

MEER PEIL VARIATIE?

*Een verkenning naar de mogelijkheden van een seizoensgebonden peil
in het IJsselmeergebied*

**Uitwerking mogelijke concepten van het plan van aanpak
naar aanleiding van overleg met RDIJ van 24 februari en 3 maart 2003**

Wouter Iedema
Hugo Coops
Arnold Hebbink
Maarten Platteeuw
Dirk Vlag
Harold van Waveren

0. INHOUDSOPGAVE

1. ACHTERGROND	Pag 3
2. MODEL 1	Pag 4
3. MODEL 2	Pag 6
4. MODEL 3	Pag 9
5. SAMENVATTING	Pag 10
6. BIJLAGEN	Pag 11

1. ACHTERGROND

Op verzoek van RDIJ heeft RIZA een plan van aanpak annex offerte gemaakt voor een verkenning van de mogelijkheden voor een seizoensgebonden peil in het IJsselmeergebied (SPIJ). In het overleg over dit plan van aanpak SPIJ tussen RDIJ en RIZA van 24 februari en 3 maart jl kwam het volgende naar voren:

- Opzet en uitwerking van het plan van aanpak komt geheel tegemoet aan wensen van RDIJ; de kosten zijn alleen te hoog zeker gezien de actuele situatie bij RWS
- De probleemstelling en doelstelling die aan SPIJ ten grondslag liggen zijn nog onvoldoende uitgekristalliseerd bij RDIJ zelf
- In het plan van aanpak is voor een gedegen onderbouwing van de verkenning gekozen. Een andere optie is een deel van de uitwerking (lees: kosten) te verschuiven naar het MER-peilbesluit-traject
- Met name het natuur-deel van SPIJ heeft zoveel raakvlakken en overlap met andere acties binnen RDIJ, dat dit niet los daarvan kan worden opgestart
- IIVR kent een veel krappere tijdlijn dan waarmee binnen SPIJ wordt gerekend

In deze notitie wordt aangegeven hoe aan deze punten kan worden tegemoet gekomen. Uitgangspunt blijft het oorspronkelijke plan van aanpak SPIJ. In deze notitie worden verschillende opties aangegeven.

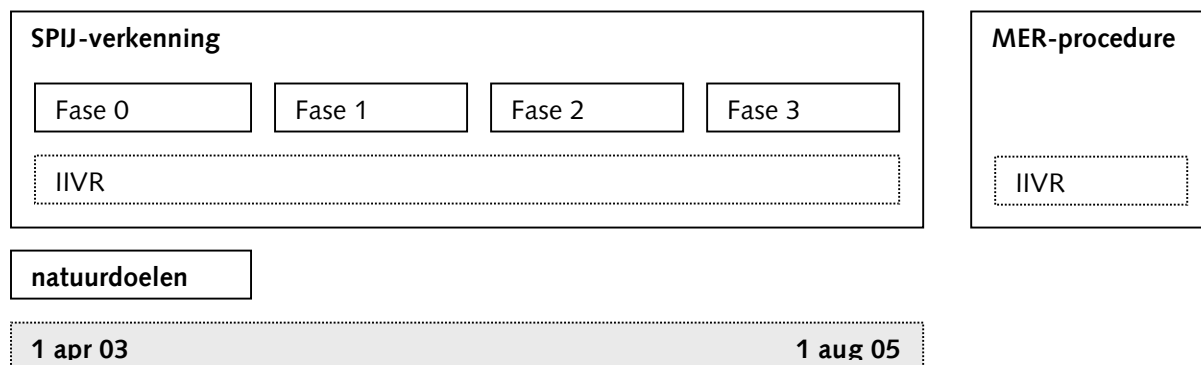
Achterliggende gedachte hierbij is dat RDIJ, op grond van eerdere toezeggingen, vroeg of laat aan de omgeving verantwoording zal moeten afleggen over keuzen over een toekomstig peilbeheer. Hoe uitgebreid en met welke reikwijdte dit zal worden gedaan is aan RDIJ te beslissen.

Voor het oorspronkelijke plan van aanpak SPIJ is een gedetailleerde planning en begroting gemaakt. Naar aanleiding van overleg met RDIJ is nagegaan wat hierop is te besparen. In bijlage 1 is dit samengevat. In de andere opties is op hoofdlijnen aangegeven welke gevolgen dit heeft voor de planning en begroting. In bijlage 2 en 3 is de begroting van deze modellen op hoofdlijnen onderbouwd.

Speciaal geval is de **pilot peil-inrichting**, aan de hand waarvan voor de natuur een in relatie tot het peilbeheer optimale inrichting kan worden gerealiseerd. Wanneer op zeer korte termijn wordt besloten voor een dergelijke pilot, kan worden aangesloten bij inrichtingsprojecten in de IJsseldelta. Afhankelijk van de reikwijdte van de pilot, hoeven de kosten dan slechts 35 – 65 k€ (tot eind 2004) te bedragen, in plaats van de in het oorspronkelijke plan van aanpak begrote 90 k€.

