



735-2
20

Projectnotitie Projectnota/MER Verkenning
waterkering zuidelijk gebied Afgedamde Maas

Polderdistrict Groot Maas en Waal

Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch

Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland

Startnotitie Projectnota/MER

Verbetering waterkering

zuidelijk gebied Afgedamde Maas

Polderdistrict Groot Maas en Waal

Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch

Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland

AFMER-N-95.187

November 1995

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
	1.1 Algemeen	5
	1.2 Projectnota/Milieu-Effectrapport	5
2	Probleem- en doelstelling	7
	2.1 Huidige waterkering	7
	2.2 Voorgeschiedenis	9
	2.3 Probleemstelling	11
	2.4 Doelstelling	11
	2.5 Randvoorwaarden en uitgangspunten	11
	2.6 Begrenzing plangebied en studiegebied	13
3	Huidige situatie en ontwikkelingen	14
	3.1 Inleiding	14
	3.2 Huidige situatie en belangen	15
	3.3 Autonome ontwikkelingen	20
4	Alternatieven en varianten	22
	4.1 Keersluisalternatief	22
	4.2 Nulalternatief en meest milieuvriendelijk alternatief	22
	4.3 Te onderzoeken varianten	22
5	Beoordeling van effecten	26
	5.1 Inleiding	26
	5.2 Te onderzoeken effecten	26
	5.3 Methode van beoordeling effecten	32
6	Procedures en besluitvorming	33
	6.1 Eerder genomen besluiten	33
	6.2 Besluiten waartoe de Projectnota/MER wordt gemaakt	33
	6.3 Procedure Projectnota/MER	33
	6.4 Overige procedures	36
	6.5 Uitvoering	37
	6.6 Evaluatie	37
	6.7 Tijdschema Projectnota/MER	37
	6.8 Inspraaktermijn en -reactie Startnotitie	37
	6.9 Adressering inspraakreacties	37
	Literatuur	38
	Verklarende woordenlijst	41
	Adviesgroep- en agendaleden	45

.....

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Een aantal dijken langs de grote rivieren in ons land biedt bij hoge rivierstanden onvoldoende bescherming tegen overstromingen. Deze situatie is onlangs weer sterk onder de aandacht gekomen door de hoge waterstanden die zich eind 1993 en begin 1995 op onze rivieren hebben voorgedaan.

Ook de dijken langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal, tussen de Afsluitdijk bij Andel en de Bergse Maasdijk langs de Bergsche Maas, zijn niet veilig genoeg. Daarnaast zijn de Afsluitdijk en de Wilhelminasluis te laag om hoge waterstanden van de Waal te kunnen keren.

Momenteel worden er plannen gemaakt voor het verbeteren van de waterkering van het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas. Deze plannen omvatten het voornemen om door aanleg van een keersluis in het Heusdensch Kanaal en het verhogen van de Afsluitdijk en de Wilhelminasluis, de dijken langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal te beschermen tegen hoge waterstanden op de Bergsche Maas en de Waal. Deze Startnotitie heeft betrekking op dit voornemen.

1.2 Projectnota/Milieu-Effectrapport

Conform het Besluit milieu-effectrapportage 1994 moet ten behoeve van de goedkeuring door Gedeputeerde Staten op grond van artikel 33 van de Waterstaatswet 1900 - voor dijkverbeteringen een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Het doel van de milieu-effectrapportage (m.e.r) is om het milieubelang naast de andere belangen een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. biedt verschillende belanghebbenden de mogelijkheid om aan het proces van de besluitvorming deel te nemen.

De voorbereiding van het project vindt plaats aan de hand van een Projectnota. Het milieu-effectrapport (MER) en de Projectnota worden gecombineerd tot een Projectnota/MER.

De Initiatiefnemers (IN) voor het opstellen van de Projectnota/MER zijn:

- Polderdistrict Groot Maas & Waal (Postbus 89, 6650 AB Druten);
- Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch (Postbus 5, 4285 WS Woudrichem);
- Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland (Postbus 556, 3000 AN Rotterdam).

Gedeputeerde Staten (GS) van Noord-Brabant en Gelderland zijn samen bevoegd om over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen. Daarom treedt voor dit project GS Noord-Brabant mede namens GS Gelderland op als coördinerend Bevoegd Gezag (BG).

