



Startnotitie m.e.r. Millingerwaard

Definitief rapport



Dienst Landelijk Gebied
voor ontwikkeling en beheer

10 april 2007



ROYAL HASKONING

thinking in
all dimensions

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

**HASKONING NEDERLAND B.V.
KUST & RIVIEREN**

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
(024) 328 42 84 Telefoon
(024) 360 54 83 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Startnotitie m.e.r. Millingerwaard

Verkorte documenttitel Startnotitie Millingerwaard

Status Definitief rapport

Datum 10 april 2007

Projectnaam Herinrichting Millingerwaard

Projectnummer 9S2784.A0

Opdrachtgever Dienst Landelijk Gebied

Referentie 9S2784.A0/R0003/DHEIK/SEP/Nijm

Auteur(s) David Heikens, Roel v/d Laar

Collegiale toets Gert-Jan Meulepas

Datum/paraaf 10 april 2007 

Vrijgegeven door David Heikens

Datum/paraaf 10 april 2007 

INHOUDSOPGAVE

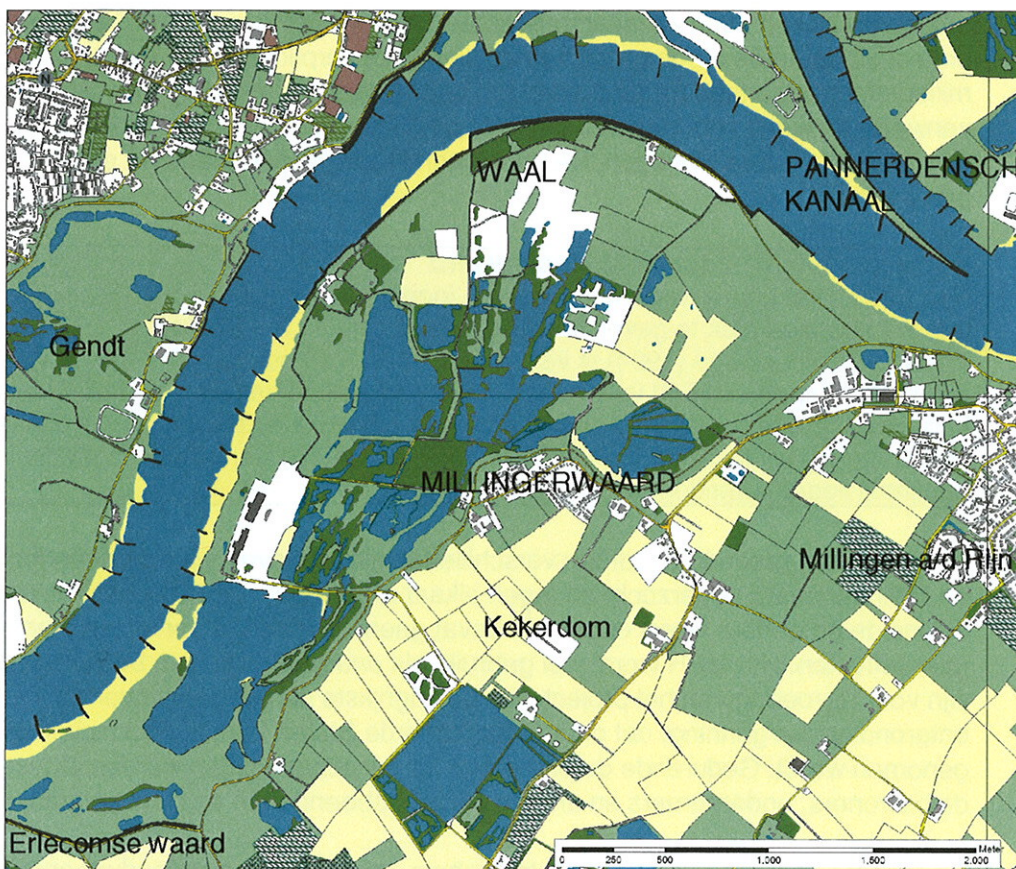
	Blz.
1 EEN NIEUWE INRICHTING VOOR DE MILLINGERWAARD	1
2 AANLEIDING EN DOELSTELLINGEN HERINRICHTING	5
2.1 Natuurontwikkeling	5
2.2 Rivierverruiming	6
2.3 Plangebied en studiegebied	8
3 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	11
3.1 Huidige situatie	11
3.2 Autonome ontwikkeling	14
4 ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Verkenning van de speelruimte	15
4.2.1 Algemeen	15
4.2.2 Inrichting: maatregelen voor het behalen van de rivierkundige taakstelling	15
4.2.3 Inrichting: maatregelen die de natuur meer ruimte geven	16
4.2.4 Werkzaamheden tijdens uitvoering	17
4.2.5 Ontsluiting	17
4.2.6 Parkeerkwestie	18
4.3 Gekozen alternatieven en varianten	19
5 BEOORDELINGSKADER EFFECTEN	23
5.1 Inleiding	23
5.2 Rivierkunde en veiligheid	23
5.3 Natuur	24
5.4 Bodem	24
5.5 Grondwaterstroming	25
5.6 Waterkwaliteit	26
5.7 Geluidhinder	26
5.8 Luchtkwaliteit en stofhinder	27
5.9 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	27
5.10 Wonen, werken en recreatie	28
5.11 Kosten en complexiteit uitvoering	29
6 VERDERE PROCEDURE	31
6.1 Rollen in de m.e.r.-procedure	31
6.2 Stappen in de m.e.r.-procedure	31
6.3 Inspraak	33

BIJLAGEN

1. Verklarende woordenlijst
2. Literatuurlijst
3. Figuren ontsluitingsvarianten

1 EEN NIEUWE INRICHTING VOOR DE MILLINGERWAARD

In de komende jaren gaan de Nederlandse rivieren op de schop. Dit is nodig om het land te beschermen tegen overstromingen, maar tegelijkertijd wordt ook geïnvesteerd in de ontwikkeling van nieuwe en bestaande natuurgebieden langs de rivieren. De Millingerwaard is één van de locaties die hiervoor is geselecteerd. Door het natuurlijke karakter en de ligging in de bovenloop van de Waal is de Millingerwaard bij uitstek geschikt voor de combinatie van rivierverruiming en natuurontwikkeling.



Figuur 1. Ligging Millingerwaard

Het besluit om de Millingerwaard her in te richten ten behoeve van rivierverruiming en natuurontwikkeling is reeds genomen in twee lopende programma's van de Nederlandse overheid: Ruimte voor de Rivier (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2007), en Nadere uitwerking Rivierengebied (NURG). De gewenste ontwikkeling van de Millingerwaard is eerder al beschreven in het Landinrichtingsplan voor de Ooijpolder, vastgesteld door Gedeputeerde Staten in 1996. Onderdeel daarvan vormde het Inrichtingsplan voor de Millingerwaard (Grontmij, 1996). Verder zijn de natuurdoelen voor de Millingerwaard recentelijk opgenomen in de Streekplanuitwerking "Kernkwaliteiten en omgevingscondities" van de Provincie Gelderland, behorend bij het Streekplan 2005 (Provincie Gelderland, 2006). Deze Streekplanuitwerking kan worden beschouwd als een invulling van het NURG-programma.

Met de bovenstaande documenten is vooral vastgelegd dat de Millingerwaard wordt heringericht, en aan welke doelen het gebied moet voldoen. Sinds de opstelling van het Inrichtingsplan uit 1996 zijn de doelen voor de inrichting van de Millingerwaard geconcretiseerd (Streekplanuitwerking) en zijn er nieuwe doelen vastgesteld (PKB Ruimte voor de Rivier). Het oude Inrichtingsplan uit 1996 wordt daarom in de komende periode aangepast.

De herinrichting zal zeker gepaard gaan met afgravingen en grondverzet. Naar eerste schatting zullen de afgravingen een oppervlakte van bijna 100 hectare beslaan. Veel ontgraven klei en zand zal naar verwachting als delfstof kunnen worden verkocht. Het project zit daarmee op de grens van de wettelijke verplichting om een procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) te volgen (zie onderstaand kader). Om deze reden en vanwege de wens voor een transparante besluitvorming over het gebied is besloten om de m.e.r.-procedure te volgen. De voorliggende Startnotitie markeert de start van deze procedure.

De “m.e.r.-plicht” voor de Millingerwaard

Een m.e.r.-procedure wordt doorlopen bij ingrijpende projecten om deze milieueffecten een volwaardige plek te geven in de besluitvorming. In het Besluit milieueffectrapportage (1994) is vastgelegd bij welke besluiten en ontwikkelingen een milieueffectrapport (MER) verplicht is. Op grond van dit besluit is de herinrichting van de Millingerwaard m.e.r.-plichtig en wel omdat er oppervlakedelfstoffen worden gewonnen op een aantal winlocaties, die tezamen 100 hectare of meer omvatten en die in elkaars nabijheid liggen (categorie C.16.1 Besluit m.e.r.).

In deze m.e.r.-procedure worden verschillende alternatieven voor de herinrichting van de Millingerwaard onderzocht en tegen elkaar afgewogen. Het Milieueffectrapport dat tijdens de procedure wordt opgesteld bevat geen besluiten, maar alleen plannen en hun milieueffecten. Het MER wordt wel gebruikt als *onderbouwing* van besluiten die nodig zijn voor uitvoering van het project. Het belangrijkste is het besluit over de ontgrondingsvergunning, dat door Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland genomen wordt. Gedurende de procedure zal op gezette tijden worden afgestemd met de bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden in en rond het gebied.

De Dienst Landelijk Gebied (DLG) te Arnhem zal in de m.e.r.-procedure optreden als initiatiefnemer. De procedure wordt begeleid door de Begeleidingsgroep voor de Millingerwaard. Deze bestaat uit vertegenwoordigers van DLG, de Provincie Gelderland, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, het Waterschap Rivierenland, de Gemeente Millingen a/d Rijn, de Gemeente Ubbergen en de Landinrichtingscommissie Ooijpolder.

In deze Startnotitie wordt eerst uitgelegd wat de aanleiding en doelstellingen voor de herinrichting zijn. Na een korte beschrijving van de huidige situatie wordt beschreven wat het plan inhoudt, en welke alternatieven en varianten worden beschouwd. De herinrichting brengt milieueffecten met zich mee, op het gebied van onder meer rivierkunde, natuur, bodem en grondwater, geluid en luchtkwaliteit. In deze Startnotitie wordt aangegeven welk onderzoek er naar deze milieueffecten wordt voorzien.

Deze Startnotitie heeft vooral een informatief karakter over de plannen en voornemens voor onderzoek, en bevat geen besluiten. Meer uitleg over de procedure vindt u in hoofdstuk 6 van deze Startnotitie.

De Dienst Landelijk Gebied is benieuwd naar uw mening over de voorgenomen herinrichting en het onderzoek dat daarvoor is gepland. U wordt van harte uitgenodigd om op deze Startnotitie te reageren. In hoofdstuk 6 staat aangegeven hoe u dat kunt doen. Wij wensen u veel leesplezier!

2 AANLEIDING EN DOELSTELLINGEN HERINRICHTING

2.1 Natuurontwikkeling

Korte schets van de Millingerwaard

De Millingerwaard is een bijzonder natuurgebied, dat bestaat uit 400 hectare met hard- en zachthoutoobossen, moerassen, bloemrijke graslanden, plassen en rivierduinen. De meander van de Waal waarin de uiterwaard zich bevindt, heeft zich in de loop van enkele eeuwen verplaatst. In 1638 lag de uiterwaard bijvoorbeeld recht tegenover het dorp Millingen (Overmars, 1993). Tijdens verschillende overstromingen in de afgelopen decennia heeft de rivier steeds laagjes slib en klei in de uiterwaard afgezet. Al deze laagjes zijn uiteindelijk een dik kleipakket geworden, dat ligt op de oorspronkelijke zandbodem. Dit kleipakket is in de afgelopen 50 jaar voor een groot deel afgegraven ten behoeve van de steenindustrie. Daardoor is ook het oorspronkelijke patroon van geulen, zandruggen en eilanden weer aan de oppervlakte gekomen, en is het huidige zeer gevarieerde natuurgebied ontstaan.

Duizenden recreanten bezoeken jaarlijks de Millingerwaard. Deze recreanten komen voor het natuurgebied, maar bezoeken meestal ook de Millinger theetuin, of steken de Waal over met het voet- en fietsveer. De Millingerwaard wordt op een tweetal plekken langs de Waal bewoond. Verder is er een zand- en grindhandel actief (firma De Beijer). Het gebied is ontsloten met een verharde en een halfverharde weg en enkele paden.

