ruimte voor de rivier

3

DEEL 3

Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier

~ Kabinetsstandpunt

~ Nota van Toelichting

DEEL 3

Planologische Kernbeslissing

Ruimte voor de Rivier

~ Kabinetsstandpunt
~ Nota van Toelichting

PLANOLOGISCHE KERNBESLISSING
RUIMTE VOOR DE RIVIER

Kabinetsstandpunt

Leeswijzer

In dit deel 3, de vaststelling door de ministerraad van de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier (de PKB), formuleert het kabinet het beleid om uiterlijk in 2015 het vereiste veiligheidsniveau langs de Rijntakken en het benedenstroomse deel van de Maas te realiseren, evenals de daarmee samenhangende verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Hoofdstuk 1 bevat de visie van het kabinet op de bescherming van het rivierengebied. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven waarom voor een Planologische Kernbeslissing is gekozen. In hoofdstuk 3 formuleert het kabinet de doelstellingen voor veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. Hoofdstuk 4 benoemt de strategische beleidskeuzen die ten grondslag liggen aan het samenhangende pakket van maatregelen voor de korte termijn (2015) en de eventuele aanvullende maatregelen na 2015. In hoofdstuk 5 komen het maatregelenpakket voor 2015 aan de orde en de alternatieven of aanvullende maatregelen die in het kader van een programmatische aanpak mogelijk zijn. Dit pakket aan maatregelen is op kaarten aangegeven. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de gebiedsreserveringen voor de korte en voor de lange termijn. De voor de langetermijnopgave te reserveren gebieden staan eveneens op kaart. Hoofdstuk 7 beschrijft de besluitvorming na de PKB. In hoofdstuk 8 komt de financiering aan de orde.

De Bijlage en de kaarten 1 tot en met 8 behoren tot deze PKB.

In de Nota van Toelichting bij de PKB wordt de motivering van de gemaakte keuzen nader beschreven.

Inhoudsopgave Kabinetsstandpunt

1	De visie op de bescherming van het rivierengebied	7
2	Een PKB-procedure voor het rivierengebied	8
3	Doelstellingen: veiligheid en ruimtelijke kwaliteit	9
4	Strategische beleidskeuzen	10
5	Het maatregelenpakket 2015	12
6	Ruimtelijke reserveringen	16
7	Besluitvorming na de PKB	18
8	Financiering	20

Bijlage

Bijlage, blad 1: Maatregelen Basispakket	22
Bijlage, blad 2: Alternatieven en aanvullende maatregelen	24
Bijlage, blad 3: Maatregelen Basispakket. Depots voor berging van schone, licht of sterk verontreinigde grond	24

Kaarten

Kaart 1: Topografie plangebied	28
Kaart 2: Overzicht Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn	30
Kaart 3: Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn - KAN en Centraal Rivierengebied	32
Kaart 4: Basispakket en depots voor de korte termijn - Benedenrivierengebied	34
Kaart 5: Basispakket, alternatieven en depots voor de korte termijn - IJssel	36
Kaart 6: Reserveringen voor de lange termijn - KAN en Centraal Rivierengebied	38
Kaart 7: Reserveringen voor de lange termijn - Benedenrivierengebied	40
Kaart 8: Reserveringen voor de lange termijn - IJssel	42

1

De visie op de bescherming van het rivierengebied

In de afgelopen eeuwen is veel ruimte aan de rivieren ontnomen met het gevolg dat de rivieren zijn ingeklemd tussen dijken die de afgelopen decennia steeds hoger zijn geworden. Achter die dijken is het land op veel plaatsen lager komen te liggen. Door de bevolkingsontwikkeling en de economische groei zijn de te beschermen waarden sterk toegenomen. Als een overstroming zou plaatsvinden zijn de gevolgen enorm. Naast de emotionele schade is ook de economische schade dan heel groot. Als gevolg van klimaatverandering wordt het probleem naar verwachting in de toekomst steeds groter. De dreigende overstromingen in 1993 en 1995 hebben bewezen dat het probleem niet moet worden onderschat.

Het kabinet heeft besloten de bescherming tegen overstromingen uiterlijk in 2015 op het wettelijk vereiste niveau te brengen en de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied verbeteren. Gezien de verwachting dat de maatgevende rivierafvoeren zullen toenemen kiest het kabinet ervoor de vereiste veiligheid zoveel mogelijk te bereiken door het nemen van maatregelen die voorkomen dat de maatgevende hoogwaterstanden steeds verder zullen stijgen. Dit betekent dat het accent verschuift van dijkverbetering naar rivierverruiming, waarbij zowel buitendijkse als binnendijkse maatregelen worden ingezet. Dijkverbetering wordt alleen uitgevoerd op trajecten waar andere maatregelen niet geschikt of niet financierbaar zijn. Met deze keuzen is een gedeeltelijke herinrichting van het rivierengebied onontkoombaar.

Het rivierengebied is economisch, ecologisch en landschappelijk van internationaal belang en vormt daarmee een belangrijk onderdeel van de (inter)nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur. Op de locaties waar ruimtelijke maatregelen ten behoeve van de veiligheid worden genomen zal de herinrichting zoveel mogelijk worden aangegrepen om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. In lijn met de Nota Ruimte is dit gericht op het behoud van bestaande en de ontwikkeling van nieuwe kernkwaliteiten van de verschillende riviertakken.

Deze Planologische Kernbeslissing legt een samenhangend pakket aan maatregelen vast dat noodzakelijk is om in 2015 te voldoen aan het wettelijk vastgelegde beschermingsniveau. Voor de uit te voeren maatregelen zijn er financiële middelen en wordt de benodigde fysieke ruimte gereserveerd.

Vooral als gevolg van klimaatverandering zal ook in de toekomst voortdurend geïnvesteerd moeten worden in de veiligheid van het rivierengebied. In deze PKB wordt hierop geanticipeerd door onder meer het reserveren van een beperkt aantal gebieden voor rivierverruimende maatregelen die na 2015 nodig kunnen zijn.

2

Een PKB-procedure voor het rivierengebied

Het kabinet streeft naar een integrale aanpak van de hoogwaterproblematiek, waarbij voor het rivierengebied als geheel een koers wordt uitgezet en waarbij rekening wordt gehouden met de functies en belangen die in dit gebied aan de orde zijn. Daarvoor is een besluit op bovenregionaal niveau vereist. Het kabinet acht de procedure van de Planologische Kernbeslissing (PKB) hiervoor het geschikte instrument.

Karakter uitspraken in deze PKB

Een aantal uitspraken in deze PKB is voor de bescherming tegen overstromingen en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van zodanig gewicht, dat zij de status van 'beslissing van wezenlijk belang' heeft gekregen, conform artikel 3, tweede lid, van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening 1985. Van deze uitspraken mag het Rijk alleen afwijken door de PKB-procedure opnieuw te doorlopen (artikel 2b WRO). In de tekst zijn deze uitspraken als volgt omkaderd weergegeven:

beslissing van wezenlijk belang

In de PKB Ruimte voor de Rivier zijn de aard en de locatie van de maatregelen op hoofdlijnen aangegeven.
Na de PKB-procedure zullen de maatregelen verder worden uitgewerkt en vervolgens uitgevoerd. Deze PKB bevat geen concrete beleidsbeslissingen.

Doordat het Rijk of een ander bestuursorgaan na de PKB projectbesluiten neemt over de maatregelen, zal het PKB-beleid worden verwezenlijkt. Indien een projectbesluit schade veroorzaakt, zal die op grond van bestaande regelingen worden vergoed.

Aan provincies en gemeenten wordt gevraagd in hun beleid rekening te houden met de inhoud van deze PKB; de PKB is voor het Rijk de basis voor de beoordeling van het beleid van die andere overheden.

Plangebied

Het plangebied van deze PKB, zoals weergegeven op Kaart 1, topografie plangebied, omvat het rivierengebied rond de Rijntakken vanaf Lobith tot aan het Ketelmeer en tot aan zee bij de Maeslantkering en de Haringvlietsluizen (Boven-Rijn, Pannerdensch Kanaal, IJssel, Neder-Rijn/Lek, Waal, Merwedes, Nieuwe Maas, Oude Maas, Hollandsch Diep en Haringvliet) en het bedijkte deel van de Maas benedenstrooms van Hedikhuizen (Bergsche Maas, Amer) en het gebied van en rondom het Volkerak en het Zoommeer.

Tot het plangebied behoren ook gebieden die nodig zijn voor natuurmitigatie of -compensatie of voor toepassing van de programmatische aanpak.

Planperiode

De PKB heeft een geldigheidsduur van 10 jaar. De PKB treedt in werking met ingang van de dag volgende op die waarop het plan, waarmee de Tweede en Eerste Kamer hebben ingestemd (PKB deel 4), ter inzage is gelegd (art. 2a, achtste lid WRO).

Rapportage aan de Tweede Kamer en tussentijdse evaluatie

Het project Ruimte voor de Rivier valt in de categorie 'grote projecten' en is daarmee onderhevig aan de Procedureregeling Grote Projecten. Het kabinet zal in overeenstemming hiermee over de voortgang rapporteren aan de Tweede Kamer. Uiterlijk in 2011 zal er een tussentijdse evaluatie plaatsvinden over de voortgang van de PKB.

3

Doelstellingen: veiligheid en ruimtelijke kwaliteit

Het kabinet richt zich op het realiseren van twee samenhangende doelstellingen:

1 Het op het vereiste niveau brengen van de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen;

2 Het leveren van een bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied.

Het waarborgen van voldoende veiligheid geldt als hoofddoelstelling; verbetering van de ruimtelijke kwaliteit als tweede doelstelling.

Veiligheid

Het vereiste veiligheidsniveau in het rivierengebied rond de Rijntakken moet uiterlijk in 2015 in overeenstemming zijn gebracht met de maatgevende Rijnafvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith. Voor het gedeelte van de Maas benedenstrooms van Hedikhuizen geldt dat het veiligheidsniveau uiterlijk in 2015 in overeenstemming moet zijn gebracht met de maatgevende Maasafvoer van 3.800 m^3/s bij Borgharen. Voor de IJssel wordt de afvoer vanuit de Rijn nog verhoogd met een gezamenlijke toestroom van de zijrivieren van 250 m^3/s.

Voor de toekomst wordt een verdere stijging van rivierafvoeren en de zeespiegel verwacht. Bij het ontwerp van de maatregelen om het vereiste veiligheidsniveau te bereiken zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

Ook moet worden voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen het treffen van noodzakelijke maatregelen in de toekomst belemmeren.

Ruimtelijke kwaliteit

Naast het bereiken van de veiligheid heeft deze PKB tot doel een bijdrage te leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied en het rivierengebied daarmee economisch, ecologisch en landschappelijk te versterken. Behoud en ontwikkeling van beschermde natuurwaarden heeft daarbij bijzondere aandacht. Door de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit moet het rivierengebied aantrekkelijker en leefbaarder worden. Het streven is om water en andere ruimtelijke functies te combineren.

In de Nota Ruimte is de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit als volgt nader uitgewerkt voor het rivierengebied:

- vergroting van de ruimtelijke diversiteit tussen de riviertakken;
- handhaving en versterking van het open karakter van het rivierengebied met de karakteristieke waterfronten;
- behoud en ontwikkeling van de landschappelijke, ecologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden en de verbetering van de milieukwaliteit;
- versterking van de mogelijkheden van het gebruik van hoofdvaarwegen door beroeps- en pleziervaart.

Bij het borgen van kernkwaliteiten van de riviertakken gaat het om het behoud en de verdere ontwikkeling van bijzondere bestaande kenmerken van bijvoorbeeld ecologische, cultuurhistorische, economische of visueel-ruimtelijke aard. Het betreft onder meer het herstel van ecologische processen en waarden, het scheppen van aantrekkelijke woon-, werk- en recreatiemilieus en het versterken van belevings- en oriëntatiemogelijkheden.

4

Strategische beleidskeuzen

Op basis van de visie op de bescherming tegen hoogwater en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit waarbij het accent ligt op rivierverruiming (trendbreuk), komt het kabinet tot de volgende strategische beleidskeuzen:

- Het pakket aan maatregelen dat het kabinet voorstelt voor 2015 moet ook op de lange termijn zijn nut behouden en geen belemmering vormen voor maatregelen die later noodzakelijk kunnen zijn. De samenstelling van het maatregelenpakket is te beschouwen als een eerste stap naar een ruimer en robuust riviersysteem, teneinde bij eventuele verdere toename van de maatgevende afvoeren vervolgstappen te kunnen zetten.

- Het kabinet houdt er voor de lange termijn rekening mee dat door veranderingen in het klimaat de maatgevende rivierafvoeren in de rest van deze eeuw kunnen toenemen tot circa 18.000 m^3/s voor de Rijn bij Lobith en tot circa 4.600 m^3/s voor de Maas bij Borgharen. Daarnaast is de verwachting dat de zeespiegel met ongeveer 60 cm zal stijgen. Het is gezien de onzekerheden rond de klimaatontwikkeling en de reactie hierop in andere landen nu niet exact te bepalen in welke mate en in welk tempo maatregelen na 2015 nodig zijn.

- De mogelijkheden voor rivierverruiming en dijkversterking voor de Lek worden met de maatregelen van deze PKB al zover uitgeput dat deze riviertak na 2015 geen nadere taakstelling krijgt.

- De procentuele afvoerverdeling over de verschillende Rijntakken bij de maatgevende rivierafvoer, zoals geldend voor 15.000 m^3/s, zal ook bij de in 2001 vastgestelde maatgevende afvoer van 16.000 m^3/s gehandhaafd blijven. Bij een verdere toename van de maatgevende rivierafvoer boven 16.000 m^3/s wordt de extra afvoer verdeeld over de Waal en de IJssel.

- Retentie zal voor de korte termijn niet als maatregel worden ingezet. Op de lange termijn, bij toename van de maatgevende rivierafvoer naar circa 18.000 m^3/s, is retentie nodig. Vooralsnog beschouwt het kabinet retentie als sluitstuk.

- Het gebied van de rivieren en de uiterwaarden is op veel plaatsen van grote landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische betekenis. Omdat deze waarden behouden dienen te blijven, is het niet mogelijk de opgave voor de lange termijn geheel buitendijks op te lossen. Het kabinet gaat er van uit dat 1.400 m^3/s van de op de lange termijn verwachte extra 3.000 m^3/s (het verschil tussen de huidige 15.000 m^3/s en de 18.000 m^3/s aan het eind van deze eeuw) door het buitendijkse gebied kan worden afgevoerd.

- Bij de keuze van maatregelen voor de korte termijn is gezocht naar een optimale benutting van de huidige buitendijkse ruimte. Een deel van de oplossing is in het binnendijkse gebied gezocht. Zowel bij binnendijkse als bij buitendijkse oplossingen wordt gezocht naar een goede balans tussen het behoud van bestaande en het ontwikkelen van nieuwe kernkwaliteiten van het gebied. Daarbij worden zo veel mogelijk kansen benut om het bereiken van de veiligheidsdoelstelling te combineren met de ontwikkeling van bijvoorbeeld natuur, recreatie, grondstoffenwinning en stedelijke ontwikkelingen.

- Het kabinet wil op korte termijn enkele maatregelen uitvoeren die plaatselijk méér bijdragen aan de bescherming tegen overstromingen dan volgens de vigerende norm noodzakelijk is. Daarmee wil het kabinet anticiperen op in de toekomst verwachte ontwikkelingen. Bij deze keuze is ook de overweging van belang dat ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening – zoals woningbouw – later een ernstige

belemmering voor de uitvoering van die maatregelen kunnen zijn. Daarnaast wil het kabinet zoveel mogelijk voorkomen dat in één gebied opeenvolgende maatregelen nodig zijn. Tenslotte kan een rol spelen dat zo'n maatregel een forse bijdrage levert aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Het kabinet is wel gebonden aan de beschikbare financiën voor het doen van dergelijke anticiperende investeringen.

~ Ten behoeve van Natura 2000 - het te realiseren Europese netwerk van natuurgebieden - wordt gestreefd naar een pakket van maatregelen dat bijdraagt aan de verbetering van de habitattypen en van de leefgebieden van soorten die worden bedreigd.

~ Een aantal in voorbereiding zijnde maatregelen, onder andere voor natuurontwikkeling, al dan niet in combinatie met recreatie, is wel noodzakelijk om de veiligheidsdoelstelling van deze PKB te bereiken, maar behoort niet tot het maatregelenpakket van deze PKB.

5

Het maatregelenpakket 2015

Om uiterlijk in 2015 het vereiste veiligheidsniveau te bereiken heeft het kabinet een Basispakket samengesteld. Hierbij heeft het kabinet besloten een programmatische aanpak toe te passen om flexibiliteit te behouden.

Het Basispakket

Om de veiligheidsdoelstelling uiterlijk in 2015 te realiseren en daaraan gekoppeld de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren, worden de maatregelen genomen die in de Bijlage op blad 1 en blad 3 staan vermeld.
Hierbij worden de overige beslissingen van wezenlijk belang in dit hoofdstuk in acht genomen.
De te nemen maatregelen zijn op de kaarten 2, 3, 4 en 5 aangeduid.

Per maatregel staat, waar van toepassing, in de Bijlage aangegeven welke waterstanddaling – minimale hydraulische taakstelling – bereikt moet worden.

De naam van de maatregel geeft tegelijk de aard ervan aan. Het in de Bijlage genoemde grondgebruik (bijvoorbeeld landbouw, natuur) in het gebied zal na het uitvoeren van de maatregel dominant zijn naast de hoofdfunctie ten behoeve van bescherming tegen overstromingen.

De Bijlage vermeldt verder het te nemen projectbesluit, de wet waarop het berust, het bestuursorgaan dat het projectbesluit vaststelt, de uiterlijke datum waarop het genomen moet zijn en de voorziene uitvoeringsperiode van de maatregel.
Het kabinet zal er op toezien dat de planning gehaald wordt om zo tijdig de veiligheidsdoelstelling te realiseren.

Een overzicht van de locaties van de maatregelen is aangegeven op:
Kaart 2: Overzicht Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn.

De maatregelen worden gerealiseerd op de locaties zoals aangegeven op:
Kaart 3: Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn – KAN en centraal rivierengebied;
Kaart 4: Basispakket en depots voor de korte termijn – benedenrivierengebied;
Kaart 5: Basispakket, alternatieven en depots voor de korte termijn – IJssel.

De plangebieden voor de maatregelen staan op de kaarten aangegeven. Binnen deze plangebieden is, waar mogelijk op basis van de uitgevoerde onderzoeken, een aanduiding gegeven van de locatie van de maatregel zelf (indicatie ingreep). Bij de vervolgbesluitvorming wordt de definitieve locatie bepaald binnen het plangebied van de PKB en zoveel mogelijk binnen het plangebied van de maatregel.

Depots
Als gevolg van de uitvoering van de maatregelen van het Basispakket zal veel grond vrijkomen waarvan een deel min of meer verontreinigd is.

Zowel bestaande als nieuw in te richten depots zullen nodig zijn voor de berging van verontreinigde en niet-verontreinigde grond. In de Bijlage en op de kaarten 2, 3, 4 en 5 staan de voor berging van de grond in aanmerking komende locaties apart als maatregel vermeld. Aangegeven zijn de depots voor grond die nodig zijn bij uitvoering van het Basispakket.

Sommige maatregelen in de PKB combineren rivierverruiming met het maken van een depot voor grond die vrijkomt door het treffen van de PKB-maatregelen.

Realisatie van beide doelstellingen met het Basispakket
Met het Basispakket worden in het rivierengebied als geheel beide doelstellingen gerealiseerd. Samen met de veiligheidsdoelstelling is het behoud en de versterking van de ruimtelijke kwaliteit sturend geweest voor de

samenstelling van het Basispakket. Vanwege het in acht nemen van randvoorwaarden zoals tijdige realisatie, het taakstellend budget en de technische uitvoerbaarheid is niet bij alle maatregelen een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk. Tijdens de planstudies zal per maatregel of een cluster van maatregelen een nadere invulling worden gegeven aan het in samenhang optimaliseren van beide doelstellingen.

Programmatische aanpak

Het kabinet heeft besloten tot een programmatische aanpak. Het doel hiervan is om flexibiliteit te behouden bij de uitvoering van de PKB. Het kabinet is van mening dat er ruimte moet worden gelaten voor andere maatregelen dan genoemd in het Basispakket of voor nieuwe inzichten of technieken waarmee de doelstellingen beter worden bereikt of anderszins maatschappelijk meer gewenst zijn. Belangrijke criteria hiervoor zijn de verbetering van de veiligheid en de ruimtelijke kwaliteit en/of kosteneffectiviteit. Deze aanpak sluit aan bij de wensen van de regio.

De gewenste flexibiliteit voor de planuitwerking wordt bereikt door de globale wijze waarop de maatregelen in de Bijlage en op de kaarten zijn aangegeven, maar ook doordat ruimte wordt gelaten voor alternatieven, aanvullende maatregelen en nieuwe initiatieven. In de PKB worden op de Bijlage, blad 2, drie alternatieven en twee aanvullende maatregelen benoemd.

Het kabinet heeft besloten tot flexibiliteit maar wil ook vasthouden aan de realisatie van de doelstellingen uiterlijk in 2015.

Alternatieven
Kenmerkend voor een alternatief is, dat het als maatregel in de plaats kan komen van een of meer maatregelen uit het Basispakket. Opname van een alternatief in het Basispakket kan alleen als de eventueel benodigde extra financiering verzekerd is.

Twee van de in deze PKB benoemde alternatieven, de hoogwatergeulen bij Kampen en Zutphen, kunnen een grotere bijdrage leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en sluiten beter aan op door de regio gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Ook kan hiermee worden geanticipeerd op toekomstige hogere rivierafvoeren.
Het initiatief voor deze maatregelen ligt bij de regio. Beide maatregelen zijn zeer complex vanwege de afstemming op andere ruimtelijke ontwikkelingen en de financiering.

Een alternatieve maatregel kan alleen in de plaats komen van een maatregel of een cluster van maatregelen uit het Basispakket als daardoor uiterlijk in 2015 voldoende wordt bijgedragen aan de verlaging van de maatgevende hoogwaterstand en als het alternatief past binnen het beschikbare rijksbudget of aanvullende financiering, naar het oordeel van het Rijk, voldoende is gegarandeerd.

In het Basispakket is een particulier initiatief opgenomen: uiterwaardvergraving Huissensche Waarden. Het alternatief hiervoor is kribverlaging in het Pannerdensch Kanaal. Dit alternatief heeft het karakter van een terugvaloptie: het komt in de plaats van de uiterwaardvergraving indien anders de doelstellingen van deze PKB niet tijdig zouden worden gehaald.

Opname van een alternatief in het Basispakket zal een beslissing zijn van de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van VROM en uiterlijk op het tijdstip dat in de Bijlage, blad 2, is vermeld.

Zodra tot een alternatief wordt besloten, behoort die maatregel tot het Basispakket en vervalt de oorspronkelijke maatregel of cluster van maatregelen in de vastgestelde PKB.

Aanvullende maatregelen
Kenmerkend voor een aanvullende maatregel is dat deze direct bijdraagt aan de realisatie van de doelstelling verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op de desbetreffende riviertak en zelf-financierend is. Het is ook een vereiste dat er een bijdrage geleverd wordt aan het creëren van een robuuster riviersysteem met name met het oog op de veiligheid op de lange termijn. Uitvoering van een aanvullende maatregel is niet direct noodzakelijk voor de realisatie van de veiligheidsdoelstelling op de korte termijn. Realisatie van deze aanvullende maatregelen biedt kansen voor publieke en private initiatieven uit de regio.
In deze PKB zijn twee aanvullende maatregelen benoemd zoals aangegeven op de Bijlage, blad 2.

Nieuwe initiatieven
Na het in werking treden van de PKB kunnen zich nieuwe initiatieven of inzichten aandienen die maatschappelijk meer gewenst zijn. Nieuwe initiatieven of inzichten kunnen betrekking hebben op een alternatief, een aanvullende maatregel of een wezenlijke afwijking van de in de Bijlage of op de kaarten vermelde aard, locatie of het grondgebruik van een maatregel uit het Basispakket.
Onder voorwaarden kunnen deze nieuwe initiatieven en inzichten deel gaan uitmaken van de PKB.

De Minister van Verkeer en Waterstaat kan voor deze initiatieven of nieuwe inzichten, in overeenstemming met de Minister van VROM, het Basispakket wijzigen of aanvullen mits naar het oordeel van deze bewindspersoon:

- **daarover in voldoende mate overeenstemming bestaat tussen Rijk en de betrokken bestuursorganen;**
- **de (mogelijk benodigde aanvullende) financiering door de initiatiefnemer is geborgd;**
- **de maatregel voldoende zal bijdragen aan de verlaging van de maatgevende hoogwaterstand;**
- **de ruimtelijke kwaliteit verbetert ten opzichte van de te behalen kwaliteit bij de oorspronkelijke maatregel uit het Basispakket en gemeten naar de ruimtelijke kwaliteitsdoelstelling voor de locatie in deze PKB;**
- **geen strijd ontstaat met de (overige) doelstellingen of met de strategische beleidskeuzen van deze PKB; en mits de Minister geen overwegende bezwaren heeft naar aanleiding van de**
  - **voor zover van toepassing - te houden strategische milieubeoordeling; en**
  - **door hem ten aanzien van de afwijking van de PKB te voeren Uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.**

De in deze paragraaf bedoelde wijziging van het Basispakket vindt alleen plaats nadat de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van VROM de Tweede Kamer daarover hebben geïnformeerd.

Bij de beslissing tot wijziging bepaalt de Minister van Verkeer en Waterstaat, voor zover van toepassing, welk projectbesluit moet worden genomen.

Natuurbescherming

De noodzaak tot bescherming van de natuur heeft een belangrijke rol gespeeld bij het opstellen van deze PKB en zal bij de uitvoering om nadrukkelijke aandacht vragen.

Voorafgaand aan de vaststelling van deze PKB is een natuurtoets voor het Basispakket uitgevoerd om na te gaan of de te nemen vervolgbesluiten kunnen passen binnen de regels voor natuurbescherming. De vervolgbesluiten per maatregel zullen moeten voldoen aan de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet. Bij de uitvoering van de natuurtoets is en zal het 'Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, Ruimte voor de Rivier én Ruimte voor Natura 2000' gehanteerd worden.

'Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, Ruimte voor de Rivier én Ruimte voor Natura 2000'
Vooruitlopend op de aanwijzing van gebieden als bedoeld in artikel 10a Natuurbeschermingswet 1998 is, voor zover van toepassing, voor het plangebied van deze PKB uitgegaan van de instandhoudingsdoelstelling die vervat is in het door het Ministerie van LNV vastgestelde 'Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, Ruimte voor de Rivier én Ruimte voor Natura 2000' [Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, referentie L846 d.d. 19 december 2003].
In het strategisch kader is onder meer gesteld, dat de foerageerfunctie voor grasetende, overwinterende watervogels (ganzen, zwanen, smienten) op het niveau van het rivierengebied gehandhaafd moet blijven. De samenhang met het Natura 2000-netwerk wordt hierdoor gewaarborgd.

De natuurtoets voor het Basispakket
Als natuurtoets zijn de effecten van de maatregelen van het Basispakket als geheel op globaal niveau beoordeeld alsmede de effecten van alle afzonderlijke maatregelen.
Uit de natuurtoets is gebleken dat het mogelijk is het Basispakket als geheel zo uit te voeren dat er in de ingevolge de Vogel-en Habitatrichtlijn beschermde Natura 2000-gebieden geen significant negatieve effecten zullen zijn op de beschermde natuurwaarden. Verder blijkt dat de meeste maatregelen zelf ook uitgevoerd kunnen worden zonder deze significant negatieve effecten.

Natuurtoets per maatregel en de gevolgen voor de maatregel
Als natuurtoets zullen de effecten van de afzonderlijke maatregelen worden beoordeeld.
In de gevallen waar negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, zal aan de bescherming bijzondere aandacht worden gegeven bij het opstellen van het inrichtingsplan per maatregelgebied en de uitvoering ervan.
Mitigatie, het voorkomen of beperken van significante negatieve effecten op de beschermde natuurwaarden, zal niet altijd binnen het gebied van een maatregel kunnen plaatsvinden. In dat geval zal mitigatie binnen het desbetreffende Natura 2000-gebied zijn beslag krijgen en zo mogelijk in het gebied van een andere maatregel op grond van deze PKB.
Waar mitigatie niet mogelijk blijkt, zal tot natuurcompensatie worden overgegaan buiten het Natura 2000-gebied.
Omdat de PKB wordt vastgesteld met het oog op het vergroten van (openbare) veiligheid in combinatie met economische, ecologische en landschappelijke versterking van het rivierengebied is er sprake van een een dwingende reden van groot openbaar belang. Nu er binnen de doelstelling van de PKB geen alternatieven zijn, mag en zal zonodig tot de compensatie worden overgegaan.

Voor compensatie wordt eerst gezocht naar mogelijkheden langs dezelfde riviertak. Als dit niet mogelijk blijkt te zijn, zal binnen het totale rivierengebied worden gecompenseerd. Mitigatie of compensatie zal eventueel plaats vinden buiten de nu in de PKB aangeduide gebieden voor maatregelen.

Duurzaamheid van de natuurcompensatie zal gewaarborgd worden, bij voorkeur door de compensatiegebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998 te brengen. Voor de inrichting ervan zal zonodig een rijksprojectbesluit worden genomen.

Een projectbesluit voor een maatregel wordt pas genomen wanneer de bijbehorende mitigatie of compensatie zeker is gesteld. De daarvoor benodigde fasering van de maatregelen kan het Rijk in voorkomende gevallen tot stand brengen via de mogelijkheden die de Wet op de waterkering of de Wet op de Ruimtelijke Ordening biedt.

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit streeft naar het aanwijzen van het gehele rivierengebied als één gebied als bedoeld in artikel 10a Natuurbeschermingswet 1998 (Speciale Beschermingszone, SBZ).

6

Ruimtelijke reserveringen

Reservering binnendijkse gebieden

Het beleid om de bestaande buitendijkse ruimte voor de rivier te behouden, is neergelegd in de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier. Daar waar ruimte aan de rivier zal worden toegevoegd door thans binnendijkse gebieden buitendijks te brengen, is een ruimtelijke reservering van kracht. De reservering houdt in dat:

1. **gebieden die bestemd zijn voor maatregelen in het Basispakket gevrijwaard worden van ontwikkelingen die een inrichting ten behoeve van de bescherming tegen overstromingen kunnen bemoeilijken;**
2. **gebieden waar naar verwachting op lange termijn maatregelen nodig zijn gevrijwaard worden van grootschalige en/of kapitaals-intensieve ontwikkelingen die het treffen van mogelijke toekomstige rivierverruimende maatregelen ernstig belemmeren.**

Vanaf het moment dat deze gebieden daadwerkelijk buitendijks worden gebracht, zullen zij vallen onder de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier.

De in de Nota Ruimte afgekondigde algemene reservering ten behoeve van rivierverruiming kan thans beperkt worden tot de hier genoemde concrete gebieden. In deze PKB is immers specifiek aangegeven waar op termijn wel en waar geen uitbreiding van het buitendijks gebied van de rivier wordt beoogd.

Aan de provincies en gemeenten wordt gevraagd de in dit hoofdstuk genoemde reserveringen hun doorwerking te laten krijgen in hun beleid en met name in de streek- en bestemmingsplannen.

Het Basispakket 2015

Op de kaarten is aangegeven voor welke maatregelen uit het Basispakket voor de korte termijn gebieden worden gereserveerd om een uitbreiding van het buitendijkse gebied van de rivier te realiseren. Met inbegrip van de in de paragraaf 'Reservering binnendijkse gebieden' onder 1 genoemde gebieden zijn gereserveerd de op de kaart aangegeven plangebieden voor de maatregelen op:

Kaart 3:
- **dijkteruglegging Lent**
- **dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland**

Kaart 4:
- **ontpoldering Noordwaard (meestromend)**
- **ontpoldering Overdiepsche Polder (meestromend)**
- **berging op het Volkerak en het Zoommeer**

Kaart 5:
- **dijkverlegging Cortenoever**
- **dijkverlegging Voorster Klei**
- **hoogwatergeul Veessen-Wapenveld**
- **dijkverlegging Westenholte.**

Lange termijn

Voor een aantal gebieden geldt dat:
- maatregelen op de lange termijn nodig kunnen zijn;
- er geen alternatieve gebieden voor handen zijn, dan wel het risico bestaat dat door verdergaande grootschalige en/of kapitaalsintensieve ontwikkelingen een maatregel op termijn onuitvoerbaar wordt.

Voor mogelijke toekomstige rivierverruimende maatregelen worden de gebieden gereserveerd die zijn genoemd in de paragraaf 'Reservering binnendijkse gebieden' onder 2 en welke gebieden zijn aangegeven op de kaarten voor de lange termijn:

Kaart 6: reserveringen voor de lange termijn - KAN en Centraal Rivierengebied
- **retentiegebied Rijnstrangen**
- **dijkverlegging Oosterhout – Slijk-Ewijk**
- **dijkverlegging Loenen**
- **dijkverlegging Heesselt**
- **dijkverlegging Brakelse Benedenwaarden**

Kaart 7: reserveringen voor de lange termijn - Benedenrivierengebied
- **dijkverlegging Drongelen**

Kaart 8: reserveringen voor de lange termijn - IJssel
- **hoogwatergeul Zutphen**
- **hoogwatergeul Deventer**
- **hoogwatergeul Kampen**
- **dijkverlegging Noorddiep**

Indien besloten wordt een van de hier genoemde gebieden in te zetten voor een maatregel voor het realiseren van de kortetermijndoelstelling en die maatregel vervangt een binnendijkse maatregel uit het Basispakket, zal dat gebied worden gereserveerd voor de korte termijn en het gebied van de vervangen maatregel voor de lange termijn.

7

Besluitvorming na de PKB

Fasering

De besluitvorming over de in deze PKB opgenomen maatregelen kan onderscheiden worden in drie fasen:

1 De onderhavige PKB-procedure.
2 De totstandkoming van de projectbesluiten door de daartoe bevoegde bestuursorganen. In veel gevallen bestaat dit uit de vaststelling en goedkeuring van een plan. Voorafgaand aan de uitvoering dienen de nodige projectbesluiten te worden genomen. Met een projectbesluit wordt een integraal besluit genomen ten aanzien van een specifieke maatregel op een nader aangegeven locatie. Deze bestuurlijke projectbesluiten staan in de Bijlage en zullen worden genomen ná het van kracht worden van deze PKB.
3 Het nemen van specifieke besluiten die nodig zijn om het project daadwerkelijk uit te voeren, zoals bijvoorbeeld vergunningen die nodig zijn voor de graaf- of bouwwerkzaamheden.

Naast projectbesluiten, bijvoorbeeld op basis van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, is voor de realisatie van een maatregel ook een investeringsbeslissing noodzakelijk door de bewindspersoon van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. De binnen dit departement bestaande systematiek zoals neergelegd in de 'Spelregels voor Natte Infrastructuurprojecten – SNIP' is hierbij leidend.

Bestuursniveaus waarop een projectbesluit genomen wordt

Deze PKB wordt gevolgd door bestuurlijke projectbesluiten ten aanzien van de maatregelen. Met deze projectbesluiten wordt op hoofdlijnen juridisch bindend beslist op welke wijze het project wordt gerealiseerd of vergund. Met het oog daarop wordt in deze PKB een overheidsinstantie aangewezen, die belast is met de zorg voor het nemen van het aangegeven projectbesluit en wordt tevens de desbetreffende projectprocedure genoemd door het vermelden van de wet waarin deze is geregeld.

Het uitgangspunt bij de aanwijzing van overheidsinstanties is dat datgene wat verantwoord decentraal kan worden geregeld ook door het desbetreffende decentrale bestuur wordt verricht. Hierbij zijn de schaal en de aard van het project mede van belang.

Rijksprojectenprocedure

De rijksprojectenprocedure, zoals geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, kan worden toegepast als het gaat om maatregelen met een bovenlokale ruimtelijke dimensie of bovenlokale ruimtelijke effecten.
Voor toepassing van de rijksprojectenprocedure komen de volgende gevallen in aanmerking:

- ingrijpende en complexe maatregelen, die een relatief groot gebied beslaan;
- een samenstel van maatregelen, die qua hydraulische en ruimtelijke effecten een sterke samenhang met elkaar hebben, waarbij het uit oogpunt van efficiëntie wenselijk is dat hier één instantie, te weten het Rijk, het projectbesluit neemt;
- projecten die op een gering maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak in de desbetreffende regio kunnen rekenen.

Bij de voorbereiding van rijksprojectbesluiten worden de andere in aanmerking komende overheden betrokken.
In de Bijlage staat per maatregel de overheidsinstantie, die belast wordt met de zorg voor de totstandbrenging van het desbetreffende projectbesluit en met toepassing van welke wet dat projectbesluit wordt gerealiseerd. Met dit projectbesluit wordt het toekomstige grondgebruik in hoofdzaak bepaald.

Voor maatregelen waarbij in eerste instantie een ander projectbesluit dan een rijksprojectbesluit is gekozen, kan alsnog een rijksprojectbesluit worden voorbereid vanaf het moment dat de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van VROM heeft vastgesteld dat niet op de datum genoemd in de Bijlage kolom 'Projectbesluit uiterlijk' het projectbesluit of een ander besluit benodigd voorafgaand aan de uitvoeringsperiode tot stand is gekomen of niet vóór de in kolom 'Uitvoeringsperiode' genoemde uitvoeringsperiode de benodigde uitvoeringsbesluiten tot stand zijn gekomen of in overige gevallen de voortgang stagneert. De Minister van Verkeer en Waterstaat is de projectminister die het rijksprojectbesluit vaststelt in overeenstemming met de Minister van VROM.

8

Financiering

Het bedrag dat op de Begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat beschikbaar is voor realisatie van het programma Ruimte voor de Rivier (IF 16.02.02) is randvoorwaardelijk voor de uitvoering van de maatregelen die zijn opgenomen in deze PKB.

Mocht bij de uitvoering van deze PKB door spanning tussen de twee doelstellingen de veiligheidsdoelstelling in het gedrang komen, dan zal steeds de in deze PKB genoemde kwantitatieve veiligheidsdoelstelling resultaatverplichtend zijn.

Bijlage

Bijlage, blad 1: Maatregelen Basispakket (vervolg)

Naam maatregel	Codering/Locatie	Minimale Hydraulische taakstelling m	op rivier km	Grondgebruik	Projectbesluit	Wet projectbesluit	Vaststellend bestuursorgaan	Projectbesluit uiterlijk	Uitvoeringsperiode
Boven-Rijn/Waal									
Obstakelverwijdering Suikerdam en polderkade naar de Zandberg	1503	-0,08	870.8-871.8	natuur	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-01-2009	2010-2015
Extra uiterwaardvergraving Millingerwaard	1504	-0,09	870 - 872	natuur	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-01-2009	2010-2015
Dijkteruglegging Lent	50009a	-0,27	881.5-882.5	water, wonen, natuur	Waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Rivierenland, gemeente Nijmegen	01-07-2007	2011-2015
Kribverlaging Waalbochten	Krib-W1a	-0,08	866.5-867.5	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-07-2011	2012-2015
Kribverlaging Midden-Waal	Krib-W2	-0,12	887.0-888.0	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-07-2011	2012-2015
Kribverlaging Waal Fort St. Andries	Krib-W3	-0,08	915.5-916.5	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-07-2011	2012-2015
Kribverlaging Beneden Waal	Krib-W4	-0,06	933.5-934.5	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-07-2011	2012-2015
Uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en Dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland	W45-W48-4a	-0,11	947.3-948.3	natuur	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Rivierenland, gemeente Zaltbommel	01-01-2010	2010-2015
Merwedes, Bergsche Maas, Amer, Rijn-Maasmondingsgebied									
Uiterwaardvergraving Bedrijventerrein Avelingen	MW8_2a	-0,05	955	water	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-07-2011	2013-2015
Ontpoldering Noordwaard (meestromend)	MW18_1	-0,30	955	landbouw, natuur	rijksprojectbesluit	Wro	Minister V&W	01-01-2009	2011-2014
Ontpoldering Overdiepsche Polder (meestromend)	M31	-0,30	239.5	landbouw	Waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Brabantse Delta, gemeente Waalwijk	01-01-2009	2011-2015
Kadeverlaging Biesbosch	M30a	-0,01	252	natuur	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-01-2013	2014-2015
Dijkverbetering Amer/Donge	dijkring 35, dijkvak km. 246-247	-	-	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Brabantse Delta	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Steurgat/Land van Altena	dijkring 24, dijkvak rond km. 963, 964-966, 968-970			n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rivierenland	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Bergsche Maas/Land van Altena	dijkring 24, dijkvak rond km. 247-249	-	-	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rivierenland	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Oude Maas/Hoeksche Waard	dijkring 21, dijkvak rond km. 993-995	-	-	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Hollandse Delta	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Oude Maas/Voorne Putten	dijkring 20, dijkvak rond km. 999,5	-	-	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Hollandse Delta	01-01-2012	2014-2015
Berging op het Volkerak Zoommeer	M40_3a	-0,10	1015	n.v.t.	rijksprojectbesluit	Wro	Minister V&W	01-07-2009	2012-2014
		-0,03	976-978						
Pannerdensch Kanaal, Neder-Rijn en Lek									
Uiterwaardvergraving Huissensche Waarden	R05-R06_alt 1a	-0,08	870.5-871.5	natuur	bestemmingsplan	Wro	gemeente Lingewaard	01-01-2009	2012-2015
Uiterwaardvergraving Meinerswijk	R09-3	-0,07	882 - 883	natuur	bestemmingsplan	Wro	gemeente Arnhem	01-07-2008	2010-2014
Uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden	R13-3c	-0,02	892.2-893.2	lnatuur	bestemmingsplan	Wro	gemeente Renkum	01-07-2008	2010-2014
Uiterwaardvergraving Middelwaard	R22-2	-0,03	907.2-908.2	natuur	bestemmingsplan	Wro	gemeente Buren	01-07-2008	2010-2014
Uiterwaardvergraving De Tollewaard	R24-1b	-0,06	910.7-911.7	natuur	bestemmingsplan	Wro	gemeente Buren	01-07-2008	2010-2014
Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst	5301b	-0,05	916.0-917.0	natuur	Wbr-vergunning en bestemmingsplan	Wbr en Wro	Minister V&W, gemeente Elst	01-07-2008	2010-2014
Uiterwaardvergraving Honswijkerwaarden, stuweiland Hagestein, Hagesteinse Uiterwaard en Heerenwaard	R43-R44-R46-R49_3	-0,06	945.2-946.2	natuur, recreatie	bestemmingsplan	Wro	gemeente Vianen, gemeente Houten	01-07-2008	2010-2014
Dijkverbetering Neder-Rijn/Geldersche Vallei	dijkring 45, dijkvak rond km. 905-907	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wvk	Waterschap Vallei en Eem	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Neder-Rijn/Betuwe/ Tieler- en Culemborgerwaard	dijkring 43, dijkvakken rond km 878, 879-881, 892, 904.5, 906, 907, 908-910, 910.5, 913-914, 915, 916-917, 922-924, 925-928	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rivierenland	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Neder-Rijn/Arnhemse- en Velpsebroek	dijkring 47, dijkvak rond km. 881-883	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rijn en IJssel	01-01-2009	2012-2014
Dijkverbetering Lek/Betuwe/Tieler- en Culemborgerwaard	dijkring 43, dijkvakken rond km. 930-931, 932-936, 937-938, 939, 942	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rivierenland	01-01-2012	2014-2015
Dijkverbetering Lek/Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden	dijkring 16, dijkvakken rond km. 943-948, 949, 950-956, 958-965, 966-972, 980	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Waterschap Rivierenland	01-01-2008	2010-2011
Dijkverbetering Lek/Lopiker- en Krimpenerwaard	dijkring 15, dijkvakken rond km. 958, 959-960, 961,5, 963-964, 965-967, 968-969, 971	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	waterkering-plan	Wwk	Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden		
IJssel									
Dijkverlegging Cortenoever	50007c	-0,35	917.8-918.8	landbouw	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Veluwe, gemeente Brummen	01-07-2009	2011-2015
Dijkverlegging Voorster Klei	20505d	-0,29	929.1-930.1	landbouw	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Veluwe, gemeente Voorst, gemeente Brummen	01-07-2009	2011-2015
Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard	Y31-Y33-Y34_1a	-0,17	942.5-943.5	natuur	bestemmingsplan	Wro	Gemeente Deventer	01-01-2010	2011-2015
Uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden	Y36-Y37-Y39-2b	-0,10	946.5-947.5	natuur	bestemmingsplan	Wro	Gemeente Deventer, gemeente Olst-Wijhe	01-07-2007	2009-2015
Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld	50006c	-0,63	960.7-961.7	landbouw	rijksprojectbesluit	Wro	Minister V&W	01-07-2009	2011-2015
Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden	Y49-2b	-0,08	976.2-977.2	natuur	bestemmingsplan	Wro	Gemeente Zwolle	01-01-2008	2010-2015
Dijkverlegging Westenholte	20509d	-0,15	980.1-981.1	natuur	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Groot Salland en gemeente Zwolle	01-01-2008	2010-2015
Zomerbedverlaging Beneden-IJssel*	ZbIJ	-0,29	979.0-980.0	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V&W	01-01-2012	2013-2015

* in combinatie met natuurmitigatiemaatregelen in uiterwaarden

Bijlage, blad 2: Alternatieven en aanvullende maatregelen (vervolg)

Naam maatregel	Kan in de plaats komen van	Grondgebruik	Projectbesluit	Wet projectbesluit	Vaststellend bestuursorgaan	Besluit tot opname in PKB uiterlijk	Projectbesluit uiterlijk	Uitvoeringsperiode
Alternatieven								
Pannerdensch Kanaal								
Kribverlaging Pannerdensch Kanaal	Uiterwaardvergraving Huissensche Waarden	n.v.t.	Wbr-vergunning	Wbr	Minister V& W	01-01-2009	01-07-2011	2011-2015
IJssel								
Hoogwatergeul Zutphen	Dijkverleggingen Cortenoever en Voorster Klei	natuur, landbouw, water, wonen	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk / Wro	Waterschap Veluwe, gemeente Zutphen	01-01-2009	01-01-2010	2011-2015
Hoogwatergeul Kampen	Zomerbedverlaging Beneden-IJssel	natuur, landbouw, water, wonen	waterkering-plan en bestemmingsplan	Wwk en Wro	Waterschap Groot Salland, gemeente Kampen	01-01-2009	01-01-2010	2011-2015
Aanvullende maatregelen								
Waal								
Uiterwaardvergraving Drutensche Waarden Oost en West	n.v.t.	natuur	Bestemmingsplan	Wro	gemeente Druten	01-01-2009	01-01-2009	2012-2015
Neder-Rijn/Lek								
Uiterwaardvergraving Mauricksche waarden	n.v.t.	recreatie, wonen	Bestemmingsplan	Wro	gemeente Buren	01-01-2009	01-01-2009	2012-2015

Bijlage, blad 3: Maatregelen Basispakket. Depots voor berging van schone, licht of sterk verontreinigde grond

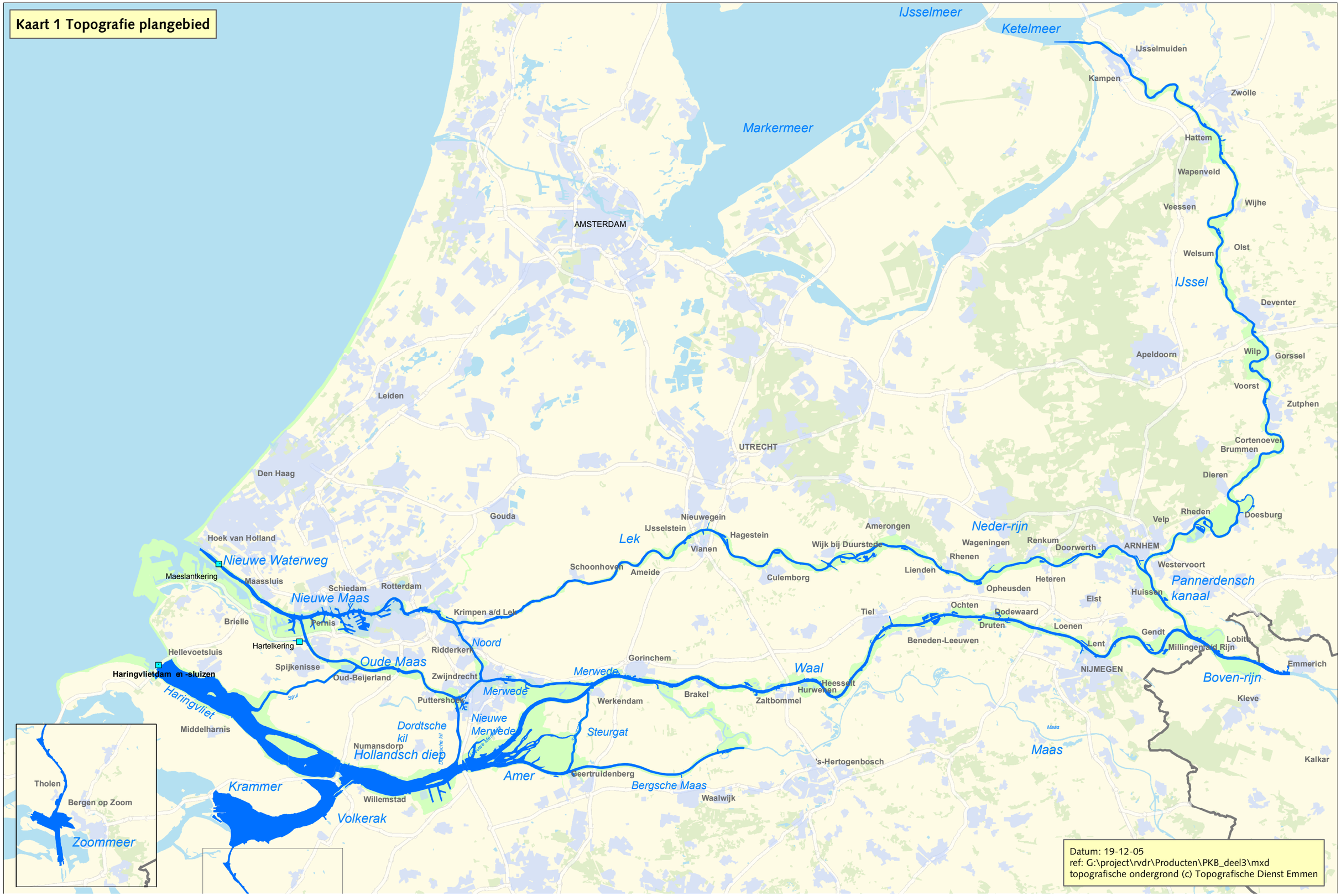
Naam maatregel	Kwaliteit grond**	Projectbesluit uiterlijk	Uitvoeringsperiode
Waal			
Oosterhoutse waarden	LV	01-07-2007	2008-2010
Gouverneursche Polder	LV	01-07-2007	2008-2010
Kerkenwaard	LV	01-07-2007	2008-2010
Merwedes, Bergsche Maas/Amer, Rijn-Maasmonding			
Putten Haringvliet in combinatie met afdekken saneringslocaties Haringvliet, herstelmaatregelen en/of natuurontwikkeling	LV	01-01-2009	2010
Kerkenwaard	LV	01-07-2007	2008-2010
Neder-Rijn			
Ingense Waarden	LV	01-07-2007	2008-2010
IJssel			
Put bij de Flevocentrale, in combinatie met herstelmaatregelen en/of natuurontwikkeling	LV	01-07-2007	2008-2010
Havikerwaard	LV	01-07-2007	2008-2010
Scheller en Oldeneler Buitenwaarden (integraal onderdeel van de gelijknamige maatregel op Blad 1)	LV	01-01-2008	2010-2015
De Waarden	LV	01-07-2007	2008-2010
Alle riviertakken			
Kaliwaal *	SV		
Cromstrijen/Hollandsch Diep *	SV + LV		
Slufter *	SV + LV		
Depot IJsseloog *	SV		

* bestaand depot

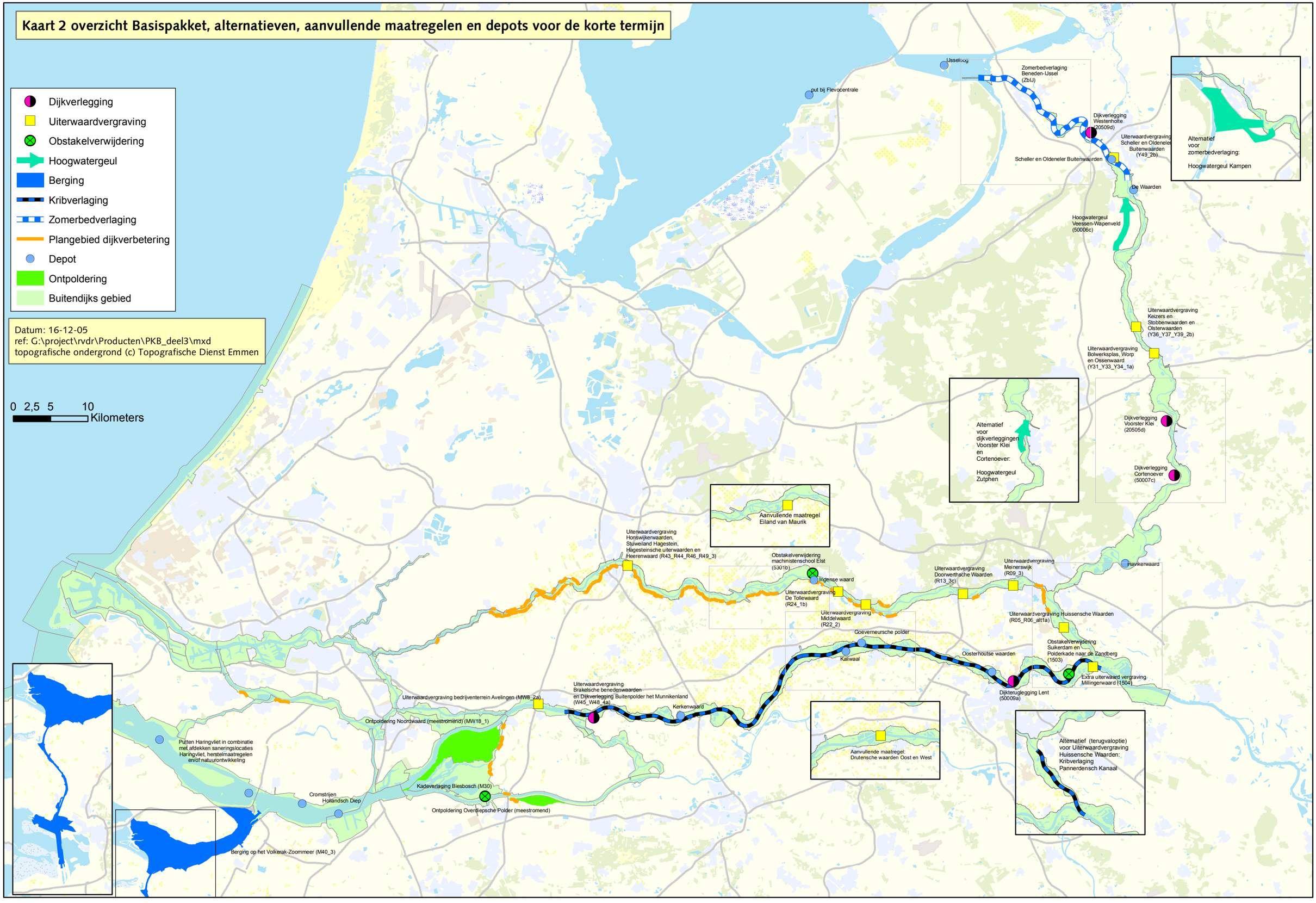
** Per depot is de kwaliteit van de te bergen grond aangegeven, bepaald volgens de beleidsnotitie Actief Bodembeheer Rivierbed en, waar van toepassing, op de uitwerking daarvan: de "Spelregels ABR en ABM" (augustus 2005).

LV = schone tot licht verontreinigde grond

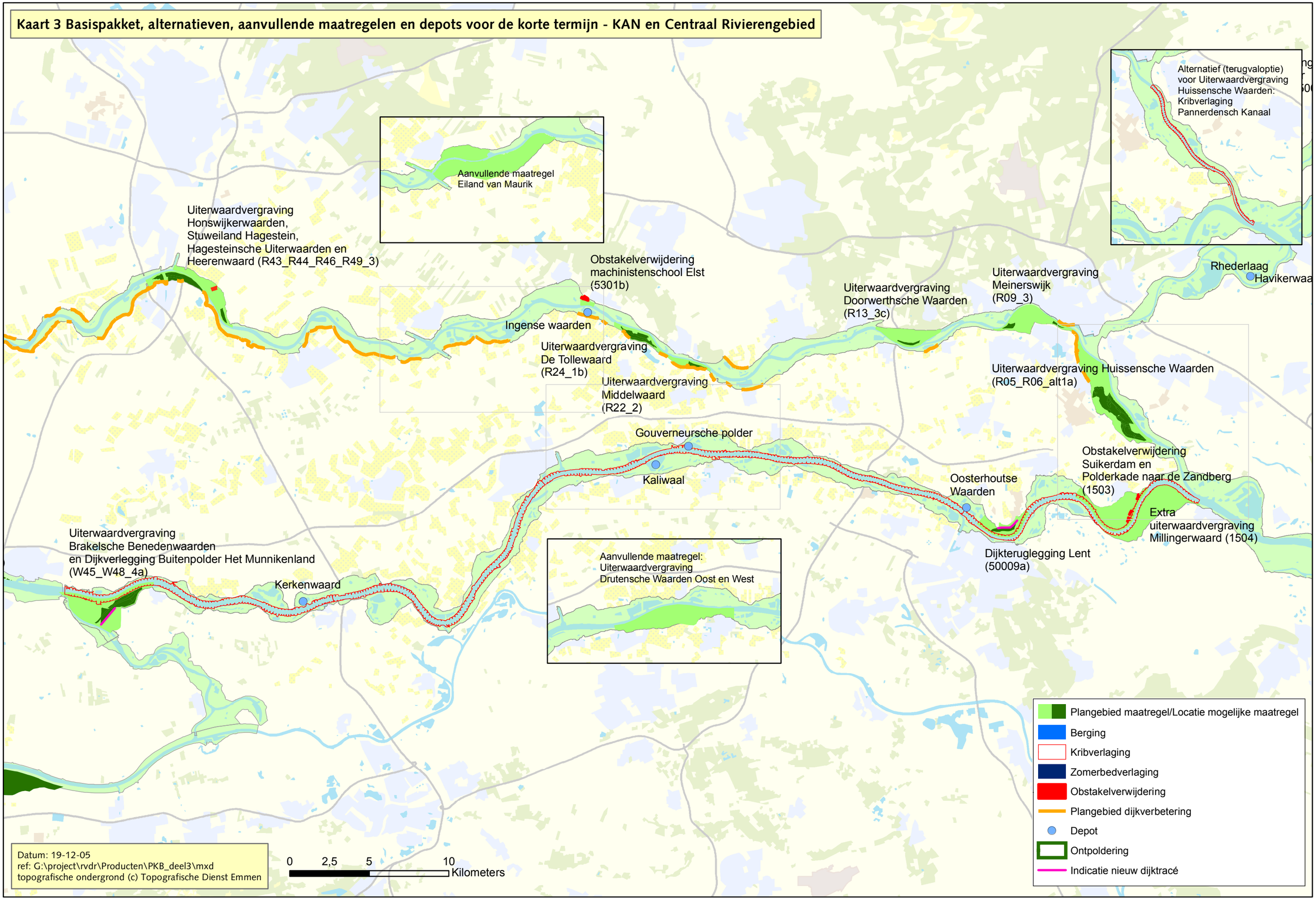
SV = sterk verontreinigde grond


Kaart 1 Topografie plangebied
IJsselmeer
Ketelmeer
IJsselmuiden
Kampen
Zwolle
Markermeer
Hattem
Wapenveld
Veessen
Wijhe
AMSTERDAM
Welsum
Olst
IJssel
Deventer
Apeldoorn
Wilp
Gorssel
Voorst
Zutphen
Leiden
Cortenoever
Brummen
UTRECHT
Dieren
Den Haag
Gouda
Nieuwegein
IJsselstein
Hagestein
Amerongen
Neder-rijn
Velp
Rheden
Doesburg
Hoek van Holland
Lek
Vianen
Wijk bij Duurstede
Wageningen
Renkum
Doorwerth
ARNHEM
Nieuwe Waterweg
Schoonhoven
Ameide
Culemborg
Rhenen
Lienden
Westervoort
Maeslantkering
Maassluis
Schiedam
Rotterdam
Nieuwe Maas
Opheusden
Heteren
Pannerdensch kanaal
Huissen
Elst
Brielle
Pernis
Krimpen a/d Lek
Tiel
Ochten
Rodewaard
Druten
Loenen
Gendt
Hartelkering
Noord
Ridderkerk
Beneden-Leeuwen
Lent
Lobith
Millingen a/d Rijn
Hellevoetsluis
Oude Maas
Gorinchem
Waal
NIJMEGEN
Emmerich
Haringvlietdam en -sluizen
Spijkenisse
Oud-Beijerland
Zwijndrecht
Merwede
Heesselt
Hurwenen
Boven-rijn
Haringvliet
Puttershoek
Werkendam
Brakel
Zaltbommel
Kleve
Middelharnis
Dordtsche kil
Nieuwe Merwede
Steurgat
Numansdorp
Hollandsch diep
Maas
's-Hertogenbosch
Kalkar
Tholen
Bergen op Zoom
Krammer
Amer
Geertruidenberg
Bergsche Maas
Willemstad
Waalwijk
Volkerak
Zoommeer
Datum: 19-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen

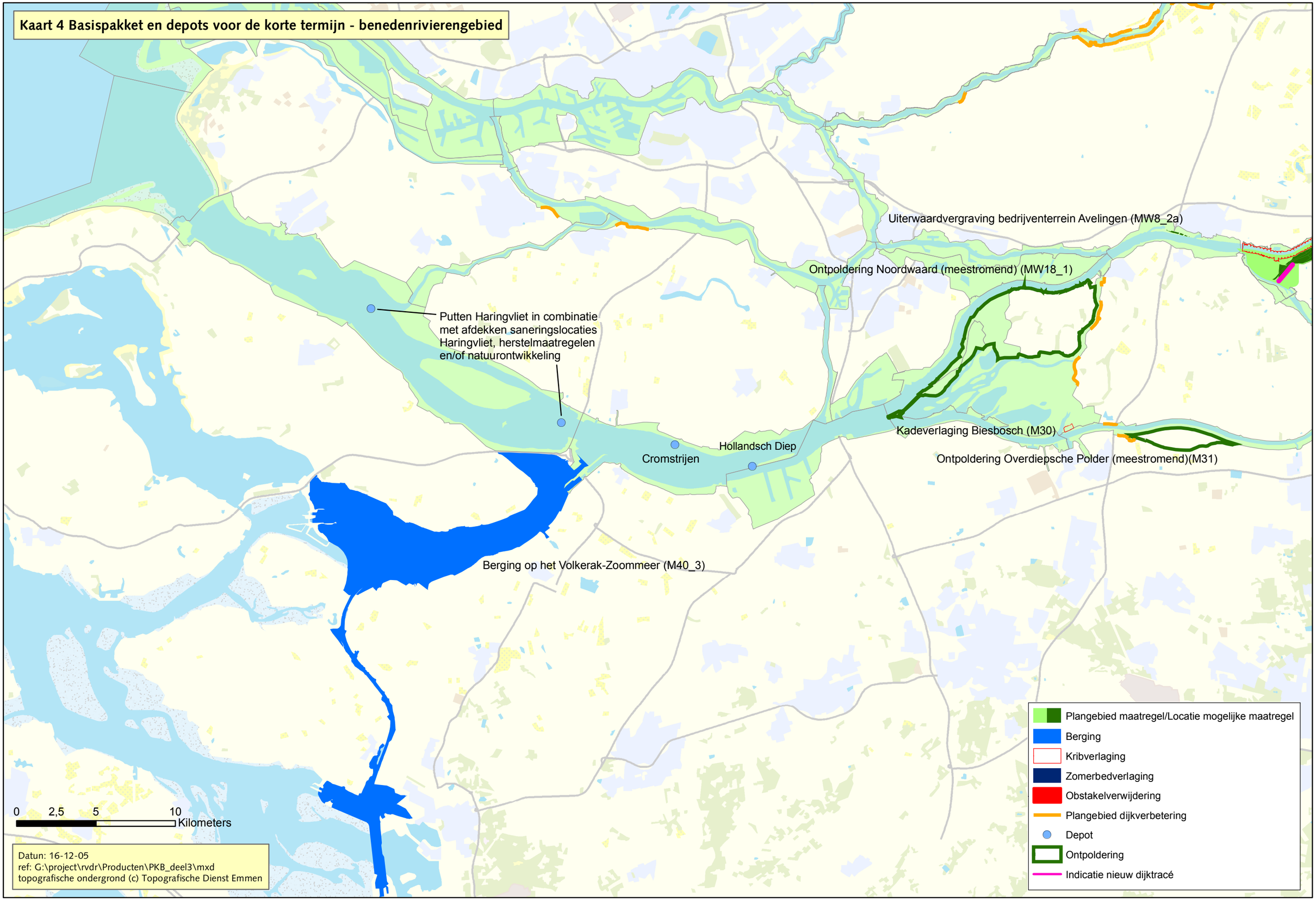
Kaart 2 overzicht Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn

