheer. Voor aquatische natuur geldt dezelfde typologie, maar moet ook rekening gehouden worden met de watertypen van de KRW.

² De beleidsindicatoren worden uitgedrukt in natuurstype. Voor Natura 2000 is er behoefte aan areaal per habitat. Onzeker is of dit binnen de planperiode van het Deltaprogramma geleverd kan worden. Hierover wordt nog overlegd met de Directie Natura 2000 van EZ.

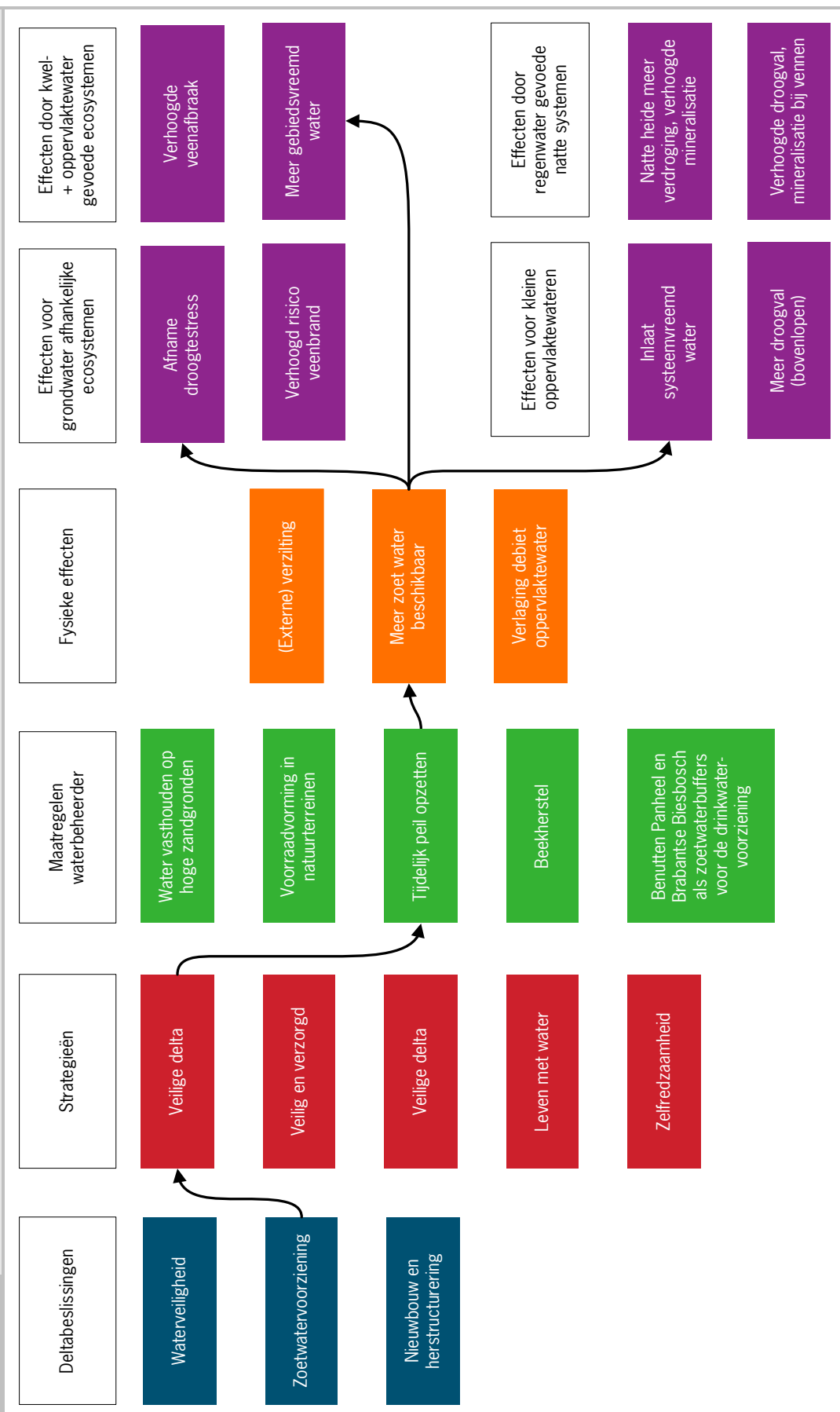
³ Specificatie wordt uitgewerkt in format.

3.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram

Figuur 3.1 geeft relaties weer tussen de strategieën, maatregelen, fysieke effecten en de gevolgen voor natuur (uitgewerkt in vier typen effecten). De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en (logische combinaties van) strategieën zoals die worden aangeleverd door het Delta-programma. De effecten vormen de basis voor invullen van de scores van de beleidsindicatoren. De relaties in figuur 3.1 (pijlen) zijn illustratief omdat het praktisch niet haalbaar is om alle effecten op te nemen vanwege de leesbaarheid van de figuur. Doel van de visualisatie is om de effectbepaling te ondersteunen. De visualisaties worden daarom opgesteld voor clusters van maatregelen ter ondersteuning van de kwaliteitsborging met protocollen.

Figuur 3.1

Visualisatie effecten natuur met stroomdiagram (voorbeeld op basis van strategieën DP Zoetwater van september 2012)



3.4 Inzet effectmodules en deskundigen

Voor natuur wordt gewerkt met een aantal effectmodules en expertkennis, zoals weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Beleidsindicatoren en effectmodules			
Beleidsindicatoren	Effectmodule	Aanvullend kwantitatieve input	Expertsessie deskundigen
Areaal natuurtypen, kwaliteit en verandering in duurzaam aanwezige fysieke en ruimtelijke condities	HABITAT is een ruimtelijke analyse tool voor ecologische studies (voor Deltaprogramma) vooral voor aquatische systemen		Inzet deskundigen van belang op onderstaande onderdelen: - Inzicht in extremen - Natura 2000
	DEMNAT kan effecten van implementatie van maatregelenpakketten voorspellen (wat-als relaties) en vergelijken op natuurrendement. DEMNAT is vooral voor terrestrische systemen		Inzet deskundigen van belang op onderstaande onderdelen: - DEMNAT is onvoldoende toegesneden op droogteproblematiek - DEMNAT is nu nog geen klimaat-robuust model
Voor de beoordeling van de verandering in kwaliteit is het oordeel van deskundigen essentieel. Daarbij zijn de volgende aspecten van belang: - De focus richt zich op de meest kritische plekken, zoals trilvenen en blauwgraslanden, vanwege de beperkte doorlooptijd voor effectbepaling. - Op een globaal niveau valt wel wat zeggen over wat er verandert per natuurtype. Gebieden met een goede natuurkwaliteit worden met groen (+) weergegeven en die met een slechte kwaliteit rood (-). - Voor één specifiek natuurtype wordt rekening gehouden met verschillende locaties waar dit type voorkomt. Op deze manier wordt per strategie het effect op een bepaald natuurtype bepaald. - Effecten waarin strategieën niet onderscheidend zijn worden niet meegenomen en worden tegen elkaar weggestreept. Ze worden wel meegenomen in de eindbeoordeling. - De verandering in het areaal natuur per natuurtype geeft een indicatie van de ontwikkeling van de omvang en de mate van verscheidenheid van natuur. Areaalveranderingen alleen zijn echter onvoldoende betrouwbaar als indicator. Door effecten van het Deltaprogramma kan een bepaald natuurtype overgaan in een ander natuurtype; dan zijn er verschuivingen tussen natuurtypen. Het natuurtype kan ook een andere kwaliteit krijgen; het areaal blijft dan gelijk, maar met een lagere kwaliteit.			

