

# RAPPORT

Projectorganisatie Ruimte voor de rivier

## **Voorkeursmaatregelen Ruimtelijke Kwaliteit**

*Een geïntegreerd oordeel over de rivierverruimende maatregelen op basis van het regionaal ruimtelijk kader, het stategisch kader vogel- en habitatrichtlijn en aardkundige-, archeologische-, en historisch-geografische kenmerken- en waardenkaarten en landschapskarakteristieken*

---

**Colofon**

<b>Uitgegeven door:</b>	Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier Postbus 20903 2500 EX DEN HAAG
<b>Informatie:</b>	J. Elsinga
<b>Telefoon:</b>	070 3517721
<b>E-mail:</b>	j.elsinga@hkw.rws.minvenw.nl
<b>Uitgevoerd door:</b>	J.N.D. Karssemeijer J. de Haan G. Lenselink R. Collignon A. Hesselink
<b>Referentie:</b>	L1157-3
<b>Datum:</b>	24 september 2004

# Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Doel</b>	<b>6</b>
<b>3 Werkwijze</b>	<b>7</b>
<b>4 Resultaat</b>	<b>9</b>
4.1 De IJssel	9
4.2 Nederrijn – Lek	10
4.3 Bovenrijn – Waal	10
4.4 Merwede en Maas	10
<b>5 Hoe te gebruiken</b>	<b>11</b>
<b>6 Bijlagen</b>	<b>13</b>
6.1 Resultaten indikactie maatregelen BER voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader	
6.2 Resultaten indikactie maatregelen IJssel voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader	
6.3 Resultaten indikactie maatregelen Nederrijn en Lek voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader	
6.4 Resultaten indikactie maatregelen Bovenrijn en Waal voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader	



# 1 Inleiding

In de PKB-blokkendoos (versie 2.00.0008, maart 2004) is een groot aantal mogelijke rivierverruimende maatregelen (blokken) opgenomen: totaal ca 700 stuks. In deze blokkendoos is een beoordeling van diverse aspecten van ruimtelijke kwaliteit opgenomen. Dit oordeel is (deels) in de blokkendooskolommen terug te vinden. De beoordeling van de aspecten landschap en cultuurhistorie is niet opgenomen in de blokkendoos.

Geconstateerd is dat de afzonderlijke aspecten die samen de ruimtelijke kwaliteit bepalen soms tegenstrijdig scoren en dat een integraal oordeel over ruimtelijke kwaliteit ontbreekt. Deels kan dit worden verklaard doordat het ruimtelijk kwaliteitsoordeel in de toenmalige versie van de blokkendoos tot stand is gekomen in regiosessies (februari 2003) waarbij de maatregelen individueel zijn beoordeeld. Op dat moment waren belangrijke informatiebronnen, zoals het Regionaal Ruimtelijk Kader, het Strategisch kader Vogel-en Habitatrichtlijn en de aardkundige-, archeologische-, en historisch-geografische kenmerken- en waardenkaarten en landschapskarakteristieken nog niet beschikbaar.

Gelet op de ruimtelijke kwaliteitsdoelstelling van de PKB is het wenselijk geacht om voor de samenstelling van de MER-alternatieven zicht te hebben op een integraal oordeel van de ruimtelijke kwaliteit van de maatregelen. Welke maatregelen zijn vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit de 'toppers' en welke zijn ongewenst of indifferent.

Aan de werkgroepen ruimtelijke kwaliteit, landschap-cultuurhistorie en natuur is gevraagd een geïntegreerd ruimtelijke kwaliteitsoordeel te geven over de mogelijke maatregelen.

In onderstaande notitie wordt uiteengezet op welke wijze dit geïntegreerde oordeel tot stand is gekomen en hoe dit oordeel kan worden gebruikt. In de bijlagen is het oordeel opgenomen.

Dit rapport vormt de onderbouwing van de ruimtelijke kwaliteitsscore welke is opgenomen in de notitie Prioritering van maatregelen BOR. (Ruimte voor de Rivier, Riza: W.Silva en R.M.J. Schielen, 12 februari 2004). Voor de volledigheid is ruimtelijke kwaliteitsscore voor de maatregelen in het Benedenrivierengebied toegevoegd.

Benadrukt dient te worden dat de score van de maatregelen een momentopname is, grotendeels gebaseerd op de stand van zaken in december 2003 - januari 2004. Voortschrijdend inzicht kan het beeld doen veranderen. In juni 2004 zijn de 'ontbrekende' maatregelen en een aantal nieuwe ontwerpen (varianten) van maatregelen beoordeeld.

De scores uit dit rapport zijn inmiddels opgenomen in versie 2.00.0009 van de blokkendoos (juli 2004). De scores voor ruimtelijke kwaliteit in de blokkendoos versie 2.00.0008 van februari 2003 zijn op basis van dit rapport vervangen.

## 2 Doel

**Doel van deze actie is om de selectie van maatregelen voor de MER-alternatieven mede te kunnen baseren op de maatregelen die positief scoren op ruimtelijke kwaliteit.**

Voor het aspect ruimtelijke kwaliteit wordt in dit rapport een geïntegreerd oordeel gegeven op basis van het Regionaal Ruimtelijk Kader, het Strategisch kader Vogel- en Habitatrijlijn en aardkundige-, archeologische-, en historisch-geografische kenmerken- en waardenkaarten en landschapskarakteristieken.