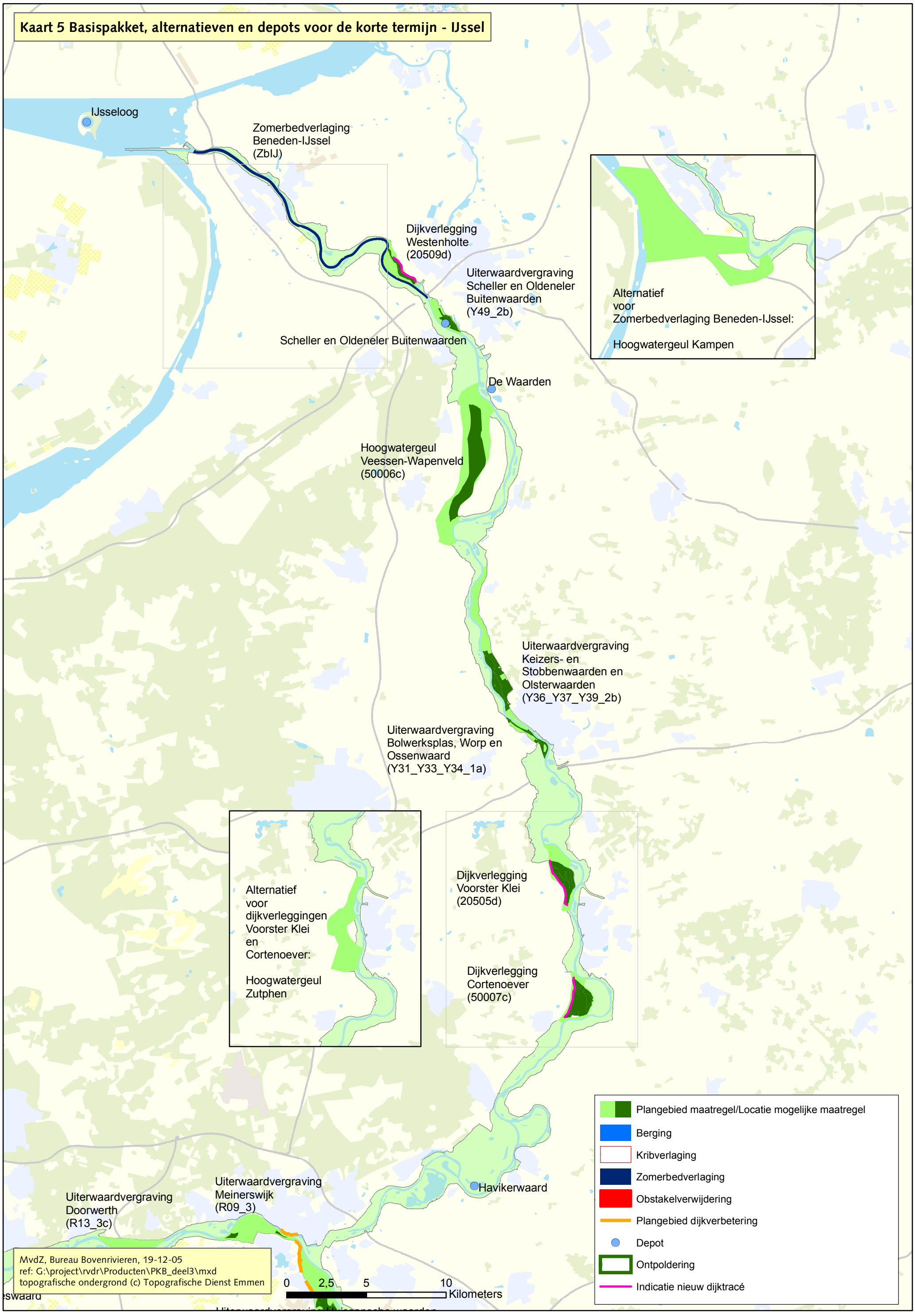


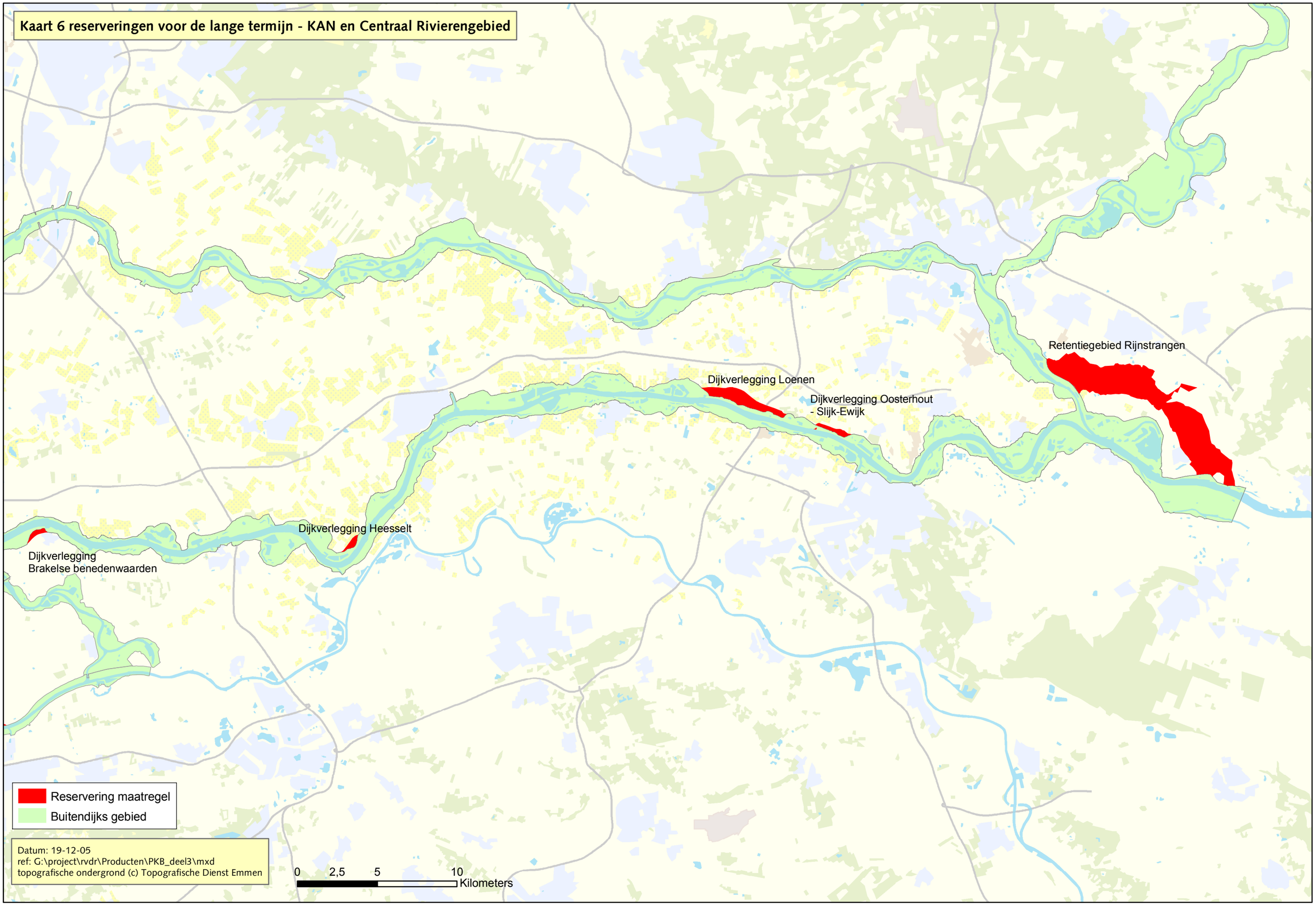
Kaart 3 Basispakket, alternatieven, aanvullende maatregelen en depots voor de korte termijn - KAN en Centraal Rivierengebied

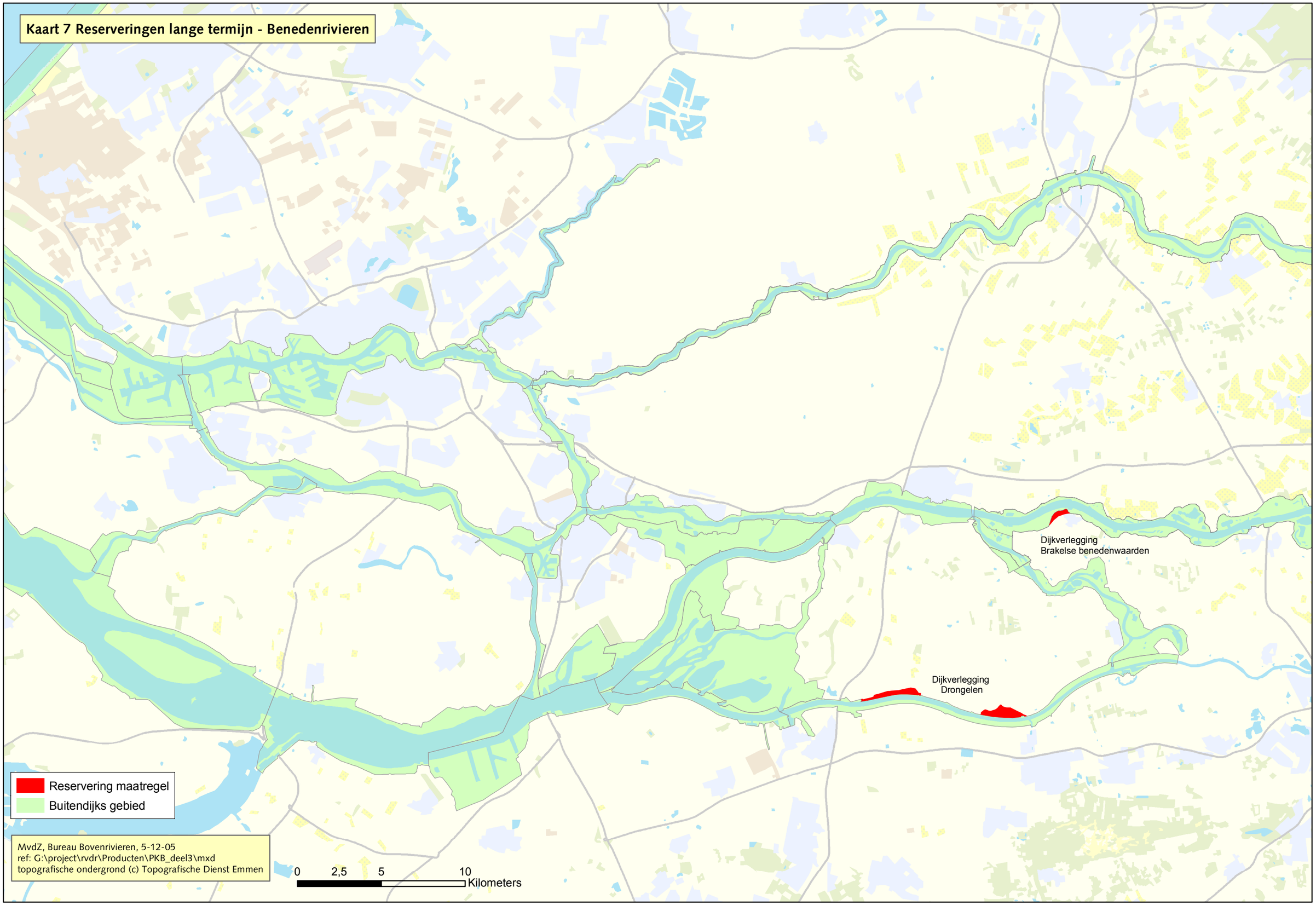


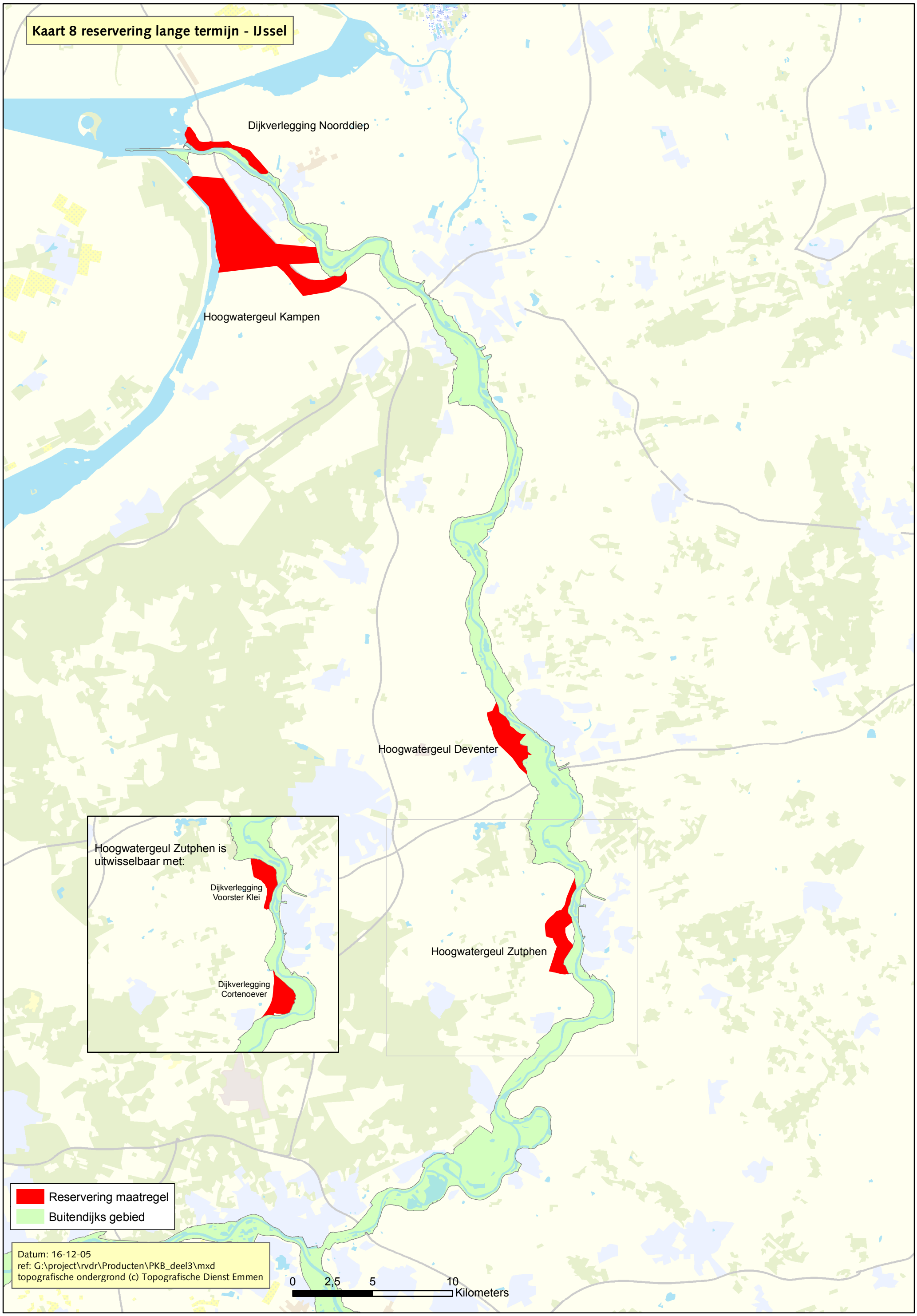
Datum: 19-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen


Kaart 4 Basispakket en depots voor de korte termijn - benedenrivierengebied
Uiterwaardvergraving bedrijventerrein Avelingen (MW8_2a)
Ontpoldering Noordwaard (meestromend) (MW18_1)
Putten Haringvliet in combinatie
met afdekken saneringslocaties
Haringvliet, herstelmaatregelen
en/of natuurontwikkeling
Kadeverlaging Biesbosch (M30)
Hollandsch Diep
Cromstrijen
Ontpoldering Overdiepsche Polder (meestromend)(M31)
Berging op het Volkerak-Zoommeer (M40_3)
0 2,5 5 10
Kilometers
Datum: 16-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen
Plangebied maatregel/Locatie mogelijke maatregel
Berging
Kribverlaging
Zomerbedverlaging
Obstakelverwijdering
Plangebied dijkverbetering
Depot
Ontpoldering
Indicatie nieuw dijktracé


Kaart 5 Basispakket, alternatieven en depots voor de korte termijn - IJssel
IJsseloog
Zomerbedverlaging Beneden-IJssel (ZbIJ)
Dijkverlegging Westenholte (20509d)
Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden (Y49_2b)
Scheller en Oldeneler Buitenwaarden
Alternatief voor Zomerbedverlaging Beneden-IJssel:
Hoogwatergeul Kampen
De Waarden
Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld (50006c)
Uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden (Y36_Y37_Y39_2b)
Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard (Y31_Y33_Y34_1a)
Alternatief voor dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever:
Hoogwatergeul Zutphen
Dijkverlegging Voorster Klei (20505d)
Dijkverlegging Cortenoever (50007c)
Uiterwaardvergraving Doorwerth (R13_3c)
Uiterwaardvergraving Meinerswijk (R09_3)
Havikerwaard
Plangebied maatregel/Locatie mogelijke maatregel
Berging
Kribverlaging
Zomerbedverlaging
Obstakelverwijdering
Plangebied dijkverbetering
Depot
Ontpoldering
Indicatie nieuw dijktracé
0 2,5 5 10 Kilometers
MvdZ, Bureau Bovenrivieren, 19-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen


Kaart 6 reserveringen voor de lange termijn - KAN en Centraal Rivierengebied
Retentiegebied Rijnstrangen
Dijkverlegging Loenen
Dijkverlegging Oosterhout
- Slijk-Ewijk
Dijkverlegging Heesselt
Dijkverlegging
Brakelse benedenwaarden
Reservering maatregel
Buitendijks gebied
Datum: 19-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen
0
2,5
5
10
Kilometers


Kaart 7 Reserveringen lange termijn - Benedenrivieren
Dijkverlegging
Brakelse benedenwaarden
Dijkverlegging
Drongelen
Reservering maatregel
Buitendijks gebied
MvdZ, Bureau Bovenrivieren, 5-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen
0
2,5
5
10
Kilometers


Kaart 8 reservering lange termijn - IJssel
Dijkverlegging Noorddiep
Hoogwatergeul Kampen
Hoogwatergeul Deventer
Hoogwatergeul Zutphen
Hoogwatergeul Zutphen is uitwisselbaar met:
Dijkverlegging Voorster Klei
Dijkverlegging Cortenoever
Reservering maatregel
Buitendijks gebied
Datum: 16-12-05
ref: G:\project\rvdr\Producten\PKB_deel3\mxd
topografische ondergrond (c) Topografische Dienst Emmen
0
2,5
5
10
Kilometers

PLANOLOGISCHE KERNBESLISSING
RUIMTE VOOR DE RIVIER

Nota van Toelichting

Inhoudsopgave Nota van Toelichting

Toelichting standpunt kabinet

1	**Inleiding**		**9**
	1.1	Achtergrond	9
	1.2	Procesverloop sinds het verschijnen van PKB deel 1	9
	1.3	Besluitvorming	10
	1.4	Inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van PKB deel 1	10
	1.5	Leeswijzer	11
2	**Trendbreuk in de bescherming tegen overstromingen**		**12**
	2.1	De aanleiding voor deze PKB	12
	2.2	Trendbreuk in de aanpak	12
	2.3	Koppeling met verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	15
3	**Een veilig rivierengebied**		**16**
	3.1	Opgave voor de PKB	16
	3.2	Ontwikkelingen in rivierafvoeren en zeespiegel op langere termijn	16
	3.3	Taakstellingen	18
4	**Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit**		**25**
	4.1	Inleiding	25
	4.2	Doorwerking van de Nota Ruimte in deze PKB	25
5	**Strategische beleidskeuzen**		**30**
6	**Gewenste maatregelen voor de lange termijn en aanpak tot 2015**		**34**
	6.1	Gewenste maatregelen voor de lange termijn	34
	6.2	Aanpak tot 2015 (Basispakket)	36
	6.3	Programmatische aanpak	37
	6.4	Reserveringen	37
7	**KAN-gebied**		**39**
	7.1	Beschrijving van het gebied	39
	7.2	Bescherming tegen overstromingen	39
	7.3	Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	39
	7.4	Visie op keuzen voor de lange termijn	40
	7.5	Maatregelen voor de korte termijn	40
	7.6	Reserveringen	43
	7.7	Kansen voor maatregelen	43

8	**Waal (vanaf Nijmegen tot Gorinchem)**	**44**
8.1	Beschrijving van het gebied	44
8.2	Bescherming tegen overstromingen	44
8.3	Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	44
8.4	Visie op de maatregelen voor de lange termijn	45
8.5	Maatregelen voor de korte termijn	45
8.6	Reserveringen	46
8.7	Kansen voor andere maatregelen	46
9	**Benedenrivierengebied**	**48**
9.1	Beschrijving van het gebied	48
9.2	Bescherming tegen overstromingen	48
9.3	Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	49
9.4	Visie op de maatregelen voor de lange termijn	49
9.5	Maatregelen voor de korte termijn	50
9.6	Reserveringen	53
9.7	Kansen voor maatregelen	53
10	**Neder-Rijn/Lek**	**54**
10.1	Inleiding	54
10.2	Bescherming tegen overstromingen	54
10.3	Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	54
10.4	Visie op de maatregelen voor de lange termijn	55
10.5	Maatregelen voor de korte termijn	55
10.6	Reserveringen	58
10.7	Kansen voor maatregelen	58
11	**IJssel**	**60**
11.1	Beschrijving van het gebied	60
11.2	Bescherming tegen overstromingen	60
11.3	Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit	60
11.4	Visie op keuzen voor de lange termijn	61
11.5	Maatregelen voor de korte termijn	62
11.6	Reserveringen	65
11.7	Kansen voor andere maatregelen	65
12	**Grondbalans en depots voor grond**	**66**
12.1	Inleiding	66
12.2	Actief Bodembeheer Rijntakken	66
12.3	Saneringsvisie benedenrivierengebied	67
12.4	Bestemmingen voor grond	67
12.5	Grondbalans en keuze gronddepots	68

13	**Programmatische aanpak**	**73**
13.1	Inleiding	73
13.2	De relatie tussen het Basispakket, alternatieven en aanvullende maatregelen	73
13.3	Flexibiliteit in de toekomst	74
13.4	De criteria voor uitwisseling of toevoeging van maatregelen	74
14	**Natuurbescherming**	**76**
14.1	Inleiding	76
14.2	Passende beoordeling op strategisch niveau	76
14.3	Instandhoudingsdoelstellingen	77
14.4	Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn	77
14.5	De beoordeling	78
14.6	Positieve effecten van het Basispakket op Natura 2000	82
14.7	Na de PKB	82
15	**Financiën**	**83**
15.1	Uitgangspunten	83
15.2	Budgetten	83
15.3	Kostenraming van de maatregelen	84
15.4	Risico's en beheersmaatregelen	86
15.5	Kwaliteitsborging	89
16	**Ná de PKB-procedure**	**91**
16.1	Fasering van de besluiten	91
16.2	Bestuursniveaus voor projectbesluiten	92
16.3	Vervolgprocedures	93
16.4	Planfase en uitvoering	94

Nadere beschouwing en afweging van de mogelijkheden

17	**Algemeen**	**105**
17.1	Introductie	105
17.2	PKB deel 1	105
17.3	MER	105
17.4	Beleidslijn Ruimte voor de Rivier	106
17.5	Doelstelling veiligheid	106
17.6	Doelstelling ruimtelijke kwaliteit	106
17.7	Taakstelling	106
17.8	Sectoren	107
17.9	Juridische aspecten	108
17.10	Aanvullend onderzoek	109
18	**KAN-gebied**	**112**
18.1	Inspraak	112
18.2	Aanvullend onderzoek	112
18.3	Afweging van het kabinet	113
18.4	Besluit van het kabinet	113

19	**Waal (vanaf Nijmegen tot Gorinchem)**		**114**
	19.1	Inspraak	114
	19.2	Aanvullend onderzoek	114
	19.3	Afweging van het kabinet	115
	19.4	Besluit van het kabinet	116
20	**Benedenrivierengebied**		**117**
	20.1	Inspraak	117
	20.2	Aanvullend onderzoek	117
	20.3	Afweging van het kabinet	118
	20.4	Besluit van het kabinet	119
21	**Neder-Rijn/Lek**		**120**
	21.1	Inspraak	120
	21.2	Aanvullend onderzoek	120
	21.3	Afweging van het kabinet	121
	21.4	Besluit van het kabinet	121
22	**IJssel**		**122**
	22.1	Inspraak	122
	22.2	Aanvullend onderzoek	123
	22.3	Afweging van het kabinet	123
	22.4	Besluit van het kabinet	125

Toelichting standpunt kabinet

1

Inleiding

1.1 Achtergrond

Het kabinet wil de bescherming tegen overstromingen uiterlijk in 2015 op het wettelijk vereiste niveau brengen en de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied verbeteren. Gezien de verwachting dat de maatgevende rivierafvoeren zullen toenemen kiest het kabinet ervoor de vereiste veiligheid zoveel mogelijk te bereiken door het nemen van maatregelen die voorkomen dat de maatgevende hoogwaterstanden steeds verder zullen stijgen. Dit betekent dat het accent verschuift van dijkverbetering naar rivierverruiming.
In het Basispakket van maatregelen heeft het kabinet primair rivierverruimende maatregelen met potenties voor behoud en/of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen, voor zover deze maatregelen passen binnen de gestelde technische en financiële randvoorwaarden en uiterlijk 2015 kunnen zijn uitgevoerd.

Op 15 april 2005 heeft het kabinet de Ontwerp Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier uitgebracht, ook wel PKB deel 1 geheten.
Na het uitbrengen van PKB deel 1 en het bijbehorende Milieueffectrapport (MER) heeft inspraak, bestuurlijk overleg en advisering door de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie m.e.r.) en de (wettelijk) adviseurs plaatsgevonden. De reacties en resultaten hiervan zijn opgenomen in PKB deel 2. Daarnaast is er op een aantal punten aanvullend onderzoek gedaan.

Voor u ligt de Nota van Toelichting op deel 3 van de PKB, het standpunt van het kabinet, waarin de gewijzigde tekst van het kabinetsbesluit uit deel 1 is opgenomen. Wijzigingen vloeiden voort uit de resultaten van de inspraak, het gevoerde overleg, de ontvangen adviezen en het aanvullend onderzoek. In deze Nota van Toelichting wordt de motivering voor en de toelichting op de PKB gegeven (hoofdstuk 1 tot en met 16) en wordt de manier toegelicht waarop het kabinet met de resultaten van inspraak, overleg, advies en aanvullend onderzoek is omgegaan (hoofdstuk 17 tot en met 22).

1.2 Procesverloop sinds het verschijnen van PKB deel 1

Na het verschijnen van PKB deel 1 hebben de volgende activiteiten plaatsgevonden:
- inspraak;
- bestuurlijk overleg;
- advisering door de Commissie m.e.r. en de (wettelijk) adviseurs;
- aanvullend onderzoek.

Inspraak
Na de publicatie van PKB deel 1 is een inspraakprocedure doorlopen conform artikel 2a, lid 2, van de Wet op de ruimtelijke ordening. Tegelijk met PKB deel 1 zijn het Milieueffectrapport (MER), de Kosten-Batenanalyse, het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn en het Regioadvies verschenen. Dit hele pakket is van 1 juni 2005 tot en met 23 augustus 2005 ter inzage gelegd en beschikbaar gesteld op de internetsite van het project, www.ruimtevoorderivier.nl . Op PKB deel 1 en het MER was inspraak mogelijk.
PKB deel 1 en het MER zijn tevens in Duitse vertaling verschenen. Deze documenten zijn ook in Duitsland op de voor dat land gebruikelijke wijze ter inzage gelegd.

Tijdens de inspraakperiode zijn 2843 reacties ontvangen. PKB deel 2 bevat een verslag van de hoofdlijnen van deze reacties.

Bestuurlijk overleg
Over PKB deel 1 heeft bestuurlijk overleg plaatsgevonden in Wageningen (30 augustus 2005), in Gorinchem (2 september 2005) en in Zutphen (15 september 2005). De verslagen van deze bijeenkomsten zijn opgenomen in PKB deel 2.

Advisering door Commissie m.e.r. en (wettelijk) adviseurs
Op 14 oktober 2005 heeft de Commissie m.e.r. advies uitgebracht over het verschenen Milieueffectrapport. Daarnaast heeft, namens het College van Rijksadviseurs,

de Rijksadviseur voor het landschap op 26 oktober 2005 en de VROM-raad op 27 oktober 2005 advies uitgebracht over de PKB deel 1. De adviezen zijn in PKB deel 2 opgenomen.

Aanvullend onderzoek
Na de vaststelling van PKB deel 1 zijn enkele nadere onderzoeken uitgevoerd. Hiertoe was deels reeds besloten bij de vaststelling van deel 1, deels zijn deze onderzoeken ingegeven door inspraakreacties. De onderzoeken betreffen de volgende onderwerpen:

- Afvoerverdeling Rijntakken: noodzakelijke maatregelen om de vastgestelde verdeling te handhaven;
- Kades Biesbosch: nut en noodzaak van het verlagen van de kades;
- Integrale Verkenning Maas: mogelijkheden voor een optimale taakstelling;
- Neder-Rijn en Lek: een betere combinatie van dijkverbetering en ruimtelijke maatregelen;
- Buitendijks bewonersalternatief Voorsterklei;
- Buitendijks bewonersalternatief Cortenoever;
- Analyse buitendijkse mogelijkheden traject Deventer – Zwolle;
- Zijdelingse toevoer naar de IJssel: mogelijkheden om toevoer tijdens hoogwater te verminderen;
- Dijkverbetering: nadere analyse van te versterken trajecten in het Basispakket;
- Lange termijn: nadere analyse van noodzaak tot reserveringen;
- Autosnelweg A27 (bij Gorinchem): afstemming project Ruimte voor de Rivier met de reconstructiewerken aan de snelweg;
- Bergingslocaties: nadere effectenstudie ter onderbouwing van de keuze;
- Natuurbescherming: aanvullend onderzoek naar mogelijke 'externe' effecten van maatregelen op Natura 2000.

1.3 Besluitvorming

PKB deel 1 is na publicatie in 2005 onderwerp van inspraak, advies en bestuurlijk overleg geweest. De ontvangen reacties en adviezen en de verslagen van het bestuurlijk overleg zijn gebundeld in PKB deel 2.
Het kabinetsstandpunt (deel 3) is gebaseerd op deel 1 en op beoordeling van alle reacties en adviezen. Deel 2 en het kabinetsstandpunt zullen worden voorgelegd aan de Tweede en Eerste Kamer en na instemming wordt deel 4 gepubliceerd en ter inzage gelegd. De dag erna treedt de PKB in werking. Tegen deze PKB is geen beroep mogelijk.

De planvorming is hiermee nog niet afgerond. Wanneer de PKB definitief is, worden de afzonderlijke maatregelen uitgewerkt. Daarbij is inspraak mogelijk. Pas daarna kunnen de voorgestelde maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd. In 2015 zullen de maatregelen gerealiseerd zijn.

1.4 Inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van PKB deel 1

De wijzigingen die het kabinet in de PKB heeft aangebracht ten opzichte van PKB deel 1 hebben betrekking op de volgende (vier) onderwerpen:

Maatregelen Basispakket

Waal

- Ter hoogte van Nijmegen is een keuze gemaakt uit de mogelijkheden die in PKB deel 1 waren opgenomen. Het kabinet heeft gekozen voor de dijkteruglegging Lent.
- Maatregelen ter correctie van de afvoerverdeling bij de Pannerdensche Kop zijn aan het Basispakket toegevoegd:
  - kribverlaging Waalbochten;
  - extra uiterwaardvergraving Millingerwaard;
  - kadeverlaging Suikerdam en kade Zandberg als onderdeel van de Gendtsche polder.

Neder-Rijn/Lek
Het maatregelenpakket is in belangrijke mate gewijzigd.

Uit het Basispakket verwijderd zijn:

- De dijkverlegging Lienden en depot Marspolder;
- Obstakelverwijdering steenfabriek Elst.

Het Basispakket voor het traject omvat nu:

- Dijkverbetering op het traject Arnhem – Amerongen;
- Een aantal ruimtelijke maatregelen:
  - uiterwaardvergraving Meinerswijk (gewijzigd ontwerp);
  - uiterwaardvergraving Doorwerthsche Waarden (gewijzigd ontwerp);
  - uiterwaardvergravingen Middelwaard en Tollewaard;
  - obstakelverwijdering Machinistenschool Elst;
  - complex uiterwaarden Vianen/Hagestein.

Alternatieven in het kader van de programmatische aanpak
De aanvullende maatregelen Koppenwaard (IJssel), Heesseltsche en Hurwenensche Waarden (Waal) zijn vervallen.

Als kansrijke aanvulling op het Basispakket zijn de particuliere initiatieven in de uiterwaarden rond Maurik in de PKB opgenomen.

Gronddepots
In PKB deel 1 is in de Bijlage een lijst opgenomen bestaande uit voorkeurslocaties en alternatieven. In dit kabinetsstandpunt is de lijst in de Bijlage, blad 3, beperkt tot die locaties die noodzakelijk zijn voor het storten van niet vermarktbare grond die mogelijkerwijs vrijkomt bij de uitvoering van het Basispakket. Het gronddepot in de Marspolder is komen te vervallen.

Langetermijnreserveringen
De volgende reserveringen voor de lange termijn zijn vervallen:
- Dijkverlegging Welsum;
- Dijkverlegging de Nul-Fortmond;
- Obstakelverwijdering brug Keizersveer, inclusief dijkverlegging.

De begrenzing van de reservering voor een mogelijke dijkverlegging aan de Bergsche Maas bij Drongelen is aangepast.

De reservering voor een dijkverlegging Oosterhout–Slijk Ewijk is toegevoegd. Deze dijkverlegging is extra toegevoegd naast de reeds opgenomen dijkverlegging Loenen.

1.5 Leeswijzer

Deze Nota van Toelichting bij de PKB is gesplitst in twee delen. In het eerste deel is het standpunt van het kabinet toegelicht. In het tweede deel is nader ingegaan op de onderwerpen die in de inspraak zijn ingebracht en verschillende alternatieven die bij de afweging van maatregelen in beschouwing zijn genomen.

Eerste deel
Hoofdstuk 2 gaat in op de redenen voor een nieuwe aanpak van de bescherming tegen overstromingen in het rivierengebied. In hoofdstuk 3 zijn de ontwikkelingen in de rivierafvoeren en de hoofddoelstelling voor de bescherming tegen overstromingen uitgewerkt. Hoofdstuk 4 gaat nader in op de tweede doelstelling: de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

Hoofdstuk 5 beschrijft de strategische beleidskeuzen die ten grondslag liggen aan de keuze van de te nemen maatregelen. Hoofdstuk 6 beschrijft op hoofdlijn de gewenste maatregelen op langere termijn en de maatregelen die het kabinet in de periode tot 2015 wil uitvoeren.

In de hoofdstukken 7 tot en met 11 zijn de gekozen maatregelen per riviertak verder toegelicht. Hoofdstuk 12 gaat in op de bij de uitvoering van de maatregelen vrijkomende grond en de locaties waar deze grond zal worden geborgen.

Hoofdstuk 13 gaat in op de programmatische aanpak, dat wil zeggen de flexibiliteit die het kabinet heeft ingebouwd in het Basispakket.

Hoofdstuk 14 gaat apart in op de beoordeling van het Basispakket die heeft plaatsgevonden in het kader van de nationale wet- en regelgeving voor natuurbescherming.

In hoofdstuk 15 komen de financiële aspecten van deze PKB aan de orde. Hoofdstuk 16 beschrijft de stappen die ná de PKB-procedure zullen worden doorlopen, tot en met de daadwerkelijke uitvoering van de maatregelen.

Tweede deel
Hoofdstuk 17 gaat in op de onderwerpen die in de inspraak aan de orde zijn gesteld en die gelden voor het rivierengebied als geheel. Ook de afwegingen die het kabinet heeft gemaakt omtrent deze onderwerpen komen aan de orde.
De hoofdstukken 18 tot en met 22 behandelen de onderwerpen uit de inspraak en de gemaakte afwegingen door het kabinet per riviertak .

2

Trendbreuk in de bescherming tegen overstromingen

2.1 De aanleiding voor deze PKB

Het rivierengebied wordt door dijken beschermd tegen hoge waterstanden op die rivieren. In het recente verleden – in 1993 en 1995 – deden zich zeer hoge waterstanden voor. Omdat de dijken op veel plaatsen niet op sterkte waren, was het niet zeker dat zij 'het zouden houden'. Uit voorzorg moesten in 1995 250.000 mensen en 1 miljoen dieren worden geëvacueerd, omdat hun veiligheid niet gegarandeerd kon worden.
Het kabinet is van mening dat het belang van een goede bescherming tegen overstromingen niet moet worden onderschat gezien de ingrijpende gevolgen die de hoogwaters in 1993 en 1995 voor de Nederlandse samenleving en in het bijzonder voor het rivierengebied hebben gehad.

Het hoge water van 1993 en 1995 was aanleiding voor het Deltaplan Grote Rivieren, waarmee de noodzakelijke dijkversterkingen versneld zijn uitgevoerd. Dit plan is nagenoeg afgerond, waardoor de rivieren nu in staat zijn om een hoeveelheid water van maximaal 15.000 m^3/s die bij Lobith ons land binnenstroomt, vrijwel overal veilig af te voeren naar zee. Voor de (bedijkte) Maas geldt een hoeveelheid van 3.650 m^3/s bij Borgharen.

In 2001 zijn, in lijn met de systematiek van de Wet op de waterkering, de maatgevende rivierafvoeren opnieuw vastgesteld. Naar aanleiding van de hoogwaters van 1993 en 1995 zijn ze verhoogd naar 16.000 m^3/s voor de Rijn bij Lobith en 3.800 m^3/s voor de Maas bij Borgharen.
De maatgevende rivierafvoeren worden vertaald naar toetspeilen waaraan de waterkeringen moeten voldoen. Nemen de maatgevende afvoeren toe, dan nemen over het algemeen ook de toetspeilen toe.
De verhoging van de toetspeilen in 2001 varieert in het overgrote deel van het rivierengebied van 0 tot 60 cm.

Om de in 2001 vastgestelde extra hoeveelheid water door de rivieren te kunnen afvoeren, zijn maatregelen nodig. Het kabinet kiest voor een trendbreuk in de wijze van bescherming tegen overstromingen en zet zoveel mogelijk in op maatregelen die de rivier meer ruimte geven en hoge waterstanden voorkomen. Dijkverbetering wordt alleen ingezet op trajecten waar dat niet mogelijk is, of waar het gezien de totale opgave niet financierbaar is. Met deze keuze is een gedeeltelijke herinrichting van het rivierengebied onontkoombaar.

2.2 Trendbreuk in de aanpak

Nederland ligt in de delta van de Rijn, Maas en Schelde. Het rivierengebied vormt van oudsher een vruchtbaar gebied, terwijl de rivieren zelf routes vormen voor het vervoer van mensen en goederen.
Tegelijkertijd brengen hoge waterstanden op de rivier ook risico's met zich mee. Om het rivierengebied te beveiligen tegen overstromingen zijn daarom dijken aangelegd. Deze zijn in de loop der eeuwen verder verhoogd en versterkt.

In de loop der tijd is de druk op de ruimte door economische groei en stedelijke ontwikkelingen toegenomen. Dit heeft ertoe geleid dat er ruimte aan het rivierbed is onttrokken. Dat geldt met name het sluiten van de overlaten in de vorige eeuw, vanwege de overlast die ze veroorzaakten. Daarnaast is op een aantal locaties gebouwd in het toenmalige winterbed en de winterdijk plaatselijk richting de rivier verlegd. Verder is de rivier zelf omwille van een betere waterafvoer en zijn economische functies op verschillende plaatsen gekanaliseerd en zijn meanders afgesneden. De rivieren liggen hierdoor ingesnoerd tussen dijken, die door de jaren heen steeds hoger zijn gemaakt.
De inperking van het rivierbed door de aanleg van het systeem van dijken heeft er ook toe geleid dat de hoeveelheid slib die neerslaat, in een steeds kleiner gebied terechtkomt. Hierdoor zijn de uiterwaarden steeds hoger komen te liggen en stijgen de waterstanden. Ook zijn de kribben, met name in het bovenstroomse deel van de riviertakken, in de loop der tijd relatief hoger komen te liggen door een daling van het zomerbed als gevolg van autonome morfologische processen.

Tenslotte klinkt het binnendijkse gebied, dat beschermd wordt door de dijken, langzaam in. Het hoogteverschil tussen binnen- en buitendijks gebied neemt langzaam toe.

Bepaalde factoren die kunnen leiden tot het doorbreken van dijken tijdens hoogwater (de zogeheten faalmechanismen, waaronder 'piping' en opbarsten) gaan een grotere rol spelen wanneer het hoogteverschil tussen waterstanden en binnendijks gebied toeneemt.
Bij hogere dijken zal, na een overstroming, de materiële schade die daarvan het gevolg is, groter zijn. Dit komt doordat bij hogere dijken een groter deel van de dijkring onder water kan komen te staan, maar ook omdat het water hoger komt. De mate waarin de schade toeneemt, hangt af van de lokale situatie in de dijkring. Gemiddeld over alle betrokken dijkringen zal de mogelijke materiële schade met ongeveer 60% toenemen, indien de dijken met 1,50 m zouden worden verhoogd[1].

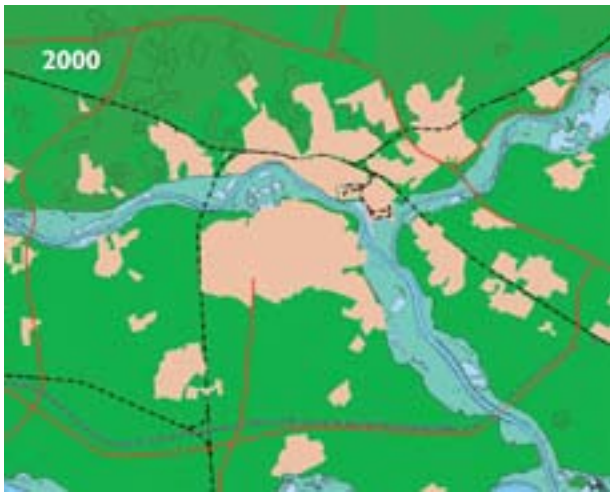
Het kabinet verwacht, dat onder invloed van veranderingen in het klimaat, de maatgevende rivierafvoeren deze eeuw nog verder zullen toenemen. Door het intensieve ruimte-gebruik op en rond de dijken, de doorgaande stijging van de hoogwaterstanden en de toegenomen schadeverwachting door de groei van de bevolking en de welvaart, is de opgave voor de beveiliging van Nederland zeer complex geworden.

Nieuwe dijkversterkingen om de aangegeven taakstellingen op te lossen zijn technisch niet onmogelijk. Zij zullen er niet toe leiden dat het rivierengebied van de ene op de andere dag onveilig wordt. Wel is het besef ontstaan dat er grenzen zijn aan de wenselijkheid van dijkversterking en dat er gezocht moet worden naar andere manieren om de genoemde taakstellingen op te lossen.

Om Nederland deze eeuw, wat het water betreft, voldoende veilig, leefbaar en aantrekkelijk te houden voor bewoners en gebruikers, werd een verandering in het waterbeleid en het denken over water ingezet. Deze verandering werd voor het eerst zichtbaar met de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier, die de Minister van Verkeer en Waterstaat in 1996 uitbracht. Hiermee wordt beoogd de nog bestaande ruimte voor de rivier te behouden. Eind 2000 zijn het Kabinetsstandpunt 'Ruimte voor de Rivier'en 'Anders omgaan met water; Waterbeleid voor de 21e eeuw' verschenen, begin 2001 gevolgd door de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw. Hierin is een trendbreuk in het omgaan met rivieren aangekondigd: de voorkeur is uitgesproken de rivieren meer ruimte te geven.

Deze trendbreuk wordt in deze PKB ingezet. Dit betekent dat er voortaan niet meer automatisch naar dijkversterking wordt gegrepen bij het beveiligen van het rivierengebied. Zoveel mogelijk wordt gekozen voor ruimtelijke maatregelen die de hoge waterstanden verlagen, zoals uiterwaardvergraving en dijkteruglegging. Waar dit niet mogelijk of financierbaar is kunnen ook technische maatregelen (kribverlaging en zomerbedverdieping) worden getroffen om de waterstand te verlagen. Dijkversterking wordt alleen toegepast op trajecten waar andere maatregelen niet geschikt zijn of niet financierbaar zijn. Nederland zal zich hiermee meer schikken naar het water en met de inzet van ruimtelijke maatregelen plaatselijk zelfs meer ruimte aan de rivier geven dan strikt noodzakelijk om aan de wettelijke norm te voldoen.

[1] Centraal Plan Bureau (2005). Kosten-batenanalyse Ruimte voor de Rivier. Deel 1: Veiligheid tegen overstromen.



Verstedelijking rond Arnhem

Verwante ontwikkelingen
De hoogwaters op de rivieren van tien jaar geleden hebben verschillende ontwikkelingen in gang gezet of versneld. De belangrijkste daarvan zijn in dit kader genoemd.

Wet op de waterkering
In 1996 is de Wet op de waterkering van kracht geworden. Hierin zijn de normen vastgelegd waar de waterkeringen aan moeten voldoen. Ook is vastgelegd dat de staat van de waterkeringen iedere vijf jaar wordt getoetst. En verder, dat de maatgevende rivierafvoeren en de bijbehorende toetspeilen iedere vijf jaar opnieuw worden vastgesteld, en zonodig bijgesteld.

Beleidslijn Ruimte voor de Rivier
In 1996 werd de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier (bijgesteld in 1997) van kracht. De beleidslijn richt zich op het behoud van de bestaande ruimte voor de rivier en vormt het afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het rivierbed. De beleidslijn is inmiddels geëvalueerd. Het kabinet overweegt momenteel hoe de beleidslijn aangepast zal worden.

Kabinetsstandpunten
In 2000 is het kabinetsstandpunt "Anders omgaan met water; Waterbeleid voor de 21e eeuw" gepubliceerd. Daarin is geconstateerd, dat, zonder verdere inspanning de veiligheid afneemt en de wateroverlast toeneemt onder invloed van klimaatverandering en bodemdaling. Het kabinet pleit voor een aanpak waarbij (regen-)water minder snel naar de rivier wordt afgevoerd, afvoerpieken worden afgevlakt door tijdelijke berging ('vasthouden') en de afvoercapaciteit van de rivieren wordt vergroot door ze meer ruimte te geven. Het kabinet pleit bij die aanpak voor een goede mix van ruimtelijke en technische maatregelen.

Vrijwel gelijktijdig is in het kabinetsstandpunt 'Ruimte voor de Rivier' (2000) besloten bij verdere verhoging van de maatgevende rivierafvoeren niet meer te reageren met een nieuwe ronde dijkversterkingen. Het kabinet wil ervoor zorgen dat de rivieren meer ruimte krijgen, zodat voorkomen kan worden dat bij toenemende rivierafvoeren de hoogwaterstanden stijgen.

Hoogwater Actieplannen Rijn en Maas
Het Nederlandse beleid sluit aan op het beleid op internationaal niveau. De internationale samenwerking tussen de Rijn- en Maasoeverstaten bij de bestrijding van wateroverlast en de bescherming tegen overstromingen in het stroomgebied van de Rijn en de Maas is naar aanleiding van de hoogwaters geïntensiveerd.

In 1998 werd het Hoogwater Actieplan voor de Rijn door de regeringen van de Rijnoeverstaten goedgekeurd. Nog in datzelfde jaar volgde een vergelijkbaar plan voor de Maas. Belangrijke sporen in deze plannen zijn: verminderen van de schaderisico's door bijvoorbeeld het treffen van maatregelen in sfeer van de ruimtelijke ordening, verlaging van de extreem hoge waterstanden door water in het stroomgebied vast te houden en te bergen én door meer ruimte aan de rivier te geven, en verbetering van de waarschuwingssystemen bij hoogwater.
Van deze sporen krijgt het verlagen van de hoogwaterstanden veel aandacht. Dit spoor past ook in de aanpak van Ruimte voor de Rivier. In het Hoogwater Actieplan is de doelstelling opgenomen de hoogwaterstanden voor de Rijn te verlagen met gemiddeld 30 en 70 cm in respectievelijk het jaar 2005 en 2020. De genoemde waarden vormen het destijds geschatte resultaat van de inzet van maatregelen in het gehele stroomgebied, dus inclusief Nederland.
De sporen in het Actieplan voor de Maas zijn vergelijkbaar met die voor de Rijn. Alleen zijn de maatregelen niet of minder benoemd en ontbreekt een kwantificering van de beoogde verlaging van de extreem hoge waterstanden.

Discussie over de veiligheidsnormen
Naast deze PKB zal het kabinet, met het oog op de veiligheidsopgave voor de lange termijn, starten met een discussie over de huidige benadering van de bescherming tegen overstromingen. In deze discussie zal aan de orde komen of de huidige systematiek nog afdoende is, dan wel of de huidige (klassen van) overschrijdingskansen nog adequaat zijn. Daarbij is meer aandacht nodig voor (het voorkomen van) de gevolgen van overstromingen. Immers, het maatschappelijk risico is een combinatie van de kans en de gevolgen.
De resultaten van Veiligheid Nederland in Kaart (VNK), waarvan in november 2005 een eerste tussenrapportage is verschenen, vormen een belangrijke bron van input voor deze discussie.

Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen (RBSO)
Met de maatregelen in de PKB wil het kabinet in 2015 aan de wettelijke eisen ten aanzien van de veiligheid tegen overstromingen voldoen. Er zal echter altijd een restrisico blijven bestaan: ondanks alle preventieve maatregelen kan een overstroming dreigen. Rampenbeheersingsmaatregelen zijn nodig om de schade van een overstroming te beperken. In het kabinetsstandpunt 'Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen Rijn en Maas' (RBSO) van december 2003 worden vijf opties genoemd om de kansen en gevolgen van

overstromingen in het bovenrivierengebied te beperken: internationale afstemming, noodoverloopgebieden, compartimenteren, verhogen van veiligheidsnormen en organisatorische maatregelen. In april 2005 is een tussenbesluit genomen, waarmee wordt afgezien van het inzetten van noodoverloopgebieden voor de Rijn (Ooijpolder en Rijnstrangen). Het kabinet verwacht medio 2006 over de overige opties een besluit te nemen.

Europese Kaderrichtlijn Water
De Kaderrichtlijn Water (KRW) is sedert 22 december 2000 van kracht en verplicht lidstaten in zijn algemeenheid om alle wateren te beschermen, verbeteren en/of te herstellen teneinde in 2015 een goede toestand te hebben bereikt. De rivieren zijn bij de implementatie van de KRW in Nederland gekarakteriseerd als 'Sterk Veranderd Water'. Dit betekent dat er sprake is van zodanige hydromorfologische ingrepen (dijken, stuwen en dergelijke) dat het bereiken van de goede toestand die hoort bij een volledig natuurlijke situatie niet haalbaar is. Voor deze categorie wateren moeten in 2009 de te bereiken doelen zijn geformuleerd in termen van 'goed ecologisch potentieel'.
Volgens de KRW dient te worden nagegaan of de hydromorfologische ingrepen volledig ongedaan gemaakt kunnen worden. Evident is dat de dijken en stuwen onmisbaar zijn voor onder meer de veiligheid, scheepvaart en het zoetwaterbeheer. Bij het opstellen van het stroomgebiedbeheersplan (2009) zal dit worden gemotiveerd. In dit conceptbeheersplan zal ook worden beschreven hoe het formele KRW-doel 'Goed Ecologisch Potentieel' moet worden gedefinieerd en welke mitigerende maatregelen daarvoor nodig zijn. De KRW heeft als doel te komen tot een internationaal afgestemd stroomgebiedsbeheer. Nederland zal daarvan als benedenstrooms gelegen deltagebied profiteren. Bovenstroomse reductie van verontreiniging zal in zijn algemeenheid leiden tot schoner sediment en schoner water.

In het algemeen kan worden gesteld, dat het geven van meer ruimte aan de rivier in belangrijke mate bijdraagt aan het ecologische herstel van rivieren.
Bij de uitwerking van de morfologische maatregelen in het stroomgebiedbeheersplan 2009-2015 is de besluitvorming in het kader van deze PKB voor de Rijntakken het uitgangspunt. Binnen de randvoorwaarden van de PKB zal er bij de nadere uitwerking en de uitvoering van de verschillende projecten wel moeten worden gestreefd naar verdere optimalisatie van de bijdrage die aan de KRW-doelen kan worden geleverd.

2.3 Koppeling met verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

Door de nieuwe aanpak van de veiligheidsproblematiek in het rivierengebied ontstaat een koppeling met de ruimtelijke ordening. Voor het afvoeren van grotere hoeveelheden water, bij gelijkblijvende of lagere waterstanden, is namelijk ruimte nodig. Dat kan in de breedte, door binnendijks gebied toe te voegen aan het rivierbed, of door een andere inrichting van het huidige buitendijkse gebied.
De keuze voor rivierverruimende maatregelen biedt kansen om de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied te verbeteren en aansluiting te vinden bij regionale en lokale ontwikkelingen.

3

Een veilig rivierengebied

3.1 Opgave voor de PKB

Het kabinet heeft besloten dat uiterlijk in 2015 de veiligheid in overeenstemming moet zijn met de in 2001 vastgestelde maatgevende afvoeren van 16.000 m^3/s bij Lobith voor de Rijn en 3.800 m^3/s bij Borgharen voor de Maas. Dat is de hoofddoelstelling van deze PKB.
Met deze PKB stelt het kabinet de maatregelen vast die hiervoor nodig zijn. Het kabinet heeft hier financiële randvoorwaarden aan gesteld (zie hoofdstuk 15).

Op basis van de huidige inzichten zullen verdergaande klimaatveranderingen ertoe kunnen leiden dat het rivierensysteem in de toekomst nog hogere afvoeren te verwerken krijgt. Het kabinet houdt rekening met een maximale Rijnafvoer van 18.000 m^3/s en een Maasafvoer van 4.600 m^3/s; en daarnaast met een zeespiegelstijging van 60 cm.

Maatregelen die op korte termijn (tot 2015) worden uitgevoerd om de Rijn- en Maasafvoer veilig te kunnen verwerken, moeten ook bij nog hogere maatgevende afvoeren – dus op de langere termijn - effectief blijven ('geen spijt') en hun nut behouden. Daarom is er een visie opgesteld over de gewenste maatregelen op de lange termijn, waaraan de maatregelen voor de korte termijn zijn getoetst.

3.2 Ontwikkelingen in rivierafvoeren en zeespiegel op langere termijn

Het kabinet wil de maatregelen die uiterlijk 2015 moeten zijn uitgevoerd, inkaderen in een visie op de ontwikkelingen op de lange termijn en de maatregelen die dan voor de bescherming tegen overstromingen noodzakelijk worden. Verschillende ontwikkelingen zullen van invloed zijn op de toekomstige veiligheidsopgave.

Hogere maatgevende afvoeren van Rijn en Maas
Nederland ligt in de benedenloop van de Rijn en Maas. Dat betekent dat de hoeveelheid water die ons land binnenkomt vooral wordt bepaald door de hoeveelheid water die uit andere landen in het stroomgebied van Rijn en Maas, en met name Duitsland en België naar ons land wordt afgevoerd. Om te kunnen bepalen hoeveel ruimte de rivier in de toekomst nodig heeft, is het nodig om een schatting te maken van de in de toekomst te verwachten afvoeren van Rijn en Maas.

Verwacht wordt dat onder invloed van klimaatveranderingen de maatgevende rivierafvoeren verder zullen toenemen. Het kabinet gaat daarbij uit van het zogenaamde middenscenario van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (een stijging van de temperatuur van 2°C per eeuw). Op basis van dit scenario heeft het KNMI berekend dat in de loop van de 21e eeuw de neerslag in Rijn- en Maasstroomgebied zal gaan toenemen, vooral in de winter. Voor het jaarlijks maximum van de 10-daagse winter neerslagsom wordt een toename van het neerslagvolume van 20% verwacht. Op basis van een studie van de internationale Commissie Hydrologie Rijn uit 1997 is dit doorvertaald naar een toename van de maatgevende afvoer voor de Rijn tot ongeveer 18.000 m^3/s. Voor de Maas is verondersteld dat de verwachte neerslagtoename tot een maatgevende afvoer van 4.600 m^3/s zal leiden. Ook andere, meer recentere internationale onderzoeken laten zien dat er in Noordwest-Europa rekening moet worden gehouden met een toename van de omvang en frequentie van hoogwater.

Wat bij Lobith en Borgharen verwacht moet worden, moet geplaatst worden in de internationale context. In het tekstkader aan het eind van paragraaf 2.2 kwamen de Hoogwater Actieplannen aan de orde. Het tekstkader aan het eind van deze paragraaf gaat in op op het recent uitgevoerde onderzoek van Arbeitsgruppe Hochwasser.

Uit het grensoverschrijdend hoogwateronderzoek blijkt dat het ook al bij het huidige klimaat mogelijk is dat – zonder rekening te houden met dijkoverstromingen in Duitsland – de Rijn bij Lobith een piekafvoer te verwerken zou kunnen krijgen van 18.700 m^3/s. Wanneer de overstromingen in

Duitsland wel meegerekend worden is bij Lobith volgens dit onderzoek een piek te verwachten van 15.500 m^3/s. Op de ontwikkelingen voor de lange termijn wordt in het onderzoek slechts kwalitatief ingegaan. Bevestigd wordt dat de kans op een extreem hoogwater groter wordt. Een (aangenomen) grotere afvoergolf zou leiden tot dezelfde overstromingen en tot een afvoerpiek bij Lobith van 16.500 m^3/s.

Bij deze uitkomsten behoren dus zeer omvangrijke overstromingen in Duitsland. Niet alleen landerijen worden getroffen, ook gaat het om stedelijk en industrieel gebied. Verder is in de berekeningen geen rekening gehouden met noodmaatregelen aldaar.
De vraag die de regering zich gesteld heeft, is waar nu voor de lange termijn (2100) rekening mee moet worden gehouden. Op het eerste gezicht lijkt het wellicht aantrekkelijk wanneer de hoeveelheid water die Nederland bereikt beperkt blijft, doordat er in Duitsland grote wateroverlast ontstaat en niet in Nederland. Afgezien van het feit dat deze gedachte van weinig solidariteit getuigt, is het ook de vraag of hier blijvend van uitgegaan kan worden. Het onderzoek heeft enerzijds helderheid gebracht, anderzijds zijn verschillende zaken nog onduidelijk. De Arbeitsgruppe die het onderzoek verricht heeft, beveelt aan om de lage plaatsen waar het in Duitsland overstroomt nader in kaart te brengen. Ook de effecten van potentiële klimaatveranderingen moeten nader worden onderzocht en gekwantificeerd volgens de Arbeitsgruppe.

Kortom, de onzekerheden omtrent de afvoeren die ons land kunnen bereiken deze eeuw zijn groot. Zowel de ontwikkelingen in de hoeveelheid neerslag zijn onzeker als de maatregelen die in Duitsland zullen worden getroffen als reactie hierop. De onzekerheid is des te groter naarmate onze buren de komende decennia te maken krijgen met grote overstromingen.
Het kabinet kiest ervoor om uit voorzorg uit te gaan van een Rijnafvoer van 18.000 m^3/s bij Lobith en een Maasafvoer van 4.600 m^3/s bij Borgharen. Dit biedt de mogelijkheid om deze eeuw over voldoende ruimte te beschikken om invulling te geven aan de bescherming tegen overstromingen.

Grensoverschrijdend hoogwateronderzoek
In opdracht van het Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz van de deelstaat Nordrhein-Westfalen, de provincie Gelderland en Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland heeft de Arbeitsgruppe Hochwasser onderzoek laten verrichten naar de grensoverschrijdende gevolgen van extreem hoogwater.

Het onderzoek heeft zich gericht op de volgende vragen; daarbij is uitgegaan van de situatie in 2020:
- Hoeveel water kunnen we in extreme omstandigheden uit het stroomgebied van de Rijn verwachten?
- Hoeveel water kan er tussen de dijken worden afgevoerd? Hoe verlopen hoogwatergolven en wat is het effect van dijkoverstromingen op de hoogwatergolven?
- Wat gebeurt er wanneer de dijken overstromen? Waar gebeurt dat het eerst? Zijn grensoverschrijdende overstromingen mogelijk?
- Wat is het effect van – bestaande, geplande en mogelijke nieuwe – maatregelen voor het verlagen van de waterstand?
- Wat zijn de effecten van klimaatverandering?

Volgens het onderzoek kan in het Rijnstroomgebied (bij het huidige klimaat) zoveel regen vallen dat – zonder rekening te houden met de dijkoverstromingen die dan op de Ober- en Niederrhein optreden – de Rijn bij Lobith een piekafvoer te verwerken zou kunnen krijgen van 18.700 m^3/s. Wanneer de overstromingen meegerekend worden is bij Lobith een piek te verwachten van zo'n 15.500 m^3/s.
Het gaat dan om grootschalige overstromingen op de Niederrhein (en Oberrhein). Op de Niederrhein overstroomt het traject tussen Keulen en Düsseldorf als eerste, vervolgens het middelste gedeelte (Düsseldorf – monding van de Ruhr). Verder benedenstrooms komen er geen overstromingen meer, ervan uitgaande dat de verbetering aan de keermuur in Emmerich is afgerond. Bij deze overstromingen ontstaan binnendijks stromingen, parallel aan de Rijn. Daardoor kunnen 'achterlangs' gebieden overstromen die eigenlijk tot een hoger niveau beschermd zijn. Een deel van dit water stroomt weer terug in de Rijn. De vorm van het hoogwater wordt door deze overstromingen anders (lager en langer).

De vraag over de klimaatverandering is slechts kwalitatief beantwoord. De kans op een extreem hoogwater wordt groter. Vooral in de winter zal er een toename zijn van de afvoer van de Rijn. Om een inschatting te kunnen maken van de gevolgen is een bepaalde afvoergolf aangenomen. Ook bij deze grotere afvoergolf blijken de overstromingen op dezelfde plaatsen en in dezelfde volgorde op te treden. De piekafvoer bij Lobith bij deze afvoergolf is 16.500 m^3/s.

Tenslotte blijkt uit dit onderzoek dat door retentie in Duitsland een verlaging van 10 cm bij Lobith gerealiseerd zou kunnen worden.

Zeespiegelstijging
Onder invloed van de genoemde klimaatveranderingen wordt ook verwacht dat de gletsjers en ijskappen gedeeltelijk zullen afsmelten en een expansie van het zeewater zal optreden, waardoor de zeespiegel zal stijgen. In Nederland hebben we daarnaast ook te maken met een daling van West-Nederland als gevolg van tektonische bewegingen. Uitgaande van hetzelfde middenscenario van het IPCC wordt een relatieve zeespiegelstijging van 60 cm in 2100 verwacht. Dit heeft gevolgen voor de maatgevende hoogwaterstanden in het benedenrivierengebied.

De stijging van de zeespiegel heeft gevolgen voor de mogelijkheden om onder vrij verval water van het IJsselmeer naar zee te kunnen spuien. Het peil van het IJsselmeer zal omhoog moeten, hetgeen effect heeft op de maatgevende hoogwaterstanden op het IJsselmeer en daarmee ook de benedenloop van de IJssel.
In deze PKB is ervan uitgegaan dat door een verdubbeling van de spuicapaciteit in de Afsluitdijk het IJsselmeerpeil de komende decennia gehandhaafd kan blijven. Daarna zal het IJsselmeerpeil meestijgen met de zeespiegel. Dit betekent dat er rekening wordt gehouden met een stijging van 20 cm van de maatgevende hoogwaterstand in de monding van de IJssel in de loop van deze eeuw.

Zijdelingse toevoer uit regionale wateren
Bij de berekening van de maatgevende hoogwaterstanden op de IJssel is in het verleden altijd rekening gehouden met een 'zijdelingse toevoer' van regionaal water naar de IJssel. Na de hoogwaters van 1993 en 1995 is duidelijk geworden dat in het verleden met een te lage zijdelingse toevoer is gerekend. Inmiddels wordt rekening gehouden met een zijdelingse toevoer van 250 m^3/s; 200 m^3/s meer dan in het Randvoorwaardenboek van 1996 is vastgelegd.

Sedimentatie
Voor de langere termijn is niet alleen de toename van de rivierafvoeren van invloed op de hoogwaterstanden in de rivieren, maar ook de veranderingen in het rivierbed. Deze laatste worden veroorzaakt door de voortdurende morfologische processen van sedimentatie en erosie.

Bij de bepaling van de hoogwaterstanden op de rivieren op langere termijn is uitgegaan van de huidige morfologie van het rivierbed. Morfologische ontwikkelingen, die zich ook op langere termijn zullen doorzetten, zijn nog niet in de berekeningen van de hoogwaterstanden verdisconteerd.

Het gaat bij deze ontwikkelingen in hoofdlijn om:
- verdieping van het zomerbed in de bovenstroomse trajecten als gevolg van een verminderd sedimentaanbod en rivierkundige werken (circa 2 cm per jaar);
- verhoging van het rivierbed in het benedenrivierengebied door sedimentatie. De snelheid is afhankelijk van het sedimentaanbod en de getijdendynamiek. De voorziene verhoging van het rivierbed ligt in de orde van grootte van 25 á 65 cm in 100 jaar, afhankelijk van de riviertak;
- geleidelijke verschuiving in de afvoerverdeling tussen de Rijntakken door morfologische veranderingen in het beddingprofiel. Deze leidt tot een stijging van het aandeel van de IJssel van circa 15%.
- sedimentatie van klei en zand in de uiterwaarden (Neder-Rijn en Lek: 0,5 mm per jaar; Waal: 3 mm per jaar);

3.3 Taakstellingen

3.3.1 Inleiding

Aan de maatgevende rivierafvoeren zijn hoogwaterstanden (toetspeilen) gekoppeld die de dijken nog veilig moeten kunnen keren. Verhoging van de maatgevende rivierafvoeren heeft consequenties voor de toetspeilen.

Het verschil tussen de toetspeilen van 1996 en 2001 vormt de taakstelling voor de korte termijn. Deze taakstelling moet worden bereikt door middel van rivierverruimende maatregelen die zorgen voor waterstandverlaging, of door dijkversterking.

Daarnaast is berekend wat de toetspeilen zouden worden op de lange termijn bij een afvoer van 18.000 m^3/s (Rijn) en 4.600 m^3/s (Maas) en de genoemdestijging van de zeespiegel. Het verschil tussen deze toetspeilen en die van 1996 vormt de taakstelling voor de lange termijn.
Deze taakstelling is indicatief. Dat wil zeggen, dat deze niet wettelijk is vastgesteld maar gebruikt is om inzicht te krijgen in de maatregelen die op lange termijn nodig zijn. Deze maatregelen geven mede richting aan de maatregelen die het kabinet op korte termijn daadwerkelijk wil uitvoeren.

Kaart A: Indicatieve taakstelling voor de lange termijn, volgens huidige afvoerverdeling

Waterstandstijging in cm
t.o.v. 15.000 m³/s
20 – 40
40 – 60
60 – 80
80 – 100
100 – 120
> 120
5 km
Schaal 1:635.000

3.3.2 Indicatieve taakstelling voor de lange termijn

Uitgaande van de hierboven genoemde ontwikkelingen in de rivierafvoeren en de zeespiegel zijn – niet wettelijk vastgestelde – toetspeilen voor de lange termijn berekend. Daarbij is uitgegaan van de huidige afvoerverdeling over de Rijntakken.
Het verschil tussen deze 'toetspeilen' lange termijn en de toetspeilen uit het Randvoorwaardenboek 1996 vormt het uitgangspunt voor de taakstelling voor de lange termijn (zie Kaart A). Deze varieert van 20 cm tot, voor sommige riviertrajecten, meer dan 120 cm.

Eén van de strategische beleidskeuzen voor deze PKB behelst een aanpassing van de taakstelling voor de lange termijn, in verband met een wijziging van de afvoer-verdeling. Dit is nader toegelicht in hoofdstuk 5 (Kaart D).

3.3.3 Taakstelling tot 2015

Algemeen
Voor de toetspeilen is van belang hoe het water dat vanuit Duitsland ons land binnenstroomt wordt verdeeld over de verschillende riviertakken. In Tabel 3.1 is aangegeven hoe de verdeling over de riviertakken plaatsvindt voor de maatgevende afvoeren van 1996 en 2001.

Tabel 3.1 Maatgevende rivierafvoeren per riviertak vastgesteld in 1996 en 2001

Riviertak	Maatgevende afvoer (m^3/s)	
	1996	2001
Boven-Rijn	15.000	16.000
Waal	9.530	10.165
IJssel	2.305	2.459
Neder-Rijn/Lek	3.165	3.376
Maas	3.650	3.800

Bijgestelde taakstelling ten opzichte van de Startnotitie
Ná vaststelling van de Startnotitie zijn enkele wijzigingen in de taakstelling doorgevoerd.
De aanpassingen hebben geleid tot een bijstelling van de toetspeilen, en daarmee tot een aanpassing van de taakstelling voor de PKB. Voor de meeste riviertrajecten zijn de verschillen met de taakstelling in de Startnotitie beperkt gebleven tot enkele centimeters. De verschillen zijn plaatselijk groter; bijna 5 centimeter verlaging langs de Sallandse IJssel tot bijna 10 centimeter verhoging in de IJsseldelta en het benedenstroomse deel van de Waal.
Op Kaart B is de bijgestelde taakstelling weergegeven die voor de het maatregelenpakket in de PKB uitgangspunt is geweest. De taakstelling in centimeters is op grote delen van de IJssel aanzienlijk groter dan die op de Waal en de Neder-Rijn/Lek. Dit komt omdat de IJssel niet alleen een deel van de Rijnafvoer moet verwerken, maar daar bovenop nog een relatief grote hoeveelheid water vanuit een aantal zijbeken en –kanalen (de zogeheten zijdelingse toevoer).