Tabel 3.2 **Beleidsindicatoren en effectmodules (vervolg)**

Voor de doelen van Natura 2000 zijn de volgende indicatoren van toepassing: - Soorten en habitats met verslechtering (-) en/of verbetering (+) in staat van instandhouding in aangewezen Natura 2000-gebieden. - Een totaal oordeel is noodzakelijk ten aanzien van het effect op landelijke doelen.			
Beleidsindicatoren	Effectmodule	Aanvullend kwantitatieve input	Expertessie deskundigen
Uitgaven natuurbeheer	-	-	Expertinschattingen
De benodigde uitgaven voor natuurbeheer door een strategie geven een indicatie van de wat de Nederlandse overheid moet uitgeven aan natuur. De referentie zijn de uitgaven bij autonome ontwikkeling afhankelijk van het Deltascenario.			
Beleidsindicatoren	Effectmodule	Aanvullend kwantitatieve input	Expertessie deskundigen
Ecosysteemdiensten	-	Modeluitkomsten bieden geen zicht op de mate waarin ecosysteemdiensten worden gerealiseerd	Expert-judgement waarbij veranderingen voor de belangrijkste diensten worden benoemd
Ecosysteemdiensten omvatten de baten die ecosystemen de mensheid bieden. Melman en van der Heide (2011)¹ bespreken: (1) Waterwinning is een ecosysteemdienst waarvoor vele gebieden een functie hebben, onder andere natuurgebieden, poldergebieden; (2) waterkwantiteitregulatie (veiligheid); opslag van water (piekberging) en (3) waterkwaliteitsregulatie, zuivering van water. Andere voorbeelden gerelateerd aan water zijn het verhogen van natuur- & en landschapswaarde of creëren/verbeteren van zwemmogelijkheden. Voor de meeste van deze watergerelateerde ecosysteemdiensten wordt op dit moment niet of op beperkte schaal betaald door gebruikers. Er bestaat voor deze diensten niet of nauwelijks een link tussen de betaling en de dienst, maar deze diensten leveren wel kosten en baten op voor de Nederlandse samenleving. Voor het in stand houden van ecosysteemdiensten moet iemand anders (soms ergens ver weg) iets doen of juist laten. In het kader van de Deltastrategieën is dat de waterbeheerder. In de effectprotocollen is aandacht voor de extra kosten als gevolg van de strategieën om ecosysteemdiensten in stand te houden een belangrijke indicator.			

¹ Zie ook Melman, Th.C.P. en C.M. van der Heide (2011). *Ecosysteemdiensten in Nederland: verkenning betekenis en perspectieven*. Achtergrondrapport bij Natuurverkenning 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 111.

4 Protocol effectbepaling energie-elektriciteit

4.1 Het protocol

Naam			
Effectprotocol energie-elektriciteit			
Toepassing			
Leiding & rapportage (organisatie)		Deltaprogramma	
Fasering en doorlooptijd		Fase 3 en fase 4 Deltaprogramma, maximaal 3-4 weken. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring met de effectprotocollen leiden tot een kortere doorlooptijd.	
Samenstelling effectprotocollenteam (totaal circa 8 deelnemers)			
Coördinator		- Te benoemen - Is verantwoordelijk voor de organisatie, voorbereiding, agendering en verslaglegging van bijeenkomsten van het effectprotocollenteam - Bewaakt voortgang van het stappenplan effectenprotocol	
Deelnemers waterhuishouding		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers morfologie		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers scenario's		Deltares/PBL/KNMI/CPB/LEI	
Deelnemers beleidsindicatoren		EZ en I&M	
Deelnemers elektriciteitsproductie, -handel en levering		Energie Nederland	
Elektriciteitsnet		TenneT	
Elektriciteitsproductiesysteem		KEMA	
Resultaat			
Beoordeling strategieën op effecten voor energie-elektriciteit			
Achtergrondinformatie protocol			
Paragraaf 4.2: Tabel met Beleidsindicatoren			
Paragraaf 4.3: Visualisatie effecten met stroomschema			
Stappenplan			
Stap 1: voorbereiding			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
1.1 Opvragen uitgewerkte strategieën, maatregelen en probleemanalyse bij relevant deelprogramma	Probleemanalyse en een notitie met strategieën deelprogramma (zie figuur 4.1) met de volgende punten: - Korte beschrijving strategie en bijbehorende maatregelen - Indeling in maatregelclusters met vergelijkbare effecten - Per cluster visualisatie met stroomdiagram - Hoeveelheid van een maatregel - Locatie (relevant schaalniveau)	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie
1.2 Opvragen resultaten NHI en effectmodules voor strategieën. Toelichting resultaten van berekeningen NHI	Notitie met kwantificering relevante fysieke effecten scenario's en verandering fysieke effecten door	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie

(hydrologische effecten), effectmodules en aanvullende kwalitatieve informatie worden toegelicht door betrokkenen uit het Deltamodel en effectmodules	strategieën ontleend aan: - Deltamodel - Effectmodule - Overige beschikbare info		
1.3 Resultaten activiteiten 1.1-1.2 samen met beleidsindicatoren opsturen naar het effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam beschikt over de benodigde informatie	Coördinator	1 week voor intake-sessie (stap 2)
Stap 2: landelijke beoordelingssessie - deskundigenoordeel			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
2.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie halve dag intakesessie	Coördinator	2 weken voor landelijke beoordelingssessie
2.2 Opstellen en versturen agenda	Voorlopige agenda - Terugkoppeling huiswerk - Duiding modeluitkomsten en data en eventueel bijstellen op basis van de voorgaande stappen	Coördinator	1 week voor beoordelingssessie
2.3 Beoordelingssessie	a. Ingevulde beleidsindicatoren-tabel naar regio voor strategieën met als referentie de autonome ontwikkeling per scenario b. Een onderbouwing van de score op de beleidsindicatoren (inclusief visualisatie) c. Een verslag van de bijeenkomst. Beoordelingssessie effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam	Nader vast te stellen datum voor workshop van hele dag
2.4 Schriftelijk vaststellen resultaat team	Vastgesteld verslag	Coördinator	1 week na workshop

4.2 Beleidsindicatoren

Op basis van de analyses moeten uiteindelijk uitspraken worden gedaan over effecten van de strategieën. Hiervoor zijn een aantal beleidsindicatoren geformuleerd, waarover uitspraken moeten worden gedaan met behulp van de effectprotocollen.

De keuze voor indicatoren is gerelateerd aan het operationele beleidsdoel van EZ (zie begroting): 'Een doelmatige en duurzame energievoorziening' waarbij het beleid zich richt op de aspecten: betrouwbaarheid, veiligheid, duurzaamheid en het belang van de energiesector voor onze economie. Deze doelen vertalen zich concreet naar het doel van leveringszekerheid van de energiecentrales dat er op ieder moment voldoende vermogen beschikbaar moet zijn op de Noordwest-Europese markt. Indien er een tekort ontstaat, activeert Tennet het koelwaterprotocol. De beleidsindicatoren binnen de effectprotocollen zijn sturend in de effectprotocollen. De beleidsindicatoren voor elektriciteit worden weergegeven in tabel 4.1.