2. MODEL 1

Model 1A



Dit is het in het plan van aanpak SPIJ aangeboden model. De nadruk van de verkenning en onderbouwing zit in SPIJ-verkenning; voor de MER hoeft naar waarschijnlijkheid geen extra inhoudelijke inbreng te worden geleverd. IIVR maakt integraal onderdeel uit van de verkenning; definitieve uitspraken over het peil in de Veluwerandmeren zijn dan ook niet voor medio 2005 te verwachten.

Voor de planning is er van uitgegaan dat parallel aan de verkenning wordt gewerkt aan het komen tot breed gedragen natuurdoelen, die de doelen van de KRW, VR, HR, BPN ed integreren.

Ten opzichte van de ramingen in het plan van aanpak SPIJ, is nog verkend welke kosten reducties structureel mogelijk zijn. Voor de natuur is ervoor gekozen de update van het model ECOMIJ en de aanscherping van het instrumentarium achterwege te laten. Voor de watervoorziening zijn 3 varianten uitgewerkt van in samenwerking met de omgeving uitvoeren (oorspronkelijke opzet), geheel uitvoeren binnen RIZA en RDII (minimale variant) en een tussenvorm hiervan (midden variant). De lage variant wordt risicovol geacht, de middenvariant net voldoende.

AANDACHTSPUNT

Wanneer de doorlooptijd van SPIJ wordt doorgeschoven naar 2006, wordt de mogelijkheid geschapen om gebruik te maken van geactualiseerde HYDRA_WIN veiligheidsmodules voor de IJssel-Vechtdelta en de Veluwerandmeren. Hierdoor zal de kwaliteit van de veiligheidsberekeningen toenemen en zal indicatief enkele 10-duizenden euro's kunnen worden bespaard.

KOSTEN (afgerond op 5 k€)			
	kosten RIZA (k€)	Kosten RDII (k€)	Kosten totaal)(k€)
Hoge variant (oorspronkelijk)	905	225	1130
Midden variant	770	225	995
Lage variant	680	225	905

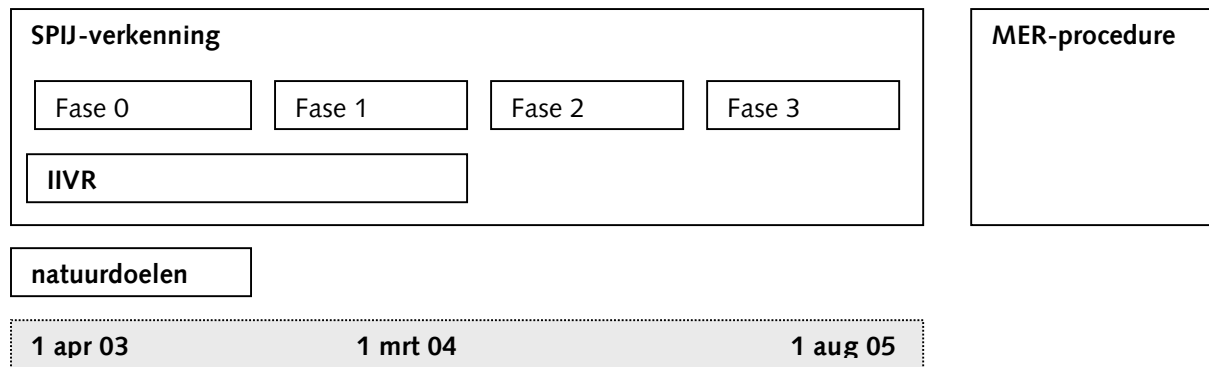
VOORDELEN

- Gedegen onderbouwing
- Betrokkenheid omgeving
- Definitieve uitspraken mogelijk

NADELEN

- Pas in 2005 uitspraken over IIVR
- Alle kosten in SPIJ-verkenning
- Hierdoor relatief duur
- Mogelijk onevenredige inzet voor sommige watersystemen

model 1B



In dit model wordt IIVR parallel aan SPIJ uitgevoerd, maar naar voren gehaald (voor uitwerking zie model 2). Tegelijkertijd wordt de startfase en fase 1 van SPIJ voorbereid en uitgevoerd. Het is wel de vraag of dit qua capaciteit is te doen!

De kosten zijn afgeleid van de middenvariant van model 1A en van de kosten voor IIVR zoals beschreven in model 2. Er wordt uitgegaan van een efficiencyverlies zoals beschreven in model 2 en 3.

KOSTEN (afgerond op 5 k€)			
	kosten RIZA (k€)	Kosten RDIJ (k€)	Kosten totaal)(k€)
IIVR-deel	190 - 240	50	240 - 290
SPIJ-verkenning	670 - 720	225	895 - 945
TOTAAL (max)			1135 - 1235