Bij de scores is gekozen voor een vierdeling: maatregelen die zeer positief scoren, maatregelen die positief scoren ,maatregelen die neutraal scoren en maatregelen die negatief scoren. Het uitroepteken (!) is gebruikt om aan te geven dat bij de uitwerking rekening gehouden moet worden met aanwezige waarden.

## 3 Werkwijze

Om tot een geïntegreerd oordeel over de effecten op de ruimtelijke kwaliteit van een maatregel te komen is de volgende werkwijze gevuld.

- Ontwikkelen van een gemeenschappelijk beeld over het riviertraject. Het Regionaal Ruimtelijk Kader is beschouwd als het 'streefbeeld' voor ruimtelijke kwaliteit. (RRK). Dit is aangevuld met informatie uit het Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitairichtlijn en informatie vanuit landschap en cultuurhistorie (aardkunde, archeologie, historische geografie). Daarbij is gelet is op samenhang en de bedreigingen.
- Vervolgens een toets van de maatregelen aan het Regionaal Ruimtelijk Kader, het strategisch kader vogel- en habitairichtlijn en aardkundige-, archeologische-, en historisch-geografische kenmerken- en waardenkaarten en landschapskarakteristieken. Per maatregel is een score gegeven met per discipline/invalshoek een korte toelichting (zie 6. Bijlagen). Hier is nadrukkelijk gekeken naar zeldzame en beschermde waarden.
- Geïntegreerde score van de maatregel. Aan elke maatregel wordt een geïntegreerde score toegekend (++, +, 0, -). De maatregelen met ++ zijn de echte 'toppers' voor ruimtelijke kwaliteit; verwacht wordt dat deze maatregelen een forse impuls kunnen leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Uiteraard geldt dat bij de ontwerpen terdege rekening wordt gehouden met bestaande zeldzame en beschermde waarden. De verwachting is echter dat deze waarden zich goed laten innpassen of lenen voor vernieuwing in het ontwerp. Maatregelen met een + zijn ook positief, maar bij de uitwerking van de maatregel is extra zorgvuldigheid met de aanwezige zeldzame en beschermde waarden op zijn plaats. Maatregelen die zeldzame en beschermde waarden (natuur, landschap, aardkunde cultuurhistorie) aantasten scoren een -. De maatregelen met een neutrale score zijn enerzijds maatregelen die niet/nauwelijks bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en anderzijds maatregelen waar een positieve score voor het ene aspect teniet wordt gedaan door een minder goede score op een ander aspect.

**Uitgangspunten, aannames en gebruikt materiaal:**

1. Maatregelenboeken: de mogelijke rivierverruimende maatregelen zijn ontworpen in werksessies met ontwerpers en lokale deskundigen. In deze werksessies was de noodzaak van een rivierverruimende maatregel vertrekpunt en van daaruit is rekening gehouden met natuur- en landschapswaarden. Veelal zijn voor de maatregelen diverse varianten ontworpen (huidig landgebruik/natuur) Deze werksessies hebben plaats gevonden in 2002.

2. **Regionaal Ruimtelijk Kader:** in 2003 is op basis van het Nationaal Ruimtelijk Kader, het Regionaal Ruimtelijk Kader uitgewerkt. Dit RRK kan gezien worden als de concretisering van de ruimtelijke kwaliteitsdoelstelling van de PKB, een streefbeeld waarin wordt aangegeven welke ruimtelijke kwaliteit, in combinatie met rivierverruiming tot 2050, wenselijk is. Het geeft aan waar kansen liggen voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Dit streefbeeld geeft een beeld van de samenhang op het niveau van riviertak en/of riviertraject.
3. **Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn(2003):** In het strategisch kader voor de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn wordt aangegeven waar maatregelen vanwege het voorkomen van zeer zeldzame habitats/soorten ongewenst zijn ('let-op' en 'blijf-af') en waar kansen liggen om in combinatie met rivierverruimende maatregelen het leefgebied voor beschermdé soorten te verbeteren.
4. **Kenmerken- en waardenkaarten:** in de aardkundige-, archeologische-, en historisch-geografische kaarten (BOR: 1996/1997; BER: 2004, in prep.) staan de beschermde en onbeschermde waarden weergegeven. Verder is rekening gehouden met grote samenhangende cultuurhistorische structuren zoals Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Romeinse Limes en Belvedèregebieden. Bekeken is waar de mogelijkheden liggen om voornoemde waarden te koppelen aan waterdoelen. Deze inschatting heeft geleid tot 'let-op' en 'blijf-af' gebieden en werkt door in het geïntegreerde oordeel.
5. **Dijkverleggingen:** het merendeel van de dijkverleggingen die opgenomen zijn in de maatregelboeken, zijn geoptimaliseerd in een interdisciplinair ontwerpteam. De resultaten zijn als input gebruikt. Wanneer dijkverleggingen niet geoptimaliseerd zijn, is gebruik gemaakt van de bestaande ontwerpen.
6. **Knelpunten:** Knelpunten zijn neutraal beoordeeld tenzij informatie beschikbaar was over mogelijke aantasting van 'waarden' door de maatregel.
7. **Niet in maatregelenboek opgenomen maatregelen:** Voor de maatregelen die niet zijn opgenomen in de maatregelboeken BOR/BER is de score van de beoordelingstabellen synthese kaart (Lange termijnvisie) overgenomen. Dit geldt voor een aantal 'retentiegebieden' en 'groene rivieren'.
8. **Lopende projecten:** Voor de lopende projecten, die opgenomen zijn in de autonome ontwikkeling, is als vertrekpunt gehanteerd dat deze projecten positief scoren. Een integrale afweging van deze projecten heeft immers plaats gevonden. In een enkel geval is een variant van een lopend project, vanwege beschikbare informatie over aantasting waarden, neutraal of negatief beoordeeld.