Lopende projecten die bijdragen aan de veiligheidsdoelstelling
Een aantal reeds uitgevoerde of in voorbereiding zijnde maatregelen, onder andere voor natuurontwikkeling al dan niet in combinatie met recreatie, behoort niet tot het maatregelenpakket voor de korte termijn (zoals opgenomen in de bijlage bij deze PKB), maar levert wel een bijdrage aan de taakstelling. De meeste van deze maatregelen worden gefinancierd uit het budget voor NURG-projecten (Nadere Uitwerking Rivierengebied). De Hondsbroekse Pleij en (deels) Zuiderklip worden gefinancierd uit het budget voor deze PKB.

De bijdrage aan de taakstelling van deze zogeheten lopende projecten is in mindering gebracht op de taakstelling die met het maatregelenpakket in deze PKB moet worden bereikt. Dat betekent dat deze maatregelen noodzakelijk zijn om de veiligheidsdoelstelling van deze PKB te bereiken. Het kabinet zal erop toezien dat de lopende projecten die een bijdrage leveren aan de te realiseren veiligheiddoelstelling, tijdig - dat wil zeggen vóór eind 2015 - gereed komen en dat de voor deze projecten afgesproken verlaging van de maatgevende hoogwaterstanden ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd. In Tabel 3.2 en Kaart C zijn de bedoelde projecten opgenomen.

In Tabel 3.2 is ook aangegeven welke bijdrage deze projecten minimaal aan de taakstelling moeten leveren. Deze bijdrage is zodanig, dat de lopende projecten in samenhang met de maatregelen uit de PKB ervoor zorgen dat wordt voldaan aan de taakstelling voor de korte termijn.

Kaart B: Taakstelling voor de korte termijn

Waterstandstijging in cm
t.o.v. 15.000 m³/s
-30 – -20
-20 – -10
-10 – 00
00 – 10
10 – 20
20 – 30
30 – 40
40 – 50
50 – 60
5 km
Schaal 1:635.000

Tabel 3.2 Per 1 januari 2005 lopende (rijks)projecten noodzakelijk voor het realiseren van de taakstelling voor de korte termijn

Project	Riviertraject	Financiering	Code	Minimale bijdrage aan de taakstelling (in cm)
Uiterwaardvergraving Rijnwaardense uiterwaarden natuur	Boven-Rijn	NURG	W03+W04 +R01+R02_1L	11
Uiterwaardvergraving Millingerwaard natuur	Waal	NURG	W06_1L	6 [1]
Uiterwaardvergraving Bemmelse waarden natuur	Waal	NURG	W10_1L	5
Uiterwaardvergraving Afferdensche- en Deestsche waarden natuur	Waal	NURG	W20_1L	6
Natuurontwikkelingsproject Noordwaard	Benedenrivierengebied	NURG	MW46	17
Zuiderklip natuur	Benedenrivierengebied	PKB RvdR (deels)	M45	2
Uiterwaardvergraving Renkumse Benedenwaard en Wageninger benedenwaard natuur en veerstoep Lexkesveer	Neder-Rijn	NURG	R16+R19_1L en 5000	18
Dijkverlegging Hondsbroekse Pleij natuur	IJssel	PKB RvdR	20501+20503	46
Uiterwaardvergraving Welsumerwaarden en Fortmonderwaarden natuur	IJssel	NURG	Y40_1L & Y41_1L	6-8
Obstakelverwijdering landhoofd Spoorbrug Zwolle	IJssel	Hanzelijn	11001	6

[1] De 6 cm is inclusief verplaatsing De Beijer. In het Basispakket is een extra vergraving van de Millingerwaard als maatregel opgenomen. De totale taakstelling is 9 cm.

Kaart C: Lopende projecten die een bijdrage leveren aan de veiligheidsdoelstelling

Dijkverlegging
Obstakelverwijdering
Uiterwaardvergraving
Buitendijks gebied
Obstakelverwijdering landhoofd Spoorbrug Zwolle (11001)
Uiterwaardvergraving Welsumerwaarden natuur (Y40_1_L)
Uiterwaardvergraving Fortmonderwaarden natuur (Y41_1_L)
Uiterwaardvergraving Renkumsche Benedenwaard en Wageninger Benedenwaard natuur en veerstoep Lexkesveer (R16_R19_1_L en 5000)
Dijkverlegging Hondsbroekse Plaj natuur (20501+20503)
Uiterwaardvergraving Bemmelsche Waarden natuur (W10_1_L)
Uiterwaardvergraving Rijnwaardense uiterwaarden natuur (W03_W04_R01_R02_1_L)
Uiterwaardvergraving Afferdensche- en Deestsche Waarden natuur (W20_1_L)
Uiterwaardvergraving Millingerwaard natuur (W06_1_L)
Natuurontwikkelingsproject Noordwaard (MW46)
Zuiderklip natuur (M45)
5 km
Schaal 1:635.000

4

Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

4.1 Inleiding

De herinrichting van bestaand buitendijks gebied of de transformatie van huidig binnendijks gebied naar een buitendijks regime, vereist een afweging van en samenspel met andere ruimtelijke gebruiksfuncties. In een aantal situaties zijn nieuwe functiecombinaties noodzakelijk om een goede balans te vinden tussen bestaande belangen en nieuwe mogelijkheden.

De rivierverruimende maatregelen bieden daarnaast een kans om als drager te dienen om ecologische, cultuurhistorische, landschappelijke en recreatieve waarden duurzaam te behouden of te versterken. Ook voor grondgebonden landbouw kan een rivierverruimende maatregel, met aanpassingen aan de buitendijkse situatie, een duurzaam perspectief bieden. De keuze van de veiligheidsmaatregelen dient dus zoveel mogelijk aan te sluiten bij een ruimtelijke strategie van behoud, aanpassing en vernieuwing.

De keuze en vormgeving van rivierverruimende maatregelen kunnen eveneens in verband staan met gewenste stedelijke ontwikkelingen. Verruiming van het rivierbed kan ter hoogte van stedelijke concentraties leiden tot een vernieuwing van stadsfronten aan het water of het ontwikkelen van recreatieve uitloopgebieden.

Het geheel van maatregelen die het kabinet uiterlijk in 2015 wil realiseren en eventuele daaropvolgende maatregelen als gevolg van hogere maatgevende afvoeren zullen een grote impact hebben op het rivierengebied; lokaal en regionaal. Gezien de hoge waardering voor en de bestaande kwaliteiten van het rivierengebied is de selectie van maatregelen mede gebaseerd op een samenhangende visie op de gewenste ontwikkeling van het rivierengebied. Deze visie dient als referentiekader voor de concrete keuzen die vanuit veiligheid en ruimtelijke kwaliteit, binnen de randvoorwaarden tijd en geld door het Rijk worden gemaakt.

4.2 Doorwerking van de Nota Ruimte in deze PKB

Ruimtelijke kwaliteit
Ruimtelijke kwaliteit kan worden uitgedrukt in de begrippen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Van een hoge gebruikswaarde is sprake als de ruimte op een veilige wijze gebruikt kan worden voor verschillende functies, deze functies elkaar niet hinderen, ze elkaar zo mogelijk versterken en ze toegankelijk zijn voor alle bevolkingslagen en -groepen.
Belevingswaarde speelt een belangrijke rol in de leefomgeving. Daarbij gaat het om cultureel besef en diversiteit, menselijke maat, aanwezigheid van karakteristieke kenmerken (identiteit) en afleesbaarheid van (cultuur-) historie en schoonheid. Ook moet in dit verband gedacht worden aan ruimtelijke variatie. Bij toekomstwaarde gaat het om kenmerken als duurzaamheid, biodiversiteit, robuustheid, aanpasbaarheid en flexibiliteit in de tijd, zowel wat betreft geschiktheid voor nieuwe gebruiksvormen als ontvankelijkheid voor nieuwe culturele en economische betekenissen. De concrete invulling van de criteria voor ruimtelijke kwaliteit worden door de betrokken partijen bepaald. Ze kunnen zowel inhoudelijk, procesmatig als financieel van aard zijn.

De Nota Ruimte is voor het kabinet het uitgangspunt voor het richting geven aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in Nederland. Het gebied van de grote rivieren vormt een belangrijk onderdeel van de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur. Het gebied is economisch, ecologisch en landschappelijk van internationaal belang.

In de Nota Ruimte worden de volgende doelstellingen geformuleerd voor het gebied van de grote rivieren:
- vergroting van de ruimtelijke diversiteit tussen de riviertakken;
- handhaving en versterking van het open karakter met de karakteristieke waterfronten;
- behoud en ontwikkeling van de landschappelijke, ecologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden en de verbetering van de milieukwaliteit;

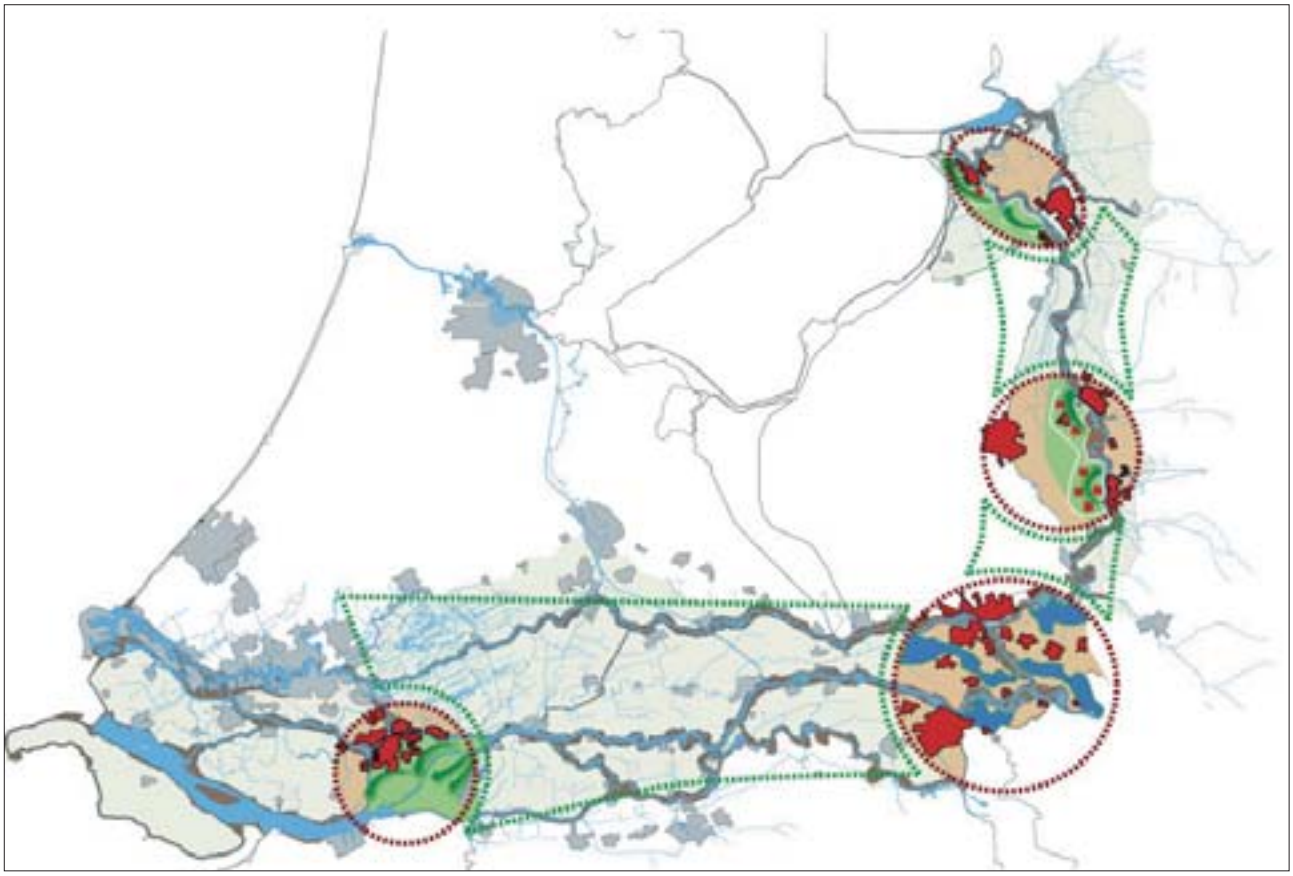
~ versterking van de mogelijkheden van het gebruik van hoofdvaarwegen door beroeps- en pleziervaart.

Het kabinet heeft in deze PKB de selectie van rivierverruimende maatregelen mede laten bepalen door de bijdrage die rivierverruiming lokaal en/of regionaal kan leveren aan het behoud of de versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Ook andere rijksprojecten en rijksdoelstellingen zullen bijdragen aan het realiseren van de doelstellingen die het Rijk heeft geformuleerd voor het rivierengebied.

Het Rijk is als initiatiefnemer verantwoordelijk voor een integrale aanpak ten aanzien van veiligheid en ruimtelijke kwaliteit. De selectie en uitvoering van maatregelen zal in veel gevallen direct leiden tot behoud of verbetering van kwaliteit. Anderzijds biedt de aanpak in gebieden waar aanpassing of vernieuwing gewenst is, kansen om mee te koppelen met ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven in de regio. In die situaties ligt er ook een zware rol en verantwoordelijkheid voor andere overheden (provincies, gemeenten en waterschappen), marktpartijen, maatschappelijke organisaties en particulieren.

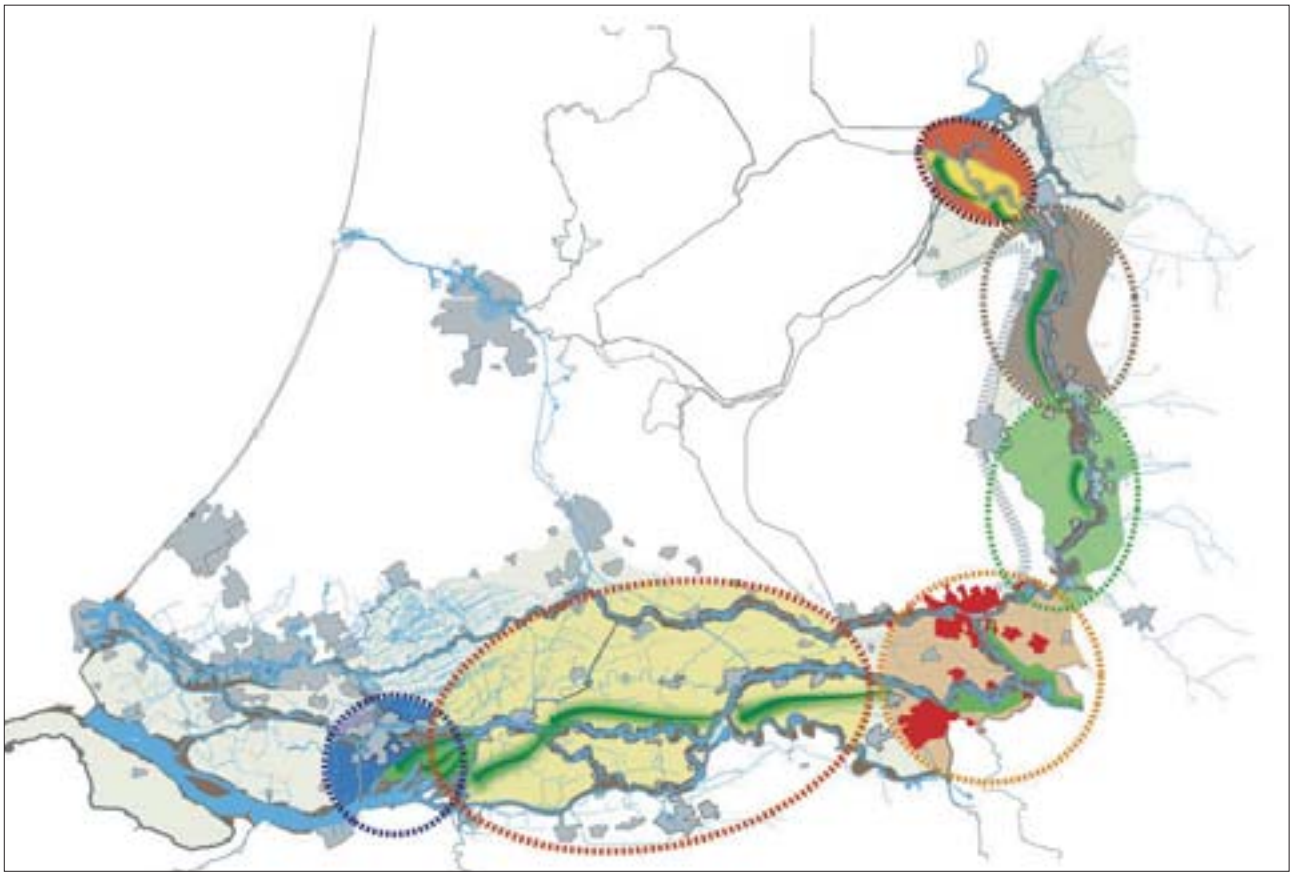
Nationaal Ruimtelijk Kader
Het nationale beleid is in het kader van deze PKB vertaald naar het Nationaal Ruimtelijk Kader. In dit Kader zijn voor verschillende deelgebieden in het rivierengebied koersen en bijbehorende kernopgaven voor de ruimtelijke ontwikkeling geformuleerd. Het Nationaal Ruimtelijk Kader beschouwt het rivierengebied vanuit de betekenis voor de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland. De verschillende riviertrajecten worden gekenmerkt door hun specifieke kernkwaliteiten.

Toekomstbeelden
Voor de vertaling van de nationale doelstellingen naar een langetermijnvisie zijn verschillende toekomstbeelden opgesteld. Zij geven elk een mogelijke ontwikkelingsrichting weer. Het kabinet kiest voor een combinatie van elementen uit de toekomstbeelden. Nabij de stedelijke concentraties, rond het splitsingspuntengebied in het knooppunt Arnhem-Nijmegen, op het traject Zutphen-Deventer, langs de Beneden-IJssel en het gebied van de benedenrivieren liggen er mogelijkheden voor het combineren van stedelijke ontwikkelingen met de ontwikkeling van robuuste



Impressie Toekomstbeeld 1

Impressie Toekomstbeeld 2



natuurkernen en recreatiemogelijkheden. Hier zijn maatregelen zoals stedelijke hoogwatergeulen en retentiegebieden inpasbaar. In het westen van het land versterken de ontwikkelingen in de Biesbosch de functie van dit gebied als groene buffer tussen de stedelijke netwerken Randstad Holland en Brabantstad. De overige delen van het rivierengebied zijn gekarakteriseerd als 'Verbreed rivierlint'. Hier is de ontwikkeling gericht op het vergroten van het winterbed van de rivier door dijkverleggingen, direct aansluitend aan het bestaande rivierbed.

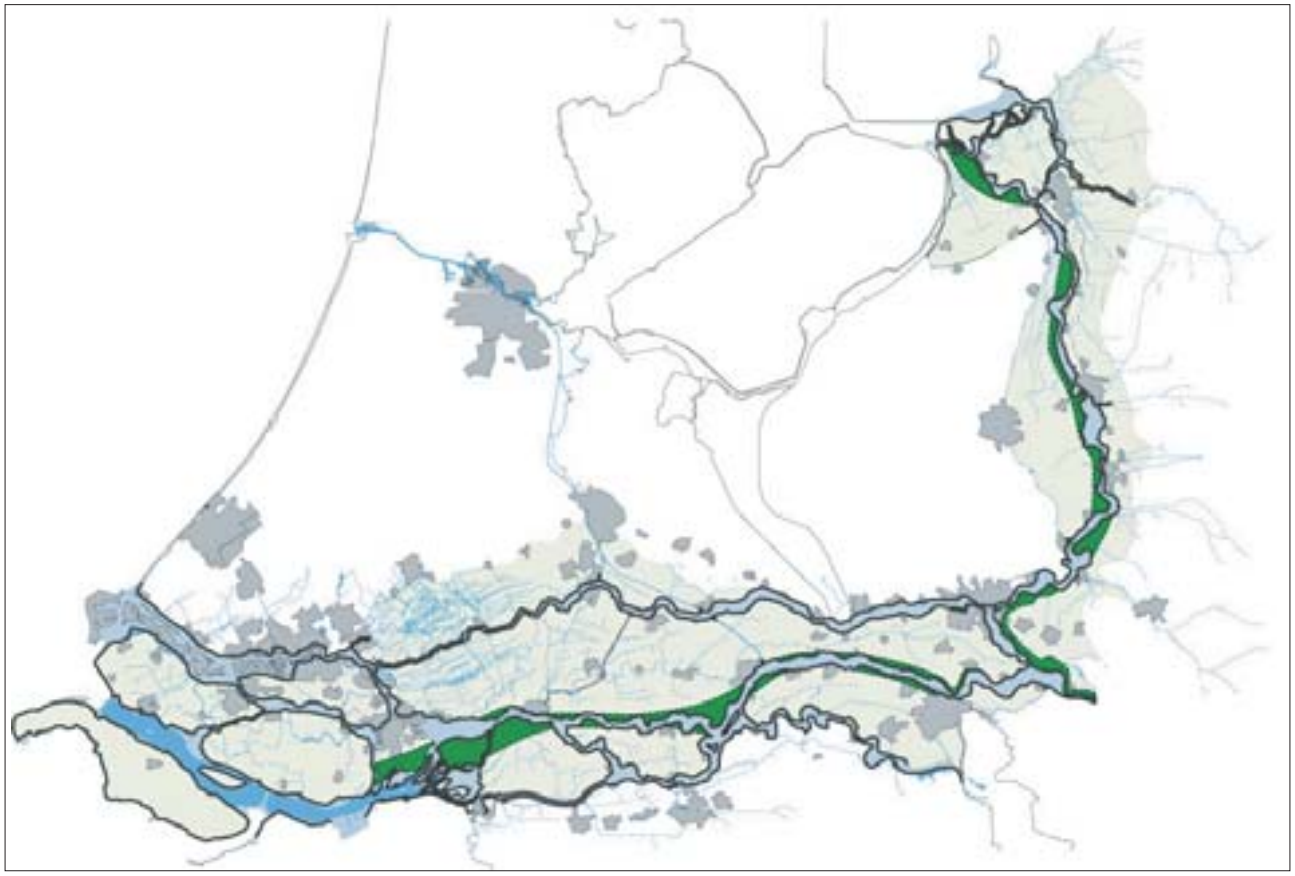
Het kabinet kiest niet voor de grote hoogwatergeulen door de diepe komgronden en open polders in het centrale rivierengebied. De reden hiervoor is de volgende: de hoogwatergeulen gaan door diepe komgronden en moeten worden begrensd door zeer hoge dijken. De dijkringgebieden die worden doorsneden door dergelijke hoogwatergeulen worden daardoor in tweeën opgedeeld. Er worden nieuwe, kleinere dijkringgebieden gecreëerd, die bij een overstroming relatief snel vollopen. Bovendien moeten de nieuwe dijken worden aangelegd in het nu nog open vlakke landschap, waardoor de karakteristieke openheid mogelijk verloren gaat. Ook doorsnijden de meeste hoogwatergeulen met de nieuwe dijken nogal wat hoofdinfrastructuur.

Om dezelfde redenen zijn de hoogwatergeulen ten behoeve van 'bergende stroming' die Staatsbosbeheer heeft gepresenteerd in het rapport 'Lonkend Rivierenland' niet overgenomen in het pakket maatregelen.

Toekomstbeeld 1: 'Kralen aan het snoer'
In dit toekomstbeeld ligt het accent op de koppeling van het gebruik van huidig binnendijks gebied voor de afvoer of berging van water tijdens hoge rivierafvoeren aan stedelijke ontwikkeling. Belangrijkste maatregelen zijn retentie in het splitsingspuntengebied bij het knooppunt Arnhem-Nijmegen en 'korte' hoogwatergeulen bij de steden. Dit toekomstbeeld biedt kansen voor geconcentreerde ontwikkeling rond de steden, die is gecombineerd met natuur en recreatie.

Toekomstbeeld 2: 'Oude en nieuwe rivierlopen'
In dit toekomstbeeld ligt het accent op nieuwe structuren door het gebruik van binnendijkse ruimte in de komgebieden en rivierdalen in het landelijk gebied voor de afvoer van water. Hierin zijn twee varianten uitgewerkt: één langs de IJssel en één langs de Waal. De belangrijkste maatregel is de hoogwatergeul, die op verschillende plekken mogelijk is. Dit toekomstbeeld biedt kansen voor de ontwikkeling van grootschalige nieuwe functies op de langere termijn parallel aan de rivier, met name binnendijks. De hoogwatergeulen langs de IJssel kunnen een bijdrage leveren aan de ecologische verbinding tussen de IJssel en de hogere gronden; langs de Waal kunnen door natuurinrichting van de hoogwatergeulen de relaties tussen de natuurkerngebieden Ooijpolder/Rijnstrangen, Fort Sint Andries en De Biesbosch worden versterkt. Voortzetting van huidig landgebruik kan ook, maar dan worden geen kansen voor nieuwe functies geboden.

Toekomstbeeld 3: 'Het verbrede rivierlint'
In dit toekomstbeeld ligt het accent op zuinig ruimtegebruik door optimale benutting van de huidige buitendijkse ruimte en het zoeken van nieuwe ruimte zo dicht mogelijk langs de rivier. De belangrijkste maatregelen zijn uiterwaardverlaging en dijkverlegging. Dit toekomstbeeld geeft over het hele gebied kansen voor nieuwe functies, met name voor natuurontwikkeling. Hier is in de eerste plaats ingezet op verlaging en verbreding van de uiterwaarden vooral langs de Waal, waarbij dan een combinatie met natuurontwikkeling mogelijk en noodzakelijk is. Landbouw is niet meer mogelijk na de verlaging van de uiterwaarden. Door een groot aantal dijkverleggingen worden deze kansen verder vergroot, omdat het buitendijkse gebied sterk wordt vergroot.



Impressie Toekomstbeeld 3

Regionaal Ruimtelijk Kader
Ter nadere concretisering van de doelstelling ruimtelijke kwaliteit, is in samenhang met het gecombineerde toekomstbeeld, een proces gevolgd waarbij het Regionaal Ruimtelijk Kader is opgesteld.

Het Regionaal Ruimtelijk Kader is ontstaan door het op regionaal niveau combineren van informatie van het nationale en het lokale niveau. Er worden kansen benoemd en ontwikkelingsrichtingen verkend ten aanzien van wenselijk grondgebruik en functies die in het rivierengebied gerealiseerd zouden moeten worden.

Het Regionaal Ruimtelijk Kader geeft mede inzicht in de huidige ruimtelijke kenmerken van het gebied, de samenhang van functies met de veiligheidsopgave, de toekomstige mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik en de gewenste ontwikkelingsrichting van een gebied. Het legt de basis voor inrichtingsstrategieën behoud, aanpassing en vernieuwing per deeltrajcet en geeft aan waar kansen liggen om bij ruimtelijke ontwikkelingen aan te sluiten. Waar behoud van belangrijke waarden aan de orde is, kan beter naar maatregelen in een ander deeltraject worden gezocht. Waar vernieuwing aan de orde is, moeten zo veel mogelijk de kansen worden benut om bij mogelijke en wenselijke ruimtelijke ontwikkelingen aan te sluiten.
Het Regionaal Ruimtelijk Kader hanteert als tijdshorizon het jaar 2050, Het kader biedt daarmee een ontwikkelings-perspectief om tot een selectie van maatregelen te kunnen komen. De hoofdlijnen van dit ruimtelijk kader komen nader aan de orde bij de beschrijving van de verschillende riviertakken in de hoofdstukken 7 tot en met 11.

Ruimtelijke kwaliteit in de ontwerp- en uitvoeringsfase
De PKB biedt vanuit een samenhangende visie op veiligheid en ruimtelijke kwaliteit een strategische keuze van maatregelen, in de vorm van een selectie naar type maatregel en locatie. Het betreft hier een strategische keuze voor maatregelen die uiterlijk 2015 zullen worden gerealiseerd en voor binnendijkse maatregelen waarvoor een ruimtelijke reservering zal gaan gelden.

Na deze selectie zullen de maatregelen nader worden uitgewerkt binnen de randvoorwaarden tijd en geld. In de planstudiefase zullen verschillende inrichtingsvarianten worden verkend en afgewogen. Betrokken partijen zullen in deze fase tot een concrete, gezamenlijke en samenhangende invulling van de veiligheids- en kwaliteitsdoelstelling komen. Behoud en/of verbetering van ruimtelijke kwaliteit zal in deze fase concreet bepaald worden. Of veronderstelde potenties benut kunnen worden, zal in het vervolg op deze PKB duidelijk worden.

5

Strategische beleidskeuzen

Alvorens is geformuleerd hoe met concrete maatregelen de verwachte rivierafvoeren, zowel op lange als op korte termijn, kunnen worden verwerkt, heeft het kabinet op strategisch niveau een aantal beleidskeuzen gemaakt. Deze geven op een aantal hoofdlijnen richting aan de keuze van de maatregelen.

Eerste stap naar een robuust riviersysteem
Het pakket aan maatregelen dat het kabinet voorstelt voor de korte termijn (2015), moet ook op de lange termijn zijn nut behouden en geen belemmering vormen voor maatregelen die later noodzakelijk kunnen zijn. De samenstelling van het maatregelenpakket is te beschouwen als een eerste stap naar een ruimer en robuust riviersysteem, teneinde bij eventuele verdere verhoging van de maatgevende afvoeren vervolgstappen te kunnen zetten.

Onzekerheden in toekomstige rivierafvoeren
Het kabinet is er bij het opstellen van het maatregelenpakket voor 2015 van uitgegaan dat door veranderingen in het klimaat de maatgevende rivierafvoeren in de rest van deze eeuw kunnen toenemen. Het is gezien de onzekerheden rond de klimaatontwikkeling en de reactie hierop in andere landen nu niet exact te bepalen in welke mate en in welk tempo maatregelen na 2015 nodig zijn (zie ook paragraaf 3.2).

Grenzen aan de afvoer via de Lek
De mogelijkheden voor en consequenties van rivierverruiming verschillen per riviertak. Vooral bij de Lek liggen de dijken dicht langs de rivier. Uiterwaarden zijn er niet of zijn slechts zeer smal. Rivierverruiming in de vorm van verlaging van de uiterwaarden is daarom niet of nauwelijks mogelijk. In geval van zomerbedverdieping langs de Lek zal op verschillende trajecten mogelijk ook de stabiliteit van de dijken moeten worden verbeterd.
Dijkversterking langs de Lek is niet onmogelijk, maar vraagt wel om uitgekiende oplossingen. Over grote lengten ligt de bebouwing dichtbij of tegen de dijk aan. En de dijken zijn gebouwd in een omgeving met een slappe ondergrond van veen.

In vergelijking met de Waal en de IJssel brengen maatregelen langs de Lek vooral op de lange termijn veel grotere problemen met zich mee. Daarom is ervoor gekozen de eventuele extra afvoer bóven 16.000 m^3/s geheel over de Waal en de IJssel af te voeren. De Neder-Rijn/Lek krijgt zo na 2015 geen extra afvoer te verwerken. Dit wordt gerealiseerd door middel van een te bouwen regelwerk op de Hondsbroekse Pleij.

In Kaart D is de indicatieve taakstelling voor de lange termijn opgenomen, waar in deze PKB vanuit is gegaan. De beperking van de afvoer over de Neder-Rijn/Lek is daarin opgenomen.

De verdeling van de afvoer over Waal, Neder-Rijn/Lek en IJssel
De procentuele afvoerverdeling over de verschillende Rijntakken bij de maatgevende rivierafvoer, zoals geldend voor 15.000 m^3/s, zal ook bij de in 2001 vastgestelde maatgevende afvoer van 16.000 m^3/s gehandhaafd blijven. In het maatregelenpakket is hier rekening mee gehouden.

Gegeven het feit dat de Lek (en daarmee ook de Neder-Rijn) op de lange termijn wordt ontzien, zal de extra afvoer boven 16.000 m^3/s over de Waal en de IJssel moeten worden verdeeld. Dit zal gebeuren volgens de huidige verhouding waarin de afvoeren over Waal en IJssel worden verdeeld.

Retentie
Retentie zal voor de korte termijn niet worden ingezet. Op dit moment bestaat onvoldoende draagvlak voor de maatregel. Het kabinet vindt – in lijn met het standpunt dat de betrokken decentrale overheden in het Regioadvies hebben neergelegd – dat er voldoende andere typen maatregelen voorhanden zijn om de vereiste bescherming tegen overstromingen te realiseren.

Kaart D: Indicatieve taakstelling voor de lange termijn, met aangepaste afvoerverdeling

Waterstandstijging in cm
t.o.v. 15.000 m³/s
< 0
0 – 20
20 – 40
40 – 60
60 – 80
80 – 100
100 – 120
> 120
5 km
Schaal 1:635.000

Uitgaande van het indicatief maatregelenpakket voor 18.000 m^3/s, zoals beschreven in hoofdstuk 6, is het inzetten van retentie onvermijdelijk. Vooralsnog wordt retentie voor de lange termijn als sluitstuk beschouwd.

De bijdrage van het buitendijks gebied aan de rivierafvoer
Uitgangspunt voor de maatregelen in het huidige buitendijks gebied is dat de landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden in het buitendijks gebied niet teveel worden aangetast. Verruiming door het afgraven van het winterbed is in dit licht aan een maximum gebonden. Berekeningen hebben uitgewezen welk deel van de maatgevende afvoer voor de lange termijn met dit uitgangspunt door het buitendijks gebied kan worden afgevoerd.

Ten opzichte van een maatgevende afvoer van 15.000 m^3/s bij Lobith – waar de dijken langs de Rijntakken nu op berekend zijn – moet op de lange termijn 3000 m^3/s extra worden afgevoerd. Er is ingeschat dat daarvan 1400 m^3/s door het buitendijks gebied kan worden afgevoerd (waarvan 1000 m^3/s over de Waal, 200 m^3/s over de Neder-Rijn/Lek en 200 m^3/s over de IJssel). Lokaal kan er echter meer ruimte zijn dan de genoemde waarden. Dit is met name relevant voor het riviertraject Deventer – Veessen.

Balans tussen behoud en ontwikkeling
De vereiste bescherming tegen overstromingen wordt zoveel mogelijk bereikt door het nemen van ruimtelijke maatregelen die de waterstanden bij maatgevende rivierafvoeren verlagen.
Daarbij is gezocht naar een optimale benutting van de huidige buitendijkse ruimte. Dat betekent dat zoveel als vanuit de randvoorwaarden van natuur, landschap en cultuurhistorie mogelijk is maatregelen worden ingezet als uiterwaard- en kribverlaging en het verwijderen van objecten. Naast buitendijkse maatregelen worden ook voor de korte termijn binnendijkse maatregelen ingezet. Zowel bij buitendijkse als bij binnendijkse oplossingen is sprake van een spanning tussen het behoud van bestaande waarden en het ontwikkelen van nieuwe kernkwaliteiten in het betreffende gebied. Dit kan bijvoorbeeld spanning zijn tussen behoud van cultuurhistorische elementen of structuren en natuurontwikkeling bij een uiterwaardverlaging. Het kan ook de wens tot behoud van de landbouwkundige functie en het ontwikkelen van recreatie of woongebieden betreffen. Het kabinet gaat er van uit dat kansen worden benut om de veiligheidsdoelstelling te combineren met vanuit natuur, recreatie of stedelijke ontwikkeling gewenste ontwikkelingen, maar ook met actief bodembeheer en delfstoffenwinning. Bij cultuurhistorie wordt uitgegaan van het Belvedere-beleid 'Behoud door ontwikkeling'.

Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen
Het kabinet wil op korte termijn enkele maatregelen uitvoeren die lokaal meer bijdragen aan de bescherming tegen overstromingen dan volgens de vigerende norm noodzakelijk is. Deze maatregelen passen in het gewenste pakket voor de lange termijn. Bij deze keuze is ook de overweging van belang dat ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening – zoals woningbouw – later een ernstige belemmering voor de uitvoering van die maatregelen kunnen zijn. Daarnaast wil het kabinet zoveel mogelijk voorkomen dat in één gebied opeenvolgende maatregelen nodig zijn. Tenslotte kan een rol spelen dat zo'n maatregel een forse bijdrage levert aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Het kabinet is wel gebonden aan de beschikbare financiën voor het doen van dergelijke anticiperende investeringen.

Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn
In het kader van de PKB Ruimte voor de Rivier is een strategisch kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn opgesteld. Hierin wordt verkend welke Natura 2000-waarden in het rivierengebied van belang zijn, en ook hoe veiligheid en natuur samen kunnen gaan. Nagenoeg het hele buitendijkse gebied van de Rijntakken en de benedenrivieren is als Speciale Beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn aangewezen. Daarnaast zijn er ook diverse gebieden aangemeld als Speciale Beschermingszone voor de Habitatrichtlijn. Hiermee is Nederland de verplichting aangegaan om voor de betreffende soorten en habitattypen de gunstige staat van instandhouden te behouden of te herstellen. Rivierverruiming in het buitendijkse gebied kan in veel gevallen samengaan met natuurontwikkeling, maar daarbij dient wel rekening gehouden te worden met bestaande waarden. Zo heeft een aantal terreinen de status 'Blijf af' gekregen, hetgeen betekent dat er geen vergraving is toegestaan. Daarnaast hebben de uiterwaarden een belangrijke foerageerfunctie voor ganzen, zwanen en watervogels. De totale foerageerfunctie moet gehandhaafd blijven. Bij het maken van de voorlopige ontwerpen voor de PKB Ruimte voor de Rivier is al rekening gehouden met deze bestaande waarden. Ook voor de lange termijn wordt een deel van extra afvoer in het buitendijkse gebied gezocht. Eén en ander betekent dat de verwachting is, dat veiligheidsmaatregelen inpasbaar zijn, maar wel aan een aantal voorwaarden moeten voldoen. Dit is een belangrijk aandachtspunt voor het vervolgtraject.

In het binnendijkse gebied is slechts op een paar gebieden de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn van toepassing. Dit zijn het Rijnstrangengebied en het Biesboschgebied en enkele gebieden in de omgeving van de Biesbosch, zoals het Steurgat en de Zuiderklip. Verwacht wordt dat rivierverruiming inpasbaar is, mits met bestaande waarden rekening

wordt gehouden. Maatregelen zoals dijkverleggingen kunnen zelfs zeer gunstig zijn vanuit het oogpunt van ontwikkeling van Natura 2000-waarden.

Op 1 oktober 2005, na het verschijnen van PKB deel 1, is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze wet regelt onder meer de bescherming van Natura 2000-gebieden.

Lopende projecten
Het kabinet kiest ervoor een aantal in voorbereiding zijnde maatregelen – onder meer voor natuurontwikkeling, al dan niet in combinatie met recreatie – onderdeel te laten zijn van de oplossing van de taakstelling voor de korte termijn, hoewel zij niet zijn opgenomen in het Basispakket van deze PKB.

6

Gewenste maatregelen voor de lange termijn en aanpak tot 2015

6.1 Gewenste maatregelen voor de lange termijn

Inleiding
Het pakket van maatregelen, dat het kabinet in de periode tot 2015 wil uitvoeren moet passen in een perspectief voor de lange termijn en is een stap naar het realiseren van een robuust riviersysteem in de toekomst. De visie op de benodigde maatregelen voor de lange termijn is het toetskader voor het Basispakket voor de korte termijn.
In paragraaf 6.2 van de PKB en in de bijlage is het maatregelpakket voor de korte termijn (Basispakket) beschreven. De hoofdstukken 7 tot en met 11 van deze Nota van Toelichting beschrijven per riviertak uitgebreider welke maatregelen waarom zijn gekozen.

Het is belangrijk te weten welke maatregelen in de verdere toekomst nodig zouden kunnen zijn. Korte termijn maatregelen zouden door latere maatregelen overbodig kunnen zijn. Het kan raadzaam zijn een maatregel forser uit te voeren, zodat niet twee keer op dezelfde plek hoeft te worden ingegrepen. Tenslotte zijn er plekken waar maatregelen in de toekomst als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen niet of alleen tegen zeer hoge kosten uitvoerbaar zijn.

Voor de ontwikkelingen die zich op lange termijn voordoen, is qua tijdshorizon de volgende eeuwwisseling als richtsnoer genomen. De langetermijnvisie richt zich op de kansen voor behoud en ontwikkeling in het rivierengebied. In samenhang met de rivierafvoeren en zeespiegelstijging waarmee rekening gehouden wordt, is dit concreet uitgewerkt in een gewenst maatregelenpakket, dat de indicatieve taakstelling voor de lange termijn oplost.
Om aan de veiligheidsopgave voor de lange termijn te voldoen zijn zowel binnen- als buitendijkse maatregelen nodig.

De maatregelen in het *buiten*dijkse gebied zijn in algemene termen benoemd, waarbij wordt voldaan aan de strategische beleidskeuze 'De bijdrage van het buitendijks gebied aan de rivierafvoer' zoals in hoofdstuk 5 is beschreven. Om deze extra afvoer door het buitendijkse gebied mogelijk te maken, is een verlaging van de uiterwaarden nodig met gemiddeld 1,5 á 2 m, naast het verwijderen van obstakels en het verlagen van kribben. Op veel trajecten is deze verlaging dusdanig dat landbouw in zijn huidige vorm niet meer mogelijk is. De verlaging zal op veel plaatsen in de vorm van nevengeulen in de uiterwaarden worden gerealiseerd.

Het is niet noodzakelijk de buitendijkse maatregelen nu exact aan te duiden. De beleidslijn Ruimte voor de Rivier biedt voldoende bescherming tegen ongewenste ontwikkelingen in alle buitendijkse gebieden.
Deze beleidslijn geldt echter niet voor het *binnen*dijkse gebied. Om de betreffende locaties te beschermen tegen ongewenste ontwikkelingen dient voor de op lange termijn gewenste maatregelen een reservering te worden gemaakt. Om deze reden worden de binnendijkse maatregelen voor de lange termijn in deze PKB benoemd.
In deze PKB is er vanuit gegaan dat dijkversterking alleen wordt toegepast als sluitstuk, dat wil zeggen als geen geschikte ruimtelijke rivierverruimende maatregel meer mogelijk is. In verband met de financiële mogelijkheden moet er tevens van worden uitgegaan dat voor het totale benodigde maatregelenpakket op een aantal trajecten gekozen zal moeten worden voor kosteneffectieve maatregelen. Zo is kribverlaging in te zetten langs de Waal en zomerbedverdieping in het benedenrivierengebied en in de IJsseldelta.

De hoofdlijn van de gewenste maatregelen voor de lange termijn is hierna beschreven per riviertak en samengevat in Tabel 6.1.

Boven-Rijn/Waal
Bij een afvoer van 18.000 m^3/s bij Lobith is – met de strategische beleidskeuze over de bijdrage van het buitendijks gebied als uitgangspunt – minimaal één retentiegebied nodig om met ruimtelijke maatregelen aan de taakstelling voor de lange termijn te kunnen voldoen. Het gebied Rijnstrangen wordt in het Regionaal Ruimtelijk

Kader als de meest kansrijke van de potentiële retentiegebieden aangemerkt. Er liggen relatief weinig woningen in het gebied en de contouren liggen er grotendeels al. Het inzetten van Rijnstrangen als retentiegebied leidt tot een effectieve verlaging van extreme waterstanden op de Waal/Merwedes en IJssel. Vooralsnog ziet het kabinet deze retentie als sluitstuk.
Aan de andere mogelijke retentiegebieden, die effect hebben op de extreme waterstanden op de Waal en de Merwedes, kleven enkele belangrijke nadelen, zoals de aparte omdijking van woonkernen binnen een dergelijk gebied.

Langs de Waal zal zoveel mogelijk nieuwe ruimte buitendijks worden gecreëerd, voor zover de landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden dat toelaten. Het verwijderen van obstakels en de verlaging van uiterwaarden worden maximaal toegepast. Op deze manier kunnen de landschappelijk belangrijke dijklinten langs de Waal zoveel mogelijk worden ontzien. Verlaging van kribben is hier, uit kosteneffectiviteitsoverwegingen die het totale pakket betreffen, onvermijdelijk.
Toch kan de taakstelling voor de lange termijn niet in zijn geheel met buitendijkse maatregelen worden gerealiseerd. Op enkele plaatsen is dijkverlegging noodzakelijk, namelijk bij Lent, Heesselt en Brakel; hier zijn geen buitendijkse ruimtelijke alternatieven beschikbaar die het rivierkundige probleem volledig oplossen. Dit geldt ook voor het traject tussen Nijmegen en Dodewaard. Van de verschillende mogelijke dijkverleggingen zijn, zowel aan de noord- als de zuidzijde, negatieve effecten te verwachten, zoals de mogelijke aantasting van een landgoed aan de noordkant bij Loenen en de cultuurhistorische waarden aan de zuidkant bij Beuningen. Er is gekozen voor een reservering aan de noordzijde. Naast een gebiedsreservering met het oog op een mogelijke dijkteruglegging bij Loenen, is op verzoek van de regio ook een gebied gereserveerd voor een mogelijke dijkteruglegging bij Slijk-Ewijk. Hiermee is langs dit deel van de Waal meer gereserveerd dan nodig is.

Merwedes
Om het kwetsbare stedelijke gebied in het westen van het land (Rijnmond en Drechtsteden), waar kosteneffectieve ruimtelijke oplossingen ontbreken, te ontzien, is de strategie erop gericht zoveel mogelijk water af te voeren richting de monding van de Amer. Een aantal maatregelen rond de Biesbosch en rond Gorinchem moet dit bewerkstelligen. Centraal in de bovenbeschreven strategie staat de ontpoldering van het landbouwgebied de Noordwaard. Bij Gorinchem is een serie maatregelen noodzakelijk om de daar aanwezige 'flessenhals' te verwijden, waaronder de uiterwaardvergraving bij het bedrijventerrein Avelingen, het doorstroombaar maken van het zuidelijk bruggenhoofd van de A27 en een aantal andere buitendijkse uiterwaardvergravingen. Daarnaast wordt in de Biesbosch nog een aantal maatregelen gecombineerd met natuurontwikkeling; deze maatregelen worden getroffen in huidig buitendijks gebied.
Een ruimtelijk alternatief voor dit pakket maatregelen is de zeer ingrijpende hoogwatergeul door het Land van Heusden en Altena. Deze past niet in het Regionaal Ruimtelijk Kader en heeft weinig draagvlak in de regio.

Bergsche Maas/Amer
Langs de Bergsche Maas zal de Overdiepsche polder buitendijks worden gebracht. Deze maatregel wordt gecombineerd met een verbreding en verdieping van het zomerbed. Verder is de dijkverlegging bij Drongelen nodig. De dijkverlegging past niet goed in het Regionaal Ruimtelijk Kader, maar er zijn geen goede ruimtelijke alternatieven voorhanden. Het antwoord op de vraag welke maatregelen in de toekomst langs de Bergsche Maas noodzakelijk zijn, is mede afhankelijk van maatregelen die langs het bovenstroomse deel van de Maas worden genomen. Dit zal in de toekomst nader op elkaar moeten worden afgestemd.

Neder-Rijn/Lek
Ruimtelijke maatregelen langs de Neder-Rijn leiden tot onaanvaardbare effecten op de bestaande waardevolle landschappen. Langs de Lek is te weinig ruimte voor dergelijke maatregelen, die bovendien ook technische complicaties met zich meebrengen. Langs de Neder-Rijn/Lek zullen alleen maatregelen worden uitgevoerd die nodig zijn om het evenredige deel tot een Rijnafvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith te kunnen verwerken.

IJssel
Langs de IJssel zijn op het traject Westervoort-Doesburg voldoende mogelijkheden voor uiterwaardverlaging. Dit heeft de voorkeur boven de dijkverlegging Lathum, die ten aanzien van de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit laag wordt gewaardeerd.
Verder stroomafwaarts is gekozen voor dijkverleggingen (Voorster Klei en Cortenoever), omdat deze goed inpasbaar zijn in het gebied. Deze maatregelen krijgen de voorkeur boven uiterwaardverlaging, vanwege de cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden op veel plaatsen.

Bij Zutphen en Deventer zijn hoogwatergeulen voorzien. Deze kunnen ruimtelijk goed worden gecombineerd met stedelijke ontwikkelingen en recreatie. Er zijn geen ruimtelijke alternatieven voor deze maatregelen bij de taakstelling behorend bij de afvoer van 18.000 m^3/s. Verder is de hoogwatergeul Veessen-Wapenveld door het landelijk gebied in het pakket opgenomen. De hoogwatergeul krijgt de voorkeur boven alternatieve oplossingen die ook

Tabel 6.1 Gewenste binnendijkse maatregelen voor de lange termijn

Naam maatregel	Codering	Opgenomen in Basispakket PKB
Boven-Rijn/Waal		
Retentie Rijnstrangen	90001k_hl	
Dijkteruglegging Lent	50009a	x
Dijkverlegging Oosterhout – Slijk Ewijk		
Dijkverlegging Loenen	20203a	
Dijkverlegging Heesselt	30212a	
Dijkverlegging Brakelse Benedenwaarden	W45_dvl	
Dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland	W45-W48_4	x
Merwedes		
Ontpoldering Noordwaard (meestromend)	MW18_1	x
Bergsche Maas/Amer		
Ontpoldering Overdiepsche Polder (meestromend)	M31	x
Dijkverlegging Drongelen	M27	
Rijn-Maasmonding		
Berging op het Volkerak/Zoommeer	M40/3	x
IJssel		
Uiterwaarden (niet nader aangeduid)		
Dijkverlegging Cortenoever	50007c	x
Hoogwatergeul Zutphen	Bypass-zut-kort	
Dijkverlegging Voorster Klei	20505d	x
Hoogwatergeul Deventer	Bypass-dev-lang	
Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld	50006c	x
Dijkverlegging Westenholte	20509d	x
Hoogwatergeul Kampen	40503hl	
Dijkverlegging Noorddiep	40501a	

overwogen zijn zoals de dijkverleggingen Herxen en Marlerwaarden, die slechter scoren op ruimtelijke kwaliteit en ook aanzienlijk meer woningen raken. In de IJsseldelta zijn de hoogwatergeul Kampen en dijkverleggingen Westenholte bij Zwolle en Noorddiep bij Kampen onderdeel van het pakket. Voor deze maatregelen zijn uitgaande van de taakstelling behorend bij de afvoer van 18.000 m^3/s geen ruimtelijke alternatieven beschikbaar.

Dijkversterking in benedenrivierengebied
Op de lange termijn zal in het benedenrivierengebied de verwachte zeespiegelstijging haar invloed doen gelden. Het gaat daarbij globaal om het gebied benedenstrooms van Gorinchem/Brakel langs de Waal en Hagestein langs de Lek. Als gevolg van deze invloed zal op de lange termijn langs de Lek enige dijkversterking nodig zijn in de orde van 1 á 2 decimeter; dit komt bovenop de taakstelling voor de korte termijn.
Verder zijn aanvullende dijkversterkingen nodig, voornamelijk langs de Nieuwe en Oude Maas, Merwede, Hollandsch Diep en Haringvliet, alsmede langs de IJssel benedenstrooms van Kampen.

Berging op het Volkerak/Zoommeer
Bij hoge zeewaterstanden worden de keringen aan de zeezijde gesloten. Door het water uit het Haringvliet/Hollandsch Diep te bergen op het Volkerak-Zoommeer kan worden voorkomen dat het rivierwater achter de keringen in het Rijn-Maasmondingsgebied te sterk stijgt.

Beheer stormvloedkeringen
Op langere termijn zal eventuele aanpassing van het beheer van de Maeslantkering, de Hartelkering en/of de Haringvlietsluizen moeten worden beschouwd in samenhang met de benodigde dijkversterkingen achter deze keringen. Dijkversterkingen zijn onvermijdelijk in het Rijn-Maasmondingsgebied gezien de zeespiegelstijging op lange termijn. De fasering en uitgebreidheid van deze dijkversterkingen kunnen gebaat zijn bij een ander beheer.

6.2 Aanpak tot 2015 (Basispakket)

Op basis van het pakket met gewenste maatregelen voor de lange termijn is binnen de randvoorwaarden een Basispakket voor 2015 samengesteld. Niet alleen het

beschikbare budget en de vereiste realisatie in 2015, maar bijvoorbeeld ook de hoeveelheid grondverzet in relatie tot de uitvoerbaarheid binnen de gestelde termijn, leggen beperkingen op aan de keuzemogelijkheden.
Met de taakstelling voor veiligheid (minimaal 16.000 m^3/s) als uitgangspunt, combineert het Basispakket de ambitie voor ruimtelijke kwaliteit (zoals is verwoord in het Regionaal Ruimtelijk Kader) met de budgettaire randvoorwaarden. Dat wil zeggen dat binnen de visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen keuzen zijn gemaakt en accenten zijn gelegd.

Bij de samenstelling van het Basispakket hebben de langetermijnvisie en de informatie over de basis-alternatieven en modules uit het MER een rol gespeeld. Daarnaast heeft het kabinet rekening gehouden met het advies van de regionale en lokale overheden over het pakket dat hun voorkeur geniet.

Langs de Neder-Rijn/Lek en de IJssel zijn – zonder dijkversterking – nauwelijks kosteneffectievere oplossingen voorhanden. Voor de andere riviertakken ligt de situatie anders. Voor de Maas, de Merwedes en de IJsseldelta is zomerbedverdieping de meest goedkope oplossing. Dit type maatregel is echter minder gewenst. De Waal is de riviertak waar een technische en relatief goedkope oplossing, namelijk kribverlaging, het meest geschikt is en ook mogelijk is. Uit het oogpunt van uitvoerbaarheid is het langs de Waal niet verstandig te kiezen voor een groot aantal uiterwaardvergravingen, in plaats van kribverlaging.

Op een enkel traject zijn de dijken reeds voldoende hoog en voldoende sterk om de in 2001 vastgestelde maatgevende hoogwaterstanden te kunnen keren. Daar worden geen maatregelen uitgevoerd. Daarnaast is er een aantal lopende projecten die wel bijdragen aan de veiligheidsopgave voor 2015 maar geen onderdeel uitmaken van deze PKB. Voor deze projecten zijn andere budgetten beschikbaar.

In de Bijlage bij de PKB is onder meer opgenomen welke hydraulische taakstelling (te behalen waterstanddaling) de afzonderlijke maatregelen als randvoorwaarde meekrijgen voor de uitwerking van de maatregelen ná de PKB-procedure. Deze taakstelling per maatregel is zodanig dat alle maatregelen gezamenlijk – inclusief de lopende projecten – ertoe leiden dat de taakstelling voor de PKB wordt gehaald.

Voor de binnendijkse maatregelen uit het gewenste pakket voor de lange termijn die geen deel uitmaken van het Basispakket, zijn ruimtelijke reserveringen opgenomen.

In de hierna volgende hoofdstukken (7 tot en met 11) is per riviertak de keuze van de maatregelen beschreven en is voor iedere maatregel op hoofdlijn beschreven van welk ontwerp in deze PKB is uitgegaan.
Dit ontwerp zal ná de PKB-procedure nader worden uitgewerkt en ingevuld. Hoewel aanpassingen nog wel mogelijk zijn, kan van de hoofduitgangspunten niet zondermeer worden afgeweken, omdat dit direct van invloed is op de bijdrage aan de taakstelling.

6.3 Programmatische aanpak

In deze PKB heeft het Kabinet besloten tot een programmatische aanpak. Naast het Basispakket heeft het kabinet door middel van de programmatische aanpak ruimte gelaten voor flexibiliteit. Dit komt in deze PKB al tot uiting doordat op een aantal locaties nog een keuze gemaakt kan worden tussen maatregelen uit het Basispakket of alternatieven. Ook kunnen aanvullende maatregelen worden toegevoegd.

Teneinde initiatieven uit de regio aan te kunnen laten sluiten bij deze PKB, is ook vanuit de regio de voorkeur uitgesproken om de PKB programmatisch in te richten. Het kabinet onderschrijft dit en is van mening dat er ruimte moet worden gelaten voor andere maatregelen dan in deze PKB genoemd of voor nieuwe inzichten of technieken waarmee de doelstellingen beter worden bereikt of omdat maatregelen anderszins maatschappelijk meer gewenst zijn. Belangrijke criteria hierbij zijn de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en/of kosteneffectiviteit. Ook naar de toekomst toe zal de mogelijkheid bestaan nieuwe kansen te benutten binnen de PKB. In hoofdstuk 13 wordt de programmatische aanpak nader toegelicht en worden de van toepassing zijnde criteria aangegeven.

6.4 Reserveringen

Korte termijn
Om te verzekeren dat maatregelen voor de korte termijn zullen kunnen worden genomen, zijn de gebieden voor deze maatregelen gereserveerd. Geldende rechten (bijvoorbeeld om te bouwen) blijven in stand. De gebieden worden gevrijwaard van ontwikkelingen die een inrichting ervan ten behoeve van de bescherming tegen overstromingen kunnen bemoeilijken.
Op grond van dit rijksbeleid wordt regionale overheden gevraagd geen nieuwe rechten toe te kennen die in strijd zijn met deze reservering.

Lange termijn
Een belangrijke functie van het opstellen van de langetermijnvisie met daarbij een indicatief maatregelenpakket, is dat het duidelijk maakt welke binnendijkse locaties in de toekomst beschikbaar moeten

Tabel 6.2 Te reserveren locaties voor de lange termijn

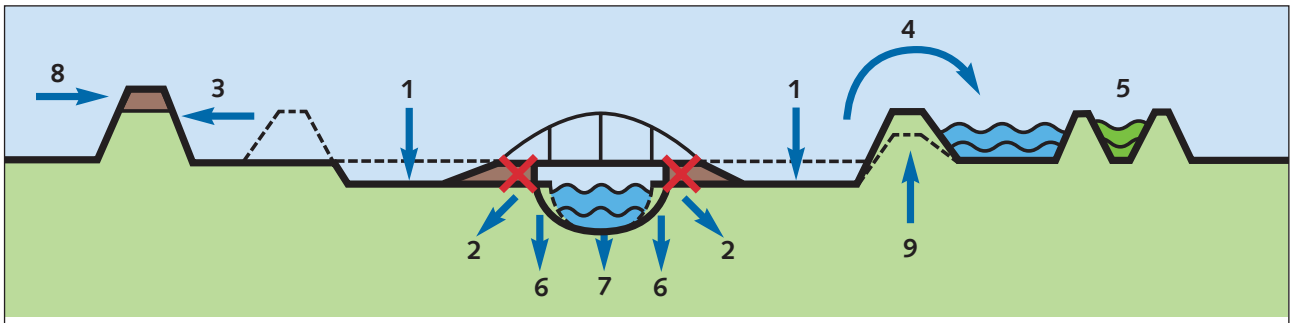
Riviertak	Te reserveren locaties
Boven-Rijn/Waal	Rijnstrangen (retentie)
	Dijkverlegging Oosterhout – Slijk Ewijk
	Dijkverlegging Loenen
	Dijkverlegging Heesselt
	Dijkverlegging Brakelse Benedenwaarden
Maas/Amer	Dijkverlegging Drongelen
IJssel	Hoogwatergeul Deventer
	Hoogwatergeul Zutphen
	Dijkverlegging Noorddiep
	Hoogwatergeul Kampen

blijven om aan de taakstelling voor de lange termijn te kunnen voldoen.
Voor de meeste maatregelen uit het pakket zijn geen geschikte alternatieven voorhanden. Voor enkele maatregelen zijn die er wel, maar gebleken is dat deze alternatieven minder goed scoren op de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Aangezien de druk op het rivierengebied toeneemt, in het bijzonder door verstedelijking, is het van belang deze locaties te beschermen tegen grootschalige en/of kapitaalsintensieve ontwikkelingen die de aanleg van mogelijke rivierverruimende maatregelen ernstig belemmeren.
Daarom zijn de langetermijngebieden in de PKB gereserveerd: daardoor blijft de mogelijkheid bestaan te zijner tijd een besluit te nemen over te treffen maatregelen. Ook in de langetermijngebieden blijven geldende rechten in stand en wordt op grond van het rijksbeleid in deze PKB aan regionale overheden gevraagd geen nieuwe rechten toe te kennen die in strijd zijn met deze reservering.

Een aantal maatregelen uit het indicatieve pakket voor de lange termijn is om uiteenlopende redenen opgenomen in het basispakket voor de korte termijn. Voor de resterende binnendijkse maatregelen (dat wil zeggen die maatregelen uit het pakket voor de lange termijn die niet in de tijd naar voren worden gehaald) wordt een gebied gereserveerd met het doel dit gebied te beschermen tegen grootschalige en kapitaalsintensieve ontwikkelingen. Het gaat om de locaties waar op lange termijn de in Tabel 6.2 genoemde maatregelen zijn voorzien.

De beoogde plangebieden voor de alternatieve maatregelen worden vooralsnog voor de lange termijn gereserveerd. Het betreft de gebieden voor de hoogwatergeulen bij Zutphen en bij Kampen. Indien wordt besloten dat deze maatregelen in het Basispakket worden opgenomen, wordt de reservering omgezet in een reservering voor de korte termijn. Indien wordt besloten de hoogwatergeul Zutphen in het Basispakket op te nemen, zal voor de gebieden waar de dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever zijn beoogd de reservering worden omgezet van korte naar lange termijn.

Op de kaarten zijn plangebieden voor de hoogwatergeulen gereserveerd, zoals die volgens de huidige inzichten als meest geschikt worden beschouwd voor de te treffen maatregelen Voor de hoogwatergeulen gaat het erom dat voldoende zekerheid wordt gecreëerd dat in de toekomst binnen de locatie van de verwachte stedelijke ontwikkelingen ruimte zal blijven voor de hoogwatergeul. De inzichten omtrent de gewenste inrichting van de gebieden rondom deze hoogwatergeulen zullen zich nog uitkristalliseren. Als wordt besloten tot opname van een hoogwatergeul in het Basispakket behoeft de reservering in de PKB alleen nog doorwerking te hebben in het streek- of bestemmingsplan ten aanzien van de dan bepaalde benodigde ruimte voor een hoogwatergeul. Dit kan gebeuren indien naar het oordeel van de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de Minister van VROM verzekerd is dat voldoende ruimte voor een hoogwatergeul ook voor de lange termijn behouden blijft. De Minister stemt het oordeel af op de gewenste stedelijke ontwikkelingen.



1 Uiterwaardvergraving
2 Obstakelverwijdering
3 Dijkverlegging
4 Retentie en berging
5 Hoogwatergeul
6 Kribverlaging
7 Zomerbedverdieping
8 Dijkoverhoogte
9 Dijkverbetering

7

KAN-gebied

7.1 Beschrijving van het gebied

Het KAN-gebied (Knooppunt Arnhem-Nijmegen) wordt ook wel het splitsingspuntengebied genoemd. Hier verdeelt het water van de Boven-Rijn zich over Waal, Neder-Rijn en IJssel. Het is rivierkundig een complex gebied, waar in de loop der tijd belangrijke veranderingen in het riviersysteem zijn aangebracht, zoals de aanleg van het Pannerdensch Kanaal.

De riviertakken die binnen het KAN-gebied liggen, zijn de Boven-Rijn vanaf Lobith, de Waal tot en met Nijmegen, het Pannerdensch Kanaal en de Neder-Rijn tot en met Arnhem.

In de omgeving van Lobith zijn aan de noord- en zuidkant van de rivier de stuwwallen scherp zichtbare grenzen. Tussen Montferland en de Heuvelrug bij Nijmegen stroomt de Rijn Nederland en de provincie Gelderland binnen; vandaar de naam Gelderse Poort voor dit gebied. Tussen de stuwwallen stroomt de rivier in grote bochten Nederland binnen; dit grensgebied is relatief open en leeg. Het buitendijks gebied wordt extensief gebruikt. Hier is dynamische natuur in ontwikkeling in de Gelderse Poort. Verder stroomafwaarts ligt het intensief gebruikte gebied waar Nijmegen en Arnhem naar elkaar toe groeien.
De Waal is vooral een 'werkrivier', niet alleen vanwege de drukke scheepvaart, maar ook door de verspreid aanwezige grootschalige steenfabrieken en uitgevoerde ontgrondingen in de uiterwaarden.

Het splitsingspunt van Neder-Rijn en IJssel ligt in het hart van de stedelijke agglomeratie rond Arnhem. Door de ligging van de Veluwe zijn er aan de noordoever van de Neder-Rijn vrijwel geen dijken nodig. In dit stedelijk gebied vormt het open gebied van de rivier met uiterwaarden een contrast met de bebouwing van de stad. Er zijn extensieve natuurkerngebieden aan de randen van het stedelijk gebied: de Huissensche Waarden aan het Pannerdensch Kanaal, en Meinerswijk ten westen van Arnhem aan de Neder-Rijn. Typerend voor het gegraven Pannerdensch Kanaal is dat het de oeverwal die langs de Waal loopt, doorbreekt. Het Rijnstrangengebied heeft tot na de Tweede Wereldoorlog deel uitgemaakt van het winterbed van de rivier. In het gebied is de invloed van de rivier nog duidelijk zichtbaar door de oude dijktracé's en hoge bewoningsplekken (terpen).

7.2 Bescherming tegen overstromingen

Van de 1000 m^3/s extra die bij Lobith sinds 2001 moet kunnen worden afgevoerd (het verschil tussen 15.000 en 16.000 m^3/s) gaat, volgens de huidige verdeling van de afvoer over de Rijntakken, 65% over de Waal en 35% over het Pannerdensch Kanaal.
Het deel over de Waal is in absolute termen wel de grootste extra afvoer, maar in relatieve termen net zo groot als voor de IJssel en de Neder-Rijn. Omdat de Boven-Rijn en Waal relatief groot zijn, vertaalt dit grote aandeel van de afvoerverhoging zich niet in een enorme taakstelling. De taakstelling voor de korte termijn voor het KAN-gebied varieert van circa 5 tot maximaal 40 cm. Het gebied bevindt zich daarmee qua centimeters in de middenmoot van de taakstelling voor het gehele rivierengebied.

Voor de lange termijn (wanneer de maatgevende afvoer bij Lobith naar verwachting toeneemt tot 18.000 m^3/s) moet over de Waal nog eens ruim 1600 m^3/s en over het Pannerdensch Kanaal zo'n 365 m^3/s extra kunnen worden afgevoerd. In termen van waterstandverhoging betekent dit, dat wanneer er geen rivierverruimende maatregelen genomen zouden worden, de waterstand zal stijgen. Inclusief de verhoging voor de korte termijn, bedraagt deze stijging maximaal 120 cm op de Boven-Rijn en tussen de 60 en 100 cm op de Waal tot Nijmegen en het Pannerdensch Kanaal.

7.3 Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

De opgave is om met de rivierverruimende maatregelen de dynamiek van de rivier, de verstedelijking van het KAN-gebied en de natuur in de Gelderse Poort een kwaliteitsimpuls te geven. Het gebied ten oosten van

Nijmegen, met het Rijnstrangengebied en de Ooijpolder, heeft zoveel kwaliteit dat behoud en eventueel aanpassing de gewenste inrichtingsstrategie is. De Gelderse Poort moet een belangrijke schakel blijven op de internationale trekroute van vogels. Nieuwe rivierdynamiek in het gebied van de Rijnstrangen sluit aan bij de Gelderse Poort en bij het historisch rivierenlandschap. Een goed doordacht ontwerp met een passend riviersysteem kan het Rijnstrangengebied een kwaliteitsimpuls geven.
Langs het Pannerdensch Kanaal kunnen bij Arnhem de stad en rivier beter op elkaar afgestemd worden. Dit kan door de stedelijke ontwikkeling en de ingrepen aan het splitsingspunt met elkaar te verbinden, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van natuurgebieden ten behoeve van recreatieve uitloop vanuit de stad en riviergerichte bebouwing.

Het gebied rond Nijmegen is een contactzone van rivier en stad; in dit gebied is veel dynamiek. Hier past een vernieuwingsstrategie waarbij nieuwe ruimte wordt toegevoegd aan de Waal. Met de versterking van de stedelijke waterfronten, de riviergebonden bedrijvigheid en de ontwikkeling van dynamische riviernatuur in uiterwaarden wordt de zonering van de rivier, in combinatie met de oeverwallen en komgebieden langs de Waal, niet alleen behouden, maar ook versterkt. Hierbij past het behoud van het open karakter van de komgebieden.

