

MEMO

Onderwerp:

Aanvulling MER Ruimte voor de Rivier
"Lekwaterwaarden" (Ruimte voor de Lek)

Arnhem,
4 augustus 2011

Projectnummer:
C03021.000044.5020

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Van:
drs.ing. S. Ebben-Gerrits

Opgesteld door:
drs.ing. S. Ebben-Gerrits

Afdeling:
Divisie M&R Arnhem

Ons kenmerk:
075631347:C

Aan:
Daan Martens, Trix Buurman

Kopieën aan:
Eric Schellekens, Maartje Donkers, Steef
van Baalen

Inleiding

Ten behoeve van het Ruimte voor de Rivier project "Lekwaterwaarden" (Ruimte voor de Lek) is in opdracht van de Provincie Utrecht door ARCADIS een milieueffectrapportage (MER) opgesteld. Dit MER heeft van 2 juni 2011 tot en met 13 juli 2011 ter inzage gelegen. Gelijktijdig is het MER door het Bevoegd Gezag voor advies voorgelegd aan de Commissie m.e.r.. De Commissie m.e.r. heeft haar eerste bevindingen vastgelegd in een "Bespreknotitie – Concept-advies". In een bijeenkomst op 13 juli 2011 tussen Commissie m.e.r., bevoegd gezag en initiatiefnemer zijn deze bevindingen besproken. De Commissie m.e.r. heeft initiatiefnemer naar aanleiding van dit overleg gevraagd om een schriftelijke aanvulling op het MER, waarin initiatiefnemer een korte toelichting geeft op de besprekpunten uit de "Bespreknotitie". In deze memo zijn de verschillende besprekpunten puntsgewijs besproken, waarbij de punten 1 en 3 samen zijn genomen.

Bespreekpunt 1: Welke informatie over milieugevolgen van de varianten uit het Snip 2a heeft ten grondslag gelegen aan de keuze van de voorkeursvariant?

Bespreekpunt 3: Als de milieugevolgen uit fase 2a van het SNIP worden gepresenteerd kan de Commissie beoordelen of er in deze fase geen relevante 'meer milieuvriendelijke plan-elementen' ontbreken in de SNIP 3 fase.

In de SNIP 2a fase zijn 3 varianten onderzocht (MER, p. 33). Dit zijn de volgende varianten:

1. Beperkte uiterwaardvergraving;
2. Maximale uiterwaardvergraving + natuurontwikkeling in het gehele plangebied;
3. Maximale uiterwaardvergraving + natuurontwikkeling in het gehele plangebied + versterking ruimtelijke kwaliteit.

In SNIP 2a fase is geen variant in beeld gebracht met een beperkte uiterwaardvergraving in combinatie met natuurontwikkeling en/of versterking van de ruimtelijke kwaliteit. De reden hiervan is dat een dergelijke variant de minimale hydraulische taakstelling niet haalt. Natuurontwikkeling en de ontwikkelingen voor versterking van de ruimtelijke kwaliteit werken namelijk waterstandverhogend. De drie onderzochte varianten sluiten aan op de varianten zoals deze door de opdrachtgever (PDR) worden voorgesteld in de bestuursovereenkomst met de provincie.

In de SNIP 2a-fase is niet expliciet onderzoek gedaan naar de milieugevolgen van de verschillende varianten. Bij het samenstellen van de varianten is wel rekening gehouden met een aantal bepalende omgevingsfactoren. Zo is, in verband met de mogelijk optredende kwel en de wens om het bestaande reliëf zo veel mogelijk in stand te houden, in een aantal uiterwaarden afgeweken van het bestaande EHS programma. Impliciet is bij de ontwikkeling van de varianten dus rekening gehouden met eventuele milieugevolgen. Vervolgens zijn de 3 varianten getoetst aan de doelstellingen en de invulling van de EHS ambities. Met name de doelstelling voor ruimtelijke kwaliteit en de ambities voor de EHS zijn zodanig geformuleerd dat deze een hoge omgevingswaarde nastreven. Door de varianten te toetsen aan de doelstelling ruimtelijke kwaliteit en de EHS wordt geanalyseerd of de varianten een positieve bijdrage leveren aan de milieukwaliteit.