VOORDELEN

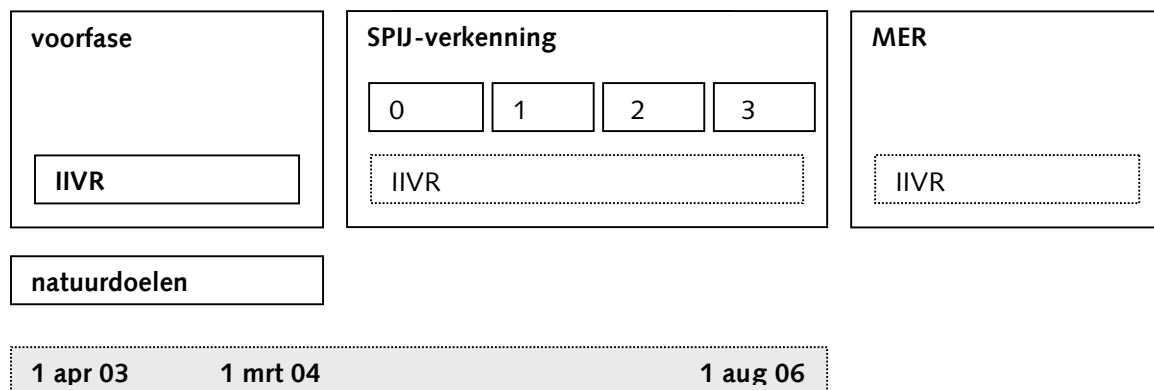
- Gedegen onderbouwing
- Betrokkenheid omgeving
- Definitieve uitspraken mogelijk
- IIVR tijdig gereed
- SPIJ in 2005 gereed

NADELEN

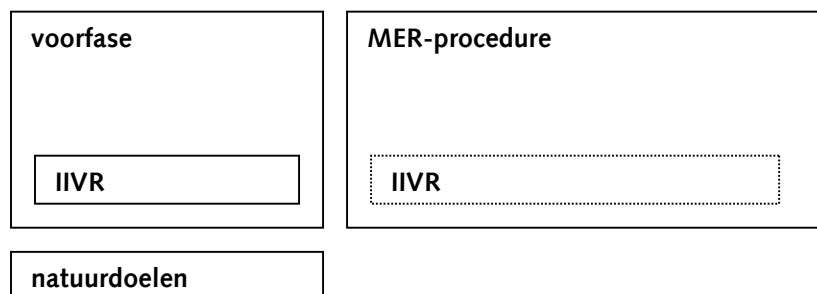
- Efficiency-verlies; daardoor duur; zeker ook in eerste jaar
- Mogelijk onevenredige inzet voor sommige watersystemen
- Mogelijk capaciteitsprobleem

3. MODEL2

2A



2B



In dit model wordt de verkenning door een **voorfase** voorafgegaan, waarin zoveel mogelijk op grond van bestaande kennis een eerste indicatie wordt gegeven van mogelijke winst van een ander peilbeheer voor natuur en watervoorziening binnen de randvoorwaarden van veiligheid. De voorfase wordt afgerond met een fact-sheet-achtig document waarin op basis van expert-judgement de mogelijke winst voor de verschillende deelsystemen voor natuur en watervoorziening wordt weergegeven binnen de randvoorwaarden voor veiligheid. De voorfase wordt afgesloten met een workshop. Op grond hiervan kan worden besloten of en zo ja voor welke deelsystemen en op welke onderdelen een verdere verdiepingsslag nodig is. Gekozen kan dan worden voor model 2A, waarbij de verdiepingsslag voorafgaat aan een eventuele MER, of voor model 2B, waar de verdieping in het MER-traject plaatsvindt. IIVR krijgt extra aandacht in de voorfase, zodat op 1 maart 2004 –voorlopige- uitspraken kunnen worden gedaan over het gewenste peilverloop in de Veluwerandmeren. Voor de planning is er ook in dit model van uitgegaan dat parallel aan de verkenning wordt gewerkt aan het komen tot breed gedragen natuurdoelen, die de doelen van de KRW, VR, HR, BPN ed integreren.

Met het oog op de veiligheid is voor twee modellen gekozen: In het ene model wordt op basis van de bestaande WINBOS-veiligheidsmodulen, Bretpro en expertjudgement de veiligheid van peilvarianten in de Veluwerandmeren en de overige meren getoetst. In het andere model wordt ervan uitgegaan dat gebruik kan worden gemaakt van de nieuwe HYDRA_M veiligheidsmodule voor de Veluwerandmeren, die zal worden aangepast om rekenen met maandstatistieken mogelijk te maken. Het is echter de vraag of dit tijdig –voor 1 maart 2004- gereed zal zijn.

Voor het bepalen van de effecten op andere functies in de Veluwerandmeren (incl de buitendijkse gebieden) zal gebruik gemaakt worden van het WINBOS instrumentarium. Ten aanzien van de inundatieschade in de buitendijkse gebieden zal de methodiek zoals die gehanteerd is in de WIN-studie worden gebruikt. Uitgangspunt is de beschikbaarheid van een geactualiseerde grondgebruikskaart en DTM voor de Veluwerandmeren. Let wel: in dit voorstel zit géén MKBA voor de Veluwerandmeren

opgenomen in de voorfase. Voorgesteld wordt deze in het vervolgtraject mee te nemen. Wel zal in overleg met een deskundige hierop worden voorgesorteerd.