## 4 Resultaat

Voor totaal 662 maatregelen is een geïntegreerd oordeel gegeven. Van deze maatregelen zijn 49 maatregelen aangemerkt als echte toppers (++) , 196 maatregelen als + , 236 maatregelen scoren neutraal en 127 maatregelen scoren negatief.

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de score per riviertak. In bijlage 1 staan per riviertak de scores per maatregel.

Riviertak	Aantal	Toppers	Positief	Neutraal	Negatief
IJssel	199	26	48	60	65
Nederrijn en Lek	159	6	43	68	42
Bovenrijn en Waal	225	10	75	80	6
Merwede en Maas	79	7	30	28	14
Totaal	662	49	196	236	127

### 4.1 De IJssel

Buitendijks zijn in de trajecten boven- en midden IJssel, gezien de aanwezige natuur en landschappelijke en cultuurhistorische waarden, slechts beperkt positieve ingrepen mogelijk. Uitzondering vormt een ingreep rond de Havikerwaard vanwege de kansen om een ecologische koppeling met de Veluwe te realiseren.

Binnendijks is het mogelijk om met de ingrepen het oude rivierenlandschap te herstellen en de ruimtelijke kwaliteit rond de steden te versterken. Zo herstellen/vergroten de dijkverlegging Rhienderen en Voorsterklei het rivierlandschap. Ter plaatse van de steden Deventer en Zutphen worden bypasses als zeer positief voor ruimtelijke kwaliteit beoordeeld (bijdrage meervoudige doelstellingen) en derhalve gewenst.

In het traject Sallandse IJssel zijn de buitendijkse ingrepen als positief beoordeeld en derhalve gewenst. Op dit traject zijn grootschalige dijkverleggingen negatief beoordeeld, gezien de aanwezige landschappelijke waarden. Een 'blauwe' bypass tussen Veessen en Wapenveld is positief beoordeeld. Een meervoudige doelstelling (Veluwewater, regionale berging en hoogwaterbescherming) kan hier worden gecombineerd met een meervoudig gebruik (bijv. drinkwater, recreatie, natuur ).

In het traject Beneden IJssel ligt vanuit ruimtelijke kwaliteit het accent op het behoud van bestaande buitendijkse natuurwaarden. Binnendijks liggen er mogelijkheden om de ruimtelijke

kwaliteit te versterken. Toppers zijn de dijkverleggingen Westhenholte en Noorddiep en een 'blauw-groene' rivier Kampen-Vossemeer met een meervoudige doelstelling. (herstel IJsseldelta). Behoud van de bestaande natuur en cultuurhistorische waarden en ontwikkeling rond Kampen en Zwolle vragen om maatwerk.

## 4.2 Nederrijn – Lek

De uitgewerkte ingrepen langs de Nederrijn-Lek liggen vooral buitendijks gezien de beperkte taakstelling voor de lange termijn.

Rond Arnhem versterken ingrepen de ruimtelijke kwaliteit: Stadsblokken Meinerswijk.

Op het traject Arnhem – Amerongen scoren de ingrepen op de noordoever overwegend negatief vanwege de bestaande natuur- cultuurhistorische en landschapswaarden. (Doorwerth) De overgang van het rivierengebied – Veluwe kan ter hoogte van Renkum-Wageningen worden versterkt. (beekmondingen).

Op de Zuidoever kunnen ingrepen de ruimtelijke kwaliteit versterken mits de openheid van het gebied behouden blijft.

Een aantal binnendijkse maatregelen (dijkverleggingen) scoren positief op ruimtelijke kwaliteit: Lienden en Kesteren. Hier kan de oude functie uiterwaard weer zichtbaar worden gemaakt en een ecologische corridor, Utrechtse heuvelrug en stuwwal Veluwe worden versterkt

Op het traject Amerongen – Vianen zijn zowel op de Noord- als op de Zuidoever rivierverruimende ingrepen vanuit ruimtelijke kwaliteit gewenst, omdat deze aansluiten bij het RRK en de EHS. Wel dient zorgvuldig omgegaan te worden met de landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

Langs de Lek zijn de uiterwaarden smal en kwetsbaar vanwege waarden van natuur en landschap. Slechts enkele ingrepen hebben een positief effect op ruimtelijke kwaliteit.

## 4.3 Bovenrijn – Waal

Retentie in het Rijnstrangen gebied wordt zeer positief beoordeeld vanwege vergroten/herstel oude rivierenlandschap. Wel vereisen de bestaande natuurwaarden maatwerk.

Rond de steden Nijmegen, Tiel, Zaltbommel kunnen de ingrepen de ruimtelijke kwaliteit versterken.

Langs de gehele Waal scoren uiterwaardplannen overwegend positief. Door de ingrepen kan in vrijwel het gehele buitendijkse gebied, langs zowel de zuid- als noordoever, de ruimtelijke kwaliteit worden versterkt. Wel dient bij de uitwerking rekening gehouden te worden met bestaande natuurwaarden en de ecologische samenhang.

De verbreding van het rivierlint middels dijkverleggingen is vooral landschappelijk problematisch. Op enkele locaties zijn dijkverleggingen landschappelijk inpasbaar: Slijk-Ewijk en Oosterhoutse weilanden, Heesselt en Brakel

## 4.4 Merwede en Maas

De ingrepen bieden kansen voor het vergroten van de rivier/getijdedynamiek in de Biesbosch. De Biesbosch kan als robuust en gevarieerd natuurgebied worden versterkt door het project Noordwaard meestromend.