Het Landinrichtingsplan voor de Ooijpolder

Het Landinrichtingsplan voor de Ooijpolder, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Gelderland in 1996, bevat een beschrijving van de gewenste inrichting van de Millingerwaard (citaat):

“De Millingerwaard (inclusief de Kekerdome Waard) wordt, uitgaande van een toename van de rivierdynamiek, in zijn geheel zodanig ingericht dat een grootschalig natuurgebied ontstaat waarin afwisselend open diep en ondiep water, rietmoerassen, rivierduinen, oevervegetaties, hard- en zachthoutoobossen en natte en droge grazige vegetaties voorkomen. (..) De reeds aanwezige rivierduinontwikkeling (“Millingerduin”) nabij de Waal ten zuiden van Klaverland zal zich verder kunnen ontwikkelen. Deze rivierduinontwikkeling is rivierkundig aanvaardbaar mits in de Kekerdome waard een brede en diepe geul wordt gerealiseerd.

De bestaande natuurgebieden langs de bandijk, met name de oude Waalstrang en het plassencomplex ten noorden van Kekerdome, zullen door te versterken kaden worden gevrijwaard van een toename van de rivierdynamiek. In het overige (midden)deel van de Millingerwaard en Kekerdome Waard zal door reliëfvolgend (tot op de zandondergrond) ontkleien en door het realiseren van een benedenstroomse inlaat een toename van de rivierdynamiek worden bewerkstelligd. (..)

In het plan is rekening gehouden met de mogelijkheid om de invaartopening in de Kaliwaal af te sluiten en een nieuwe benedenstroomse instroomopening te realiseren in de Erlecomse Waard. Hierdoor kan de rivierduinontwikkeling zich over grotere lengte langs de Waal voortzetten. Tevens ontstaan grotere waterstandsverschillen tussen het rivierpeil en de waterstand in de Millingerwaard, waardoor een versterkte kwelstroom van de Waal naar de Millingerwaard wordt verwacht. (..) Voorwaarde voor het realiseren van voornoemde mogelijkheid is de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van de firma De Beijer in de Kekerdome Waard.”

Het NURG-programma

In de negentiger jaren is de Millingerwaard opgenomen in een programma voor het realiseren van 7.000 hectare nieuwe natuur langs de rivieren, genaamd NURG. Sinds 1993 werken het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het ministerie van LNV samen aan de realisatie van dit NURG-programma. Naast het realiseren van nieuwe natuur, wordt ook een bijdrage geleverd aan het verhogen van de veiligheid, onder andere door het verminderen van de kans op overstromingen. In het kader van het NURG-programma is onderzocht welke bijdrage de herinrichting van de uiterwaard kan leveren aan de waterstandsverlaging op de Waal bij maatgevend hoogwater. Met de herinrichting moet een waterstandsverlaging van 6 cm. worden gerealiseerd. Deze verlaging is tot aan de PKB Ruimte voor de Rivier als uitgangspunt aangehouden.

Ook voor de Millingerwaard zijn mogelijkheden voor natuurontwikkeling en rivierverruiming verkend, en in het kader van het Streekplan van de Provincie Gelderland geconcretiseerd. De gewenste ontwikkeling is opgenomen in bijlage 4 en 5 van de Streekplanuitwerking Kernkwaliteiten en Omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur (Provincie Gelderland, 2006). Hierin is gesteld: "In de Millingerwaard moet een inrichting tot stand gebracht worden, die ook bij verdergaande natuurlijke ontwikkeling voldoende veiligheid biedt. Daartoe moet de oppervlakte open water uitgebreid worden en de toegangsdam naar De Beijer verlaagd worden. Uitplaatsing van zand- en grindhandel De Beijer is dan ook noodzakelijk. Uitbreiding hardhoutoibos (A-locatie Colenbrandersbos) op natuurlijke wijze uit begraasd struweel laten plaatsvinden."

Verder zijn bij de kaarten van deze Streekplanuitwerking natuurdoeltypen voor de Millingerwaard vastgelegd met hun relatieve oppervlakte:

- 10% droog bos van voedselrijke gronden (prioritair natuurdoeltype)
- 15% nat bos op klei (prioritair natuurdoeltype)
- 10% stroomdalgrasland (prioritair natuurdoeltype)
- 35% moeras
- 30% plas.

Het is de bedoeling dat de herinrichting het sluitstuk vormt van de ontgrondingen die sinds de vijftiger jaren van de vorige eeuw het specifieke landschap van de Millingerwaard hebben gevormd. Na 2015 vinden dus geen ontgrondingen meer plaats, maar alleen werkzaamheden ten behoeve van het beheer van het natuurgebied.

2.2 Rivierverruiming

De noodzaak voor maatregelen

De hoogwaters van 1993 en 1995 hebben aangetoond dat Nederland onvoldoende beschermd is tegen overstromingen. In de afgelopen eeuwen is veel ruimte aan de rivieren ontnomen door bedijking, terwijl het land achter de dijken op veel plaatsen lager is komen te liggen. Tegelijkertijd zijn de mogelijke gevolgen van overstromingen veel groter geworden, door toegenomen bewoning en economische ontwikkeling. Als gevolg van de klimaatverandering zullen de rivieren in de toekomst nog meer water te verwerken krijgen. Daarom moeten er maatregelen genomen worden.

Alle dijken langs de Rijntakken behoren een hoogte te hebben die is afgestemd op de hoeveelheid water die statistisch gezien met een kans van 1/1250 jaar bij Lobith ons land kan binnenkomen (zoals vastgelegd in de Wet op de waterkering). We noemen dit de maatgevende afvoer. Bij de maatgevende afvoer hoort voor iedere plek langs de Rijntakken een maatgevende hoogwaterstand (MHW) die gebruikt wordt bij het bepalen van de noodzakelijke hoogte van de dijk.

Eens per vijf jaar stelt de Minister van V&W de maatgevende afvoer en de daarbij behorende waterstanden opnieuw vast. Dit gebeurt op basis van berekeningen waaraan de gemeten rivierwaterafvoeren en de feitelijke toestand van het riviersysteem ten grondslag liggen. In december 2001 heeft de staatssecretaris van V&W in dit kader besloten de maatgevende afvoer van de Rijn bij Lobith te verhogen van 15.000 m³/s naar 16.000 m³/s. De hoogwaters van 1993 en 1995 zijn daarmee in de maatgevende afvoer verwerkt. De nieuwe maatgevende afvoer voor de Waal is 10.165 m³/s.

Zonder maatregelen leidt deze verhoging van de maatgevende afvoer tot een stijging van de waterstand op de gehele Waal met circa 0,25 meter benedenstrooms van Nijmegen en tot een stijging van circa 0,30 meter bovenstrooms van Nijmegen. De verwachting is dat in de toekomst de afvoeren nog verder zullen toenemen.

Programma Ruimte voor de Rivier

De Nederlandse regering heeft besloten om de rivieren meer ruimte te geven, en tegelijkertijd de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied te verbeteren. Daartoe is het programma Ruimte voor de Rivier in het leven geroepen. De rivierverruiming moet er voor zorgen dat de waterstanden op de rivieren niet stijgen, ook al nemen de afvoeren toe zoals voorzien.

In de afgelopen jaren heeft de Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier onderzocht op welke wijze de rivierverruiming het beste kan worden uitgevoerd. De verschillende maatregelen zijn tegen elkaar afgewogen in een milieueffectrapportage (Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2005), en een procedure van Planologische Kernbeslissing (PKB) is doorlopen.

Uiteindelijk hebben zowel de Tweede Kamer als de Eerste Kamer ingestemd met een maatregelenpakket dat beschreven is in de PKB Ruimte voor de Rivier deel 3 (Kabinetsstandpunt).¹ In dit maatregelenpakket zijn eveneens ingrepen in de Millingerwaard opgenomen.

Taakstelling voor de Millingerwaard

In de PKB Ruimte voor de Rivier (deel 3) komt de herinrichting van de Millingerwaard als effectieve maatregel naar voren in combinatie met andere maatregelen om een waterstandsverlaging te creëren. Met de herinrichting moet een waterstandsverlaging worden bereikt van 6 cm. bij het nieuwe maatgevend hoogwater (16.000 m³/s). De herinrichting is opgenomen in het Basispakket voor de korte termijn, dat wil zeggen dat de maatregel voor 2015 dient te worden uitgevoerd. Andere maatregelen uit dit Basispakket in de regio zijn onder meer: Dijkverlegging Lent en uiterwaardvergraving in de Huissensche waarden (langs het Pannerdensch kanaal).

¹ Besluit Tweede Kamer d.d. 7 juli 2006, besluit Eerste Kamer d.d. 19 december 2006

Afvoerverdeling

Verder is in de PKB Ruimte voor de Rivier geconstateerd dat de verdeling van de rivierafvoer tussen de Waal en het Pannerdensch kanaal (op de "Pannerdensch kop") zonder aanvullende maatregelen zal wijzigen, als gevolg van erosie en de verwachte toename in de maatgevende afvoer. Uit de studies voor de PKB blijkt echter dat het handhaven van de huidige afvoerverdeling cruciaal is om de beoogde veiligheid te behalen. Elke verhoging van de afvoer via het Pannerdensch kanaal kan een probleem opleveren op de IJssel of de Nederrijn. Daarom zijn in PKB deel 3 aanvullende maatregelen gedefinieerd om de afvoerverdeling te corrigeren. Na afweging zijn de volgende maatregelen vastgelegd:

- een extra uiterwaardvergraving in de Millingerwaard, waarmee 3 cm. meer waterstandsverlaging bij hoogwater moet worden gehaald;
- een verlaging van de kribben tussen de Pannerdensch kop en Nijmegen;
- verlaging van enkele kades in de Gendtsche uiterwaard.

Vanuit de PKB Ruimte voor de Rivier volgen concreet de volgende doelstellingen voor de Millingerwaard:

- een verlaging van de maatgevende hoogwaterstand (MHW) ter plaats van rivier kilometer 870 – 872 met tenminste 9 cm;
- een bijdrage aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit door de ontwikkeling van nieuwe geulgebonden natte natuur.

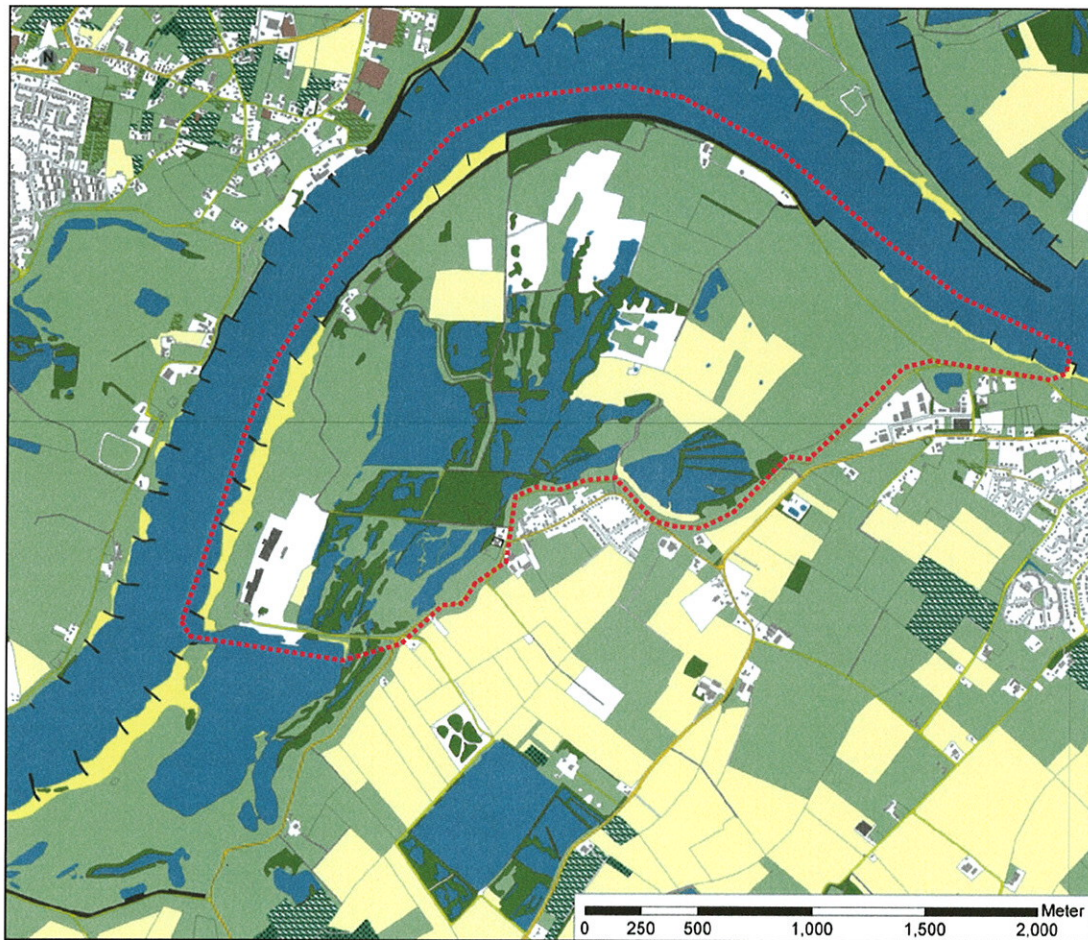
2.3 Plangebied en studiegebied

In de Startnotitie en later in het MER zal worden gesproken van een plangebied en een studiegebied.