In dit model krijgt **IIVR** prioriteit, ervan uitgaande dat de verdiepingsslag in de volgende fase ook voor andere deelsystemen zal worden uitgevoerd. Dit betekent dat het voor SPIJ in zijn geheel het meest effectief is als de criteria en instrumenten die zowel voor IIVR als later voor de andere deelsystemen moeten worden ontwikkeld zoveel mogelijk in één keer worden ontwikkeld. Het betreft met name instrumenten voor het beschrijven van de effecten van peilalternatieven voor de natuur; de invulling zal alleen voor de Veluwerandmeren worden gedaan, de andere systemen volgen eventueel in het vervolg. Tot slot is er bij IIVR van uit gegaan dat het model van interactie met de omgeving zoals beschreven in het plan van aanpak SPIJ in aangepaste vorm wordt toegepast. De startfase kan hier worden gelegd bij het bestuurlijk overleg IIVR in mei 2003, fase 1, waarin de criteria worden geformuleerd en het instrumentarium wordt ontwikkeld, wordt afgesloten met een bijeenkomst van de klankbordgroep, fase 2, waarin de peilalternatieven worden ontwikkeld en de effecten worden bepaald op natuur en – globaal- op andere functies wordt afgesloten met een speciale bijeenkomst met de klankbordgroep.

startfase	Criteria en instrumenten	Peilvarianten, effecten en beoordeling
-----------	--------------------------	--

Het opnemen van een voorfase doet de doorlooptijd van SPIJ-verkenning cq MER naar verwachting met een jaar toenemen, wanneer ervan wordt uitgegaan dat op de belangrijkste onderdelen een verdiepingsslag nodig is. Let wel, uit de voorfase kan ook komen dat van verdere verdieping wordt afgezien en dat de resultaten voldoende betrouwbaar zijn om op basis hiervan verantwoording aan de omgeving te geven. Mocht toch worden gekozen voor verdere verdieping, dan kan hiermee pas in 2004 worden begonnen i.t.t. model 1, waarin al in 2003 met de verdieping wordt gestart.

AANDACHTSPUNTEN IIVR

- *Moet de door RDIJ toegezegde uitspraak over het toekomstig peil worden afgeleid uit SPIJ (middellange termijn) of uit WIN (lange termijn)?*
- *Bepalend voor het draagvlak voor een ander peil zijn de effecten op bestaande functies/voorzieningen en de manier waarop RDIJ hiermee omgaat. Dit punt verdient veel aandacht en kan gevolgen hebben voor de doorlooptijd*
- *Gelet op de punten lijkt het gewenst dat RDIJ zich nader beraad op de vraag welk type uitspraak (status, procedure ed) nodig is om als basis te kunnen dienen voor IIVR.*
- *Er zal duidelijkheid moeten komen over afspraken over randvoorwaarden voor het peilverloop in de Veluwerandmeren, bv mbt het ontstaan van schade.*
- *Hier is uitgegaan van een einddatum voor IIVR van 1 maart; 1 juni lijkt een betere basis te vormen*

KOSTEN			
	RIZA (k€)	RDIJ (k€) ¹	totaal (k€)
voorfase	190 - 240	50	240 - 290
SPIJ/MER (max, middenvariant) ²	670 - 720	225	895 - 945
TOTAAL (max)			1135 - 1235

¹ Voor RDIJ is hierbij uitgegaan van 120 uur begeleiding per onderdeel (natuur, veiligheid, watervoorziening, overig), ca 150 uur voorbereiding en begeleiding van 8 projectgroepsbijeenkomsten (3 personen, 6 uur per keer), 240 uur en 15 k€ voorbereiding, organisatie en deelname aan 3 werkconferenties en 96 uur projectleiding (2 dagen per maand).

² Wordt de MER na de SPIJ-verkenning uitgevoerd dan zijn er natuurlijk kosten te verwachten die met de MER zelf samenhangen; deze zijn hier niet opgenomen

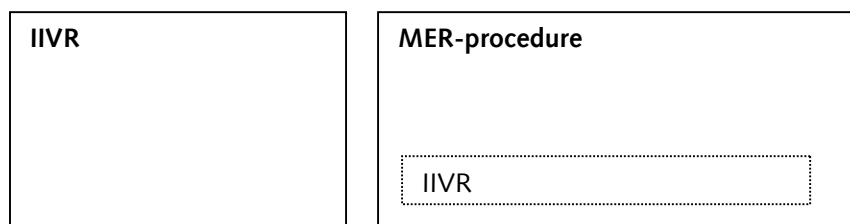
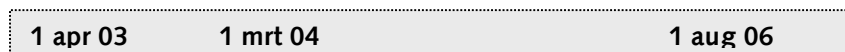
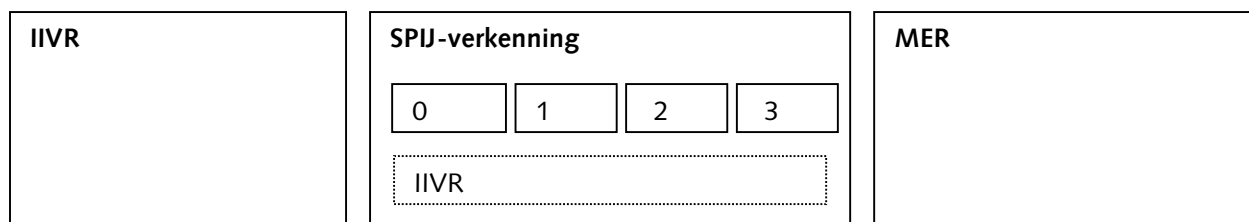
VOORDELEN