Het formele begin van de m.e.r.-procedure wordt gevormd door de Startnotitie dat wil zeggen, de schriftelijke mededeling van de Initiatiefnemers aan het Bevoegd Gezag dat zij een m.e.r.-plichtige activiteit willen ondernemen. In de Startnotitie geven de Initiatiefnemers aan wat er gedaan moet worden (verbetering waterkering), waarom dit moet worden gedaan (veiligheid tegen overstroming) en waar en hoe één en ander

.....

mogelijk zal plaatsvinden (alternatieven en varianten). Daarnaast wordt in de Startnotitie aangegeven welke effecten onderzocht zullen worden en welk onderzoek daartoe zal worden uitgevoerd.

Gedurende vier weken na het moment van de ter visie legging van deze Startnotitie kan een ieder zijn of haar wensen omtrent de inhoud van de Projectnota/MER kenbaar maken aan het coördinerend Bevoegd Gezag:

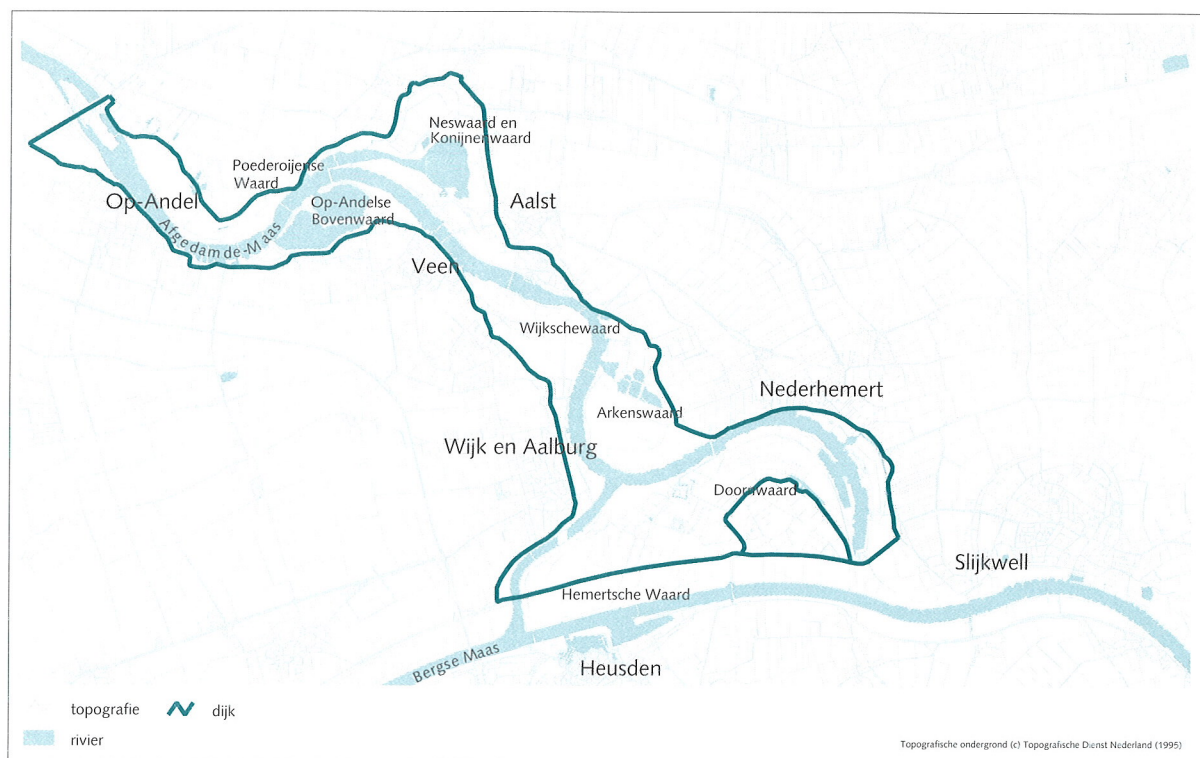
GS van Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

2 Probleem- en doelstelling

2.1 Huidige waterkering

De Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal liggen op de grens van de provincies Noord-Brabant en Gelderland. In het noordwesten takt de Afgedamde Maas aan op de Waal, in het zuid-oosten staat de Afgedamde Maas via het Heusdensch Kanaal in verbinding met de Bergsche Maas. Over het Heusdensch Kanaal is een vaste verkeersbrug gebouwd.