Het plangebied is het gebied waarbinnen de maatregelen voor herinrichting (binnen één of meer alternatieven van het MER) genomen worden. Het plangebied ligt tussen rivierkilometer 867 (Millingen aan de Rijn) en 873 (ter hoogte van de toegangsdam bij De Beijer). In figuur 2 is het plangebied afgebeeld.

Benedenstrooms van de Millingerwaard ligt de Erlecomse waard. Vanuit het oogpunt van rivierverruiming en natuurontwikkeling lijkt het gunstig als de Erlecomse waard bij de herinrichting kan worden betrokken. In het kader van de m.e.r. zal worden onderzocht of dit mogelijk is.

Het studiegebied is het gebied waar de gevolgen van de ingrepen merkbaar zullen zijn. Dit gebied is groter dan het projectgebied. Een waterstandsverlaging op de rivier zal bijvoorbeeld over ook buiten het bovengenoemde traject Millingen-Erlecom effect hebben. Ook geluidhinder of een verandering van de grondwaterstroming zou buiten de grenzen van het plangebied op kunnen treden. De omvang van het studiegebied is vaak per milieuaspect weer anders; dit zal in het MER duidelijk worden.



Figuur 2: Begrenzing plangebied (rood gestippelde lijn)

3 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

3.1 Huidige situatie

Natuur

Het plangebied maakt deel uit van het Natura-2000 gebied Gelderse Poort, aangewezen in het kader van zowel de Vogelrichtlijn als de Habitatrichtlijn. Het buitendijkse gebied is sterk vergraven door klei- en zandwinning en bestaat grotendeels uit open water, moerassen en grasland. Deze gebieden vormen belangrijke broedgebieden voor beschermde moerasvogels, zoals de Roerdomp, de Grote Karekiet en de Zwarte Stern. Ook heeft het gebied een belangrijke functie voor tienduizenden ganzen en zwanen die in de uiterwaarden naar voedsel zoeken.

In de overstromingsgebieden komen oobossen tot ontwikkeling, die langere tijd onder water kunnen staan. Naast zachthoutoobos (wilgen en zwarte populier) groeit er ook hardhoutoobos (eik, es en iep) op de drogere gronden. In de natte bossen leven verschillende beverfamilies. Zij zijn hier in 1994 door het WNF uitgezet. De ondiepe plassen en poelen die ontstaan na een hoogwater vormen een geschikt habitat voor verschillende soorten amfibieën, waaronder de Rugstreepad. Op de drogere gronden worden regelmatig dassensporen aangetroffen.

In de winter en in het vroege voorjaar worden tijdens overstromingen grote hoeveelheden rivierzand afgezet. Door de veelvuldige westenwinden waait het op de oever afgezette zand op tot rivierduinen, waar zeldzame stroomdalbegroeiing tot ontwikkeling komt.

Rivierkunde en veiligheid

De Millingerwaard is de eerste uiterwaard na het splitsingspunt Pannerdensche Kop. Daar verdeelt het water van de Boven-Rijn zich over de Waal en het Pannerdensch Kanaal. Ondanks de ligging van de uiterwaard in een binnenbocht van de rivier, is de inundatiefrequentie beperkt en heeft het gebied hierdoor een "zwak hydrodynamisch karakter". De rivier heeft door (grond)waterstandsschommelingen, overstromingen en sedimentatie enige invloed op de vegetatie, de fauna en de bodem.

In de jaren 1971-1990 vond gemiddeld één dag per jaar een overstroming plaats bij een waterstand van circa 13 m+NAP. Door de verlaging van de Millingsedam in 2001 kan het water nu ook bij lagere waterstanden door grote delen van de Millingerwaard stromen. Bij hoogwater hebben de aanwezige oobossen een opstuwend effect op de waterstand. Om deze opstuwung te beperken zijn er in 2006 enkele stroken bos gekapt.

Bodem en water

De Millingerwaard is in het verleden vrijwel geheel ontkleid. Er lopen nog werkzaamheden in het kader van een drietal ontgrondingvergunningen. Deze werkzaamheden zullen eind 2014 voltooid zijn. Momenteel wordt door twee uitvoerende partijen (Dekker v/d Kamp (voorheen Delgromij) en BoWeGro) klei gewonnen in het noordoostelijk deel van de Millingerwaard. Het betreft kleiwinning voor de keramische industrie.

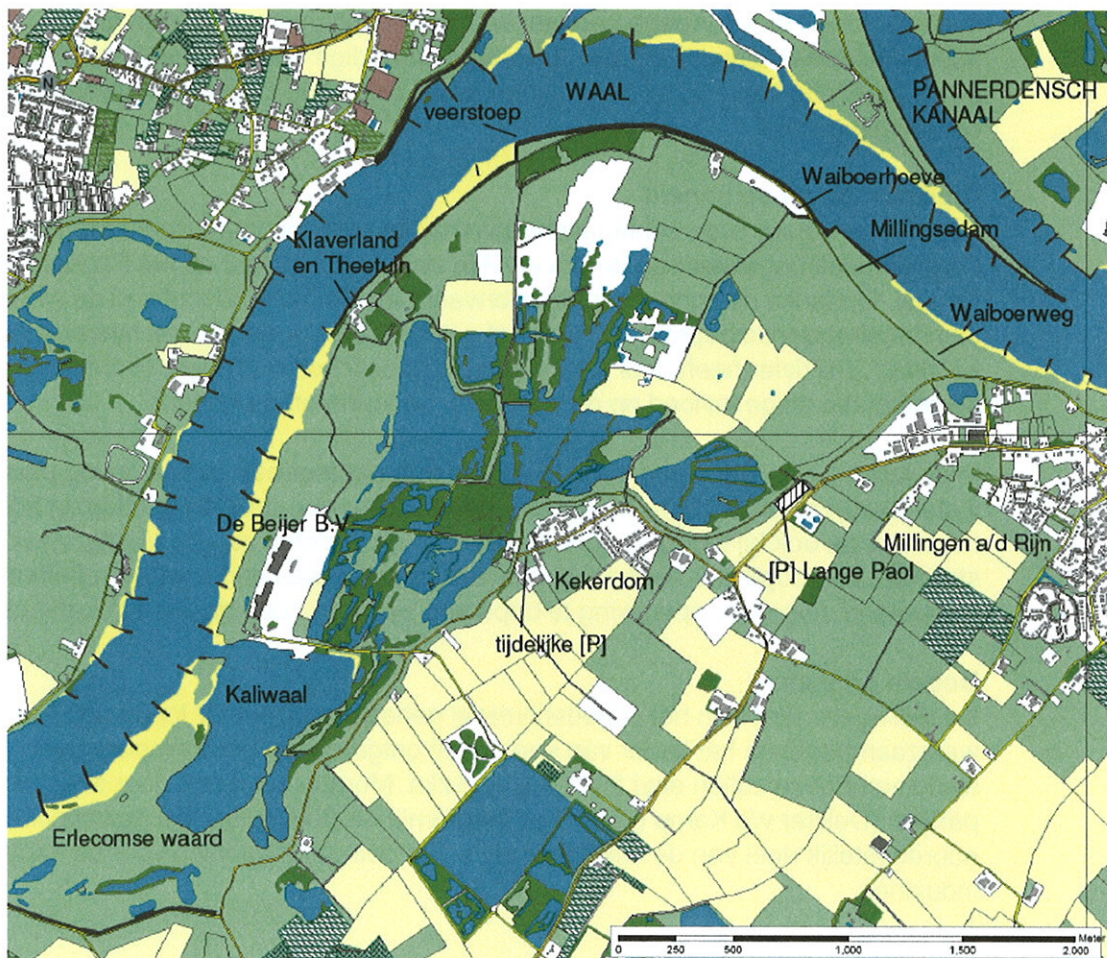
Recentelijk is een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Grontmij, 2005). Hieruit blijkt dat de bodem in het plangebied over het algemeen niet of licht verontreinigd is. Overwegend bestaat de bodem uit klasse 0 tot 2. Bij slechts twee boringen is klasse 3 materiaal aangetroffen, waarbij Nikkel, HCB en PCB de klassebepalende stoffen zijn. Daarnaast zijn er mogelijk puntverontreinigingen aanwezig, als restant van de activiteiten van voormalige steenfabrieken en boerderijen.

In het gebied bevinden zich diverse plassen, die in contact staan met het grondwater in de goed doorlatende zandondergrond. De grondwaterstanden – en daarmee ook de waterstanden in de plassen - staan sterk onder invloed van de rivier. Tijdens hoogwater kan er via de kleiputten gemakkelijk rivierwater in de bodem infiltreren.

Tijdens hoogwater zal het grondwater vanuit de uiterwaarden van de Waal richting het binnendijks gebied stromen. Dit zorgt voor verhoogde grondwaterstanden binnendijks, een toename van kwelwater in de sloten, en in laaggelegen delen van het gebied soms water op maaiveld.

Wonen, werken en recreatie

In en rondom de Millingerwaard liggen de dorpen Kekerdom en Millingen aan de Rijn. Daarnaast wordt de Millingerwaard op enkele plekken bewoond: op Klaverland en langs de Waiboerweg. In westen is het hoogwatervrije industrieterrein De Beijer gelegen (zie figuur 3).

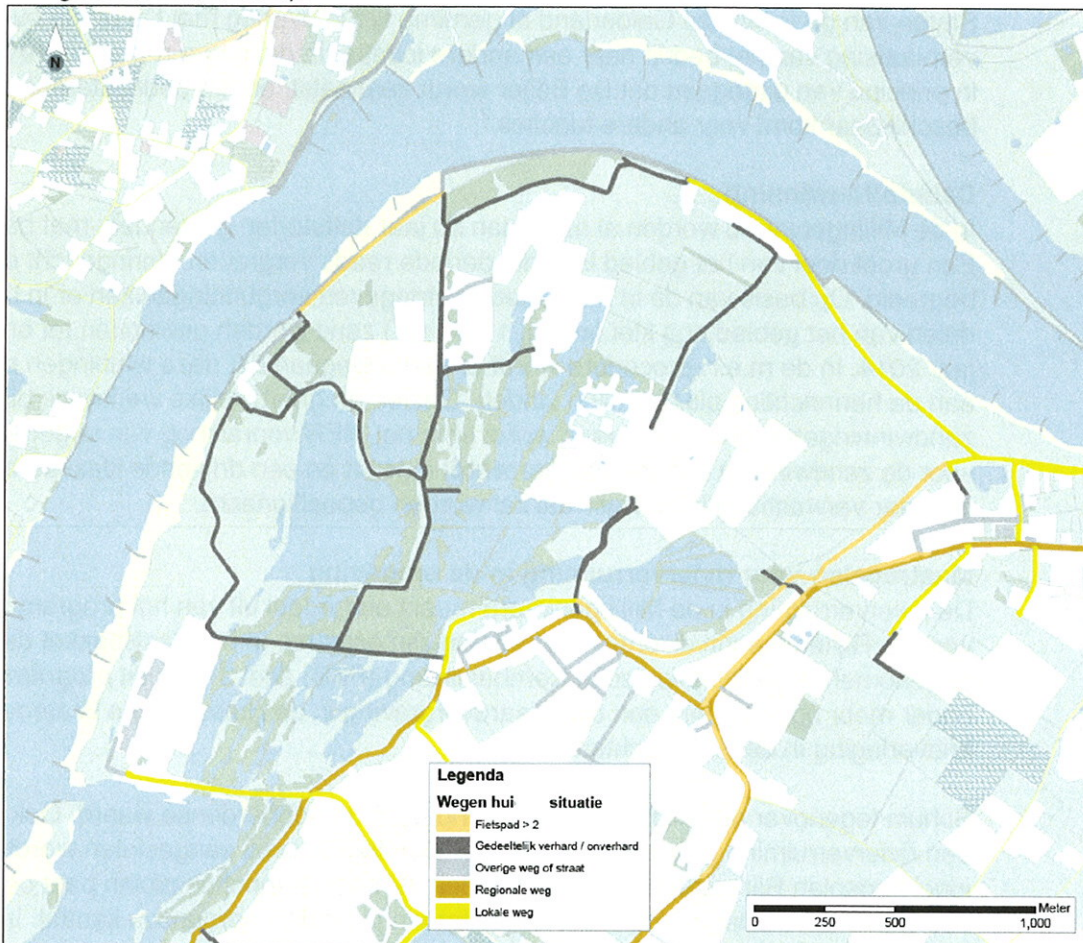


Figuur 3: Relevante locaties in en om de Millingerwaard

Bij Klaverland ligt de Millinger Theetuin, die veel door recreanten wordt bezocht. Daarnaast zijn echter ook fietsroutes uitgestippeld, die verbindingen leggen met andere delen van de Gelderse Poort, onder meer via een veerverbinding. Het veer vertrekt vanaf de noordzijde van de uiterwaard.