7.4 Visie op keuzen voor de lange termijn

Langs de Boven-Rijn, Waal en het Pannerdensch Kanaal zal zoveel mogelijk nieuwe ruimte buitendijks worden gecreëerd, onder meer door uiterwaardvergraving, voor zover bovengenoemde overweging dat toelaat. Daarmee kan echter niet volledig aan de taakstelling voor de lange termijn worden voldaan.

Aan het resterende deel van de taakstelling voor de lange termijn zal door middel van binnendijkse maatregelen worden voldaan. Het kabinet kiest hierbij voor maatregelen van het type retentie en dijkverlegging.
Het kabinet kiest ervoor op de lange termijn een retentiegebied in te richten. Hierin wordt tijdelijk een deel van de afvoergolf opgeslagen. Om een retentiegebied zo effectief mogelijk te kunnen laten zijn voor het rivierengebied, moet het zo ver mogelijk bovenstrooms liggen.
Het gebied Rijnstrangen wordt in het Regionaal Ruimtelijk Kader als de meest kansrijke van de potentiële retentiegebieden aangemerkt. Er liggen relatief weinig woningen in het gebied en de contouren liggen er grotendeels al. Het inzetten van Rijnstrangen als retentiegebied zorgt voor een effectieve verlaging van de toetspeilen op de Waal, Merwedes en IJssel. Aan de andere mogelijke retentiegebieden, die effect hebben op de toetspeilen op de Waal en de Merwedes, kleven enkele belangrijke nadelen, zoals de aparte omdijking van woonkernen binnen een dergelijk gebied.
Het retentiegebied Rijnstrangen kan niet de gehele taakstelling in dit gebied oplossen. In het KAN-gebied is daarvoor ook de dijkteruglegging Lent bij Nijmegen nodig.

7.5 Maatregelen voor de korte termijn

De taakstelling voor de korte termijn langs de Boven-Rijn, Waal, Pannerdensch Kanaal en Neder-Rijn is beperkt. Daar kan aan worden voldaan met vooral maatregelen in het buitendijks gebied.

Boven-Rijn en Waal tot Nijmegen
Langs de Boven-Rijn zijn voor de korte termijn geen maatregelen nodig. Van Lobith tot aan de Pannerdensche Kop hebben de dijken voldoende overhoogte voor het vereiste niveau van bescherming tegen overstromingen.

Dijkoverhoogte Boven-Rijn
De dijken van de Boven-Rijn tussen Spijk en Millingen aan de Rijn zijn in het verleden berekend en aangelegd om een hogere waterstand te kunnen keren, gebaseerd op een hoger vastgestelde maatgevende afvoer uit het verleden. De dijken op de Boven Rijn zijn daardoor hoog en sterk genoeg om de huidige maatgevende afvoer te kunnen keren, zij hebben nog voldoende 'overhoogte' beschikbaar om aan de veiligheidsopgave voor de korte termijn te voldoen. In dit gebied zijn, naast het al lopende project Rijnwaardense uiterwaarden, vooralsnog geen andere rivierverruimende maatregelen in beeld.

De afvoerverdeling rond de Pannerdensche Kop (splitsing Waal en Pannerdensch Kanaal) is ten gevolge van autonome ontwikkelingen (erosie) en de toename van de maatgevende afvoer naar 16.000 m^3/s niet conform de beleidsmatig afgesproken afvoerverdeling. Een correcte afvoerverdeling is van cruciaal belang voor het realiseren van de beoogde veiligheid: iedere 10 m^3/sec water teveel op bijvoorbeeld de IJssel of Neder-Rijn levert ongeveer 1 cm waterstandverhoging op onder maatgevende omstandigheden. Het is dus van belang dat met de PKB maatregelen worden getroffen om de afvoerverdeling te corrigeren. Het gaat om een extra uiterwaardvergraving in de Millingerwaard, het verlagen van de Suikerdam en de polderkade Zandberg in de Gendtsche Waard en kribverlaging tussen de Pannerdensche Kop en Nijmegen.

Extra uiterwaardvergraving Millingerwaard
In het bestaande project de Millingerwaard wordt een nevengeul gegraven en wordt de toegangsdam naar het hoogwatervrije terrein De Beijer verlaagd. Verder worden er verschillende kades verlaagd. Met dit plan wordt een waterstanddaling van 6 cm gerealiseerd. Deze waterstanddaling is nodig om de taakstelling voor de korte termijn op dit traject te kunnen halen. Om de afvoerverdeling op de Pannerdensche Kop te kunnen bijsturen wordt door de PKB een extra taakstelling gelegd op de Millingerwaard. Het totale maatregelenpakket in de Millingerwaard zal een waterstanddaling moeten realiseren van 9 cm. Een mogelijkheid voor het halen van deze extra waterstanddaling is het verlagen van de Millingerdam. De verwachting is dat er in plaats hiervan ook andere maatregelen in de uiterwaard uitgevoerd kunnen worden om de waterstanddaling te kunnen realiseren.
Voor de bereikbaarheid van de betrokken woningen en het hoogwatervrij terrein Klaverland zal bij nadere uitwerking van deze maatregel een oplossing gezocht worden.

Verlagen van Suikerdam en polderkade Zandberg in de Gendtsche Waard
De kades aan de bovenstroomse zijde in de Gendtsche Waard worden verlaagd. Hierdoor zal het water eerder de Gendtsche Waard instromen. De waterstanddaling die hierdoor optreedt op de Waal, heeft als gevolg dat er meer water vanaf de Pannerdensche Kop naar de Waal stroomt. Voor de bereikbaarheid van de woningen en bedrijven wordt in de planuitwerking een oplossing gezocht.

Kribverlaging
Kribben dienen om de rivier stabiel en de vaarweg voor de scheepvaart op minimale vaardiepte te houden. In de loop der jaren zijn de kribben relatief hoger komen te liggen door uitschuring van de vaargeul (zomerbed).
Op de Waal worden de kribben aan beide zijden van de rivier verlaagd. Door het verlagen van de kribben kan het water gemakkelijker worden afgevoerd, terwijl de vaargeul behouden blijft. De kribben worden gemiddeld met een meter verlaagd. Dat betekent dat ze bij laagwater zichtbaar zijn, maar bij iets hoger dan de normale waterstand onder water komen te staan. De zichtbaarheid van de kribbakens blijft onveranderd. Op het traject van de Pannerdensche Kop tot Nijmegen zal de kribverlaging ervoor zorgen dat de waterstanden op de bovenloop van de Waal worden verlaagd, waardoor de Waal meer water trekt. Vanaf Nijmegen tot aan Gorinchem dient de kribverlaging als maatregel om de waterstand onder maatgevende omstandigheden te verlagen.

Dijkteruglegging Lent
Op één locatie is een dijkverlegging voorzien, te weten dijkteruglegging Lent bij Nijmegen. In de Waal bij Nijmegen is sprake van een flessenhals, één van de rivierkundige knelpunten in Nederland.
Parallel aan de PKB-procedure loopt een planstudie annex m.e.r.-procedure waarin twee alternatieve oplossingen voor dit knelpunt Veur-Lent zijn onderzocht: een dijkteruglegging of een uiterwaardvergraving op korte termijn in combinatie met een ruimtelijke reservering voor een dijkteruglegging op de lange termijn.
Het kabinet heeft gekozen voor de dijkteruglegging op korte termijn. Deze maatregel is opgenomen in het Basispakket. Dit is een maatregel met een groot oplossend vermogen voor zowel de korte als de lange termijn. De dijkteruglegging vergroot de beschikbare ruimte tussen de bandijken en realiseert voldoende waterstanddaling op de korte termijn voor het gehele traject Waalbochten van Nijmegen tot de Pannerdensche Kop.
Een belangrijk nadeel van de dijkteruglegging is de aantasting van bestaande belangrijke cultuurhistorische waarden en de noodzaak circa 50 woningen te verwijderen. Toch kiest het kabinet voor de dijkteruglegging, omdat het nu uitvoeren van de dijkteruglegging voorkomt dat in het gebied voor een tweede keer ingegrepen moet worden. Het gebied kan definitief worden ingericht en de twijfels aan de houdbaarheid van de reservering van het binnendijks gebied doen zich niet voor.

Dijkteruglegging Lent
De Waal moet tussen Nijmegen en Lent door een heel smal winterbed van de rivier, een zogeheten flessenhals. Het stadsfront van Nijmegen en het dorp Lent liggen hier dicht tegen de rivier aan.
De dijkteruglegging Lent omvat het plan om de dijk bij Lent met een paar honderd meter landinwaarts te verleggen. De teruggelegde dijk krijgt de vorm van een bebouwbare kade. In het buitengedijkte deel wordt een nevengeul aangelegd die benedenstrooms op de Waal aansluit. Buitendijks komt een bewoond en bebouwbaar schiereiland dat bij hoogwater ontsloten wordt door een nieuwe brug over de zogeheten Brokxgeul. Ook de A325 kruist deze geul met een nieuwe brug.
Het nieuwe buitendijkse gebied biedt kansen voor recreatie en het gebied kan ingericht worden als stedelijk uitloopgebied. Aan de binnendijkse zijde van de nieuwe dijk zijn er mogelijkheden voor woningbouw, hetgeen past in de vernieuwingsstrategie vanuit ruimtelijke kwaliteit.
Voor de lange termijn is het de bedoeling de uiterwaardverlaging te verlengen naar de Oosterhoutse waarden. Dat zorgt voor een verdere waterstanddaling op het bovenstroomse traject.

Pannerdensch Kanaal en omgeving Arnhem
Langs het Pannerdensch Kanaal is de uiterwaardvergraving conform het particulier initiatief in de Huissensche Waarden opgenomen. De Uiterwaardvergraving Huissensche Waarden levert voldoende waterstandverlaging en kan met een goed doordacht ontwerp een positieve bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit. Voor deze uiterwaard is een intentieverklaring tussen de gemeente Lingewaard en een particulier initiatefnemer gesloten. De uiterwaardvergraving Huissensche Waarden is ook op de lange termijn nodig. Als terugvaloptie is een verlaging van de kribben in het Pannerdensch kanaal in deze PKB opgenomen.

Uiterwaardvergraving Huissensche Waarden
Voor de Huissensche Waarden heeft een particulier initiatiefnemer een plan gemaakt. Dit initiatief beoogt delfstofwinning en inrichting van de uiterwaard.
Het plan is gericht op rivierverruiming en natuur-ontwikkeling met aandacht voor cultuurhistorie, ecologie, recreatie, bereikbaarheid bedrijventerreinen en extensieve landbouw. Hiervoor loopt reeds een planstudie.

In deze PKB wordt voor de Neder-Rijn/Lek vanaf Arnhem gekozen voor een oplossing die bestaat uit dijkverbetering en een aantal ruimtelijke maatregelen. De verwachting is dat in de toekomst de afvoer naar de IJssel ten opzichte van de Neder-Rijn/Lek toeneemt door allerlei voorziene ingrepen en autonome ontwikkeling, indien verder geen maatregelen worden genomen. Om dit te corrigeren is een rivierverruimende ingreep in Meinerswijk het meest voor de hand liggend. Het betreft een beperkte ingreep die uitstekend ingepast kan worden in de gemeentelijke plannen voor de ontwikkeling van dit gebied.

Uiterwaardvergraving Meinerswijk
Ter plaatse van Meinerswijk is voor een correctie van de afvoerverdeling een geringe uiterwaardvergraving noodzakelijk. Het gaat hierbij om een uiterwaard-vergraving die een correctie realiseert van 7 cm. De waterstanddaling die hierdoor optreedt op de Neder-Rijn/Lek, zorgt ervoor dat meer water vanaf de IJsselkop naar de Neder-Rijn stroomt. De dijken zijn ter plaatse, op een kleine ingreep in op de Westervoortse Dijk na, geschikt voor het keren van een waterstand behorend bij 16.000 m^3/s bij Lobith. Vrijkomende licht verontreinigde grond, die niet vermarktbaar is, wordt binnen het plangebied teruggeplaatst.

Het gebied is landschappelijk gezien verrommeld en wordt niet optimaal gebruikt. Op het gebied van cultuurhistorische waarden ligt Meinerswijk in de zeer waardevolle zone van de Limes, de vroegere Romeinse grens. Door zijn ligging in het hart van Arnhem en aan de rivier is het als stedelijk uitloopgebied uitermate geschikt, waarbij tevens de gewenste koppeling tussen Arnhem-noord en -zuid gemaakt kan worden. De wens van de gemeente Arnhem is om te komen tot een ontwikkeling van een parkeiland in Meinerswijk. Hiermee ontstaat ruimtelijke samenhang in het gebied, waarbij recreatie, natuur en stedelijke ontwikkeling een plek kunnen krijgen. Dit sluit aan bij de toegekende EMAB-status voor stadsblokken.
Vanwege de wens een parkeiland te realiseren is een ingreep (verlaging) in de hoogwatergeul wenselijk om deze meer watervoerend te maken. Dit sluit tevens aan bij eisen vanuit Ruimte voor de Rivier voor het realiseren van een waterstanddaling van circa 5 cm. Om deze reden is vanuit Ruimte voor de Rivier een maatregel gedefinieerd in de groene rivier ten oosten van de Mandelabrug. Mogelijk kunnen deze maatregelen worden aangevuld met kribverlaging en ingrepen in de omgeving van het regelwerk aan de westzijde van het gebied. Gezocht zal worden naar aansluiting bij de wensen in dit gebied om te komen tot een integrale aanpak.

In dit gebied liggen ook de reeds uitgevoerde dijkverlegging Bakenhof en de nog uit te voeren dijkverlegging Hondsbroekse Pleij.

Dijkverbeteringen
Naast de waterstandverlaging die bereikt wordt door ruimtelijke maatregelen is langs de Neder-Rijn/Lek aanvullende dijkverbetering nodig (zie ook blz. 57, Dijkverbeteringen Neder-Rijn/Lek).

Dijkverbetering Neder-Rijn, Arnhemse- en Velperbroek
(dijkring 47, ± rivierkilometer 881-883)
De verbetering betreft een verhoging van de dijk. De bestaande waterkerende constructie (stalen damwand met steen- en betonbekleding) zal aan de hogere waterstanden worden aangepast. Het ruimtebeslag zal vrijwel ongewijzigd blijven.

Dijkverbetering Neder-Rijn, Arnhem-Huissen
(dijkring 43, ± rivierkilometer 878-881)
Voor deze dijkvakken geldt dat op de meeste plaatsen de dijkkruin voldoende hoog is. Om de hogere waterstanden te kunnen keren is echter een versterking van de dijk nodig. Deze versterking kan bestaan uit het verhogen en verbreden van de binnendijkse steunberm, al of niet in combinatie met taludverflauwing. Daar waar gebouwen of andere waardevolle objecten dicht bij de dijk staan kan de versterking worden bereikt door het toepassen van damwanden of andere constructies.

7.6 Reserveringen

De binnendijkse gebieden die op lange termijn nodig zullen zijn voor het nemen van maatregelen, maar die niet in het Basispakket voor de korte termijn zijn opgenomen, worden in deze PKB gereserveerd.
Voor het KAN-gebied wordt een reservering gemaakt ten behoeve een retentiegebied Rijnstrangen.

7.7 Kansen voor maatregelen

In het KAN-gebied is een aantal partijen intensief bezig. Dominant in dit geheel is de ontwikkeling van een natuurkerngebied de Gelderse Poort. Voor veel uiterwaarden bestaan vergevorderde plannen voor de ontwikkeling van nieuwe natuur. Veel van deze plannen zijn opgenomen als lopende projecten (zie Tabel 3.2). Binnen deze plannen zijn ook particuliere initiatieven in ontwikkeling. Zoals bijvoorbeeld in de Lobberdensche waard (onderdeel van het plan Rijnwaarden).

8

Waal (vanaf Nijmegen tot Gorinchem)

8.1 Beschrijving van het gebied

Het traject van de Waal dat in dit hoofdstuk wordt behandeld, loopt van net benedenstrooms van Nijmegen tot aan Gorinchem.

De Waal is de grootste en drukst bevaren rivier van ons land. Met een breed, licht meanderend rivierbed en grootschalige uiterwaarden is het een robuuste, weidse rivier. Veel dijkbebouwing is onder invloed van eerdere dijkversterkingen verdwenen, waardoor het grootschalige karakter nog versterkt wordt. De Waal is vooral een 'werkrivier', niet alleen vanwege de scheepvaart, maar ook door de verspreid aanwezige grootschalige steenfabrieken en uitgevoerde ontgrondingen in de uiterwaarden. Dit gedeelte van de Waal loopt door landelijk gebied.

De dijken langs de Waal kronkelen volop, terwijl de Waal zelf maar weinig bochten meer heeft. Door deze combinatie zijn er toch regelmatig punten waar de dijk de rivier raakt. Deze plekken zijn karakteristiek vanwege het uitzicht op de rivier. Vaak zijn dit ook de waterfronten van de steden en dorpen aan de rivier. Voor natuur is dit traject via Fort St. Andries de verbinding tussen de Gelderse Poort en de Biesbosch.

Langs het hele traject van Nijmegen tot aan Woudrichem komt de afwisseling van rivier-oeverwal-komgebied terug. Dit zorgt voor kenmerkende linten in het landschap: de rivier als rivierlint; het lint van uiterwaarden en het lint van bebouwing en dorpen op de oeverwallen. Daarachter begint het evenzeer kenmerkende open komgebied met landbouw.

8.2 Bescherming tegen overstromingen

Van de 1000 m^3/s extra die bij Lobith sinds 2001 moet kunnen worden afgevoerd (het verschil tussen 15.000 en 16.000 m^3/s) gaat, volgens de huidige verdeling van de afvoer over de Rijntakken, 65% over de Waal, namelijk zo'n 630 m^3/s. Omdat de Waal een relatief grote riviertak is, vertaalt dit grote aandeel van de afvoerverhoging zich niet in een enorme taakstelling. De taakstelling varieert op het grootste deel van dit traject van 0 en 20 cm. Op het laatste stuk, na Zaltbommel, loopt de taakstelling op tot maximaal 40 cm.

Voor de lange termijn (wanneer de maatgevende afvoer bij Lobith naar verwachting toeneemt tot 18.000 m^3/s) moet over de Waal nog eens ruim 1600 m^3/s extra kunnen worden afgevoerd. In termen van waterstandverhoging betekent dit dat wanneer er geen rivierverruimende maatregelen zouden worden genomen de waterstand zal stijgen. Inclusief de verhoging voor de korte termijn bedraagt deze stijging tussen de 60 en 100 cm op het grootste deel van dit traject tot circa 120 cm in de omgeving van Gorinchem.

8.3 Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

Bij deze riviertak zijn er mogelijkheden om door middel van waterfronten en riviergebonden bedrijvigheid de zonering van de rivier, de oeverwal en het komgebied te behouden en te versterken. Daarnaast kan de ruimtelijke kwaliteit worden verbeterd door in de meeste uiterwaarden de riviernatuur aan de hand van een vernieuwingsstrategie dynamischer te maken. Een voorwaarde bij deze vernieuwing is het zoveel mogelijk herkenbaar houden van de historische structuren om hiermee het gebied een eigen gezicht te geven. Hierbij past het behoud van het open karakter van de komgebieden.

De dynamische natuur in de uiterwaarden moet aansluiten bij de natuurwaarden in de Gelderse Poort en de Biesbosch. Halverwege fungeert Fort St. Andries als een belangrijk natuurkerngebied, met de verbinding naar de Maasuiterwaarden. Hier raken Waal en Maas elkaar bijna en is er buitendijks en binnendijks weinig ruimte. Rivierverruiming moet hier samengaan met versterking van de ecologische en cultuurhistorische functie van het fort. Ook bij Brakel en slot Loevestein zijn er kansen om de ecologische samenhang samen met de cultuurhistorische waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie te versterken.

Rivierverruiming moet samengaan met versterking van de ecologische en cultuurhistorische functie van de uiterwaarden. Voor de meeste uiterwaarden geldt een vernieuwings- of een aanpassingsstrategie. Enkele uiterwaarden, zoals de uiterwaarden bij Neerrijnen, kennen een (deel)behoudstrategie.

Nieuwe Hollandse Waterlinie
De Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) is, als historisch voorbeeld van een plan waarin water de centrale rol speelde, een belangrijk Belvedere gebied. Het gaat om een systeem van dijken, kanalen, sluizen en inlaten waarmee (gedeelten van) polders onder water konden worden gezet als verdediging van West-Nederland tegen de vijand. De NHW manifesteert zich langs de Waal, Merwedes en Maas, maar overigens ook langs de Neder-Rijn/Lek.

8.4 Visie op de maatregelen voor de lange termijn

Langs de Waal zal zoveel mogelijk nieuwe ruimte buitendijks worden gecreëerd. Het verwijderen van obstakels, kribverlaging en de verlaging van uiterwaarden worden maximaal toegepast. Op deze manier kunnen de landschappelijk en cultuurhistorisch belangrijke oeverwallen en komgebieden langs de Waal zoveel mogelijk worden ontzien. Bovendien kan door dynamische natuurontwikkeling in de uiterwaarden de Ecologische Hoofdstructuur worden versterkt. Met buitendijkse maatregelen kan ook worden aangesloten bij de ontwikkeling van waterfronten van bijvoorbeeld Zaltbommel, Tiel en Druten. Deze plannen zullen steeds moeten worden getoetst aan de eisen die de visie op de veiligheid voor de lange termijn stelt, maar ook aan de eisen die voor de Waal als de belangrijkste watertransportroute van Europa gelden.

De taakstelling voor de lange termijn is echter niet in zijn geheel te behalen met deze buitendijkse maatregelen. Op enkele plaatsen is dijkverlegging noodzakelijk; tussen Nijmegen en Gorinchem is dat het geval bij Loenen, Heesselt, Brakel en Munnikenland bij Loevestein. Hier zijn geen buitendijkse ruimtelijke alternatieven beschikbaar die het rivierkundige probleem volledig oplossen. Voor het traject tussen Nijmegen en Dodewaard is naast een reservering bij Loenen nog een gebied gereserveerd voor een potentiële dijkverlegging, namelijk Oosterhout-Slijk Ewijk. Omdat in deze gebieden belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarden aanwezig zijn, is een nadere zorgvuldige afweging nodig op het moment dat tot uitvoering van een dijkverlegging wordt besloten.

8.5 Maatregelen voor de korte termijn

De taakstelling voor de korte termijn langs de Waal is beperkt. Daaraan kan worden voldaan met vooral maatregelen in het buitendijks gebied.

Traject Nijmegen-Gorinchem: kribverlaging
Vanuit de visie op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ligt voor de Waal de voorkeur bij ontwikkelingen in het uiterwaardengebied. Gebleken is echter dat uiterwaardvergravingen, wanneer deze niet gecombineerd kunnen worden met kostendragers zoals zandwinning of woningbouw, veel geld kosten en dat er dan bovendien veel niet vermarktbare grond moet worden geborgen waarvoor vervolgens veel (nieuwe) bergingslocaties nodig zijn. Uitvoering van dergelijke maatregelen vraagt over het algemeen ook relatief veel tijd voor onderzoek, voor de voorbereiding en voor het aangaan van publiek-private samenwerking (PPS). Ingeschat wordt dat de, tot 2015, beschikbare tijd hiervoor zeker te kort zal zijn. Deze maatregelen kunnen wel worden benut om aan de veiligheidsopgave voor de lange termijn te voldoen. Voor de korte termijn is er een alternatief beschikbaar dat zowel met het oog op de kosten als met het oog op het hydraulisch effect, effectief is: kribverlaging. Aansluitend op het traject van de Pannerdensche Kop tot Nijmegen zal vanaf Nijmegen tot Gorinchem kribverlaging worden ingezet als maatregel om aan de taakstelling te voldoen. Deze maatregel brengt vrijwel geen negatieve effecten met zich mee.

Kribverlaging (traject Nijmegen-Gorinchem)
Op het traject tussen Nijmegen en Gorinchem worden de kribben aan beide zijden van de rivier verlaagd. Door het verlagen van de kribben kan het water gemakkelijker worden afgevoerd, terwijl de vaargeul behouden blijft. De kribben worden gemiddeld met een meter verlaagd. Dat betekent dat ze bij laagwater zichtbaar zijn, maar bij iets hoger dan de normale waterstand onder water komen te staan. De zichtbaarheid van de kribbakens blijft onveranderd.

Traject Zaltbommel-Loevestein
Tussen Zaltbommel en Loevestein wordt met kribverlaging net niet helemaal voldaan aan de taakstelling en is naast de kribverlaging gekozen voor uiterwaardvergraving in de Brakelse Benedenwaarden in combinatie met de dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland. Op dit traject is deze combinatie-maatregel, na kribverlaging, de meest kosteneffectieve en goedkope oplossing.
De dijkverlegging levert een goede bijdrage aan rivierverruiming en de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en sluit goed aan bij natuurontwikkeling in

aangrenzende gebieden. Er kan met deze maatregel tevens aangesloten worden op de plannen voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie en er zijn kansen voor ontwikkeling van recreatie.
Het kabinet acht dit voldoende reden om deze in het pakket voor de lange termijn opgenomen dijkverlegging op te nemen in het Basispakket voor de korte termijn. Bij deze dijkverlegging zijn relatief weinig woningen en bedrijven betrokken.

Uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland
De uiterwaard Brakelse Benedenwaarden bestaat voor een groot deel uit een open cultuurlandschap. Met name de Bloemplaat met stroomdalgrasland heeft belangrijke botanische waarden. In de uiterwaard is momenteel waardevol reliëf aanwezig. Ook bevinden er zich cultuurhistorische waarden zoals slot Loevestein. Het binnendijkse gebied Buitenpolder Het Munnikenland bestaat uit open akker- en landbouwgebied.

De dijk wordt bij de Buitenpolder Het Munnikenland landinwaarts gelegd. De huidige dijk wordt dan verlaagd tot het maaiveld. Door de uiterwaard Brakelsche Benedenwaarden wordt een nevengeul van de Waal naar de Afgedamde Maas aangelegd. Ook een aantal zomerkades wordt verwijderd of verlaagd. De botanisch waardevolle Bloemplaat blijft behouden.
De bereikbaarheid van slot Loevestein blijft behouden door middel van een oeververbinding (brug) over de nevengeul. De eindfunctie van het (nieuwe) buitendijkse gebied wordt natuur. Hiervoor wordt het gebied aangekocht of worden er afspraken gemaakt over het toekomstige beheer.

8.6 Reserveringen

De binnendijkse gebieden die op lange termijn nodig zullen zijn voor het nemen van maatregelen, maar die niet in het Basispakket voor de korte termijn zijn opgenomen, worden in deze PKB gereserveerd. Het betreft ruimte voor de dijkverleggingen Oosterhout-Slijk-Ewijk, Loenen, Heesselt en Brakel.

8.7 Kansen voor andere maatregelen

Drutensche Waarden
Voor de Drutensche Waarden is er sprake van een particulier initiatief om de uiterwaard anders in te richten in combinatie met delfstoffenwinning.
De initiatiefnemers hebben het plan uitgewerkt in drie modellen.
Aandachtspunten bij het plan zijn de effecten op de riviermorfologie (in relatie tot de Waal als hoofdtransportas), de relatie met de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier, de mogelijkheden om met het plan ook een bijdrage te leveren aan de taakstelling voor de lange termijn en de effecten in het kader van de Vogelrichtlijn.
Het plan voor de Drutensche Waarden wordt als een aanvullende maatregelen beschouwd.

Drutensche Waarden
Voor de Drutensche uiterwaarden heeft een particuliere initiatiefnemer een plan gemaakt. De wens van de initiatiefnemer is in de Drutensche Waarden door middel van zandwinning een nevengeul te graven en de uiterwaard in te richten met natuurontwikkeling. Het plan zal aansluiten op het lopende project Waaier van Geulen in het westelijk deel van de uiterwaard. Tevens zijn er wensen van de initiatiefnemer het bedrijventerrein te herstructureren (uitbreiden) en bij Druten, na verplaatsing van de scheepswerf, buitendijks woningen te bouwen. Voor deze maatregel is Wbr-vergunning nodig waarbij een afweging in het kader van de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier zal plaatsvinden. Uitbreiding van het bedrijventerrein en het bouwen van woningen buitendijks zal in deze afweging mee worden genomen.

Overige plannen
Naast deze concrete plannen zijn er langs de Waal mogelijkheden voor initiatieven van zowel publieke als private partijen. De kans op realisatie is het grootst wanneer aangesloten wordt op de ontwikkelde visies op veiligheid en ruimtelijke kwaliteit van de lokale en regionale overheden en de Rijksoverheid. Het gaat hierbij om met name initiatieven van het ontgrondend bedrijfsleven. Gezien de omvang van de ingrepen is het belangrijkste punt de mogelijke beïnvloeding van de bevaarbaarheid van de Waal, een voor Nederland belangrijke economische factor.

9

Benedenrivierengebied

9.1 Beschrijving van het gebied

Het benedenrivierengebied is het gebied ten westen van Krimpen a/d Lek, Gorinchem en Hedikhuizen. Het is het gebied waar Lek, Waal en Maas zich herverdelen over Nieuwe Maas/Nieuwe Waterweg, Oude Maas, de Merwedes, Bergsche Maas/Amer en het Hollandsch Diep/Haringvliet.

In het benedenrivierengebied stromen grote rivieren door omvangrijke woon- en werkgebieden, uitgestrekte landbouwgebieden en grote dynamische natuurgebieden. Nabij Gorinchem, bij de Boven-Merwede begint de Rijnmond. Hier begint een stedelijk gebied dat via de Beneden-Merwede doorloopt tot de Nieuwe Waterweg. De watergebonden bedrijven in deze zone liggen vaak buitendijks. Op de zuidoever liggen de klein gebleven 'bastide' steden en het uitgestrekte landbouwgebied van het Land van Heusden en Altena.

De Boven-, Beneden- en Nieuwe Merwede zijn brede bedrijvige scheepvaartroutes. Er zijn slechts enkele landelijke accenten in het stedelijk front aanwezig.
Op het punt waar Beneden-Merwede en Nieuwe Merwede zich vertakken verandert het landschap abrupt; hier stroomt de gegraven Nieuwe Merwede door de Biesbosch, één van de grootste en meest dynamische natuurgebieden van Nederland. De Biesbosch vormt samen met de Noordwaard en het Land van Heusden en Altena een nauwelijks verstedelijkte buffer tussen de Randstad in het noordwesten en de Brabantse steden in het zuiden. De kreken en platen, die bestaan dankzij de getijdenwerking, maken de Biesbosch bijzonder.

De Bergsche Maas heeft als gegraven rivier een strak en fors profiel, met hoge dijken. Het kanaal contrasteert met het omliggende rivierenlandschap met zijn oude waterlopen, historische vestingsteden en polders, waaronder de Overdiepsche Polder. Verschillende afwateringskanalen vormen de verbinding tussen de Brabantse stedenrij en de Bergsche Maas.

9.2 Bescherming tegen overstromingen

Van de 1000 m^3/s extra die bij Lobith sinds 2001 moet kunnen worden afgevoerd (het verschil tussen 15.000 en 16.000 m^3/s) gaat, volgens de huidige verdeling van de afvoer over de Rijntakken, 65% over de Waal (zo'n 630 m^3/s) en 20% over de Neder-Rijn/Lek (ruim 200 m^3/s). In het benedenrivierengebied verdelen deze hoeveelheden zich over de Nieuwe Maas/Nieuwe Waterweg, Oude Maas en Hollandsch Diep/Haringvliet, richting zee.

De taakstelling voor de korte termijn is voor een groot deel van het benedenrivierengebied beperkt. Dat komt omdat de toetspeilen in het benedenrivierengebied niet alleen door extreme rivierafvoeren worden bepaald, maar in belangrijke mate ook door opstuwing vanuit zee onder invloed van stormen. In het kustgebied wordt het maatgevende hoogwater waarop de dijken ontworpen worden, vooral beïnvloed door de zee en in veel mindere mate door (stijgende) rivierafvoeren. Verhoging van de maatgevende *rivier*afvoeren, zoals in 2001 is gebeurd, heeft daarom slechts beperkte invloed op de toetspeilen. Bij diezelfde wijziging van de toetspeilen in 2001 is uitgegaan van een beperkte zeespiegelstijging tot 2015 (6 cm).
Resultaat is dat de toetspeilen in 2001 voor het grootste deel van het gebied, afhankelijk van de locatie, zijn verhoogd tot maximaal 20 cm of verlaagd tot maximaal 20 cm.
Op de Bergsche Maas en het Steurgat zijn de toetspeilen wel meer verhoogd, tot maximaal 40 cm ten zuiden van Werkendam en tot maximaal 60 cm tussen Geertruidenberg en Drongelen.

Voor de lange termijn (wanneer de maatgevende afvoer bij Lobith naar verwachting toeneemt tot 18.000 m^3/s en de zeespiegel met 60 cm zal stijgen) moeten de toetspeilen verder worden verhoogd. Op de noordflank van het benedenrivierengebied, langs de Nieuwe Maas/Nieuwe Waterweg bedraagt die verhoging maximaal 40 cm, inclusief de verhoging voor de korte termijn. Op de

zuidflank, langs de Merwedes, Hollandsch Diep en Haringvliet varieert de verhoging tussen 60 en 120 cm. Langs de Bergsche Maas zal het om meer dan 120 cm gaan.

9.3 Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

De stedelijke netwerken Randstad Holland en Brabantstad verstedelijken en verdichten steeds meer. De Biesbosch en het Land van Heusden en Altena vormen een waardevolle, deels open buffer tussen beide verstedelijkte gebieden. Deze buffer wordt versterkt als de Biesbosch natuurlijker en dynamisch wordt ingericht en het Land van Heusden en Altena zich meer richt op versterking van de agrarische functie. De waterrecreatie kan in deze gebieden meer ruimte krijgen.

Aan de kreken met getijdenwerking is te zien dat de Noordwaard grenst aan de Biesbosch. Er zijn interessante mogelijkheden om in dit landbouwgebied met mooie contrasten tussen open landschap en bosrijke kreken te zoeken naar nieuwe functiecombinaties waarin de landbouw liefst een prominente plaats moet behouden. De aansluiting op het dynamische systeem van kreken en platen kan deels herstellen dankzij de combinatie met rivierverruimende maatregelen.
Gorinchem is een knooppunt voor water en verkeer met veel bedrijvigheid langs de rivier. De vitalisering van bedrijventerreinen aan de noordkant en het herstel van delen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie kunnen worden gecombineerd met rivierverruimende maatregelen.

Langs de Bergsche Maas is het streven de strakke doch vloeiende vormgeving van deze doorsteek van rivier naar de delta als markante gegraven 'rivier' (anno 1904) zichtbaar te houden. Dit kan met name door nieuwe functiemenging tussen landbouw en waterberging een rol te geven. Dit kan bijvoorbeeld in de Overdiepsche Polder.

9.4 Visie op de maatregelen voor de lange termijn

Overwegingen
De hydraulische kenmerken van het benedenrivierengebied zijn anders dan die van het bovenrivierengebied. De riviertakken worden breder en gaan trager stromen. De toetspeilen worden niet alleen door extreme rivierafvoeren bepaald maar vooral ook door opstuwing vanuit zee onder invloed van stormen. Er vindt geen uitschuring maar aanzanding plaats van het zomerbed. Dat betekent dat de typen maatregelen die geschikt zijn voor het effectief beschermen tegen overstromingen anders zijn dan in het bovenrivierengebied.

Aan de bovenstroomse zijde van het benedenrivierengebied heeft het creëren van ruimte nog voldoende waterstandverlagend effect op de toetspeilen. Dat kan door binnendijkse ruimte aan de rivier toe te voegen, of door het treffen van maatregelen in het rivierbed.
Hoe verder stroomafwaarts, hoe minder effectief rivierverruimende maatregelen zijn. Daar blijft alleen dijkversterking als optie over.

Wat betreft maatregelen in het rivierbed is zomerbedverdieping in beginsel een optie, omdat in het benedenrivierengebied van nature aanzanding plaatsvindt; maar deze maatregel heeft ook nadelen (zie kader). Kribverlaging is echter niet effectief, omdat juist vanwege de aanzanding kribben niet steeds hoger in het rivierbed komen te liggen (zoals langs de Waal wel het geval is).

Visie op maatregelen voor de lange termijn
Om het kwetsbare stedelijke gebied in het westen van het land (Rijnmond en Drechtsteden), waar kosteneffectieve ruimtelijke oplossingen ontbreken, te ontzien, is de strategie erop gericht zoveel mogelijk water af te voeren richting de monding van de Amer. Een aantal maatregelen rond de Biesbosch en rond Gorinchem moet dit bewerkstelligen.

Centraal in deze strategie staat de ontpoldering van landbouwgebied de Noordwaard. Verder is bij Gorinchem een serie maatregelen noodzakelijk om de daar aanwezige 'flessenhals' te verwijden, waaronder de uiterwaardvergraving bij bedrijventerrein Avelingen, het doorstroombaar maken van het zuidelijk bruggehoofd van de A27 en een aantal andere buitendijkse uiterwaardvergravingen. Daarnaast wordt in de Biesbosch nog een aantal maatregelen gecombineerd met natuurontwikkeling; deze liggen in huidig buitendijks gebied.

Langs de Bergsche Maas zal de Overdiepsche polder buitendijks worden gebracht. Deze maatregel wordt gecombineerd met een verbreding en verdieping van het zomerbed. Verder is een dijkverlegging bij Drongelen nodig. De dijkverlegging past niet goed in het Regionaal Ruimtelijk Kader, maar er is geen goed ruimtelijk alternatief voorhanden.
De reservering voor de lange termijn aan de noordoever voor de obstakelverwijdering Keizersveer is vervallen, aangezien deze hydraulisch niet erg effectief is.

Daarnaast moet het huidige rivierbed op veel locaties door middel van baggeren worden gehandhaafd.

De maatregelen die in de toekomst langs de Bergsche Maas noodzakelijk zijn, moeten worden bezien in samenhang met de maatregelen die in het kader van de Integrale

Verkenning Maas (IVM) zullen worden overwogen voor het bovenstroomse deel van de Maas. Hierover heeft afstemming plaatsgevonden tussen de projectorganisaties van de PKB en IVM.
Na nader onderzoek is geconcludeerd dat alle in PKB deel 1 voor de lange termijn voorgestelde maatregelen langs de Bergsche Maas in het benedenrivierengebied nodig zijn, inclusief de dijkverlegging bij Drongelen.
Ook is gebleken dat uitwisseling van maatregelen (de PKB neemt extra lange termijn maatregelen op om IVM een oplossing te bieden of vice versa) geen reële optie is. In het benedenrivierengebied wordt, ook met alle maatregelen die mogelijk worden geacht, de langetermijntaakstelling in het overgangsgebied net niet gehaald. In het kader van IVM kan waarschijnlijk met ingrijpende maatregelen net aan de taakstelling in het gebied bovenstrooms van Hedikhuizen (de grens van het plangebied van deze PKB) worden voldaan. Vervolgonderzoek zal moeten aantonen in hoeverre de resttaakstelling voor de lange termijn benedenstrooms van Hedikhuizen (ter hoogte van Geertruidenberg en het westen van de Overdiepsche Polder) verlicht kan worden door de doorwerking van de maatregelen in het bovenstroomse gebied.

In het westelijk deel van het benedenrivierengebied - wat ook het 'echte' benedenrivierengebied kan worden genoemd - biedt, zoals hierboven gezegd, rivierverruiming onvoldoende soelaas. Rivierverruiming is hier hydraulisch niet effectief: er zijn aanvullende dijkversterkingen nodig.

Bij hoge zeewaterstanden wordt het water vanuit het Haringvliet en Hollandsch Diep via de Volkeraksluizen in de richting van de Zeeuwse Delta geleid. Het rivierwater wordt voor beperkte tijd geborgen in het Volkerak-Zoommeer. Om deze berging van rivierwater mogelijk te maken, zijn beperkt maatregelen nodig aan de dijken, kunstwerken en doorlaatmiddelen in het gebied. Het water kan verder worden doorgevoerd naar Oosterschelde of Grevelingen.

De maatregelen op lange termijn zijn tevens mede afhankelijk van (de verandering van) het beheer van de Maeslantkering, de Hartelkering en de Haringvlietsluizen. Wordt het beheer zodanig aangepast dat de hoogwatergolven in de rivier meer ruimte krijgen om te worden geborgen in de delta, dan kunnen de toekomstige dijkversterkingen langs de rivierarmen beperkter zijn.

9.5 Maatregelen voor de korte termijn

Merwedes
Ten behoeve van de verlaging van de toetspeilen bij Gorinchem is gekozen voor de ontpoldering van de Noordwaard en een aanvullende uiterwaardvergraving bij bedrijventerrein Avelingen. Belangrijke reden voor deze keuze is dat hiermee de eerste en meest belangrijke stap wordt gezet in de richting van een duurzame langetermijnoplossing voor dit gebied. De ruimtelijke kwaliteit in het gebied krijgt bovendien een positieve impuls.
De ontpoldering Noordwaard geeft invulling aan een natuurlijker en dynamisch ingericht gebied rond de Biesbosch. Het nagestreefde behoud van landbouw waarborgt de te behouden openheid in het landschap. Tenslotte blijkt uit het veiligheidsonderzoek van het CPB (ten behoeve van PKB deel 1) dat de keuze voor ontpoldering hier logisch is, gezien de grote investering die nodig is om het huidige veiligheidsniveau voor dit gebied te handhaven, terwijl de baten beperkt zijn.
De verstedelijkte noordoever van de Boven- Merwede krijgt met de uiterwaardvergraving Bedrijventerrein Avelingen een kans om rivierverruiming te combineren met een revitalisering van het bedrijventerrein.

De ontpoldering van de Noordwaard brengt met zich mee dat er opstuwing optreedt op de Bergsche Maas en Amer, waardoor relatief veel dijkversterking rond Geertruidenberg en langs de Donge noodzakelijk zou zijn. Om die opstuwing te beperken, is het nodig de uitstroom van de Noordwaard deels ten westen van de Petrusplaat te laten plaatsvinden. Daarom behoren tot het plangebied van de Noordwaard ook de buitendijks gelegen Kleine Hilpolders. Hierdoor zal er minder opstuwing op de Amer en Bergsche Maas veroorzaakt worden, waardoor waarschijnlijk geen dijkversterking rond Geertruidenberg en langs de Donge noodzakelijk is.

Noordwaard (meestromend)
Aan de zuidzijde van de Nieuwe Merwede tussen km. 963 en km. 971 ligt de polder Noordwaard. Aan de zuidzijde van de Noordwaard ligt de Brabantse Biesbosch. In de huidige situatie heeft de Noordwaard hoofdzakelijk een landbouwkundige functie met zowel akkerbouw als veeteelt. Het gebied is 2050 hectare groot met 49 huizen en 26 boerderijen. Verschillende huizen en boerderijen in de Noordwaard zijn monumentaal. In de noordoostelijke hoek van de Noordwaard ligt een bedrijventerrein, een woonwijkje en fort Werkendam. Dit voormalige vestingwerk was het zuidelijke sluitstuk van de 19e eeuwse Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tegenwoordig bestaat de Noordwaard uit landbouwpolders omsloten door de bossages rond kreken. De polders zijn relatief klein (ongeveer 1 à 2 km in doorsnede). Er is een grote afwisseling van open en besloten plekken en er zijn sterke contrasten tussen landbouw (ruime akkers),

natuurlijke elementen (de kreken) en culturele elementen (terpen, kaden en polders).

Door het inzetten van de Noordwaard voor rivierverruiming wordt een zeer forse verlaging van de waterstand bereikt van 60 cm ter plaatste van Werkendam en 30 cm ter plaatse van Gorinchem.
De maatregel betreft het gedeeltelijk afgraven van de dijken aan de instoom- en uitstroomkant van de polder tot een hoogte van ongeveer 2 m boven NAP. Het zogeheten doorstroomgebied staat minimaal enkele keren per jaar, vooral in de wintermaanden, onder water. In de overige delen gebeurt dat veel minder vaak. Afhankelijk van de inrichting met kades kunnen deze gebieden eens in de 100 tot 1000 jaar meestromen. Bij de verdere uitwerking van de maatregel in een planstudie, kan het voor een maximale effectiviteit van de maatregel en het voorkomen van ongewenste opstuwing op de Amer nodig zijn om een deel van het water uit het huidige akkerbouwgebied door het Gat van Kampen en een ander deel door de onderste geulen van het NOP-gebied naar het Gat van den Kleinen Hil en mogelijk nog verder door de Hilpolders naar de Nieuwe Merwede af te voeren. Het water stroomt dan via beide kanten van het spaarbekken Petrusplaat.

In de nieuwe situatie is het gebied, met name het doorstroomgedeelte, niet voor de huidige manier van landbouw geschikt. De maatregel biedt daarom kansen voor uitbreiding van natuur en recreatie in de Biesbosch. Het blijft een open gebied om, als het nodig is, het water ongehinderd te laten passeren.

Uitgangspunt is dat voor de huidige bewoners de mogelijkheid wordt gecreëerd dat zij in de Noordwaard kunnen blijven wonen.

De uitwerking van de maatregel Noordwaard zal voorzien in een voldoende groot areaal nieuw foerageergebied voor overwinterende, herbivore watervogels om het verlies hiervan op projectniveau, zo nodig, teniet te doen.

Voor het behalen van de taakstelling voor de korte termijn bij Gorinchem is naast de ontpoldering van de Noordwaard een aanvullende maatregel nodig, die met name bij Gorinchem-Oost effectief is. De meest kosteneffectieve en op korte termijn uitvoerbare maatregel is de uiterwaardvergraving Bedrijventerrein Avelingen. Deze maatregel vormt bovendien een eerste aanzet voor een door de regio gewenste verbetering van de economische infrastructuur ter plaatse.

Bedrijventerrein Avelingen
Het bedrijventerrein Avelingen ligt tussen kmr. 955,8 en kmr. 957,7 aan de noordzijde van de Boven Merwede. Aan weerszijden van de brug waarmee de A27 de rivier kruist, liggen in de huidige situatie buitendijkse voorlanden (grasland) met dwarsdammen. De voorlanden schermen de binnenhavens af van de rivier en de dwarsdammen begeleiden de scheepvaart naar de binnenhavens. De voorlanden staan met hoogwater onder water. Aan de westzijde (kmr. 957,7) wordt het bedrijventerrein afgeschermd door een dam. In de voorlanden is ook een zevental 7 pijlers aanwezig van een oude noodbrug uit de oorlog.
Door de voorlanden wordt een geul gegraven en tevens een sanering uitgevoerd. De uiterwaard onder de brug (A27) wordt afgegraven en de pijlers van de noodbrug worden verwijderd. Om te voorkomen dat de geul bij lage afvoeren meestroomd wordt een drempel aangebracht ter hoogte van km 957,1.
Deze maatregel lost in combinatie met de maatregel Noordwaard de problemen bij de flessenhals Gorinchem op.

Bergsche Maas
Langs de Bergsche Maas lost de ontpoldering van de Overdiepsche Polder de taakstelling voor de korte termijn (met een effect tot aan Lith) kosteneffectief op en levert tevens een positieve bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit in het gebied. Deze maatregel sluit ook prima aan bij de langetermijnvisie. De planvorming voor dit project is onder verantwoordelijkheid van de provincie Noord-Brabant gestart (koploper).

Zomerbedverdieping – het alternatief voor de ontpoldering van de Overdiepsche Polder – is van vergelijkbare kosteneffectiviteit; de maatregel voegt echter niets toe aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Dijkversterking zou met het oog op de lange termijn een desinvestering zijn.

In de omgeving van Geertruidenberg resteert nog een taakstelling; de ontpoldering van de Overdiepsche Polder heeft daar namelijk weinig tot geen effect. De ontpoldering van de Noordwaard heeft volgens het ontwerp waarvan in deze PKB is uitgegaan, daarbovenop een waterstands-verhogend effect op de Amer.
Kadeverlaging in de Biesbosch heeft een waterstand-verlagend effect bij Geertruidenberg en Keizersveer; hiermee kan voor een deel aan de taakstelling worden voldaan. Vooral het verlagen van de kade (ringdijk) rond de Allardspolder is effectief.

Door optimalisatie van het ontwerp van de ontpoldering van de Noordwaard tijdens de uitwerking ná de PKB kan de waterstandsverhoging op de Amer mogelijk grotendeels teniet worden gedaan.
Anders is alsnog aanvullende dijkversterking rond het karakteristieke vestingstadje Geertruidenberg in de periode tot 2015 onontkoombaar.

Overdiepsche Polder
De Overdiepsche Polder ligt aan de zuidzijde van de Bergsche Maas globaal tussen Geertruidenberg en Waalwijk. Het gebied wordt begrensd door de Bergsche Maas aan de noordzijde en het Oude Maasje aan de zuidzijde. Zowel aan de oostzijde (kmr. 241,2) als aan de westzijde (kmr. 247,2) eindigt de polder in een punt.
De Overdiepsche Polder bestaat uit een polder en een uiterwaard. De polder (binnendijks) heeft een oppervlak van 550 hectare en de uiterwaard beslaat een oppervlak van 180 hectare. De uiterwaard wordt van het zomerbed van de rivier gescheiden door een zomerkade.
In de huidige situatie kent de Overdiepsche Polder (polder en uiterwaard) een landbouwkundige functie. Er zijn 16 gemengde melkvee- en akkerbouwbedrijven. Daarnaast zijn er nog een intensieve varkenshouderij, een jachthaven (340 ligplaatsen) en een militair oefenterrein in de polder aanwezig. Op de westelijke kop van de polder ligt al van oudsher een grondbergplaats (grond uit de Bergsche Maas) die ± 5 m boven maaiveld ligt. Aan de oostzijde van de polder ligt een klein stuk bos aanwezig met voornamelijk wilg en els, aangeplant in het kader van de ruilverkaveling.
De maatregel behelst het verleggen van de primaire waterkering naar de zuidzijde van de Overdiepsche Polder. Tegen de verlegde waterkering zullen ook de uitgeplaatste woningen annex opstallen worden gesitueerd op terpen. Het uitgangspunt is dat in de polder normaal landbouwkundig gebruik mogelijk blijft.
De maatregel leidt tot een maximaal effect van circa 30 cm (lokaal) waterstanddaling. Doordat het effect van de maatregel tot ver bovenstrooms significant is, realiseert de maatregel over een groot traject een deel van de taakstelling van de Bergsche Maas.

Kades Biesbosch
De bedoelde kades van de Biesbosch zijn gelegen tussen kmr. 251 en kmr. 253,5 aan de noordzijde van de Amer. De Allardspolder is een onderdeel van de Groote Polder en ligt ten zuidwesten van Aakvlaai.
In de huidige situatie is het gebied ten zuiden van de spaarbekkens van het waterwinbedrijf begroeid met loofbos, grienden, riet en moeras. Er ligt een kade in het gebied welke in vroeger dagen is aangelegd met de bedoeling de gehele Biesbosch in te polderen. Op deze kade bevindt zich een woning. Tussen het spaarbekken (De Gijster) en de kade ligt nog een ingepolderd stuk land, Polder Kinden. Het gehele gebied heeft de functie natuur. De Allardspolder ligt in het meest zuidwestelijk hoekje van de Groote Polder en is in de huidige situatie een omdijkt stuk land. De polder wordt niet meer bemaald en is niet droog, maar is begroeid met ruigte.
De maatregel behelst het verlagen van de dijk rond de Allardspolder.
De maatregel is ingezet in combinatie met de Noordwaard. Door de maatregel 'ontpoldering Noordwaard (meestromend)' is lokaal (ter hoogte van Geertruidenberg) sprake van opstuwing van water, die met behulp van deze maatregel weer beperkt kan worden.

Hollandsch Diep, Haringvliet, Spui
Door het sluiten van de keringen aan de zeezijde van de zeearmen hoopt het rivierwater zich bij hoge afvoeren achter de keringen snel op. De compartimentering van het deltagebied, waarvan na het gereedkomen van de Deltawerken sprake is, betekent dat het water niet meer verdeeld kan worden over de gehele Delta. De oplossing is gelegen in het verminderen van de compartimentering. Dit moet gebeuren binnen de randvoorwaarden van handhaving van de bescherming tegen stormvloeden op zee, de zoetwatervoorziening van de landbouw en het instandhouden van de getijdevrije scheepvaartverbinding tussen Rotterdam en Antwerpen. Berging op het Volkerak-Zoommeer (VZM) wordt hierin gezien als de juiste maatregel.

De berging van water uit het Haringvliet/Hollandsch Diep op het Volkerak-Zoommeer bij gesloten stormvloedkeringen voorkomt een snelle stijging van de waterstanden in het Rijn-Maasmondingsgebied. Deze berging lost de taakstelling voor de korte termijn volledig op voor het Hollandsch Diep, het Haringvliet en het Spui. Om berging van water op het Volkerak-Zoommeer (VZM) mogelijk te maken, zijn vooralsnog beperkte maatregelen nodig ten behoeve van de stabiliteit van de dijken rond het Volkerak-Zoommeer, de kunstwerken in die dijken en de doorlaatmiddelen van de Volkeraksluizen en Krammersluizen. In de uitwerking na de PKB zullen de eventuele negatieve effecten nader worden bezien.
Voor de taakstelling voor de korte termijn is inzet van deze berging slechts noodzakelijk bij omstandigheden die gemiddeld eens per 1400 jaar voorkomen. Deze maatregel is goed uitvoerbaar op de korte termijn en zeer kosteneffectief.

Berging op het Volkerak-Zoommeer
Het Volkerak wordt aan de oostzijde begrensd door de provincie Noord-Brabant en aan de westzijde door het Zuid-Hollandse eiland Goeree-Overflakkee. Het Volkerak-Zoommeer (VZM) omvat van noord naar zuid het Volkerak, de Krammer, de Eendracht, het Zoommeer en het Bathse Spuikanaal. Het VZM grenst aan de dijkringgebieden 25, Goeree-Overflakkee; 27, Tholen en St-Philipsland; en 34, West-Brabant.
Het Volkerak is met dammen van het Hollandsch Diep, de Grevelingen en de Oosterschelde gescheiden. Scheepvaart is via sluizen mogelijk. In de dam tussen Volkerak en Hollandsch Diep zijn naast de scheepvaartsluizen ook vier spuisluizen aangelegd. Twee daarvan zijn direct inzetbaar. Bij de andere twee moet het bewegingsmechanisme weer worden aangebracht. De scheepvaartsluizen kunnen, zonder ingrijpende verbouwing, niet worden gebruikt voor spuien . Het Volkerak en het Zoommeer maken deel uit van de getijvrije scheepvaartroute van de Rijn naar de Schelde. Over het handhaven daarvan zijn met België afspraken gemaakt.
Berging op het Volkerak – Zoommeer kan worden gerealiseerd met een aantal beperkte aanpassingen aan de Volkerak- en Krammersluizen en de dijken en kunstwerken rondom het Volkerak-Zoommeer. Door het aflaten van het water via de Volkeraksluizen naar het Volkerak-Zoommeer bij een (verwachte) extreme hoogwaterstand op het Hollandsch Diep, dalen de waterstanden op het Haringvliet, het Hollandsch Diep, Spui, Amer, Oude Maas, Dordtsche Kil en de Noord. Dit leidt tot de realisatie van de volledige taakstelling op onder meer het Haringvliet, Hollandsch Diep en Spui. De inzet van de maatregel kan de afwatering van de Brabantse Delta bemoeilijken.
Dit zal in de planstudie nader worden onderzocht.

Dijkversterking benedenrivierengebied
Langs de Oostwaard, de Bergsche Maas, de Oude Maas en het benedenstroomse deel van de Lek zal een aantal dijkvakken met een gezamenlijke lengte van circa 15 km worden versterkt.

Uit een verkenning van de mogelijkheden voor verbetering van de waterkwaliteit van het Volkerak-Zoommeer door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat blijkt dat de oplossingsrichting 'Estuariene dynamiek: zoet-zout stromend met getij' de beste garantie voor een duurzame ontwikkeling geeft. Dit is één van de oplossingsrichtingen die in de planstudie, die inmiddels van start is gegaan, worden onderzocht. Voor wat betreft eventuele aanpassingen van doorlaatmiddelen richting Oosterschelde of Grevelingen zou hier mogelijk aansluiting kunnen worden gevonden met Ruimte voor de Rivier op de lange termijn. De berging van water op het Volkerak-Zoommeer bij hoge rivierafvoeren kan wellicht worden gecombineerd met doorvoer van het water richting Oosterschelde of Grevelingen.

9.6 Reserveringen

De binnendijkse gebieden die op lange termijn nodig zullen zijn voor het nemen van maatregelen, maar die niet in het Basispakket voor de korte termijn zijn opgenomen, worden in deze PKB gereserveerd.

In het benedenrivierengebied wordt een gebied gereserveerd ten behoeve van de dijkverlegging langs de Bergsche Maas in de omgeving van Drongelen.

9.7 Kansen voor maatregelen

De A27 en het doorstroombaar maken van de bruggen bij Gorinchem en Keizersveer
In het langetermijnpakket voor het benedenrivierengebied is sprake van maatregelen aan twee flessenhalzen, die beiden met de A27 samenhangen.
De eerste flessenhals ligt bij Gorinchem op de Boven-Merwede waarbij het doorstroombaar maken van het zuidelijk bruggenhoofd van de A27 een essentiële maatregel is in het oplossen van de langetermijntaakstelling. Deze maatregel is voor de uitvoerbaarheid gekoppeld aan een eventuele aanpak van de snelweg zelf. De planstudie voor het aanpakken van de bereikbaarheidsproblemen rond de A27 (Lunetten-Hooipolder) zal in het voorjaar van 2006 starten met een startnotitie MER waarin ook de mogelijke 'win-win'-effecten van een gecombineerde aanpak zullen worden onderzocht.

De tweede flessenhals ligt bij Keizersveer en Geertruidenberg op de Bergsche Maas. De reservering om deze flessenhals aan te pakken is komen te vervallen vanwege de lage hydraulische effectiviteit in haar huidige vorm.

10

Neder-Rijn/Lek

10.1 Inleiding

Het riviertraject waar het in dit hoofdstuk om gaat, begint net ten westen van Arnhem. Hier stroomt de Neder-Rijn langs de stuwwallen van de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Bij Wijk bij Duurstede verandert de naam van de rivier in Lek. Het traject loopt tot aan Krimpen aan de Lek, waar de Lek samenvloeit met de Noord.

De Neder-Rijn is een middelgrote, gestuwde rivier, met drie stuwcomplexen. Ter hoogte van de stuwwallen is het contrast tussen de dicht bebouwde en beboste stuwwalranden en de open uiterwaarden groot. De ligging van de stuwwal leidt tot veel verschillen in droog-nat, hoog-laag en voedselarm-voedselrijk. Daardoor zijn met name op de noordoever bijzondere cultuurhistorische en ecologische waarden ontstaan. Langs de Veluwe liggen aan de noordoever van de rivier vrijwel geen dijken. Dankzij de stuwwal is er langs de rivier sprake van kwel, die bijzondere natuur mogelijk maakt. Aan de zuidzijde van de rivier ligt de Betuwe met parallel aan de rivier verdichte oeverwallen en de open kommen daarachter. Op en aan de dijk komt relatief veel historische bebouwing voor. De Rijn vormde in het verleden de Limes, de noordwestelijke grens van het Romeinse Rijk, en heeft daarom belangrijke cultuurhistorische en archeologische betekenis. Daarnaast zijn ook de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Grebbelinie cultuurhistorisch van groot belang.

De Lek is een typische zoetwatergetijdenrivier. De rivier is niet erg breed en wordt stroomafwaarts steeds smaller en rechter. Het is een levendige rivier, met plaatselijk veel water- en oeverrecreatie. De Lek doorsnijdt het open, laaggelegen veenweidegebied, waardoor de dijken sterk beeldbepalend zijn. De dijklinten zijn uitgegroeid tot verstedelijkte randen voor wonen en werken, die over de hele lengte van de rivier sterk op de rivier gericht zijn. De waterfronten van Schoonhoven en Ammerstol vormen bijzondere accenten in dit lint. Binnendijks is het molenlandschap van Kinderdijk bijzonder. In het benedenstroomse deel van de Lek is de invloed van het getij merkbaar, hetgeen vooral in ecologische zin tot bijzondere waarden leidt. Tuseen Vianen en Schoonhoven bevindt zich een aantal cultuurhistorisch waardevolle uiterwaarden en de Oude Hollandse Waterlinie.

10.2 Bescherming tegen overstromingen

Van de 1000 m^3/s exta die bij Lobith sinds 2001 moet kunnen worden afgevoerd (het verschil tussen 15.000 en 16.000 m^3/s) gaat, volgens de huidige verdeling van de afvoer over de Rijntakken, iets meer dan 20% over de Neder-Rijn/Lek (ruim 200 m^3/s). Dit leidt tot een taakstelling voor de korte termijn die varieert tussen de 0 en 40 cm.

Voor de lange termijn (wanneer de maatgevende afvoer bij Lobith naar verwachting verder toeneemt tot 18.000 m^3/s) zou ook over de Neder-Rijn/Lek naar verhouding een deel moeten worden afgevoerd. Omdat de mogelijkheden voor rivierverruiming langs deze riviertak echter zeer beperkt zijn, is besloten de afvoerverdeling over de IJssel en de Neder-Rijn zodanig aan te passen, dat boven een maatgevende afvoer van 16.000 m^3/s bij Lobith geen extra afvoer meer over de Neder-Rijn/Lek gaat. De maatgevende afvoer over de Neder-Rijn/Lek blijft dus ook op lange termijn circa 3.380 m^3/s.

10.3 Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

Het kenmerkende contrast tussen de stuwwal aan de noordzijde van de Neder-Rijn en het open karakter aan de zuidzijde,dient te worden behouden en waar mogelijk versterkt. Ten westen van de stuwwal bij Arnhem kunnen de recreatie-, natuur- en landbouwfuncties langs de Neder-Rijn versterkt worden, mét behoud van de cultuurhistorische waarden. Aan de noordzijde is de strategie vooral gericht op behoud en aan de zuidzijde op vernieuwing met behoud van het open karakter. In sommige uiterwaarden moet gekozen worden voor één hoofdfunctie, in plaats van een mozaïek van functies. Langs de gehele Neder-Rijn is versterking van de recreatie een belangrijk item,

bijvoorbeeld door de aanleg van passantenhavens en rivierpleisterplaatsen. Door het accentueren van de kenmerken van de Limes, de Hollandse Waterlinie en de Grebbelinie moet het cultuurhistorische karakter van de rivier worden versterkt.
Het natuurareaal kan worden uitgebreid in de vorm van kwelmoerassen, graslanden, ondiepe plassen en strangen.

Bij Vianen zijn er kansen om rivierverruiming te combineren met stedelijk uitloopgebied ten behoeve van de bewoners in de omgeving. Daarbij kan worden aangesloten bij bestaande cultuurhistorische waarden met behoud door ontwikkeling. Verder benedenstrooms langs de Lek stellen de cultuurhistorisch interessante uiterwaarden en de elementen uit de Hollandse Waterlinie voorwaarden aan de mogelijkheden voor rivierverruiming, maar zijn er ook mogelijkheden om de onderdelen ervan beter herkenbaar te maken. Het laatste, benedenstroomse deel van de Lek neemt in kwaliteit toe, enerzijds door het zichtbaarder maken van de getijdenwerking en anderzijds door herstructurering en vernieuwing van bedrijventerreinen.

10.4 Visie op de maatregelen voor de lange termijn

De ecologische, cultuurhistorische en landschappelijlke waarden langs de Neder-Rijn en de Lek zijn op veel plaatsen dermate hoog dat ruimtelijke maatregelen tot onaanvaardbare effecten kunnen leiden. Bestaande landschapsstructuren en het kleinschalige ingetogen karakter dienen te worden behouden en waar nodig hersteld. Langs de Lek is zowel buitendijks als binnendijks weinig ruimte voor dergelijke maatregelen, die bovendien ook technische complicaties met zich meebrengen. De Neder-Rijn/Lek zal conform de strategische beleidskeuze boven de 16.000 m^3/s geen extra water meer te verwerken krijgen. Extra af te voeren water zal over de Waal en de IJssel worden verdeeld. In verband met de verwachte zeespiegelstijging zal op de Lek op lange termijn wel dijkversterking nodig zijn.

In het westelijk deel van het benedenrivierengebied biedt rivierverruiming onvoldoende soelaas (zie ook paragraaf 9.4); rivierverruiming is hier hydraulisch niet effectief. Dat geldt ook voor de Lek. Hoewel aan de rivierafvoer over de Neder-Rijn en Lek op de lange termijn een maximum wordt opgelegd (zie ook hoofstuk 5) zijn op de lange termijn aanvullende dijkversterkingen nodig.

10.5 Maatregelen voor de korte termijn

Vooruitlopend op de PKB is rond Arnhem reeds een aantal projecten uitgevoerd die voldoen aan de PKB-doelstellingen. Het gaat hierbij om de dijkverlegging Bakenhof, het doorlatend maken van de spoordam Oosterbeek en het verlagen van het stuweiland Driel. Samen met het nog uit te voeren project Lexkesveer zorgen deze projecten reeds voor een forse waterstanddaling op dit deel van de Neder-Rijn/Lek. Binnen de mogelijkheden voor de Neder-Rijn/Lek is gezocht naar een pakket dat voldoet aan de wensen van de regio. Uit het aanvullende onderzoek blijkt dat er geen kosteneffectieve oplossing te vinden is zonder dijkverbetering als basis te nemen. Ruimtelijke maatregelen langs de Neder-Rijn/Lek zijn nu eenmaal minder kosteneffectief dan langs de IJssel en de Waal. Binnendijkse maatregelen zijn maar beperkt inzetbaar en leiden tot veel maatschappelijke onrust.

Het Basispakket voor de Neder-Rijn/Lek kenmerkt zich doordat de gewenste veiligheid gerealiseerd wordt door een combinatie van dijkverbetering en ruimtelijke maatregelen. Ruimtelijke maatregelen zijn geselecteerd op grond van de volgende criteria:

1 Rivierkundige noodzaak:
Een rivierkundige noodzaak is bijvoorbeeld de correctie van de scheve afvoerverdeling over het splitsingspunt de IJsselkop.
2 Verkleinen rivierkundige knelpunten:
Rivierkundige knelpunten zijn locaties waar bij hoge afvoeren een lokale opstuwing ontstaat als gevolg van een vernauwing in het winterbed van de rivier. Voor deze locaties zijn maatregelen opgenomen die enerzijds een bijdrage leveren aan de gewenste waterstandverlaging en anderzijds een bijdrage leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Als gevolg van deze aanpak wordt ter hoogte van de hydraulische knelpunten een robuuste situatie gecreëerd. Het water kan door lokale waterstanddaling gemakkelijker het knelpunt passeren waardoor de waterafloop gelijkmatiger wordt.
3 Verlichting of voorkoming van nadelige gevolgen van dijkverbetering:
Van de voorgenomen dijkverbeteringen is een aantal trajecten lastig. Elke centimeter waterstanddaling, bewerkstelligd door rivierverruimende maatregelen, kan een technisch moeilijke dijkversterking eenvoudiger maken.

Het Basispakket langs de Neder-Rijn/Lek bestaat uit ingrepen in vijf uiterwaarden: Vianen/Hagestein, obstakelverwijdering Machinistenschool Elst, Tollewaard, Middelwaard, Doorwerth. In de toekomst wordt daar wellicht nog een aantal plannen van particuliere initiatiefnemers aan toegevoegd. Het initiatief bij Maurik is opgenomen als kansrijk alternatief. Het Basispakket sluit aan bij de wensen vanuit de regio.