In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van deze toetsing. In Bijlage 1 is deze toetsing nader uitgewerkt. Alleen variant 3 geeft zowel invulling aan de doelstellingen voor veiligheid en ruimtelijke kwaliteit als de ambities voor de EHS.

	Doelstelling Veiligheid	Doelstelling Ruimtelijke Kwaliteit	Ambities EHS
Variant 1	10 cm	Zeer beperkt	Nee
Variant 2	20 cm	Niet volledig	Ja
Variant 3	20 cm	Volledig	Ja

De Stuurgroep heeft zich in oktober 2008 uitgesproken voor variant 3. Daarmee is gekozen voor de variant die het meeste kwaliteit in het gebied brengt en die optimaal invulling geeft aan de ambities van de EHS. Vervolgens is deze variant, naar aanleiding van de consultatie van de omgevingspartijen, doorontwikkeld tot variant 4. Variant 4 wijkt op twee wezenlijke punten af van variant 3:

1. Geen woningbouw nabij de Lekboulevard;
2. Woningbouw op het stuweiland bij Hagestein alleen indien dit voor de financiering van de gewenste ontwikkelingen op het Stuweiland noodzakelijk is.

Daarnaast is voor variant 4 een nog uitgebreider pakket aan ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen opgenomen (MER, pagina 35). Op basis van variant 4 heeft de Staatsecretaris het SNIP 2a besluit genomen (MER, pagina 36).

Bespreekpunt 2: Het MER en de samenvatting gaan slechts ten dele in op de milieueffecten van het MMA Natuur en het MMA ruimtelijke kwaliteit (RK) (zie p.61 van het MER, tabel 4 en de samenvatting waarin deze tabel is opgenomen). Om de MMA's volwaardig te kunnen vergelijken met de alternatieven is het noodzakelijk de MMA op alle relevante (milieu-)aspecten te scoren (daarbij zijn voor het MMA met name landschap, cultuurhistorie, archeologie en natuur van belang). De Commissie vraagt de effectscores van de MMA's voor alle aspecten te beschrijven.

In het overleg met de Commissie m.e.r. d.d. september 2010 is afgesproken om de MMA's op kwalitatieve wijze met een beperkt toetsingskader (hydraulica, morfologie, ruimtelijke kwaliteit, geohydrologie en natuur) te beoordelen. In het overleg met de Commissie m.e.r. d.d. 13 juli 2011 heeft de commissie er echter op gewezen dat een aantal wezenlijke onderdelen niet betrokken zijn bij deze beperkte kwalitatieve beoordeling. Het betreft de (milieu-)aspecten:

- landschap;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- geomorfologie.

De aspecten morfologie, hydraulica, gebruiksfuncties, belevingskwaliteit, EHS, beschermde soorten en rode lijstsoorten zijn reeds beschreven in het MER (zie pagina 63 tot en met 72).

In onderstaande tabel is de beoordeling van het VVKA, MMA Natuur en MMA Ruimtelijke kwaliteit op de ontbrekende aspecten weergegeven. Hierbij is de referentiesituatie als uitgangspunt gehanteerd.

Aspect	Beoordelingscriterium	Referentiesituatie	VVKA	MMA natuur	MMA Ruimtelijke kwaliteit
Landschap	aantasting van het kenmerkende karakter: gaafheid, zeldzaamheid en samenhang	0	+	0/+	+
	aantasting ruimtelijke visuele waarde: openheid, beslotenheid, diversiteit en zichtrelaties	0	+	0/+	+
Cultuurhistorie	aantasting cultuurhistorisch waardevolle elementen en/of gebieden	0	0/-	-	+
Archeologie	aantasting archeologisch waardevolle elementen en/of gebieden	0	-	-	-
Geomorfologie	Aantasting aardkundige waardevolle elementen en/of gebieden	0	-	--	0/-

MMA natuur

Het MMA natuur is gericht op een optimale benutting van de rivier- en getijdendynamiek. Uitgangspunt in het ontwerp is de realisatie van meer en forsere geulen, die waar mogelijk meestromend zijn of in elk geval eenzijdig aangetakt zijn aan de Lek als getijdengeul. Daarnaast ontstaan in dit ontwerp meer overstromingsvlakten en bos. Dit resulteert in een aaneengesloten samenhangend rivierlandschap. Keerzijde van deze benadering is dat ten opzichte van het VVKA de uiterwaarden minder toegankelijk zijn voor recreanten, het gebied door de ontwikkeling van bos minder openheid biedt en er minder variatie in type landschap is dan in het VVKA (de eigen identiteit wordt t.o.v. het VVKA per uiterwaard veel minder).