Rond Gorinchem zijn de mogelijkheden voor de verbetering van ruimtelijke kwaliteit beperkt. De score voor de maatregel Gorinchem behoedzaam is positief. Het project Avelingen natuur maximaal scoort negatief vanwege de mogelijke aantasting van bestaande natuurwaarden en beperkt de realisatie van de ecologische natte-as.

Langs de Bergse Maas scoort het project Overdiepse polder met combinatie landbouw-rivierverruiming positief.

Doorvoer van water naar het Volkerak-Zoommeer biedt kansen voor herstel van het estuarium karakter. In de huidige uitwerking worden die kansen niet benut.

## 5 Hoe te gebruiken

- De maatregelen die ++ of + scoren zijn vanuit ruimtelijke kwaliteit als 'toppers' aan te merken. Gezien de tweede doelstelling is het wenselijk deze maatregelen op te nemen in de MER-alternatieven
- Neutraal betekent geen bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit of een situatie waarin de positieve score voor het ene aspect (bijvoorbeeld natuur) wordt geneutraliseerd door een negatieve score op ander aspect (bijvoorbeeld landschap)
- Maatregelen met een negatieve score tasten veelal zeldzame/beschermde waarden aan. Indien toch een negatief scorende maatregel in een Mer alternatief wordt opgenomen, is het gewenst in een ander alternatief een vervangende maatregel op te nemen. (voor VHR verplicht).
- De toevoeging ! (in combinatie met ++, + of 0) is gebruikt om aan te geven dat bij de ontwerpopgave goed rekening moet worden gehouden met de aanwezige landschappelijke -, cultuurhistorische -, archeologische - en/of ecologische waarden.



## **6 Bijlagen**

- 6.1 Resultaten indikactie maatregelen BER voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader**



Resultaten Indicatieve maatregelen BER voor natuur, landschap en cultuurhistorische en Regionaal Ruimtelijk Kader overschrijding		
L1	Grootscatische drikverleidingen Uiterwaardlanen Kleinbezaam L1.1	Rivierenminging Lek - behoezaam Lek behoezaam - Krimmen afd iek Lek behoezaam - Nieuw lakkentland Lek behoezaam - Benschop Lek behoezaam - Banne Nes Zomerbed
L1.5		Zomerbedding Maas (0,5 m)
L1.6		Buitendeks Maas - verbreden zomerbed
L4.4		Buitendeks Maas - vergroeven winterbed incindend
M24	Zomerbed	Buitendeks Maas - vertragen winterbed incindend
M25	Uiterwaardlanen	
M26	Uiterwaardlanen	
M27	Kleinsechse drikverleidingen	Drikverleiningen Maas - noorderdever
M28		Drikverleiningen Maas - zuidover
M29	Kleinsechse drikverleidingen Kade	Gat van den Ham
M30		Kadet Biesbosch verlagen
M51	Aanvullende maatregel	Onderdeve Polder - landbouw
M52	Aanvullende maatregel	Onderdeve Polder - landbouw, netheerd
M53	Aanvullende maatregel	Oude Maasle - zuidover / natur
M34	Aanvullende maatregel	Onderdeve zuidover
M35	Retorenleve	Zuidlangeleve bestroom
M36	Aanvullende maatregel	Kelzenseve - zuidciver
M37	Kneibunt	Groene Aker land en van Heusden en Altena (Maas)
M38	Groene rivier	Volkerak / Zommerme - door over naar Oosterschotse, bij huidt beeter stormvloedultimo
M40.1	Aanvullende maatregel	Volkerak / Zommerme - door over naar Oosterschotse, bij ander beeter stormvloedultimo
M40.2	Aanvullende maatregel	Volkerak / Zommerme - bertrit, huidige situatie volkerakbedieningen
M40.3	Aanvullende maatregel	Volkerak / Zommerme - bertrit, huidige situatie volkerakbedieningen
M40.4	Aanvullende maatregel	Volkerak / Zommerme - door over richting Oosterschotse
M40.5	Aanvullende maatregel	Volkerak / Zommerme - door over richting Oosterschotse
M40.6	Aanvullende maatregel	Zomerbedverleining Biesbosche Maas (1 m)
M43.1	Zomerbed	Zomerbedverleining Amer (1 m)
M43.2		Zomerbedverleining Amer (1 m)
M43.3	Zomerbed	Zuidlangeleve
M45	Aanvullende maatregel	Gorinchem - Woelse Wâld - behoezaam
MW8.1	Uiterwaardlanen	Gorinchem - Bedienstien fan Avielheden - behoezaam
MWB.2	Uiterwaardlanen	Gorinchem - Natuurnutsbedien Avielheden - behoezaam
MW8.4	Uiterwaardlanen	Gorinchem - Zuweidlike uiterwaarden - behoezaam
MWB.5	Uiterwaardlanen + kree	Gorinchem - Zuweidlike bruephoofd A27 - behoezaam
MW9.6	Uiterwaardlanen + kree	Gorinchem - Zuweidlike traject Werkendam - behoezaam
MW10	Aanvullende maatregel	Gorinchem - "maximaal" (combinatie) Slechteches Biesbosch - doorsteken Gat van den Hengst
MW11		Slechteches Biesbosch - verbering doorstroming zuidzide
MW12	Aanvullende maatregel	Steurnat - oen zetten scheepvaartnatsis
MW13	Aanvullende maatregel	Steurnat - aanpassing bedienverhale
MW14	Groene rivier	Steurnat - bypass
MW15	Aanvullende maatregel	Kievitsward - landbouw
MW16	Groene rivier	Kievitsward - natur
MW17		Noordwijd - oenme rifer
MW18.1	Grootscatische drikverleidingen	Noordwijd - oenme meststroming met deul
MW19	Aanvullende maatregel	Ontsliechke Natuurnutsbedienke Noordwijd en Scheidingssek
MW20.1	Groene rivier	Groote rhee Land van Heusden en Altena - noord 1 (vanaf Woudrichem), natur
MW21	Groene rivier	Groote rhee Land van Heusden en Altena - zuid 2 (vanaf A27), natur
MW22.1	Groene rivier	Groote rhee Land van Heusden en Altena - zuid 1 (naar de Ruit), landbouw, 1/100 laar
MW22.2	Groene rivier	Groote rhee Land van Heusden en Altena - zuid 2 (naar de Ruit), 1/50 laar
MW23	Groene rivier	Groote rhee Land van Heusden en Altena - zuid 2 (naar Keizerveer), 1/100 laar
MW42.1	Zomerbed	Zomerbedverleining Boven Menwedde (1 m)
MW42.2	Zomerbed	Zomerbedverleining Nieuwe Menwedde (1 m)
MW42.3	Aanvullende maatregel	Natuurnutsbediening Boven en Nistie Menwedde (1 m)
MW46	Aanvullende maatregel	Eiland van Donrecht
MW47	Aanvullende maatregel	Rivierenming Gorinchem - Behoezaam
MW48	Aanvullende maatregel	Rivierenming Gorinchem - Lande Termin, Zuid
MW6	Kleinbezaam	Rivierenming Gorinchem - Lande Termin, Noord
MW9.1	Kleinbezaam	Rivierenming Gorinchem - Lande Termin, Toala
MW9.2	Kleinbezaam	Gorinchem - Steuwelse uiterwaarden - maximaal
MW9.3	Kleinbezaam	Gorinchem - Zuweidlike knopenhoofd A27 - maximaal
MW9.4	Kleinbezaam	Ande beeter stormvloedbediening
MW9.5	Kleinbezaam	Overslaat Heerewarden, 500 m3/s naa Maas, variante huidt landb
MW9.6	Kleinbezaam	Overslaat Heerewarden, 500 m3/s naa Maas, variante huidt landb
NW41	Aanvullende maatregel	Overslaat Heerewarden, 1000 m3/s naa Maas, variante natur
NB230-000h	onttrekkring	Overslaat Heerewarden, 1000 m3/s naa Maas, variante a.v.p. morfologische ontwikkeling tot 1/100
NB231-000h	onttrekkring	overs
NB232-000h	onttrekkring	
NB233-000h	onttrekkring	
NB234-000h	onttrekkring	
NB235-000h	onttrekkring	
NB236-000h	onttrekkring	
NB237-000h	onttrekkring	
NB238-000h	onttrekkring	
NB239-000h	onttrekkring	
NB240-000h	onttrekkring	