De Millingerwaard wordt momenteel ontsloten met een aantal wegen en paden; deze zijn afgebeeld in figuur 4. De belangrijkste verbindingen zijn:

- een verharde weg naar het bedrijfsterrein van De Beijer
- een onverhard pad vanaf de kerk in Kekerdom naar het oosten en vervolgens naar het noorden tot Klaverland;
- een onverhard pad vanaf dezelfde kerk, naar het noorden tot de veerstoep;
- een smalle verharde weg vanaf de noordkant van Millingen a/d Rijn tot de Waiboerhoeve (de Waiboerweg - Millingsedam), die als onverharde weg verder gaat tot Klaverland).



Figuur 4. Ontsluiting in huidige situatie

Naast het gebruik door bewoners van het gebied, wordt de Millingerwaard veel bezocht door recreanten. In het gehele gebied wordt recreatief gebruik toegestaan ten behoeve van natuurgerichte recreatie, mensen die de natuur opzoeken om er te wandelen en te fietsen. Door omwonenden wordt er ook gevist en gezwommen. Het gebied is een van de weinige gebieden, die in zijn geheel is opengesteld voor het publiek, dus ook buiten de paden (struinrecreatie).

3.2 Autonome ontwikkeling

In iedere m.e.r.-procedure moet rekening worden gehouden met ontwikkelingen die los van de voorgenomen activiteit in het studiegebied zijn voorzien; de zogenoemde "autonome ontwikkelingen". Bij de ontwikkeling van alternatieven en varianten, en bij de bepaling van milieueffecten in het MER wordt hiermee rekening gehouden.

Verplaatsing van De Beijer

In de zuidwestelijke hoek van de Millingerwaard bevindt zich het bedrijfsterrein van De Beijer Kekerdom BV, een handel in grondstoffen voor onder meer de weg- en waterbouw, de betonindustrie en de grofkeramische industrie. Het bedrijfsterrein bevindt zich op een hoogwatervrij terrein.

De aanwezigheid van De Beijer heeft grote invloed op de mogelijkheden voor rivierverruiming en natuurontwikkeling in de Millingerwaard. Daarom zijn Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland al geruime tijd in overleg met De Beijer over een verplaatsing van het bedrijf naar een andere locatie. In deze m.e.r.-procedure wordt er in principe van uitgegaan dat De Beijer wordt verplaatst, en het bedrijfsterrein dus beschikbaar komt voor andere functies.²

Delfstoffenwinning

In de Millingerwaard worden al meer dan 50 jaar delfstoffen gewonnen, met name klei. Een groot deel van het gebied is in die periode reeds vergraven, heringericht en begroeid. Op basis van de in het verleden afgegeven vergunningen kan er in bepaalde delen van het gebied nog klei en (ca. 1 mln. m³) zand worden gewonnen tot en met het jaar 2014. In de m.e.r.-procedure wordt er van uitgegaan dat deze winningen parallel aan de herinrichting plaats zullen vinden. Gezien de gebruikelijke werkwijze bij zandwinningen van deze omvang wordt er in het MER vooralsnog van uitgegaan dat voor de zandwinning een zandzuiger wordt ingezet en een drijvende klasseerinstallatie, die naar verwachting in de Kaliwaal zal worden gepositioneerd.

Maatregelen voor rivierverruiming in de omgeving

De rivierverruiming in de Millingerwaard maakt onderdeel uit van het programma Ruimte voor de Rivier, waarin diverse maatregelen zijn gepland. In het Basispakket dat is opgenomen in de Planologische Kernbeslissing (PKB) deel 3 voor dit programma zijn onder meer opgenomen: een uiterwaardvergraving in de Huissensche Waarden en een kribverlaging in de Waalbochten.

Schuin tegenover de Millingerwaard bevindt zich de Lobberdense waard. Ook hier is een rivierverruiming gepland op particulier initiatief, waarbij aangesloten wordt op het inrichtingsplan Rijnwaardense uiterwaarden. Binnen dit inrichtingsplan past ook de voorgenomen aanleg van een groene rivier langs het Pannerdensch kanaal. In het MER zal er vanuit worden gegaan dat deze rivierverruimende maatregelen allen voor 2015 worden uitgevoerd.

² Mogelijk is er ten tijde van het opstellen van het MER nog onvoldoende duidelijkheid over de verplaatsing. Dan kan eventueel ook uit worden gegaan van een "terugvalscenario", dat inhoudt dat De Beijer blijft. Het inrichtingsplan zal in dat geval wel aanzienlijk moeten worden aangepast met kans op grote vertraging in het project.

4 ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

4.1 Inleiding

De doelstellingen die voor de herinrichting van de Millingerwaard zijn vastgesteld, kunnen op verschillende manieren worden ingevuld. Dit geldt niet alleen voor de eindsituatie na herinrichting, maar ook voor de herinrichtingswerkzaamheden (met name het grondverzet).

Bij het ontwikkelen en uitwerken van de alternatieven en varianten wordt er getoetst aan de doelstellingen en aan wet- en regelgeving op het gebied van milieueffecten. Ook worden de consequenties in beeld gebracht voor de belanghebbenden (bewoners, ondernemers, omwonenden en bezoekers). Op basis van de toetsing en de consequenties voor de belanghebbenden kunnen de alternatieven en varianten waar nodig worden geoptimaliseerd.

In dit hoofdstuk kondigt initiatiefnemer DLG aan welke alternatieven en varianten hij in het MER wil gaan onderzoeken. In de inspraak op deze Startnotitie en de daarop volgende richtlijnen kan hierop worden gereageerd (zie hoofdstuk 6). De alternatieven en varianten die in dit hoofdstuk worden beschreven, zijn gedefinieerd in overleg met de Begeleidingsgroep voor de Millingerwaard (zie hoofdstuk 1).

4.2 Verkenning van de speelruimte

4.2.1 Algemeen

De alternatieven en varianten kunnen vanuit twee invalshoeken worden gedefinieerd: vanuit de doelstellingen en vanuit de milieueffecten.

De belangrijkste keuzes bij invulling van de doelstellingen betreffen in dit geval de ruimte die wordt gecreëerd voor de rivier en daarmee tevens voor extensief beheer van de uiterwaard; dit wordt toegelicht in paragraaf 4.2.2 en 4.2.3. Vanuit de milieueffecten is vooral de wijze van uitvoering van de herinrichting (met name het grondverzet) van belang; zie hiervoor paragraaf 4.2.4. De herinrichting heeft ook consequenties voor de ontsluiting van het gebied; dit aspect wordt nader beschreven in paragraaf 4.2.5. Tenslotte wordt nog kort ingegaan op een lopende discussie over het parkeren van bezoekers aan de Millingerwaard (paragraaf 4.2.6).

Na de verkenning van bovengenoemde aspecten zijn keuzes gemaakt voor de alternatieven en varianten die in het MER worden onderzocht; deze worden beschreven in paragraaf 4.3.

4.2.2 Inrichting: maatregelen voor het behalen van de rivierkundige taakstelling

Een waterstandsverlaging van 9 centimeter bij maatgevend hoogwater (MHW) vraagt om een flinke ingreep. Maatregelen die hiertoe kunnen bijdragen, zijn:

- aanleg van een hoogwatergeul (deze is vrijwel zeker nodig);
- verlaging of verwijdering van de toegangsweg naar het huidige bedrijfsterrein van De Beijer;
- een oppervlakkige verlaging van het maaiveld, bijvoorbeeld door afgraving van de afdekkende kleilaag daar waar dat nog niet is gebeurd;
- verlaging van een gedeelte van het bedrijfsterrein van De Beijer;

Uit verkennende berekeningen van RWS Oost-Nederland is duidelijk geworden dat de taakstelling van 9 cm. haalbaar is. Het is vrijwel zeker dat daarvoor in ieder geval de hoogwatergeul gerealiseerd moet worden. Een logische plaats hiervoor is de zuidkant van de uiterwaard. Dit is de "binnenbocht" van de Waal (daarmee is de geul het meest effectief), en daar kan worden aangesloten op bestaande kleiputten. Ook wordt met deze ligging de bestaande bebouwing en het waardevolle rivierduinengebied aan de westrand van de uiterwaard ontzien. Concentratie van de vergravingen op enkele plekken is wel gewenst, om het bestaande natuurgebied zo min mogelijk aan te tasten. Welke overige maatregelen naast de hoogwatergeul nodig zijn, wordt in het kader van het MER onderzocht en getoetst aan de taakstelling.

Hoogwatergeul

Een hoogwatergeul is een geul die alleen rivierwater afvoert tijdens hoogwater. Daartoe staat de geul onder normale omstandigheden slechts aan één kant in open verbinding met de rivier. De geul in de Millingerwaard zal geheel gevuld zijn met water, ook om de vegetatieontwikkeling in de geul te beperken.

4.2.3 Inrichting: maatregelen die de natuur meer ruimte geven

Naast ruimte voor de rivier, zorgt de vergraving van de uiterwaarden er ook voor dat processen zoals afzetting van bodemmateriaal (sedimentatie) en natuurlijke ontwikkeling (successie) van begroeiing weer op gang komen. Door de eerder uitgevoerde ontgrondingen in de Millingerwaard heeft hier dan ook grootschalige bosontwikkeling plaatsgevonden. Hier is ook een keerzijde aan: bij hoogwater zorgt het bos voor opstuwing van het rivierwater en dus een verhoging van de waterstand. De mate van opstuwing wordt vooral bepaald door de weerstand die het water ondervindt als het door en over de vegetatie stroomt tijdens hoogwater. In rivierkundige termen wordt dit de hydraulische ruwheid genoemd. Hoe groter de weerstand van de vegetatie is, des te hoger stuwende waterstanden op. Struweel en bos geven een relatief grote weerstand, een grasland geeft juist een relatief kleine weerstand.

Wordt de weerstand van het bos te hoog, dan zou het rivierwater tijdens overstromingen zélf bomen kunnen ontwortelen en meevoeren. Deze bomen kunnen echter schade toebrengen aan waterkeringen en waterbouwkundige constructies in de rivier, en dat is ongewenst.

Recentelijk is geconstateerd dat de Millingerwaard het rivierwater volgens de huidige normen teveel opstuwt. De oorzaak hiervan is hoofdzakelijk de aanwas van het Millingerduin en de toegenomen oppervlakte ooibos. Na overleg is besloten selectief in te grijpen, en onder meer enkele stroken bos te kappen. Deze werkzaamheden zijn eind 2006 afgerond.

Het is de wens van de Begeleidingsgroep voor de Millingerwaard om dergelijk ad hoc ingrijpen in de toekomst zo mogelijk te voorkomen of te beperken. Daarom is het interessant om te onderzoeken of er extra rivierverruimingsmaatregelen kunnen worden getroffen, in aanvulling op de maatregelen die nodig zijn om de taakstelling van 9 cm. waterstandsverlaging bij MHW te halen. De extra verlaging moet ruimte geven voor begroeiing en sedimentatie, zodat het gebied zo veel mogelijk extensief kan worden beheerd. Afgezien van de opstuwing is er verder veel ruimte in de Millingerwaard om te voldoen aan de doelstellingen voor natuurontwikkeling.

4.2.4 Werkzaamheden tijdens uitvoering

De herinrichting van de Millingerwaard kan de volgende werkzaamheden met zich meebrengen:

- ontgraving van delen van de uiterwaard (klei en zand) en verwijderen van de begroeiing;
- grondtransport binnen en buiten de uiterwaard, over de weg en/of over de Waal;
- constructie van een aanlegplaats voor afvoer van klei en zand over het water;
- aanleg van tijdelijke depots voor opslag van grond, wanneer deze nog niet direct naar zijn bestemming kan worden afgevoerd;
- aanleg van een of meer hoogwatervluchtplaatsen;
- verondieping van bestaande plassen;
- uitwisseling van grond ("omputten"); daarbij wordt een put gegraven om bruikbare klei en/of zand te verkrijgen en wordt deze put opgevuld met niet-bruikbare grond;
- aanleg van verbindingen over of door de hoogwatergeul

Hoe de werkzaamheden precies worden uitgevoerd kan in het kader van het MER nog niet worden voorspeld; het is ook aan de aannemer van het werk om daar zijn eigen plan voor te maken. De werkzaamheden brengen echter ook specifieke milieueffecten met zich mee (met name hinder). Het MER is echter wel de plek om te onderzoeken wat de belangrijkste keuzemogelijkheden er zijn om deze milieueffecten te beperken.