Om natuurontwikkeling in alle uiterwaarden te realiseren moet een uiterwaardvergraving uitgevoerd worden. Dit betekent een verlaging van het huidige maaiveld. Door het aantakken van de nevengeul in de Pontwaard wordt de historische oriëntatie van de Buitenstad op het water versterkt. In het MMA Natuur wordt echter niet aangesloten op de oude Lekloop, wat resulteert in een aantasting van het cultuurhistorische karakter van de Pontwaard.

Het plangebied valt in een zone met een lage archeologische verwachting, er komen geen archeologisch waardevolle terreinen voor. In het MMA-natuur worden dan ook geen archeologische waardevolle terreinen vernietigd. Wel worden, evenals in het VVKA, een aantal archeologische objecten bedreigd met aantasting.

In de Pontwaard gaat geen patroonmatige inrichting plaatsvinden, maar wordt een grotere tweezijdig aangetakte nevengeul aangelegd. Hierdoor wordt het waardevolle micro-reliëf in en naast de geul aangetast, wat resulteert in een negatieve beoordeling op het aspect geomorfologie.

MMA Ruimtelijke kwaliteit

De inrichting van het MMA Ruimtelijke kwaliteit onderscheidt zich van het VVKA met name in de verdere uitwerking van cultuurhistorische elementen en recreatie.

Door het versterken van het cultuurhistorische karakter van de verschillende uiterwaarden wordt het onderscheid tussen de uiterwaarden verder zichtbaar, dit draagt bij aan de landschappelijke verscheidenheid. Daarnaast worden de uiterwaarden nog toegankelijker gemaakt dan in het VVKA waardoor het landschap beter beleefd kan worden. Toch wordt de landschappelijke samenhang in dit ontwerp bewaard, zo wordt de nevengeul in de Vianense waard niet opgeknipt.

Doordat de nevengeul in de Pontwaard binnen de historische contouren van de oude havengeul blijft, worden de aardkundige waarden minder aangetast dan in het VVKA en wordt aangesloten op het cultuurhistorische karakter van de Pontwaard.

Ook in de andere uiterwaarden worden cultuurhistorische waarden bewaard en versterkt. Zo wordt in de Vianense Waard en de Bossenwaard de historische Cope-verkaveling teruggebracht.

Het plangebied valt in een zone met een lage archeologische verwachting, er komen geen archeologisch waardevolle terreinen voor. In het MMA ruimtelijke kwaliteit worden dan ook geen archeologische waardevolle terreinen vernietigd. Wel worden, evenals in het VVKA, een aantal archeologische objecten bedreigd met aantasting.

Bespreekpunt 4: In de notitie R&D was sprake van 4 centimeter beheersmarge, aanvullend op de taakstelling van 8 cm. In het MER wordt deze beheersmarge losgelaten en wordt gerekend met 'voldoende' beheersmarge zonder daar een waarde aan te verbinden. Het MER licht niet toe waarom deze marge wordt losgelaten en wat de mogelijke milieueffecten zijn van het loslaten van deze marge.

Ten tijde van het opstellen van de Notitie R&D was de inschatting dat een beheersmarge van 4 cm nodig was. Voor het Projectontwerp is gerekend met een waterstandsverlaging op interventieniveau. Het interventieniveau is het niveau waarop door sedimentatie en vegetatiegroei het hydraulisch effect van de maatregel is teruggebracht tot de taakstelling. Met andere woorden: het interventieniveau is formeel het niveau waarop ingegrepen moet gaan worden omdat het overeengekomen beheer (conform het beheerplan) onvoldoende is uitgevoerd. Anders voldoet het ontwerp niet aan de taakstelling. Het projectontwerp levert bij interventieniveau een waterstandsdaling van 8,1 cm op en voldoet daarmee aan de doelstelling van 8 cm.