## **6.2 Resultaten indikactie maatregelen IJssel voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader**







GROßTSCHÄDLIGE DUKVERLEGGUNGEN	
20503.a	Y18_3
20524.a	Y18_3
20507.a	KLEINSCHÄDLIGE DUKVERLEGGUNGEN
30503	10900 GROßE RIVIER
	90005..18
	90005..18
	90005..18
	90005..18
	90005..18
	90005..18
	Bypass Zuführen kert
	Bypass Zuführen kert
	Bypass Zuführen kert
	Bypasszuführungen_1
	Bypasszuführungen_2
	90006..N
	90007..L
	90007..L
	90009..H
	90010..H
	Y18..HARDPANNEN EN KNEEL UNIT
	Y25..LL
	Y25..L
	Y25..2
	Y25..3
	Y25..4H
	Y27..1
	Y29..1
	Y31..Y33..Y34..1
	Y31..Y33..Y34..2
	Y31..Y33..Y34..3
	51
	Y32..1
	Y30..1
	11701
	Y34..2
	Y35..Y37..Y39..2
	Y35..1
	Y35..2
	Y37..1
	Y37..1..L
	13201
	52
	11801
	Y38..1
	Y38..2
	Y38..1
	Y38..1..L
	Y40..1..L
	Y41..1..L
	Y42..1
	Y42..2
	Y43..1
	Y43..2
	13200
	53
	Y45..1
	Y45..2
	54
	Y47..1
	Y47..2
	Y47..3







GROENE RAVIER	
900174	
60005fil	
60005ma	
4050214	
40502ma	
40503nl	
40503me	

Wijnenreder broek, huidig landgebruik	
Groene rader / diervervoerig hofstern - ZK, huidig landgebruik	
Groene rader / diervervoerig hofstern - ZK, natuur	
Groenrader Kampen - Drentsmeer, huidig landgebruik	
Groenrader Kampen - Drentsmeer, natuur	
Groenrader Kampen - Vreeswijk, huidig landgebruik	
Groenrader Kampen - Vreeswijk, natuur	

206 synthetisch lenzen termijn	
neutraal	
negatief	
positief	
neutraal	
negatief	
positief	
neutraal	
negatief	
positief	



### **6.3 Resultaten indikactie maatregelen Nederrijn en Lek voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader**