De belangrijkste keuzes op het gebied van de uitvoering liggen – gezien de mogelijke milieueffecten – in het grondtransport en de mogelijkheid om te putten, een keuze die extra grondstromen met zich mee kan brengen. Daarom worden hier varianten voor gedefinieerd.

4.2.5 Ontsluiting

De ontsluiting van het gebied in de toekomst is een belangrijk aandachtspunt. Naar aanleiding van de herinrichting van de Millingerwaard wordt de ontsluitingsstructuur eveneens bekeken. Met de aanleg van een hoogwatergeul zullen bestaande paden door het gebied worden doorsneden. Welke verbindingen er over de geul moeten worden gemaakt, en voor wat voor verkeer deze geschikt moeten zijn (wandelaars, fietsers) zal zorgvuldig moeten worden overwogen. De verbindingen zijn ook van belang voor de rivierverruiming; een brug of passeerbare drempel kan opstuwning veroorzaken tijdens hoogwater, een trekpunt of hoge touwbrug wellicht niet. Het gaat te ver om de verbindingen in het kader van de m.e.r.-procedure te ontwerpen, maar er zullen wel aannames moeten worden gedaan voor het aantal en soort verbindingen. Ook het toegestane verkeer (wandelen, fietsen, gemotoriseerd verkeer) over wegen en paden zal daarbij worden beschreven.

Aangezien de bezoekers van de Millingerwaard van buiten de directe omgeving vaak per auto naar het gebied komen, is het belangrijk dat de ontsluitingsstructuur in het gebied aansluit bij een parkeerplaats. In 2007 zal zich hier een wijziging voordoen (zie volgende paragraaf). Dat is eveneens een reden om de ontsluitingsstructuur aan te passen.

Verder is het een sterke wens van beheerder Staatsbosbeheer om de recreatiedruk op het meest waardevolle westelijk deel van het natuurgebied te verminderen. In de Millingerwaard wordt de recreant doorgaans een vrije keus geboden om in het gebied zijn eigen weg te zoeken. Wanneer er echter te grote negatieve wisselwerkingen zijn tussen de mens en plant en/of dier dan wel tussen plant en/of dier en de mens, dan zal er moeten worden gezoned. Deze situatie is naar opvatting van de Begeleidingsgroep in de Millingerwaard ook aan de orde. Door zonering kan rekening worden gehouden met specifieke randvoorwaarden ten aanzien van leefomgeving, verstoring of vertrapping van planten en dieren en het effect dat de bezoekende mens heeft op soorten en verspreiding.

Het westelijk deel van het gebied is bijvoorbeeld ecologisch gezien het meest waardevol, en verdient extra bescherming tegen de negatieve gevolgen die recreatie kan hebben. Het noordelijk deel van de Millingerwaard is ingesteld op een grote recreatiedruk; dit levert daar ecologisch gezien minder bezwaren op.

Na herinrichting wordt gestreefd naar een recreatieve zonering waarin:

- de zone rond Klaverland en noordoostwaarts langs de Waal wordt ingericht voor relatief hoge aantallen bezoekers, met doorgaande routes voor fietsers en wandelaars;
- in het westelijk deel tussen Klaverland en het terrein van De Beijer wordt de recreatiedruk verminderd via de natuurlijke barrière van de geul, zodat meer ruimte wordt geboden aan mensschuwe dieren (zoals de buizerd, boomvalk, diverse ganzen, smient en das);
- het midden en oosten van de Millingerwaard zal een afwisseling krijgen van rustige delen en enkele doorsnijdingen met een rondgaand pad en een pad richting het veer en de Theetuin.

Zonering is mogelijk op verschillende manieren; middels begroeiing of water, of middels een bepaalde ontsluitingsstructuur. Dit laatste is voor dit MER relevant. Hoewel de doelstellingen van het project niet direct betrekking hebben op de ontsluiting, zijn er toch redenen om verschillende mogelijkheden voor de ontsluiting in het MER af te wegen:

- de aanleg van de hoogwatergeul kan consequenties hebben voor de bereikbaarheid van bewoners en de toegankelijkheid van het gebied voor de vele recreanten die er jaarlijks komen. Beperking van de recreatiedruk in bepaalde delen van het gebied heeft positieve effecten op de fauna (beperking van de verstoring);
- verbindingen over de geul kunnen mogelijk opstuwung van rivierwater veroorzaken; daarom moeten in het kader van het inrichtingsplan in ieder geval keuzes worden gemaakt voor het aantal verbindingen en de aard ervan (zie de overwegingen in par. 4.2.3);
- de ontsluiting en daarmee de verstoring van vogels door recreatie is één van de factoren die relevant is in het licht van de natuurdoelstelling voor de Millingerwaard.

De mogelijkheden voor ontsluiting zullen daarom in het MER worden opgenomen in varianten.

4.2.6 Parkeerkwestie

Bezoekers van de Millingerwaard van buiten de aangrenzende dorpen bereiken het natuurgebied vaak per auto. Het dorp Kekerdom is voor velen het geëigende vertrekpunt voor een wandeling door de Millingerwaard. Sinds 2002 is er een tijdelijke parkeerplaats voor hen gecreëerd in het dorp Kekerdom, direct achter de dijk.

Daarmee werd parkeeroverlast verholpen die vele bewoners in het dorp Kekerdom ervoeren van de auto's van de recreanten.

Het terrein van deze parkeerplaats werd door de gemeente Ubbergen gehuurd van de eigenaar van deze grond, dhr. Daamen. Vooruitlopend op het aflopen van de huurovereenkomst heeft de Landinrichtingscommissie Ooijpolder een nieuwe parkeerplaats gemaakt bij Lange Paol en men is voornemens de parkeerplaats in Kekerdom te sluiten (zie figuur 3).

In Kekerdom bestaat de vrees dat bezoekers Kekerdom toch als vertrekpunt willen houden en hun auto niet bij Lange Paol maar in de straten van Kekerdom gaan parkeren. Om de parkeerkwestie op te lossen zijn er door bewoners en omwonenden al verschillende maatregelen gesuggereerd³:

- de parkeerplaats in Kekerdom toch open houden, met andere overheidsfinanciering;
- de parkeerplaats in Kekerdom financieren met betaald parkeren, evt. in combinatie met een gratis consumptie in het nabijgelegen Wilderniscafé;
- een systeem van parkeervergunningen voor bewoners van Kekerdom (en hun privé-bezoek);
- geheel afsluiten van de toegang van het gebied vanuit Kekerdom middels een hek.

Het laatste idee stuit op bezwaren van een deel van de bewoners van Kekerdom, die zelf wel altijd een korte route willen behouden vanuit het dorp naar de Waal. Ook de bewoners van Klaverland willen een korte route door het gebied houden naar de Waaldijk die langs Kekerdom loopt.

De parkeerkwestie staat los van de doelstellingen van de herinrichting. Het parkeren is daarom geen onderwerp van studie voor het MER, en er worden geen alternatieven of varianten voor oplossing van deze kwestie ontwikkeld. Gezien de relatie met de ontsluitingsstructuur zullen in het MER aannames worden gedaan over de parkeerplaatsen (zie par. 4.3). Bij de beoordeling van de alternatieven en varianten worden ook de consequenties beschreven voor de bewoners, recreanten en ondernemers in en om de Millingerwaard (zie paragraaf 5.10).

4.3 Gekozen alternatieven en varianten

In het MER worden daarom verschillende alternatieven en varianten onderzocht. Voor de duidelijkheid wordt de volgende indeling gehanteerd:

- de alternatieven in het MER zullen betrekking hebben op de eindsituatie ("inrichtingsalternatieven");
- de varianten gaan over de uitvoeringsfase ("uitvoeringsvarianten") of over de ontsluiting in de eindsituatie ("ontsluitingsvarianten").

De varianten kunnen toegepast worden op elk van de alternatieven.

De alternatieven en varianten voor de herinrichting die in het MER zullen worden onderzocht, bestaan in dit stadium alleen uit keuzes op hoofdlijnen. Alleen voor de ontsluitingsroutes is een ruimtelijke uitwerking gemaakt.

³ Dit gebeurde onder meer op een informatie- en discussieavond over de ontsluiting, georganiseerd door DLG in oktober 2006.

Rivierverruimingsalternatieven

- **Het “precies pas”-alternatief**

In dit alternatief wordt precies voldaan aan de rivierkundige doelstelling voor het project, namelijk 9 cm. waterstandsverlaging bij Maatgevend Hoogwater (MHW). De begroeiing van de uiterwaard is binnen bepaalde randvoorwaarden mogelijk; regelmatig zal gekapt of gegraven moeten worden om opstuwung van rivierwater tegen te gaan.

- **Het “ruime jas”-alternatief**

Dit alternatief gaat uit van een rivierverruiming van meer dan 9 cm., te bereiken met extra maatregelen in de Millingerwaard, waarmee de natuur meer ruimte kan worden gegeven (zie par. 4.2.3). Wat er qua ingrepen haalbaar, acceptabel en wenselijk is moet in het MER nog worden bepaald. De extra verlaging geeft ruimte voor begroeiing en sedimentatie, zodat het gebied zo veel mogelijk extensief kan worden beheerd. Het is echter niet de bedoeling dat met deze maatregelen een groter oppervlak open water wordt gecreëerd. De maatregelen zullen dus gezocht moeten worden in aanvullende maaiveldverlaging of evt. het verdiepen van de hoogwatergeul. Indien het project zou worden uitgebreid met maatregelen in de Erlecomse Waard, dan passen die maatregelen in dit alternatief.

Uitvoeringsvarianten

- **Varianten Afvoer over water/Afvoer over de weg**

De variant “Afvoer over water” gaat er van uit dat de overtollige of vermarktbaar specie (klei, zand) uit het gebied over de Waal wordt afgevoerd, met uitzondering van de specie die in de nabije omgeving kan worden afgezet (bijv. steenfabrieken). Voorwaarde daarvoor is dat er een aanlegplaats voor schepen beschikbaar komt die direct aan de uiterwaard grenst. Hiervoor kan een nieuwe aanlegplaats langs de Waal worden geconstrueerd, of er kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de bestaande kade van De Beijer.

De andere variant (Afvoer over de weg) gaat uit van afvoer van de grond geheel over de weg, zoals tot nu toe de praktijk is geweest.

- **Varianten Wel/Niet omputten**

Bij de herinrichting komt klei en zand vrij. Een deel hiervan is bruikbaar en kan worden verkocht (“vermarkt”) als bouwstof. Dit deel wordt zo veel mogelijk afgevoerd om elders een nuttige toepassing te vinden. Een ander deel is niet vermarktbaar, door de samenstelling of kwaliteit (bijv. fijn zand). Het is de opgave om de niet-vermarktbaar grond zo veel mogelijk in het gebied te hergebruiken, bijv. voor een evt. verondieping van plassen (indien daar behoefte aan is) of de aanleg van hoogwatervluchtplaatsen. Een andere mogelijkheid is om grond uit te wisselen (het zgn. “omputten”). Daarbij wordt een put gegraven om vermarktbaar klei en/of zand te verkrijgen en wordt deze put volgestort met niet-vermarktbaar grond. Dit zorgt wel voor extra graafactiviteit en grondstromen (en dus mogelijk extra hinder), en ook een andere samenstelling van de uit het project vrijkomende grond (met bijbehorende toepassingsmogelijkheden). Voordeel is wel dat met het vermarkten van de extra gewonnen klei en zand weer een deel van de kosten van het project kan worden gedekt. Wel of niet omputten is een principekeuze, die op dit moment nog open is. Beide varianten worden in het MER onderzocht.

Ontsluitingsvarianten

- **Voorkeursvariant (VKV) ontsluiting**

De varianten voor ontsluiting zijn net als de andere alternatieven en varianten opgesteld door de Begeleidingsgroep voor de Millingerwaard. In deze variant wordt er van uitgegaan dat de parkeerplaats voor de Millingerwaard zoals voorgenomen wordt verplaatst van Kekerdom naar Lange Paol.