Figuur 1. Situatie Afgedamde Maas



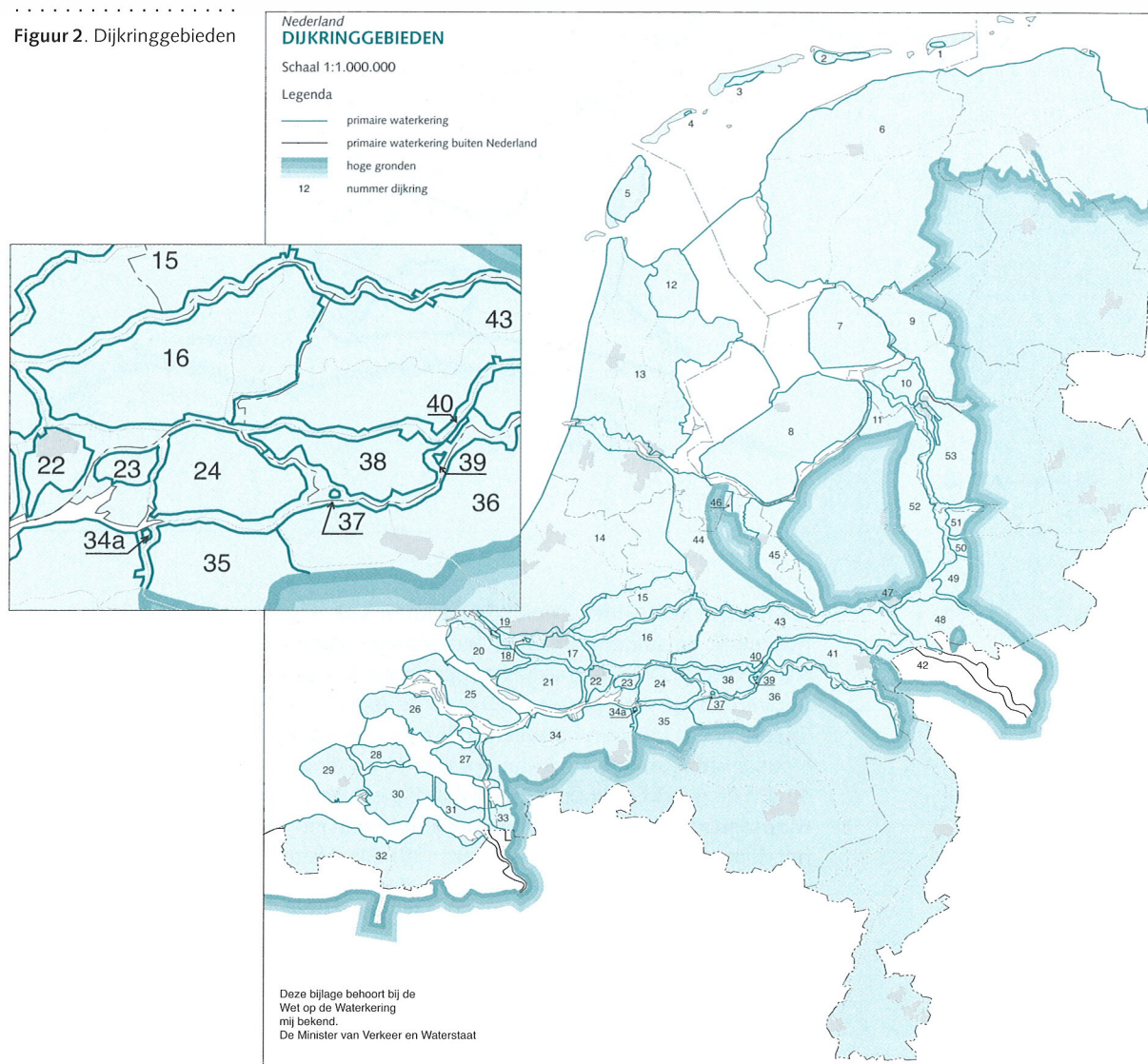
Ter hoogte van Andel scheidt de Afsluitdijk de Afgedamde Maas in een noordelijk en zuidelijk bekken. Ten behoeve van de scheepvaart is in de Afsluitdijk de Wilhelminasluis opgenomen. Via een - tijdelijke - hefbrug kan het verkeer de sluis passeren. Tussen de Afsluitdijk en de Bergse Maasdijk liggen de Maasdijken ter weerszijden van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal. De Maasdijk aan de westzijde heeft een lengte van ca. 11 km en maakt deel uit van het dijkkringgebied Land van Altena (24). De Maasdijk aan de oostzijde met een lengte van ca. 15 km, maakt deel uit van het dijkkringgebied Bommelerwaard (38). De Afsluitdijk vormt een verbindende waterkering tussen deze twee dijkkringgebieden. Een deel van de Bergse Maasdijk ten oosten van het Heusdensch Kanaal omsluit samen met de Bernse Dijk de Bernse Polder en vormt aldus het dijkkringgebied Bern (37). De rest van dit deel van de Bergse Maasdijk is feitelijk een leidijk en heeft geen kerende functie.