## Resultaten indikatoren maatregelen Nederrijn en Lek voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader

	code	type	maatregel	omschrijving	Verantwoording
	R04_1 20401 50010	Knelpunt	Grootschalige dijkverlegging	Loowaard Bakenhof landhoofd spoethuis Oosterbeek-Nijmeegen Stuweland Driel Vispassage Amerongen Amerongse Bovenpolder Toegangsduin stuw Amerongen Goltberdingenwaard Steenwaard Goibberdingenwaard (Everdingen) Lexmond	Natuur=0. Landschap=+let op voor cultuurhistorische waarden. Loowaard combineren met Rijnstrangen. Zowel voor RRK/natuur/landschap. Geen split! Oordeel/ Natuur=+opmerkingen vanuit Strategisch Kader Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Blif-af!-et-op RRK = omerkingen vanuit het Regionaal Ruimtelijk Kader Landschap = omerkingen vanuit Landschap, Cultuurhistorie, Aardkunde, Archeologie. Let op: ontwerpopgave, aandacht voor bestaande waarden cultuurhistorie, natuur, landschap archeologie
	R27_1_L R30_1_L	Uiterwaardplan Kade			
	R41_1_L R42_1_L R51_1_L	Kade Uiterwaardplan Uiterwaardplan			
	R03_1 R03_2 R04_1_L 4500	Uiterwaardplan Uiterwaardplan Uiterwaardplan Knelpunt		Roswaard Roswaard Loowaard bekADING na Pannerdense Kop (Roswaard)	Natuur = 0 (bestaande-nieuwe waarden), Landschap = 0, RRK = 0; conclusie bestaand beleid handhaven. (gevolgen B+steerfabriek) Natuur = 0. Landschap = -0, RRK = 0; conclusie bestaand beleid handhaven. (gevolgen B+steerfabriek)
	R05_R06_1	Uiterwaardplan		Huisseysche waarden	RFK: kansrijk Project, initiatief Huisseysche waarden. Landschap: Strook langs dijk een ! vanwege potentieel aanwezige archeologische waarden. Let op! Herkundigde waarden aan de noordkant dichtbij het splitsingspunt. Natur: Past bij Ecologische verbindingszone, Geldersche poort en Meinerswijk. Groene zone.
	R05_R06_2	Uiterwaardplan Knelpunt			RFK: kansrijk Project, initiatief Huisseysche waarden. Landschap: Strook langs dijk een ! vanwege potentieel aanwezige archeologische waarden. Let op!
	4501 23	Knelpunt			Aardkundigde waarden aan de noordkant dichtbij het splitsingspunt. Natur: Past bij Ecologische verbindingszone, Geldersche poort en Meinerswijk. Groene zone.
	24 4703 8600	Knelpunt Knelpunt Knelpunt			
	25 5902 R07_1 R09_1_L 4801	Knelpunt Knelpunt Uiterwaardplan Knelpunt Uiterwaardplan Knelpunt		bekADING na Pannerdense Kop (Scherderkamp) 4501 (bekADING na Pen. kop), steenfabrieken, toedandswezen en kades Doornenburg. Buitenhokken. 4703 (bekADING de Kehel), 3600 (voorn). Steenfabriek. Loowaard, hooi gebied en tussen, tades bekADING de Kehel voormalig steenfabriek Loowaard 5902 (veerstoep Loo-Huisissen), fabriek en klooster, veerstoep Loo-Huisissen Grote of Koningsplein (Rijn) Kade Koningsplein (Arnhem) Stadsblokken Makerswijk havengebied John Frostbrug, hhw terrein 4801 (vervijfdeuren hoogwatervrij terrein Arnhem), N225 en benedenstrookse hoge bodem combinatie 26 en 27 6000 (steenfabr., Malburgen), 6100 (voorn, steenfab. Eiburnan), tussenl. kades, hooi gebied steenfabriek Malburgen	
	26 28	Knelpunt Knelpunt			
	27 6000 R11_1_L 6100 R10_1 8800	Knelpunt Uiterwaardplan Knelpunt Uiterwaardplan Knelpunt		Rosanderpolder voormalig steenfabriek Eiden (herrestaurerend) Dreische uiterwaarden camping, kade Oosterbeek Doorwerthsche waarden	Onderzoek project. Let op! Dijkvoet is archeologisch en cultuur historisch waardevol. Let op! Ontwerpvoet van de dijk. Wel in te passen.
	R13_1	Uiterwaardplan			
	R13_2	Uiterwaardplan		Doorwerthsche waarden	RFK = 0, behoud cultuurhistorie Doornwerth. Waardevolle natuur: blif-af! HR. Natuur = + plus, dras door kwel ontwikkelen. Let op! Ontwerpvoet van de dijk. Natuur=+ kwel situaties rekening houden met kwel en cultuurhistorie. Liever een kleinschalige benadering van natuurontwikkeling. Overgang stuwaal/hardhouttobbos naar zacht/houttobbos.(positief indien ander ontwerp)
	R13_3	Uiterwaardplan			RFK = 0, behoud cultuurhistorie Doornwerth. Waardevolle natuur: blif-af! HR. Natuur = 0 plus, dras door kwel ontwikkelen. Let op! Ontwerpvoet van de dijk. Natuur=+ kwel situaties rekening houden met kwel en cultuurhistorie. Liever een kleinschalige benadering van natuurontwikkeling. Overgang stuwaal/hardhouttobbos naar zacht/houttobbos.(positief indien ander ontwerp)
	29	Knelpunt			
	30	Knelpunt			Landschap = - Potentieel archeologische waarden, RRK= 0 behoud van landbouw, niet direct reden voor verandering, Natuur= + kwel situaties versterken/uitbaten.(R17_2 positiever, minder om kwelsituatie te benutten.)
	R17_1	Uiterwaardplan			
	31 R17_R19_1_L 5000	Knelpunt Uiterwaardplan Knelpunt			Waardevolle natuur: blif-af! HR. Lopend project dus positief. Let op! Potentieel archeologische waarden. Let op VR: kleine zwaan