Voor het duurzaam behalen van de rivierkundige taakstelling is een beheermarge opgenomen. De beheermarge is het verschil tussen de waterstanddaling van het streefbeeld en het interventiebeeld. De beheermarge bedraagt voor het Projectontwerp 0,7 cm. Dat betekent dat het interventiebeeld voldoet aan de taakstelling (deze realiseert namelijk 8,1 cm waterstanddaling) en dat het streefbeeld daar 0,7 cm boven zit (het streefbeeld realiseert een waterstanddaling van 8,8 cm). Door deze beheermarge is er ruimte voor vegetatieve en sedimentontwikkeling bovenop het streefbeeldniveau. In paragraaf 4.1.4. staat het toekomstige beheer van de uiterwaarden verwoord, in bijlage 2 is hier een samenvatting van gegeven.

Voor de veiligheid heeft het aanpassen van de beheerruimte van 4 cm naar 0,7 cm geen gevolgen, de doelstelling blijft behaald. Ook de wijze en de frequentie van beheer is niet afwijkend van wat gebruikelijk is. In de natuurontwikkelingsgebieden worden de gebieden beheerd dmv begrazing. Daarnaast worden de hooilanden 2x per jaar gemaaid en afgevoerd en de te beweiden graslanden worden in het najaar eenmaal gemaaid. De geulen worden 1 maal in de 30 jaar gebaggerd. De meeste sloten worden eenmaal per jaar geschoond. Geïsoleerde strangen worden 1 maal in de 10 jaar gebaggerd. Naar verwachting zal deze beheerfrequentie geen nadelige invloed uitoefenen op de te ontwikkelen natuurwaarden.

Om een beheerruimte van 4 cm te behalen moet een groter doorstroomprofiel verkregen worden. Een groter doorstroomprofiel betekent in essentie een grotere ingreep in het landschap, resulterend in een verdere verlaging van het maaiveld. Uit de verschillende hydrologische studies is gebleken dat dit resulteert in extra/grotere kwelstromen binnendijs. Dit is niet wenselijk voor de functies van de binnendijkse gebieden, zeker als het vanuit veiligheid geen grote meerwaarde heeft.

Bespreekpunt 5: In het MER is sprake van afvoer van 600.000 m³ grond. Kan inzichtelijk worden gemaakt hoe deze grond wordt afgevoerd en wat de milieueffecten zijn van deze afvoer?

Op pagina 100 van het MER staat dat bij de uitvoeringsmethode traditioneel ontgraven: “Het vrijkomende materiaal wordt met dumpkarren/dumpers afgevoerd naar de plaats van verwerking of naar de losplaats om verder per schip af te voeren.” Op deze zelfde pagina staat voor de uitvoeringsmethode onderzuigen: “Via persleidingen wordt de grond naar de laad- en losplaats getransporteerd, waar schepen het materiaal kunnen afvoeren.”

Met andere woorden voor de uitvoering wordt de grond binnen het plangebied per as (traditioneel ontgraven) of via persleidingen (onderzuigen) verplaatst. De grond die niet in het plangebied hergebruikt kan worden, wordt van een laad- en losplaats per schip via de Lek afgevoerd.

In het Uitvoeringsplan staan de volgende bindende eisen aan het grondverzet (transport) benoemd:

- Aan- en afvoer van grond vindt in principe plaats via het water. Hiervoor worden in waarden tijdelijke laad- en losplaatsen aangelegd. De indicatieve locaties van deze tijdelijke laad- en losplaatsen zijn afgestemd met Rijkswaterstaat Oost Nederland. De definitieve locaties moeten door de aannemer nogmaals worden voorgelegd via het werkplan behorend bij de Waterwetvergunning.
- Tijdens de uitvoering moet het transport van materiaal en materieel over de dijk en de bijbehorende op- en afritten, zoveel mogelijk beperkt worden. Dit om aantasting van de waterkering te voorkomen. Vanwege de hoofdkeuze voor transport over water, zullen er in ieder geval weinig geladen dumpers over de dijk rijden.