Bij deze uiterwaardmaatregelen is meer nadruk gelegd op de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de vergravingen zijn daardoor minder omvangrijk dan in PKB deel 1. Ook het ontbreken van de dijkverlegging bij Lienden zorgt ervoor dat er minder waterstandverlaging wordt gehaald dan in PKB deel 1. Bij de uitvoering van de totale lengte benodigde dijkverbetering zal worden gezorgd voor een goede landschappelijke inpassing en waar mogelijk een combinatie worden gemaakt met natuurontwikkeling in de aangrenzende uiterwaard. Bij het starten van de dijkverbetering zal van de laatste stand van zaken van de rivierverruiming worden uitgegaan.

De keuze van deze maatregelen is gebaseerd op de hierboven genoemde 3 punten. De uiterwaard Meinerswijk bij Arnhem is nodig voor de correctie van de afvoerverdeling tussen Neder-Rijn/Lek en de IJssel (zie hoofdstuk 7 over het KAN-gebied). Samen met de reeds uitgevoerde projecten en de uiterwaardverlaging bij Doorwerth is op de Neder-Rijn maar beperkte dijkverbetering nodig om aan de veiligheidsdoelstelling te voldoen. Bij de brug bij Rhenen bevindt zich de flessenhals van de Neder-Rijn. Het water wordt door ingrepen in de Middelwaard/Tollewaard en de obstakelverwijdering Machinistenschool lokaal verlaagd waardoor de lokale opstuwing weggewerkt wordt. Bij stuw Hagestein en de uiterwaarden van Vianen worden vergravingen voorgesteld.

Uiterwaardvergraving Doorwerthsche waarden

De Doorwerthsche waarden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van het kasteel Doorwerth, de steenfabriek en de ligging van deze uiterwaard op de overgang van de beboste stuwwal en het (half) open rivierengebied. Bij deze maatregel worden de zomerkades verwijderd, waardoor de natuurlijke verlaging in de uiterwaard vrij komt te liggen en beschikbaar komt voor extra afvoer van water.
Het hoogwatervrije terrein ter hoogte van de toegangsweg naar de laad- en losplaats van de steenfabriek zal worden verlaagd. Hierdoor wordt een hydraulisch knelpunt opgelost. Om de bereikbaarheid van de laad- en losplaats te behouden wordt een weg aangelegd.
De functie van de uiterwaard op dit lager gelegen deel krijgt de functie natuur, waarbij de meidoornstruiken op de oeverwal blijven behouden. Om het land ter hoogte van de steenfabriek voor landbouw (en onder meer agrarisch natuurbeheer) te behouden, zal op de natuurlijk grens van lager en hoger gelegen delen van de uiterwaard een kade worden geplaatst.
Tevens wordt een aansluiting gemaakt met de natuurontwikkeling ten westen van de A50. Gezocht zal worden naar aansluiting met regionale en lokale wensen in dit gebied om te komen tot een integrale aanpak.

Uiterwaardvergraving Middelwaard

De Middelwaard wordt overwegend gekenmerkt door een open cultuurlandschap. De uiterwaard wordt doorsneden door een brug op pijlers en een kort bruggenhoofd van de brug waarmee de provinciale weg Ochten-Veenendaal (N233) de Neder-Rijn kruist. In het westelijk deel van de uiterwaard bevinden zich een bedrijventerrein en plassen met een kleine jachthaven.
Vanuit het streefbeeld voor de Neder-Rijn gaat de voorkeur uit naar maaiveldverlaging waarmee de mogelijkheid ontstaat voor moerasontwikkeling. Om aan de benodigde waterstanddaling te voldoen zal het graven van een waterpartij hoogstwaarschijnlijk noodzakelijk zijn. De voorkeur gaat daarbij in dit gebied uit naar het uitgraven van de aanwezige perceelsloot parallel aan de dijk in het midden van de uiterwaard. Hierbij wordt de huidige strakke vorm van de sloot aangehouden en worden zo mogelijk natuurlijke oevers aan de sloot toegevoegd.
Naast het vergraven van de perceelsloot, vindt er integrale maaiveldverlaging plaats en worden de zomerkades verwijderd. De gebruiksfunctie wordt van landbouw omgezet naar natuur.

Uiterwaardvergraving Tollewaard

De Tollewaard is een open cultuurlandschap met agrarisch en industrieel gebruik. In het gebied bevinden zich twee steenfabrieken met toegangswegen. Kenmerkend zijn ook de restanten van een geul en een aantal waterpartijen.
Vanuit het streefbeeld voor de Neder-Rijn gaat de voorkeur uit naar maaiveldverlaging waarmee de mogelijkheid ontstaat voor moerasontwikkeling. De voorkeur gaat hierbij dan uit naar een benedenstrooms aangetakte geul, die de bestaande - in potentie aanwezige - archeologische waarden en cultuurhistorisch waardevolle strang, rabatten, sluisjes en relief zoveel mogelijk ontziet. Door het verlagen dan wel verwijderen van zomerkades, kan deze geul wellicht minder groot gemaakt worden dan nu in het Basispakket staat aangegeven. In de uiterwaard bevindt zich een natuurlijke verlaging die bij de inrichting geaccentueerd kan worden. Door deze maatregel neemt de geschiktheid van het gebied voor moerasvogels toe.
De gebruiksfunctie wordt natuur in plaats van landbouw.
Door de waterstandsverlagende ingreep zal de uiterwaard frequenter overstromen. Daarom zal een oplossing worden gezocht voor de bereikbaarheid van beide voormalige steenfabrieksterreinen.

Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst
Het hoogwatervrije terrein van de voormalige Machinistenschool aan de rand van Elst ligt in de Elster Buitenwaarden. Dit terrein is een hydraulisch knelpunt. Het terrein is in het verleden al in het kader van Ruimte voor de Rivier door de Staat aangekocht. Door delen van het 5,5 hectare grote terrein af te graven, vindt bij hoogwater doorvoer van water plaats van de Elster Buitenwaarden naar de Amerongse Bovenpolder. Hierdoor wordt het knelpunt gedeeltelijk opgeheven. Bij laagwater blijft de kwaliteit van het kwelwater behouden.

De boven- en benedenstrooms gelegen Elster Buitenwaarden en de Amerongse Bovenpolder zijn onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Daar vindt in het kader van 'Noordoever Neder-Rijn' natuurontwikkeling plaats. Door de verwijdering van de Machinistenschool ontstaat er een verbinding tussen beide uiterwaarden. De verdere uitwerking van deze obstakelverwijdering zal dan ook in nauw overleg tussen beide initiatieven plaatsvinden.

Uiterwaardvergraving Honswijkerwaarden, Stuweiland Hagestein, Hagesteinse uiterwaard en Heerenwaard
Vanuit ruimtelijke kwaliteit zijn de uiterwaarden in de nabijheid van Vreeswijk/Nieuwegein en Vianen van belang als stedelijk uitloopgebied voor deze kernen en voor de Utrechtse agglomeratie in zijn geheel. Vanuit de PKB Ruimte voor de Rivier kan een bijdrage geleverd worden aan de invulling van het stedelijk uitloopgebied door de Heerenwaard en de Hagesteinse uiterwaarden toegankelijk en aantrekkelijker te maken.

Zowel Vianen als Vreeswijk hebben de status beschermd stadsgezicht. Om de cultuurhistorische waarden hiervan optimaal tot uiting te laten komen, is het van belang de openheid in de aanliggende uiterwaarden te handhaven en te waarborgen. Het verwijderen van zomerkades en het beperkt vergraven van uiterwaarden leidt tot een verhoogde overstromingsfrequentie waardoor landbouw niet langer mogelijk is. Vrijkomende licht verontreinigde grond, die niet vermarktbaar is, wordt binnen het plangebied teruggeplaatst. Omzetting van dit gebied naar natuurgebied met recreatief medegebruik en natuurlijk grasland geeft optimale invulling aan de wens een cultuurhistorische omgeving voor Vianen te scheppen. Het doorlaatbaar maken van de in het gebied aanwezige veerstoep zal op een zorgvuldige manier en zoveel mogelijk in stijl met het stadsgezicht gebeuren. De zomerkade die met een grillig verloop door de Heerenwaard loopt, blijft gehandhaafd vanwege cultuurhistorische waarde en de bijdrage aan een historisch landschapsbeeld.
Met deze maatregel wordt tevens invulling gegeven aan het gedachtegoed van Belvedere: 'behoud door ontwikkeling'.

Aan de bovenstroomse kant van Vianen, ter hoogte van de nieuwbouwwijk De Hagen, is er geen aanleiding cultuurhistorie de boventoon te laten voeren. Hier is wel gekozen uit te gaan van het cultuurhistorisch landschapspatroon, maar dit als basis te laten dienen voor de ontwikkeling van natuurwaarden. Interessant is, dat daarmee binnen het stedelijk uitloopgebied twee uiterwaarden met een verschillend karakter ontstaan, die daarmee in verschillende recreatiebehoeften voorzien.

Dijkverbeteringen
Naast de waterstandverlaging die bereikt wordt door ruimtelijke maatregelen is langs de Neder-Rijn/Lek aanvullende dijkverbetering nodig.
De dijken zijn in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren (dat op enkele plaatsen nog in uitvoering is) verbeterd op basis van de toetspeilen zoals die zijn vastgesteld naar aanleiding van de adviezen van de Commissie Toetsing Uitgangspunten Rivierdijkversterkingen (Commissie Boertien 1, 1993). Bij de uitwerking van deze dijkverbeteteringsplannen is uitgegaan van het toen geldende rijksbeleid dat een verdere verhoging van de dijken niet nodig zou zijn door de omslag van dijkverbetering naar het beleid 'Ruimte voor de Rivier'. Er werd toen vanuit gegaan dat louter waterstandverlagende maatregelen zouden worden genomen om te voldoen aan de veiligheid, indien de maatgevende rivierafvoeren zouden worden verhoogd.
Vooruitlopend op de vaststelling van een hogere maatgevende afvoer had de regio destijds de wens om de dijkverbetering toch al af te stemmen op de bij die hogere maatgevende afvoer horende toetspeilen. Door het ontbreken van een wettelijke basis was dit echter niet mogelijk.

Nu is geconstateerd dat, onder meer vanwege de budgettaire randvoorwaarden van deze PKB, het vereiste veiligheidsniveau niet bereikt kan worden met alleen waterstandverlagende maatregelen. Langs de Neder-Rijn/Lek zal ook een aantal dijktrajecten worden verbeterd. De exacte ligging van deze dijktrajecten, zoals opgenomen in deze PKB, kan nog worden aangepast aan de hand van de resultaten van de vijfjaarlijkse toetsing van de dijken, die opnieuw in 2006 zal plaatsvinden.

De dijkverbeteringen in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren hadden grote invloed op de dijk als landschappelijk element en op de directe omgeving. De omvang van de dijkverbeteringen die nodig zijn in het kader van deze PKB, is beperkter. Het gaat hoofdzakelijk om versterking van de dijk, zoals het uitbreiden van steunbermen; het gaat in veel mindere mate om verhoging van de dijken.

Dijkverbetering Neder-Rijn, Gelderse Valei (dijkring 45, ± rivierkilometer 905 –907)
De huidige dijkhoogte is, op een kleine lengte na, voldoende om de hogere waterstand te kunnen keren. De dijksterkte is echter niet op deze hogere taakstelling ontworpen. De benodigde versterking betreft in hoofdzaak het vergroten van de weerstand tegen kwel ter voorkoming van 'piping' (ondermijning van de dijk door kwelwater).

Dijkverbetering Neder-Rijn, Betuwe/Tieler en Culemborgerwaarden (dijkring 43 (tot aan AR-kanaal), ± rivierkilometer 892-928)
Voor deze dijkvakken geldt dat de dijkkruin op de meeste plaatsen voldoende hoog is. Om de hogere waterstanden te kunnen keren is echter een versterking van de dijk nodig. Deze versterking kan bestaan uit het verhogen en verbreden van de binnendijkse steunberm, al of niet in combinatie met taludverflauwing. Daar waar gebouwen of andere waardevolle objecten dicht bij de dijk staan kan de versterking worden bereikt door het toepassen van damwanden of ander constructies.

Dijkverbetering Lek, Betuwe/Tieler en Culemborgerwaarden (dijkring 43 (AR-kanaal tot Fort Everdingen), ± rivierkilometer 930-942)
Op dit traject is de dijk vrijwel overal hoog genoeg, maar de sterkte is op de aangegeven gedeelten onvoldoende. Hier is het verhogen en verbreden van de binnendijkse steunberm, al of niet in combinatie met taludverflauwing nodig. Daar waar gebouwen of andere waardevolle objecten dicht bij de dijk staan, kan de versterking worden bereikt door het toepassen van damwanden of ander constructies.
Op enkele plaatsen zal een beperkte buitendijkse versterking nodig zijn. Voor deze versmalling van het rivierbed is compensatie nodig.
De aanpassingen aan het rijksmonument Fort Everdingen vergen een zorgvuldige inpassing.

Dijkverbetering Lek, Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden (dijkring 16, ± rivierkilometer 942- 980)
De verhoging en versterking van de dijk zijn hier complex. De aard van de ondergrond geeft veel 'zetting' (samendrukken van de ondergrond na ophoging). De verhoging van de dijk in dichtbebouwde gedeelten heeft direct invloed op het gebruik en de woonbeleving van de panden. In dergelijke gedeelten zal een uitbreiding of aanpassing van de reeds eerder aangebrachte waterkerende constructies nodig zijn. Daarnaast is ook de verhoging en verbreden van de binnendijkse steunbermen nodig. Vooral de uitbreiding van de 'pipingbermen' zal een aanmerkelijk ruimtebeslag vergen.
De voorgestelde dijkverbeteringen vallen deels binnen de thans nog in uitvoering zijnde dijkverbeteringwerken van Everdingen tot Hagestein en van Vianen tot Tienhoven.

Dijkverbetering Lek, Lopiker- en Krimpenerwaard (dijkring 15, ± rivierkilometer 958- 971)
Plaatselijk is zowel dijkverhoging als dijkverbetering nodig. In de meeste gevallen kan de verbetering aan de binnenzijde van de dijk worden uitgevoerd. Daar waar geen ruimte is voor vergroting van de steunberm of het verflauwen van het talud, zal de verbetering worden bereikt door het aanbrengen van waterkerende constructies (damwanden et cetera).

10.6 Reserveringen

De Neder-Rijn/Lek vanaf Arnhem wordt ontzien voor wat betreft rivierafvoeren boven de 16.000 m^3/s (bij Lobith). In dit deel van het plangebied zijn dan ook geen verdere ingrepen voor de lange termijn voorzien en daarom zijn er geen reserveringen nodig.

10.7 Kansen voor maatregelen

Maurik
Door (een combinatie van) particuliere initiatiefnemers wordt een plan ontwikkeld voor rivierverruiming in de omgeving van Maurik. Het plan bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder een kleine dijkverlegging, vergravingen in de uiterwaard, de verbetering van mogelijkheden voor recreatie en de realisatie van een aantal woningen. Op dit moment is het plan nog niet definitief. Wel wordt het door de regio als een kans beschouwd voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op dit deel van

de Neder-Rijn. De maatregel kan aanvullend zijn op het Basispakket. Hiervoor zal het plan wel nog aan enkele financieel-economische en technisch-inhoudelijke criteria worden getoetst.

Overige plannen
Naast deze concrete plannen zijn er langs de Neder-Rijn/Lek mogelijkheden voor initiatieven van vooral private partijen. De kans op realisatie is het grootst wanneer aangesloten wordt op de ontwikkelde visies op veiligheid en ruimtelijke kwaliteit van de lokale en regionale overheden en de Rijksoverheid. Het gaat hierbij met name om initiatieven van het ontgrondend bedrijfsleven. Deze plannen zijn momenteel niet ver genoeg ontwikkeld om een plaats te krijgen in deze PKB. Mogelijk dat uitvoering van deze maatregelen in combinatie met het Basispakket leidt tot een vermindering van de dijkversterking.

11

IJssel

11.1 Beschrijving van het gebied

De IJssel stroomt vanaf het splitsingspunt bij Arnhem in noordelijke richting, langs de Veluwe. Tot Deventer doorsnijdt de IJssel een zandgebied. Brede meanderbochten en een rivier die dieper ligt dan het omliggende landschap zijn hier kenmerkend. In dit traject komt een groot aantal toestromende beken in de IJssel uit. Veel van de uiterwaarden zijn al lange tijd op dezelfde manier kleinschalig ingericht en hebben bijzondere morfologische structuren. Het kleinschalige karakter is zichtbaar in de afwisseling in grondgebruik; op veel plaatsen is er sprake van een mozaïek van landbouw en natuur. Het grondgebruik in de uiterwaarden is op veel plaatsen hetzelfde als in het binnendijkse gebied, vooral daar waar landgoederen aanwezig zijn met zowel binnen- als buitendijks grondgebied. Hier liggen ook de markante Hanzesteden Zutphen en Deventer met hun stadsfronten aan het water. Zutphen en Deventer bestaan uit stedelijke concentraties; de steden hebben gekozen voor stadsuitbreiding aan de overkant van de rivier, dat wil zeggen ten westen van de IJssel.

Van Deventer tot Zwolle stroomt de IJssel als een langgerekt lint door een breed rivierdal. De IJssel heeft hier nauwelijks meer bochten; het rivierdal vormt een brede scheiding tussen de Veluwe en Salland (de rivier heet hier daarom de Sallandse IJssel). De structuur van het landschap is hier sterk noord-zuid georiënteerd, parallel aan de rivier. Het binnendijkse en buitendijkse gebied sluiten door hun openheid landschappelijk op elkaar aan. De verspreide bebouwing langs de dijken is karakteristiek voor dit traject. Ten noorden van Zwolle stroomt de rivier door een open polderlandschap. Hier is bijna uitsluitend grootschalige landbouw aanwezig. De monding van de IJssel is nauwelijks meer als deltagebied herkenbaar. De IJssel stroomt met een smal winterbed door het stedelijk gebied van de karakteristieke Hanzestad Kampen. In het gebied bij Zwolle en Kampen staat de komende jaren een groot aantal ontwikkelingen op stapel: grootschalige woningbouw, de aanleg van de Hanzelijn met een nieuw station en de opwaardering van de huidige N50 tot autosnelweg.

11.2 Bescherming tegen overstromingen

De IJssel onderscheidt zich ten opzichte van de andere Rijntakken. De taakstelling voor de IJssel voor de korte termijn is relatief hoog. Deze varieert van circa 5 cm op het eerste en laatste deel van de IJssel tot circa 50 cm in het gebied van Zutphen tot Zwolle.

Van de 1000 m^3/s extra die bij Lobith sinds 2001 moet kunnen worden afgevoerd (het verschil tussen 15.000 en 16.000 m^3/s) gaat, volgens de huidige verdeling van de afvoer over de Rijntakken, 15% over de IJssel (150 m^3). Bij de IJssel levert echter de afvoer van de zijrivieren onder maatgevende omstandigheden een substantiële bijdrage aan de taakstelling (onder meer Oude IJssel en Twentekanaal). In 2001 is vastgesteld dat vanuit de zijrivieren rekening gehouden moet worden met 200 m^3/s meer dan in het Randvoorwaardenboek 1996 is vastgeled. Dat betekent dat in 2001 de maatgevende afvoer benedenstrooms van Deventer met in totaal 350 m^3/s is verhoogd. Omdat de IJssel maar een kleine rivier is, is dit een relatief forse toename.

Voor de lange termijn (wanneer de maatgevende afvoer bij Lobith naar verwachting toeneemt tot 18.000 m^3/s) moet over de IJssel nog eens 350 m^3/s extra kunnen worden afgevoerd. In termen van waterstandsverhoging betekent dit, dat zonder rivierverruimende maatregelen de waterstand op de lange termijn verder zou stijgen met ongeveer 35 cm.

11.3 Verbetering van de ruimtelijke kwaliteit

De cultuurhistorisch waardevolle stadsfronten van de Hanzesteden Zutphen, Deventer en Kampen moeten behouden blijven. Ambities voor stedelijke ontwikkeling moeten worden gecombineerd met rivierverruiming, robuuste natuurkernen en recreatiemogelijkheden. Waar dat mogelijk is, moeten plekken gecreëerd worden voor wonen en werken langs het water.
In de tussenliggende delen worden oplossingen gezocht

door middel van verbreding van het winterbed en/of in de uiterwaarden. De huidige ruimtelijke kwaliteit van de hele IJsselvallei, en met name van het buitendijkse gebied, is groot. Op het meest bovenstroomse deel van de IJssel, vanaf het splitsingspunt bij Arnhem/Westervoort, kan een betere afstemming tussen stad en rivier gerealiseerd worden door de ontwikkeling van natuurgebieden met recreatieve uitloop aan de randen van het stedelijk gebied. De kenmerkende kwaliteiten van het overgangsgebied tussen stuwwal (Veluwe) en rivier moeten behouden worden. Het karakter van het meanderende traject van de IJssel tussen Dieren en Deventer kan worden versterkt door het patroon van oude meanders te herstellen. Het huidige grondgebruik en de verkavelingpatronen in de uiterwaarden moeten zoveel mogelijk worden behouden.
Ook in de IJsseldelta moeten de binnen- en buitendijkse openheid en de beeldbepalende dijken behouden blijven door zo min mogelijk ingrepen in de uiterwaarden. Het deltakarakter van het gebied zou zo mogelijk vergroot moeten worden, bijvoorbeeld door het opnieuw watervoerend maken van oude rivierarmen.

11.4 Visie op keuzen voor de lange termijn

Overwegingen
Bij de gemaakte keuzen hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld:

- In de strategische beleidskeuzen is opgenomen dat de huidige buitendijkse landschappelijke, geomorfologische, natuur- en cultuurhistorische waarden zo min mogelijk mogen worden aangetast. In het Regionaal Ruimtelijk Kader (RRK) is de huidige kwaliteit van de gehele IJsselvallei, en met name van het buitendijkse gebied, als hoog aangemerkt. Veel uiterwaarden zijn in dit RRK opgenomen als 'handhavingsgebied' respectievelijk 'aanpassingsgebied'.
  Om deze waarden op de gewenste manier te kunnen behouden, is een maximum gesteld aan de hoeveelheid verruiming van het huidige winterbed. Voor de IJssel is deze verruiming zo vastgesteld, dat ten opzichte van de huidige situatie 200 m^3/s extra water kan worden afgevoerd. Op bepaalde deeltrajecten van de IJssel kan iets meer buitendijks worden afgevoerd.
- Daarnaast ligt langs de IJssel een aantal uiterwaarden waarvan grote delen behoren tot de 'blijf-af'-gebieden uit het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn. Buitendijkse, ruimtelijke maatregelen hebben daar een overwegend negatief effect op de geldende bescherming in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. In deze gebieden is uiterwaardvergraving niet of slechts in zeer beperkte vorm gewenst.

Visie op maatregelen voor de lange termijn
De combinatie van de relatief hoge taakstelling voor de lange termijn en de hoge ruimtelijke kwaliteit maakt het selecteren van maatregelen langs de IJssel tot een specifiek probleem.

Buitendijks zijn de mogelijkheden om de gewenste waterstanddaling te bereiken beperkt. Er bevinden zich langs de IJssel weinig hydraulische obstakels die kunnen worden weggehaald. De kribben in de IJssel zijn relatief kort en laag; ook kribverlaging draagt daarom weinig bij aan verlaging van de toetspeilen. Verdieping van het zomerbed is alleen in het benedenstroomse deel van de rivier een optie. Meer bovenstrooms heeft zomerbedverdieping teveel negatieve effecten op de morfologie van het rivierbed en aanwezige infrastructuur, zoals brugpijlers en kades. Buitendijks zou de rivierverruiming dan vooral in de uiterwaarden moeten plaatsvinden. Dat is vanwege bovengenoemde overwegingen maar in beperkte mate gewenst en lang niet voldoende om aan de taakstelling voor de lange termijn te voldoen. Daarom is gezocht naar binnendijkse maatregelen waarmee ruimte aan het stroombed van de rivier kan worden toegevoegd.

Het traject Westervoort-Doesburg is een uitzondering; daar zijn wel voldoende mogelijkheden voor buitendijkse maatregelen, die ook de voorkeur hebben boven dijkverlegging. Daarbij kunnen oude meanders worden gereactiveerd.
Stroomafwaarts van Doesburg gaat de voorkeur uit naar binnendijkse maatregelen, namelijk dijkverleggingen bij Voorster Klei, Cortenoever en Westenholte. Deze zijn redelijk tot goed inpasbaar in het gebied.
Daarnaast zullen bij Zutphen en Deventer nieuwe meanders moeten worden toegevoegd in de vorm van hoogwatergeulen. Deze kunnen ruimtelijk goed worden gecombineerd met stedelijke ontwikkelingen en recreatie.

Verder ligt er in het gebied tussen Veessen en Wapenveld een kans om een groene hoogwatergeul te ontwikkelen. Deze hoogwatergeul voorkomt grootschalige dijkverleggingen en uiterwaardvergravingen in een gebied met belangrijke waarden. Het open karakter dat nu kenmerkend is voor dit gebied dient te worden gehandhaafd. De huidige landbouwfunctie kan worden behouden, maar ook ontwikkeling van nieuwe functies, zoals natuur en recreatie, is mogelijk. De hoogwatergeul heeft de minste maatschappelijke consequenties ten opzichte van de anders noodzakelijke dijkverleggingen op dit traject.

In de IJsseldelta zijn er kansen om de delta zoals in vroeger tijden 'meerarmig' te maken door een hoogwatergeul bij

Kampen te ontwikkelen. Een blauwe, watervoerende hoogwatergeul biedt de meeste mogelijkheden om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door het combineren van stedelijke uitbreidingen, recreatie en natuurontwikkeling met rivierverruiming. Dit biedt kansen voor de ontwikkeling van de karakteristieke deltanatuur, gebruik makend van de dynamiek van het systeem door de interactie tussen de rivierdynamiek en de opwaaiing vanuit het IJsselmeer.
Ook ten noorden van Kampen zijn er mogelijkheden om door een dijkverlegging bij Noorddiep oude rivierarmen te reactiveren.

Genoemde binnendijkse maatregelen bieden voldoende capaciteit om – aangevuld met een beperkt aantal uiterwaardvergravingen – aan de taakstelling voor de lange termijn te voldoen.

Langs de IJssel benedenstrooms van Kampen is op de lange termijn dijkversterking nodig. Dit komt door een verdere stijging van het IJsselmeerpeil op de lange termijn en niet door een hogere afvoer van de IJssel.

11.5 Maatregelen voor de korte termijn

Algemeen
De overwegingen met betrekking tot de buitendijkse mogelijkheden voor rivierverruiming, die bij de visie op maatregelen voor de lange termijn een rol hebben gespeeld, gelden ook voor de korte termijn.

Aan een deel van de taakstelling kan worden voldaan met maatregelen in het buitendijks gebied, door vergraving van uiterwaarden. In beginsel zou met meer uiterwaardmaatregelen aan een groter deel van de taakstelling voldaan kunnen worden. De maatregelen tezamen vergen echter grootschalige vergravingen, die een ongewenst fors verlies van de bestaande ruimtelijke kwaliteit met zich meebrengen.
Ook op de korte termijn zal daarom op bepaalde plekken langs de IJssel ruimte aan de rivier moeten worden toegevoegd door middel van binnendijkse maatregelen.
Op de lange termijn zal aanvullend hierop op verschillende plaatsen nog meer binnendijkse ruimte aan de rivier moeten worden toegevoegd. De hier genoemde binnendijkse maatregelen zijn gezamenlijk zo effectief, dat een deel van de nu mogelijke uiterwaardvergravingen alsnog overbodig zouden worden.
Dat is de reden dat er voor de IJssel voor is gekozen op korte termijn al een aantal grote binnendijkse maatregelen uit te voeren. De keuze voor de binnendijkse maatregelen is afgeleid uit het indicatieve maatregelenpakket voor de lange termijn.

In de inspraak op PKB deel 1 zijn veel reacties gekomen op de binnendijkse maatregelen langs de IJssel. Het kabinet heeft daar veel begrip voor, maar ziet binnen de gestelde randvoorwaarden en doelen geen andere oplossing. Wel zal in het vervolgproces heel zorgvuldig met de belangen van de direct betrokkenen moeten worden omgegaan. Maatwerk is daarbij van groot belang. Dat kan met de inzet van alle betrokken overheden voor zowel individuen als voor het geheel ook leiden tot kansen en 'win – win'-situaties.

Traject Arnhem-Doesburg
In het Basispakket in deze PKB wordt langs de IJssel van Arnhem tot Doesburg de aanwezige overhoogte van de dijken benut. De dijken zijn op dit traject hoog en sterk genoeg om ook de hoeveelheid water bij een afvoer bij Lobith van 16.000 m^3/s te keren.

Traject Doesburg-Deventer
Op het traject van Doesburg naar Zutphen ligt een aantal uiterwaarden met bijzondere structuren en een kleinschalige inrichting en die behoren tot de 'blijf-af'-gebieden uit het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze uiterwaarden moeten in hun huidige vorm behouden blijven en kunnen dus geen bijdrage leveren aan rivierverruiming. Er is hier gekozen voor een binnendijkse oplossing.
Op de lange termijn zijn op dit traject drie binnendijkse maatregelen nodig (de dijkverleggingen Cortenoever en Voorsterklei en de hoogwatergeul Zutphen). Voor de korte termijn zijn daarvan óf beide dijkverleggingen óf de hoogwatergeul Zutphen nodig. Er is vooralsnog voor gekozen voor de korte termijn de dijkverleggingen Cortenoever en Voorsterklei uit te voeren. De hoogwatergeul is een factor twee duurder dan de beide dijkverleggingen tezamen.
Bij beide dijkverleggingen is er van uitgegaan dat een ontwerp wordt gekozen waarin de bestaande dijken zo veel mogelijk in tact blijven, het huidige landschap in het nieuwe buitendijkse gebied behouden blijft, de nieuwe dijken aansluiten op bestaande landschappelijke structuren en het huidige landgebruik zo veel mogelijk blijft gehandhaafd.

De hoogwatergeul geeft echter meer kansen op verbetering van ruimtelijke kwaliteit dan de beide dijkverleggingen. Indien tijdig blijkt dat de hoogwatergeul financieel haalbaar is en uitvoerbaar vóór 2015 kan deze alsnog in het Basispakket worden opgenomen en worden de beide dijkverleggingen bestemd voor het oplossen van de veiligheidsopgave voor de lange termijn.

Dijkverleggingen Cortenoever en Voorster Klei
De maatregel dijkverlegging Cortenoever en dijkverlegging Voorster Klei betreffen beide het met ongeveer een kilometer landinwaarts verleggen van de huidige bandijk (primaire waterkering). Een deel van de oude dijk blijft behouden maar bij de in- en uitstroom opening wordt de dijk verlaagd tot maaiveldniveau. Voor een goede geleiding van het rivierwater bij de instroomopening wordt bij de dijkverlegging Cortenoever een plas aangelegd en blijft de rioolwaterzuiverings-installatie middels een omdijking behouden.
De exacte ligging van de nieuwe dijken is nog niet bekend, maar door de dijkverleggingen zullen een aantal woningen en enkele (agrarische) bedrijven buitendijks komen te liggen. Voor de betrokken bebouwing zijn, onder meer door de hoge ligging, verschillende oplossingen mogelijk; maatwerk moet hier een oplossing bieden in de vervolgprocedure (inrichtings- en planvormingsfase). De opties zijn afhankelijk van de nadere inrichting en de toekomstige overstromings-frequentie van het nieuwe buitendijkse gebied.

Traject Deventer-Zwolle
Op dit traject is het behoud van een deel van de uiterwaarden gewenst vanwege landschappelijke en cultuurhistorische waarden en natuurwaarden. In combinatie met de hoge taakstelling zijn er buitendijks onvoldoende mogelijkheden voor de noodzakelijke rivierverruiming. Het kabinet kiest ervoor de hoogwatergeul Veessen-Wapenveld op te nemen in het Basispakket voor de korte termijn. Het is een effectieve maatregel, waardoor andere maatregelen met grotere gevolgen niet nodig zijn. Ook kunnen waardevolle uiterwaarden worden ontzien.

De keuze voor de hoogwatergeul Veessen-Wapenveld zorgt ook voor een bijdrage aan de taakstelling op het traject bovenstrooms, ruwweg tussen Veessen en Deventer.
Op dit traject zijn nog wel aanvullende maatregelen nodig. Er wordt ingehaakt op plannen in het kader van het NURG-programma voor natuurontwikkeling in de Keizers- en Stobbenwaard en rond de Bolwerksplas. Ter hoogte van Deventer is gekozen voor een buitendijkse geul buiten het Worpplantsoen en het IJsselhotel om, die in samenhang met een maatregel in de Ossenwaard een belangrijke bijdrage levert aan de taakstelling en het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. Mede hierdoor kan een maatregel in de Wilpsche klei achterwege blijven.

Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld
De maatregel hoogwatergeul Veessen–Wapenveld voorziet in de aanleg van een hoogwatergeul door de Wapenveldsche Broek met een instroompunt ten zuidwesten van Veessen. Het uitstroompunt van de hoogwatergeul ligt bij de Hoenwaard, ten oosten van het gemaal Veluwe. Er worden dijken aangelegd om het water onder vrije afstroming van zuid naar noord te geleiden en om het binnendijkse gebied te beschermen. De toekomstige overstromingsfrequentie van de hoogwatergeul zal, volgens dit plan, beperkt zijn. Daarom kan de landbouwfunctie van het gebied gehandhaafd blijven.
De exacte ligging en vormgeving van de beide nieuwe dijken is nog niet bekend, er zullen waarschijnlijk enkele woningen en een tiental (agrarische) bedrijven in de toekomstige hoogwatergeul komen te liggen.
Voor de betrokken bebouwing zijn verschillende opties mogelijk; maatwerk zal hier in de vervolgprocedure (inrichtings- en planvormingsfase) een oplossing voor moeten bieden. De opties zijn afhankelijk van de nadere inrichting en de toekomstige overstromingsfrequentie van het nieuwe buitendijkse gebied.

Duidelijk is dat de impact van de aanleg van de hoogwatergeul het plangebied overstijgt, bijvoorbeeld als het gaat om de doorwerking op de verkaveling en bedrijfsvoering van agrarische bedrijven. De ingreep is dusdanig dat een herverkaveling in een groter gebied mogelijk kan zijn en dat ook daar een deel van de maatwerkoplossing ligt. Hetzelfde kan gelden voor aanpassingen van de waterhuishouding. Een goede afstemming zal moeten plaatsvinden met andere plannen zoals het reconstructieplan. Op deze manier kan de maatregel ook een positieve impuls betekenen voor het gebied en kan er ook sprake zijn van ‘win – win’-situaties.

Bij de verdere uitwerking kan blijken dat oplossingen wenselijk of nodig zijn die vallen buiten de scope van de maatregel. Maar dat zal het gevolg zijn van het overleg met de betrokken partijen en belangen. Voorop staat daarin het overleg met de direct betrokkenen.

Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard
Bij deze maatregel wordt een geul gegraven die even bovenstrooms van de Bolwerksplas begint. Vanaf de Bolwerksplas loopt deze geul voor het IJsselhotel langs in de richting van de Ossenwaard naar de IJssel. Het stadspark De Worp wordt door de maatregel ontzien. Met de huidige inzichten hoeft de geul niet door te

lopen tot in de zomerpolder van de Wilpsche klei. Op deze manier kan de huidige situatie in de zomerpolder behouden blijven.
Ter hoogte van het IJsselhotel is er weinig ruimte. Hydraulisch gezien is het noodzakelijk de geul en de IJssel met een kade te scheiden. Dit biedt mogelijkheden de uitstraling van het IJsselhotel en haar omgeving (met de aanlegsteigers van het veer) en het nu al aanwezige contrast van steen en groen te versterken. Het voetveer van de Worp naar het centrum van Deventer blijft behouden. De bestaande camping in het stadspark komt dichter bij het water te liggen.
De Bolwerksplas krijgt na inrichting de functie natuur. Als onderdeel van de inrichting zal de Bolwerksplas verondiept worden met schoon en licht verontreinigd materiaal (klasse 0-2).

Uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden
De Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden liggen net ten noorden van Deventer (weliswaar bevat de naam nog meerdere uiterwaarden, de voorgenomen maatregel beperkt zich tot de Keizers- en Stobbenwaard en de directe omgeving). Deze uiterwaardvergraving heeft betrekking op de aanleg van een geul die begint in een plas ter hoogte van Deventer. De geul loopt door de Keizers- en Stobbenwaarden en wordt aangesloten op de plassen van de Hengforderwaarden in de richting van de IJssel. Met de huidige inzichten hoeft de geul niet door te lopen tot in de Olsterwaarden.
De geul is ongeveer 100 meter breed. Naast de geul wordt de uiterwaard alleen kleinschalig vergraven (een tiental hectares) aan de westzijde van de geul, ter hoogte van Terwolde. Dit biedt potenties voor natuurontwikkeling. Het hoge deel van de uiterwaard, nabij het landgoed Nieuw Rande, blijft ongemoeid. Hier zijn mogelijkheden voor het initiëren van aangepaste vormen van natuurbeheer. De maatregel is ontworpen in lijn met de bestaande plannen voor dit gebied en het landgoed Nieuw Rande van de Stichting IJssellandschap en de provincie, en krijgt de functie natuur. Op dit moment fungeert het gebied al als stedelijk uitloopgebied van de gemeente Deventer. De maatregel kan deze lokale recreatieve functie versterken, maar biedt ook mogelijkheden als onderdeel van het regionale recreatienetwerk.

Traject Zwolle-IJsseldelta
Ter hoogte van Zwolle is gekozen voor het uitvoeren van de dijkverlegging Westenholte. Hiermee wordt aangesloten op het bestaande natuurontwikkelingsproject Vreugderijkerwaard, waardoor de recreatieve uitloopmogelijkheden vanuit Zwolle worden vergroot. Maar ook wordt aangesloten bij een initiatief om in dit gebied een nieuw landgoed te ontwikkelen. Aan de andere kant van Zwolle wordt met de maatregel Scheller en Oldeneler Buitenwaarden aangesloten bij het project Buurtschap. Vanwege het grote draagvlak is met de planvorming voor beide projecten al begonnen (koploperprojecten).

In de IJsseldelta is gekozen voor de maatregel zomerbedverdieping. De keuze voor deze relatief goedkope maatregel is vooral ingegeven door de beschikbare financiële middelen. Een deel van het vrijkomende materiaal bestaat uit veen en klei. Voor dit materiaal moet nog een goede verwerkingslocatie worden bepaald.

De zomerbedverdieping kan mogelijk tot negatieve effecten leiden op bepaalde habitattypen, zoals soortenrijk grasland, in het meer bovenstrooms gelegen Natura 2000-gebied (‘externe’ effecten). Dit wordt veroorzaakt door afname van inundatieduur en –frequentie en sedimentatie. Deze effecten kunnen gemitigeerd worden door bestaande kades in de uiterwaarden (verder) te verlagen. De uitvoering van de mititigerende maatregelen zal – zonodig – gelijktijdig met de zomerbedverdieping plaatsvinden, zodat negatieve effecten worden voorkomen.

Dijkverlegging Westenholte
De dijkverlegging Westenholte omvat het landinwaarts verleggen van de dijk aan de rechteroever van de IJssel (kijkend met de stroom mee) met zo’n halve kilometer. De oude dijk wordt verwijderd en in het nieuwe buitendijkse gebied wordt een geul gegraven, die eenzijdig is aangetakt aan de rivier. In de luwte van de nieuwe bandijk kan mogelijk moeras ontstaan, het nieuwe buitendijkse gebied krijgt de hoofdbestemming natuur.
De exacte ligging van de nieuwe dijk is nog niet bekend en daarmee zijn de consequenties voor een enkele woning in het gebied ook nog niet duidelijk. Met de dijkverlegging kan de functie van stedelijk uitloopgebied worden versterkt.
De dijkverlegging sluit goed aan op de reeds uitgevoerde natuurontwikkeling en rivierverruiming in de Vreugderijkerwaard. Ook liggen er mogelijkheden voor aansluiting op plannen voor het realiseren van een nieuw landgoed.

Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden
De omgeving van de uiterwaarden van Scheller en Oldeneel fungeert als stedelijk uitloopgebied voor inwoners van Zwolle, maar ook voor dagrecreanten. Met deze maatregel wordt deze functie versterkt: de maatregel voorziet in een geul die vanaf het zuiden onder de IJsselbrug en de plassen van het Engelse Werk in het noorden in de richting van de IJssel loopt. De geul sluit daarmee aan op de bestaande natuurontwikkeling van de uiterwaard het Engelse Werk. De huidige landbouwfunctie van de uiterwaard verandert grotendeels in natuur. De woningen en opstallen in het gebied blijven bereikbaar. De waterplas in de Scheller en Oldeneler Buitenwaarden wordt als integraal onderdeel van de maatregel verondiept met schoon en licht verontreinigd materiaal (klasse 0-2). Een ondiepe plas creëert kansen voor planten en dieren.
Voor deze uiterwaard is in het kader van het project Buurtschap reeds een visie ontwikkeld. De hierboven beschreven maatregel past binnen deze plannen en sluit er op aan.

11.6 Reserveringen

De binnendijkse gebieden die op lange termijn nodig zullen zijn voor het nemen van maatregelen, maar die niet in het Basispakket voor de korte termijn zijn opgenomen, worden in deze PKB gereserveerd.
Voor de IJssel gaat het om de hoogwatergeulen Zutphen, Deventer en Kampen en om de dijkverlegging Noorddiep.

11.7 Kansen voor andere maatregelen

In het gebied van de IJsseldelta zijn goede kansen om de historische structuur van de meerarmige delta (deels) te herstellen. In het gebied ten zuidwesten van Kampen zijn op korte termijn al verschillende ruimtelijke ontwikkelingen van belang, zoals de aanleg van de Hanzelijn, de opwaardering van de N50 naar de A50 en een grote woningbouwopgave (4000-6000 woningen). Er zijn kansen om deze projecten op elkaar af te stemmen en 'win-win'-situaties te creëren en werk met werk te maken. Dit kan bovendien tot meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit leiden, zoals een hoogwaardig woonmilieu met een nieuw stadsfront aan het water en waterrecreatie en natuurontwikkeling.
In de Nota Ruimte is 'IJsseldelta' aangewezen als voorbeeldproject voor ontwikkelingsplanologie. Het project is een gezamenlijk initiatief van het Rijk, de provincie Overijssel en andere overheden en partners uit de regio. De regio werkt aan het masterplan voor het gebied ten zuiden van Kampen. Het plan voorziet in een convenant waarin publieke (en mogelijk private) partijen zich verbinden. De hoogwatergeul Kampen is onderdeel van dit project. Als tijdig blijkt dat de blauwe hoogwatergeul financieel haalbaar en wat betreft de veiligheidscomponent vóór eind 2015 uitvoerbaar is, zal deze alsnog in het Basispakket voor de korte termijn worden opgenomen. Vanuit de invalshoeken ruimtelijke ordening en duurzaamheid op lange termijn gaat de voorkeur uit naar de aanleg van een hoogwatergeul.

Duidelijk is dat hoe dan ook een partiële wijziging van het Tracébesluit Hanzelijn noodzakelijk is om een hoogwatergeul van de IJssel bij Kampen in de toekomst niet te belemmeren. De huidige configuratie voor de Hanzelijn zal daartoe in ieder geval aangepast dienen te worden. Voor een hoogwatervrije doorgang van de hoogwatergeul op het punt waar de Hanzelijn de N50 en de Slaper kruist, is de aanleg van een extra kunstwerk noodzakelijk. Tevens zal de Hanzelijn ter plekke over een langer traject op hoogte gehouden moeten worden. Een andere, wat minder ingrijpende aanpassing, betreft een verhoging en 'landinwaartse' verschuiving van de kanteldijk. Deze is van belang voor de passage van de hoogwatergeul nabij de tunnelmond.

Ook voor Zutphen en Deventer zijn er kansen om de realisatie van de veiligheidsdoelstelling te combineren met lokaal gewenste stadsontwikkeling langs en aan de overkant van de IJssel. Voor de lange termijn zijn bij deze steden hoogwatergeulen voorzien. Door middel van integrale planning en publiek-publieke en publiek-private samenwerking kunnen deze kansen benut worden.
Wanneer het plan bij Zutphen tijdig technisch-inhoudelijk en financieel-economisch haalbaar wordt en wat betreft de veiligheidscomponent vóór eind 2015 uitvoerbaar is, zal deze alsnog in het Basispakket voor de korte termijn kunnen worden opgenomen.

12

Grondbalans en depots voor grond

12.1 Inleiding

De maatregelen in het Basispakket brengen veel grondverzet met zich mee. Een deel van de grond, die vrijkomt bij de ene maatregel, kan worden hergebruikt in een andere maatregel, of eventueel op de markt worden afgezet voor projecten buiten het Basispakket Ruimte voor de Rivier.
De mogelijkheden voor hergebruik hangen af van de eisen die aan de grond worden gesteld, zowel qua fysische als qua chemische eigenschappen. Daarnaast is de afstand waarover transport nog rendabel is afhankelijk van het type grond. Behalve voor klei en beton- en metselzand moeten de mogelijkheden voor hergebruik zich voordoen in de omgeving van de plaats waar de grond vrijkomt.
Bij de planning van de uitvoering zal het materiaal dat vrijkomt en het materiaal dat nodig is zo goed mogelijk aan elkaar worden gekoppeld ('werk met werk' maken). Waar dit niet mogelijk is, zal naar andere oplossingen worden gezocht.

Van de overtollige grond is een deel verontreinigd. De sliblaag in de rivier en de bovenlaag van de uiterwaarden zijn namelijk in de loop der jaren verontreinigd geraakt door het rivierwater dat in het verleden sterk verontreinigd was. Als bij de uitvoering van maatregelen dergelijke grond wordt ontgraven, ontstaat er dus een verontreinigde grondstroom. Grond die vrijkomt uit het riviersysteem, met inbegrip van de gebieden die worden buitengedijkt, wordt in de regelgeving gedefinieerd als 'baggerspecie'.

Het baggeren of vergraven in en het toepassen of bergen van grond uit het zomerbed of de uiterwaarden van de rivieren is onderhevig aan Europese en nationale regelgeving.

Voor het grondverzet langs de rivieren is het gebiedsgerichte beleid Actief Bodembeheer Rivierbed nader uitgewerkt in de beleidsregels 'Actief Bodembeheer Rijntakken (Boven-Rijn, Waal, Pannerdensch Kanaal, Neder-Rijn/Lek en IJssel) en Maas' (ABR/ABM). Dit beleid wordt geïmplementeerd met de 'Spelregels ABR/ABM'. In de PKB zijn deze spelregels toegepast op de grondbalans van het Basispakket.

Voor het benedenrivierengebied is ABR/ABM niet van toepassing. Voor dit gedeelte van het rivierengebied is het gebiedsgerichte beleid uitgewerkt in de 'Saneringsvisie Benedenrivierengebied'.

12.2 Actief Bodembeheer Rijntakken

Het beleid Actief Bodembeheer Rijntakken (ABR) en Actief Bodembeheer Maas (ABM) geeft aan hoe op een milieu-hygiënisch verantwoorde wijze kan worden omgegaan met de grootschalige diffuse bodemverontreiniging in het rivierengebied, rekening houdend met de specifieke kenmerken en/of functies van het gebied. Hiermee wordt voorkomen dat maatschappelijk gewenste projecten, zoals rivierverruiming, stagneren of onbetaalbaar worden.

In het kader van ABR/ABM wordt ieder inrichtingsproject als een deelsanering beschouwd, waarvoor een saneringsplan moet worden opgesteld. ABR/ABM geeft hiertoe enerzijds saneringsdoelstellingen (welke kwaliteit moet de bodem minimaal hebben). Anderzijds geeft het beleid aan welke mogelijkheden er zijn om grond die vrijkomt bij (grootschalige) herinrichtingsprojecten weer in het gebied te verwerken danwel te hergebruiken.

In verband met de restrictie ten aanzien van het verplaatsen van grond tussen afzonderlijke projecten, worden de rivierverruimende maatregelen in het bovenrivierengebied gezien als één samenhangend project in de zin van ABR.

Voor de Rijntakken is de algemene bodemkwaliteit beschreven aan de hand van de Bodemzoneringskaart Rijntakken. Er worden in ABR bodemkwaliteitszones onderscheiden. Een zone is een geheel van terreindelen of deelgebieden met naar verwachting dezelfde karakteristieke variatie van diffuse bodemverontreiniging zowel voor organische en anorganische stoffen. Er worden in totaal 5 bodemkwaliteitszones onderscheiden en binnen elke zone

wordt zowel horizontaal als verticaal een bepaalde variatie in bodemkwaliteit onderkend.

De 'Spelregels ABR en ABM' zijn ontwikkeld om het beleid ABR/ABM eenduidig te implementeren in de uitvoering van inrichtingsprojecten langs de Rijntakken en de Maas. Deze Spelregels zijn in november 2005 vastgesteld door de relevante bevoegde gezagen en zijn toegepast bij de uitwerking van de grondbalans en de kostenraming van het Basispakket ten behoeve van de PKB. Concreet betekent dit dat bij het grondverzet wordt uitgegaan van de gemiddelde bodemkwaliteit per 'bodemzone', waarbij binnen deze zones geen afperking van klasse 3 of 4 grond meer nodig is. Per bodemzone wordt de grond ofwel gekwalificeerd als schoon tot licht verontreinigd ofwel als sterk verontreinigd.

12.3 Saneringsvisie benedenrivierengebied

Voor het benedenrivierengebied is de gebiedsgerichte benadering uitgewerkt in de 'Saneringsvisie oevers en waterbodems benedenrivierengebied' [2000]. Deze benadering wordt uitgewerkt in een saneringsvisie per deelgebied. Voor de Lek, de Dordsche Biesbosch en het Haringvliet/ Hollandsch Diep West zijn deze saneringsvisies gereed.

De saneringsvisie is gericht op het saneren van verontreinigde waterbodems. Hierbij wordt een afweging gemaakt tussen verschillende saneringsopties, zoals het verwijderen of afdekken van verontreinigd materiaal. In de saneringsvisies is het uitgangspunt dat de vrijkomende grond wordt afgevoerd naar een grootschalig depot (centrale berging). Hiervoor zijn het bestaande depot De Slufter en het nog te bouwen depot Hollandsch Diep beschikbaar.

Toepassing van licht verontreinigde grond binnen het riviersysteem wordt binnen de saneringsvisies nader uitgewerkt. Zo is in de saneringsvisie Haringvliet/Hollandsch Diep West vastgelegd dat licht verontreinigde grond (klasse 0-2) kan worden gebruikt voor het afdekken van sterk verontreinigde saneringslocaties.

12.4 Bestemmingen voor grond

Uitgangspunten grondbalans

- Vanwege onzekerheid over de hoeveelheid en de aard van de vrijkomende grondstromen is bij de inschatting van de benodigde bergingscapaciteit uitgegaan van een bovengrens benadering. In de planstudiefase kan blijken dat één of meerdere van de gronddepots die in de PKB zijn opgenomen, niet nodig blijken te zijn. Ook zou resterende capaciteit gebruikt kunnen worden voor aanbod uit andere projecten.

- De grondbalans van het Basispakket is gebaseerd op gemiddelde hoeveelheden vrijkomende en benodigde grond per maatregel. Deze informatie is gebruikt bij het opstellen van de kostenraming van het Basispakket.

- De grondbalansen van de particuliere projecten zoals de Huissensche Waarden en Drutensche Waarden zijn niet opgenomen in de grondbalans van het Basispakket Ruimte voor de Rivier.

Voorkeursvolgorde en uitgangspunten bestemmingen
Bij het opstellen van de grondbalans is voor de bestemmingen de volgende prioriteitsvolgorde aangehouden:

1. Gebruik als bouwstof - Bij rivierverruimingsprojecten komt veel zand en klei vrij, die als delfstof afgezet kan worden op de markt. Ook kan een deel van deze materialen binnen rivierverruimingsprojecten worden gebruikt, met name bij de aanleg en versterking van dijken.

2. Hergebruik van overtollige grond - Schone tot licht verontreinigde grond kan mogelijk worden toegepast in natuurontwikkelingsprojecten, bij het afdekken van saneringslocaties (waterbodems) of binnen rivierkundige maatregelen in terpen, hoogwatervluchtplaatsen en dijklichamen.

   In de afgelopen jaren is in het IJsselmeergebied ervaring opgedaan met de verwerking van baggerspecie in vooroevers en eilanden. In het benedenrivierengebied zijn er mogelijkheden voor functioneel hergebruik van overtollige grond in het afdekken van saneringslocaties in het Haringvliet gekoppeld aan natuurontwikkelingsprojecten.

   De mogelijkheden voor functioneel hergebruik van overtollige grond in projecten elders moeten tijdens de planstudiefase verder onderzocht worden. In de PKB zijn gronddepots opgenomen voor het geval dat een functioneel hergebruik van overtollige grond binnen de rivierverruimingsprojecten of daarbuiten niet haalbaar is.

3. Verondieping putten binnen de maatregelen - In eerste instantie is getracht de overtollige grond te concentreren in zandwinputten die binnen een rivierverruimende maatregel liggen. Alleen binnen het maatregelgebied van de Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaard is een voormalige zandwinplas aanwezig die qua volume ook kan dienen als depot voor grond buiten het maatregelgebied.

4 Bergen van grond in bestaande putten langs de riviertakken - Indien er binnen een maatregel geen geschikte zandwinput aanwezig is, wordt de overtollige grond geconcentreerd geborgen in een zandwinput binnen hetzelfde riviertraject waar de grondstromen vrijkomen. Hiermee wordt de transportafstand zoveel mogelijk beperkt. Ook is er in het Basispakket naar gestreefd om de grond geconcentreerd te bergen in een beperkt aantal putten.

Er is ten behoeve van de voorbereiding PKB een studie uitgevoerd naar geschikte nieuwe putten. In dat kader is een effectenbeoordeling uitgevoerd en daaruit blijkt dat een aantal diepe putten zeer geschikt zijn voor natuurontwikkeling. Uitgangspunt daarbij is dat er voldoende waterdiepte boven het opvulniveau beschikbaar blijft voor watergebonden flora en fauna. Vanuit de natuurwetgeving zijn er geen bezwaren tegen verondieping van deze locaties.

In de afweging van geschikte gronddepots is gekeken of er voldoende begingscapaciteit beschikbaarheid is, of een (tijdelijke) doorvaart naar de rivier aanwezig is of kan worden aangelegd en of er sprake is van een strategische ligging in verband met efficiënte logistiek en kosteneffectiviteit.

5 Omputten van grond binnen de maatregelen - Een aantal maatregelen kan worden uitgevoerd met een 'gesloten grondbalans'. Dit betekent dat alle vrijkomende grond kan worden afgezet op de delfstoffenmarkt, of kan worden teruggeplaatst of geborgen binnen de maatregel. Bij de realisatie van private projecten als de Huissensche Waarden en Drutensche Waarden is een gesloten grondbalans uitgangspunt van het ontwerp.

6 Bergen van overtollige sterk verontreinigde grond in grootschalige baggerspeciedepots - Bij de bepaling van de bodemkwaliteit wordt uitgegaan van de methodiek conform de Spelregels ABR/ABM en de Saneringsvisie benedenrivierengebied. De sterk verontreinigde grond die vrijkomt uit maatregelen in het boven- en benedenrivierengebied wordt geborgen in de bestaande baggerspeciedepots zoals IJsseloog, Cromstrijen, Kaliwaal en de Slufter en het te bouwen depot Hollandsch Diep.

12.5 Grondbalans en keuze gronddepots

Boven-Rijn/Waal
Bij de dijkteruglegging Lent komt veel ophoogzand (deels industriezand) vrij dat op de markt zal worden afgezet (circa 2,5 miljoen m³). Overtollige sterk verontreinigde grond (circa 0,3 miljoen m³) wordt geborgen in een bestaand baggerspeciedepot. De keuze voor het depot wordt bepaald in de uitvoeringsfase. In aanmerking komen de Kaliwaal en Cromstrijen/Hollandsch Diep.
De licht verontreinigde grond die niet kan worden teruggeplaatst in het project, wordt geborgen in de bestaande plas in de Oosterhoutsche Waarden. Indien de capaciteit niet toereikend is, kan (een deel) van de grond geborgen worden in de de Havikerwaard of de Gouverneursche polder.

Cromstrijen/baggerspeciedepot Hollandsch Diep
De sterk verontreinigde grond die vrijkomt uit de maatregelen in het benedenrivierengebied en langs de Neder-Rijn en de Waal kan worden geborgen in het gronddepot Cromstrijen of in het nog te bouwen baggerspeciedepot Hollandsch Diep.

Kaliwaal
De sterk verontreinigde grond die vrijkomt bij de uiterwaardmaatregelen langs de Neder-Rijn en Waal kan gestort worden in het bestaande depot Kaliwaal op de zuidoever van de Waal bij Druten.

Oosterhoutse waarden
Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij de dijkteruglegging Lent, wordt gebruikt voor de verondieping van de plas de Oosterhoutse waarden. Deze plas ligt in de uiterwaard aan de noordzijde van de Waal en grenst aan de dijkteruglegging Lent. Hierdoor zijn de transportafstanden van de grondstromen minimaal. De plas heeft een open verbinding met de rivier zodat de grondstransporten per schip kunnen worden uitgevoerd.
De plas is na verondieping en herinrichting zeer geschikt voor natuurontwikkeling en landschapsherstel. Dit betekent een waardevolle aanvulling op het buitendijkse stedelijke uitloopgebied in Lent.
Aangezien de huidige bergingscapaciteit (circa 0,4 miljoen m³) niet toereikend is om alle licht verontreinigde grond uit de dijkteruglegging Lent te kunnen bergen, kan de resterende hoeveelheid grond verwerkt worden in het gronddepot Gouverneursche Polder. Deze locatie ligt nabij Ochten aan de noordoever van de Waal.

Havikerwaard
De licht verontreinigde grond die vrijkomt bij de maatregelen langs de IJssel wordt gebruikt voor verondieping van de plas Havikerwaard. Deze locatie bestaat uit een paar plassen en is gelegen aan de noordoever van de IJssel bij Doesburg.
Ondanks de forse vaarafstand tussen de maatregelen en het gronddepot beschikken de plassen over voldoende bergingscapaciteit (circa 2 miljoen m³) en is de locatie goed bereikbaar voor grondtransporten per schip. De plassen maken onderdeel uit van de ontwikkelingsvisie IJsselvallei. In het kader van particuliere inrichtingsplannen zijn er voor de Havikerwaard mogelijkheden om de bergingscapaciteit aanzienlijk te vergroten.
De plassen zijn na verondieping zeer geschikt voor natuurontwikkeling in combinatie met herstel en ontwikkeling van landschappelijke waarden. Dit levert een waardevolle bijdrage aan de kwelgebonden natuur in de directe omgeving.

Gouverneursche Polder
Het extra gronddepot Gouverneursche Polder is geschikt voor berging van overtollige licht verontreinigde grond uit maatregelen in het benedenrivierengebied en langs de Waal die niet of onvoldoende verwerkt kan worden in respectievelijk het Haringvliet en de Oosterhoutse waarden.
De Gouverneursche Polder ligt in de uiterwaard aan de noordzijde van de Waal bij Ochten en is gunstig gesitueerd voor eerder genoemde maatregelen. De bergingscapaciteit bedraagt circa 1,0 miljoen m³.
Aangezien de plas een open verbinding met de rivier heeft, is deze zeer goed toegankelijk voor grondtransporten per schip.
Na verondieping is de plas zeer geschikt voor ontwikkeling van dynamische riviergebonden natuur. Dit levert een belangrijke meerwaarde op voor het gebied.

Bij de combinatie-maatregel uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland in het benedenstroomse deel van de Waal, komt klei vrij. Aangenomen wordt dat dit materiaal deels hergebruikt kan worden voor de dijkteruglegging die hier is gepland.

Het sterk verontreinigde materiaal uit het benedenstroomse deel van de Waal wordt geborgen in het depot Cromstrijen/Hollandsch Diep (circa 0,3 miljoen m³).

De overtollige schone tot licht verontreinigde grond (circa 1,0 miljoen m³) die vrijkomt bij realisatie van de uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en de dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland, kan deels worden geborgen in de bestaande zandwinput in het Haringvliet of in de Gouverneursche polder. Aanvullende opties zijn hergebruik bij afdekking van saneringslocaties in het Haringvliet en hergebruik bij verondiepingen in het kader van ecologisch herstel en herinrichting. Het is echter nog onduidelijk in hoeverre de grond die vrijkomt bij de rivierverruiming, geschikt is voor deze toepassingen.

Gelet op deze onzekerheid is het gronddepot Kerkenwaard als extra depot opgenomen in de PKB.

Merwedes, Bergsche Maas/Amer, Rijn-Maasmonding
De geplande maatregelen in het rivierengebied gaan gepaard met een grootschalig grondverzet van in totaal circa 4,4 miljoen m³. Daarnaast worden in het benedenrivierengebied dijkverbeteringen uitgevoerd waarvoor een beperkte hoeveelheid zand en klei nodig is.

Binnen de maatregelen kan vrij veel grond worden hergebruikt voor dijken, kades en terpen (circa 0,9 miljoen m³). Daarnaast is er uitwisseling van herbruikbaar materiaal mogelijk tussen projecten, mits de uitvoering van de maatregelen goed op elkaar wordt afgestemd.

De sterk verontreinigde grond die vrijkomt uit de maatregelen, kan worden geborgen in depot Cromstrijen/Hollandsch Diep (circa 0,3 miljoen m³).
Een deel van de totale hoeveelheid overtollige licht verontreinigde grond (circa 3,1 miljoen m³) wordt – evenals het materiaal uit het benedenstroomse deel van de Waal – geborgen in de bestaande put in het Haringvliet. Aangezien het bergingsvolume van deze put (circa 1,8 miljoen m³) kleiner is dan het aanbod van overtollige grond, zullen ook andere bestemmingen nodig zijn. In dat kader is het mogelijk om een deel van deze overtollige grond te hergebruiken in de afdekking van saneringslocaties in het Haringvliet. Een andere optie is hergebruik bij verondiepingen in het Haringvliet in het kader van ecologisch herstel en herinrichting. Het is echter nog onduidelijk in welke mate de grond die vrijkomt bij rivierverruiming, geschikt is voor deze toepassingen. Daarom is de locatie Kerkenwaard als terugvaloptie opgenomen in de PKB.

Putten Haringvliet in combinatie met afdekken saneringslocaties Haringvliet, herstelmaatregelen en/of natuurontwikkeling
Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij de kortetermijnmaatregelen in het benedenrivierengebied en de benedenloop van de Waal wordt in eerste instantie verwerkt in diepe putten in het Haringvliet. Op basis van huidige inzichten is het bergingvolume van de putten (maximaal 1,8 miljoen m³) echter niet toereikend om alle overtollige grond te kunnen bergen. Daarom zal na de PKB worden onderzocht in hoeverre de overtollige grond ook geschikt is voor verwerking in de afdekking van saneringslocaties en in verondiepingen in het kader van ecologisch herstel en inrichting. Doordat de exacte locatie, de omvang van deze bergingsmaatregelen en de uitvoeringswijze nog niet bekend zijn, is het nog niet mogelijk om te bepalen in hoeverre deze maatregelen (kunnen) voldoen aan de natuurwetgeving. Dit is nu nog een leemte in kennis. Om die reden wordt de Kerkenwaard als een extra gronddepot opgenomen in de PKB.

Kerkenwaard
Van het extra gronddepot Kerkenwaard, dat in de PKB is opgenomen kan worden gebruik gemaakt indien de overtollige licht verontreinigde grond uit de maatregelen in het benedenrivierengebied en langs de benedenloop van de Waal niet of onvoldoende verwerkt kan worden in de gronddepots in het Haringvliet.
De Kerkenwaard ligt op de noordoever van de Waal bij Haaften, tegenover Zaltbommel en heeft een bergingsvolume van circa 3,8 miljoen m³. De locatie fungeert nu als vluchthaven voor beroepsvaart en is zeer goed toegankelijk voor grondtransporten per schip.
De transportafstand tussen de Noordwaard en de Kerkenwaard is in dezelfde orde grootte als de afstand tot het Haringvliet.

Neder-Rijn/Lek
De totale vergraving bedraagt hier ongeveer 1,9 miljoen m³. Daarnaast zijn dijkverbeteringen nodig waarvoor klei en zand nodig is.

De sterk verontreinigde grond wordt geborgen in bestaande baggerspeciedepots. Hiervoor komen de Kaliwaal en Comstrijen/Hollandsch Diep in aanmerking. Ook zou gebruik gemaakt kunnen worden van het in voorbereiding zijnde depot Ingensche waarden ingeval deze optie zich aandient.

Voor de schone tot licht verontreinigde grond zijn verschillende bestemmingen opgenomen. Voor de maatregelen Vianen/Hagenstein en Meinerswijk wordt deze grond binnen het plangebied teruggeplaatst of geborgen. Het betreft respectievelijk circa 0,4 en 0,2 miljoen m³.

Bij de maatregelen op het traject Arnhem – Amerongen wordt de voorkeur gegeven aan de berging van de schone tot licht verontreinigde grond in de bestaande put Ingensche waarden. Deze locatie ligt op relatief korte afstand van de rivierverruimende maatregelen waarbij de grond vrijkomt. De hoeveelheid te bergen grond bedraagt ongeveer 0,6 miljoen m³.

Ingensche waarden
Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij de uiterwaard-maatregelen langs de Neder-Rijn, wordt verwerkt in de plas de Ingensche waarden. Deze plas ligt op de zuidoever van de Neder-Rijn ter hoogte van Lienden en Ingen.
De plas heeft een bergingscapaciteit van circa 3,6 miljoen m³. Door de open verbinding met de rivier, is de locatie goed toegankelijk voor grondtransporten per schip.
De plas is na gedeeltelijke verondieping en herinrichting geschikt voor natuurontwikkeling en landschapsherstel.

De benoemde kans voor de ontwikkeling van het Eiland van Maurik is een particulier initiatief waarvoor in principe geldt dat men dient te werken met een gesloten grondbalans en het elders storten van sterk verontreinigde grond onder eigen verantwoordelijkheid.

IJssel
De totale vergraving langs de IJssel is circa 8,6 miljoen m³. Langs de IJssel worden geen dijken versterkt of verhoogd. Wel worden een aantal dijken verlegd en hiervoor is veel zand en klei nodig. Vanwege de omvangrijke vergraving en de vele hergebruiksmogelijkheden, is de grondbalans hier relatief complex. Een goede afstemming van de maatregelen zal nodig zijn om het hergebruik daadwerkelijk te kunnen realiseren.

In de grondbalans voor de IJssel kan in totaal circa 1,3 miljoen m³ klei en zand dat bij maatregelen vrijkomt, binnen de maatregel zelf of in andere maatregelen worden hergebruikt. Verder zal ongeveer 2,6 miljoen m³ ophoogzand, grotendeels afkomstig uit de zomerbedverdieping in de Beneden-IJssel, op de markt worden afgezet.

De sterk verontreinigde grond die langs de IJssel vrijkomt, kan in het depot IJsseloog geborgen worden. Het gaat om

ongeveer 0,5 miljoen m³, waarvan circa 0,3 miljoen m³ afkomstig is van de zomerbedverdieping.

IJsseloog
De sterk verontreinigde grond die vrijkomt uit de maatregelen in en langs de IJssel wordt verwerkt in het grootschalige baggerspeciedepot IJsseloog in het Ketelmeer.

De licht verontreinigde grond (circa 4,2 miljoen m³) wordt geborgen in bestaande putten. Een deel wordt geborgen in een put binnen een rivierverruimende maatregel (Scheller en Oldeneler Buitenwaard).
De meeste putten in de uiterwaarden langs de IJssel zijn relatief klein, waardoor de licht verontreinigde overtollige grond op verschillende plaatsen geborgen zal moeten worden. Mede gezien de onzekerheid rond de grondvolumes en de onzekerheid omtrent de bergingscapaciteit in de bestaande plassen wordt daarom de voorkeur gegeven aan een beperkt aantal grotere bestemmingen.

Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden
De omgeving van de uiterwaarden van Scheller en Oldeneel fungeert als stedelijk uitloopgebied voor inwoners van Zwolle, maar ook voor dagrecreanten. Met deze maatregel wordt deze functie versterkt: de maatregel voorziet in een geul die vanaf het zuiden onder de IJsselbrug en de plassen van het Engelse Werk in het noorden in de richting van de IJssel loopt. De geul sluit daarmee aan op de bestaande natuurontwikkeling van de uiterwaard het Engelse Werk. De huidige landbouwfunctie van de uiterwaard verandert grotendeels in natuur. De woningen en opstallen in het gebied blijven bereikbaar. De waterplas in de Scheller en Oldeneler Buitenwaarden wordt als integraal onderdeel van de maatregel verondiept met schoon en licht verontreinigd materiaal (zone 0-3). Een ondiepe plas creëert kansen voor planten en dieren.
Voor deze uiterwaard is het kader van het project Buurtschap reeds een visie ontwikkeld. De hierboven beschreven maatregel past binnen deze plannen en sluit er op aan.

De grond uit het bovenstroomse deel van de IJssel wordt geborgen in de Havikerwaard (circa 1,5 miljoen m³). Voor de overtollige licht verontreinigde grond die vrijkomt uit het benedenstroomse deel van de IJssel wordt een hergebruiksbestemming gezocht in het Ketelmeer/IJsselmeer/Markermeer. Het gaat om circa 2,2 miljoen m³, waarvan een groot deel venig/kleiig materiaal is, dat vrijkomt bij de zomerbedverdieping.
Eén van de mogelijkheden is berging in diepe putten in het IJsselmeer ter hoogte van de Flevocentrale. Voor deze locatie geldt dat significante effecten op beschermde foeragerende visetende vogels niet zijn uit te sluiten. Rijkswaterstaat werkt aan een integraal beheerplan voor verondieping van putten in het IJsselmeer en de randmeren. Hierin wordt aangegeven hoeveel baggerspecie en onder welke condities er geborgen kan worden in de putten bij de Flevocentrale.

Put bij de Flevocentrale in combinatie met natuurontwikkelingsmaatregelen
De licht verontreinigde grond die vrijkomt bij de maatregelen Veessen-Wapenveld en de zomerbedverdieping in de IJssel kan gebruikt worden voor verondieping van de put bij de Flevocentrale. De beschikbare bergingscapaciteit is echter nog niet bekend. In het kader van de voorbereiding van het beheersplan voor putten in het IJsselmeer- en randmerengebied wordt onderzocht binnen welke randvoorwaarden er baggerspecie in deze putten – met inbegrip van de put bij de Flevocentrale - gestort kan worden.
Voor een aanzienlijk gedeelte van de baggerspecie afkomstig van de zomerbedverdieping geldt dat het veel kleiig/venig materiaal bevat dat gelet op de eigenschappen vrijwel alleen geschikt is voor verwerking in natuurontwikkelingsprojecten (IJsselmeer/Markermeer) of onder bepaalde condities in terpen of verzwaringen van dijklichamen. De haalbaarheid van deze mogelijkheden moet na de PKB verder onderzocht worden.
Gelet op deze onzekerheden kan een deel van de licht verontreinigde grond gebruikt worden voor de verondieping van De Waarden.

Een alternatief voor de bij de berging van de bij de verdieping vrijkomende specie is hergebruik van licht verontreinigde grond in herinrichtingsprojecten, zoals de aanleg van natuureilanden en vooroevers.
Het bergen van licht verontreinigde grond in de kleine putten ten noorden van Deventer is gezien het beschikbare bergingsvolume geen afdoende oplossing. In het geval dat de bestemmingen in het IJsselmeer niet tijdig gerealiseerd kunnen worden, is de terugvaloptie het bergen van grond in de Havikerwaard, aangevuld met De Waarden. Vanwege de grote transportafstanden heeft dit echter niet de voorkeur.

Voor diverse dijkverleggingen is tenslotte nog extra klei (1,6 miljoen m³) nodig.

Mogelijkheden voor delfstoffenwinning
Zoals uit de beschrijving van de grondbalans blijkt, zijn er met de maatregelen in het Basispakket weinig mogelijkheden voor de winning van beton- en metselzand voorzover het geen particulier initiatief betreft. Binnen de maatregelen Huissensche Waarden, Drutensche Waarden en het Eiland van Maurik zijn er goede mogelijkheden voor winning van miljoenen kubieke meters kwalitatief hoogwaardig zand en grind.

Verder is de schatting dat er langs de Waal en de IJssel in totaal circa 5,3 miljoen m^3 ophoogzand vrijkomt door de uitvoering van een aantal maatregelen. Transport over grote afstanden is niet rendabel. In beginsel zijn er wel projecten in de omgeving gepland, waar behoefte is aan ophoogzand. Daadwerkelijke rendabele afzet op de markt zal sterk afhangen van de mogelijkheden om de uitvoering van de maatregelen af te stemmen op planning van de projecten waar het zand kan worden gebruikt.

De verwachting is dat er met het Basispakket weinig vermarktbare (keramische) klei vrij zal komen. Voor de dijkverleggingen en dijkverbeteringen is naar verwachting een hoeveelheid van 1,8 miljoen m^3 klei nodig, grotendeels voor nieuwe dijken langs de IJssel. Tijdens de planstudiefase zal worden nagegaan in hoeverre kleiwinning mogelijk is binnen de contouren van de rivierverruimingsprojecten.

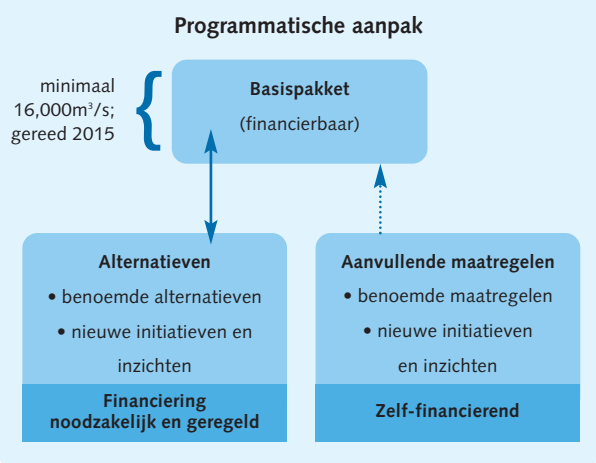
13

Programmatische aanpak

13.1 Inleiding

In deze PKB is gekozen voor een zogeheten programmatische aanpak. De programmatische aanpak betekent het behoud van flexibiliteit. In de Nota Ruimte heeft het kabinet aangegeven veel belang te hechten aan regionale ontwikkelkracht.

Figuur 13.1 Programmatische aanpak



Het flexibele karakter van de programmatische aanpak komt tot uiting in het gegeven dat op een aantal locaties nog een keuze tussen maatregelen uit het Basispakket en perspectiefrijke alternatieven mogelijk is (zie Figuur 13.1). Daarnaast zijn ook aanvullende maatregelen in de PKB opgenomen. Een aantal alternieven en aanvullende maatregelen worden expliciet in deze PKB benoemd. Daarnaast geeft de programmatische aanpak de mogelijkheid om ontwikkelingen in de toekomst een plaats te geven in de PKB Ruimte voor de Rivier.

In de Bijlage bij het kabinetsstandpunt van deze Planologische Kernbeslissing en op de kaarten is aangegeven welke alternatieven en aanvullende maatregelen nu al benoemd zijn.

13.2 De relatie tussen het Basispakket, alternatieven en aanvullende maatregelen

Het Basispakket omvat maatregelen die in ieder geval kunnen worden uitgevoerd binnen het beschikbare budget. De alternatieven hebben betrekking op maatregelen met een breder perspectief voor de regio. Op sommige locaties kunnen deze in de plaats gesteld worden van één of meer maatregel(en) uit het Basispakket. Aanvullende maatregelen zijn niet direct nodig voor de realisatie van de veilgheidsdoelstelling. Zij dienen, voor zover het de lange termijn doelstelling betreft, wel hieraan bij te dragen. Opname in de PKB vindt plaats op basis van de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied van de maatregel.

Voor het alternatief betekent dit dat opname in het Basispakket pas plaatsvindt, wanneer voldoende is aangetoond dat de betreffende maatregel aan de gestelde randvoorwaarden voldoet. Het kabinet wil niet uitsluiten dat het definitieve besluit hierover pas na de vaststelling van de PKB wordt genomen, omdat de maatregel zeer complex is vanwege de afstemming op andere ruimtelijke ontwikkelingen. Er moet in deze gevallen wel voldoende zicht zijn op de financiële dekking van de maatregel. In de PKB is aangegeven op welk moment het besluit uiterlijk moet zijn genomen en of voor het project de rijksprojectenprocedure zal worden toegepast.
Een voorbeeld van een complexe maatregel is de hoogwatergeul Kampen.In de Nota Ruimte is het project IJsseldelta aangewezen als voorbeeldproject ontwikkelingsplanologie. Het project is een gezamenlijk initiatief van de provincie Overijssel en medeoverheden en partners uit de regio die werken aan het masterplan voor het gebied ten zuiden van Kampen. Het plan voorziet in een convenant waarin publieke (en mogelijk private) partijen zich verbinden en zal ook moeten doorwerken in de PKB Ruimte voor de Rivier.

Opname in de PKB van een aanvullende maatregel kan pas geschieden wanneer de financieel-economische en technische haalbaarheid is vastgesteld. In technische zin

dient de maatregel met name hydraulisch en morfologisch robuust te zijn. De maatregel dient verder zelf-financierend te zijn en risico-neutraal.

13.3 Flexibiliteit in de toekomst

Het kabinet sluit niet uit dat zich ook nog in de komende jaren nieuwe initiatieven aandienen, bijvoorbeeld wanneer er nieuwe inzichten of nieuwe technieken worden ontwikkeld, waardoor de doelstellingen beter worden bereikt. Het is ook denkbaar dat deze initiatieven tot lagere kosten kunnen leiden. Het initiatief kan een alternatief zijn voor een bestaande maatregel, daarop aanvullend zijn of inhouden dat de aard, de locatie van een maatregel of het grondgebruik wijziging behoeft.

Sommige initiatieven kunnen kunnen ook bijdragen aan andere doelen zoals de winning van delfstoffen en de berging van overtollige grond. Het welslagen of perspectief van dergelijke initiatieven is in veel gevallen afhankelijk van lokale publiek private samenwerking en de bereidheid veiligheid te koppelen aan andere riviergebonden functies waarbij naast het verbeteren van de veiligheid ook een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit wordt gerealiseerd.

Voor deze nieuwe initiatieven en de bijbehorende projectbesluiten die zich concreet aandienen na de vaststelling van de PKB maakt het kabinet een afweging op strategisch en bovenlokaal niveau.

Voor de initiatieven zal het PKB-beleid als toetskader worden gehanteerd. Dit betekent dat zij tot uitvoering kunnen komen indien de financiering geregeld is en nut en noodzaak van deze maatregelen, in relatie tot de gewenste bescherming tegen overstromingen en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de samenhang met de overige maatregelen en de grondbalans, vaststaat. Het kabinet zal zich daarnaast houden aan de verplichtingen die de strategische milieueffectbeoordeling vereist en de toets inzake de natuurbescherming uitvoeren.

Ook voor alternatieven, aanvullende maatregelen en nieuwe initiatieven geldt dat deze dienen te passen binnen de Beleidslijn Grote Rivieren (de aanpassing van de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier). Het kabinet bepaalt uiteindelijk welke keuze (maatregel Basispakket versus alternatieve maatregel) verantwoord is binnen de doelstellingen en de randvoorwaarden.

De alternatieve maatregelen kunnen ten opzichte van het Basispakket extra vrijkomende grond met zich meebrengen, die verwerkt of geborgen moet worden. In deze PKB worden hiervoor nog geen locaties aangewezen.

De Minister van Verkeer en Waterstaat kan de beslissing tot het afwijken van de PKB voor een nieuw initiatief of inzicht nemen in overeenstemming met de Minister van VROM en nadat het inhoudelijk is beoordeeld en de openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is gevolgd.
De Tweede Kamer moet zijn geïnformeerd.

Binnen de looptijd van deze PKB zijn twee opeenvolgende fasen te onderscheiden:

- In de eerste fase (2006-2008) is er ruimte voor initiatieven die mede kunnen leiden tot verschuivingen binnen het maatregelenpakket, mits deze passen binnen de langetermijnvisie en binnen de beschikbare financiën.
- In de tweede fase (2009-2015) zal er nauwelijks meer ruimte zijn voor verschuivingen binnen het maatregelenpakket, aangezien in die fase het zwaartepunt ligt op de daadwerkelijk uitvoering van de rivierverruimende maatregelen. Gezien het feit dat de voorbereiding van de projectbesluitvorming en vervolgens de uitvoering ervan in het algemeen een periode van vele jaren in beslag neemt, zal de tweede fase (de uitvoeringsfase) het grootste deel van de looptijd van deze PKB omvatten.

In de Bijlage van deze PKB is per maatregel uit het Basispakket aangegeven op welk moment het definitieve projectbesluit moet zijn genomen, waarmee tevens de uiterste termijn van uitwisseling met andere projecten is gegeven. Voor maatregelen in het zomerbed van de rivier kan dat op een later tijdstip zijn (hiervoor zijn alleen de normale voor werkzaamheden noodzakelijke rivier-vergunningen nodig) dan voor bijvoorbeeld dijkverleggingen, waarvoor uitgebreide bestemmingsplanwijzigingen en grondverwervingprocedures noodzakelijk zullen zijn.

13.4 De criteria voor uitwisseling of toevoeging van maatregelen

Bij de beoordeling van de alternatieven, aanvullende maatregelen en nieuwe initiatieven hanteert het kabinet de volgende criteria zowel voor de reeds benoemde als voor toekomstige kansen en ontwikkelingen:

Veiligheid
De initiatiefnemer zal moeten aantonen dat het project de beoogde waterstanddaling zal realiseren. Indien hierover verschil van mening ontstaat, zal een second opinion kunnen worden gevraagd aan een daartoe deskundige instantie of (advies)bureau. Indien het project resulteert in aanpassingen van hoofdwaterkeringen, zal het betreffende waterschap de civieltechnische veiligheid van het project moeten toetsen.

Tijd
De initiatiefnemer moet de projectaanvraag vergezeld laten gaan van een, naar oordeel van een bestuurlijke regionale adviesgroep, realistische planning waaruit blijkt dat het project naar oordeel van de adviesgroep tijdig gerealiseerd kan worden. Voor zover het project uitgaat van het wijzigen van bestemmingen, zal reeds bij indiening in een verklaring door de desbetreffende gemeente(n) moeten zijn aangegeven dat zij voornemens zijn hieraan mee te werken.

Geld
Er moet zekerheid bestaan omtrent de vraag of de realisatie van het project verzekerd is.
De initiatiefnemer zal, naar oordeel van de Staatssecretaris van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en op basis van een financieel-economische raming (volgens de PRI-systematiek van RWS of vergelijkbaar en inclusief de daarbijbehorende gekwantificeerde risico's), aannemelijk moeten maken dat de kosten van het project gedekt zijn. In geval van twijfel kan aan een onafhankelijk bureau een second opinion worden gevraagd.
Eventueel kan in geval van een uitwisselbare maatregel een aanvraag worden gedaan bij de Staatssecretaris van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat voor aanvullende medefinanciering vanuit het budget voor Ruimte voor de Rivier voor een bedrag van in principe[4] ten hoogste het bedrag dat de uitwisselbare maatregel vervangt.

[4] Indien door meevallers (bijvoorbeeld door goedkopere uitwisselprojecten) ruimte ontstaat binnen de totale projectbegroting, kan de vrijkomende ruimte elders worden ingezet.

Ruimtelijke kwaliteit
Projecten dienen te worden getoetst aan het per traject op te stellen 'masterplan' of, zolang dat niet voorhanden is, aan het Regionaal Ruimtelijk Kader. Ten aanzien van de nu in de PKB als uitwisselbaar aangemerkte projecten kan worden gesteld dat deze hier reeds aan voldoen.
Nieuwe alternatieven zullen aan dit kader moeten worden getoetst. Dit zal plaatvinden binnen de in deze Nota van Toelichting aangegeven borging van de ruimtelijke kwaliteit (zie paragraaf 16.4.4).

Toets aan de langetermijnvisie
Projecten dienen te worden getoetst aan de langetermijnvisie om te voorkomen dat investeringen worden gedaan die op de lange termijn weer ongedaan moeten worden gemaakt, c.q. overbodig worden.

Terugvaloptie
Na opname van een alternatief in het Basispakket van de PKB kan alsnog blijken dat de tijdige realisatie van het alternatief, noodzakelijk voor het bereiken van de veiligheidsdoelstelling in 2015, niet wordt gehaald. In dat geval zal voor het onderhavige riviertraject worden teruggevallen op de oorspronkelijke maatregel of cluster van maatregelen of op een anderszins tijdig realiseerbaar, bijvoorbeeld meer technisch, alternatief.

14

Natuurbescherming

14.1 Inleiding

Het Nederlandse rivierengebied is van belang voor Natura 2000, het te behouden en te ontwikkelen Europese netwerk van natuurgebieden. Ruim 70% van het gehele buitendijkse gebied van de Rijntakken en de benedenrivieren is aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn. Daarnaast staan ook verschillende gebieden op de in december 2004 door de Europese Commissie vastgestelde communitaire lijst voor SBZ's in het kader van de Europese Habitatrichtlijn. Deze gebieden die plaats bieden aan bijzondere leefgebieden (habitats) en planten- en diersoorten, moeten door Nederland nog als SBZ worden aangewezen.

Na het verschijnen van PKB deel 1 is op 1 oktober 2005 de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden. Deze wet regelt onder meer de bescherming van de Speciale Beschermingszones. Alle relevante bepalingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn nu omgezet in nationale wetgeving. De bepalingen ten aanzien van soortbescherming waren met de invoering van de Flora- en Faunawet al eerder in nationale wetgeving omgezet. Voor de besluitvorming in het kader van deze PKB is daarom nu niet meer primair de Vogel- en Habitatrichtlijn, maar de nationale wetgeving voor natuurbescherming van belang.

Het maatregelenpakket waar het kabinet in deze PKB voor heeft gekozen, is onderworpen aan een passende beoordeling op globaal niveau zoals voorgeschreven door artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998. Toetsing aan de bepalingen van de Flora- en Faunawet is in dit stadium van de besluitvorming niet zinvol, omdat daarvoor meer gedetailleerde informatie nodig is over de wijze van uitvoering van de maatregelen. Bij de uitwerking van de maatregelen op het niveau van inrichtingsplannen zal toetsing aan de bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet (opnieuw) aan de orde zijn.

14.2 Passende beoordeling op strategisch niveau

Om na te gaan of er mogelijk sprake is van significante effecten van de voorgestelde maatregelen op de instandhoudingsdoelstelling van Vogel- en Habitatrichtlijn-gebieden, is op het strategisch niveau van deze PKB een passende beoordeling uitgevoerd, volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Gezien de rechtstreekse werking van artikel 6, lid 2-4 van de Habitatrichtlijn was deze beoordeling al verplicht voordat de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht werd op 1 oktober 2005.

De passende beoordeling die ten grondslag ligt aan deze PKB heeft een globaal karakter vanwege het strategische karakter van deze PKB. In deze fase van besluitvorming zijn alleen de locatie en het type van de maatregelen vastgelegd; definitieve inrichtingsplannen zijn in deze fase nog niet beschikbaar.

Ten behoeve van het MER en de passende beoordeling zijn ontwerpen van de maatregelen opgesteld, die een uitwerking van de maatregelen op de betreffende locatie weergeven, passend binnen de doelstellingen van deze PKB. De ontwerpen zullen bij het opstellen van de definitieve inrichtingsplannen, zo mogelijk, verder worden geoptimaliseerd.
Bij de uitwerking van de maatregelen na de PKB zal op het niveau van inrichtingsplannen een definitieve passende beoordeling in het kader van artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 worden uitgevoerd.

De passende beoordeling is geïntegreerd in het MER Ruimte voor de Rivier. De passende beoordeling heeft tevens een zelfstandige status. Met deze passende beoordeling wordt voldaan aan de vereisten van art. 6, lid 3-4 van de Habitatrichtlijn en aan de vereisten van art. 19j van de Natuurbeschermingswet 1998. In het kader van de passende beoordeling is, zoals de wetgeving vereist, alleen naar mogelijke negatieve effecten van de maatregelen gekeken. Bij de beoordeling van de mogelijke effecten is rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. In het MER vormen de gevolgen voor Natura 2000 tevens

één van de beoordelingscriteria. Daarbij zijn naast negatieve ook positieve effecten van de maatregelen meegewogen die passen in de opgave voor verbetering van Natura 2000.

De resultaten van de passende beoordeling van het pakket van maatregelen in de PKB zijn sturend voor de verdere optimalisatie van maatregelen in de fase na de PKB, zodat aantastingen van beschermde natuurwaarden zoveel mogelijk vermeden zullen worden, en kansen voor versterking van Natura 2000 kunnen worden aangegrepen.

14.3 Instandhoudingsdoelstellingen

Voor iedere SBZ heeft de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) de verplichting doelstellingen te formuleren voor de instandhouding van de SBZ. Deze doelstellingen vormen het referentiekader voor de passende beoordeling.
Bij de voorbereiding van deze PKB is op nationale schaal aan de instandhoudingsdoelstelling voor de Rijntakken en de benedenrivieren invulling gegeven door middel van het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn, dat deel uitmaakt van de Toelichting van deze PKB. In het Strategisch Kader en het daarbij behorende Achtergronddocument is rekening gehouden met de vigerende aanwijzingsbesluiten voor vogelrichtlijngebieden en met de soorten en habitattypen waarvoor de habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld bij de Europese Commissie.
Vanaf 2006 zal de Minister van LNV voor alle SBZ's instandhoudingsdoelen vaststellen. Voor het plangebied van Ruimte voor de Rivier zullen deze conform het Strategisch Kader worden uitgewerkt.

14.4 Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn

In het Strategisch Kader is beschreven welke actuele Natura 2000-waarden in het gehele rivierengebied van belang zijn en behouden dienen te worden. Ook is, mede in het internationale perspectief, de opgave voor herstel en verbetering van natuurwaarden beschreven. Het Strategisch Kader omvat de volgende twee belangrijke elementen:

1 *Actuele natuurwaarden*
Het **'Blijf af'**-principe geldt voor het behoud en herstel van een aantal zeldzame en/of aan specifieke locaties gebonden habitats en soorten. Op deze locaties mogen geen maatregelen worden uitgevoerd en de effecten van maatregelen in de omgeving moeten kritisch worden beschouwd om te voorkomen dat negatieve effecten optreden.
Het **'Let op'**-principe geldt voor gebieden met een foerageerfunctie voor gras-etende watervogels, zoals ganzen, zwanen en de smient. Het areaal aan foerageergebieden in het rivierengebied als geheel moet worden behouden. Maatregelen zijn mogelijk onder de voorwaarde dat de sleutelfactoren rust, openheid en voldoende beschikbaarheid van voedsel gehandhaafd blijven.

2 *Opgave voor verbetering*
Voor het rivierengebied als geheel – en dus niet alleen voor de SBZ's – is vanuit de optiek van Natura 2000 aangegeven op welke manier de natuurwaarden verbeterd kunnen worden. Dit is beschreven per riviertak. De hoofdlijn is hieronder aangegeven.

Gelderse Poort
In dit gebied dienen moerasachtige systemen in laagdynamisch gebied versterkt te worden met verbetering en uitbreiding van hardhoutooibos. Daarnaast dient er ruimte te zijn voor jonge rivierduinen met stroomdal-graslanden en soortenrijk hooiland in hoogdynamisch gebied.

Waal
Langs de Waal ligt een grote opgave wat betreft habitattypen gebonden aan hoogdynamische en laaggelegen systemen, waaronder zachthoutooibos en pioniervegetatie op slik. Langs de Waal is veel ruimte voor nevengeulen met kansen voor vissen, macrofauna en visetende vogels.

Neder-Rijn/Lek
Langs deze riviertak kan het aandeel moerasachtige systemen in de lage delen van de uiterwaarden vergroot worden. Daarnaast moet aandacht uitgaan naar het versterken van de relatie tussen buitendijks en binnendijks gebied (overgang bos op stuwwal naar hardhoutooibos en zachthoutooibos).

IJssel
De relatie tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden dient te worden versterkt waarbij het areaal laagdynamisch moeras met kwelrelaties en hardhoutooibos zich kan uitbreiden. Verder liggen er kansen om het natuurlijk karakter van de delta (vertakte monding van de IJssel) te versterken.

Benedenrivieren-Biesbosch
Kansen voor meer getij en een betere waterkwaliteit ten behoeve van wilgenvloedbossen, slikoevers en riet dienen te worden benut en moerasachtige situaties met soortenrijke ruigten en riet moeten worden versterkt. Verder is hier een versterking van de pleisterplaats-functie voor grasetende watervogels aan de orde.

Voor een goede doorwerking van de integrale benadering van Natura 2000 voor het rivierengebied zoals in het Strategisch Kader vastgelegd, is het gewenst dat de verschillende riviertakken tezamen als één SBZ worden aangemerkt. Het kabinet streeft ernaar dit te realiseren. Mocht dit niet mogelijk blijken, dan zullen de hiervoor genoemde, integrale elementen uit het Strategisch Kader in ieder geval onderdeel uitmaken van de nog vast te stellen instandhoudingsdoelen en beheersplannen van de afzonderlijke SBZ's.

14.5 De beoordeling

Bij het samenstellen van het Basispakket is in sterke mate rekening gehouden met de hierboven beschreven elementen uit het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn. Aanvankelijk waren honderden maatregelen beschikbaar voor opname in de PKB. Maatregelen waarvan op voorhand duidelijk was dat significant negatieve effecten niet te voorkomen zouden zijn en waarvoor een alternatief beschikbaar was, zijn in een vroegtijdig stadium afgevallen. Waar mogelijk binnen de randvoorwaarden van het project, is gekozen voor maatregelen met een positief effect op Natura 2000.

Het Basispakket is naar aanleiding van de inspraak, het wettelijk advies en nader onderzoek op een aantal punten gewijzigd ten opzichte van PKB deel 1. In een aantal gevallen zijn andere varianten van maatregelen in het Basispakket opgenomen.

De passende beoordeling van het maatregelenpakket is op drie niveaus uitgevoerd: op het niveau van het totale Basispakket, per riviertak (bestaande SBZ) en voor elke maatregel afzonderlijk. De in deze PKB opgenomen depots voor overtollige grond zijn afzonderlijk onderworpen aan een passende beoordeling op strategisch niveau.
De mogelijke externe werking van maatregelen op een SBZ is in de periode tot PKB deel 3 nader onderzocht. De resultaten daarvan zijn in de beoordeling meegenomen. Effecten op prioritaire soorten of habitats worden als gevolg van uitvoering van deze PKB niet verwacht.

Met het oog op eventuele cumulatieve effecten is van belang in beschouwing te nemen dat in het rivierengebied een groot aantal andere plannen en projecten is voorzien, zowel in het kader van de 'Nadere Uitwerking Rivierengebied' (NURG) als in het kader van de provinciale uitwerking van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De in deze PKB opgenomen 'lopende projecten' (zie paragraaf 3.3.3) maken daar deel van uit. Deze plannen en projecten hebben met name betrekking op de ontwikkeling van meer natuurlijke, riviergebonden ecotopen op locaties waar nu nog agrarisch grasland aanwezig is. Als gevolg van uitvoering van de in deze PKB (Basispakket) opgenomen maatregelen in combinatie met de andere plannen en projecten, kunnen significant negatieve effecten op overwinterende, grasetende watervogels niet worden uitgesloten. In deze PKB zijn maatregelen opgenomen om de mogelijke effecten van het Basispakket op overwinterende, grasetende watervogels op het niveau van het totale rivierengebied teniet te doen. In deze PKB wordt er verder van uitgegaan dat mogelijke effecten op andere beschermde habitattypen of soorten teniet kunnen worden gedaan door optimalisatie van het ontwerp bij de nadere uitwerking van de maatregelen. In Tabel 14.1 is daarvan een overzicht gegeven. In dat geval is eventuele cumulatie van effecten niet aan de orde. Bij de passende beoordeling op het niveau van de inrichtingsplannen zullen, voor zover relevant, eventuele cumulatieve effecten mede in beschouwing worden genomen.

Beoordeling Basispakket
Het Basispakket als geheel heeft geen negatieve effecten op de in het rivierengebied als geheel aanwezige natuurwaarden die worden beschermd door de Europese natuurrichtlijnen en de Natuurbeschermingswet 1998. Waar negatieve effecten van een onderdeel van het Basispakket in dit stadium van de planvorming niet uitgesloten kunnen worden, is aangegeven hoe deze effecten voorkomen zullen worden in het inrichtingsplan voor de betreffende maatregel, of - als dat niet mogelijk is - hoe deze effecten door andere maatregelen uit het Basispakket geneutraliseerd zullen worden.

Beoordeling per SBZ
Op het niveau van de afzonderlijke riviertakken (bestaande SBZ's) treden mogelijk significant negatieve effecten op in de SBZ IJssel. Hier gaat een areaal van maximaal circa 2000 hectare voedselgebied voor overwinterende, herbivore watervogels (ganzen, zwanen en smienten) verloren, omdat grasland wordt omgezet in meer dynamische, riviergebonden natuur. De aan deze nieuwe natuur gebonden soorten en habitattypen maken deel uit van de in het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn geformuleerde opgave voor verbetering.

Beoordeling per maatregel
Op het niveau van de afzonderlijke maatregelen kunnen voor een aantal maatregelen, in deze fase van de planvorming, negatieve effecten niet worden uitgesloten. Dit betreft in de eerste plaats de hiervoor reeds genoemde maatregelen langs de IJssel waarbij voedselgebied voor overwinterende, herbivore watervogels verloren gaat. De drie maatregelen die dit effect kunnen veroorzaken zijn: de

‘uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard’, de ‘uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden (natuur)’ en de ‘uiterwaardvergraving Scheller- en Oldeneler Buitenwaarden (natuur)’. Ook de maatregel ‘Tollewaard’ langs de Neder-Rijn/Lek kan leiden tot verlies van voedselgebied voor overwinterende, herbivore watervogels.
Bij de maatregel ‘uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden / dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland (natuur),’ konden bij de beoordeling van het ontwerp negatieve effecten niet worden uitgesloten. Mogelijke negatieve effecten op het habitattype stroomdalgrasland zullen worden vermeden door in het inrichtingsplan rekening te houden met de aanwezigheid van dit habitattype binnen het maatregelgebied. Mogelijke negatieve effecten van de maatregel ‘Huissensche Waarden’ zullen eveneens in het inrichtingsplan moeten worden geneutraliseerd.
Tot slot is er mogelijk sprake van externe werking van de ‘zomerbedverlaging Beneden-IJssel’ op de uiterwaardgebieden Duursche Waarden, Vreugderijkerwaard, Zalkerbos en De Zande / Scherrenwelle langs de IJssel. Negatieve effecten kunnen hier optreden op habitattypen die afhankelijk zijn van periodieke overstroming en sedimentatie (zoals soortenrijk grasland). Deze effecten zullen zonodig worden gemitigeerd door de zomerbedverdieping gepaard te laten gaan met (verdere) verlaging van de bestaande kades in de genoemde uiterwaardgebieden.

Als gevolg van de ‘kribverlaging Beneden-Waal’ kunnen ‘externe’ of indirecte negatieve effecten op Natura 2000 waarden in de Rijswaard niet worden uitgesloten. Zonodig zal deze maatregel daarom worden gecombineerd met mitigerende maatregelen in de Rijswaard, bestaande uit (verdere) verlaging van bestaande kade(s).
Bij de nadere uitwerking van de ‘extra uiterwaardvergraving Millingerwaard’ en de ‘obstakelverwijdering Suikerdam en polderkade naar de Zandberg’, dient rekening gehouden te worden met mogelijke ‘externe’ effecten op de beschermde natuurwaarden in het achterliggende Natura 2000-gebied. Optimalisatie van deze maatregelen is mogelijk.

In Tabel 14.1 is voor de maatregelen in het Basispakket een overzicht opgenomen van maatregelen met mogelijk negatieve effecten op Natura 2000. Tevens is aangegeven hoe deze effecten bij de uitwerking van de maatregelen geneutraliseerd zullen worden.Kansrijke alternatieve en aanvullende maatregelen

Kansrijke alternatieve en aanvullende maatregelen
Voor een aantal alternatieve, kansrijke en aanvullende maatregelen op het Basispakket kunnen negatieve effecten op Natura 2000 vooralsnog niet worden uitgesloten. Dit betreft met name de aanvullende maatregelen langs de Waal.
Als één van de in de Bijlage genoemde kansrijke of aanvullende maatregelen of een terugvaloptie in het

Tabel 14.1 (Mogelijk) negatieve effecten van Basispakket op SBZ's en voorgenomen wijze van mitigatie en compensatie

Riviertak	Maatregel	HR	VR	Mogelijke aantasting Natura 2000	Voorgenomen mitigatie / compensatie
Waal	Uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland natuur	x		Max. 19 ha stroomdalgrasland	Mitigatie in inrichtingsplan
	Kribverlaging Beneden Waal	x		'Externe' effecten: Kwaliteitsverlies soortenrijk grasland in Rijswaard	Mitigerende maatregelen: bestaande kades in uiterwaarden verlagen
KAN-gebied	Uiterwaardvergraving Huissense Waarden	x	x	Max. 4 ha stroomdalgrasland Max. 146 ha foerageergebied overwinterende, herbivore watervogels	Mitigatie bij inrichting en beheer, zonodig compensatie
Neder-Rijn/Lek	Uiterwaardvergraving Tollewaard		x	Max. 50 ha foerageergebied overwinterende, herbivore watervogels	Mitigatie bij inrichting en beheer, zonodig compensatie
IJssel	Zomerbedverlaging Beneden-IJssel	x	x	'Externe'effecten: Kwaliteitsverlies soortenrijk grasland in Duursche Waarden, Vreugderijkerwaard, Zalkerbos en De Zande / Scherrenwelle	Mitigerende maatregelen: bestaande kades in uiterwaarden verlagen
	Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard		x	Max. 50 ha foerageergebied overwinterende, herbivore watervogels	Mitigatie bij inrichting en beheer, zonodig compensatie
	Uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden natuur		x	Max. 111 ha overwinterende, herbivore watervogels	Mitigatie bij inrichting en beheer, zonodig compensatie
	Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden natuur		x	Max. 32 ha overwinterende, herbivore watervogels	Mitigatie bij inrichting en beheer, zonodig compensatie

Basispakket wordt opgenomen, dan zal op dat moment moeten worden aangetoond dat uitvoering niet tot (extra) negatieve effecten op Natura 2000 zal leiden.

Mitigatie en compensatie

Bij de nadere uitwerking van de maatregelen (inrichting en beheer) zullen negatieve effecten op beschermde natuurwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen door verdere optimalisatie van het ontwerp en door middel van beheer.

Compensatie of mitigatie buiten de maatregel zelf zal voor het Basispakket van deze PKB mogelijk aan de orde zijn voor verlies van voedselgebieden voor overwinterende, herbivore watervogels (ganzen, zwanen en smienten). Dit is een belangrijke functie van het rivierengebied, die echter in relatief geringe mate locatiegebonden is. Conform het Strategisch Kader wordt de totale foerageerfunctie gehandhaafd binnen het rivierengebied. Daarbij wordt rekening gehouden met de sleutelfactoren voor geschikte voedselgebieden, te weten rust, openheid en de beschikbaarheid van voldoende geschikt voedsel.
Of dit mitigatie of compensatie genoemd moet worden, is afhankelijk van de begrenzing van de SBZ's. Het project Ruimte voor de Rivier onderscheidt zich van de meeste andere projecten doordat het plangebied zich op dit moment over meerdere SBZ's uitstrekt.
Het kabinet streeft ernaar om in het kader van de komende aanwijzing van de habitatrichtlijngebieden die gecombineerd wordt met een herziening van de aanwijzingsbesluiten voor de vogelrichtlijngebieden de Rijntakken en benedenrivieren als één SBZ aan te merken.

In de systematiek van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Europese natuurrichtlijnen kan van mitigatie alleen sprake zijn binnen één SBZ. In alle andere gevallen is sprake van compensatie. Alvorens tot compensatie over te kunnen gaan, moet worden nagegaan of er alternatieven zijn en moet worden aangetoond dat uitvoering van het plan dwingende redenen van groot openbaar belang dient.
Een uitgebreid alternatievenonderzoek heeft plaats gevonden in het kader van het MER. Het Basispakket is het beste alternatief voor een samenhangend pakket van maatregelen met zo min mogelijke negatieve effecten op Natura 2000. Gezien de uitgangspunten en strategische beleidskeuzen van deze PKB kan dijkversterking niet als alternatief voor een ruimtelijke maatregel worden aangemerkt.

Aan de eis van dwingende redenen van groot openbaar belang wordt voldaan doordat deze PKB tot doel heeft de (openbare) veiligheid te verbeteren.

De mitigatie of compensatie van voedselgebied voor overwinterende, herbivore watervogels zal voorzien in dezelfde ecologische functies voor dezelfde soorten als hetgeen verloren gaat. Geschikte locaties zullen allereerst in de nabijheid van het aangetaste gebied worden gezocht. De samenhang van Natura 2000 zal ten alle tijden gehandhaafd blijven. Voor zover dit nodig is om de samenhang van Natura 2000 te behouden, zullen de nieuwe foerageergebieden gerealiseerd zijn voordat de maatregelen met negatieve effecten worden uitgevoerd.
Voor zover de compensatie buiten Natura 2000 plaatsvindt zal de duurzaamheid van de compensatie worden gegarandeerd, zo nodig door de compensatiegebieden onder de Natuurbeschermingswet 1998 te brengen.

Binnen het Basispakket zijn verschillende rivierverruimende maatregelen opgenomen die het verlies van voedselgebied voor overwinterende, herbivore watervogels kunnen neutraliseren. Door dijkverlegging, ontpoldering en aanleg van een hoogwatergeul wordt in totaal een areaal van circa 2000 hectare aan het winterbed toegevoegd. Een aanzienlijk deel daarvan zal ook in de toekomst uit grasland bestaan. Gezien de taakstelling waaraan maatregelen moeten voldoen, zal de ontwikkeling van opgaande begroeiing slechts in beperkte mate mogelijk zijn.
De Noordwaard is een maatregel waarvan zeker is dat deze tijdig kan worden uitgevoerd en dat ze voldoende ruimte biedt voor compensatie van het verlies van voedselgebied voor overwinterende, grasetende watervogels. Opname van de Noordwaard in het Basispakket én aanwijzing van de Noordwaard als koploper biedt, hoewel sluitstuk in de hiervoor geschetste stappen, in deze fase van de planvorming de zekerheid dat het Basispakket kan worden uitgevoerd zonder dat de samenhang van het Natura 2000-netwerk in gevaar komt.

Extra areaal foerageergebied voor overwinterende, herbivore watervogels dat als gevolg van deze PKB ontstaat en dat niet nodig is voor compensatie van de negatieve gevolgen van uitvoering van het Basispakket in deze PKB, wordt door het kabinet beschouwd als reservering voor compensatie van eventueel noodzakelijke, toekomstige ingrepen in het rivierengebied. Voorwaarde is wel dat het gaat om de compensatie van effecten van ruimtelijke ingrepen die, na uitvoering van deze PKB, nog nodig zijn om de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen op het vereiste niveau te houden of te brengen.

Gronddepots
In deze PKB zijn gronddepots opgenomen voor het bergen van overtollige grond die vrijkomt bij uitvoering van het Basispakket. Het bergen van overtollige grond van klasse 0-2 die niet kan worden hergebruikt in inrichtingsmaatregelen, zal plaats vinden door bestaande putten en plassen langs de riviertakken gedeeltelijk op te vullen. Voor de in deze PKB opgenomen putten en plassen is een globale toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 uitgevoerd. Uit deze toetsing komt naar voren dat gebruik van deze gronddepots niet zal leiden tot negatieve effecten op Natura 2000. In veel gevallen kan het verondiepen van bestaande zandwinputten juist leiden tot positieve effecten voor Natura 2000.
Bij de toetsing is als uitgangspunt gehanteerd dat de putten in eerste instantie zover worden opgevuld dat er een waterlaag van 5 meter boven het vulniveau aanwezig blijft. Tijdens de uitwerking van inrichtingsplannen voor de gronddepots zal nader worden onderzocht in hoeverre het opvulniveau verder kan worden geoptimaliseerd.

Andere bestemmingen voor overtollige grond van klasse 0-2 in deze PKB zijn het verondiepen van putten in combinatie met het afdekken van saneringslocaties, het uitvoeren van herstelmaatregelen en/of ontwikkeling van natuur in het Haringvliet en het verondiepen van een bestaande put in het IJsselmeer (Flevoput). Of hiertegen vanuit de VHR bezwaren zijn, kan pas worden vastgesteld als deze opties verder zijn uitgewerkt. In deze PKB zijn alternatieven opgenomen voor het geval deze gronddepots in een later stadium vanuit natuurwetgeving niet geschikt zouden blijken te zijn.

14.6 Positieve effecten van het Basispakket op Natura 2000

Het Basispakket schept condities voor een positief effect op de habitattypen krabbescheervegetaties, pioniervegetaties op slikoevers, soortenrijke moerasruigtes en soortenrijk hooiland. Ook nemen de mogelijkheden voor soortenrijke moerasruigte toe.
Als gevolg van de voorziene sterke toename van het ecotooptype ondiep water zullen de gevolgen voor vissen en de kamsalamander positief zijn. Sterke positieve situaties zullen worden gecreëerd voor de bever en de noordse woelmuis.
Naast de toename van het ecotooptype ondiep water zijn door de aanzienlijke toename van natuurlijk grasland en moeras positieve effecten voorzien op broedvogels, moerasvogels en rust- en slaapplaatsfunctie voor watervogels. Hiermee draagt het voorkeuralternatief bij aan de versterking en ontwikkeling van Natura 2000 waarden zoals genoemd in het Strategisch Kader, in het gehele plangebied, dus ook buiten de SBZ.

14.7 Na de PKB

Bij het opstellen van de inrichtingsplannen na de PKB zal het ontwerp en de uitvoeringwijze van de maatregelen zoveel mogelijk worden geoptimaliseerd om significant negatieve effecten op beschermde natuurwaarden te voorkomen. De inrichtingsplannen zullen, voor zover van toepassing, aan een nieuwe, meer gedetailleerde passende beoordeling worden onderworpen.
Voor uitvoering van maatregelen met mogelijk negatieve effecten op Natura 2000 is een vergunning op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist. In veel gevallen zal tevens een ontheffing Flora- en Faunawet nodig zijn

Bij de nadere uitwerking en uitvoering van de maatregelen ná de PKB-procedure zal worden gestreefd naar een bijdrage van de maatregelen aan de versterking van het Natura 2000-netwerk. Daarbij zal worden aangesloten op de opgave voor verbetering van het Natura 2000-netwerk die in het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn is omschreven.

15

Financiën

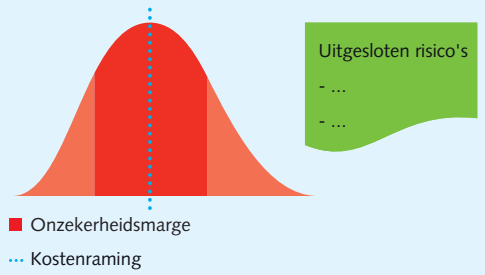
15.1 Uitgangspunten

De financiële consequenties van de PKB Ruimte voor de Rivier zijn inzichtelijk gemaakt overeenkomstig de Procedureregeling Grote Projecten zoals deze door de Tweede Kamer is vastgesteld. Deze is uitgewerkt in het beheersmodel Rijkswaterstaat, welke specifiek gemaakt is voor Ruimte voor de Rivier in het beheersplan Ruimte voor de Rivier.

De bijbehorende wijze van ramen staat bekend onder de naam PRI-systematiek hetgeen staat voor 'Projectramingen Infrastructuur'. Onderdeel van deze systematiek is dat, naast het opleveren van een kostenraming, ook risico's in beeld worden gebracht en een daarmee (gedeeltelijk) samenhangende post 'Onvoorzien'. De risico's worden gekwalificeerd en opgenomen in een risicoregister, maar ook zoveel mogelijk gekwantificeerd en meegenomen in de kosten. Risico's die niet kunnen worden gekwantificeerd (en dus niet zijn meegenomen in de kosten) worden opgenomen in de lijst 'Uitgesloten risico's'. Ook wordt een onzekerheidsmarge berekend.

Kenmerkend is, dat deze onzekerheidsmarge zich in de loop van de PKB-procedure steeds verder versmalt. De projectorganisatie heeft daarbij de opdracht om de marge in deze voorliggende PKB te hebben teruggebracht tot +/- 40%. Dit is schematisch weergegeven in Figuur 15.1.

Figuur 15.1 Schematische weergave van systematiek van kostenraming



In deze PKB wordt gewerkt met vele verschillende (typen) maatregelen en alternatieven. De deskundigheid, ervaringen, onzekerheden en uitwerkingen op deze onderdelen zijn verschillend, waardoor de abstractieniveaus van de uitwerkingen kunnen verschillen.

Bij het vergelijken en het maken van keuzen tussen typen maatregelen en alternatieven dienen altijd de onderdelen kostenraming, onzekerheidsmarges en risico's integraal te worden betrokken. Dit is noodzakelijk omdat er sprake is van verschillende abstractieniveaus. Als één of meer van de drie onderdelen niet wordt of worden meegenomen, is er sprake van een vergelijk tussen 'appels en peren'. De kwaliteit van de besluitvorming wordt door dit kernpunt sterk beïnvloed en betrokken instanties dienen zich dit goed te realiseren.

15.2 Budgetten

In de Begroting 2006 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat zijn voor het Realisatieprogramma Ruimte voor de Rivier de volgende bedragen opgenomen voor de planfase en realisatiefase. Vanaf de begroting 2004 is het project Ruimte voor de Rivier opgenomen op een apart artikelonderdeel van het Infrastructuurfonds, aanvankelijk IF 02.01.05 en met ingang van het jaar 2006 artikel 16.02.02 (zie Tabel 15.1)

Aan het in de tabel genoemde totaalbedrag is een bedrag van € 200 miljoen toegevoegd (prijspeil 2005) uit de reservering in het Infrastructuurfonds voor Noodoverloopgebieden. Ook is een bedrag van € 100 miljoen (prijspeil 2005) toegevoegd ter dekking van het bij PKB deel 1 gebleken verschil. Toen is door het kabinet besloten een verschil te laten bestaan van circa € 100 miljoen tussen de raming en het beschikbare budget op de begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Infrastructuurfonds). Door het kabinet wordt ervan uitgegaan dat dit verschil kan worden weggenomen door middel van benutting van Europese subsidies en projectgebonden opbrensten.

Tabel 15.1 Bedragen in de Begroting 2006 van V&W voor het project Ruimte voor de Rivier

Rijksbegroting (euro mln. incl BTW)	T/m 2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Later	Totaal
IF 16.02.02									
t/m PKB deel 4 en lopende projecten planfase	41	12	4	1	1	1	1	1	57
Realisatiefase (PKB + lopende projecten)	13	50	2	26	100	207	254	1509	2162
IF 16.02.02	54	62	6	27	100	207	254	1509	2219

In de kasreeks zal dit zijn na 2009. De uitvoering van het voorgestelde Basispakket van maatregelen zal worden gefinancierd uit deze begrotingspost.

Met betrekking tot de *indexering van de budgetkant* wordt de IBOI-indexering gevolgd. Deze indexering kan afwijken van de *indexering* die gebruikt wordt om de *raming* bij te werken en waarbij de ontwikkeling van de (meer specifieke) markt wordt gevolgd.

Onder de in de Begroting 2006 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (prijspeil 2005) opgenomen post 't/m PKB deel 4 en lopende projecten planfase' vallen de kosten die gemaakt zijn/worden door de projectorganisatie die de planstudie PKB Ruimte voor de Rivier uitvoert. Onder deze post vallen ook de kosten van de planstudie van de (lopende) projecten Veur-Lent, Hondsbroeksche Pleij en Zuiderklip. Voor de laatste twee projecten is reeds een projectbesluit genomen.

Daarnaast zijn in de PKB enkele projecten (voornamelijk NURG-projecten) opgenomen, die noodzakelijk zijn voor het realiseren van de veiligheidsdoelstelling en waarbij ervan wordt uitgegaan dat vanuit de autonome ontwikkeling deze projecten met zekerheid en conform een bij de opgelegde veiligheidstaakstelling passend ontwerp worden uitgevoerd. In Tabel 3.2. is aangegeven uit welke budgetten deze projecten worden gefinancierd. De meeste van deze projecten worden overigens niet gefinancierd uit het budget voor Ruimte voor de Rivier, maar uit de begrotingspost voor de NURG-projecten. Voor de locatie van deze projecten wordt verwezen naar Kaart C: lopende projecten die een bijdrage leveren aan de veiligheidsdoelstelling.

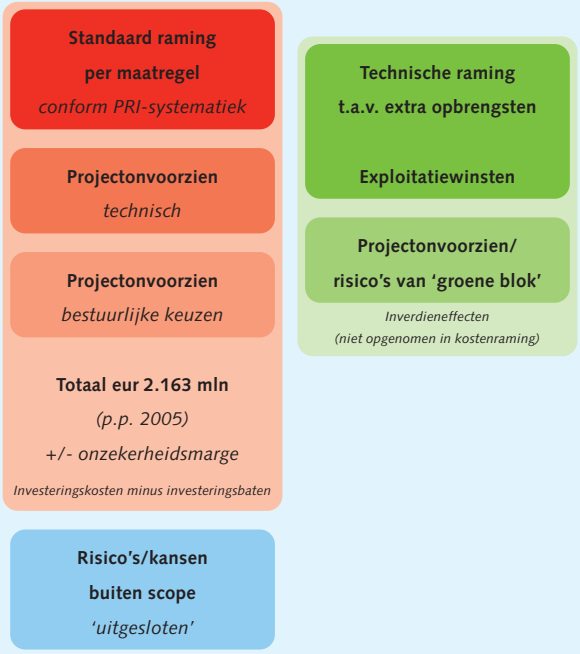
Binnen de programmatische aanpak is een aantal alternatieven benoemd. De eventuele extra kosten in vergelijking met de kosten voor de maatregelen die hiervoor uitwisselbaar zijn, zullen moeten worden gedekt door medefinanciering uit private en/of publieke bronnen anders dan bovengenoemde. Dit geldt ook voor de maatregelen (kansen) die in een later stadium uitgevoerd worden ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied vanuit een regionaal ontwikkelingsperspectief.

Bepaalde maatregelen vragen publiek-private samenwerking omdat de veiligheidsdoelstelling wordt gecombineerd met een stedelijke ontwikkelingsopgave, natuurontwikkeling et cetera. Het gaat daarbij onder meer om hoogwatergeulen. Bij andere onderdelen van het programma leidt een verstandige benadering van de markt tot kosteneffectiviteit en/of maatschappelijke meerwaarde.

15.3 Kostenraming van de maatregelen

De kostenraming is opgebouwd uit verschillende componenten zoals in Figuur 15.2 is weergegeven. De bedragen in de kostenraming zijn gebaseerd op het prijspeil 2005, waarbij gebruikt gemaakt is van de PRI-systematiek.

Figuur 15.2 Componenten in de kostenraming



Conform de PRI-systematiek zijn eventuele inverdieneffecten zoals (extra) opbrengsten en/of 'exploitatie'-winsten (met bijbehorende onvoorziene posten) niet meegenomen.

De kosten voor beheer en onderhoud zijn niet in de kostenraming opgenomen, maar zijn separaat weergegeven. Deze spelen weer wel een rol bij de afweging over uitwisselbare maatregelen.

Maatschappelijke baten zijn eveneens buiten beschouwing gelaten.

Hierna volgt een korte toelichting op de componenten uit de kostenraming.

15.3.1 Investeringskosten

Er is onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen:

- Standaard raming per maatregel. Het betreft hier investeringskosten minus investeringsbaten. De gekwantificeerde risico's op maatregelniveau zijn hierbij inbegrepen. De kosten voor de (verdere) uitvoering van de Planstudiefase en Realisatiefase zijn eveneens meegenomen (het gaat hier vooral om personele kosten);
- Projectonvoorzien (technisch);
- Projectonvoorzien (bestuurlijke keuzen).

Na afronding van de PKB-procedure dienen planstudies op projectniveau te worden uitgevoerd en eventueel meerdere m.e.r.-procedures te worden doorlopen voordat tot realisatie van de maatregelen kan worden overgegaan. In de kostenraming is rekening gehouden met het feit dat er in de toekomst nog planstudies (op maatregelniveau of combinatie van maatregelen) dienen te worden uitgevoerd.

15.3.2 Onzekerheidsmarge

Op basis van de PRI-systematiek wordt een onzekerheidsmarge berekend die past bij de fase waarin het project Ruimte voor de Rivier verkeert. Bij voorliggende PKB bedraagt de onzekerheidsmarge +/- 37% op het totale bedrag. De onzekerheidsmarge kan zowel positief als negatief uitvallen.

De onzekerheidsmarge is gedefinieerd als de bandbreedte, met een slagingskans van 68%, waarbinnen de uiteindelijke kosten van het project Ruimte voor de Rivier zullen vallen. Deze onzekerheidsmarge mag niet op de verschillende onderdelen/componenten van de kostenraming worden geprojecteerd, alleen op het totaal.

15.3.3 Investering

De kosten voor de realisatie van de maatregelen zoals opgenomen in het Basispakket zijn geraamd en tellen per traject op tot de hieronder genoemde (afgeronde) bedragen. Deze investeringsbedragen bevatten eveneens de aan de maatregel toegerekende kosten voor de (verdere) uitvoering van de Planstudiefase en Realisatiefase. Deze werkwijze is conform de binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geldende normen ten aan zien van de wijze van ramen (PRI-systematiek).

Tabel 15.2 Kostenraming van het Basispakket

Traject met samenhangende maatregelen	**Kostenraming (PRI)** Euro, prijspeil medio 2005
Het splitsingspuntengebied: Boven-Rijn/Waal (tot en met Nijmegen), Pannerdensch Kanaal en Neder-Rijn (tot en met Arnhem / sluis Driel), IJssel tot de brug in de A12 (incl. Hondsbroekse Pleij))	414 mln
Waal (vanaf Nijmegen tot de A27 bij Gorinchem)	117 mln
Benedenrivierengebied vanaf Gorinchem en Heusden tot aan de Deltawerken (incl. Zuiderklip)	579 mln
Neder-Rijn (vanaf Arnhem/sluis Driel) en Lek	173 mln
IJssel	496 mln
Sub-totaal	**1.779 mln**
Bestuurlijke keuzen	221 mln
Projectonvoorzien (technisch)	163 mln
Totaal	**2.163 mln**
Planstudies t/m PKB dl.4 en Lopende Projecten	57 mln
Totale raming	**2.220 mln**
Onzekerheidsmarge (+/- 37%)	+/- 821 mln

Bij een onzekerheidsmarge van 37% is de bandbreedte als volgt:

onzeker-heidsmarge	laagste waarde	raming	hoogste waarde
37%	€ 1.399 mln.	€ 2.220 mln.	€ 3.041 mln.

Aan het bedrag van de raming moeten de kosten van de planstudie t/m deel 4 en t/m het jaar 2006 worden toegevoegd. Dit betreft een bedrag van € 57 miljoen. De totale raming komt daarmee op een bedrag van € 2.220 miljoen (prijspeil 2005).

15.3.4 Raming ten opzichte van budget

Het beschikbare budget bedraagt € 2.219 miljoen gebaseerd op het prijspeil 2005. De totale raming bedraagt € 2.220 miljoen, inclusief een prijspeilaanpassing van € 62 miljoen (ca. 3%).

Zoals eerder aangegeven bevatte de budgetzijde al een taakstelling van € 100 miljoen waaraan thans € 1 miljoen wordt toegevoegd (prijspeil 2005). Om deze te realiseren worden 2 routes onderkend:

- Europese Structuurfondsen: Waterbeheer is een van de belangrijke thema's binnen de Europese Structuurfondsen 2007-2013. Het kabinet wenst dan ook gebruik te maken van de mogelijkheden die de toekomstige Structuurfondsen bieden voor de uitvoering van de maatregelen binnen het Programma Ruimte voor de Rivier.
- Vervolgtraject Bestuurlijke keuzen: Het kabinet gaat er vanuit dat in het vervolgtraject na de PKB-procedure daar waar mogelijk de nog resterende bestuurlijke keuzen gemaakt worden, zodat de daarmee samenhangende kosten kunnen worden beheerst, respectievelijk verlaagd. Het omgekeerde geldt uiteraard ten aanzien van de positieve kansen.

15.3.5 Beheer en onderhoud

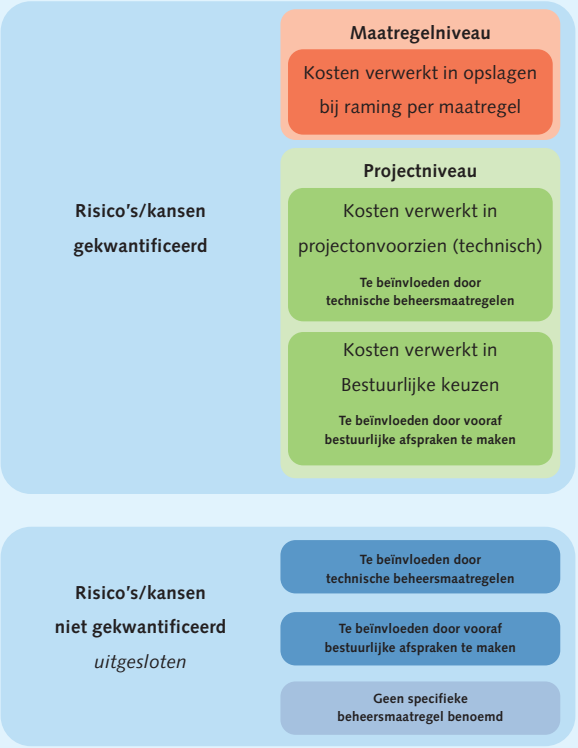
De kosten voor beheer en onderhoud zijn geraamd op € 179 miljoen (gekapitaliseerd). Het betreft hier extra kosten boven op de bestaande beheer- en onderhoudskosten. Dit leidt tot jaarlijkse kosten van gemiddeld zo'n € 7,3 miljoen. Voor deze kosten zal na 2015 nog dekking moeten worden gevonden. Conform de PRI-systematiek is geen onzekerheids-marge berekend voor deze beheer- en onderhoudskosten. De onzekerheidsmarge is evenwel gegeven de fase nog groot en wordt geschat op +/- 60%. De risico's ten aanzien van beheer en onderhoud zijn kwalitatief opgenomen in het risicoregister.

15.4 Risico's en beheersmaatregelen

15.4.1 Soorten risico's

De risico's die zich kunnen openbaren in de verdere planstudiefase en uitvoeringsfase voor het project zijn zo goed en volledig mogelijk benoemd (gekwalificeerd) en opgenomen in een risicoregister.
Bij het opzetten van het risicoregister is gebruik gemaakt van kennis en ervaring van andere vergelijkbare grote infrastructurele projecten.
Aan de risico's zijn beheersmaatregelen gekoppeld om er voor te zorgen dat de kans dat een risico zich voordoet zo klein mogelijk is en om - als het zich voordoet – zo goed mogelijk te beheersen (zie figuur 15.3).

Figuur 15.3 Schematische weergave van soorten risico's en wijze van beheersing



De risico's zijn zo zoveel mogelijk gekwantificeerd. De risico's die niet zijn gekwantificeerd zijn dan ook niet meegenomen in de kostenraming, maar opgenomen in de lijst 'Uitgesloten risico's'.
Voor de risico's die wel zijn gekwantificeerd is een onderscheid gemaakt tussen risico's op maatregelniveau en op projectniveau:

- De *risico's op maatregelniveau* [5] zijn verwerkt in opslagen op maatregelniveau en meegenomen in de 'Standaardraming per maatregel'.
- De gekwantificeerde *risico's op projectniveau* zijn maatregeloverstijgend en zijn geraamd op basis van het principe kans x gevolg. Bij deze risico's is een onderscheid gemaakt tussen 'projectonvoorzien (technisch)' en 'bestuurlijke keuzen':
  - De risico's onder de kop *'projectonvoorzien (technisch)'* hebben betrekking op uitvoeringstechnische zaken dan wel op risico's die vanuit effectief (technisch) projectmanagementniveau zijn te beheersen. Deze dienen vanuit de projectorganisatie de nodige aandacht te krijgen bij het voorbereiden en uitvoeren van het project. Deze tellen op tot een bedrag van € 163 miljoen (kans x gevolg) en zijn verwerkt in de investeringskosten.
  - De risico's onder de kop *'bestuurlijke keuzen'* betreffen risico's die invloed hebben op het project Ruimte voor de Rivier maar waarvan door de auditor is vastgesteld dat de keuze voor en de uitvoering van bijbehorende beheersmaatregelen buiten de beïnvloedingsfeer ligt van de projectorganisatie zoals die onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat nu en straks verantwoording zal afleggen aan de Tweede Kamer. In de praktijk betekent dit dat het mede aan andere departementen, provincies, gemeenten en waterschappen ligt in hoeverre een kostenreducerende bestuurlijke keuze genomen wordt. Door vooraf goede (en sluitende) afspraken te maken over deze bestuurlijke keuzen met de bevoegde gezagen kunnen de benoemde risico's sterk gereduceerd worden en daarmee ook goed beheerst.

[5] Voorbeelden van risico's op maatregelniveau zijn:

- Erosie nabij zomerkaden en dijken door de aanleg van nevengeulen. Dit kan het nodig maken om beschermde maatregelen te nemen.
- Door de aansluiting van maatregelen met de bestaande infrastructuur kan het noodzakelijk worden om extra geluidswerende voorzieningen tijdens uitvoering te realiseren.

De categorie bestuurlijke keuzen telt op tot een totaalbedrag van € 172 miljoen. Dit bedrag is zo goed mogelijk ingeschat en door de auditor gevalideerd, maar blijft vooralsnog onzeker. Ten aanzien van deze risico's is – nu op een aantal terreinen nog geen keuzen gemaakt kunnen worden – uitgegaan van een kans van optreden van 100% bij negatieve kansen (risico's) en van een kans van optreden van 0% bij positieve kansen. Indien in de loop van het vervolgproces deze keuzen wel gemaakt kunnen worden, zal de kans van optreden op respectievelijk 0% dan wel 100% worden gezet en het bijbehorend bedrag respectievelijk worden verlaagd dan wel verhoogd.

15.4.2 Detaillering bestuurlijke keuzen

De volgende bestuurlijke keuzen, inclusief bijbehorende beheersmaatregelen en financiële consequenties, worden onderkend. Tussen haakjes wordt het bedrag genoemd als er geen bestuurlijke keuze wordt gemaakt en het risico zich daadwerkelijk (volledig) voordoet:

1. Oplegging extra regionale politiek-bestuurlijke randvoorwaarden aan uitvoeringsvolgorde (€ 25 miljoen):
   Bevoegde gezagsorganen zouden in verband met bijvoorbeeld tijdelijke negatieve hydraulische effecten en/of tijdelijke negatieve effecten op natuur eisen kunnen stellen aan de uitvoeringsvolgorde. Het achterwege laten van deze eisen kan de kosten reduceren.

2. Overdracht gerealiseerde werken aan eindbeheerders (€ 50 miljoen):
   Door het herbevestigen van bestaande afspraken ten aanzien van beheer en onderhoud met eindbeheerders als Staatsbosbeheer, waterschappen, Rijkswaterstaat, (landgoed) eigenaren, kan het risico dat eindbeheerders het object niet over willen nemen, sterk worden gereduceerd. Hiermee wordt voorkomen dat er mogelijke onduidelijkheden zijn ten aanzien van de eisen de eindbeheerders zullen stellen aan het ontwerp.

3. Kosten archeologisch onderzoek boven de 1%-afspraak met OC&W (€ 0 miljoen):
   De kosten van archeologisch onderzoek en eventuele vondsten boven de 1%-afspraak drukken niet op het budget van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Verdrag van Malta).

4. Benutten kans van reeds opgekochte staatsgronden (€ 0 miljoen):
   Er is op dit moment nog onvoldoende inzicht in de

mate waarin de te verwerven gronden reeds in het bezit zijn van overheden. Het ter beschikking stellen van deze gronden (om niet, of tegen een gereduceerde kostprijs) aan het project kan mogelijk een kostenbesparing opleveren.

5 Provinciale heffingen op stortplaatsen – nazorgheffing' (€ 56,2 miljoen):
Er worden door provincies heffingen op stortplaatsen voor grond gehanteerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor het vaststellen van de hoogte van de heffing.

6 Bestuurlijke afspraken met betrekking tot Veur-Lent:
Met de gemeente Nijmegen zijn afspraken gemaakt over schadecompensatie als gevolg van planaanpassing voor een bedrag van € 49 miljoen.

7 Doorwerking EU-richtlijn met betrekking tot grondwater (€ 25,3 miljoen):
De EU Kaderrichtlijn Water (KRW) en de daarbij behorende Grondwaterrichtlijn kan aanleiding zijn tot het aanbrengen van voorzieningen bij gronddepots ter voorkoming van verontreiniging van het grondwater. Uitgaande van het basisprincipe van de KRW dat maatregelen moeten bijdragen aan een duurzaam gebruik van water en dat de kwaliteitssituatie ten opzichte van de huidige situatie verbetert, is dat risico met de door de nationale overheden op te stellen regelgeving mogelijk te beheersen.

8 Tijdsrisico (€ 10,5 miljoen):
Het project staat onder een behoorlijke tijdsdruk, hetgeen mogelijk zou kunnen leiden tot hogere kosten. Enerzijds kan deze tijdsdruk worden gereduceerd om cruciale maatregelen (bijvoorbeeld de aanwijzing van al dan niet tijdelijke depots) reeds nu in gang te zetten; anderzijds kan meer ruimte in de tijd mogelijk leiden tot kostenbesparingen enerzijds (bijvoorbeeld door een grotere kans op PPS-constructies) en additionele gelden anderzijds.
Dit kan gerealiseerd worden door meer ruimte te creëren aan de voorkant, zo vroeg mogelijk starten met de planfase ('koplopers'), als aan de achterkant (meer tijd voor uitvoering). Uit de uitvoeringstoets op de planning wordt zichtbaar dat uitvoeringstechnisch een probleem kan ontstaan indien niet tijdig in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn kan worden gecompenseerd/gemitigeerd. Om een overschrijding na 2015 te voorkomen wordt als beheersmaatregel opgenomen het kopen/huren van belendende percelen. De ingeschatte kosten hiervan bedragen € 10,5 miljoen met een kans van 100%. Eveneens ter reductie van dit risico werkt LNV aan 1 SBZ voor trekvogels.
Overige vertragingsfactoren kunnen betrekking hebben op de procedures die gerelateerd zijn aan depots voor de berging van griond, de VHR en het verwerven van grond.

15.4.3 Vervolgproces bestuurlijke keuzen

Met bestuurders zullen vooraf bindende afspraken gemaakt worden over de door hen verder te maken keuzen in het vervolgproces na het van kracht worden van de PKB. In vergelijking met andere (grote) projecten wordt bewust de keuze gemaakt om deze afspraken vooraf te maken en niet gedurende de uitvoering. Hierdoor worden de betrokken instanties maximaal gecommitteerd om hun deel aan de PKB Ruimte voor de Rivier bij te dragen.

Het uitgangspunt is om alle keuzen te 'beheersen' zodat – in het meest gunstige geval - de aan deze risico's verbonden kosten gereduceerd kunnen worden tot 0 en de mogelijke baten gemaximaliseerd.