R46_1_La 43	Uiterwaardplan Knijpunt	Vianen, met verwijdering van leidammen rondom Merwedekanaal landhoofd A2 (Vianen) Heerenduin en Polder de Eindragt	bestaande Inc waarden! positief neutraal !	Natuur = +. Ontzie stroomdalgrasland, meer met een ontwerpgegave dus !. Landschap = Het benedensoomse deel van de uiterwaard is cultuurhistorisch en aardkundig waardevol.
R49_R51_1 R50_1 R50_2	Uiterwaardplan Uiterwaardplan Uiterwaardplan	Bossenwaard Bossenwaard Polder de Eindragt	positief positief positief	Natuur/landschap = +, alles mag. (vrm herstel oude spiltsput Holl IJssel)
R51_3	Uiterwaardplan	Graafschate waard (met dijkverlegging)	positief!	Natuur = +. Ontzie stroomdalgrasland, meer met een ontwerpgegave dus !. Landschap = -! aardkundig waardevol.
R52_3	Uiterwaardplan	Graafschate waard	positief!	Natuur = +, mis rekening houdende bestaande natuurwaarde. Landschap = -! aardkundig waardevol.
R52_1	Uiterwaardplan	Graafschate waard (met dijkverlegging)	positief!	Natuur = +, mis rekening houdende bestaande natuurwaarde. Landschap = -! aardkundig waardevol.
R52_2	Uiterwaardplan	Polder de Eindragt	positief!	Natuur = +. Ontzie stroomdalgrasland, meer met een ontwerpgegave dus !. Landschap = Het benedensoomse deel van de uiterwaard is cultuurhistorisch en aardkundig waardevol.
R51_2 R53_1 R54_1	Uiterwaardplan Uiterwaardplan Uiterwaardplan	Kersbergsche en Achthovense Uiterwaarden Vogelzang Koekekoesche waard	neutraal!	Natuur = -, blif af HR. Landschap = Let op! Gebied heeft aardkundige waarden. Waardevolle natuur, blif af HR. Landschap = niet graven vanuit cultuurhistorisch oogpunt dus aanpassen!. Natuur = -, een strang zou eerder gewenst zijn. Toestelf indien ander ontwerp.
R55_1 R56_1	Uiterwaardplan Uiterwaardplan	Lekwaard	neutraal!	Landschap= aardkundig waardevol en cultuurhistorisch malig waardevol. Geen veen in onderaond. Natuur = 0.
<b>Overige Technische maatregelen</b>				
kadPK	Kade	integrale kadeverwijding, PK	neutraal! neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadwegPK	Kade	integrale kadeverwijding, PK	neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
R04_1	Kade	Looward (Middelwaard)	neutraal!	Natuur=0. Landschap=let op voor cultuurhistorische waarden. Looward combineert met Rijnstrangen. Zowel voor Rijk/natuur/landschap. Geen spijlmaatregel
Krib-PK	Krib	Kribverlaging op traject Pannerdensch Kanaal kmr. 867,26 - 878,50	neutraal!	Natuur = 0. RRK = 0, ontsteking en natuurnvriendelijke oevers is wel gewenst.
Krib-R2a	Krib	Kribverlaging op traject Neder-Rijn omgeving Arnhem (kmr. 878,50 - 887,69)	neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadNL	Kade	integrale kadeverwijding, NL	neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadwegNL	Kade	Kribverlaging op traject Doorwerthse Neder-Rijn (kmr. 887,69 - 900,22)	neutraal!	Natuur = 0. RRK = 0, ontstening en natuurnvriendelijke oevers is wel gewenst.
Krib-R3	Krib	Randwijkse uiterwaarden	neutraal!	Landschap= - Potentieel archeologische waarden, RRK= 0 behoud van landbouw, niet direct reden voor verandering, Natuur= + kweel situaties versterken/uitbaten.
R17_2 R21_2 R23_2 R24_2 R26_1 R25_2	Kade Kade Kade Kade Kade Kade	Wolfswaard Rhenen Tollwaard Eister buitenwaarden Ingenische waarden integrale kadeverwijding, NL	neutraal! neutraal! neutraal! neutraal! neutraal! neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadNL	Kade	integrale kadeverwijding, NL	neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadwegNL	Kade	Kribverlaging op traject Gestuwde Neder-Rijn en Lek (kmr. 900,22 - 946,74), Schalkwinkler buitenwaard	neutraal! neutraal!	Natuur = 0, RRK = 0, ontstening en natuurnvriendelijke oevers is wel gewenst.
Krib-R4 R38_1 R41_1_L L44	Kade Kade Zomerbed Zomerbed	Steenwaard zomerbedverlaging NL: R5 Zomerbedverlaging Lek (0,5 m) integrale kadeverwijding, NL	neutraal! neutraal! neutraal! neutraal!	Landschap/RRK/Natuur = -, zomerbedverlaging heeft invloed op ie kwelsysteem, waterhuishouding. Het kan binnendels verdroging veroorzaken. Landschap/RRK/Natuur = -, zomerbedverlaging heeft invloed op ie kwelsysteem, waterhuishouding. Het kan binnendels verdroging veroorzaken. Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -. kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadNL	Kade	integrale kadeverwijding, NL	neutraal!	Te algemene maatregel moet per uiterwaard bekeken worden. Natuur = -, kades creeren interessante gradienten voor ecotopen. RRK = -, kades versterken herkenbaarheid Landschap = Let op! Oude waardevolle bebouwing en kades. Als het per gebied bekeken zou worden zou het positief kunnen uitpakken
kadwegNL NW41	Kade Aanvullende maatregel	Ander beheer stormvoedingen	neutraal!	: Behoud het kanaal karakter/identiteit van het Pannerdensch kanaal (km 868-872) ; Behoud het kanaal karakter/identiteit van het Pannerdensch kanaal (km 868-872) natur + positief negatief
Dijkverleggingen		Grootslagige dijkverlegging Grootslagige dijkverlegging Grootslagige dijkve Kleinschalige dijke Grootslagige dijke		cultuurhistorie
20301		Sterreschans		
20302		Roswaard		
20302a		Roordaard, variant Jan 2004		
30301		Appingedam		
20301a		Sterreschans, variant Jan 2004		