Afstemming met andere initiatieven die gelijktijdig in hetzelfde gebied spelen

De commissie heeft aandacht gevraagd voor het minimaliseren van milieueffecten door voldoende af te stemmen met andere initiatieven die gelijktijdig in hetzelfde gebied spelen. Daarbij gaat het in het bijzonder om de relatie met de dijkverbeteringswerkzaamheden. Zoals beschreven in het MER is de relatie beperkt, temeer daar de dijkverbeteringswerkzaamheden danig in omvang zijn teruggebracht. Naar het zich nu laat aanzien zal het Waterschap Rivierenland in delen van het zuidelijke plangebied een kleiplaat ingraven in de uiterwaard tegen de winterdijk om zo de pipinglengte te vergroten. Hoewel beide projecten los van elkaar staan, zijn al de eerste voorbereidingen getroffen om in de uitvoering van Ruimte voor de Lek ook de werkzaamheden voor de dijkverbetering mee te nemen. Het Waterschap heeft overleg met de realisator van Ruimte voor de Lek. Voor de omgeving kan dit belangrijke voordelen opleveren: de periode van werkzaamheden zal worden bekort door de werkzaamheden parallel uit te voeren, en het Waterschap kan gebruik maken van vrijkomende grond bij Ruimte voor de Lek. Transport van grond zal dan vooral door de uiterwaarden en via het water plaatsvinden, en niet per as over de weg. Het Waterschap werkt een en ander momenteel uit en stemt de zaken af met Rijkswaterstaat.

BIJLAGE 1 Toetsing aan doelstellingen

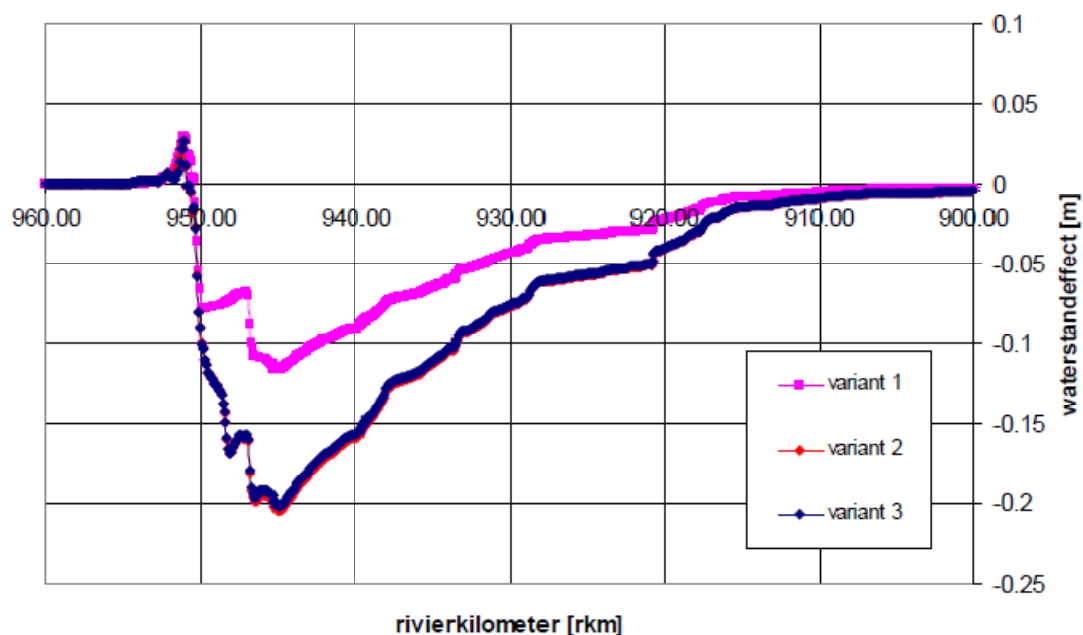
De doelstelling voor het Project Ruimte voor de Lek is naast het bereiken van de **veiligheid** (waterstandsdeling van minimaal 8 cm) ook een bijdrage leveren aan de verbetering van **ruimtelijke kwaliteit**. Hiervoor zijn vier uitgangspunten geformuleerd:

- Een continu en samenhangend rivierenlandschap;
- Natuur: overgang van rivier- naar getijdengebied;
- Cultuurhistorie: een kleurrijk palet;
- Recreatie: uitloopegebied in een natuurlijke omgeving.