De variant voor ontsluiting die de voorkeur heeft van de Begeleidingsgroep omvat de volgende wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie:

- de onverharde weg tussen de Millingsedam en Klaverland wordt verhard, en de weg wordt waar nodig verbreed;
- deze weg blijft voor gemotoriseerd verkeer alleen toegankelijk voor bewoners van Klaverland en de exploitanten van de Theetuin;
- de twee meest westelijke paden wordt afgesloten; bezoekers kunnen het gebied rond dit pad nog wel bereiken door struinen buiten de paden;
- er komt een nieuwe structuur van halfverharde paden in het oostelijk en noordelijk deel van het gebied.

De ontsluitingsstructuur van deze variant is afgebeeld in figuur B1 (in bijlage 3).

- **Ontsluitingsvariant “VKV-plus”**

Deze variant kent op 1 punt een verschil ten opzichte van de VKV: een van de onverharde paden in het westelijk deel blijft open; zie figuur B2 (in bijlage 3). Daarmee wordt tegemoet gekomen aan de wens van met name bewoners van Kekerdom en Klaverland om een zo kort mogelijke route te behouden tussen Kekerdom en de Waal resp. Klaverland en de Waaldijk bij Kekerdom.

In deze variant wordt er van uitgegaan dat er een passende oplossing wordt gevonden voor het parkeerprobleem in Kekerdom, bijv. handhaving van de huidige parkeerplaats.

- **Ontsluitingsvariant “VKV-min”**

In deze variant wordt de ontsluitingsstructuur nog wat verder naar het oosten verlegd ten opzichte van de VKV. Het resultaat is afgebeeld in figuur B3 (in bijlage 3).

Voorkeursalternatief en Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Verder wordt voorzien in een **Voorkeursalternatief (VKA)** en een **Meest Milieuvriendelijk alternatief (MMA)**; hoe deze er uit komen te zien wordt pas tijdens het opstellen van het MER bepaald. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de tussentijdse resultaten van de onderzoeken, die in het kader van het MER worden uitgevoerd.

Het **VKA** is de combinatie van een inrichting, uitvoeringswijze en ontsluitingsstructuur die de voorkeur heeft van de initiatiefnemer. Ingrediënten voor het **MMA** zijn bijvoorbeeld een ecologisch zo gunstig mogelijke inrichting en een minimalisatie van de hinder voor mensen en vogels tijdens uitvoering (evt. middels een slimme fasering van de werkzaamheden). Mogelijk zal één van de bovenstaande alternatieven geschikt blijken als basis voor het MMA. Anders zal het MMA zelfstandig ontwikkeld worden.

5 BEOORDELINGSKADER EFFECTEN

5.1 Inleiding

De rivierverruiming en natuurontwikkeling in de Millingerwaard zal milieueffecten met zich meebrengen, zowel tijdens uitvoering als in de beheersfase. Deze kunnen positief zijn (bijv. verlaging van de rivierwaterstanden bij hoogwater en het ontstaan van nieuwe natuur), maar ook negatief (bijv. hinder tijdens de uitvoering, verdwijnen van bos door aanleg van een geul). Het belangrijkste doel van het Milieueffectrapport is om deze milieueffecten van de herinrichting (met zijn alternatieven en varianten) in beeld te brengen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met de effecten van de zgn. "autonome ontwikkelingen" (zie par. 3.2).

Hieronder wordt per discipline kort uiteengezet welke milieueffecten onderzocht zullen worden en wat voor soort onderzoek is voorzien. Na bekendmaking van deze Startnotitie zullen richtlijnen voor het MER worden vastgesteld. Het MER zal uiteindelijk aan deze formele richtlijnen worden getoetst (zie hoofdstuk 6).

5.2 Rivierkunde en veiligheid

Een van de twee doelstellingen voor de herinrichting is rivierverruiming; er moet een verlaging van de rivierwaterstanden bij maatgevend hoogwater worden gehaald van minimaal 9 centimeter). De rivierkundige doelstelling is daarmee een van de sturende factoren voor de herinrichting.

Uit verkennende berekeningen van Rijkswaterstaat gebleken dat het project in principe aan de rivierkundige doelstelling kan voldoen. Of er veel méér dan 9 centimeter waterstandsverlaging mogelijk is, is nog niet duidelijk. Ook is de wijze waarop de doelstelling zal worden gehaald nog niet precies vastgelegd (zie hoofdstuk 4). Aanleg van een hoogwatergeul, en verlaging van de huidige toegangsweg naar het terrein van De Beijer zijn wel maatregelen die in ieder geval worden voorzien.

De herinrichting kan ook lokaal voor opstuwung van het rivierwater zorgen, als er hoogwatervluchtplaatsen worden aangelegd, of tijdelijke gronddepots tijdens uitvoering van de werkzaamheden. Ook kunnen bruggen over de geul of andere oeververbindingen voor opstuwung zorgen. In het MER moet dus al duidelijkheid komen over het geplande aantal en soort oeververbindingen (en daarmee de mate van opstuwung).

De afvoerverdeling tussen Waal en Pannerdensch kanaal en het sedimentatie- en erosiepatroon zijn ook aandachtspunten voor het onderzoek. Verder zal te allen tijde de stabiliteit van de waterkering langs de Waal moeten worden gewaarborgd. Daar waar de herinrichting extra scheepsbewegingen met zich meebrengt, zullen ook de effecten op het bestaande scheepvaartverkeer worden onderzocht, met name in verband met de veiligheid.

Een samenvatting van de te onderzoeken effecten en de methodiek van het onderzoek is hieronder weergegeven.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering rivierwaterstanden en stroomsnelheden	berekeningen met 2-dimensionaal model
effect op afvoerverdeling Waal/Pann.kanaal	berekeningen met 2-dimensionaal model
verandering sedimentatie- en erosiepatroon	kwalitatieve beschrijving
veiligheid voor de scheepvaart	semi-kwantitatieve beschrijving

5.3 Natuur

De Millingerwaard maakt deel uit van de Natura-2000 gebied Gelderse Poort, aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Dit betekent dat de overheid moet zorgen voor bescherming en duurzaam voortbestaan van de soorten en habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen. De natuurontwikkeling is daarom een belangrijke doelstelling voor de herinrichting van de Millingerwaard.

Ten behoeve van de aanleg van een hoogwatergeul zal er onvermijdelijk ook ruimte gemaakt moeten worden in het gebied; stukken van de begroeiing zullen moeten worden gekapt en afgegraven. De opgave is om de rivierverruimingsmaatregelen zo natuurvriendelijk mogelijk vorm te geven en in te passen in het gebied, mede gezien de beschermingsstatus van het gebied. Mogelijk is een zogeheten Passende beoordeling nodig om de effecten van de herinrichting aan de Vogel- en Habitatrichtlijn te toetsen, en waar nodig het plan aan te passen. Deze zal dan parallel aan het m.e.r.-proces worden opgesteld.

In het op te stellen Milieueffectrapport zal ook aandacht geschonken moeten worden aan het beheer van het gebied, rekening houdend met de eisen en wensen vanuit natuur- en rivierbeheer en recreatie.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering ecotopenverdeling	kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving (oppervlaktes ecotopen, op basis van o.a. bodemsoort, hoogteligging en overstromingsfrequentie), toetsing aan natuurdoelstellingen
bijdrage aan natuurlijke processen	kwalitatieve beschrijving op basis van oppervlaktes waar natuurlijke processen kunnen optreden, toetsing aan natuurdoelstellingen
verstoring (o.a. vogels, bevers, grote grazers) tijdens en na uitvoering	kwalitatieve beschrijving, op basis van voorkomende diersoorten, hun gevoeligheid voor verstoring en de positie en aard van de verstoringsbronnen (m.n. wandelaars en tijdens uitvoering ook materieel met bijbehorende geluidscontouren), kwantificering in oppervlaktes of aantallen soorten

5.4 Bodem

De herinrichting van de Millingerwaard gaat gepaard met grootschalig grondverzet. Een deel van de grond (klei en zand) zal uit het gebied worden afgevoerd om een nuttige toepassing te vinden in de bouwsector; een ander deel zal kunnen worden hergebruikt voor de aanleg van hoogwatervluchtplaatsen of verondieping van bestaande plassen. De grondsoort en de kwaliteit van de achterblijvende grond zijn mede bepalend voor de mogelijkheden voor natuurontwikkeling ter plaatse.

Bij het grondverzet moet rekening gehouden worden met de kwaliteit van de grond en de eisen die er vanuit wet- en regelgeving aan de verschillende toepassingsmogelijkheden worden gesteld. De grondbalans zal daarom bij de uitwerking van het herinrichtingsplan een belangrijke rol spelen.

Veel onderzoekswerk op dit vlak is al in eerder stadium uitgevoerd in het kader van een grondstromenplan en een bodembeheersplan (Grontmij, 2005). Deze documenten hebben ten grondslag gelegen aan een generiek opgestelde vergunningaanvraag in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) en een dito ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) voor de herinrichting van de Millingerwaard. Deze vergunning en ontheffing zijn inmiddels verleend (juli 2006).

In het grondstromen- en bodembeheersplan zijn ook al toetsingen uitgevoerd aan de wet- en regelgeving, onder andere op basis van de verandering in blootstelling aan verontreinigde grond en aan de uitspoeling. Een stukje van het werk dat normaliter in een m.e.r.-proces gebeurt, is dus feitelijk al uitgevoerd. Er moet echter nog worden nagegaan in hoeverre dit onderzoek voldoet aan de eisen die aan een milieueffectrapport worden gesteld.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering kwaliteit bodem in het gehele gebied	kwantitatieve beschrijving aan de hand van oppervlaktes en volumes grond, ingedeeld naar kwaliteitsklassen
verandering blootstelling aan verontreinigde grond	kwalitatieve beschrijving op basis van oppervlaktes en kwaliteitsklassen)
vrijkomen van bruikbare delfstoffen (klei, zand)	kwantificering vrijkomende volumes delfstoffen, ingedeeld naar soort en kwaliteit

5.5 Grondwaterstroming

Het grondwater in de Millingerwaard staat sterk onder invloed van de rivier. In grote delen van het gebied is de bovenste bodemlaag, bestaande uit slecht doorlatende klei, afgegraven, en zijn kleiputten ontstaan die met water zijn gevuld. Ook dit water zal meebewegen met de rivierwaterstanden. De aanwezigheid van deze putten betekent ook dat er tijdens hoogwater gemakkelijk rivierwater in de bodem kan infiltreren. Door de voorgenomen afgravingen in het kader van de herinrichting zullen deze mogelijkheden toenemen. Of dit nadelige gevolgen heeft voor de grondwaterstanden, de kwel en de waterhuishouding binnendijs kan op voorhand niet worden gezegd, en zal dus moeten worden onderzocht in het kader van de m.e.r.-procedure. Door de situering van de Millingerwaard in de Waalbocht en het huidige gevarieerde patroon van de kleiputten zal dit onderzoek naar verwachting vragen om berekeningen met een 2-dimensionaal numeriek model.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering grondwaterstanden en kwel- en infiltratiepatroon (incl. kwel binnendijs)	berekeningen met 2-dimensionaal model, voor verschillende situaties: laagwater, gemiddelde situatie, hoogwater (situatie bij volstromen uiterwaard én maatgevend hoogwater)

5.6 Waterkwaliteit

De herinrichting kan ook gevolgen hebben voor de waterkwaliteit. De bovenste bodemlagen in de uiterwaard zijn momenteel grotendeels licht verontreinigd (klasse 1 en 2). Het grondverzet kan voor een verandering zorgen van de kwaliteit van het grondwater dat door deze bodemlagen sijpelt. Ook het verbeterde contact tussen grond- en oppervlaktewater ter plaatse van nieuwe afgravingen kan de waterkwaliteit beïnvloeden. Door de grote dynamiek in de waterstromen en de variatie in de bodemopbouw zal het moeilijk zijn om hier kwantitatieve uitspraken over te doen. De effecten blijven naar verwachting echter beperkt, zodat een kwalitatieve beschrijving zal kunnen volstaan.