In opdracht van het Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch en het Polderdistrict Groot Maas & Waal is eind jaren ' 80 de waterkering aan de toen geldende veiligheidsnormen getoetst door Heidemij Adviesbureau B.V. [lit. 1].

Uit de toetsing blijkt dat de Maasdijk aan de westzijde van de Afgedamde Maas over grote lengten niet voldoende stabiel is om een maatgevende hoogwaterstand van NAP + 5,30 m te kunnen keren. De Maasdijk aan de oostzijde is plaatselijk te laag en ook over grote lengten niet voldoende stabiel om een maatgevende hoogwaterstand van NAP + 5,15 m te kunnen keren (zie 2.5).

Een aantal oudere kunstwerken in de dijken, zoals inlaatduikers, gemalen, rioolpersleidingen en dergelijke, vormt een potentieel gevaar voor de waterkerende functie en de stabiliteit van de dijken. Aanpassing of vervanging van deze kunstwerken is noodzakelijk.

Figuur 2. Dijkkringgebieden



Het beheer en onderhoud van de dijken wordt in aanzienlijke mate bemoeilijkt door de aanwezigheid van veel bebouwing en kunstwerken in en op de dijken en door de slechte bereikbaarheid van taluds en bermen.

In 1993 heeft Rijkswaterstaat de Afsluitdijk en de daarin gesitueerde Wilhelminasluis getoetst aan de veiligheidsnormen [lit.3]. Daarbij is uitgegaan van een maatgevende hoogwaterstand (MHW) aan de Waalzijde van NAP + 6,95 m, welke is gebaseerd op een MHW van NAP + 6,40 m op de Waal bij Woudrichem. Naar aanleiding van de toetsing is vastgesteld dat de Afsluitdijk en de Wilhelminasluis te laag zijn om de MHW van NAP + 6,95 m te kunnen keren.