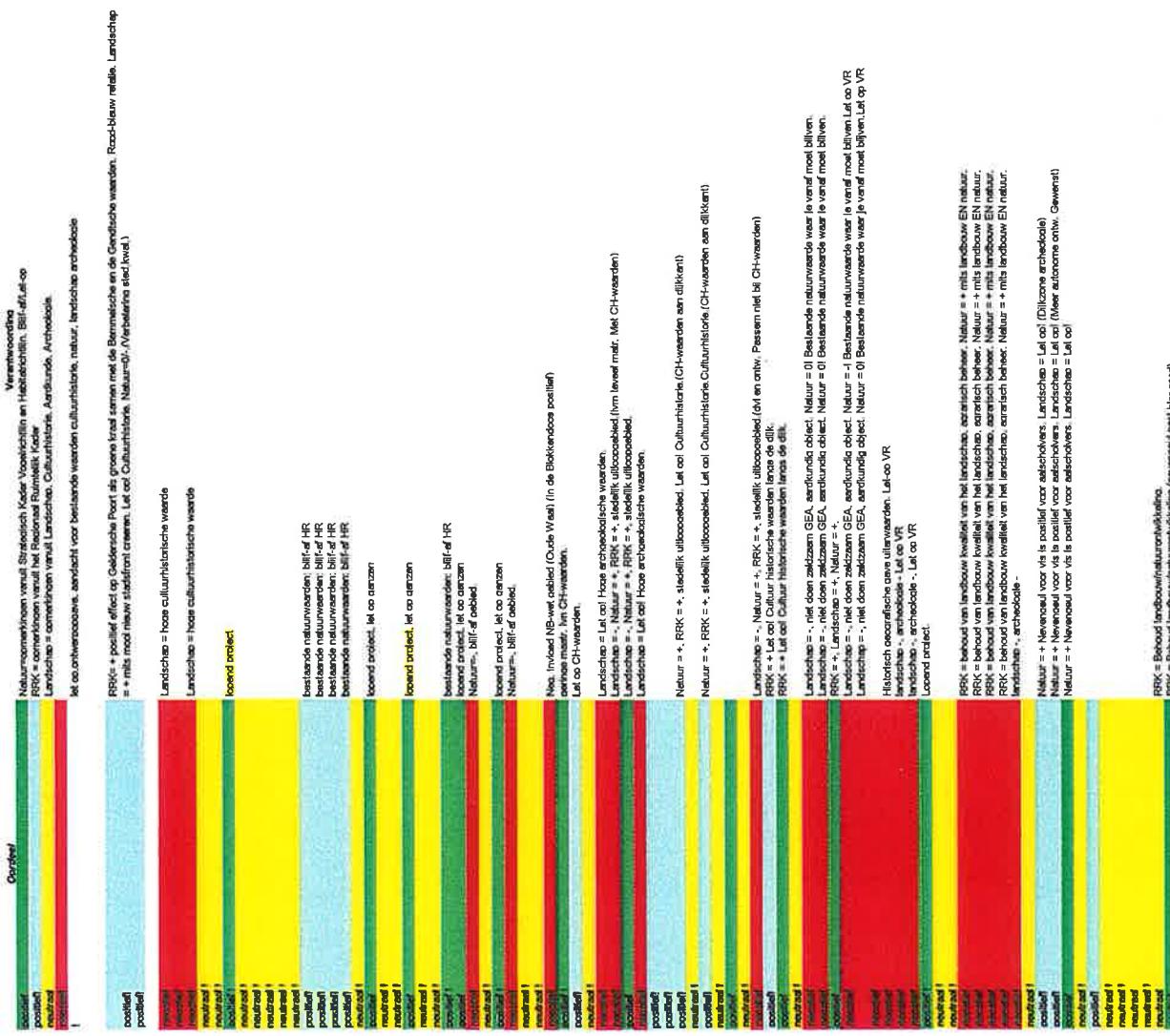




## **6.4 Resultaten indikactie maatregelen Bovenrijn en Waal voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader**



Resultaten Indikatieve maatregelen Bovemijn en Waal voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader









Resultaten Indicatieve maatregelen Bovenrin en Waal voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader



## **Resultaten Indikaties maatregelen Bovenrijn en Wâzel voor natuur, landschap en cultuurhistorie en Regionaal Ruimtelijk Kader**