Omdat het gebied onderdeel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur (EHS) heeft de provincie Utrecht een aantal **ambities** voor het plangebied (Natuurbeheerplannen 2009 en 2011). De doelstelling voor de **EHS** is natuur met een hoge waarde, het gaat daarbij onder andere om natuurdoeltypen als moeras, nat en droog schraalland, rivier- en beekbegeleidend bos, vochtig hooiland, glanshaverhooilanden en zoete plas (zie pagina 178, 179 MER).

Toetsing aan doelstelling veiligheid

Figuur 1 geeft het hydraulisch effect voor de drie varianten ten opzichte van de referentiesituatie bij maatgevend hoogwater. De tabel geeft een overzicht van de behaalde waterstandreductie ter plaatse van een aantal rivierkilometers.



ARCADIS

rivier km	waterstandseffect in centimeter		
	variant 1	variant 2	variant 3
960	0.00	0	0.00
955	0.01	0.05	0.05
950	-7.75	-10.01	-10.03
945	-11.63	-20.42	-20.14
940	-9.10	-15.89	-15.68
935	-6.50	-11.27	-11.12
930	-4.35	-7.73	-7.63
885	-0.07	-0.12	-0.12

Variant 1 resulteert in een waterstandsdeling van circa 10 cm. Variant 2 en 3 resulteert in een waterstandsdeling van 20 cm.

Toetsing aan doelstelling ruimtelijke kwaliteit

Variant 1 heeft een zeer beperkt pakket voor de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en zet in op het behoud van het bestaande landschap. Wel wordt de toegankelijkheid van de uiterwaarden verbeterd door de aanleg van informele wandelpaden over de zomerkades. In 't Waalse Waard, Ossenwaard en Honswijkerwaarden worden geen ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen genomen.

In Variant 2 is een uitgebreider pakket aan ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen opgenomen. Het gaat daarbij om extensieve recreatieve voorzieningen zoals wandelpaden in het gebied. Daarnaast is een aantal uitkijkpunten opgenomen en wordt de loop van de oude historische haven bij Vianen hersteld. Bij Vianen wordt een parklandschap tegen de Lekdijk aangelegd. Samen met de riviernatuur die in deze variant wordt ontwikkeld, sluit variant 2 beter aan bij de doelstellingen voor ruimtelijke kwaliteit dan variant 1.

Variant 3 biedt extra ruimtelijke kwaliteit in de vorm van een uitgebreider pakket aan recreatievoorzieningen en rode ontwikkeling. Het stadsfront langs de Lekboulevard bij Nieuwegein wordt aangevuld en vernieuwd, bij Vianen wordt de buitenstad afgerond (groene invulling), er wordt een jachthaven gerealiseerd en het pontje wordt rechtstreeks verbonden met Vreeswijk. In de Ossenwaard wordt een recreatieve ontwikkeling voorgesteld die rekening houdt met en inspeelt op het natuurlijke en rustige karakter van dit gebied, gecombineerd met beperkte woningbouw. Met deze maatregelen en de natuurontwikkeling in het gebied wordt geheel invulling gegeven aan alle vier de doelstellingen voor ruimtelijke kwaliteit.

Toetsing aan ambities EHS

In variant 1 wordt in de meeste uiterwaarden het huidige maaiveld gehandhaafd. In de Vianense waard is een beperkte uiterwaardvergraving opgenomen, de dam bij het stuweiland Hagestein en de zomerkade in de Honswijkerwaard wordt verlaagd. In het plangebied worden de huidige functies gehandhaafd (met name landbouw). De abiotische factoren in de uiterwaarden en het landbouwkundige gebruik maken de ontwikkeling van de gewenste natuurdoeltypen onmogelijk.

Variant 1 kan dus niet voldoen aan het EHS-beleid geformuleerd in de Natuurbeleidsplannen van de provincie Utrecht.