- Mogelijkheid om relatief snel zicht te krijgen op mogelijke effecten
- Mogelijkheid om verdieping/MER af te bakenen
- Tijdig uitspraken over peil IIVR

NADELEN

- Mogelijk verlenging van doorlooptijd
- Traject na voorfase moeilijk voorspelbaar
- Scheiding SPIJ en MER relatief kostbaar

4. MODEL 3



In model 3 is IIVR losgekoppeld van de SPIJ-verkenning. Het belangrijkste doel is hier om in maart 2004 uitspraken te kunnen doen over het peil in de Veluwerandmeren. Alle activiteiten zijn hier op gericht, de start van SPIJ wordt verschoven naar 2004. Voor de opzet en aandachtspunten met betrekking tot IIVR geldt hetzelfde als bij model 2 staat beschreven; ook hier kunnen twee modellen voor de veiligheid worden gekozen. Voor de opzet van SPIJ en de relatie met de MER zijn weer dezelfde varianten denkbaar als onder model 2A en 2B staan beschreven.

De kostenbesparing voor het vervolgtraject zit vooral in het gebruik kunnen maken van reeds ontwikkelde inzichten en het uitvoeren van minder berekeningen.

KOSTEN			
	RIZA (k€)	RDIJ (k€)	totaal)(k€)
IIVR	170- 215	50	220 - 265
SPIJ/MER (max, middenvariant)	725 -730	225	950 - 955
TOTAAL (max)			1170 - 1220

VOORDELEN
– Garantie op tijdige uitspraken over peil IIVR

NADELEN
– In 2004 nog geen enkel zicht over afbakening SPIJ
– verlenging van doorlooptijd SPIJ
– hogere kosten totaal

5. SAMENVATTING

		Kosten RIZA (k€)	Kosten RDII (k€)	Totaal (k€)
Model 1A	Lage variant	680	225	905
	Midden variant	770	225	995
	Hoge variant	905	225	1130
Model 1B	IIVR-deel	190 - 240	50	240 - 290
	SPIJ-verkenning	670 - 720	225	895 - 945
Model 2	voorfase	190 - 240	50	240 - 290
	SPIJ /MER (max middenvariant)	670 - 720	225	895 - 945
Model 3	IIVR	170 - 215	50	220 - 265
	SPIJ /MER (max middenvariant)	725 - 730	225	950 - 955

Korte beschouwing:

- **Model 1A** -oorspronkelijk model- heeft als belangrijkste nadeel dat IIVR niet tijdig beschikt over betrouwbare uitspraken. Ook de kosten zijn te hoog voor RDII. Alles drukt op de verkenningsfase, terwijl mogelijk op grond van een eenvoudiger benadering al uitspraken zijn te doen in hoeverre en voor welke deelsystemen een MER-traject zal worden ingezet.
- **Model 1B** heeft als belangrijkste voordeel dat zowel IIVR als SPIJ tijdig worden bediend. Er dreigen echter wel capaciteits- en financiële problemen. Verder kent dit model dezelfde voor- en nadelen als 1A. Voor beide modellen geldt dat overwogen moet worden of de doorlooptijd kan worden verlengd tot 2006, omdat dan gebruik kan worden gemaakt van het meest actuele veiligheidsinstrumentarium.
- **Model 2** heeft als grootste voordeel dat IIVR op relatief korte termijn uitspraken kan verwachten over het peilbeheer, terwijl voor de rest van het IJsselmeergebied op basis van bestaande kennis een eerste indicatie kan worden gegeven over de mogelijke effecten van een ander peilbeheer. Alsnog kan dan de keuze worden gemaakt welk vervolgetraject –verkenning of MER- zal worden ingezet en voor welke watersystemen. Om gebruik te kunnen maken van HYDRA_WIN voor de randmeren verdient het aanbeveling de doorlooptijd voor de Veluwerandmeren te verlengen naar 1 juni 2004.
- **Model 3** heeft als voordeel dat IIVR goed wordt bediend. Het belangrijkste nadeel is dat de rest van het IJsselmeergebied een jaar doorschuift, zonder dat er sprake is van een beter inzicht, terwijl de besparingen tov model 2 marginaal zijn.
- Speciaal geval is de **pilot peil-inrichting**, aan de hand waarvan voor de natuur een in relatie tot het peilbeheer optimale inrichting kan worden gerealiseerd. Wanneer op zeer korte termijn wordt besloten voor een dergelijke pilot, kan worden aangesloten bij inrichtingsprojecten in de IJsseldelta. Afhankelijk van de reikwijdte van de pilot, hoeven de kosten dan slechts 35– 65 k€ (tot eind 2004) te bedragen, in plaats van de in het oorspronkelijke plan van aanpak begrote 90 k€.