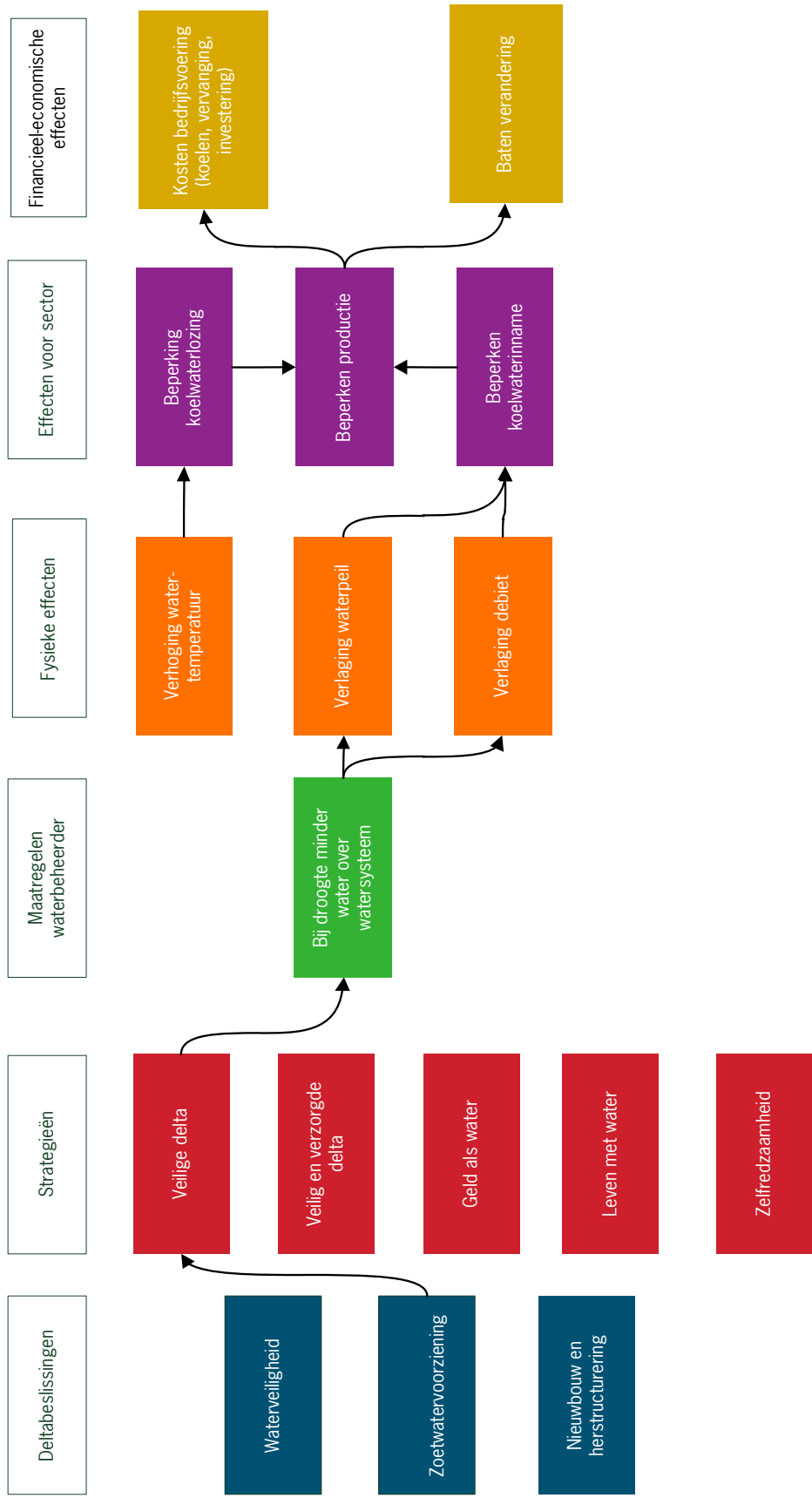
Tabel 4.1 Beleidsindicatoren voor energie-elektriciteit¹	
Indicatoren	Eenheid
<i>Leveringszekerheid</i>	
Aantal locaties met overschrijding 28 graden, voor periode van meer dan 5 dagen	Aantal en capaciteit locaties
De kans op een overschrijding van de reservecapaciteit in Nederland voor de elektriciteitsvoorziening	'Grote kans', 'gemiddelde kans' of een 'kleine kans'
<i>Oordeel leveringszekerheid</i>	'Geen probleem', 'matig probleem' of 'groot probleem'
<i>Economische schade</i>	
Prijs elektriciteit	Groot/middel of klein ten opzichte van autonome ontwikkeling
Verandering investeringen (operationeel en eenmalig)	Euro
<i>Oordeel economische schade Nederland op systeemniveau</i>	++, +, 0, - en 00

4.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram

In figuur 4.1 worden de relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten weergegeven. De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en strategieën zoals die worden aangeleverd door het Deltaprogramma. De relaties in figuur (pijlen) zijn illustratief omdat het praktisch niet haalbaar is om alle effecten op te nemen vanwege de leesbaarheid van de figuur. Doel van de visualisatie is om de effectbepaling te ondersteunen. De visualisaties worden daarom opgesteld voor clusters van maatregelen ter ondersteuning van de kwaliteitsborging met protocollen.

¹ Voor fase 4 van het Deltaprogramma in 2013 is verdere kwantificering mogelijk en zal die via het Deltamodel beschikbaar komen voor het effectprotocollenteam.

Figuur 4.1 Visualisatie effecten elektriciteitssector met stroomdiagram (voorbeeld op basis van strategieën DP Zoetwater van september 2012)



5 Protocol effectbepaling industrie

5.1 Het protocol

Naam			
Effectprotocol industrie			
Toepassing			
Leiding & rapportage (organisatie)		Deltaprogramma	
Fasering en doorlooptijd		Fase 3 en fase 4 Deltaprogramma, maximaal 3-4 weken. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring met de effectprotocollen leiden tot een kortere doorlooptijd.	
Samenstelling effectprotocollenteam (totaal circa 10 deelnemers)			
Coördinator		- Is verantwoordelijk voor de organisatie, voorbereiding, agendering en verslaglegging van bijeenkomsten van het effectprotocollenteam - Bewaakt voortgang van het stappenplan effectenprotocol	
Deelnemers waterhuishouding		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers morfologie		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers scenario's		Deltares/PBL/KNMI/CPB/LEI	
Deelnemers beleidsindicatoren		EZ en I&M	
Sectordeskundigen		Branchevertegenwoordigers voor: (1) papier en karton (VNP), (2) chemie en raffinaderijen (VNCI), (3) Electro, (4) basismetaal (VNMI) en (5) voedings- en genotmiddelen (FNLI) en Kennisinstituten (onder andere KWR Industrie Afvalwater en Hergebruik)	
Zakelijke watergebruikers in Nederland		Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW)	
Industriewaterleverantie		EVIDES industriewater	
Data		CBS	
Resultaat			
Beoordeling strategieën op effecten voor industrie			
Achtergrondinformatie protocol			
Paragraaf 5.2: Tabel met Beleidsindicatoren			
Paragraaf 5.3: Visualisatie effecten met stroomschema			
Paragraaf 5.4: Stappenplan bepaling watervraag industrie			
Stappenplan			
Stap 1: voorbereiding			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
1.1 Opvragen uitgewerkte strategieën, maatregelen en probleemanalyse bij relevant deelprogramma	Probleemanalyse en een notitie met strategieën deelprogramma (zie figuur 5.1): - Korte beschrijving strategie en bijbehorende maatregelen - Indeling in maatregelclusters met vergelijkbare effecten - Per cluster visualisatie met stroomdiagram - Hoeveelheid van een maatregel - Locatie (relevant schaalniveau)	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie
1.2 Opvragen resultaten NHI en effectmodules voor strategieën.	Notitie met kwantificering relevante fysieke effecten scenario's en verandering	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie

Toelichting resultaten van berekeningen NHI (hydrologische effecten), effectmodules en aanvullende kwalitatieve informatie worden toegelicht door betrokkenen uit het Deltamodel en effectmodules	fysieke effecten door strategieën ontleend aan: - Deltamodel - Effectmodule - Overige beschikbare info		
1.3 Opvragen watervraag industrie per locatie (zie stappenplan paragraaf 5.3)	Watervraag industrie ruimtelijk gespecificeerd	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie
1.4 Resultaten activiteiten 1.1-1.3 samen met beleidsindicatoren (paragraaf 5.2) opsturen naar het effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam beschikt over de benodigde informatie	Coördinator	1 week voor beoordelingssessie (stap 2)
Stap 2: landelijke beoordelingssessie - deskundigenoordeel			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
2.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie halve dag intakesessie	Coördinator	2 weken voor landelijke beoordelingssessie
2.2 Opstellen en versturen agenda	Voorlopige agenda - Terugkoppeling huiswerk - Duiding modeluitkomsten en data en eventueel bijstellen op basis van de voorgaande stappen	Coördinator	1 week voor beoordelingssessie
2.3 Beoordelingssessie	a. Ingevulde beleidsindicatorentabel naar regio voor strategieën met als referentie de autonome ontwikkeling per scenario b. Een onderbouwing van de score op de beleidsindicatoren (inclusief visualisatie) c. Een verslag van de bijeenkomst. Beoordelingssessie effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam	Nader vast te stellen datum voor workshop van hele dag
2.4 Schriftelijk vaststellen resultaat team	Vastgesteld verslag	Coördinator	1 week na workshop

5.2 Beleidsindicatoren industrie

Water wordt in de industrie gebruikt als bestanddeel van het product en/of voor gebruik in de processen (koelwater, spoelwater, ketelwater).¹ Verzuiling leidt tot beperkingen van de inname (corrosie van staal als gevolg, waardoor productiemiddelen sneller moeten worden afgeschreven) en een grotere kans op storingen, en een hogere onderhoudsfrequentie. Daarnaast leiden een lagere rivierafvoer en een hogere watertemperatuur tot beperkingen ten aanzien van het gebruik en de lozing van koelwater.

Water gebruikt als productiemiddel of grondstof kan worden gerekend tot de volgende 3 segmenten: (1) drinkwater voor gebruik in industriële processen geleverd via publiek drinkwaternet; (2) laagwaardig industriewater gebruikt voor koeling, spoelwater, ketelwater en proceswater (mindere kwaliteit dan drink-

¹ Zie ook bijvoorbeeld Zeijden, P.Th. van der, A.P. Muizer, R.M. Braaksma, M.N. Pasaribu (2009) *Industriewater in Nederland*. EIM; onderdeel van Panteia, Zoetermeer.

water, uit grond of oppervlaktewater) en (3) hoogwaardig industriewater waarbij het meestal gaat om gedemineraliseerd water. Daarnaast worden onder andere gedestilleerd water, purified water en ontkalkt water gebruikt. Hoogwaardig water heeft een betere kwaliteit dan drinkwater en is afkomstig uit oppervlaktewater, grondwater, laagwaardig water en drinkwater. Hoogwaardig water wordt meestal 'gemaakt' uit deze bronnen.

De keuze van indicatoren is gebaseerd op de operationele doelen: (1) een excellent ondernemingsklimaat en (2) een sterke internationale concurrentiepositie. Het kabinet wil topsectoren waarin Nederland wereldwijd uitblinkt, nog sterker maken. De samenwerking tussen het bedrijfsleven, wetenschappelijke instellingen, regio's en overheid is belangrijk. Aangezien er geen concrete indicatoren zijn opgenomen in de EZ-begroting met een directe relatie met het Deltaprogramma, stellen wij indicatoren uit tabel 5.1 voor.

Tabel 5.1 Beleidsindicatoren voor industrie. Bij de indicatoren worden een onderscheid gemaakt naar gevolgen voor topsectoren en niet topsectoren	
Indicatoren	Eenheid
<i>Watergebruik (voor koeling of proceswater)</i>	
Aantal locaties dat wordt getroffen door een beperking van water inname per branche en regio	Aantal en omvang watervraag
Beperkingen in watergebruik (voor koeling of proceswater) per locatie (regio) en branche	'Grote kans', 'gemiddelde kans' of een 'kleine kans'
<i>Oordeel watergebruik voor koeling of proceswater</i>	'Geen probleem', 'matig probleem' of 'groot probleem'
<i>Economische schade</i>	
Operationele kosten per branche en locatie (meer onderhoud door corrosie en storingen)	Euro
Toename investeringen (operationeel en eenmalig) ten opzichte van het normale investeringspad	Euro
<i>Oordeel economische schade op systeemniveau</i>	'Geen schade', 'matige schade' of 'grote schade'

5.3 Visualisatie effecten met stroomdiagram

In figuur 5.1 worden de logische relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten weergegeven. De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en strategieën zoals die worden aangeleverd door het Deltaprogramma. Doel van de visualisatie is om de effectbepaling te ondersteunen.

Bij droogte is er (tijdelijk) minder water beschikbaar in het watersysteem. Deze maatregelen kunnen leiden tot de volgende fysieke effecten: (1) een verhoging van de temperatuur van water en (2) een lagere waterstand. De gevolgen voor de sector uit zich in minder proces- en koelwater en beperkingen voor de scheepvaart tot situaties waarin scheepvaart niet langer mogelijk is. Minder proces- en koelwater leidt tot een lagere productie en minder opbrengsten. Als de extra kosten van (overheid- en industrie)maatregelen worden doorberekend in de prijs van water voor gebruikers kan dit leiden tot een verslechtering van de concurrentiepositie en, in het uiterste geval, sluiting van locaties. De relaties in figuur 5.1 (pijlen) zijn illustratief omdat het praktisch niet haalbaar is om alle effecten op te nemen vanwege de leesbaarheid van de figuur. De visualisaties worden daarom opgesteld voor clusters van maatregelen ter ondersteuning van de kwaliteitsborging met protocollen.