Wanneer een geul wordt aangelegd die via de Kaliwaal in open verbinding staat met de Waal, dan kan de kwaliteit van het water in de Millingerwaard sterker dan nu onder invloed komen te staan van het Waalwater. Bij calamiteiten op de Waal kan dit nadelig zijn voor het natuurgebied. Hiermee dient rekening gehouden te worden. Een maatregel hiertegen is het sluiten van de huidige open verbinding in de Kaliwaal; dit kan echter alleen als de firma De Beijer uitgeplaatst wordt en dus deze verbinding niet meer nodig heeft.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering uitspoeling verontreiniging uit de bodem	grotendeels kwalitatieve beschrijving, ondersteund met kwantitatieve gegevens over oppervlaktes en volumes grond, ingedeeld naar kwaliteitsklassen, en handsommen voor de uitspoeling [1]
verandering kwaliteit grond- oppervlaktewater als gevolg van afgravingen (beter contact tussen grond- en oppervlaktewater, evt. toename infiltratie Waalwater bij hoogwater) en door evt. open verbinding met de Waal	kwalitatieve beschrijving op basis van herkomst water en gemiddelde kwaliteit daarvan
invloed aantrekking kwelwater door geul op ecotopen	berekening kwelvolumen met grondwatermodel, kwalitatieve beschrijving ecologische effecten

[1] hierbij wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van het onderzoekswerk dat in het kader van het grondstromen-/bodembeheersplan is uitgevoerd (Grontmij, 2005)

5.7 Geluidhinder

De uitvoering van de herinrichting brengt onvermijdelijk extra geluidsproductie met zich mee voor mens en dier in het gebied, en mogelijk ook daarbuiten. Om dit te onderzoeken en het plan zonedig aan te passen zal er in het kader van het m.e.r.-proces een globaal werkplan voor de uitvoering worden opgesteld. Daarin worden aannames gedaan over het in te zetten materieel (in soort en aantal), de geluidsproductie daarvan, de werktijden, de fasering en de routes voor aan- en afvoer (over het water of over de weg). Vanzelfsprekend wordt nagegaan hoe geluidhinder zo veel mogelijk kan worden voorkómen of beperkt, door een slim werkplan en/of mitigerende maatregelen. Of trillingshinder door vrachtwagens buiten het gebied kan optreden, wordt eveneens onderzocht.

Op basis van het globaal uitvoeringsplan worden uit de alternatieven en varianten representatieve bedrijfssituaties geselecteerd, waarvan de geluidsproductie wordt bepaald. In de MER-fase gaat het met name om de onderlinge vergelijking van alternatieven en de toetsing of deze in principe vergunbaar zijn.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
geluidsproductie en geluidhinder (evt. trillingshinder) binnen en buiten het gebied door ontgraving, bewerking en transport	modelberekeningen

5.8 Luchtkwaliteit en stofhinder

Door ontgraving en transport kan ook luchtverontreiniging en stofhinder ontstaan. Deze effecten worden in het kader van de milieueffectrapportage onderzocht. Daarbij wordt weer gebruik gemaakt van het globale werkplan voor de uitvoering (zie par. 5.7). Voor stofhinder kan waarschijnlijk worden volstaan met een deskundigenoordeel en het aangeven van mitigerende maatregelen. Zonodig wordt het werkplan aangepast of worden mitigerende maatregelen voorgesteld.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
luchtverontreiniging (incl. fijn stof)	modelberekeningen
hinder door grof stof	kwalitatieve beschrijving

5.9 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De rivierverruimingsmaatregelen zullen ook landschappelijke effecten met zich meebrengen. De hoogwatergeul die het gebied zal doorsnijden brengt een nieuwe structuur en openheid met zich mee waardoor ook zichtlijnen veranderen. De afgraving van afgezette klei- en sliedlagen brengt oude geulen, zandbanken en eilanden weer aan de oppervlakte. Ter plaatse van de geul worden de geomorfologische waarden mogelijk verstoord.

Bij de effectbeschrijving dient rekening gehouden te worden met de status van de Gelderse Poort als Nationaal Landschap, aangewezen door het Rijk in de Nota Ruimte. De volgende kernkwaliteiten zijn in de Nota Ruimte genoemd: kleinschalige openheid, het groene karakter en reliëf door oeverwallen en dijken. Het is vervolgens aan de Provincie Gelderland om op basis van de globale begrenzing uit de Nota Ruimte een gedetailleerde begrenzing te bepalen en de kernkwaliteiten uit te werken. Deze zijn leidend voor de ruimtelijke ontwikkeling.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering landschap (structuur/openheid en ruimtelijke relaties)	kwalitatieve beschrijving
zichtbaar maken of verstoren geomorfologische waarden	kwalitatieve beschrijving
evt. aantasting archeologische waarden	kwalitatieve beschrijving

5.10 Wonen, werken en recreatie

De Millingerwaard is niet alleen natuurgebied, maar heeft ook een functie als recreatiegebied, het wordt op enkele plekken bewoond, en er zijn momenteel een tweetal ondernemers actief: de Millinger theetuin en de firma De Beijer. Een klein deel van het gebied is momenteel nog in landbouwkundig gebruik; met de herinrichting zullen deze percelen verdwijnen.

De ontsluiting van het gebied heeft reeds een plek gekregen in de alternatieven (zie hoofdstuk 4). De ontsluiting moet in samenhang worden bekeken met de voorgenomen verplaatsing van het parkeerterrein juist buiten de Millingerwaard, van Kekerdome naar Lange Paol. De parkeerproblematiek op zich zal geen onderwerp van studie zijn in het MER; daarvoor staat het te ver af van de doelstellingen van de herinrichting.

Veranderingen in de ontsluitingsstructuur hebben verschillende consequenties voor de bewoners, gebruikers en bezoekers van het gebied. In het MER worden de consequenties van de herinrichting (met zijn alternatieven en varianten) aangegeven voor de bewoners op Klaverland en langs de Waiboerweg, de ondernemers in en rond het gebied, de omwonenden (m.n. bewoners van Kekerdome en Millingen) en de recreanten van buiten het gebied. De effecten worden bepaald ten opzichte van de huidige situatie.

Naar verwachting zal ook de recreatiedruk in delen van het gebied veranderen. Dat kan gewenst zijn vanuit de bescherming van bepaalde delen van het gebied, maar ook ongewenst vanuit het perspectief van de recreant; die kan bepaalde delen van het gebied wellicht minder gemakkelijk bereiken (bijv. alleen te voet of alleen buiten de paden). Beide perspectieven komen in het MER aan de orde.

Tenslotte wordt ook nagegaan of eventuele veranderingen in de grondwaterstanden of –stromingen nadelige gevolgen kan hebben voor bebouwing (grondwateroverlast, zettingen), of de landbouw.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
verandering bereikbaarheid gebied, bewoners en bedrijven (incl. Theetuin) tijdens of na uitvoering	zo veel mogelijk kwantitatieve beschrijving aan de hand van tijdsduur verplaatsingen tussen verschillende bestemmingen (ingedeeld naar vervoermiddel) en bereikbaarheid delen natuurgebied vanaf paden (in zones op kaart)
verandering recreatieve mogelijkheden en recreatiedruk	bereikbaarheid en zichtbaarheid bepaalde delen van het gebied, verwachte recreatiedruk (in zones), toetsing aan doelstellingen voor het gebied
vermindering landbouwareaal in het gebied	kwantitatieve beschrijving (oppervlaktes)
evt. grondwateroverlast bij bebouwing door grondwaterstandsverhogingen	kwantitatieve beschrijving op basis van grondwaterstandsdieptes
evt. zettingen van bebouwing door grondwaterstandsverlagingen	kwantitatieve beschrijving op basis van grondwaterstandsdieptes en zettingsgevoeligheid gronden
minder optimale bedrijfsvoering landbouw door verandering grondwaterstanden	kwantitatieve beschrijving op basis van grondwaterstandsdieptes en landbouwschadeberekening

5.11 Kosten en complexiteit uitvoering

Een laatste punt van overweging zijn de kosten en de complexiteit van de uitvoering van de herinrichting. Dit zijn in strikte zin geen milieueffecten, maar deze aspecten kunnen wel een rol spelen bij de afweging van de alternatieven en uitvoeringsvarianten. In het MER zal een globaal uitvoeringsplan worden gemaakt en een eveneens globale kostenraming, om deze aspecten in beeld te brengen, en daarmee de alternatieven en varianten ook op dit punt te kunnen vergelijken.

Kosten en de complexiteit van de uitvoering zijn direct aan elkaar gerelateerd, maar worden toch apart onderscheiden, om de mogelijkheid te hebben zowel een kwantitatieve (kosten) als een kwalitatieve (complexiteit) score aan alternatieven en varianten toe te kennen.

Te onderzoeken effecten	Methodiek onderzoek
kosten uitvoering	globale kostenraming
complexiteit uitvoering	kwalitatieve beoordeling op basis van globaal uitvoeringsplan

6 VERDERE PROCEDURE

6.1 Rollen in de m.e.r.-procedure

In de m.e.r.-procedure voor de Millingerwaard spelen verschillende partijen een rol. De belangrijkste zijn de initiatiefnemer, die het project uit wil voeren, en het bevoegd gezag, dat is de overheidsinstantie die bevoegd is om het besluit te nemen waarvoor het MER wordt opgesteld (in dit geval: het besluit over de ontgrondingsvergunning).

Als **initiatiefnemer** treedt op:

*Dienst Landelijk Gebied regio Oost
Postbus 9079
6800 ED ARNHEM*

Het **bevoegd gezag** is in dit geval:

*Het College van Gedeputeerde Staten van Gelderland
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM*

NB: De term bevoegd gezag wordt ook wel in brede zin gebruikt voor alle overheden die betrokken zijn bij het project, zoals bijv. de gemeenten Millingen a/d Rijn en Ubbergen, Rijkswaterstaat Oost-Nederland en het Waterschap Rivierenland. In deze Startnotitie wordt alleen Gedeputeerde Staten van Gelderland bedoeld.

6.2 Stappen in de m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure bestaat uit een aantal vastgelegde stappen.

Stap 1: Startnotitie

De Startnotitie is opgesteld door Dienst Landelijk Gebied (initiatiefnemer gemandateerd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit). De Startnotitie wordt door het bevoegd gezag gedurende vier weken ter inzage gelegd. Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland is bevoegd gezag in deze m.e.r.-procedure.

Stap 2: Inspraak, advies en richtlijnen

Zolang de Startnotitie ter inzage ligt, kan iedereen inspraakreacties indienen. De inspraak in deze fase van de procedure is vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de ideeën van belangstellenden en belanghebbenden over de te onderzoeken alternatieven, varianten en milieueffecten. De vraag welk besluit de provincie moet nemen, komt pas later aan de orde.

De Startnotitie en de inspraakreacties worden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) toegezonden. Deze commissie van onafhankelijke deskundigen brengt aan het bevoegd gezag een advies uit over de 'richtlijnen voor de inhoud van het MER'.

Het bevoegd gezag stelt, mede op basis van de inspraakreacties en het advies van de Cie-m.e.r., vervolgens de richtlijnen vast. Daarin staat aangegeven welke zaken in het MER aan de orde dienen te komen. Daarna kan het opstellen van het MER van start gaan.

Stap 3: Milieueffectrapport (MER)

Dienst Landelijk Gebied is verantwoordelijk voor het opstellen van het MER. De richtlijnen uit stap 2 zijn daarbij het uitgangspunt. De belangrijkste onderwerpen van het MER zijn:

1. een analyse van de huidige situatie en de verwachte ontwikkelingen, en een beschrijving van de doelstellingen en randvoorwaarden voor de herinrichting;
2. een beschrijving van de alternatieven en varianten waarmee aan de doelstellingen kan worden voldaan;
3. een overzicht van de effecten van elk van deze alternatieven.

Als het MER in de ogen van het bevoegd gezag voldoet aan de richtlijnen (aanvaardbaarheidstoets), wordt zij ter inzage gelegd.

Stap 4: Inspraak, advies en toetsing

Na bekendmaking wordt het MER 4 weken ter inzage gelegd. In deze periode heeft een ieder de tijd om bij het bevoegd gezag een schriftelijke reactie op het MER in te dienen. Er wordt ook een inspraakbijeenkomst gehouden, waarin belanghebbenden in de gelegenheid wordt gesteld om vragen te stellen en om mondeling een inspraakreactie te geven.

Direct na de inspraak toetst de Commissie-m.e.r. het MER op juistheid en volledigheid (uitgaande van de richtlijnen). De Commissie spreekt geen voorkeur uit voor een bepaald alternatief. De Cie-m.e.r. presenteert haar oordeel in het zogenoemde 'toetsingsadvies' aan het bevoegd gezag (hier: de Provincie Gelderland).

Stap 5: Voorbereiding en besluitvorming

Na het opstellen van het MER zullen ook de aanvragen worden opgesteld voor de belangrijkste vergunningen. Dat zijn in dit geval: de vergunningen in het kader van de Ontgrondingenwet en de Wet Milieubeheer en de Natuurbeschermingswet. De vergunningen in het kader van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en de Wet Bodembescherming zijn reeds verleend. Tevens zijn naar verwachting wijzigingen nodig van de bestemmingsplannen van de gemeenten Millingen en Ubbergen. Deze wijzigingen dienen eveneens te worden voorbereid.

De Provincie Gelderland en de gemeenten nemen vervolgens besluiten over de bovengenoemde vergunningen en de wijzigingen van de bestemmingsplannen. Daarbij houdt men rekening met de milieueffecten zoals beschreven in het MER en de binnengekomen reacties en adviezen, en men geeft in de besluiten aan wat er met de resultaten van het milieueffectrapport is gedaan.