2.2 Voorgeschiedenis

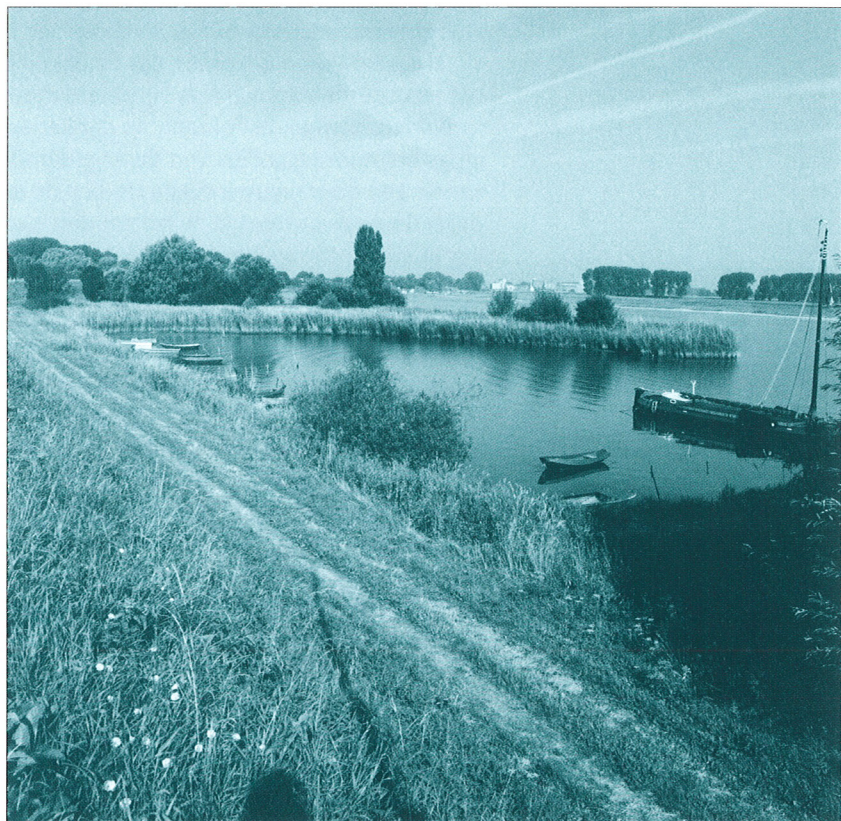
Voorselectie alternatieven

Uit een in de jaren '80 uitgevoerd globaal onderzoek van het Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch en het Polderdistrict Groot Maas & Waal is naar voren gekomen dat de dijken langs de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal fors verbeterd moeten worden om aan de veiligheidsnormen te voldoen. In dat kader worden momenteel de dijken langs het noordelijk deel van de Afgedamde Maas deels verbeterd en deels vervangen door nieuwe dijken. Indien de dijken ter weerszijden van het zuidelijk deel op soortgelijke wijze zouden worden verbeterd, zou dit ingrijpende gevolgen hebben voor de dijken en hun directe omgeving. Om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken is het idee gerezen om in het Heusdensch Kanaal een keersluis aan te leggen en aldus de dijken langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal te vrijwaren van hoge waterstanden op de Bergsche Maas. Daarbij moet de Afsluitdijk met de daarin gesitueerde Wilhelminasluis het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas vrijwaren van hoge waterstanden op de Waal. Eind jaren '80 hebben de twee eerder genoemde waterschappen gezamenlijk zowel het alternatief met algehele dijkverbetering als het alternatief met een keersluis en partiële dijkverbetering globaal door Heidemij Adviesbureau B.V. laten onderzoeken en op basis daarvan een voorselectie laten uitvoeren. Deze voorselectie is door Heidemij uitgewerkt in het Basisplan/globaal plan [lit. 1.]. De conclusie was dat het alternatief met een keersluis niet alleen in aanzienlijke mate de dijken en de omgeving spaart, maar ook minder kosten met zich meebrengt. Bovendien kan dit alternatief in een veel kortere tijd worden gerealiseerd. Op grond van deze conclusie hebben eind 1990 de Coördinatiecommissie voor Dijkverzwaringen (CCD) van Provincie Noord-Brabant en Provincie Gelderland en tevens Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hun voorkeur uitgesproken voor het alternatief met een keersluis. Daarbij is gesteld dat bij de uitwerking van dit alternatief gestreefd dient te worden naar een minimum aan dijkverbeteringen en sloop van woningen. Onlangs heeft een evaluatie plaatsgevonden van de genoemde voorselectie (zie bijlage 1). Daarbij is vastgesteld dat ontwikkelingen die na de voorselectie zijn opgetreden geen aanleiding geven om de destijds getrokken conclusie te herzien.

Commissie Boertien en dijkverbeteringsprocedure

In 1994 zijn, naar aanleiding van het advies van de Commissie Toetsing Uitgangspunten Rivierdijkversterkingen (de Commissie Boertien) de dijkverbeteringsprocedures aangepast. Als gevolg daarvan moet thans voor alle dijkverbeteringsprojecten een m.e.r.-procedure worden doorlopen ten behoeve van een goedkeuring op grond van artikel 33 van de Waterstaatswet 1900. Hierbij wordt opgemerkt dat in plaats van de Waterstaatswet 1900 binnen afzienbare tijd de Wet op de Waterkering van kracht zal worden. Naar aanleiding hiervan en vanwege hun gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de waterkering langs het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas, hebben de betrokken beheerders besloten om gezamenlijk de vereiste dijkverbeteringsprocedure voor het opstellen van een Projectnota/MER te doorlopen.