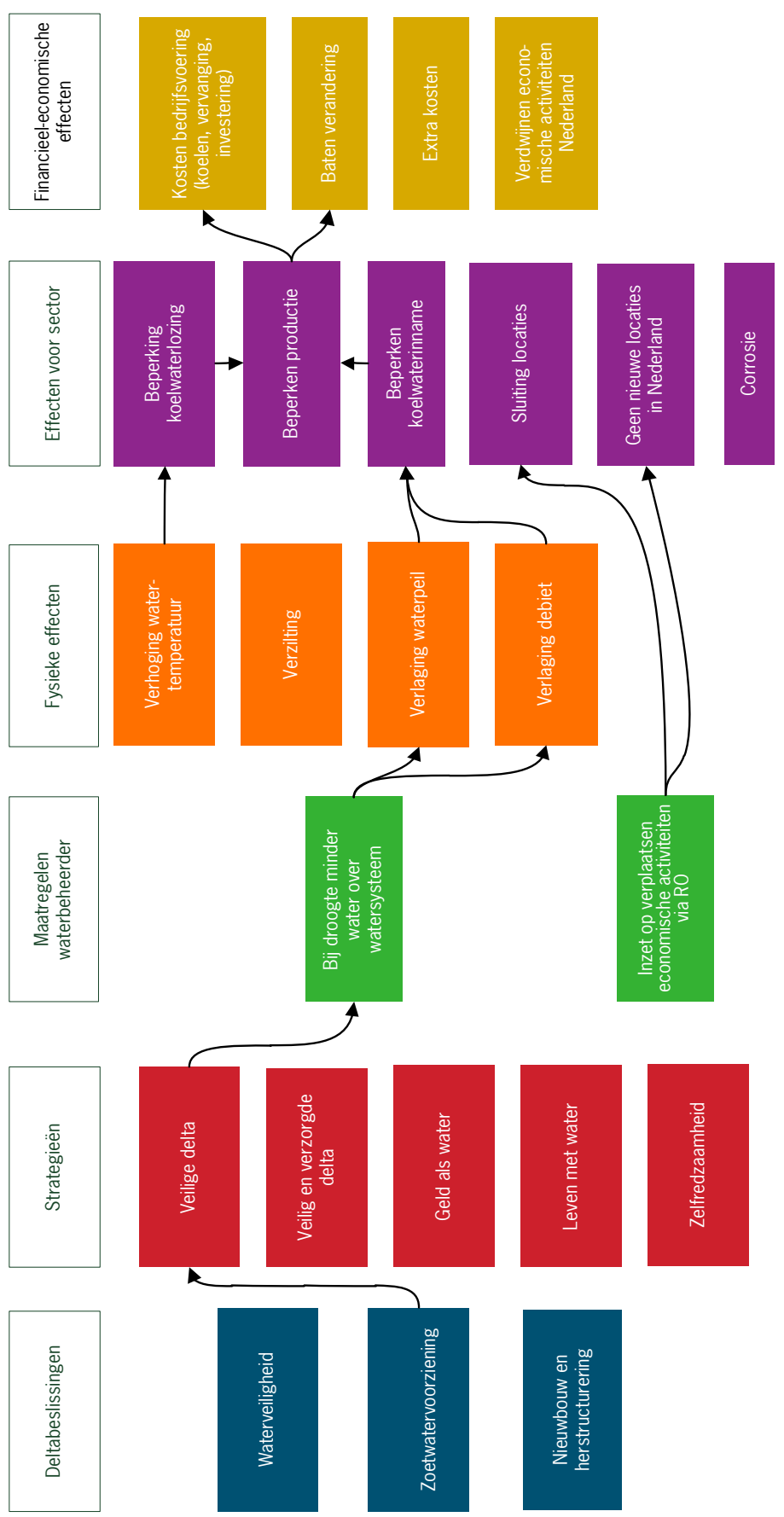
5.4 Stappenplan watervraag industrie

Het doel is een kaart met gevolgen van maatregelen voor specifieke productielocaties op basis van volgende stappen:

- Stap 1: inzichtelijk krijgen welke achterban moet worden meegenomen
- Stap 2: die informatie naast CBS leggen
- Stap 3: wat overblijft moet gekeken wordt wat gebruikt is
- Stap 4: dan heb je alle gegevens gebruikt en locatie van de productielocaties
- Stap 5: visuele stap: op kaart zetten stap 1-4 en koppeling met Deltascenario's
- Stap 6: het inzichtelijk maken van gevolgen strategieën

Met de kaart uit stap 6 kunnen effecten worden bepaald. De volgende uitspraken worden mogelijk: 'Bij strategie x komt er 25% minder water door de lek en dat heeft consequenties voor de volgende sectoren langs de lek.' De branches kunnen dit via het effectprotocollenteam terugkoppelen naar Delta-programma.

Figuur 5.1 Visualisatie effecten industrie met stroomdiagram (voorbeeld op basis van strategieën DP Zoetwater van september 2012)



6 Protocol effectbepaling scheepvaart

6.1 Het protocol

Naam			
Effectprotocol scheepvaart			
Toepassing			
Leiding & rapportage (organisatie)		Deltaprogramma	
Fasering en doorlooptijd		Fase 3 en fase 4 Deltaprogramma, maximaal 3-4 weken. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring met de effectprotocollen leiden tot een kortere doorlooptijd	
Samenstelling effectprotocollenteam (totaal circa 15 deelnemers)			
Coördinator		- Is verantwoordelijk voor de organisatie, voorbereiding, agendering en verslaglegging van bijeenkomsten van het effectprotocollenteam - Bewaakt voortgang van het stappenplan effectenprotocol	
Deelnemers waterhuishouding		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers morfologie		Rijkswaterstaat - Deltares	
Deelnemers Scenario's		Deltares/PBL/KNMI/CPB/LEI	
Deelnemers Beleidsindicatoren		EZ en I&M	
Deelnemers scheepvaart		Rijkswaterstaat, binnenvaart BranchUnie, rederijen	
Deelnemers vervoer		Rijkswaterstaat, ProRail/KeyRail, havenbedrijven, verladers, Universiteiten (onder andere VU, TUD, EUR)	
Deelnemers logistiek		Havenbedrijven, verladers, Universiteiten (onder andere VU, TUD, EUR)	
Deelnemers economie		Havenbedrijven, verladers, Universiteiten (onder andere VU, TUD, EUR)	
Resultaat			
Beoordeling strategieën op effecten voor scheepvaart			
Achtergrondinformatie protocol			
Paragraaf 6.2: Visualisatie effecten voor scheepvaart met stroomschema			
Paragraaf 6.3: Tabel met Beleidsindicatoren			
Paragraaf 6.4: Koppeling indicatoren - modellen - deskundigen			
Stappenplan			
Stap 1: voorbereiding			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
1.1 Opvragen uitgewerkte strategieën, maatregelen en probleemanalyse bij relevant deelprogramma	Strategieën en maatregelen beschikbaar voor de effect-protocolworkshop	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie
1.2 Interviews	Terugkoppeling en/of een vooruitblik beleid	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie
1.3 Opvragen resultaten NHI en effect-modules voor strategieën. Toelichting resultaten van berekeningen NHI (hydrologische effecten), effectmodules en aanvullende kwalitatieve informatie worden toegelicht door betrokkenen uit het Deltamodel en effectmodules (zie paragraaf 6.4)	Resultaten en toelichting berekeningen NHI en aanvullende modules	Coördinator	2 weken voor beoordelingssessie

1.4 Resultaten activiteit 6.1-6.4 samen met beleidsindicatoren (paragraaf 6.2) en voorbeeldvisualisatie (paragraaf 6.3) opsturen naar het effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam beschikt over de benodigde informatie	Coördinator	1-2 week voor intake-sessie (stap 2)
Stap 2: landelijke beoordelingssessie - deskundigenoordeel			
<i>Activiteit</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Wie</i>	<i>Tijd</i>
2.1 Organiseren zaal, uitnodigen effectprotocollenteam	Organisatie halve dag intake-sessie	Coördinator	2-3 weken voor landelijke beoordelingssessie
2.2 Opstellen agenda	Voorlopige agenda: - Terugkoppeling huiswerk - Duiding modeluitkomsten en data en eventueel bijstellen op basis van de voorgaande stappen	Coördinator	1 week voor intake-sessie
2.3 Beoordelingssessie	a. Inge vulde beleidsindicatoren-tabel naar regio voor strategieën met als referentie de autonome ontwikkeling per scenario b. Een onderbouwing van de score op de beleidsindicatoren (inclusief visualisatie) c. Een verslag van de bijeenkomst. Beoordelingssessie effectprotocollenteam	Effectprotocollenteam	Nader vast te stellen datum voor workshop van hele dag
2.4 Vaststellen resultaat team via email	Vastgesteld verslag	Coördinator	1 week na workshop