BIJLAGE 1A	CAPACITEIT EN KOSTEN HOGE VARIANT			
HOOFDPRODUKT	DEELPRODUKT/ACTIE	GEREED	KOSTEN CAP (k€)	UITBESTEDING(k€)
startfase				
plan van aanpak	startoverleg en bijstellen	1-apr-03	1,9	
communicatieplan	opstellen	1-jun-03	2,8	
	onderbouwing SPIJ	1-mei-03	0,8	
werkconferentie	voorbereiding (problematiek, quick scan)	1-sep-03	2,3	
	deelname	okt-03	6	
startfaserapport	incl aanpassing communicatieplan fase 1	1-dec-03	3,8	
fase 1				
beslisdocument fase 1	schrijven/productie	1-feb-04	11,4	6
	inventarisatie doelvariabelen natuur	1-jun-03	14,2	5
	peilafhankelijke rekenregels natuurdoelen	1-jul-03	19	10
	update NWM (incl hangen in 'Habitat')	1-okt-03	13,3	42
	testen instrumentarium	1-jan-04	3,8	
	deelprojectleiding natuur		3,8	
	aanpassing WINBOS-veiligheid	1-jul-03	32,1	23,2
	actualiseren huidige situatie	1-jul-03	4,9	3,8
	deelprojectleiding veiligheid		1,9	
	regionale verificatie instrumentarium	1-jan-04	19	25
	situatieschets korte termijn droogtestudie	1-jan-04	19	25
	opstellen scenario's SPIJ	1-dec-03	15,2	20
	deelprojectleiding watervoorziening		3,8	
	fundament MKBA/WINBOS output	1-jan-04	3,8	20
	relaties met andere projecten	1-nov-03	11,4	
werkconferentie fase1	voorbereiding	1-feb-04	2,3	
	deelname	1-mrt-04	6	
rapportage fase 1	incl aanpassing communicatieplan fase 2	1-apr-04	3,8	
fase 2				
beslisdocument fase 2	schrijven en productie	15-jun-04	11,4	6
	toetsing en interpretatie natuur	1-feb-04	9,5	
	voorbereiding MKBA natuur	1-mrt-04	3,8	
	eindrapport natuur en ecologie	1-jun-04	1,9	6
	deelprojectleiding natuur		5,7	
	berekening veiligheid	1-mrt-04	61	127
	deelprojectleiding veiligheid		1,9	
	doorrekenen effecten op watervoorziening	1-mrt-04	22,8	30
	toetsing aan omgevingsscenario's	1-apr-04	5,7	7,5
	deelprojectleiding watervoorziening		3,8	
	WINBOS berekeningen	1-mrt-04	9,5	
werkconferentie	voorbereiding	1-jul-04	2,3	
	deelname	1-sep-04	6	
rapportage fase 2	incl aanpassing communicatieplan fase 3	1-okt-04	3,8	
fase 3				
beslisdocument fase 3	schrijven en productie	1-feb-05	11,4	6
	MKBA	1-jan-05	34	50
werkconferentie	voorbereiding	1-feb-05	2,3	
	deelname	1-apr-05	6	
rapportage fase 3	schrijven en productie	1-mei-05	3,8	
eindrapportage SPIJ	incl aanpassing communicatieplan	1-sep-05	11,4	6
algemeen	projectleiding en overleggen	2003-2005	63,8	
totaal			488,1	418,5

BIJLAGE 1B	CAPACITEIT EN KOSTEN LAGE VARIANT		GEREED	KOSTEN CAP(k€)	UITBESTEDING(k€)
HOOFDPRODUKT	DEELPRODUKT/ACTIE				
startfase					
plan van aanpak		startoverleg en bijstellen	1-apr-03	1,9	
communicatieplan		opstellen	1-jun-03	2,8	
		onderbouwing SPIJ	1-mei-03	0,8	
werkconferentie	voorbereiding (problematiek, quick scan)	1-sep-03		2,3	
	deelname	okt-03		6	
startfaserapport	incl aanpassing communicatieplan fase 1	1-dec-03		3,8	
fase 1					
beslisdocument fase 1		schrijven/productie	1-feb-04	11,4	6
		inventarisatie doelvariabelen natuur	1-jun-03	14,2	5
		peilafhankelijke rekenregels natuurdoelen	1-jul-03	19	10
		update NWM (incl hangen in 'Habitat')	1-okt-03	13,3	42
		testen instrumentarium	1-jan-04	3,8	
		deelprojectleiding natuur		3,8	
		aanpassing WINBOS-veiligheid	1-jul-03	32,1	23,2
		actualiseren huidige situatie	1-jul-03	4,9	3,8
		deelprojectleiding veiligheid		1,9	
		regionale verificatie instrumentarium	1-jan-04	3,8	
		situatieschets korte termijn droogtestudie	1-jan-04	3,8	
		opstellen scenario's SPIJ	1-dec-03	7,6	
		deelprojectleiding watervoorziening		3,8	
		fundament MKBA/WINBOS output	1-jan-04	3,8	
		relaties met andere projecten	1-nov-03	11,4	
werkconferentie fase1		voorbereiding	1-feb-04	2,3	
		deelname	1-mrt-04	6	
rapportage fase 1	incl aanpassing communicatieplan fase 2	1-apr-04		3,8	
fase 2					
beslisdocument fase 2		schrijven en productie	15-jun-04	11,4	6
		toetsing en interpretatie natuur	1-feb-04	9,5	
		voorbereiding MKBA natuur	1-mrt-04	3,8	
		eindrapport natuur en ecologie	1-jun-04	1,9	6
		deelprojectleiding natuur		5,7	
		berekening veiligheid	1-mrt-04	61	127
		deelprojectleiding veiligheid		1,9	
		doorrekenen effecten op watervoorziening	1-mrt-04	11,4	
		toetsing aan omgevingsscenario's	1-apr-04	7,6	
		deelprojectleiding watervoorziening		3,8	
		WINBOS berekeningen	1-mrt-04	9,5	
werkconferentie		voorbereiding	1-jul-04	2,3	
		deelname	1-sep-04	6	
rapportage fase 2	incl aanpassing communicatieplan fase 3	1-okt-04		3,8	
fase 3					
beslisdocument fase 3		schrijven en productie	1-feb-05	11,4	6
		MKBA	1-jan-05	11	23
werkconferentie		voorbereiding	1-feb-05	2,3	
		deelname	1-apr-05	6	
rapportage fase 3		schrijven en productie	1-mei-05	3,8	
eindrapportage SPIJ	incl aanpassing communicatieplan	1-sep-05		11,4	6
algemeen		projectleiding en overleggen	2003-2005	63,8	
totaal				417,6	264