Gedurende het vervolgproces na het van kracht worden van de PKB kan de mogelijkheid bestaan voor betrokken instanties om uiterlijk bij de start van de uitvoering beheersmaatregelen vast te leggen in de vorm van bindende overeenkomsten met de Rijksoverheid. Afhankelijk van de bereidheid van betrokken instanties om deze overeenkomsten af te sluiten kan berekend worden welk deel van de bestuurlijke risico's tijdens de uitvoeringsfase niet beheerst kan worden en als onderdeel van de kostenraming blijft bestaan. Hiermee wordt ook duidelijk welke andere opties 'tot binnen budget brengen' alsnog noodzakelijk zijn om binnen het taakstellend budget te blijven.

Opgemerkt wordt dat de te sluiten overeenkomsten die invulling geven aan de afname van de bestuurlijke keuzen, object van een audit zullen zijn, opdat maximale zekerheid bestaat over de hardheid van de te maken afspraak voordat met de uitvoering wordt gestart.

15.4.4 Uitgesloten risico's

De volgende risico's/kansen zijn benoemd, maar niet gekwantificeerd en behoren daarmee tot de categorie 'Uitgesloten risico's'.

Risico's op het niveau van bestuurlijke keuzen

1 Eventuele (aanvullende) besluiten ten aanzien van de langetermijnvisie.

2 Extra kosten van de lopende projecten gaan alsnog drukken op het PKB-budget.

3 Het milieuhygiënisch kader rond grondverzet is vastgelegd met Actief Bodembeheer. Er is echter nog een groot aantal knelpunten gesignaleerd, zoals het herverontreinigingsniveau en uitvoerbaarheid van Bouwstoffenbesluit. De verwachting is dat het kader gedurende (de uitvoering van) het project sterk zou kunnen wijzigen.

4 De eventuele mogelijkheid van initiatieven van derden, subsidies en marktbenadering (medefinanciering).

5 De positieve indirecte invloed op de kosten door het vinden van innovatieve uitvoeringsmogelijkheden en materialen. Het tijdig beschikbaar zijn van deze bronnen.

6 Aanvullende (niet waterstandverlagende) maatregelen benodigd ten gevolge van omgevingsinvloeden. Dit kan het gevolg zijn van inspraakprocedures, invloed politiek, bestuurders of omwonenden.

7 Afwijking van de huidige afvoerverdeling. In de scope van de PKB is de huidige afvoerverdeling een uitgangspunt. Mocht hiervan afgeweken worden, dan kan dit de nodige consequenties hebben.

8 Er wordt rekening gehouden met toereikende compensatie voor prijsstijgingen en/of inflatie.

9 Er is geen rekening gehouden met extra dijkverhoging om te anticiperen op taakstellingen van de lange termijn. De veiligheidsanalyse CPB of de wensen van waterschappen voor extra robuust ontwerpen kan aanleiding zijn voor hogere investeringsinspanning dan nodig voor de veiligheidsdoelstelling van deze PKB.

10 De realisatie van de uitvoering in 2015 is niet realiseerbaar als gevolg van vertraging in de politieke besluitvorming.

11 De sanering van de gehele puntverontreiniging bij het aansnijden van het hoogwatervrije terrein bij Meinerswijk.

12 De thans sterk in opkomst zijnde luchtproblematiek. Dit risico wordt als uitgesloten risico beschouwd zowel op het niveau van planvorming als op het uitvoeringsniveau. Wel kunnen op planniveau zonodig (complexe) maatregelen ontkoppeld worden, waardoor alleen de veiligheidstaakstelling resteert. Ook extra kosten voor roetfilters worden niet specifiek meegenomen. Indien een dergelijke maatregel verplicht wordt gesteld volgt uit de toegepaste indexeringssystematiek dat de daarmee samenhangende kosten in de budgetten en ramingen (gedeeltelijk) worden verwerkt.

Risico's als gevolg van veranderende wet- en regelgeving:

13 Door nieuwe (EU) regelgeving worden aanvullende maatregelen gevraagd.

14 Een aantal verleende vergunningen wordt met succes aangevochten bij Raad van State door belanghebbende. Er is nog geen juridische helderheid over de juridische/ wettelijke houdbaarheid van de principes van actief bodembeheer.

15 Als gevolg van veranderende wet- en regelgeving: het straks niet meer mogen gebruiken van grond die nu schoon is.

16 Zijdelingse instroom wordt niet als (positieve) kans meegenomen in het risicoregister. Dit is mede afhankelijk van wet- en regelgeving en de bereidheid van de regio's.

Risico's op het terrein van 'Financieel en markt':

17 Invloed van extreme marktwerking bij inschrijving, hierdoor kunnen de kosten dalen of stijgen.

18 Ongunstige planning met andere (grote) projecten op de markt.

19 Nieuwere en efficiëntere uitvoeringmethoden en/of technieken. Kosten kunnen door innovatieve technieken en werkmethoden dalen.

20 Faillissement van aannemer, ingenieursbureau en dergelijke.

21 Staking buiten de schuld van de aannemer.

15.5 Kwaliteitsborging

De kwaliteitsborging voor het project Ruimte voor de Rivier heeft veel aandacht gekregen. Er is een beheersplan opgesteld waarin de acties zijn opgenomen die noodzakelijk zijn om de kwaliteit van de PKB Ruimte voor de Rivier te garanderen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de fase waarin het project zich bevindt.

Het Audit Committee Ruimte voor de Rivier heeft – conform het Beheersplan – het auditprogramma vastgesteld. Op

basis van eerdere ervaringen en resultaten wordt dit periodiek aangepast en uitgevoerd. Door middel van heraudits wordt vastgesteld in hoeverre eerdere aanbevelingen worden gevolgd.

In een (strategisch) planstudieproces van deze omvang kunnen, op basis van nieuwe inzichten en verdergaande concretiseringen, aanscherpingen worden aangebracht. Vanuit het project wordt enerzijds gezorgd voor het bieden van ruimte aan deze nieuwe inzichten en anderzijds voor het scherper maken van de huidige ramingen.

Een onafhankelijk auditor ziet sinds de zomer van 2003 toe op de naleving van de geldende normen en de juistheid van de uitkomsten uit dit planstudieproces. Uitgangspunt daarbij is dat iedere mutatie op een eerder goedgekeurde kostenraming (inclusief marges en risico's) door de auditor moet worden beoordeeld op plausibiliteit en juistheid. Deze activiteit zal blijven voortduren ook gedurende de komende planstudiefase na het van kracht worden van de PKB.

Door de projectorganisaties worden alle tussentijdse mutaties verzameld en na goedkeuring op vaste peilmomenten verwerkt in de kostenramingen. Hiermee blijven de verschillende versies van kostenramingen inzichtelijk en zijn vergelijkingen per peildatum mogelijk.

16

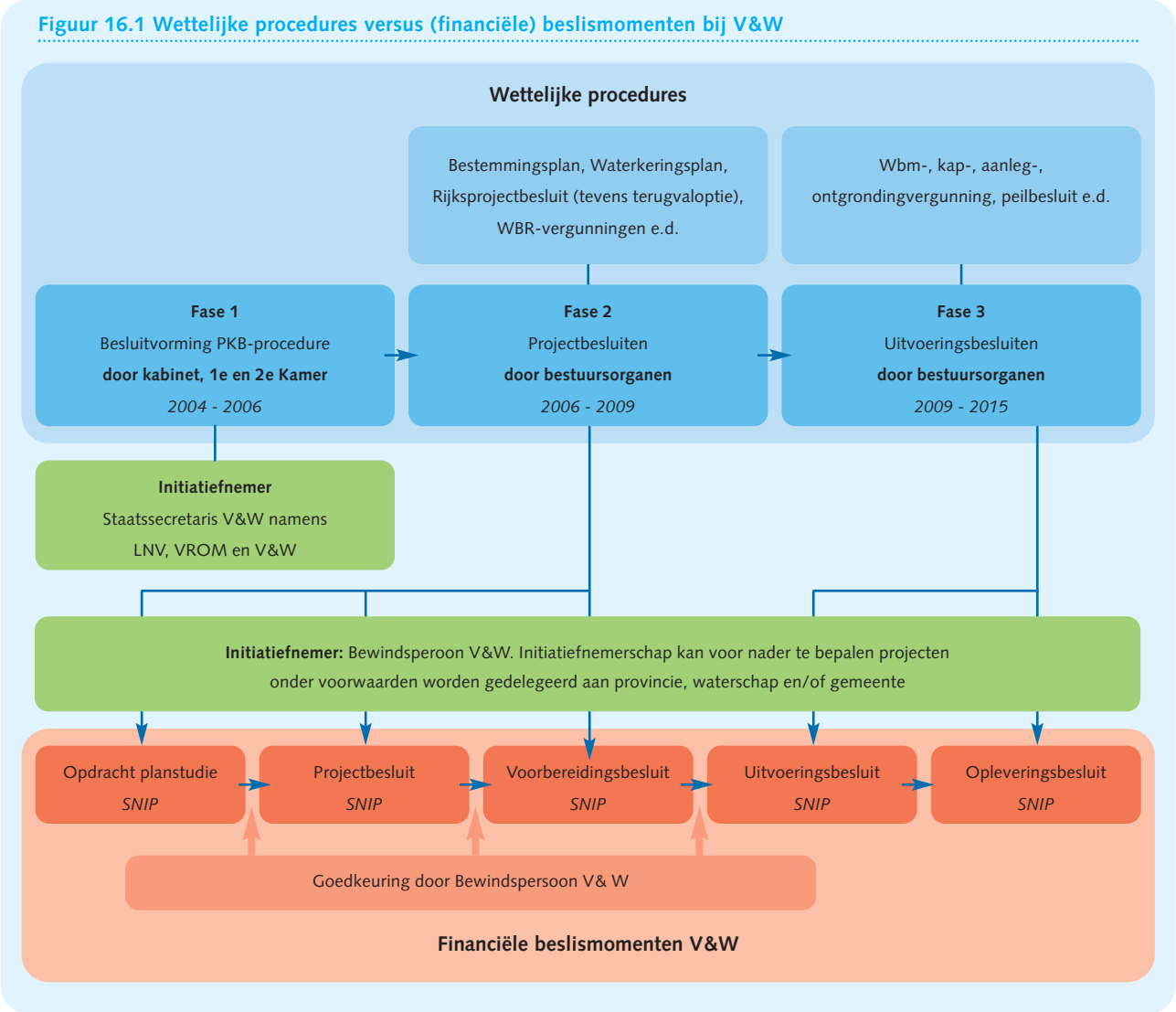
Ná de PKB-procedure

16.1 Fasering van de besluiten

De besluitvorming over de in deze PKB opgenomen maatregelen kan onderscheiden worden in drie fasen.
De eerste fase in de besluitvorming betreft de onderhavige PKB-procedure.
De tweede fase van de besluitvorming betreft de totstandkoming van de projectbesluiten door de daartoe bevoegde gezagen. Met een projectbesluit wordt een integraal besluit genomen ten aanzien van een specifieke maatregel of cluster van maatregelen op een nader aangegeven locatie. Deze bestuurlijke projectbesluiten zullen worden genomen ná het van kracht worden van deze PKB.
De derde fase van de besluitvorming betreft de totstandkoming van de uitvoeringsbesluiten. Daarbij gaat het om de diverse specifieke besluiten die nodig zijn om het project daadwerkelijk te realiseren, bijvoorbeeld de vergunningen die nodig zijn voor de graaf- of bouwwerkzaamheden.

Het kabinet heeft met regionale en lokale overheden bestuurlijke afspraken gemaakt om bepaalde projecten uit het Basispakket met voorrang uit te voeren, zogenoemde koploper-projecten. Dit betekent dat al vóór de vaststelling van de PKB door het kabinet met de planstudie voor de betreffende maatregel is begonnen. Het is de bedoeling dat bij een koploperproject tijdens de rit geen wisseling van de bestuurlijke wacht plaatsvindt. In principe wordt na de vaststelling van de PKB het project gerealiseerd onder verantwoordelijkheid van het bestuursorgaan dat reeds voordien verantwoordelijk was voor het project.

Figuur 16.1 Wettelijke procedures versus (financiële) beslismomenten bij V&W



Los van de te nemen besluiten binnen de wettelijke procedures die noodzakelijk zijn voor de realisatie van de maatregelen, dienen ook beslissingen te worden genomen over de financiering van de uitvoering van de maatregelen. Voor zover dit gebeurt vanuit de begrotingspost Ruimte voor de Rivier zullen deze beslissingen worden genomen door de daarvoor verantwoordelijke bewindspersoon van Verkeer en Waterstaat (Figuur 16.1).

16.2 Bestuursniveaus voor projectbesluiten

Zoals eerder opgemerkt, wordt deze PKB gevolgd door bestuurlijke projectbesluiten ten aanzien van de maatregelen opgenomen in het pakket voor de korte termijn. Met die projectbesluiten wordt op hoofdlijnen juridisch bindend beslist op welke wijze het project wordt gerealiseerd of vergund. Met het oog daarop wordt in deze PKB een overheidsinstantie, bevoegd gezag, aangewezen, die belast is met de zorg voor het nemen van het aangegeven projectbesluit en wordt tevens de desbetreffende projectprocedure genoemd door het vermelden van de wet waarin deze is geregeld. Uitgangspunt bij de aanwijzing van overheidsinstanties is dat datgene wat verantwoord decentraal kan worden geregeld ook door het desbetreffende decentrale bestuur wordt verricht. Hierbij zijn mede de schaal en de aard van het project van belang.

Dit betekent dat, voor zover het versterkingen of verleggingen van primaire waterkeringen betreft, de in de Wet op de waterkering geregelde planprocedure wordt gevolgd, hetgeen met zich brengt dat de beheerder van de primaire waterkering, dat wil zeggen het desbetreffende waterschap, het plan vaststelt, onder goedkeuring van de provincie. Dit kan anders liggen indien de verlegging van de primaire waterkering een onderdeel is van een groter project, waarvoor met name de rijksprojectenprocedure wordt gevolgd.

Voor zover het werkzaamheden in de uiterwaarden betreft, is het uitgangspunt dat het project wordt gerealiseerd in het kader van een bestemmingsplan van de betrokken gemeente, onder goedkeuring van de betrokken provincie. Eventueel kan, afhankelijk van de aard van het project, een provinciaal streekplan (of een wijziging daarvan) voorafgaan aan het bestemmingsplan. Het is denkbaar dat in een dergelijk streekplan concrete beleidsbeslissingen worden opgenomen, die door de betrokken gemeente bij het tot stand brengen van het bestemmingsplan in acht moeten worden genomen. In de gevallen waarin, om een dergelijk bestemmingsplan uit te voeren, een relatief groot aantal vervolgbeslissingen moet worden genomen, kan paragraaf 3 van de wettelijke regeling inzake de rijksprojectenprocedure van toepassing worden verklaard. Dit betekent dat voorzien wordt in een gecoördineerde, op bespoediging gerichte besluitvormingsprocedure met betrekking tot die vervolgbeslissingen.

Indien ten behoeve van een maatregel een project reeds is gestart vóór de totstandkoming van de PKB en een flink eind is gevorderd, is het niet wenselijk dat tijdens de rit een wisseling van de bestuurlijke wacht plaatsvindt. Alsdan wordt het project gerealiseerd onder verantwoordelijkheid van het bestuursorgaan dat reeds voordien verantwoordelijk was voor het project.

Voor het Rijk is een taak weggelegd daar waar het project wordt gerealiseerd met toepassing van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken of de Ontgrondingenwet (ontgronding in rijkswateren). In beide gevallen is immers de Minister van Verkeer en Waterstaat het bevoegde gezag. Bij de voorbereiding van zodanige projectbesluiten worden de in aanmerking komende decentrale overheden betrokken.

De rijksprojectenprocedure, zoals geregeld in de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro), kan worden toegepast als het gaat om maatregelen met een bovenlokale ruimtelijke dimensie of bovenlokale ruimtelijke effecten.
Voor toepassing van de rijksprojectenprocedure komen de volgende gevallen in aanmerking:

1. ingrijpende en complexe maatregelen, die een relatief groot gebied beslaan;
2. een samenstel van maatregelen, die qua hydraulische en ruimtelijke effecten een sterke samenhang hebben met elkaar, waarbij uit efficiency-oogpunt het aangewezen is dat hier één instantie, te weten het Rijk, het projectbesluit neemt;
3. projecten die op een gering maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak in de desbetreffende regio kunnen rekenen of projecten die weliswaar aanvankelijk ter hand zijn genomen door een decentraal bestuursorgaan, maar waarvan de voortgang in het besluitvormingsproces zodanig traag verloopt dat alsnog de rijksprojectenprocedure moet worden gevolgd.

Ook bij de voorbereiding van rijksprojectbesluiten worden de andere in aanmerking komende overheden betrokken.

Aan de hand van bovengenoemde criteria is in de bij deze PKB behorende Bijlage per maatregel aangegeven welke overheidsinstantie belast wordt met de zorg voor de totstandbrenging van het desbetreffende projectbesluit en met toepassing van welke wet dat projectbesluit wordt gerealiseerd.

16.3 Vervolgprocedures

16.3.1 Keuze procedures

De maatregelen die in het kader van deze PKB getroffen worden, kunnen in de volgende categorieën worden onderverdeeld.

Uiterwaardvergravingen
Voor zover het gaat om ontgrondingen in uiterwaarden is in het algemeen het college van gedeputeerde staten van de desbetreffende provincie de bevoegde instantie. De beoogde rivierverruimende maatregel in de uiterwaarden betreft echter in alle gevallen meer dan de ontgronding. Een maatregel op grond van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) is derhalve aangewezen: een bestemmingsplan, een streekplan(wijziging) of een rijksprojectbesluit.

Versterking of verlegging van een primaire waterkering
Voor versterking van een primaire waterkering is een plan ex artikel 7 van de Wet op de waterkering vereist. Een dergelijk plan wordt vastgesteld door de beheerder van een primaire waterkering (een waterschap). Het college van gedeputeerde staten in de desbetreffende provincie besluit omtrent goedkeuring van het plan.

Voor een dijkteruglegging geldt hetzelfde als bij een dijkversterking. Bij uitgebreide dijkterugleggingen, waarbij naast de aanpassing van het waterstaatswerk de inrichting van een gebied aan de orde is, kan nadrukkelijk ook de rijksprojectenprocedure in aanmerking komen. Hierbij is immers sprake van een ingrijpend en complex rivierverruimend project dat een relatief groot gebied beslaat en waarbij (verplichte) coördinatie in de procedures uiterst nuttig kan zijn.

Kribaanpassing
Kribverlaging is een technische maatregel die in het beheergebied van de Minister van Verkeer en Waterstaat

plaatsvindt. Op grond van de Wet beheer rijkwaterstaatswerken is voor kribverlaging een Wbr-vergunning noodzakelijk van de Minister van Verkeer en Waterstaat.

Obstakelverwijdering
Bouwwerken, hooggelegen of begroeide terreinen, veerstoepen en, spoordijken zijn voorbeelden van obstakels voor de doorstroming van het water. Om deze obstakels te kunnen verwijderen of doorstromend te maken, moeten ze geheel of gedeeltelijk in eigendom verworven en geamoveerd of aangepast worden. In het door de gemeenteraad vast te stellen bestemmingsplan (goed te keuren door gedeputeerde staten) moet, indien nodig, de bestemming worden aangepast aan de nieuwe functie 'waterstaatsdoeleinden'. Indien minnelijke verwerving niet slaagt, kan op basis van het bestemmingsplan onteigend worden en na het verkrijgen van de benodigde vergunningen de verwijdering of aanpassing plaatsvinden.

Zomerbedverdieping
Voor de ontgrondingen in de bij het Rijk in beheer zijnde rivieren, voor zover het het zomerbed betreft, is de Minister van Verkeer en Waterstaat bevoegd gezag op grond van de Ontgrondingenwet.

Hoogwatergeulen
De aanleg van hoogwatergeulen betreft ingrijpende en complexe rivierverruimingsprojecten, die een relatief groot gebied beslaan. De ruimtelijke inpassing ervan is ingrijpend en vereist een zorgvuldige afweging, vooral indien de maatregel wordt gecombineerd met andere regionale ontwikkelingen.
Voldaan wordt aan één van de in paragraaf 13.4 genoemde criteria om de rijksprojectenprocedure van toepassing te verklaren. De rijksprojectbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Minister van VROM.

Berging
Voor berging van een hoogwatergolf in een gebied met bestaand oppervlaktewater kan het nodig zijn een sluis aan te passen, een dijk te versterken of het peilbeheer te wijzigen waarvoor dan de benodigde besluiten moeten worden genomen door de daartoe bevoegde waterbeheerders.

Depots voor berging grond
De rijksprojectenprocedure (paragraaf 2 en 3 van de wettelijke regeling) kan op de besluitvorming omtrent de voor de rivierverruiming benodigde gronddepots van toepassing worden verklaard. Ook kunnen gronddepots in het kader van een streekplanaanpassing worden gerealiseerd.

16.3.2 Terugvaloptie

Op de besluitvorming omtrent enkele maatregelen genoemd in de Bijlage bij de PKB is de rijksprojectenprocedure direct van toepassing. Voor maatregelen waarbij in eerste instantie een ander projectbesluit dan een rijksprojectbesluit is gekozen, zal alsnog een rijksprojectbesluit worden voorbereid vanaf het moment dat de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Minister van VROM, heeft vastgesteld dat niet in het jaar genoemd in de Bijlage, kolom 'Projectbesluit uiterlijk' het projectbesluit tot stand is gekomen of niet vóór de in kolom 'Uitvoeringsperiode' genoemde uitvoeringsperiode de benodigde uitvoeringsbesluiten tot stand zijn gekomen.

Indien het er naar uitziet dat niet tijdig het projectbesluit of de uitvoeringsbesluiten door het regionale bestuursorgaan zal worden genomen, kan de Minister van Verkeer en Waterstaat om tijdverlies te voorkomen alvast een aanvang maken met de benodigde voorbereidingen van een ontwerp-rijksprojectbesluit.

16.4 Planfase en uitvoering

16.4.1 Planning

Met de realisatie van de maatregelen die deel uitmaken van het Basispakket moet uiterlijk eind 2015 de in deze PKB geformuleerde veiligheidsdoelstelling bereikt zijn. In de tabel in de Bijlage wordt - opgesplitst per traject en per maatregel of cluster van samenhangende maatregelen - aangegeven hoe dit in de tijd zijn beslag zal krijgen. In de tabel wordt ook aangegeven wanneer het eind van de planfase is voorzien en wanneer de daadwerkelijke uitvoering zelf is gepland. In de figuur 'Planning van de realisatie van de maatregelen Korte Termijn' is dit grafisch weergegeven. Na het nemen van het projectbesluit in het kader van de te volgen wettelijke procedure na afronding van de planfase kan de voorbereiding van de uitvoering starten. Ook geeft de tabel indicatief aan welke instantie als opdrachtgevend bestuursorgaan is voorzien.

In de planstudiefase, na het van kracht worden van de PKB, zal een nadere uitwerking worden gegeven aan de planning van de volgorde van uitvoering van de verschillende maatregelen.

Na vaststelling van de PKB is een periode van circa negen jaar beschikbaar voor de realisatie daarvan. Gezien de omvang en de complexiteit van het maatregelpakket zal tijdige uitvoering alleen mogelijk zijn wanneer strak de hand gehouden wordt aan de in deze PKB gepresenteerde planning.

De volgende onderdelen zijn voornamelijk bepalend voor de doorlooptijden in de planning:

- **Procedures**
  Binnen de planning zijn twee bezwaarprocedures voorzien. Ten eerste zal rekening moeten worden gehouden met een procedure voor de Raad van State als bezwaar op een publiekrechtelijk besluit dat de basis vormt voor de daadwerkelijke uitvoering zoals het bestemmingsplan of het dijkverbeteringsplan. De tweede procedure komt na de vergunningverlening mogelijk nog gevolgd door een Raad van State-procedure. Gezamenlijk kan dit twee en een half jaar in beslag nemen. Niet bij alle projecten zal dit het geval zijn. Bij projecten waar de rijksprojectenprocedure van toepassing wordt verklaard, kan door coördinatie van de procedures de doorlooptijd beperkt worden.

- **Natuurbescherming**
  Een projectbesluit voor een maatregel wordt pas genomen wanneer de bijbehorende mitigatie of compensatie gewaarborgd is.
  Het tijdig nemen van de project- en uitvoeringsbesluiten wordt verzekerd door de mogelijkheid van het toepassen van de rijksprojectenprocedure. Ten aanzien van waterkeringen kan het tijdig treffen van een maatregel worden verzekerd door de mogelijkheid van een aanwijzing door de Minister van Verkeer en Waterstaat als bedoeld in artikel 6a van de Wet op de waterkering. Daarnaast is bij het bepalen van het budget voor uitvoering van de PKB in de mogelijkheid voorzien dat het voor mitigatie of compensatie nodig kan blijken gronden aan te kopen en zonodig in te richten buiten de nu in de PKB aangeduide gebieden voor de maatregelen.

- **Depots voor grond**
  Vanuit de uitvoeringslogistiek is een belangrijk aandachtspunt het beschikbaar krijgen van voldoende gronddepots (depots) ten behoeve van de berging van grond die onder meer vrijkomt bij de uiterwaardvergravingen.

- **Grondverwerving**
  Onteigeningsprocedures kosten veel tijd en kunnen formeel pas starten na vaststelling van bijvoorbeeld het bestemmingsplan of een dijkverbeteringsplan. Door een goed gepland anticiperend aankoopbeleid waarbij voortvarend door middel van minnelijke verwerving vastgoed in het plangebied wordt verworven, al dan niet gebruikmakend van uitruilinstrumenten, kan grote tijdswinst worden geboekt. Het kan bovendien bijdragen aan draagvlak voor de maatregel. Het zoeken naar ontwerpoptimalisaties waarbij aankoop van vastgoed voorkomen kan worden en het benutten van uitruilmogelijkheden, kan voorkomen dat de grondverwerving het kritische pad in de planning gaat bepalen.

De daadwerkelijke uitvoering van het grootste deel van werken staat gepland over een korte periode van 2009 tot en met 2015. Dit betekent dat de procedures voor de benodigde project- en uitvoeringsbesluiten vóór die tijd moeten zijn doorlopen. Vooral wanneer meerdere partners in het kader van medefinanciering betrokken zijn, zal een strikte discipline in de voorbereiding van die besluiten noodzakelijk zijn.

De logistiek van het grondverzet, waarbij gezocht zal worden naar het zoveel mogelijk maken van werk met werk, zal invloed hebben op de uitvoeringsvolgorde. Daarnaast zullen hydraulische overwegingen en minimalisering van extra beheer en onderhoud belangrijke randvoorwaarden stellen aan de planning.

16.4.2 Functies binnen ruimtelijke maatregelen

In de Bijlage bij de PKB is per rivierverruimende maatregel aangegeven wat de voorziene toekomstige functie is van het gebied dat met het nemen van de maatregel is gemoeid, nadat de maatregel is uitgevoerd. Het gaat hier om de hoofdfunctie van het gebied. De provincie die het aangaat, wordt gevraagd om bij de vastlegging van de functie(s) in het streekplan rekening te houden met deze hoofdfuncties.

Pas bij de voorbereiding van de vervolgbesluiten na het van kracht worden van de PKB vindt de verdere uitwerking van de maatregelen plaats en wordt duidelijk in hoeverre en waar de functies hun plaats krijgen. Bij het globaal ontwerpen van de maatregelen, ten behoeve van deze PKB, is een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten gehanteerd. De voornaamste daarvan zijn:

- een optimale doorstroming van het water;
- de minimalisatie van de hoeveelheid vrijkomende verontreinigde grond;
- het voorkomen van dijkinstabiliteit;
- het handhaven van de bereikbaarheid van woningen en bedrijven;
- het zoveel mogelijk ontzien van beschermde natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden.

In de uitvoeringsfase komen deze in de PKB geformuleerde uitgangspunten en randvoorwaarden opnieuw aan de orde.

Een heel belangrijk aandachtspunt bij het bepalen van wat er wel en wat er niet mogelijk is qua inrichting van een gebied, heeft te maken met de mate waarin de inrichting de

Planning van de realisatie van de maatregelen Korte Termijn

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Boven-Rijn/Waal											
1503	Obstakelverwijdering Suikerdam en polderkade naar de Zandberg	afhankelijk van gedrag afvoerverdeling									
1504	uiterwaardvergraving Millingerwaard	afhankelijk van gedrag afvoerverdeling									
Krib-W1a	Kribverlaging Waalbochten										
Krib-W2	Kribverlaging Midden-Waal										
Krib-W3	Kribverlaging Waal Fort St. Andries										
Krib-W4	Kribverlaging Beneden Waal										
W45_W48_4a	Uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en Dijkverlegging Buitenpolder Het Munnikenland										
50009a	Dijkteruglegging Lent										
Pannerdensch Kanaal, Neder-Rijn/Lek											
	Uiterwaardvergraving Huissensche Waarden										
R09_1_La	Uiterwaardvergraving Meinerswijk										
	Uiterwaardvergraving Doorwerth										
R22-2	Uiterwaardvergraving Middelwaard										
R24_1a	Uiterwaardvergraving De Tollewaard										
5301b	Obstakelverwijdering Machinistenschool Elst										
R43-R44-R46-R49_3	Uiterwaardvergraving Honswijkerwaarden, stuweiland Hagestein, Hagesteinse Uiterwaard en Heerenwaard										
dijkring 45, dijkvak rond km. 905-907	Dijkverbetering Neder-Rijn/Geldersche Vallei										
dijkring 43, dijkvakken rond km 878, 879-881, 892, 904.5, 906, 907, 908-910, 910.5, 913-914, 915, 916-917, 922-924, 925-928	Dijkverbetering Neder-Rijn/Betuwe/Tieler- en Culemborgerwaard										
dijkring 47, dijkvak rond km. 881-883	Dijkverbetering Neder-Rijn/Arnhemse- en Velpsebroek										
dijkring 43, dijkvakken rond km. 930-931, 932-936, 937-938, 939, 942	Dijkverbetering Lek/Betuwe/Tieler-en Culemborgerwaard										
dijkring 16, dijkvakken rond km. 943-948, 949, 950-956, 958-965, 966-972, 980	Dijkverbetering Lek/Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden										
dijkring 15, dijkvakken rond km. 958, 959-960, 961,5, 963-964, 965-967, 968-969, 971	Dijkverbetering Lek/Lopiker- en Krimpenerwaard										
IJssel											
Y31-Y33-Y34_1a	Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard										
Y36_Y37_Y39_2a	Uiterwaardvergraving Keizers- en Stobbenwaarden en Olsterwaarden										
50006c	Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld										
Y49_2b	Uiterwaardvergraving Scheller en Oldeneler Buitenwaarden										
20509d	Dijkverlegging Westenholte										
20505d	Dijkverlegging Voorster Klei										
50007c	Dijkverlegging Cortenoever										
ZbIJ	Zomerbedverlaging Beneden-IJssel in combinatie met natuurmitigatiemaatregelen in uiterwaarden										

Planning van de realisatie van de maatregelen Korte Termijn

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Merwedes, Bergsche Maas, Amer, Rijn-Maasmondingsgebied											
MW8_2a	Uiterwaardvergraving Bedrijventerrein Avelingen										
MW18_1	Ontpoldering Noordwaard (meestromend)										
M31	Ontpoldering Overdiepsche Polder (meestromend)										
M30a	Kadeverlaging Biesbosch										
dijkring 35, dijkvak km. 246-247	Dijkverbetering Amer/Donge										
dijkring 24, dijkvak rond km. 963, 964-966, 968-970	Dijkverbetering Steurgat/Land van Altena										
dijkring 24, dijkvak rond km. 247-249	Dijkverbetering Bergsche Maas/Land van Altena										
dijkring 21, dijkvak rond km. 993-995	Dijkverbetering Oude Maas/Hoeksche Waard										
dijkring 20, dijkvak rond km. 999,5	Dijkverbetering Oude Maas/Voorne-Putten										
M40_3a	Berging op het Volkerak Zoommeer										
Bergingslokaties											
Oosterhoutse Waarden											
Gouverneursche Polder											
Putten Haringvliet											
Afdekken saneringlokaties Haringvliet											
Kerkenwaard											
Put bij Flevocentrale											
Natuurontwikkeling IJsselmeergebied											
Scheller- en Oldeneler Buitenwaarden											
De Waarden											
Havikerwaard											
Maneswaard											

Toelichting

- Besluitvorming PKB Ruimte voor de Rivier en SNIP 2a (Variantkeuze)
- Planfase tot SNIP 3 (Projectbesluit)
- Procedures tot SNIP 5 (Uitvoeringsbesluit)
- Uitvoering (hydraulisch effect bereikt)

Toegepaste beheersmaatregelen:

1 ingeval twee RvS procedures, de laatste tot een half jaar teguggebracht.

2 planstudies verkort conform bestuurlijke overeenkomsten:
alternatievenstudie: één jaar
planuitwerking: één jaar

3 uitvoering zodanig dat hydraulisch effect op tijd is bereikt.

4 Geen koppeling vanwege VHR

doorstroming belemmert. In meer technische termen: de ruwheid van het gebied is in hoge mate bepalend voor de hoogte van de bijdrage aan de taakstelling. Dit speelt onder andere als het gebied verandert van de functie landbouw naar de functie natuur.
Bij de globale ontwerpen, gemaakt ten behoeve van deze PKB, is uitgegaan van een relatief 'glad' ontwerp. De invulling voor natuur bestaat daarbij uit natuurlijk grasland met maximaal 2,5% struweel. Dit heeft ook consequenties voor het beheer. Vóór iedere winter zal er voor moeten worden gezorgd, dat het gebied weer in overeenstemming wordt gebracht met de uitgangspunten voor de inrichting. Een en ander zal moeten worden vastgelegd in een beheersplan dat onderdeel uitmaakt van een vergunning. Het gaat hier om een vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr). Hierin staan de (toekomstige) kenmerken van het betreffende gebied beschreven (wat is de hoogteligging en waar is de begroeiing voorzien) alsmede de wijze waarop instandhouding van deze kenmerken plaatsvindt. Uiteraard zal op de naleving hiervan worden toegezien.

De verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zal bij de nadere uitwerking in de planstudies per maatregel/project gestalte krijgen door een integraal ontwerp waarbij de tijdens de voorbereiding van de PKB verworven kennis, inzichten en ideeën tot een goede afstemming tussen alle relevante functies moeten leiden. Daarbij zijn de in het Regionaal Ruimtelijk Kader gehanteerde principes samenhang en diversiteit leidende principes. Deze principes worden per riviertak uitgewerkt in concrete ruimtelijke beelden. Dit kan inzicht bieden in de wenselijkheid om in de planstudiefase maatregelen in één project te combineren voor die locaties waar samenhang leidt tot een meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit. De opgave vanuit ruimtelijke kwaliteit bij de planstudie zal zijn om door middel van creatief ontwerpen van maatregelen de ruimtelijke kwaliteit op het lokale niveau verder te verbeteren, zonder dat dit tot hogere kosten leidt of afbreuk doet aan de waterstanddaling. Verder zal bij de uitwerking van de maatregelen ná de PKB-procedure voor de inrichtingsplannen een definitieve passende beoordeling voor besluitvorming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 plaatsvinden.
In die gebieden waar de functie verandert naar natuur, zal naast het ontzien van beschermde waarden, de realisatie van de ontwikkelopgave uit het Strategisch Kader Vogel- en Habitatrichtlijn ter versterking van het Natura 2000-netwerk, worden nagestreefd.
Binnen het plangebied van de PKB kan en zal de behoefte aan compenserende maatregelen voor natuurwaarden worden gerealiseerd. Dit zowel indien alleen het Basispakket wordt uitgevoerd als ook in het geval van uitvoering van het Basispakket waarvan onderdelen zijn vervangen door één of meer van de alternatieve maatregelen. Daarnaast voorziet de maatregel ontpoldering Noordwaard (meestromend) in voldoende compensatie voor andere maatregelen.

Een projectbesluit wordt pas genomen wanneer de bijbehorende compensatie gewaarborgd is; een maatregel – althans het gedeelte daarvan waarvoor compensatie benodigd is – wordt pas uitgevoerd als de compensatie gerealiseerd is. De functie van de maatregel ontpoldering Noordwaard (meestromend) is zowel hydraulisch als compenserend voor natuurbeschermingswaarden. Het tijdig nemen van de in de Bijlage opgenomen regionale project- en uitvoeringsbesluiten wordt verzekerd door de mogelijkheid van het toepassen van de rijksprojecten-procedure. Zo nodig wordt vooruitlopend op het rijksprojectbesluit voor de Noordwaard een apart projectbesluit genomen ten behoeve van de tijdige realisering van het compenserende onderdeel daarvan. Voor alle maatregelen die betrekking hebben op de waterkeringen geldt dat het tijdig treffen ervan wordt verzekerd door de mogelijkheid van een aanwijzing door de Minister van Verkeer en Waterstaat als bedoeld in artikel 6a van de Wet op de waterkering.

16.4.3 Borging van beheer en onderhoud

Beheer van uiterwaarden
In de uiterwaarden vindt natuurontwikkeling plaats conform kabinetsbeleid. Voor de meeste natuurontwikkelingsprojecten is een vergunning door de rivierbeheerder afgegeven en is opstuwing van water als gevolg van deze natuur gecompenseerd. Sinds 1995 leveren natuurontwikkelingsprojecten ook een bijdrage aan rivierverruiming. De keuze van zowel natuurdoeltypen en precieze locaties als het beheer van projecten blijft een aandachtspunt bij het op peil houden van de veiligheid. Intensivering van beheer en handhaving door de betrokken beheerders en Rijkswaterstaat is nodig.

Ten opzichte van 1997 is in het rivierengebied landelijk (Maas en Rijn) sprake van een beheerachterstand van naar schatting enkele honderden hectares[6] spontane forse vegetatie verspreid over verschillende terreinen in de uiterwaarden en de oeverzone. Tevens ontstaat door extensivering van het gebruik steeds meer 'ruw grasland', dat bij grote arealen invloed heeft op de waterstanden. Het gezamenlijk effect van deze vegetatie langs de rivier kan naar verwachting oplopen tot meerdere centimeters. Om dit opstuwend effect teniet te doen moet deze vegetatie met prioriteit worden gecompenseerd of verwijderd.

[6] De totale oppervlakte van het winterbed (Rijntakken) betreft circa 30.000 ha.

Het is echter niet zo dat door intensivering van het beheer maatregelen kunnen vervallen die nu in deze PKB zijn opgenomen. De waterstandverlaging die met intensivering van beheer bereikt kan worden – rekening houdend met natuurwetgeving – is in het algemeen onvoldoende of wordt niet op de locatie gerealiseerd waar het vanuit het oogpunt van veiligheid nodig is. Wel zal effectief beheer een belangrijk uitgangspunt zijn bij de verdere uitwerking van de maatregelen, zowel in de PKB planstudies als in het kader van NURG of andere projecten in de uiterwaarden. Hierbij zal ook naar de effecten en mogelijkheden van intensivering van beheer 'rondom een maatregel' worden gekeken.

Duidelijk is dat nieuwe projecten in de uiterwaarden een additionele beheerinspanning vragen van zowel de rivierbeheerder als de (natuur)terreinbeheerder. Een inrichtingsproject zal over zijn gehele 'life cycle', dus inclusief beheerinspanning, worden beoordeeld voordat tot realisatie wordt overgegaan. Dit betekent dat in de planstudiefase expliciete aandacht wordt besteed aan de beheercriteria, de beheerkosten na afronding van het uitvoeringsproject, de eindbeheerder en de bijbehorende overdrachtsafspraken.

Afvoerverdeling
De afvoerverdeling zal worden gehandhaafd conform de beleidsmatig vastgelegde verdeling. Daartoe worden zonodig corrigerende maatregelen genomen. Sluipende veranderingen in het rivierprofiel kunnen leiden tot afwijkende afvoerverdelingen bij de splitsingspunten. Corrigerend beheer behoort dan in principe tot de taak van de rivierbeheerder.
Wanneer door het ontwerp en de uitvoeringsvolgorde van rivierverruimingsprojecten (tijdelijke) afwijkingen van de afvoerverdeling zouden ontstaan, dan draagt de projectorganisatie de zorg voor de noodzakelijke (tijdelijke) correcties. Dit wordt vooraf in de vergunning geregeld.

16.4.4 Borging van de ruimtelijke kwaliteit

Borging van ruimtelijke kwaliteit vraagt na vaststelling van deze PKB – in de ontwerp- en uitvoeringsfase – aandacht. Met in achtneming van de verantwoordelijkheidsverdeling tussen het Rijk en decentrale overheden zal het rijk, in nauwe samenwerking met andere partijen, het behoud en de versterking van de ruimtelijk kwaliteit op hoofdlijnen blijven toetsen.

Na afronding van deze PKB worden in nauwe samenwerking tussen de regio en het rijk het Nationaal en het Regionaal Ruimtelijk Kader per riviertak nader uitgewerkt en met de geselecteerde maatregelen en ruimtelijke reserveringen geïntegreerd tot een 'masterplan', waarin de concrete ruimtelijke beelden worden gegeven. Hoewel het rijk hiervoor verantwoordelijk is, wil het de regio de gelegenheid bieden hierbij het voortouw te nemen. Dit plan zal als kader dienen tussen de doelstellingen en keuzen van de PKB en de planstudies. In het 'masterplan' zijn samenhang en diversiteit leidende principes. Het gaat zowel om de samenhang tussen de maatregelen als de samenhang met andere ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving (binnendijks, buitendijks en het regionale watersysteem). Een goede afstemming met vigerende ruimtelijke plannen en planprocessen is van groot belang. Daarnaast dient het aspect beheer nadrukkelijk in de ontwerpprocessen te worden meegenomen.
Door het Rijk wordt het inititatief genomen om in het kader van het Actieprogramma Ruimte en Cultuur samen met regionale overheden een snelle start te maken met een pilot voor de IJssel om een 'masterplan' voor deze riviertak te faciliteren.
De in het plan geformuleerde ruimtelijke beelden kunnen de basis vormen voor het opstellen van functionele programma's van eisen met ruimtelijke kwaliteitsaspecten en bij het beoordelen van nieuwe initiatieven, die zich na het in werking treden van de PKB aandienen. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een door het Rijk in te stellen onafhankelijk kwaliteitsteam om de overheden te adviseren en de inbreng van specifieke deskundigheden te waarborgen.

16.4.5 Organisatorische opzet planfase en uitvoering

Het project Ruimte voor de Rivier valt in de categorie 'grote projecten' en is daarom onderhevig aan de Procedure-regeling Grote Projecten. In deze regeling is afgesproken dat de verantwoordelijke bewindspersoon van Verkeer en Waterstaat halfjaarlijks verantwoording aflegt over de voortgang aan de Tweede Kamer. Een belangrijk onderdeel hierbij is de financiële paragraaf. Vanuit de integrale verantwoordelijkheid van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat voor de beheerste realisatie van het project Ruimte voor de Rivier zullen de besluiten over de financiering van de planstudie en de realisatie worden genomen conform de binnen het Ministerie van Verkeer en Waterstaat geldende Spelregels voor Natte Infrastructuurprojecten (SNIP). Binnen het Ministerie zijn daarbij de volgende beslismomenten voorzien:

- Opdracht planstudie
- Variantkeuze
- Projectbesluit en daarop volgend voorbereidingsbesluit uitvoering
- Uitvoeringsbesluit
- Opleveringsbesluit

Met betrekking tot de vervolgstappen na het van kracht worden van de PKB is op decentraal niveau een rol weggelegd. De centrale regie zal liggen bij de verantwoordelijke bewindspersoon evenals de verantwoording naar de Tweede Kamer. Indicatief kan per maatregel of cluster van maatregelen voor het opdrachtgevend bestuursorgaan (verder genoemd 'initiatiefnemer') gedacht worden aan een verdeling als hierna voorgesteld.
Voor de dijkversterkingen zullen de waterschappen initiatiefnemer worden. Voor kribverlagingen en vergravingen in het zomer- en winterbed zal het Ministerie van Verkeer en Waterstaat initiatiefnemer zijn. Met betrekking tot de overige maatregelen kan het initiatiefnemerschap door de bewindspersoon van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, onder voorwaarden, worden gedelegeerd aan een provincie of gemeente. De initiatiefnemer zal verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden en de voorbereiding van de besluiten op de successievelijke beslismomenten. Een beslissing zal steeds worden genomen na consultatie in de landelijke Stuurgroep Ruimte voor de Rivier (SRVR) en na een definitief akkoord door de eindverantwoordelijke bewindspersoon van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Tussen de verantwoordelijke bewindspersoon van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de respectievelijke initiatiefnemers zullen voor het realiseren van de maatregel of een cluster van maatregelen overeenkomsten worden aangegaan. Hierin worden per fase afspraken gemaakt over de scope van de uit te voeren werkzaamheden, de tijdsplanning, de financiële kaders, de risicoverdeling en de beheersing daarvan en de kwaliteitsborging.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat zal een projectorganisatie instellen, die zorg zal dragen voor de dagelijkse coördinatie met de initiatiefnemers. Daarnaast zal zij namens de Staatssecretaris verantwoordelijk zijn voor de kwaliteitsborging op de realisatie van de veiligheidstaakstelling en de daarmee samenhangende verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de beheersing van tijd en geld van het totale programma.

16.4.6 Vastgoedstrategie

Voor de uitvoering van de verschillende maatregelen is de vrije beschikbaarheid over grond noodzakelijk. In een aantal gevallen zullen opstallen moeten worden aangekocht en gesaneerd.

De wijze waarop de gronden en opstallen beschikbaar komen, hangt af van de aard en de urgentie van de maatregelen, de locatiegebondenheid en de bereidheid van huidige eigenaren en gebruikers om medewerking te verlenen aan de uitvoering van de maatregel.
Initiatieven van private partijen om op privaat eigendom de gewenste maatregelen te realiseren worden in het kader van de programmatische aanpak ondersteund en zo nodig gefaciliteerd. Dit zal uiteraard steeds plaatsvinden met inachtneming van de dan vigerende regelgeving omtrent de Beleidslijn Ruimte voor de rivier, Europese aanbestedingsregels, de wetgeving met betrekking tot natuurbescherming et cetera.

In een aantal nader te bepalen situaties zal met private partijen een schaderegeling worden getroffen in plaats van aankoop. Dit geldt zowel voor grond als voor opstallen. Voor opstallen is het antwoord op de vraag van belang met welke frequentie en in welke omvang de particulier te maken krijgt met (hoog) water in of rond zijn opstallen. Voor elke situatie zal uiteindelijk een maatwerkoplossing moeten worden gevonden.

Er zullen naar verwachting toch vele situaties zijn waarin de overheid de benodigde gronden en opstallen zal moeten verwerven.
Voor de categorie maatregelen dijkverlegging, dijkversterking en verwijderen van hydraulische obstakels zal voor het beschikbaar krijgen van de grond de onteigeningsprocedure worden gevolgd op grond van Titel II van de Onteigeningswet. Als onderdeel van deze procedure zal begonnen worden met minnelijke verwerving. Voor de overige maatregelen waarbij ruimtebeslag aan de orde is, wordt in eerste instantie gekozen voor verwerving op basis van vrijwilligheid, al dan niet met toepassing van toeslagen op de vrije economische verkeerswaarde. Naarmate de beschikbaarheid van bepaalde grondpercelen cruciaal wordt voor het kunnen uitvoeren van gewenste maatregelen kan overwogen worden om het onteigeningsinstrument in te zetten.
Waar mogelijk wordt aansluiting gezocht op lopende of te initiëren gebiedsprocessen, zoals die onder meer in het kader van de Reconstructiewet of de in voorbereiding zijnde Wet inrichting landelijk gebied plaatsvinden, waarbij via inzet van het ruilinstrument een extra kwaliteitsimpuls gegenereerd kan worden voor meerdere functies.
Om met de uitvoering van de gewenste maatregelen op tijd te kunnen starten, zal voortvarend met vastgoedaankopen, vooruitlopend op de te nemen projectbesluiten, worden gestart. Dit zal met name het geval zijn wanneer daarmee unieke kansen op eigendomsverkrijging in de gebieden waar maatregelen zijn voorzien, kunnen worden benut.
In het geval dat gewenste maatregelen voor het realiseren van veiligheid tegen extreem hoge rivierafvoeren uitgevoerd gaan worden op gronden die eigendom blijven van private

partijen, zullen zekerheden moeten worden ingebouwd ten aanzien van doelrealisatie en tijdigheid van uitvoering. Door middel van de bij de programmatische aanpak genoemde publiek-private overeenkomsten zal dit onder meer vorm kunnen krijgen.

16.4.7 Markt

Op basis van de PKB Ruimte voor de Rivier zal een overheidsinvestering van ruim twee miljard euro worden gedaan. Wanneer in het kader van de programmatische aanpak publieke en private initiatieven elkaar economisch kunnen versterken, respectievelijk als 'multiplier' kunnen fungeren, zal het investeringsniveau in het rivierengebied nog groter worden. Grote en kleine ondernemingen zullen de fysieke planning en uitvoering ter hand moeten gaan nemen.

Al tijdens de totstandkoming van de PKB hebben de initiatiefnemers gezamenlijk met de regionale overheden het initiatief genomen tot het doen van marktconsultaties. De consultatie was breed opgezet en betrof het ontgrondend bedrijfsleven, aannemers, projectontwikkelaars en adviesbureaus, maar ook gemeenten in het rivierengebied met plannen voor riviergerelateerde kansrijke projecten.

Naast het voor het voetlicht brengen van het voorziene maatregelenpakket en de mogelijkheden voor publieke en private partijen daarbij, had de consultatie ook tot doel om marktpartijen aan te laten geven aan welke eisen de PKB in hun visie zou moeten voldoen om bij de uitvoering ervan een gezonde marktwerking en participatie van het bedrijfsleven mogelijk te maken.

Ook na de vaststelling van de PKB zal doorgegaan worden om samen met de markt te zoeken naar optimale uitvoeringsmodaliteiten zoals onder meer zelfrealisatie, publiek-private samenwerkingsverbanden, co-financiering, DBFM-contracten en variaties hierop. Het spreekt voor zich dat hierbij steeds voldaan zal moeten worden aan de Europese en Nederlandse regelgeving rondom de aanbestedingen van overheidswerken.

VEERPONT
BRONKHORST

Nadere beschouwing en afweging van de mogelijkheden

17

Algemeen

17.1 Introductie

De inspraak op PKB deel 1 en het milieueffectrapport (MER) heeft 2843 reacties opgeleverd. Als onderdeel van de procedure voor de milieueffectrapportage heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage een toetsingsadvies uitgebracht over het MER. De VROM-raad en het College van Rijksadviseurs zijn uitgenodigd een advies over de PKB deel 1 uit te brengen. In PKB deel 2 worden de hoofdlijnen uit de inspraak gepresenteerd en zijn de ontvangen adviezen opgenomen. In dit hoofdstuk worden de algemene thema's uit deze inspraakreacties en adviezen op hoofdlijnen weergegeven en van een kabinetsreactie voorzien.
In de hoofdstukken 18 t/m 22 wordt de inspraak naar aanleiding van de maatregelen behandeld.

17.2 PKB deel 1

Uit de inspraakreacties en het bestuurlijk overleg is naar voren gekomen dat de meeste overheden tevreden zijn over het proces dat geleid heeft tot de samenstelling van het maatregelenpakket in PKB deel 1. Burgers geven aan het proces complex en onoverzichtelijk te vinden. Verschillende insprekers stellen voor om meer maatregelen uit het Regioadvies op te nemen in het kabinetsstandpunt (deel 3 van de PKB). Sommige insprekers zijn ontevreden dat dit niet al het geval was. Er zijn ook insprekers die naar invulling vragen van de ruimtelijke impuls die in het Regioadvies is aangekondigd.

Reactie van het kabinet
Het kabinet is er zich van bewust dat het bij deze PKB om een zeer omvangrijke en complexe operatie gaat, die voor vele burgers, die niet direct betrokken zijn geweest, moeilijk te volgen en te doorgronden kan zijn. Uit het feit dat vele overheden wel hun tevredenheid uitspreken over de inzichtelijkheid van het proces leidt het kabinet af dat het keuzeproces van de maatregelen in ieder geval voor bestuurlijk betrokkenen goed te volgen is geweest.
Uiteraard heeft het opstellen van het Regioadvies door de regionale overheden daarbij een positieve invloed gehad. Dit laat onverlet dat het goed informeren en betrekken van burgers een permanent aandachtspunt blijft. In het vervolgtraject bij de uitvoering van de planstudies per maatregel c.q. project dient een goede informatievoorziening en waar mogelijk betrokkenheid van de burger gewaarborgd te zijn.
Het kabinet staat positief tegenover de richting die in het Regioadvies is aangegeven, hetgeen ook blijkt uit de grote mate van overeenkomst tussen de visies op de lange termijn tussen het Regioadvies en de PKB. Voor de lange termijn bestaat er geen verschil van inzicht tussen regio en het Rijk dat meer ruimte voor de rivier noodzakelijk is en een ruimtelijke impuls voor het rivierengebied gewenst is. Vanwege het beschikbare budget en de beschikbare tijd tot 2015 kunnen echter niet alle ruimtelijke wensen uit het Regioadvies al op de korte termijn worden overgenomen.

17.3 MER

Er zijn weinig reacties op het MER binnengekomen.
De Commissie m.e.r. geeft aan dat naar haar oordeel het Referentie Alternatief Dijkversterking (RAD) te globaal is uitgewerkt. Hoe het RAD zich verhoudt tot de andere alternatieven op het gebied van doelbereik en milieueffecten zou in het MER niet goed tot uitdrukking komen. Daardoor is niet aangetoond hoe 'rivierverruiming' zich verhoudt tot 'dijkverhoging'. De Commissie geeft aan dat daarmee een geoptimaliseerd alternatief, waarin dijkverhoging wordt gecombineerd met op zichzelf staande maatregelen voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, buiten beschouwing is gelaten. Deze variant zou een beter 'Meest Milieuvriendelijk Alternatief' (MMA) kunnen opleveren en mogelijk zelfs een ander voorkeursalternatief. De Commissie beschouwt het ontbreken van deze variant als een essentiële tekortkoming voor de besluitvorming. De commissie adviseert dit alternatief alsnog op te stellen.

Reactie van het kabinet
Het kabinet herkent de bovenstaande constatering van de commissie niet. Het kabinet deelt de opvatting dat het RAD

globaler is bekeken, maar vindt dat logisch voor een referentie-alternatief. Aan het verzoek van de commissie kan en wil het kabinet niet voldoen, omdat dit in strijd is met de keuze voor Ruimte voor de Rivier. Door het kabinet is – conform de Startnotitie MER – invulling gegeven aan de gewenste 'trendbreuk' om binnen de randvoorwaarden tijd en geld zoveel mogelijk rivierverruimende maatregelen te realiseren. Veiligheid en verbetering van ruimtelijk kwaliteit zijn daarbij gekoppeld.

17.4 Beleidslijn Ruimte voor de Rivier

In verschillende inspraakreacties is de relatie tussen de PKB en de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier aan de orde gesteld. Men vraagt om duidelijkheid over de toepassing van de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier in gebieden die niet gereserveerd zijn voor de PKB Ruimte voor de Rivier. Ook de Beleidslijn zelf heeft reacties opgeroepen. De Beleidslijn wordt niet flexibel genoemd en zou rigide worden toegepast, waardoor regionale ruimtelijke ontwikkeling geremd wordt. Men pleit voor aanpassing van de Beleidslijn om meer ontwikkelingen mogelijk te maken, waaronder bijvoorbeeld eenvoudige functieveranderingen of ontwikkelingen die bijdragen aan meer ruimte voor de rivier.

Reactie kabinet
De Beleidslijn Ruimte voor de Rivier wordt aangepast. De Staatssecretaris het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Minister van VROM zullen de Tweede Kamer naar verwachting begin 2006 informeren over de aangepaste Beleidslijn Grote Rivieren. Deze beleidslijn zal meer ontwikkelingsgericht zijn, zonder dat de veiligheid in het rivierbed onder druk komt te staan. De beleidslijn is een afwegingskader ten behoeve van de vergunningverlening in kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr) en heeft als doelstelling om zowel de nu beschikbare bergings- en afvoercapaciteit als de mogelijkheden voor toekomstige maatregelen in het rivierbed te behouden. De PKB en de beleidslijn hebben dus een ander doel en zijn daarom niet geïntegreerd.

17.5 Doelstelling veiligheid

De veiligheidsdoelstelling wordt algemeen onderschreven. Wel worden ten aanzien van de trendbreuk verschillende opmerkingen geplaatst.

Uit sommige reacties blijkt dat twijfels bestaan over het bereiken van een trendbreuk met de door het kabinet voorgestelde maatregelen.
Anderzijds geven diverse reacties blijk van twijfel over de noodzaak van een trendbreuk. Ze geven aan dat het opvangen van hogere rivierafvoeren best kan geschieden door dijkverhoging. Blijkens de reacties is dat ingegeven door de volgende argumenten:

- dijkverhoging is goedkoper dan rivierverruiming;
- rivierverruiming betekent veel nadeel voor wonen, werken en recreëren in het rivierengebied;
- rivierverruiming betekent veel grondverzet met nadelige gevolgen voor vogels, habitats, cultuurhistorie, et cetera;
- dijkverhoging is eenvoudiger ruimtelijk inpasbaar.

Reactie kabinet
De trendbreuk is mede de aanleiding voor de PKB. Naar aanleiding van de inspraak en de adviezen is in deze Nota van Toelichting een apart hoofdstuk opgenomen, waarin de trendbreuk uitgebreid wordt gemotiveerd. Dit is in hoofdstuk 2 toegelicht.

17.6 Doelstelling ruimtelijke kwaliteit

Zowel uit de inspraak als uit de ontvangen adviezen blijkt steun voor de doelstelling om de ruimtelijke kwaliteit in het rivierengebied te verbeteren. De invulling van deze doelstelling roept wel reactie op. Insprekers zien graag nadere invulling van het begrip ruimtelijke kwaliteit. Ook zijn insprekers niet steeds overtuigd dat de maatregelen de ruimtelijke kwaliteit op bepaalde locaties ook daadwerkelijk verbeteren.
Ten slotte zijn twijfels geuit over het borgen van de ruimtelijke kwaliteit in de vervolgfase en worden voorstellen gedaan om 'masterplannen' per riviertak op te stellen en een onafhankelijk kwaliteitsteam in te stellen.

Reactie kabinet
In paragraaf 4.2 van deze toelichting wordt aangegeven dat ruimtelijke kwaliteit een veelomvattend begrip is. Het is sterk van de specifieke situatie afhankelijk welke rol deze waarden in de afweging spelen. Het zal duidelijk zijn dat de uitkomst daarvan niet alle betrokkenen volledig tevreden zal kunnen stellen.
Het kabinet heeft de aanbevelingen die worden gedaan voor het borgen van de ruimtelijke kwaliteit in de fase na de PKB overgenomen, zoals in de hoofdstukken 4 en 16 wordt uiteengezet.

17.7 Taakstelling

De keuze om voor de lange termijn uit te gaan van een maatgevende afvoer bij Lobith van 18.000 m3/s wordt door veel insprekers als onrealistisch beschouwd. Veel insprekers geven aan dat er bij een dergelijke afvoer al sprake is van een grote watersnood in Duitsland, waardoor de 18.000 m3/s bij Lobith niet gehaald zal worden. Verschillende insprekers wijzen naar de resultaten van de gezamenlijk

Nederlands-Duitse studie en geven aan dat er op basis van die studie geen argumenten zijn om voor deze taakstelling te kiezen. Ook de (effecten van) klimaatverandering waarop de PKB is gebaseerd, is volgens een aantal insprekers met te veel onzekerheden omgeven om reserveringen te rechtvaardigen. Dit brengt een aantal insprekers ertoe te pleiten voor uitstel van de reserveringen voor de lange termijn totdat meer zekerheid over de ontwikkelingen en taakstellingen bestaat.

Reactie kabinet
Hoe de maatgevende afvoer zich deze eeuw zal ontwikkelen is met grote onzekerheden omgeven. Er is voor gekozen om uit te gaan van een afvoer van 18.000 m3/s. Deze keuze is toegelicht in hoofdstuk 3 van deze Nota van Toelichting.

Gezien de grote ruimtelijke druk in Nederland vindt het kabinet het noodzakelijk om gebieden voor de toekomst te reserveren voor rivierverruiming. In hoofdstuk 6 wordt dit nader toegelicht.

17.8 Sectoren

Natuur
Insprekers wijzen er op – vooral met betrekking tot de IJssel – dat zij veel verwachten van het verwijderen van opslag van struiken en bomen uit het winterbed. Met dit, in de ogen van insprekers achterstallige, onderhoud zou voorkómen kunnen worden dat binnendijkse maatregelen of maatregelen op kwetsbare locaties in het winterbed genomen moeten worden.
Anderzijds zijn er reacties waarin wordt aangegeven dat een grotere bijdrage aan de natuurlijke kwaliteiten van het rivierengebied kan worden geleverd.

Reactie Kabinet
In par. 16.4.3. van deze Toelichting wordt aangegeven dat er weliswaar sprake is van een beheerachterstand, maar dat het niet zo is dat door intensivering van het beheer maatregelen in het Basispakket kunnen vervallen.

Recreatie
Verschillende reacties geven aan dat het vertrekpunt bij de maatregelen zou moeten zijn, dat de mogelijkheden voor de recreatie en recreatievaart versterkt moeten worden. Een aantal locaties wordt expliciet benoemd.

Reactie kabinet
Aangezien de recreatieve aspecten betrokken worden bij de beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit, is hiermee zowel bij ontwerp als de beoordeling rekening gehouden. Ook gedurende de vervolgfase na de vaststelling van de PKB, zullen de diverse planstudies deze aspecten mee nemen.

Scheepvaart
Enkele insprekers wijzen specifiek op de belangen van de scheepvaart. Zij zijn van mening dat het geven van ruimte aan de rivier niet ten koste mag gaan van een veilige scheepvaart, de huidige minimale vaardiepte en de aflaaddiepten voor de scheepvaart.

Reactie kabinet
Het uitgangspunt voor de PKB is geweest dat de scheepvaartbelangen niet geschaad worden.
In het MER is ook geconstateerd dat het uitgevoerde scheepvaart¬onderzoek globaal van karakter was en tevens is nader onderzoek aangekondigd.

Landbouw
Vele individuele agrariërs en diverse landbouworganisaties hebben een inspraakreactie ingestuurd. Verschillende insprekers wijzen erop dat ruimtelijke kwaliteit niet alleen gevormd wordt door natuur, maar ook door de landbouw in het plangebied. De landbouw draagt volgens hen bij aan de openheid van het landschap en garandeert door goed beheer het behoud daarvan. Verschillende insprekers geven aan dat eventuele negatieve gevolgen voor landbouwgebieden gecompenseerd moeten worden. De landbouworganisaties zijn met name bezorgd over de mogelijke negatieve effecten op de landbouw.

Reactie kabinet
Bij de keuze van het toekomstig grondgebruik is rekening gehouden met de bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit die de landbouw kan leveren. Ook tijdens de vervolgfase na vaststelling van de PKB zullen deze aspecten in de planstudies aan de orde komen.
Doordat maatregelen zodanige veranderingen teweeg brengen, dat de economische rendabiliteit van de landbouwbedrijven te ver daalt kan een gebied soms beter worden ingericht voor een natuurfunctie. In deze PKB gaat het om meer dan 1000 hectare landbouwgrond.

Eventuele negatieve gevolgen voor de landbouw zullen volgens de geldende regels worden vergoed.

Grondeigenaren
Deze groep is van mening dat het particuliere grondbezit maximaal gerespecteerd dient te worden. Over de toekomstige rol van de grondeigenaar moet meer duidelijkheid ontstaan. Dit kan door bij de planstudies in overleg te treden met grondeigenaren, bijvoorbeeld over hun rol als particulier natuurbeheerder bij onttrekking van grond aan de landbouw. Bovendien zouden particulieren in aanmerking moeten komen voor aankoop van gronden om deze in te richten en te beheren.

Verschillende insprekers vragen om meer maatregelen in het buitendijkse gebied, omdat volgens hen grondeigenaren geïnteresseerd zijn in ontgronding en ontzanding. Dit kan leiden tot een kostenreductie. Andere insprekers stellen dat ook bij binnendijkse maatregelen een taak is weggelegd voor particuliere grondeigenaren bij inrichting en beheer.

Reactie kabinet
In deel 1 van de PKB stond bij de maatregelbeschrijvingen reeds aangegeven dat het kabinet over het beheer na de uitvoering van de maatregelen nog geen keuze maakt tussen particulieren of, in het geval van natuurontwikkeling, natuurbeherende instanties. In de vervolgfase kan daarover nader overleg plaatsvinden.

17.9 Juridische aspecten

Schade door kwel, vertrek bedrijven en bewoners en schaduwschade
Veel insprekers verwachten schade aan have en goed die kan ontstaan als gevolg van de maatregelen. Zij verwijzen naar mogelijke verplaatsing of beëindiging van overwegend agrarische bedrijven en naar de mogelijke verhuizing van bewoners. Ook wordt schade verwacht als gevolg van een toename van kwel in het binnendijkse gebied. Dit zou volgens de insprekers kunnen leiden tot schade voor landbouwbedrijven (vooral fruitteelt), woningen en natuur. Met name in West-Brabant wordt verwezen naar de afvoer van beken en andere waterlopen die door de maatregelen minder goed kunnen afwateren. Ten slotte verwijst men naar schaduwschade die volgens de insprekers nu al optreedt in de gebieden met reserveringen voor de langetermijnmaatregelen, doordat de woningen minder goed verkoopbaar zijn en minder op zullen brengen.

Reactie kabinet
Na de PKB zullen bestuursorganen besluiten nemen die uitvoering van de PKB-maatregelen mogelijk maken. In veel gevallen zijn het gemeenten die een bestemmingsplan herzien. Ook zullen bestuursorganen besluiten nemen tot het uitvoeren van een PKB-maatregel zoals een waterschap dat een waterkeringsplan vaststelt tot het verleggen van een dijk.
Ten gevolge van deze besluiten kunnen belanghebbenden schade lijden. De bestuursorganen zullen de schade vergoeden die volgens de regeling daarvoor in aanmerking komt: bij bestemmingsplannen de regeling op grond van artikel 49 van de Wet op de ruimtelijke ordening (planschade), bij uitvoeringsbesluiten de nadeelcompensatieregeling van het bestuursorgaan.
Waar gronden of bouwwerken nodig zijn voor het waterstaatswerk of waar de inbreuk op een recht daarop zeer groot is, zal tot aankoop en eventueel tot onteigening worden overgegaan. Bij onteigening vindt volledige schadeloosstelling plaats.
Schadevergoeding ten gevolge van de uitvoering van een PKB-maatregel komt ten laste van het rijk.
De PKB zelf is geen besluit ten gevolge waarvan schade vergoed zal worden. Schadevergoeding vindt plaats op basis van de genomen vervolgbesluiten omdat alleen deze vervolgbesluiten inbreuk (kunnen) maken op de rechten van belanghebbenden.
Schade als gevolg van het vooruitzicht op een besluit, zogeheten schaduwschade, wordt niet vergoed. Eerst moet een plan zijn vastgesteld en in werking zijn getreden om nadeel of planschade te kunnen veroorzaken, die als gevolg van het plan vergoed moet worden.

Regime reserveringen
Uit de inspraak komt naar voren dat men onduidelijkheid ervaart over het regime van de reserveringen voor de lange termijn. Men vraagt zich af of de economische ontwikkeling van een bedrijf, of zelfs van een regio niet op slot gezet wordt. Ook vraagt men zich af welke meerwaarde deze reserveringen hebben boven de reserveringen die al in streekplannen zijn opgenomen.