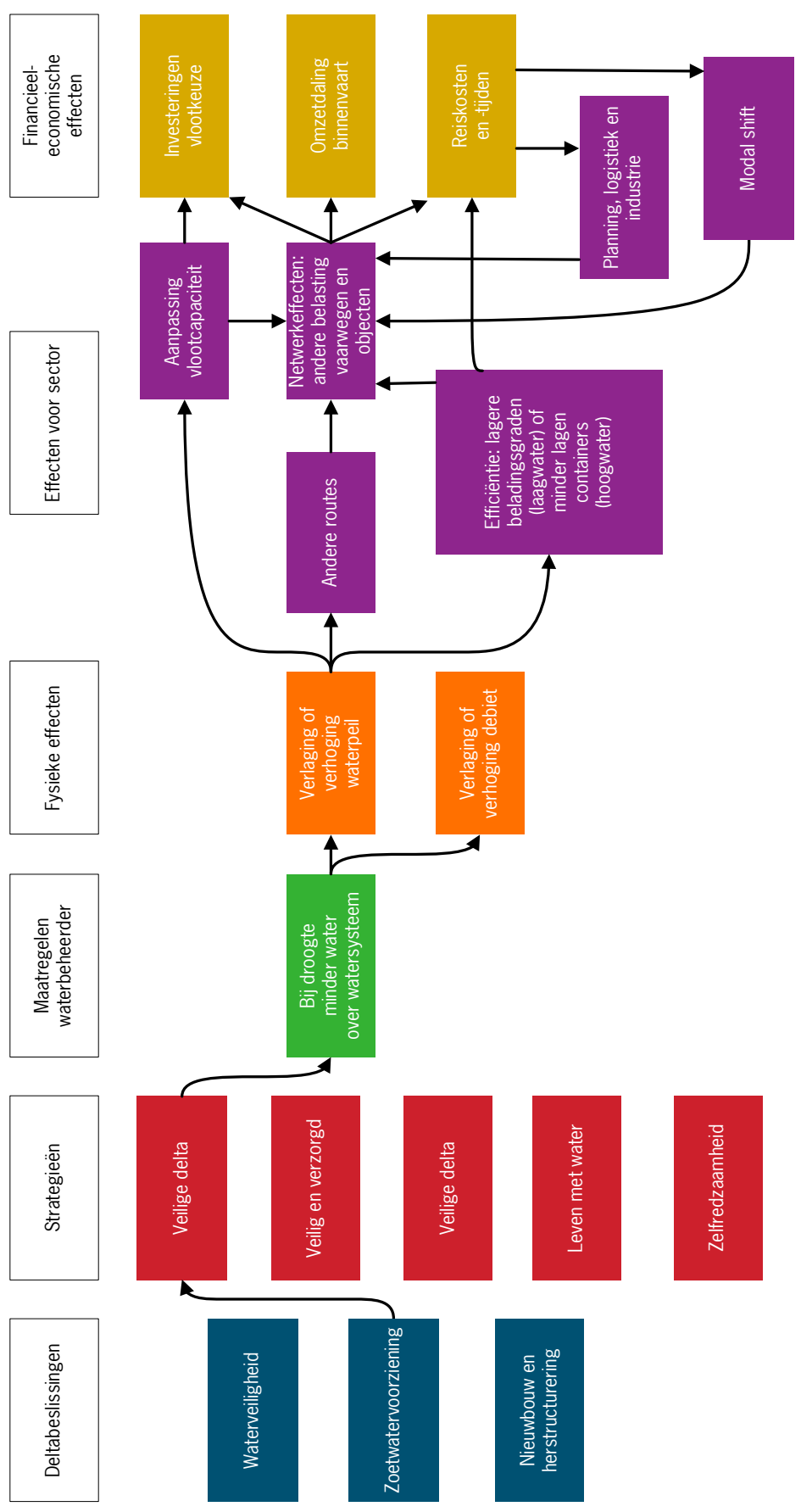
6.2 Visualisatie effecten met stroomdiagram

In figuur 6.1 worden de logische relaties tussen de strategieën, maatregelen, fysieke en sectorspecifieke effecten weergegeven. De effecten worden bepaald voor elk van de doorgerekende Deltascenario's en strategieën zoals die worden aangeleverd door het Deltaprogramma.

In eerdere studies zijn al eens effectbepalingen van hoog en laagwater bekeken, bijvoorbeeld *Kennis voor Klimaat* (2010). Deze zijn ook weergegeven in de bovenstaande visualisatie van de effecten. Hieronder staan ze nog nader omschreven:

- Efficiëntie-effecten: schepen gaan met lagere beladingsgraad varen als gevolg van lagere waterstanden. Bij hoogwater kunnen containerschepen met minder laden varen als gevolg van hoogtebeperkingen bij vaste bruggen. Dit leidt tot meer scheepvaartbewegingen op het netwerk.
- Route-effecten: schepen varen volgens een andere route over het HVWN.
- Vlooteffecten: verladers/schippers zetten andere type schepen in. Bijvoorbeeld kleinere schepen bij minder waterafvoer, waardoor vaker moet worden gevaren om dezelfde hoeveelheid lading te vervoeren en vice versa.

Figuur 6.1 Visualisatie effecten scheepvaart met stroomdiagram (voorbeeld op basis van strategieën DP Zoetwater van september 2012)



Dit alles leidt ertoe dat het netwerk anders wordt belast en mogelijk wachttijden bij sluizen veranderen (hoger of lager worden) en de betrouwbaarheid van de reistijd wordt beïnvloed.

De netwerkeffecten werken door in de economie: reiskosten en -tijden veranderen en mogelijk dan ook de prijs van het vervoer. Als reactie daarop kunnen verladers ertoe besluiten andere modaliteiten in te zetten voor het vervoer van hun lading. De hoeveelheid binnenvaart neemt dan af. Ook kunnen bedrijven ervoor kiezen hun logistieke en productie processen anders in te richten om zo de stijging van de vervoerskosten te compenseren.

- Modal split-effecten: verladers kiezen een andere modaliteit.
- Planningseffecten: verladers kiezen een ander moment om hun goederen te vervoeren.
- Logistieke effecten: verladers richten het logistieke proces anders in.
- Productie-effecten: producten richten hun productieproces anders in of kiezen andere locaties voor hun processen.

6.3 Beleidsindicatoren

De onderstaande beleidsindicatoren zijn vastgesteld in overleg met ministerie van I&M.

Tabel 6.1 Beleidsindicatoren voor scheepvaart	
Beleidsindicatoren	Eenheid
Beschikbaarheid van de vaarweg	- Locaties en tijdsduur waarin de Overeengekomen Lage Rivierstand (OLR) wordt overschreden - Locaties en tijdsduur waar vaste bruggen de doorvaart belemmeren
Bereikbaarheid op de vaarweg	- Sluizen waarvan de gemiddelde wachttijden de 30 minuten overschrijdt of de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit (I/C) boven de 0,6 uitkomt - Verandering in gemiddelde reistijden per herkomst- bestemming - Verandering in de spreiding van de reistijden per herkomst- bestemming - Verandering in gemiddelde reiskosten per ton - Bereikbaarheid van herkomst/bestemming in % van de tijd
Veiligheid op de vaarweg	- Ongevalskans per corridor
Modal split	- Aandeel binnenvaart in de vervoersmarkt
Bedrijfsmatige indicatoren ¹	- Efficiëntie - Routing - Modal Shift - Vlootcapaciteit - Planning - Logistiek en Industrie
	- Beladingsgraden per scheepstype - Reistijden en -kosten - Aandeel binnenvaart in de vervoersmarkt - Verandering gemiddeld laadvermogen van de schepen - Verandering tijdstip van vervoer - Inrichting en locaties productieproces

De indicatoren worden bepaald per jaar, decade of dag. Daarnaast is een optimalisatie op kosten en tijden van belang. De efficiëntie, routing en modal split betreffen gedragsreacties op de korte termijn. Indien er voldoende vlootcapaciteit is, kan een andere vlootkeuze ook een gedragsreactie op de korte termijn zijn. Niettemin zijn het allemaal effecten die ten gevolge van klimaatverandering kunnen ontstaan.