BIJLAGE 1C	CAPACITEIT EN KOSTEN MIDDEN VARIANT				
HOOFDPRODUKT	DEELPRODUKT/ACTIE	GEREED	KOSTEN CAP(k€)	UITBESTEDING(k€)	
startfase					
plan van aanpak	startoverleg en bijstellen	1-apr-03	1,9		
communicatieplan	opstellen	1-jun-03	2,8		
	onderbouwing SPIJ	1-mei-03	0,8		
werkconferentie	voorbereiding (problematiek, quick scan)	1-sep-03	2,3		
	deelname	okt-03	6		
startfaserapport	incl aanpassing communicatieplan fase 1	1-dec-03	3,8		
fase 1					
beslisdocument fase 1	schrijven/productie	1-feb-04	11,4	6	
	inventarisatie doelvariabelen natuur	1-jun-03	14,2	5	
	peilafhankelijke rekenregels natuurdoelen	1-jul-03	19	10	
	update NWM (incl hangen in 'Habitat')	1-okt-03	13,3	42	
	testen instrumentarium	1-jan-04	3,8		
	deelprojectleiding natuur		3,8		
	aanpassing WINBOS-veiligheid	1-jul-03	32,1	23,2	
	actualiseren huidige situatie	1-jul-03	4,9	3,8	
	deelprojectleiding veiligheid		1,9		
	regionale verificatie instrumentarium	1-jan-04	9,5	12,5	
	situatieschets korte termijn droogtestudie	1-jan-04	9,5	12,5	
	opstellen scenario's SPIJ	1-dec-03	7,6	10	
	deelprojectleiding watervoorziening		3,8		
	fundament MKBA/WINBOS output	1-jan-04	3,8	20	
	relaties met andere projecten	1-nov-03	11,4		
werkconferentie fase1	voorbereiding	1-feb-04	2,3		
	deelname	1-mrt-04	6		
rapportage fase 1	incl aanpassing communicatieplan fase 2	1-apr-04	3,8		
fase 2					
beslisdocument fase 2	schrijven en productie	15-jun-04	11,4	6	
	toetsing en interpretatie natuur	1-feb-04	9,5		
	voorbereiding MKBA natuur	1-mrt-04	3,8		
	eindrapport natuur en ecologie	1-jun-04	1,9	6	
	deelprojectleiding natuur		5,7		
	berekening veiligheid	1-mrt-04	61	127	
	deelprojectleiding veiligheid		1,9		
	doorrekenen effecten op watervoorziening	1-mrt-04	11,4	15	
	toetsing aan omgevingsscenario's	1-apr-04	5,7	7,5	
	deelprojectleiding watervoorziening		3,8		
	WINBOS berekeningen	1-mrt-04	9,5		
werkconferentie	voorbereiding	1-jul-04	2,3		
	deelname	1-sep-04	6		
rapportage fase 2	incl aanpassing communicatieplan fase 3	1-okt-04	3,8		
fase 3					
beslisdocument fase 3	schrijven en productie	1-feb-05	11,4	6	
	MKBA	1-jan-05	11	23	
werkconferentie	voorbereiding	1-feb-05	2,3		
	deelname	1-apr-05	6		
rapportage fase 3	schrijven en productie	1-mei-05	3,8		
eindrapportage SPIJ	incl aanpassing communicatieplan	1-sep-05	11,4	6	
algemeen	projectleiding en overleggen	2003-2005	63,8		
totaal			427,1	341,5	

BIJLAGE 2: MODEL 2A en B

VOORFASE

Planning		vorm	planning
natuur	natuurdoelen	Inventarisatie/workshop	1 mei 2003
	Peilafhankelijkheid natuurdoelen	notitie	1 sept 2003
	instrumentarium		1 nov 2003
	Effecten peilalternatieven	Notitie/workshop	1 febr 2004
	rapportage		1 mrt 2003
watervoorziening	Quick scan watervoorziening	Dataverzameling/workshop	1 sept 2003
	rapportage		1 okt 2003
1. veiligheid	Aanpassing veiligheidsbenadering	WINBOS, Bretpro + expert judgement dijkvakken	1 jan 2004
	Toetsing peilvarianten	notitie	1 mrt 2004
2. veiligheid	Aanpassing veiligheidsbenadering	Aangepast HYDRA_WIN (ander traject!)	1 mrt 2004
	Toetsing peilvarianten	notitie	>1 mrt 2004
	rapportage		(>) 1 mrt 2004
Effecten op andere functies IIVR	aanpassing schademodel	WINBOS + schademodel	1 dec 2003-03
	rapportage		
eindrapportage		Samenvattend eindrapport	1 mrt 2004
Projectleiding en communicatie	Projectleiding, overleggen, deelname workshops	3 workshops	15 mrt 2004
	communicatieplan		1 mei 2003