Na de m.e.r.-procedure

Naast de hiervoor genoemde vergunningen dienen nog andere vergunningen of ontheffingen te worden aangevraagd, bijv. de keurontheffing van het waterschap Rivierenland. Na het doorlopen van alle vergunningprocedures kan met de uitvoering worden gestart. Het bevoegd gezag zal middels handhaving er op toezien dat de uitvoering en de milieueffecten in overeenstemming zijn met het MER en de voorschriften die in de vergunningen zijn vastgelegd.

Planning project

De planning ziet er momenteel in grote lijnen als volgt uit:

Fase	Activiteiten	Planning
Fase 1: Startnotitie	Provincie maakt startnotitie openbaar	april 2007
	Voorlichting en inspraak	april 2007
	Advisering Cie-m.e.r. over richtlijnen	mei 2007
	Provincie Gelderland stelt richtlijnen vast	juni 2007
Fase 2: MER	Opstellen MER	juni 2007 – voorjaar 2008
	Publicatie, voorlichting en inspraak	zomer 2008
	Toetsing Cie-m.e.r	najaar 2008
	BG neemt (ontwerp)besluit	najaar 2008
Fase 3: Vergunningen	Aanvraag vergunningen	najaar 2008
	Vergunningverlening	voorjaar 2009
Fase 4: Uitvoering	Start uitvoering	2009
	Oplevering	2015

6.3 Inspraak

Uw mening over het project, de alternatieven en varianten en het voorgenomen milieueffectenonderzoek wordt op prijs gesteld. Naar aanleiding van deze Startnotitie kunt u een inspraakreactie indienen op het volgende adres:

Provincie Gelderland
t.a.v. Gedeputeerde Staten
Postbus 9090
 6800 GX ARNHEM

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

Bijlage 1 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

	Begrip	Omschrijving
A	Alternatief	Samenhangend pakket aan maatregelen om aan de doelstelling van het project te voldoen
	Autonome ontwikkeling	De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid
B	Bevoegd gezag (BG)	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert
	Buitendijks gebied	Aan de rivierkant van de dijk liggend gebied
C	Commissie voor de m.e.r. (Cie-m.e.r.)	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER
	Compenserende maatregelen	Maatregelen die gericht zijn op het vervangen van (natuur)waarden die verloren gaan
F	Fauna	Dieren
	Flora	Planten
I	Initiatiefnemer (IN)	Rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen; wordt afgekort met IN
K	Krib	Van de oever uitgaande dam van zand, afgedekt met zinkstukken en bestorting van steen, waarvan de kop op de normaallijn ligt (ook wel dwarskrib genoemd)
	Kwel	Het aan de oppervlakte treden van water ter plaatse van het binnendijks talud van de dijk of in het achterland dat direct aan de dijk grenst
M	Maatgevende afvoer	de afvoer van rivierwater in m ³ per seconde die als maat wordt aangehouden bij de technische inrichting van het watersysteem
	Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	Verplicht onderdeel in de MER; hierin staan de best beschikbare mogelijkheden beschreven om milieuaantasting te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken
	Milieueffectrapport (MER)	het document waarin milieu- en andere aspecten integraal worden behandeld
	Milieueffectrapportage (m.e.r.)	de procedure
	Maatgevende hoogwaterstand (MHW)	waterstand die bepalend is voor de hoogte van de dijken
	Mitigerende maatregelen	Verzachtende, effectbeperkende maatregelen
N	NAP	Normaal Amsterdams Peil
S	Startnotitie (SN)	Eerste stap in de m.e.r.-procedure, waarmee de voorgenomen activiteit wordt bekendgemaakt
	Stroomafwaarts	Gericht naar de riviermonding (naar de zee)
	Stroomopwaarts	Tegenovergesteld gericht aan stroomafwaarts (naar de bron)
V	Variant	Een variant wijkt op een beperkt aantal onderdelen af van het totaal aan maatregelen van een alternatief

A COMPANY OF



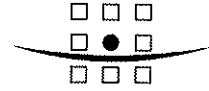
ROYAL HASKONING

Bijlage 2 Literatuurlijst

Literatuurlijst

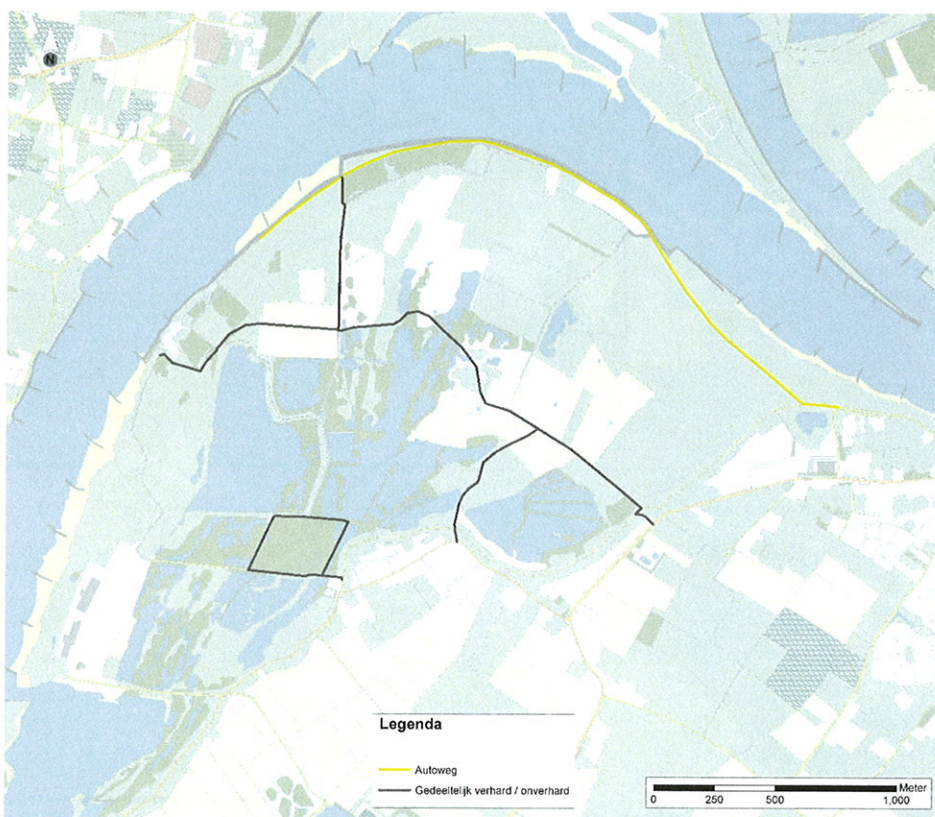
- 1) Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), 1996. *Herinrichting Ooijpolder, landinrichtingsplan.*
- 2) Grontmij, 2005. *Grondstromenplan / bodembeheerplan, Millingerwaard.* In opdracht van Dienst Landelijk Gebied.
- 3) Grontmij, 1996. *Inrichtingsplan Millingerwaard.* In opdracht van de Landinrichtingsdienst, Verenigde Bedrijven De Beijer b.v. en Delgromij b.v.
- 4) Overmars, W., 1993. *Historische morfologie: Millingerwaard / Kekerdome Waard / Erlecomse Waard.* Stroming b.v.
- 5) Projectorganisatie Ruimte voor de Rivier, 2007. PKB Ruimte voor de Rivier deel 4.
- 6) Provincie Gelderland, 2006. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur. Streekplanuitwerking.

A COMPANY OF

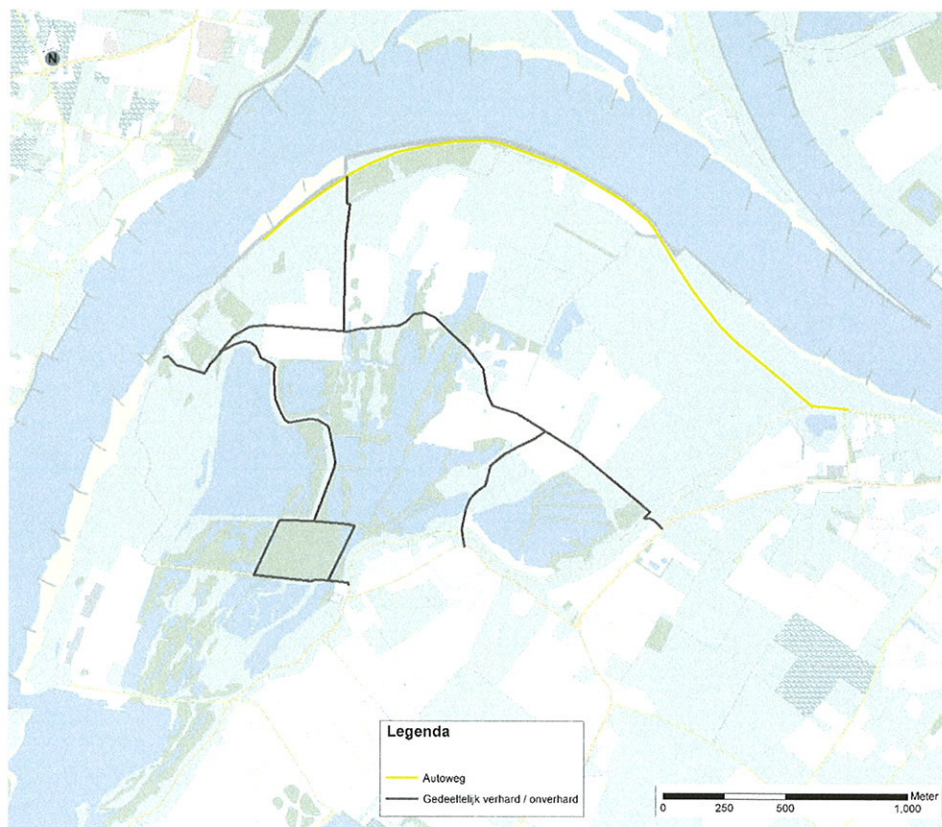


ROYAL HASKONING

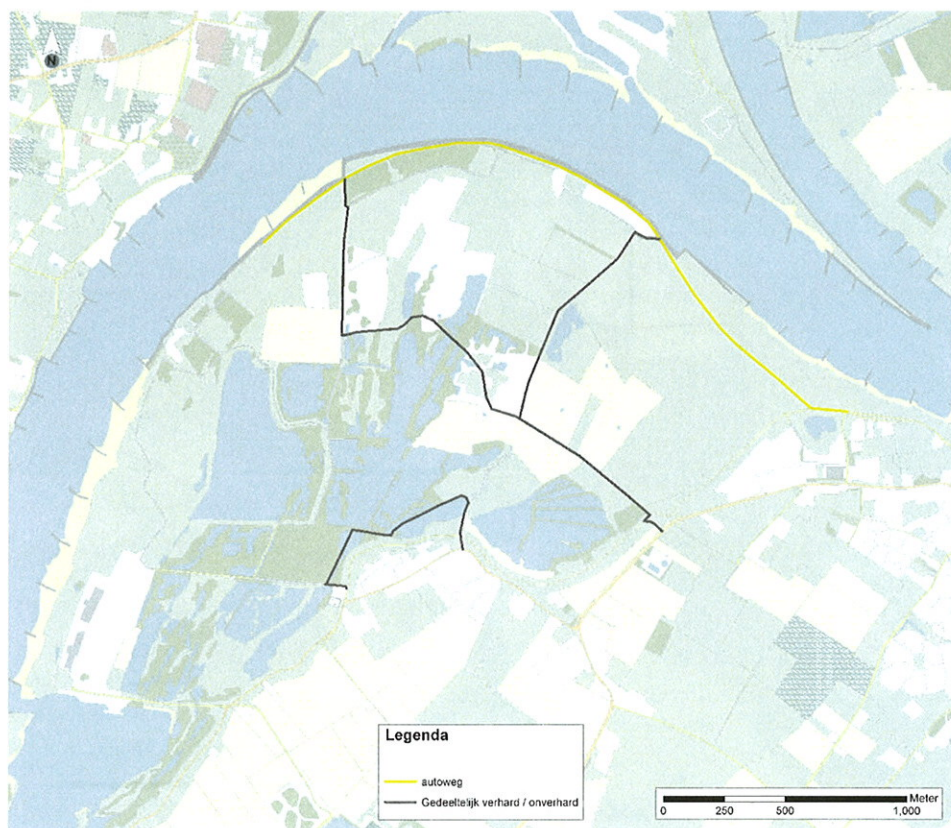
Bijlage 3 **Figuren ontsluitingsvarianten**



Figuur B1. Ontsluitingsvariant "VKV"



Figuur B2. Ontsluitingsvariant "VKV-plus"



Figuur B3. Ontsluitingsvariant "VKV-min"