¹ Niet beleidsmatig, maar zijn wel belangrijk om de effecten op de sector zelf te kennen. Ook belangrijke info voor de vaarwegbeheerder.

6.4 Beleidsindicatoren en effectmodules

Beleidsindicatoren	Effectmodule	Aanvullend kwantitatieve input	Expertsessie deskundigen
Beschikbaarheid van de vaarweg	SOBEK (waterstanden)		
Bereikbaarheid op de vaarweg	BIVAS (efficiëntie, herroutering, vlootcapaciteit)	SIVAK/Kooman-model (wachtijden bij sluizen)	Deskundigen geven inzicht in zeevaart (ook op binnenwateren) en binnenvaart via kustroute
Modal split		BasGoed (Dienst Verkeer en Scheepvaart, DVS) of TransTools (TNO,NEA)	
Planningseffecten	Deels BIVAS (mogelijkheid van reizen)		Vooraf deskundigen
Vlootcapaciteit	BIVAS		
Effecten op de logistiek en industrie			Vooraf deskundigheid van de havenbedrijven en verladers relevant

In figuur 6.2 staat wordt de effectmodule BIVAS nader omschreven. BIVAS (Binnenvaart Analysesysteem) vormt de effectenmodule scheepvaart en is gekoppeld aan SOBEK. BIVAS maakt gebruik van de waterstanden uit SOBEK en kan een doorrekening maken voor de scheepvaart.

BIVAS heeft de structuur van een conventioneel verkeersmodel, waarin het verkeer wordt toegedeeld aan een ingebouwd netwerk. In dit geval het vaarwegennetwerk. Het vaarwegennetwerk is een schematische weergave met breedte, diepte en hoogte karakteristieken van de vaarwegen. Waterhuishoudkundige condities als waterstanden en stroomsnelheden kunnen ook worden ingevoerd.

BIVAS is gekoppeld aan het Deltamodel en is dus voorgeschreven te gebruiken. Toch kan BIVAS niet alle genoemde effecten kwantitatief beschrijven. In de toedeling kan het model de volgende effecten berekenen, met tussen haakjes de grootte:

- Efficiëntie (beladingsgraad)
- Route-effecten (reistijden en -kosten, vaarsnelheden en betrouwbaarheid reistijd)

Daarnaast kan het model een reis de status van onmogelijk toekennen. De minimumbeladingsgraad is dan al bereikt en er is ook geen alternatieve route. Het model geeft geen alternatieve mogelijkheden voor deze reizen. Het aantal onmogelijk reizen geeft wel weer dat hiervoor alternatief vervoer nodig is of een andere planning.

Het model kent een module om de effecten op de schaalvergroting te berekenen. Dit betreft wel een langetermijneffect: er wordt dan een vervangingsinvestering berekend in een nieuw type schip. Een tijdelijke keuze voor een ander type schip kan niet in beeld worden gebracht.

Modal shift-effecten kan BIVAS niet berekenen. Wel kan het model input leveren voor vervoerseconomische modellen, welke deze berekeningen wel kunnen uitvoeren. Men kan denken aan BasGoed van Rijks-waterstaat of TransTools van de EU.

Naast BIVAS is dus meer nodig: er moet met deskundig oog naar de uitkomsten worden gekeken om deze ook betekenis te geven. Verder zijn nadere analyses nodig naar:

- onmogelijke reizen;
- modal shift;
- herroutering via kust en zee;
- schaalvergroting;
- effecten op de industrie.

Onmogelijke reizen

Voorstel is deze in een werksessie met onderzoekspartijen (Deltares, WD, DVS, HbR) te analyseren en hier een kwantitatief effect aan te koppelen op basis van BIVAS-output.

Modal shift

Hiervoor staan andere modellen ter beschikking, zoals TransTools (TNO, NEA) en BasGoed (DVS). Alvorens deze te draaien, moeten wel de onmogelijke reizen nader zijn geanalyseerd.

Vervolgens moet ook de BIVAS-output worden omgewerkt naar een geschikt format voor de vervoers-economische modellen.

Herrotering via kust en zee

BIVAS geeft alleen informatie over de binnenvaart en het netwerk bevat ook alleen het binnenvaartnetwerk. Zeevaart, waaronder de kustvaart, komt ook steeds meer de binnenwateren op. De effecten zullen ook moeten worden vertaald naar deze type vaart.

Verder is het mogelijk dat een deel van binnenvaart via de kustroute zal varen. Ook dit kan BIVAS niet bepalen, aangezien deze route niet in het netwerk zit.

Vlootcapaciteit

BIVAS is in staat met haar vlootmodule een verandering in het investeringsgedrag in vlootcapaciteit te berekenen. Structurele hoog- en laagwaterproblemen kunnen tot dergelijke gedragsveranderingen leiden. DVS raadt aan met in alle scenario's met dezelfde vloot te rekenen en een aparte vlootanalyse te maken voor langetermijneffecten op de schaalvergroting en de beschikbare vlootcapaciteit.

Effecten op logistiek en industrie

Sommige bedrijven zullen hun logistieke en/of productieprocessen of locatie van de productie aanpassen als de hoog- en laag water problematiek structureel van aard is. Op basis van literatuur (VU, buitenland) kan hier het nodige over worden gezegd.

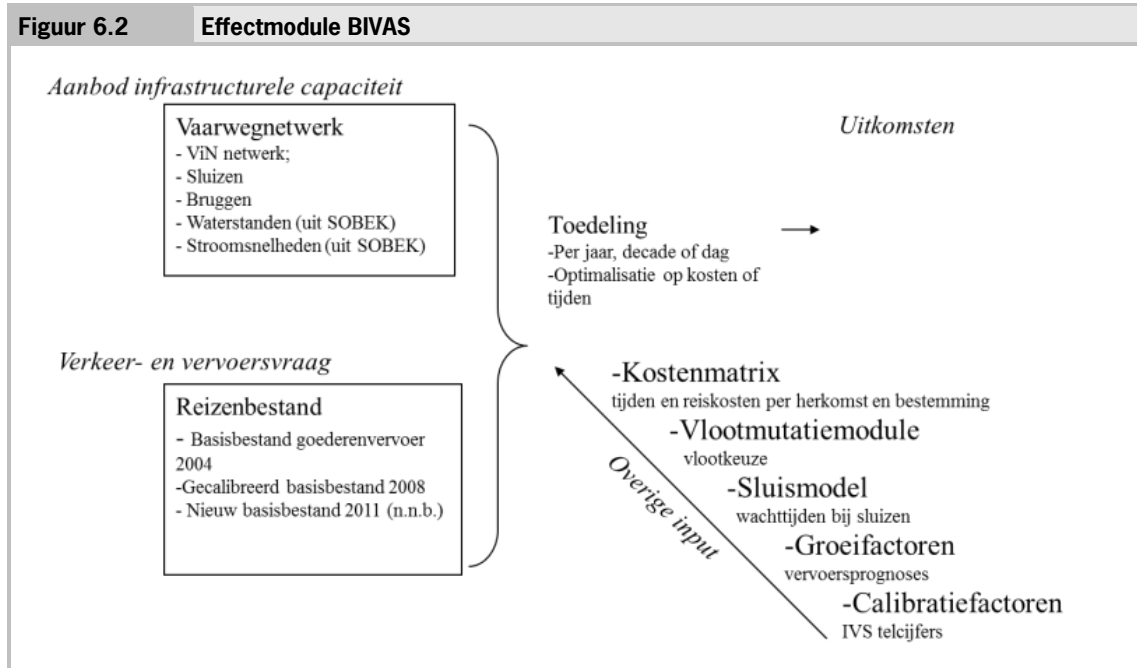
Effecten op de logistiek en industrie

Dit aspect moet op basis van expertsessies worden behandeld. Hierbij is vooral de deskundigheid van de havenbedrijven en verladers relevant.