Reactie kabinet
In de PKB zijn ook gebieden gereserveerd waar voor de lange termijn mogelijk maatregelen nodig zijn. In hoofdstuk 6 is dit toegelicht.
Het is ongewenst dat op een dergelijke locatie een ontwikkeling plaats vindt die de uitvoering van de PKB kan bemoeilijken. Geldende rechten blijven in stand.
Aan regionale bestuursorganen wordt in de PKB gevraagd bij het vaststellen van hun plannen met de reservering rekening te houden.

In de PKB wordt voor de lange termijn rekening gehouden met nog hogere rivierafvoeren dan waarop het pakket maatregelen voor de korte termijn is gebaseerd. Daartoe is een maatregelpakket opgesteld waartoe mogelijk in de toekomst zal worden besloten. Deze PKB bevat daartoe niet het besluit, maar wil wel voorkomen dat het in de toekomst onmogelijk wordt maatregelen voor de nog hogere rivierafvoer te nemen. De reservering houdt in dat gebieden waar naar verwachting op lange termijn maatregelen nodig zijn gevrijwaard worden van grootschalige en/of kapitaalsintensieve ontwikkelingen die het treffen van mogelijke toekomstige rivierverruimende maatregelen ernstig belemmeren.
In deze gebieden blijven, zoals gezegd, geldende rechten in stand. Aan regionale bestuursorganen wordt gevraagd in hun plannen geen grootschalige en/of kapitaalsintensieve ontwikkelingen toe te staan die het treffen van mogelijke toekomstige rivierverruimende maatregelen ernstig

belemmeren. Daardoor kunnen daar bijvoorbeeld geen nieuwe woonwijken of bedrijfsterreinen ontstaan.
Omdat nog niet precies bekend is op welke gebied de toekomstige besluitvorming over lange termijnmaatregelen betrekking zal hebben, is in deze PKB volstaan met een globale grensaanduiding: bij ontwikkelingen zal per gebied nader bekeken worden of een ontwikkeling doorgang kan vinden.

17.10 Aanvullend onderzoek

Bergingslocaties: nadere effectenstudie ter onderbouwing van de keuze
In het MER zijn verschillende locaties voor het bergen van licht en sterk verontreinigde overtollige grond (klasse 0/4) onderling vergeleken op een aantal milieuaspecten. De criteria die daarbij zijn gehanteerd, zijn afgeleid van het MER Baggerspecieberging Gelderland (1992) en de aanvulling hierop uit 1995. Voor de locaties die alleen voor licht verontreinigde grond gebruikt zouden worden (klasse 0-2) is in het MER alleen een beperkte natuurbeoordeling uitgevoerd.

Ten behoeve van deze PKB is een aanvullende studie uitgevoerd naar de geschiktheid van de verschillende depotlocaties. Aanleiding voor deze aanvullende studie is:
- De behoefte om alle locaties (dus ook locaties voor licht verontreinigde grond) op basis van een volledige milieubeoordeling te kunnen vergelijken.
- De behoefte om de uitgevoerde natuur- en milieubeoordeling te verifiëren. Hiertoe zijn aanvullende gegevens verzameld, onder andere door inventarisatie op locatie. Ook zijn een aantal locaties opnieuw ingemeten om de potentiële bergingscapaciteit te controleren.
- Het - mede op grond van de verzamelde aanvullende gegevens - iets gewijzigde beoordelingskader bij de criteria 'oppervlaktewater' en 'flora, fauna en ecosysteem'.

Per criteriumgroep is op basis van de aanvullende beoordeling een nieuwe voorkeursvolgorde opgesteld. De nieuwe beoordeling is gebaseerd op nieuwe gegevens uit de aanvullende inventarisaties die tussen PKB deel 1 en deel 3 – het kabinetsstandpunt - zijn uitgevoerd.

Op basis van de rangorde per criteriumgroep kan worden geconcludeerd dat de Marspolder, Redichemse Waard, Waarden van Gravenbol, Crobsche waard, Gamerensche waard en Huissensche waard relatief minder geschikt zijn. Opvallend is dat de kleine zandwinplassen langs de IJssel, zoals Veenoord, Welsumer buitenwaard, Onderdijksche waard en de Waarden op de meeste criteria relatief goed scoren. De bergingscapaciteit van deze plassen is echter beperkt.
Deze voorkeursvolgorde moet worden gezien als een relatieve rangorde. Een relatief lage rangordening hoeft niet te betekenen dat de betreffende plas ongeschikt zou zijn als depotlocatie. In 1995 is vastgesteld dat de 10 locaties die in het MER Baggerspecieberging (1995) zijn beschreven, in principe allemaal ontwikkeld kunnen worden tot bergingslocatie.

Natuurbeoordeling bergingslocaties
Uit de VHR-toetsing van de bergingslocaties in de uiterwaarden komt naar voren dat er vanuit het oogpunt van de Vogel- en Habitatrichtlijn geen bezwaren zijn tegen het verondiepen van deze zandwinputten. Er zijn wel tijdelijke effecten te verwachten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Het is echter niet aannemelijk dat er veel verstoring van soorten plaatsvindt, omdat het aanbrengen van de grond op een relatief extensieve wijze plaatsvindt (geen bewerking op de locatie).

Twee bergingslocaties liggen niet binnen de uiterwaarden. Uit de natuurbeoordeling (voortoets) blijkt dat er een passende beoordeling nodig is, omdat significante effecten niet uit te sluiten zijn:
- Voor de locatie Flevoput blijkt dat de kwalificerende vogelsoorten gebaat zijn bij een grote waterdiepte.
- Voor de locatie Haringvliet kan niet worden uitgesloten dat het bergen van grond (afdekken saneringslocaties) leidt tot significante effecten op de kwalificerende en overige relevante soorten.

Bij nadere uitwerking zal met deze randvoorwaarden rekening gehouden worden.

Afvoerverdeling over de Rijntakken
Een aantal reacties betreft de keuzen die ten aanzien van de afvoerverdeling zijn gemaakt. Deze reacties wijzen niet allemaal in dezelfde richting. Enkele insprekers zijn van mening dat de Neder-Rijn/Lek niet alleen op de lange termijn zou moeten worden ontzien, maar ook op de korte termijn. Er zijn ook insprekers die vinden dat juist de IJssel moet worden ontzien. In een aantal gevallen wordt naar voren gebracht, dat er bij het ontzien van Neder-Rijn/Lek en IJssel meer water over de Waal gestuurd zou moeten worden.
In de PKB is besloten om de afvoerverdeling over de Rijntakken, zoals die nu is, te handhaven. In een aanvullend onderzoek zijn twee opties nader bekeken.

In de eerste optie is aangenomen dat de volledige extra afvoer van 1.000 m^3/s (het verschil tussen 16.000 en 15.000 m^3/s) over de Waal wordt afgevoerd. Voor de IJssel rest dan een taakstelling vanwege de zijdelingse toestroom.

Het pakket van maatregelen dat hiervoor nodig is, kenmerkt zich door:

- Waal: dijkteruglegging Lent, veel uiterwaardvergravingen, kribverlaging, dijkverlegging Het Munnikenland
- Merwedes: sanering bedrijventerrein Avelingen en ontpoldering Noordwaard
- IJssel: dijkverlegging Westenholte en een aantal uiterwaardvergravingen
- Bergsche Maas, Hollandsch Diep: ontpoldering Overdiepsche Polder en berging op het Volkerak-Zoommeer
- Rijn-Maasmonding: dijkverbetering
- Neder-Rijn/Lek: alleen lopende projecten

Voor dit pakket is een kostenschatting gemaakt. Deze sluit net onder de 2 miljard Euro. Gezien het grote aantal te vergraven uiterwaarden langs de Waal zijn de volgende problemen te verwachten:
Er komen grote hoeveelheden verontreinigde grond vrij, die in depots geborgen moeten worden.
Er komen grote hoeveelheden klei en zand vrij die de marktbehoefte te boven gaan. Dit kan leiden tot extra opdrijving van de kosten. Dit is nog niet verwerkt in de kostenschatting.
Het grote aantal te vergraven uiterwaarden zal niet mogelijk zijn zonder dat er een conflict ontstaat met de Vogel- en habitatrichtlijn. Dit zal leiden tot een groot mitigatie/compensatie-vraagstuk. Dit is nog niet verwerkt in de kostenschatting.

Als men zou willen voorkomen dat op de korte termijn langs de IJssel maatregelen moeten worden getroffen, dan moet de afvoer van de Waal met nog zo'n 250 m^3/s worden opgevoerd. Dit is de tweede optie. Dit pakket is wat betreft kosten vergelijkbaar met die van het Basispakket uit PKB deel 1. Maar met de nadelen van het hierboven beschreven pakket. Overigens is het wel zo dat het uitgangspunt voor de lange termijn (waar rekening gehouden wordt met een afvoer van 18.000 m^3/s) is, dat de Neder-Rijn ontzien wordt. De 2000 m^3/s extra (bovenop de 16.000 m^3/s) wordt naar de huidige verhouding verdeeld over alleen de Waal en de IJssel.

Externe effecten Natura 2000
In de periode na het verschijnen van PKB deel 1 tot het kabinetstandpunt, is aanvullend onderzoek gedaan naar de mogelijke 'externe' effecten van voorgenomen maatregelen op Natura 2000. Hiermee worden de effecten bedoeld die een maatregel kan hebben op een andere locatie dan waar de feitelijke maatregel plaatsvindt. Het gaat met name om de maatregel zomerbedverdieping waardoor elders binnen dezelfde riviertak effecten op de buitendijkse natuur kunnen optreden als gevolg van verandering van de overstromingsfrequentie.
Maatregelen waardoor ook bij normale afvoeren lagere waterstanden ontstaan, zoals zomerbedverdieping, leiden tot een kortere overstromingsduur van de uiterwaarden. Dit kan leiden tot 'verdroging' van bestaande habitattypen. Daarnaast zal, wanneer de uiterwaarden minder vaak overstromen ook minder zand in de oeverzone cq. op oeverwallen worden afgezet. Een aantal habitattypen is voor hun ontwikkeling en duurzaam voortbestaan afhankelijk van regelmatige zandafzetting. Dit kan leiden tot aantasting van bestaande, vaak zeer waardevolle, natuurwaarden.

Voor alle Natura 2000 gebieden in het plangebied is op basis van expert kennis en de informatie zoals beschreven in het MER een inschatting gemaakt van het mogelijk optreden van significant negatieve effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van externe effecten. Op basis van dit onderzoek kunnen negatieve effecten als gevolg van de maatregel zomerbedverlaging Beneden-IJssel in uitwaarden langs de IJssel (Duursche Waarden, Vreugderijkerwaard, Zalkerbos en De Zande / Scherenwelle) niet uitgesloten worden.

Dijkverbetering
Nadere analyse van te versterken trajecten in het Basispakket
De dijkversterkingen in PKB deel 1 zijn voor een groot deel gebaseerd op de studie Referentie Alternatief Dijkversterking (RAD). Deze studie heeft een beperkt detailniveau en levert in het algemeen een bovengrens van de benodigde ingreep. Na het schrijven en drukken van PKB deel 1 is er aanvullende gedetailleerdere informatie beschikbaar gekomen over de benodigde dijkversterkingen. Hierbij zijn de dijken opgedeeld in kleinere dijkvakken en per dijkvak is gebruik gemaakt van de meest recente detailinformatie (die in het jaar 2005 beschikbaar is gekomen) omtrent de huidige conditie van de dijken, de zogeheten toetsingsrapporten. Ook heeft door bijstelling van het maatregelpakket langs de Neder-Rijn het verloop van maatgevende waterstanden wijziging ondergaan en is er rekening gehouden met de realisatie van de lopende projecten.
Dit alles heeft geleid tot een actualisering van de schetsontwerpen voor de dijkversterkingen. De ingrepen zijn in het algemeen kleiner van omvang en beperkter van lengte dan die beschreven in het RAD en PKB deel 1. Daarnaast is gebleken dat binnen enkele trajecten niet genoemd in PKB deel 1, mogelijk ook dijkverbetering moet plaatsvinden.

Kosteneffectiviteitanalyse
De kosteneffectiviteitanalyse van het onderhavige Basispakket wijst uit dat er langs de IJssel, Waal en Maas

geen grote verschillen in pakketsamensteling zijn in vergelijking met het maatregelenpakket uit PKB deel 1.
De globale beoordeling van de pakketten langs IJssel en Waal blijft daarom onveranderd 'gemiddeld kosteneffectief' en de globale beoordeling van het pakket langs de Maas ongewijzigd 'goedkoop'.
Wel sterk veranderd is het pakket langs de Neder-Rijn/Lek. De grotere inzet van dijkversterking op dit traject heeft het mogelijk gemaakt om de rivierverruimende maatregelen te beperken tot de maatregelen met een relatief grote bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit. De kostenraming is daardoor veel sterker verlaagd dan de met de baten samenhangende standaardkosten. Het pakket langs de Neder-Rijn/Lek is daardoor nu 'goedkoop' geworden.

18

KAN-gebied

18.1 Inspraak

De inspraak in het KAN-gebied betrof vooral de dijkteruglegging Lent. Hierover zijn 350 inspraakreacties ontvangen, waarvan 240 gelijke. Vrijwel zonder uitzondering zijn deze insprekers van mening dat de dijkteruglegging bij Lent niet uitgevoerd zou moeten worden. Insprekers zijn niet overtuigd van nut en noodzaak van de maatregel en vinden de gevolgen van de dijkteruglegging veel te ingrijpend. De insprekers stellen dijkhandhaving in combinatie met de uiterwaardvergraving in de Lentse Uiterwaard als alternatief voor. Voor de lange termijn kan dan een beperkt gebied worden gereserveerd. De overheden in het gebied zijn wel vóór de dijkteruglegging, onder meer vanwege de flexibiliteit van de maatregel.

Bewoners hebben een alternatief aangereikt voor de dijkteruglegging Lent. Dat alternatief, de Lentse Warande geheten, bestaat uit een buitendijkse geul, de Van Ellengeul (genoemd naar de bedenker) en een binnendijkse reservering voor een toekomstige dijkteruglegging. De Van Ellengeul is gedimensioneerd om ter hoogte van Nijmegen te voldoen aan de vereiste bescherming tegen overstromingen. Het effect bovenstrooms is aanmerkelijk minder dan bij een dijkteruglegging, zodat een aanvullende uiterwaardverlaging in de Gendtsche waard nodig is. Op korte termijn zijn geen nieuwe bruggen noodzakelijk. De woningen kunnen voor het grootste deel blijven staan.

Tevens is er een langetermijnalternatief aangedragen waarbij er verschillende rivierbochten op het traject Waalbochten tussen Nijmegen en Pannerdensche Kop worden afgesneden. Dit is een vrij grootschalige maatregel die mogelijk gefaseerd zou kunnen worden uitgevoerd en die volgens de insprekers op deze manier op de korte en lange termijn de taakstelling zou kunnen halen tussen Nijmegen en de Pannerdensche Kop.

18.2 Aanvullend onderzoek

Dijkteruglegging Lent
Parallel aan deze PKB-procedure loopt voor het oplossen van het rivierkundige probleem bij Nijmegen reeds een planstudie inclusief de daarbij behorende m.e.r.-procedure. In het kader van deze planstudie zijn verschillende alternatieven onderzocht, waaronder het bewoners-alternatief met een buitendijkse uiterwaardvergraving Lentse Lotwaard met de 'geul van Van Ellen'.

Bochtafsnijdingen Waal
Al in PKB deel 1 is de mogelijkheid onderzocht van het afsnijden van Waalbochten. Het gaat om een grootschalige ingreep waarbij de bochten van de rivier langs de Millingerwaard en de Gendtsche Polder worden afgesneden en bij Buiten Ooij worden verlegd. Tussen de bestaande dijken wordt een nieuwe hoofdvaargeul aangelegd. Het voormalige zomerbed wordt deels omgevormd tot nevengeulen. Door het verkorten van de rivier, het optimaliseren van het doorstroomprofiel en het aanleggen van nevengeulen wordt voorkomen dat de hoogwaterstanden stijgen. Het effect op de waterstanden is groter dan met de andere maatregelen en gaat verder dan noodzakelijk is voor het behalen van de taakstelling voor de korte termijn. Het effect is echter onvoldoende om op de lange termijn binnendijkse maatregelen op dit traject te voorkómen.

Handhaven afvoerverdeling
De PKB heeft als doelstelling de afvoerverdeling zoals beleidsmatig is vastgesteld te handhaven. Om verschillende redenen bleek het uiteindelijke Basispakket van PKB deel 1 niet conform deze beleidsmatige afvoerverdeling te zijn.

Bij de Pannerdensche Kop gaat te veel water richting het Pannerdensch Kanaal. Reden hiervoor is dat het maatregelenpakket op een aantal plaatsen is gewijzigd en de effecten van maatregelen op de afvoerverdeling anders uitvielen dan eerder was ingeschat. Onderzocht is welke combinatie van beschikbare maatregelen nodig is om de afvoerverdeling te corrigeren. Gebleken is dat kribverlaging

op het traject Waalbochten, verlaging van de Suikerdam en Polderkade naar de Zandberg in de Gendsche uiterwaard en extra maatregelen in de Millingerwaard noodzakelijk zijn. Deze maatregelen liggen ook het meest in de buurt van het splitsingspunt de Pannerdensche Kop, waardoor deze erg effectief zijn.

Bij de IJsselkop is gebleken dat bij een grote ingreep in Meinerswijk te veel water richting de Neder-Rijn gaat. In het voorliggende basispakket wordt gekozen voor dijkverbetering rondom Arnhem. Maar een beperkte ingreep in de uiterwaard Meinerswijk is voor een juiste afvoerverdeling op de IJsselkop noodzakelijk. Om deze reden is een beperkte uiterwaardvergraving bij Meinerswijk in het Basispakket opgenomen.

De riviertakken rondom de splitsingspunten zijn complexe systemen. Tijdens de uitvoeringsfase zullen alle verschillende projecten rond de splitsingspunten voortdurend getoetst worden en op elkaar worden afgestemd.

18.3 Afweging van het kabinet

De dijkteruglegging Lent, zoals voorgesteld door het kabinet, levert een essentiële bijdrage aan de oplossing van een van de rivierkundige knelpunten in Nederland, zowel voor de korte als de lange termijn. Er ontstaat duidelijkheid voor het gebied en de Waalsprong kan definitief worden ingericht. Voor kwelproblemen die zullen optreden bij de dijkteruglegging, zullen maatregelen worden genomen om dit te verhelpen. Een keuze voor het uitstellen van de dijkteruglegging zou betekenen dat het binnendijkse gebied moet worden gereserveerd. Hier kleven risico's aan, aangezien er vanuit andere ruimtelijke belangen een permanente druk op het gebied ligt.

Het in de inspraak aangedragen alternatief 'Bochtafsnijdingen' is bij de voorbereiding van PKB deel 1 al in beschouwing genomen en om verschillende redenen afgevallen.

De onderzochte bochtafsnijdingen hebben ingrijpende ruimtelijke effecten. Het Regionaal Ruimtelijk Kader stelt dat de Gelderse Poort nu al zoveel kwaliteiten heeft, dat behoud en eventueel aanpassing de gewenste inrichtingsstrategie is. Bij het afsnijden van de Waalbochten gaat het echter niet om behoud of aanpassing, maar om vernieuwing, waarbij de karakteristieke Waalbochten uit de rivier verdwijnen. Daarmee past deze maatregel niet in de visie op de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit voor dit gebied. Hoewel de maatregel kansen biedt voor nieuwe natuur en andere gebiedsontwikkelingen gaan er in de Millingerwaard en de Gendtsche Polder ook veel natuurwaarden verloren. De huidige natuurontwikkeling in de Gelderse Poort wordt teniet gedaan. Waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische elementen en structuren, zoals waardevolle oeverwallen en rivierduinen worden doorsneden. Ook zal een tiental woningen betrokken zijn bij de maatregel.

18.4 Besluit van het kabinet

Op grond van de beoordeling van (de combinatie van) maatregelen en mogelijke alternatieven, heeft het kabinet op dit punt niet voor wijziging van het Basispakket gekozen, maar blijft het bij de keuze voor de dijkteruglegging Lent.

19

Waal (vanaf Nijmegen tot Gorinchem)

19.1 Inspraak

Over enkele voorgestelde maatregelen langs de Waal zijn kritische inspraakreacties ontvangen.

Vergraving Heesseltsche Uiterwaarden
Op de vergraving van de Heesseltsche Uiterwaarden zijn 31 reacties ontvangen, waarin twijfel wordt uitgesproken over de juistheid van de taakstelling voor het gebied; insprekers vinden dat dat de Heesseltsche Uiterwaarden een extra zware taakstelling hebben gekregen. De insprekers zijn tegen het ingrijpen in de Heesseltsche Uiterwaarden omdat dit volgens hen een ingreep met teveel negatieve effecten is. De insprekers vinden dat de situatie met betrekking tot de Heesseltsche Uiterwaarden onduidelijk is en vragen helderheid over wat de bevolking ter plaatse te wachten staat. Verschillende insprekers denken dat een algemene kribverlaging langs de Waal de veiligheid in voldoende mate zal waarborgen.

Zandwinning
Verschillende zandwinbedrijven hebben gezamenlijk een visie opgesteld met daarin een voorstel om door middel van buitendijkse maatregelen de volledige taakstelling voor de lange termijn te halen op de Midden-Waal van Nijmegen tot Tiel.

Bergende stroming Rijnstrangen en Lingewaarden
Onder de titel 'Lonkend Rivierenland' heeft Staatsbosbeheer het idee van bergende stroming in het Rijnstangengebied en Lingewaarden uitgewerkt en ook als een inspraakreactie is ingediend. Het idee is om nieuwe riviertakken toe te voegen aan het rivierensysteem. Het gaat om een rivier in het Rijnstrangengebied en een rivier in en rond het Lingegebied (Lingewaarden) in de Gemeente Lingewaal en Overbetuwe. Het concept zou naast rivierverruiming ook een positieve impuls kunnen geven aan de heroriëntatie van allerlei ruimtelijke-, ecologische-, economische- en maatschappelijke ontwikkelingen in deze gebieden. Dit concept is aangedragen als een structureel en robuust alternatief voor de korte en lange termijn langs de Waal van de grens met Duitsland tot aan Druten. Met deze maatregel kan worden verwacht dat de volledige taakstelling op de Waal tussen de grens met Duitsland tot aan Druten voor de lange termijn gehaald wordt.

Waal-Maas-connectie
Bij de inspraak is een alternatief voorgesteld om een deel van het extra rivierwater van de Waal via de voormalige overlaat bij Heerewaarden af te voeren naar de Maas. Omdat te verwachten is dat de bovenafvoer op de Maas op de cruciale perioden ook hoog zal zijn, wordt in dit voorstel ook het inzetten van de Beersche overlaat opgenomen.

Dijkverleggingen voor de lange termijn
Geen van de gemeenten (Over-Betuwe, Neder-Betuwe en Beuningen) kunnen instemmen met welke dijkverlegging dan ook in hun gemeenten. Hun uitgangspunt is dat geen van de dijkverleggingen in de toekomst nodig is wanneer er buitendijks voldoende ruimte kan worden gerealiseerd of wanneer de afvoer van 18.000 m3/s niet gehaald wordt. Door enkele gemeenten wordt in hun inspraakreactie voorgesteld het zoekgebied te vergroten en voorlopig alle mogelijkheden voor dijkverlegging op te nemen in de PKB, zodat indien nodig op een later tijdstip een weloverwogen keuze op basis van alle op dat moment relevante factoren kan worden gemaakt.

Initiatieven uit de regio
In de inspraak zijn diverse initiatieven naar voren gebracht. Het betreft voorstellen voor de Drutensche Waarden, het voormalig steenfabrieksterrein in Vuren, de Winssensche Waarden en de Crobsche Waard. Verder kwamen enkele wensen naar voren rond de dijkverlegging Het Munnikenland.

19.2 Aanvullend onderzoek

Dijkverlegging Het Munnikenland
Voor de dijkverlegging Het Munnikenland is onderzocht of er dwarsverbanden gevonden kunnen worden met andere initiatieven in de regio. Zo is er gekeken naar het

samengaan van de wensen van het project Nieuwe Hollandse Waterlinie, natuurontwikkeling (NURG), recreatie en delfstofwinning met de dijkverlegging Het Munnikenland. Er liggen potenties om de dijkverlegging te versnellen door deze te combineren met andere gebiedsontwikkelingen. Een definitieve overeenstemming met de verschillende overheden en een goed gebiedsproces is nog noodzakelijk.

Uiterwaardvergraving Drutensche Waarden
In het traject Midden-Waal is onderzocht of het particulier initiatief voor de Drutensche Waarden opgenomen kan worden in het Basispakket. De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de criteria die in PKB deel 1 genoemd zijn. Een uiterwaardvergraving met een nevengeul in de Drutensche waarden kan als aanvullende maatregel een goede bijdrage leveren aan de rivierverruiming en de ruimtelijke kwaliteit in dit gebied. Door de zandwinning kan er rivierverruiming en natuurontwikkeling plaatsvinden en worden er mogelijkheden geboden voor recreatie.

19.3 Afweging van het kabinet

Zandwinning
De visie van de zandwinbedrijven heeft een vrij globaal uitwerkingsniveau en heeft voornamelijk als doel een bijdrage te leveren aan de discussie of er meer ruimte gegeven kan worden aan bedrijven, maatschappelijke organisaties en lokale overheden om – 'bottom up' – gebiedsgerichte maatwerkoplossingen te ontwikkelen.

Met de visie laten de zandwinbedrijven zien dat met de inzet van louter buitendijkse maatregelen de volledige langetermijntaakstelling op de Midden-Waal gehaald zou kunnen worden. Door het hoge abstractieniveau van de visie en bijbehorende berekeningen is er een verschil in uitkomsten met Ruimte voor de Rivier. De visie geeft een eindbeeld van een op grote schaal aangepast buitendijks gebied met, zoals de zandwinbedrijven het zelf noemen, robuuste 'secundaire' afvoersystemen in de uiterwaarden.

Ervaringen met de uitwerking van eerdere plannen voor nevengeulen geven evenwel aan dat deze vergravingen uiteindelijk minder effectief zijn dan op basis van eerste globale plannen werd verwacht. Dat blijkt ook uit de de analyses in het kader van Ruimte voor de Rivier. Dat komt doordat men bij de uitvoering van de uiterwaardplannen zoveel mogelijk rekening wil houden met de bestaande ruimtelijke kwaliteit, natuur en cultuurhistorische waarden. Ook maken randvoorwaarden inzake riviermorfologie en scheepvaart de uiterwaardplannen minder effectief dan in een globale visie wordt gesuggereerd. Door middel van uiterwaardvergravingen en andere buitendijkse maatregelen op de Midden-Waal kan een groot deel van de taakstelling worden gehaald, maar zullen altijd nog binnendijkse maatregelen noodzakelijk zijn. Het beeld dat er voor de lange termijn op de Waal veel buitendijkse maatregelen noodzakelijk zijn, komt overigens overeen met de PKB.

Bergende stroming Rijnstrangen en Lingewaarden
Het kabinet ziet geen kansen in het concept van bergende stroming. De inhoudelijke bezwaren hebben onder meer betrekking op de benodigde aanleg van enkele tientallen kilometers nieuwe waterkering en de noodzaak, om in samenhang, ook benedenstrooms op de Waal ingrijpende maatregelen te moeten nemen. Daarnaast biedt het aangedragen alternatief geen oplossing voor de korte termijn gezien de realisatietermijn van de aanleg van een dergelijke maatregel.
Verder past dit concept niet in de door het kabinet gekozen ontwikkelingsrichting voor de lange termijn. Het kabinet vindt dat er zuinig omgegaan moet worden met het binnendijkse gebied.

Waal-Maas-connectie
Eerder onderzoek heeft inderdaad aangetoond dat de kans groot is dat piekafvoeren van de Waal en de Maas tegelijk optreden. Een Waal-Maas-connectie is daardoor zonder extra rivierverruimende maatregelen langs de Maas niet zinvol. Het inrichten van een bovenstrooms gebied langs de Maas als bergingsgebied (retentiegebied) wordt niet gezien als wenselijk. Het daarvoor in aanmerking komende gebied zou het westelijke deel van de Beersche overlaat zijn; een erg ingrijpende maatregel.
In het kader van de uitwerking van rampenbeheersing-strategieën wordt de inzet van de voormalige Beersche overlaat als mogelijk noodoverloopgebied onderzocht en worden de mogelijkheden op de lange termijn verkend van het aanleggen van retentiegebieden langs de Maas. Voor de korte termijn is er in ieder geval geen draagvlak voor in de regio. Verder vindt het kabinet het niet gewenst om verschillende riviersystemen te integreren en nieuwe (vaak moeilijk te sturen) splitsingspunten in het rivierengebied te creëren.

Dijkverleggingen voor de lange termijn
Op verzoek van het regionaal overleg is nadere studie gedaan naar de vraag welke dijkverlegging opgenomen moet worden in verband met de langetermijntaakstelling op de Midden-Waal. Het gaat om een uitwerking van het Regioadvies. In de studie zijn verschillende opties bekeken. Het hydraulisch probleem kan opgelost worden met de dijkverlegging Loenen, of met een deel van de dijkverlegging Loenen aangevuld met één van de dijkverleggingen Oosterhout-Slijk Ewijk of Beuningen-Winssen, of aangevuld met delen van beide laatste dijkverleggingen.

19.4 Besluit van het kabinet

Ten aanzien van de particuliere initiatieven heeft het kabinet gemeend nier tot opname in het Basispakket te moeten overgaan. Wel vindt het kabinet dat de initiatieven gesteund moeten worden; zeker als zij voldoen aan de eisen en randvoorwaarden die de PKB daaraan stelt. De teksten van de PKB zijn in die zin ook aangepast.
Overigens wil het kabinet geen verandering aanbrengen in de het Basispakket voor dit deelgebied. Wel zijn de Drutensche Waarden aangewezen als aanvullende maatregel. De vergravingen in de Heesseltsche- en Hurwenensche Uiterwaarden zijn vervallen uit het maatregelpakket van de PKB en zullen worden opgepakt als zelfstandige NURG-projecten.

Hoewel het kabinet voor de lange termijn in PKB deel 1 gekozen heeft voor één reservering ten behoeve van een dijkverlegging voor het traject Midden-Waal, wil het kabinet toch op het verzoek van de regio ingaan om het zoekgebied voor langetermijnreservingen te vergroten. Enkele gemeenten rond Nijmegen hebben aangedrongen op het opnemen van verschillende reserveringen voor dijkverlegging langs de Midden-Waal om in de toekomst meer ruimte te hebben voor maatwerk. Daarom is naast de reservering voor de dijkverlegging Loenen, ook een reservering opgenomen voor de dijkverlegging Oosterhout-Slijk Ewijk.

20

Benedenrivierengebied

20.1 Inspraak

In het benedenrivierengebied heeft de inspraak zich vooral gericht op de ontpoldering van de Noordwaard en van de Overdiepsche Polder, de berging van water op het Volkerak-Zoommeer en de reservering voor de dijkteruglegging Drongelen.

Noordwaard
De ontpoldering van de Noordwaard heeft 30 inspraakreacties opgeleverd. Enkele insprekers ondersteunen de keuze van deze maatregel, maar de meeste insprekers zijn echter niet overtuigd van nut en noodzaak van deze maatregel. Men betwijfelt de juistheid van de aannames over de maatgevende afvoer en geeft aan dat volwaardig landbouwkundig gebruik van het gebied zeer moeilijk of zelfs onmogelijk wordt. Ook andere functies van het gebied komen volgens die insprekers onder druk te staan.

Overdiepsche Polder
Ook over de ontpoldering van de Overdiepsche Polder zijn enkele tientallen reacties ontvangen. Er wordt gewezen op het feit dat als gevolg van de ontpoldering woningen en bedrijfsgebouwen verplaatst moeten worden. De kwaliteit van de Overdiepsche Polder als landbouwgebied neemt volgens de insprekers af. Bewoners van de polder geven aan behoefte te hebben aan een goed proces om gezamenlijk tot invulling van de maatregel te kunnen komen.

Berging Volkerak-Zoommeer
De berging van water op het Volkerak-Zoommeer heeft ruim 20 reacties opgeroepen. Hoewel er begrip is voor deze maatregel, vinden de insprekers dat de negatieve effecten van de maatregel onderbelicht zijn gebleven. Men wijst in dit kader op mogelijke schade voor het Waterfront in Tholen, maar ook op problemen met de afwatering in het stroomgebied van Mark, Dintel en de Roosendaalsche en Steenbergsche Vliet in West Brabant. Men geeft aan schadecompensatie van het Rijk te verwachten.

Drongelen
De meeste reacties (60) zijn ontvangen over de reservering voor de dijkverlegging Drongelen. De insprekers gaven aan ontevreden te zijn over het besluitvormingsproces dat heeft geleid tot de keuze voor deze maatregel. Men trekt de noodzaak voor deze maatregel in twijfel, omdat de inzet van de maatregel afhankelijk is van de Integrale Verkenning Maas, die nog niet beschikbaar is. Men wijst op mogelijke negatieve effecten van de maatregel. Wanneer de reservering voor de dijkverlegging Drongelen gehandhaafd wordt, verwacht men een nadere onderbouwing van de keuze, een betere begrenzing van het te reserveren gebieden en zicht op de manier waarop schaduwwerking gecompenseerd wordt.

20.2 Aanvullend onderzoek

Mede naar aanleiding van de inspraak zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Merwedes
Middelen die door onvoorziene omstandigheden niet waren aangewend binnen het het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, worden nu aangewend voor het weghalen van bovenmatige begroeiing ter hoogte van het knelpunt Gorinchem langs de Boven Merwede.

Voor de A27 Hooijpolder-Everdingen/Lunetten, die inmiddels in het MIT is opgenomen, zal naar verwachting de planstudie met startnotitie MER in het voorjaar 2006 uitkomen. Onderzoek naar een mogelijk ‘win-win’-effect van de bereikbaarheidsoplossing met die van het doorstroombaar maken van het zuidelijk bruggenhoofd, wordt hierin meegenomen.

Bergsche Maas
Onderzoek is uitgevoerd naar de waterverlagende effectiviteit van de kadeverlaging Biesbosch en de verlaging van de ringdijk rond de Allardspolder; beide maken deel uit van de maatregel kadeverlaging Biesbosch.

Ook zijn de bestaande dijkoverhoogten langs de Bergsche Maas onderzocht en ingeschat is op welke schaal de dijken tot aan Lith op de lange termijn versterkt zouden moeten worden wanneer er geen ruimtelijke maatregelen worden uitgevoerd.

De berekeningen voor de lange termijn voor de Bergsche Maas zijn afgestemd met de berekeningswijze voor de Integrale Verkenning Maas.

Hollandsch Diep, Haringvliet, Spui
De kostenraming voor de maatregel berging Volkerak-Zoommeer is nader geanalyseerd. Hierbij is expliciet compensatie opgenomen voor het risico dat de regionale waterbeheersing problemen krijgt, ervan uitgaande dat de veiligheid van het regionale systeem zelf geheel op orde is.

Alternatief Platform Behoud Noordwaard
Het Platform Behoud Noordwaard heeft in samenwerking met Alterra en in opdracht van de Wetenschapswinkel van Wageningen UR een rapport opgesteld, waarin argumenten tegen de ontpoldering van de Noordwaard worden gegeven. Het rapport bevat een discussie over de aannames in de PKB Ruimte voor de Rivier, een kritische beschrijving van het proces rond de Noordwaard als koploper, een kritische beschouwing van het Basispakket en een opmaat voor een 'natuurlijk' alternatief. In dat alternatief stelt het Platform voor het natuurlijk geulensysteem dat in de Sliedrechtse Biesbosch nog aanwezig is, te verbinden met de Merwedes en dit te combineren met voldoende diepe geulen door het gebied van het natuurontwikkelingsproject Noordwaard, het buitendijks gelegen deel van de Noordwaard en de nu nog binnendijks gelegen Kievitswaard. Deze maatregelen kunnen worden aangevuld met eventuele winterbedverbreding van de belangrijkste geulen in de Sliedrechtse Biesbosch en van de Nieuwe Merwede. Dit laatste moet dan gebeuren door de Kievitswaard buitendijks te brengen en (deels) af te graven. Tenslotte kan dit worden gecombineerd met verdieping van het zomerbed van de Boven-, Beneden- en Nieuwe Merwede en eventueel met compartimentering van de agrarische Noordwaard.

20.3 Afweging van het kabinet

Merwedes
Voor het voldoen aan de taakstelling voor de korte termijn bij Gorinchem is er een aantal mogelijkheden:

- de combinatie van ontpoldering Noordwaard met uiterwaardvergraving Avelingen, conform het Basispakket;
- de combinatie van een hele serie buitendijkse maatregelen met zomerbedverdieping (Basisalternatief 1 in het MER);
- een uiterst ingrijpende en lange zomerbedverdieping over de hele Boven- en Nieuwe Merwede (zie kaders in Nota van Toelichting bij PKB deel 1);
- een iets andere combinatie van buitendijkse maatregelen in combinatie met beperkte binnendijkse maatregelen (met ingrepen in het Habitatrichtlijngebied de Sliedrechtsche Biesbosch, in het natuurontwikkelingsproject Noordwaard en in delen van de buitendijkse Noordwaard).

Voor de lange termijn zijn alle buitendijkse maatregelen nodig, aangevuld met ofwel ontpoldering van de Noordwaard ofwel een groene rivier door het Land van Heusden en Altena.
De groene rivier heeft geen steun vanuit de regio. Dit komt door, onder meer de hoge kosten, de grote schade aan het landschap en het karakter van het gebied, de ingrijpende wijziging van de waterhuishouding en de doorsnijding van het gebied door nieuwe dijken die veelal een barrière betekenen.

Het uitsluiten van de groene rivier door het Land van Heusden en Altena, betekent dat voor de Noordwaard óf een reservering voor de lange termijn nodig is, óf dat opname in het Basispakket voor de korte termijn noodzakelijk is. Gezien de mogelijkheid de boeren in de Noordwaard de door hen gewenste duidelijkheid te geven en vanwege de bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit heeft het kabinet gekozen voor opname in het Basispakket van de ontpoldering Noordwaard in combinatie met de uiterwaard-vergraving Avelingen. Tezamen voldoen deze maatregelen aan de gestelde taakstelling voor de korte termijn.

Alternatief Platform Behoud Noordwaard
Bestudering van dit alternatief van het Platform Behoud Noordwaard, leidt tot de volgende (belangrijkste) overwegingen:

- het voorgestelde alternatief lijkt te kunnen voldoen aan de taakstelling voor de korte termijn, maar voor de lange termijn blijft de ontpoldering alsnog noodzakelijk;
- het verbeteren van het alternatief van het Platform, zodanig dat binnen de voorgestelde ruimte dezelfde taakstelling voor de lange termijn gehaald kan worden als met de ontpoldering van de Noordwaard, is strijdig met natuurwetgeving (Vogel- en Habitatrichtlijn).

Bergsche Maas
Om te voldoen aan de taakstelling voor de korte termijn kan in beginsel een keuze worden gemaakt tussen de volgende opties; deze zijn allemaal redelijk kosteneffectief:

- ontpoldering Overdiepsche Polder in combinatie met kadeverlaging Biesbosch (zie MER Basisalternatief 2);

- zomerbedverdieping (zie MER Basisalternatief 1);
- dijkverbetering op de trajecten die onvoldoende hoog en/of sterk zijn.

Andere maatregelen zijn veel minder kosteneffectief.
Voor de Bergsche Maas zijn op de lange termijn alle mogelijke buitendijkse maatregelen (zomerbedverdieping en verbreding winterbed, uiterwaardmaatregelen) noodzakelijk met daarbovenop de ontpoldering van de Overdiepsche Polder en de dijkverlegging bij Drongelen.

Ontpoldering Overdiepsche Polder
De huidige gebruikers van de Overdiepsche Polder hebben initiatief getoond door het opstellen van een eigen plan. Dit plan wordt door het kabinet ondersteund. Net als in de Noordwaard hebben bewoners aangegeven snel duidelijkheid te willen krijgen. Het niet realiseren van deze maatregel op de korte termijn, maakt het noodzakelijk het betreffende gebied te reserveren voor de lange termijn. Aangezien de ontpoldering een kosteneffectieve maatregel is, met zowel op korte als op lange termijn een goede hydraulische effectiviteit, en beschouwd kan worden als 'no regret'-maatregel, is in december 2004 de bestuursovereenkomst gesloten waarbij de maatregel het predikaat koploper heeft gekregen.

Verlaging kades Biesbosch
Naar aanleiding van het nader onderzoek naar de hydraulische effectiviteit van de twee onderdelen van deze maatregel, is besloten om de verlaging van de kade bij het spaarbekken de Gijster te laten vervallen. De hydraulische effectiviteit van dit onderdeel is gering. Door deze kade niet te verlagen kunnen de aanwezige woning en de nog functionerende eendenkooi worden gespaard.

Dijkverlegging Drongelen
De maatregel Overdiepsche Polder alleen is onvoldoende om aan de taakstelling voor de lange termijn te voldoen. Aanvullend zijn dijkverleggingen ten zuiden van het Oude Maasje in beeld (bij Drongelen en Peerenboom, tezamen dijkverlegging Drongelen genoemd). Het gaat hierbij om de ten noorden van de Bergsche Maas gelegen tak van het Oude Maasje. Dit gebied wordt gereserveerd om te voorkomen dat bestemmingsplanwijzigingen in de toekomst de uitvoering van deze maatregel extra moeilijk en kostbaar maken. De begrenzing van het te reserveren gebied is naar aanleiding van inspraakreacties nader uitgewerkt. Hiermee is meer duidelijkheid geschapen voor de betrokkenen. Vanwege de hydraulische effectiviteit is er voor gekozen om een gebied aan de noordoever van de Bergsche Maas te reserveren in plaats van aan de zuidoever.

Nader onderzoek heeft aangetoond dat de obstakel-verwijdering Keizersveer aan de noordoever in de huidige vorm hydraulisch niet erg effectief is.

Relatie met Integrale Verkenning Maas (IVM)
Nader onderzoek heeft uitgewezen dat voor de lange termijn met het gewenste pakket van maatregelen net niet wordt voldaan aan de taakstelling op de grens van het plangebied.
Maatregelen in het kader van IVM hebben wel enig hydraulisch effect op de Bergsche Maas, maar dit is onvoldoende om de dijkverlegging te vervangen. Besluitvorming over de te nemen maatregelen bovenstrooms van Hedikhuizen vindt plaats in het kader van IVM.

Overig benedenrivierengebied
Om te voldoen aan de taakstelling in het benedenstrooms gelegen deel van het benedenrivierengebied zijn de volgende opties in beginsel mogelijk:
- Berging van water op het Volkerak-Zoommeer (zie MER, beide Basisalternatieven)
- Dijkversterking
- Ander beheer stormvloedkeringen (Maeslantkering, Hartelkering, Haringvlietsluizen).

Met de maatregel berging op het Volkerak-Zoommeer wordt dijkversterking in een groot gebied voorkomen. De mogelijk negatieve effecten voor de regionale afwatering en de specifieke effecten bij het Waterfront Tholen, het recreatiegebied Speelmansplaten, steigers in havens en mogelijk andere gebieden zullen in de vervolgfase nader worden bekeken. In deze vervolgfase zullen de opties om deze effecten alsnog te vermijden of te compenseren worden onderzocht.
In de kostenraming bij deze PKB is rekening gehouden met de mogelijk noodzakelijke extra maatregelen voor het behouden van de veiligheid van het regionale watersysteem.

Een ander beheer van de stormvloedkeringen kan de ruimte voor berging van een hoogwatergolf in de rivierafvoer in de Delta vergroten. De kosten van deze maatregel worden waarschijnlijk in hoge mate bepaald door de economische schade voor de haven van Rotterdam. Dit is mede reden geweest om deze maatregel alleen als maatregel voor de lange termijn op te nemen.

20.4 Besluit van het kabinet

De inspraakreacties en de verschillende nadere onderzoeken hebben niet geleid tot een aanpassing van het Basispakket voor het benedenrivierengebied. Wel zijn enkele aanpassingen aan enkele maatregelen doorgevoerd. Ook in de reserveringen voor maatregelen op de lange termijn zijn slechts kleine veranderingen aangebracht. De reservering voor de lange termijn voor de obstakelverwijdering Keizersveer aan de noordoever is komen te vervallen.

21

Neder-Rijn/Lek

21.1 Inspraak

De inspraak met betrekking tot de Neder-Rijn/Lek heeft zich vooral gericht op de dijkverlegging Lienden en de bergingslocatie voor overtollige grond in de Marspolder. Hierover zijn 800 inspraakreacties ontvangen waarvan 620 identieke reacties.

De insprekers achten de dijkverlegging bij Lienden niet logisch, maar reageren vooral op het realiseren van een bergingslocatie voor overtollige grond in de Marspolder. Men is zeer bezorgd over de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater als gevolg van uitspoeling uit het depot en de mogelijke negatieve effecten hiervan op de verschillende functies van het gebied. De insprekers zijn van mening dat er geen objectieve analyse van de risico's is gemaakt. Naast de risico's van de stortlocatie wordt ook ingegaan op de aantasting van de huidige waarden van het gebied. Het gebied heeft in de ogen van insprekers momenteel een hoge ruimtelijke kwaliteit die als gevolg van de maatregelen zwaar onder druk komt te staan. Ook verdere ontwikkeling van natuur komt ernstig onder druk te staan, wanneer bij hoogwater vervuild Rijnwater het gebied binnenstroomt.

In de inspraak is door een aantal particuliere initiatiefnemers een alternatief gepresenteerd.

21.2 Aanvullend onderzoek

In de PKB deel 1 is de opdracht opgenomen dat voorafgaand aan het kabinetsstandpunt (de voorliggende PKB) de alternatieven op het traject Arnhem-Schoonhoven verder zouden worden uitgewerkt. Met name is onderzocht of het Basispakket binnen de beschikbare mogelijkheden meer een mix kan worden tussen ruimtelijke maatregelen en dijkverbetering. Er is gestreefd naar een pakket aan maatregelen dat kansen geeft aan mogelijke meekoppelingen met andere projecten en particulier initiatief, beter aansluit op wensen inzake de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en past binnen de financiële randvoorwaarden.

In totaal zijn er zeven alternatieven beschouwd. De eerste drie alternatieven zijn bestaande alternatieven, bekend uit de PKB deel 1, het MER of uit het Regioadvies. De alternatieven 4 t/m 7 zijn daaraan toegevoegd. De pakketten zijn globaal als volgt opgebouwd:

1 **Basispakket PKB deel 1:**
Op het traject Arnhem-Amerongen was gekozen voor ruimtelijke plannen. Het zwaartepunt van deze ruimtelijke plannen ligt ter hoogte van Lienden waar een dijkverlegging was opgenomen. Op het traject Amerongen-Schoonhoven bestond het Basispakket van deel 1 uit dijkverbetering (waar nodig).

2 **Regioadvies:**
Het Regioadvies bestaat uit ruimtelijke plannen tussen Arnhem en Vianen. Hier zijn geen binnendijkse maatregelen bij betrokken. Op enkele onderdelen van dit traject is aanvullende dijkverbetering nodig. Op het traject Vianen-Schoonhoven wordt gekozen voor beperkte zomerbedverdieping in combinatie met dijkverbetering.

3 **Dijkversterking voor de hele Neder-Rijn en Lek (RAD):**
Dit is het Referentie Alternatief Dijkverbetering zoals dat is opgesteld in het kader van PKB deel 1. Het betreft dijkverbetering overal waar dat nodig is tussen Arnhem en Schoonhoven.

4 **Buitendijks Rhenen 1:**
Deze variant lijkt op het Basispakket uit PKB deel 1, met het verschil dat de dijkverlegging bij Lienden is vervangen door een grotere vergraving in de Middelwaard, het doorlaatbaar maken van de veerstoep Stichtse oever en de Rijnstraat (beiden aan het stadsfront van Rhenen) en twee kilometer extra dijkverbetering ter hoogte van Lienden.

5 **Buitendijks Rhenen 2:**
Deze variant lijkt ook op het Basispakket uit PKB deel 1, met verschil dat de dijkverlegging bij Lienden is vervangen door een grotere vergraving in de Middelwaard en de toevoeging van een grote vergraving in de Elster Buitenwaarden. In deze variant is ten opzichte van het Basispakket geen extra dijkverbetering nodig.

6 **Buitendijks Vianen-Arnhem:**
In deze variant worden buitendijkse ruimtelijke plannen voorgesteld tussen Arnhem en Utrecht, gecombineerd met dijkverbetering over het traject Wageningen-Schoonhoven. In deze variant is het hydraulisch effect meegenomen van een mogelijk particulier initiatief bij Maurik.

7 **Robuust afmaken:**
Deze variant heeft als basis dijkverbetering op die trajecten waar de huidige dijken te zwak zijn. Ruimtelijke maatregelen zijn gekozen op locaties waar hydraulische knelpunten het grootst zijn. Dit zijn locaties waar bij hoge afvoeren een lokaal opstuwing ontstaat als gevolg van een vernauwing in het winterbed van de rivier. Op deze locaties zijn maatregelen ontworpen die enerzijds een bijdrage leveren aan de gewenste waterstandverlaging en anderzijds een bijdrage leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Als gevolg van deze aanpak ontstaat ter hoogte van de hydraulische knelpunten een robuuste situatie voor de veiligheid.

Het alternatief dat in de inspraak door een aantal particuliere initiatiefnemers is gepresenteerd, vertoont grote overeenkomsten met variant 5 (Buitendijks Rhenen 2), waarbij nog extra vergravingen zijn toegevoegd in de Palmerswaard en in Maurik. Deze extra vergravingen zouden wellicht nog 1 à 2 km dijkverbetering kunnen voorkómen, ten opzichte van variant 5.

21.3 Afweging van het kabinet

Uit de aanvullende studie blijkt dat er, afgezien van het alternatief 3 (RAD), twee alternatieven zijn voor het traject Arnhem-Schoonhoven die kunnen worden gerealiseerd binnen het budget van de PKB.

De eerste betreft het alternatief 4 (Buitendijks Rhenen 1), dat beter scoort op de aspecten kosten en grond dan het Basispakket; het scoort slechter op het aspect ruimtelijke kwaliteit.

Het tweede alternatief dat qua kosten kan worden gerealiseerd binnen het budget van de PKB, is alternatief 7 (Robuust afmaken) waarin naast dijkverbetering rivierverruimende plannen worden gerealiseerd in diverse uiterwaarden, te weten: Vianen, Elster Buitenwaard, Tollewaard, Middelwaard, Doorwerth en Meinerswijk. Hierbij wordt gestreefd naar een meer robuuste hydraulische situatie en een kwaliteitsverbetering. Dit zijn daardoor andere, minder grootschalige ingrepen dan de uiterwaardplannen die op deze locaties zijn aangegeven voor bijvoorbeeld het Basispakket van PKB deel 1. Deze maatregelen kunnen dan ook een bijdrage leveren aan de speciewinning voor de dijkverbetering. Dit alternatief houdt de weg vrij voor particuliere initiatieven in bijvoorbeeld de uiterwaarden bij Maurik. Dit alternatief scoort beter op de aspecten kosten, grond en ruimtelijke kwaliteit dan het Basispakket. Dit alternatief scoort slechter op het aspect trendbreuk dan het Basispakket (de totale lengte benodigde dijkverbetering is groter).

De alternatieven 2 (Regioadvies), 5 (Buitendijks Rhenen 2) en 6 (Buitendijks Vianen-Arnhem) zijn duurder dan het Basispakket en daarbij ook minder gunstig ten aanzien van de hydraulische effecten, de hoeveelheid te bergen grond, en/of de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

21.4 Besluit van het kabinet

Op basis van de inspraakreacties en het aanvullende onderzoek heeft het kabinet besloten dat over het traject Arnhem-Schoonhoven naast de dijkverbetering de volgende ruimtelijke maatregelen zullen worden gerealiseerd in verschillende uiterwaarden, te weten; Vianen, Elster Buitenwaard, Tollewaard, Middelwaard, Doorwerth en Meinerswijk. Hierbij wordt gestreefd naar een meer robuuste hydraulische situatie en een kwaliteitsverbetering.

22

IJssel

22.1 Inspraak

Er zijn verschillende maatregelen langs de IJssel waarop insprekers hebben gereageerd.

Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld
Vooral over de hoogwatergeul Veessen-Wapenveld zijn veel reacties ontvangen. Het gaat om 950 reacties, waarvan 830 identieke. Enkele insprekers zijn voorstander van de aanleg van de hoogwatergeul, omdat andere maatregelen meer negatieve effecten zouden hebben. Veruit de meeste van de 950 insprekers is het echter niet eens met deze maatregel. Veel insprekers geven aan dat zij in een 'badkuip' komen te wonen en vrezen dat hun veiligheid in het geding is. Ook betwijfelen veel insprekers of de aanleg van de hoogwatergeul wel leidt tot verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Men verwacht negatieve effecten op de cultuurhistorie, de woonomgeving, maar ook op weidevogels. Veel insprekers wijzen op de gevolgen van de hoogwatergeul voor de landbouw. De ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven worden in hun ogen enorm beperkt, terwijl een aantal bedrijven direct in het bestaan wordt bedreigd.

Er zijn door de insprekers verschillende alternatieven voor de hoogwatergeul naar voren gebracht

Dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever
Ook met betrekking tot de dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever zijn veel reacties ontvangen. Men vreest voor negatieve effecten op de ruimtelijke kwaliteit, maar ook voor het feit dat verschillende woningen buitendijks komen te liggen. Ook hier wijst men op de gevolgen voor de landbouw. Enkele insprekers leggen de relatie met de hoogwatergeul Zutphen. Sommigen van hen stellen voor deze geul op de korte termijn al te realiseren, waardoor de dijkverleggingen overbodig worden. Anderen gaan er echter van uit dat deze maatregelen uiteindelijk alle drie nodig zijn.

De bewoners van onder meer het gebied van de dijkverlegging Cortenoever hebben als alternatief voor de dijkverlegging Cortenoever voorgesteld in de volgende uiterwaarden nevengeulen aan te leggen: de Spankerensche waarden/Geldersche Toren/Brummensche waarden, de Bronkhorsterwaarden, de Reuversweerd en bij Bronsbergen/Stokebrandsweerd.

De bewoners van het gebied van de dijkverlegging Voorsterklei hebben een buitendijks alternatief voor de dijkverlegging Voorster klei voorgesteld. Het alternatief voorziet in het verleggen van het zomerbed van de rivier ter hoogte van Zutphen en de aanleg van een buitendijkse hoogwatergeul op de plek van het huidige zomerbed. Bovenstrooms en benedenstrooms krijgt de geul een vervolg in de vorm van een nevengeul. Het gaat dan om een geul door de Tichelbeekse Waarden, Gelderhoofse Waarden, Zutphense Uiterwaarden en Rammelwaard. In overleg met de bewonersgroep is hierop een variant gemaakt zonder verlegging van het zomerbed, maar wel met een forse geul in de Tichelbeekse Waarden, Zutphense Uiterwaarden, Rijsselsche Waard.

Uiterwaarden bij Deventer
Ruim tien insprekers hebben gereageerd op de plannen nabij en in Deventer. Men wijst erop dat het aanleggen van een geul tussen Ossenwaard en Bolwerksplas een grote ingreep in het cultuurhistorisch belangrijke beschermde stadsgezicht van Deventer zal betekenen en betwijfelt of de ingrepen passen in de visie IJsselfront, die recent is opgesteld. Men vraagt zich af of de gewenste verlaging niet ook bereikt kan worden door de uiterwaarden verder uit te graven.

Reductie zijdelingse toevoer
De provincie Gelderland heeft voorgesteld de zijdelingse toevoer onder maatgevende omstandigheden te reduceren met 25%. Het voorstel omvat een 18-tal maatregelen verspreid in het gebied van het waterschap Rijn en IJssel. Het effect van het totale pakket is een waterstandverlaging van circa 8 cm op de IJssel; hiervan komt ongeveer 6 cm voor rekening van de berging van water uit de Oude IJssel in het Eldrikse veld.

Reservering dijkverleggingen Welsum en den Nul-Fortmond
Er zijn veel reacties ontvangen (circa 90) over de langetermijnreservering voor de dijkverlegging Welsum en den Nul-Fortmond. In al deze reacties wordt nut en noodzaak van deze reservering ter discussie gesteld. Men vreest dat vooral door het verdwijnen van woningen en bedrijven aanzienlijke effecten optreden voor de sociale structuur en de verdere ontwikkeling van het dorp. Men vreest dat het dorp zal vergrijzen en uiteindelijk het huidige voorzieningenniveau zal verliezen. Bovendien geeft men aan er niet van overtuigd te zijn dat de ruimtelijke kwaliteit van het gebied zal verbeteren. Ook voor deze reservering zijn alternatieven in het buitendijkse gebied voorgesteld.

Baggeren
Verschillende insprekers hebben erop gewezen dat er op de IJssel sprake is van achterstallig baggerwerk.

22.2 Aanvullend onderzoek

Mede naar aanleiding van de inspraak is aanvullend onderzoek gedaan naar:
- de bewonersalternatieven voor de dijkverleggingen Voorster Klei en Cortenoever;
- de mogelijkheid van uitwisseling van de dijkverlegging Cortenoever met een reductie van de zijdelingse toestroming en uiterwaardvergraving Brummense waard;
- een kostenanalyse van de hoogwatergeul Zutphen;
- de buitendijkse mogelijkheden op het traject Zwolle-Deventer.

Verder is gebruik gemaakt van de laatste informatie uit de pilot ontwikkelingsplanologie IJsseldelta.

Hoogwatergeul Kampen-Vossemeer
Als mogelijk alternatief voor het verdiepen van het zomerbed is in PKB deel 1 de hoogwatergeul bij Kampen opgenomen.

De Minister van VROM heeft het project IJsseldelta in het kader van de Nota Ruimte aangewezen als voorbeeldproject ontwikkelingsplanologie. In het gebied ten zuidwesten van Kampen speelt een groot aantal min of meer op zichzelf staande ontwikkelingen: de aanleg van de Hanzelijn, 'bypass' Kampen, de opwaardering van de N50 naar A50, en de woningbouw¬opgave van de gemeente Kampen (4000-6000 woningen). Een belangrijk doel van het project IJsseldelta is om deze afzonderlijke ontwikkelingen op een dusdanige manier te combineren dat een meerwaarde ontstaat voor de ruimtelijke kwaliteit en dat de waterveiligheid voor Kampen en omgeving duurzaam wordt verbeterd. Door het combineren van ontwikkelingen ontstaan ook mogelijkheden voor 'win-win'-effecten en is het mogelijk werk met werk te maken, wat ook kostenvoordelen op kan leveren. Binnen IJsseldelta wordt, in samenwerking met een groot aantal partijen, de ruimtelijke meerwaarde en de haalbaarheid (financieel, technisch, juridisch, bestuurlijk) voor de blauwe bypass verkend. De regio opteert, zo is ook in het Regioadvies verwoord, voor een duurzame en veilige oplossing van de hoogwaterproblematiek, in de vorm van een blauwe bypass. Binnen het project IJsseldelta is het streven er op gericht om het voorkeursmodel voor de bypass, inclusief financieringsstrategie en convenant, in 2006/2007 gereed te hebben.

Duidelijk is dat hoe dan ook een partiële wijziging van het Tracébesluit Hanzelijn noodzakelijk is om een bypass van de IJssel bij Kampen in de toekomst niet te belemmeren. De huidige configuratie voor de Hanzelijn zal daartoe in ieder geval aangepast dienen te worden. Voor een hoogwatervrije doorgang van de bypass op het punt waar de Hanzelijn de N50 en de Slaper kruist, is de aanleg van een extra kunstwerk noodzakelijk. Tevens zal de Hanzelijn terplekke over een langer traject op hoogte gehouden moeten worden. Een andere, wat minder ingrijpende aanpassing, betreft een verhoging en 'landinwaartse' verschuiving van de kanteldijk. Deze is van belang voor de passage van de bypass nabij de tunnelmond.

In de loop van 2006/2007 zal er meer duidelijk worden over de mogelijkheden om deze maatregel voor 2015 binnen de uitgangspunten en randvoorwaarden van de PKB te realiseren. Mocht er bestuurlijke overeenstemming zijn, met name ook over de financiering van de maatregel, dan kan vanuit de programmatische aanpak de maatregel zonder partiële herziening van de PKB worden opgenomen in het Basispakket.

22.3 Afweging van het kabinet

Dijkverlegging Cortenoever
Voor de dijkverlegging Cortenoever zijn buitendijkse alternatieven aangedragen in de vorm van uiterwaardvergravingen. Vanuit hydraulisch oogpunt kunnen deze maatregelen voor de korte termijn de dijkverlegging Cortenoever vervangen. De voorgestelde maatregelen zijn in de aanloop naar PKB deel 1 al geïdentificeerd en beoordeeld. Vanuit de insteek ruimtelijke kwaliteit zijn de maatregelen negatief beoordeeld. Ook vallen delen van de maatregel onder de Habitatrichtlijn. De uiterwaard Reuvensweerd valt geheel onder de Habitatrichtlijn en is op basis daarvan in het strategisch kader VHR opgenomen als 'blijf af'-gebied.
De kosten van deze uiterwaardvergravingen zijn tezamen een factor 3 tot 4 duurder dan de dijkverlegging Cortenoever.

Dijkverlegging Voorster Klei
Met het bewonersalternatief kan voor tweederde deel worden voldaan aan de taakstelling voor de korte termijn. De maatregelen zijn tezamen een factor 3 duurder dan de dijkverlegging Voorster Klei. De aaneenschakeling van de nevengeul in de verschillende uiterwaarden leidt tot een zeer lange en forse nevengeul, die tot relatief grote aanzanding van het zomerbed leidt en daarmee negatieve consequenties voor de scheepvaart heeft. In dit smalle deel van de rivier en met name bij de aftakking van het Twentekanaal is dat niet aanvaardbaar. Met de aanleg van drempels in de nevengeul kan het morfologisch effect worden verminderd, maar dat leidt weer tot een afname van de waterstandverlaging. De lange nevengeul kan in delen worden opgeknipt, maar het effect op de waterstanden wordt daarmee minder.
In de variant is het waterstandverlagend effect slechts zeer gering. Deze variant is niet verder uitgewerkt. Door de situering van de nevengeulen wordt met name aan de taakstelling rond Zutphen niet voldaan.

Het bewonersalternatief bestrijkt het traject waar ook de hoogwatergeul Zutphen effect heeft op de waterstanden. Omdat de bijdrage aan de taakstelling van het alternatief echter beperkt is, kan dit alternatief de hoogwatergeul niet vervangen. Ook kan het alternatief er niet voor zorgen dat de hoogwatergeul substantieel in omvang kan worden gereduceerd.

Hoogwatergeul Zutphen
De hoogwatergeul is een maatregel waarmee het probleem wordt aangepakt daar waar het zich voordoet, namelijk ter hoogte van het knelpunt bij Zutphen. Het op de korte termijn verder ontwikkelen van de hoogwatergeul sluit ook aan bij de planning voor de bouw van 3000 woningen in hetzelfde gebied. Dit laatste betekent dat er voor dit gebied een integrale een ruimtelijke ordeningsopgave ligt, die de reikwijdte van de hoogwatergeul overstijgt.
De kosten van de geul liggen op dit moment aanzienlijk hoger dan die van beide dijkverleggingen. Vanuit private hoek is belangstelling voor de ontwikkeling van het gehele gebied inclusief de hoogwatergeul. Of dit bijvoorbeeld leidt tot een additionele financiering, dan wel kostenbesparing van de maatregel, zodat de hoogwatergeul daarmee past binnen de randvoorwaarden van de PKB, is nog niet duidelijk.

Reductie zijdelingse toestroming
Uit een eerste analyse blijkt dat de huidige voorstellen voor reductie van zijdelingse toevoer nog niet voldoende zijn uitgewerkt om een definitief besluit te nemen.
De in het voorstel opgenomen maatregelen zijn op zich onvoldoende om een onderdeel van het Basispakket te vervangen. In combinatie met de uiterwaardmaatregel Brummense Waard kan er wel een alternatief ontstaan voor de dijkverlegging Cortenoever. Dit is conform het Regioadvies. Voor de maatregel Brummense Waard is hiertoe een nieuw ontwerp gemaakt, waarbij rekening is gehouden met de wensen vanuit de ruimtelijke kwaliteit en de Vogel- en Habitatrichtlijn.
Ten aanzien van de kostenraming bestaat nog onduidelijkheid, waarbij de kans bestaat dat de kosten uiteindelijk hoger zullen uitvallen. Bovendien zijn er twijfels over de werkelijke beschikbaarheid van de berging in het Eldrikse Veld op het moment dat het nodig is.

Veessen-Wapenveld
De keuze voor de binnendijkse hoogwatergeul betekent inderdaad niet dat er hydraulisch gezien geen buitendijks alternatief is. Buitendijks moeten er echter zoveel maatregelen worden ingezet dat daarmee landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden worden aangetast.

Vanuit hydraulisch oogpunt is het mogelijk op dit traject aan de taakstelling voor de korte termijn te voldoen met buitendijkse maatregelen, al of niet aangevuld met kleinschalige dijkverleggingen. Er zijn diverse combinaties bekeken die echter altijd minimaal twee maatregelen bevatten die waarden, zoals vastgelegd in het Strategisch Kader Vogel en Habitatrichtlijn, significant aantasten. Ook kosten deze mogelijkheden meer dan de hoogwatergeul. De waterstanddaling die deze maatregelen gezamenlijk bewerkstelligen, is wel minder dan die door de hoogwatergeul. Omdat de hydraulische effecten zich bovenstrooms van dit traject minder ver uitstrekken dan bij de hoogwatergeul, zijn ten opzichte van het Basispakket in PKB deel 1 extra maatregelen tussen Veessen en Deventer nodig. De uiterwaarden op de oostoever tussen Deventer en Olst zullen over de gehele lengte moeten worden vergraven.

In het licht van de lange termijn valt te constateren dat bij iedere verdere stijging van de maatgevende afvoer, er buitendijks geen ruimte meer is en dat dan alsnog de inzet van een binnendijkse maatregel nodig is.

De hoogwatergeul Veessen-Wapenveld kan in beginsel worden vervangen door de twee grootschalige dijkverleggingen Marle en Herxen. De dijkverlegging Herxen is zeer ingrijpend, omdat daardoor een groot aantal woningen en bedrijven moet worden verwijderd en wordt derhalve beschouwd als een niet acceptabele maatregel.

Welsum en den Nul-Fortmond
Een aanvullende analyse van de mogelijkheden om buitendijks extra water af te voeren, geeft aan dat er, binnen het Regionaal Ruimtelijk Kader, langs dit deel van de IJssel meer mogelijkheden liggen dan in PKB deel 1 is

aangenomen. Deze extra afvoer kan met name bereikt worden door ook binnen het bestaande natuurontwikkelingsproject Duurse Waarden meer ruimte te creëren in combinatie met het lopende project Olsterbuitenwaarden en Welsummerwaarden. Voor de lange termijn is de hoogwatergeul Veessen-Wapenveld in dit deel van de IJssel bepalend.

Baggeren
Het klopt dat de laatste jaren minder is gebaggerd dan voorheen. Dit komt omdat voor het overgrote deel van de IJssel de bodem de laatste decennia stabiel is; de noodzaak om op de IJssel te baggeren is daarom op dit moment minder of niet aanwezig.

22.4 Besluit van het kabinet

De inspraak en de resultaten van het aanvullend onderzoek zijn voor het kabinet geen aanleiding het Basispakket voor de IJssel te wijzigen.
Wel heeft het kabinet gemeend de Hoogwatergeul Zutphen als alternatief in het kabinetsstandpunt te moeten opnemen. Het kabinet acht het verantwoord om beide dijkverleggingen Welsum en den Nul-Fortmond als langetermijnmaatregel af te laten vallen en de reservering niet meer in de PKB op te nemen.