De invulling van de EHS natuurdoeltypen in de varianten 2 en 3 sluit grotendeels aan bij het EHS programma. Wel is er een duidelijk verschil in de verhouding tussen droge en natte natuurdoeltypen tussen EHS en varianten. Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat de uiterwaarden over het algemeen vrij hoog liggen. Om de natte en vochtige natuurdoeltypen volgens de EHS te realiseren moet veel gegraven worden. In verband met de mogelijk optredende kwel, de wens om het bestaande reliëf zo veel mogelijk in stand te houden, en met het oog op de kosten is in een aantal deelgebieden op een aantal punten afgeweken van het gewenste natuurdoeltypen uit het EHS programma. In beide varianten wordt een oeversgeul aangelegd en worden diverse getijdegeulen gegraven. Variant 3 kent meer rode ontwikkelingen dan variant 2 maar door het toepassen van de saldobenadering (zie MER pagina 180) en een goede inpassing van deze functies in het gebied komen bij beide varianten de ambities voor de EHS niet in gevaar.

BIJLAGE 2 Sedimentbeheer en vegetatiebeheer

Het sedimentbeheer vloeit voort uit de rivierkundige instandhoudingdoelen. Dit houdt enerzijds in dat de ontwerp bodemhoogte binnen het plangebied binnen een bepaalde bandbreedte (interventieniveau) gehandhaafd dient te blijven en dat anderzijds geen onacceptabele morfologische veranderingen in de vaargeul mogen optreden. Het handhaven van de bodemhoogte heeft vooral betrekking op die delen van het plangebied die bijdragen aan de bereikte rivierkundige taakstelling. Naast de verlaagde toegangsdam, de verlaagde kades van het Merwedekanaal en de doorgestoken en verlaagde zomerkades zijn dit met name de brede geulen. Alle geulen dragen in meer of mindere mate bij aan het bereiken van het waterstandsverlagende effect. Voor alle geulen is het van belang dat de bodemhoogte zoals doorgerekend in het interventiebeeld, gehandhaafd blijft. Enige sedimentatieruimte is daarbij tijdelijk acceptabel. Indien de interventiegrens bereikt is zal tot het uitbaggeren van de geulen overgaan moeten worden. In het ontwerp is een dusdanige beheerruimte gecreëerd, dat er vervolgens 60 cm sedimentatie mag plaatsvinden in de geulen, voordat het interventiebeeld is bereikt. Dit is het moment van ingrijpen, om te voorkomen dat de taakstelling in gevaar komt. De verwachting is dat er een maximale sedimentatie van maximaal 2 cm per jaar in de geulen zal plaatsvinden (Basisrapport Hydraulica en Morfologie). Dit zou betekenen dat elke 30 jaar sedimentbeheer uitgevoerd moet worden.

Het toekomstig vegetatiebeheer zal worden uitgevoerd middels cyclisch beheer. Het streefbeeld vegetatiebeheer is uitgewerkt in de vorm van een ecotopenkaart. Op het streefbeeld staat de beoogde ontwikkeling van de vegetatie en de landschappelijke beplantingen aangegeven. De ecotopenkaart is daarbij de weergave van de beleidsdoelen, uitgedrukt in de zogenaamde natuurbeheertypen. De ecotopenkaart geeft de vanuit natuur optimale vegetatieontwikkeling aan en is daarmee dus leidend voor het te voeren beheer. Op het interventiebeeld is de maximaal toelaatbare vegetatieontwikkeling en sedimentatie aangegeven. Deze maximale vegetatieontwikkeling en sedimentatie is als input gebruikt bij de rivierkundige berekeningen en omvat de situatie waarbij de rivierkundige (hydraulische) taakstelling van het project nog net behaald wordt. Indien de vegetatie en/ of sedimentatie het interventieniveau bereikt heeft, moet de beheerder ingrijpen met actief beheer aangezien anders de taakstelling en daarmee het veiligheidsniveau niet langer gegarandeerd is. De beheermaatregelen inclusief frequenties in het voorliggend plan zijn vastgesteld op basis van het interventiebeeld.