Effecten op het beleid

Uiteindelijk zullen beleidsmakers de Deltabeslissingen gaan vormgeven in nieuwe plannen. Betrokkenheid van beleidsmakers is dan ook belangrijk bij de interpretatie van de effecten en de gevolgen daarvan. Via afzonderlijke interviews zal beleid om terugkoppeling en/of een vooruitblik worden gevraagd.

Figuur 6.2 **Effectmodule BIVAS**



7 Validatie effectprotocollen en aanbevelingen

7.1 Validatie

Bij de validatie van de effectprotocollen staan de volgende aspecten centraal: transparantie, herhaalbaarheid, betrouwbaarheid, doorlooptijd en praktisch (zie tabel 7.1).

Tabel 7.1 Criteria voor beoordeling effectprotocollen		
Criterium	Omschrijving	Uitwerking
Transparant	Transparant betekent dat de effectprotocollen uit te leggen moeten zijn aan de stakeholders	Een stappenplan met beschreven input en verslagen
Herhaalbaar	Herhaalbaarheid betekent dat een nieuwe bepaling van de indicatoren tot vergelijkbare uitkomsten leidt	De stappen van de methode zijn herhaalbaar met een andere samenstelling van het team. De uitvoering is navolgbaar door visualisatie met stroomschema's, stappenplan, vastgestelde beleidsindicatoren en verslaglegging beoordeling. Exacte herhaalbaarheid is echter lastig omdat de (sociale) omstandigheden voortdurend wijzigingen ¹
Betrouwbaar	Betrouwbaar houdt in dat de resultaten ook de beste schattingen van de indicatoren zijn	De onderbouwing van de effectrelaties maakt het geheel betrouwbaar met ondersteuning door visualisaties met stroomschema's. Een goede mix van de experts draagt hieraan bij.
Doorlooptijd	Bij doorlooptijd gaat het om de tijd die nodig is om met het protocol effecten van strategieën te bepalen	De doorlooptijd bedraagt twee weken vanaf het moment dat input beschikbaar is. Om deze doorlooptijd te realiseren is een planning op tijd van belang. De doorlooptijd hangt af van de mate van detail van strategieën en maatregelen en de bijbehorende doorrekening. Daarnaast zal ervaring met de effectprotocollen leiden tot een kortere doorlooptijd
Uitvoerbaar	Uitvoerbaar betekent dat het werk binnen de gestelde periode en binnen budget kan worden uitgevoerd	De protocollen zijn uitvoerbaar met een relatief beperkt aantal deskundigen in een relatief korte periode als de input zoals beschreven in de stappen 1 beschikbaar is. Het aantal deskundigen verschilt per sector. De protocollen worden meerdere keren doorlopen. Het is van belang om leermomenten mee te nemen en daar waar nodig de protocollen aan te passen

Voor een goede effectbeoordeling zijn goede technieken bij het samenvatten en presenteren van het antwoord van de groep doorslaggevend, waardoor er een gemeenschappelijke interpretatie tot stand komt.² Een valkuil is het over het hoofd zien van bepaalde punten van onenigheid, waardoor leden met een afwijkende mening ontmoedigd worden en er een kunstmatige consensus tot stand kan komen. Van belang voor de betrouwbaarheid is de terugkoppeling van de samenvattingen en verslagen naar de deelnemers waarbij deze door hen kunnen worden gecontroleerd.² Om het proces vlot te laten verlopen zijn 1 à 2 begeleiders noodzakelijk. Twee personen heeft het voordeel dat ze elkaar kunnen scherp kunnen houden. Idealiter heeft de een meer inhoudelijke kennis en de ander redactionele vaardigheden.²

¹ Zie ook Boeije, H., H. 't Hart en J. Hox (2009) *Onderzoeksmethoden*. 8e druk, Boom-Lemma.

² Zie ook Elliot, J., S. Heesterbeek, C.J. Lukenmeyer, N. Slocum (2006) *Participatieve methoden; een gids voor gebruikers*. Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek, Vlaams Parlement, 1011 Brussel.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van de ervaring in dit onderzoek komen we tot de onderstaande aanbevelingen.

- *Meenemen van leerervaringen met gebruik protocollen*
De effectprotocollen zullen worden toegepast voor verschillende strategieën en sectoren. Op basis van de leerervaringen die worden opgedaan, bevelen we aan om na te gaan of de protocollen zelf te optimaliseren. De protocollen zullen ook meerdere keren worden doorlopen voor verschillende sectoren en daar kan dan over en weer worden geprofiteerd van de opgedane ervaringen. In deze rapportage zijn (door beperkingen in budget en doorlooptijd) niet alle stappen in detail beschreven. Een verder uitgewerkt stappenschema met daarin leerervaringen verwerkt zal tot nauwkeuriger resultaten leiden in de daaropvolgende sessies.
- *Goede coördinatie en planning*
Voor de uitvoerbaarheid van de effectprotocollen is een goede planning en coördinatie doorslaggevend. Een aanbeveling is dan ook om coördinatie en planning vast te leggen in het Deltaprogramma. Om de vergelijkbaarheid en betrouwbaarheid nog beter te borgen bevelen wij aan om een (partij te belasten met de uitvoering van de effectprotocollen zodat alle deelprogramma's hiervan kunnen profiteren (conform expertisecentrum kosten en baten).
- *Uitwerken van de autonome ontwikkeling voor referentie van effecten*
Om de autonome ontwikkeling nauwkeuriger te beschrijven (inclusief bestaand beleid) is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Zonder goed referentiescenario valt niet goed af te leiden welke effecten zijn toe te schrijven aan maatregelen en welke niet.
- *Inventariseren kennisvragen*
Tijdens de toepassing van de effectprotocollen voor de verschillende sectoren kunnen kennisvragen naar voren komen. Wij bevelen aan om een lijst aan te leggen met de geïdentificeerde kennisvragen.
- *Ontwikkeling van een beleidsindicator voor natuur*
Er is nog geen duidelijke beleidsindicator voor de kwaliteit van natuur. Het is van belang om daar op korte termijn een keuze in te maken in samenspraak met deskundigen. Een belangrijk discussiepunt ten aanzien van Natura 2000 is op welk schaalniveau de beleidsmatige toets moet plaatsvinden: op gebiedsniveau of landelijk? De achterliggende vraag is of de mogelijkheid bestaat om verslechtering van natuur in het ene gebied te compenseren door verbetering in een ander gebied.

LEI Wageningen UR ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

LEI Wageningen UR vormt samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.wageningenUR.nl/lei