Capaciteit en kosten		Capaciteit (k€)	Uitbesteding (k€)	Totaal (K€)
natuur	natuurdoelen	14	5	19
	Peilafhankelijkheid natuurdoelen	15		15
	instrumentarium	8	10	18
	Effecten peilalternatieven	6		6
	rapportage	3		3
watervoorziening	Quick scan watervoorziening	20		20
	rapportage	3		3
1. veiligheid	Aanpassing /toetsing veiligheidsbenadering	21		21
2. veiligheid	Aanpassing/toetsing veiligheidsbenadering	45	27	72
	rapportage	3		3
Effecten op andere functies IIVR	inundatieschade	22		22
	rapportage	3		3
eindrapportage		6	6	12
Projectleiding en communicatie	Projectleiding, overleggen, deelname workshops	45	PM ¹	45
	communicatieplan			PM ³
				190 - 241

Verschil met pva SPIJ:

- geen uitbesteding peilafhankelijkheid natuur
- alleen instrumentarium natuur IIVR; rest best professional judgement
- alleen gedetailleerde effecten natuur IIVR; rest best professional judgement
- minder interactie actoren natuur en watervoorziening
- vereenvoudigde benadering veiligheid cq gebruik maken van later beschikbaar komende modules

³ Opstelling en uitvoering door IIVR

CONSEQUENTIES VOORFASE MODEL 2 VOOR SPIJ/MER

Als na de voorfase SPIJ in zijn geheel zou worden uitgevoerd, betekent de voorfase een besparing van:

	Besparing (k€)	reden
natuur	30	Efficiencyverlies van 50%
veiligheid	0 - 50	Meer inzicht, minder sommen bij model 2
watervoorziening	20	Voorfase geheel aftrekbaar
overig	-	Niet opgenomen in pva
	50 - 100	

BIJLAGE 3: MODEL 3

IIVR

Planning		vorm	planning
natuur	natuurdoelen	Inventarisatie/workshop	1 mei 2003
	Peilafhankelijkheid natuurdoelen	notitie	1 sept 2003
	instrumentarium		1 nov 2003
	Effecten peilalternatieven	Notitie/workshop	1 febr 2004
	eindrapportage		1 mrt 2003
watervoorziening	Quick scan watervoorziening	Dataverzameling/workshop	1 sept 2003
	rapportage		1 okt 2003
1. veiligheid	Aanpassing veiligheidsbenadering	WINBOS, Bretpro + expert judgement dijkvakken	1 jan 2004
	Toetsing peilvarianten	notitie	1 mrt 2004
2. veiligheid	Aanpassing veiligheidsbenadering	Aangepast HYDRA_WIN	1 mrt 2004
	Toetsing peilvarianten		1 mrt 2004
	rapportage		(>) 1 mrt 2004
Effecten op andere functies IIVR	aanpassing schademodel	WINBOS + schademodel	1 dec 2003-03
eindrapportage		Samenvattend eindrapport	1 mrt 2004
Projectleiding en communicatie	Projectleiding, overleggen, deelname workshops	3 workshops	15 mrt 2004
	communicatieplan		1 mei 2003

Capaciteit en kosten		Capaciteit (k€)	Uitbesteding (k€)	TOTAAL (K€)
natuur	natuurdoelen	7	3	10
	Peilafhankelijkheid natuurdoelen	8		8
	instrumentarium	8	10	18
	Effecten peilalternatieven	3		3
	eindrapportage	3		3
watervoorziening	Quick scan watervoorziening	20		20
	rapportage	3		3
1. veiligheid	Aanpassing /toetsing veiligheidsbenadering	19		19
2. veiligheid	Aanpassing/toetsing veiligheidsbenadering	40	25	65
	rapportage	3		3
	Aanpassing/toetsing veiligheid			
Effecten op andere functies IIVR	inundatieschade	22		22
	rapportage	3		3
eindrapportage		6	6	12
Projectleiding en communicatie	Projectleiding, overleggen, deelname workshops	45	PM ¹	45
	communicatieplan			PM ⁴
TOTAAL				169 - 215

⁴ Opstelling en uitvoering door IIVR

CONSEQUENTIES IIVR MODEL 3 VOOR SPIJ/MER

Als na IIVR SPIJ cq de MER in zijn geheel zou worden uitgevoerd, betekent de voorfase een besparing van:

	Besparing (k€)	reden
natuur	20	Efficiencyverlies van 50%
veiligheid	0 - 7	Alleen Veluwerandmeren bekeken; niet grote meren
watervoorziening	20	Voorfase geheel aftrekbaar
overig	-	Niet opgenomen in pva
	40 - 47	