Foto 1. De Afgedamde Maas bij Andel



Deltaplan Grote Rivieren

Naar aanleiding van het hoogwater begin 1995 is kort daarna het Deltaplan Grote Rivieren tot stand gekomen. Volgens dit plan moet de verbetering van de waterkering in het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas in 2000 zijn gerealiseerd.

2.3 Probleemstelling

De dijken ter weerszijden van het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal voldoen niet aan de gestelde veiligheidsnormen met betrekking tot het keren van maatgevende hoogwaterstanden. Een zodanige algehele verbetering van de dijken waardoor wordt voldaan aan de veiligheidsnormen, leidt tot ingrijpende gevolgen voor de dijken en hun omgeving. Er zal dan sprake zijn van aanzienlijke aantasting van met name landschappelijke- en cultuurhistorische waarden, waarbij een groot aantal panden annex bijgebouwen op en nabij de dijken verwijderd moeten worden of - voorzover dat tot de mogelijkheden zou behoren - zullen naar verwachting omvangrijke maatregelen nodig zijn om deze te sparen.

2.4 Doelstelling

Verbetering van de waterkering van het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas heeft tot doel om door middel van een keersluis in het Heusdensch Kanaal en het verhogen van de Afsluitdijk en de Wilhelminasluis de dijken ter weerszijden van het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal te vrijwaren van maatgevende hoogwaterstanden op de Waal en de Bergsche Maas. Daarbij wordt beoogd de verbetering van deze dijken tot een minimum te beperken teneinde landschappelijke-, natuur- en cultuurhistorische waarden (LNC-waarden), alsmede de bebouwing op en tegen de dijken zoveel mogelijk te sparen. Het verbeteren van de omstandigheden voor de functies in het plangebied (zie 2.6) is geen doel van de voorgenomen maatregel.

2.5 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Randvoorwaarden

Voor de verbetering van de waterkering gelden de volgende randvoorwaarden:

- voldoen aan de veiligheidsnorm voor het keren van de maatgevende hoogwaterstanden;
- in 2000 gerealiseerd zijn;
- verantwoord beheer en onderhoud mogelijk.

In de (ontwerp) Wet op de Waterkering is voor elke dijkkring in Nederland een veiligheidsnorm aangegeven in de vorm van een gemiddelde overschrijdingskans - per jaar - van de hoogste waterstand waarop de primaire waterkering moet zijn berekend. Deze overschrijdingskans kan worden gezien als de gemiddelde kans - per jaar - op een overstroming door het bezwijken van een primaire waterkering. Voor de betreffende dijkkringen zijn door de Minister de volgende overschrijdingskansen - per jaar - vastgesteld:

• Land van Altena	(dijkkring 24):	1/2000 per jaar
• Bommelerwaard	(dijkkring 38):	1/1250 per jaar
• Polder van Bern	(dijkkring 37):	1/1250 per jaar

Voor het Land van Altena geldt een zwaardere eis, omdat de waterstanden daar meer onder invloed staan van de zee. Gekoppeld aan de veiligheidsnorm zijn voor de Nederlandse rivieren maatgevende hoogwaterstanden vastgesteld. Dit zijn waterstanden met een overschrijdingsfrequentie gelijk aan de eerdergenoemde overschrijdingskans - per jaar -. Deze MHW's dienen als ontwerp-uitgangspunt voor de dijkverbetering langs de rivieren. Momenteel gelden de volgende MHW's bij Heesbeen en Woudrichem [lit. 32 en 33]:

	1/1250	1/2000
• <i>Bergsche Maas (Heesbeen)</i>	NAP + 5,15 m	NAP + 5,30 m
• <i>Waal (Woudrichem)</i>	NAP + 6,05 m	NAP + 6,40 m

Opgemerkt wordt dat na de inwerkingtreding van de Wet op de Waterkering om de 5 jaar de MHW's worden geëvalueerd en mogelijk bijgesteld.

Zoals in 2.1 aangegeven, vormt de Afsluitdijk - met de daarin opgenomen Wilhelminasluis - een verbindende waterkering tussen de dijkgebieden 24 en 38 en heeft daarom volgens de (ontwerp) Wet op de Waterkering de functie van primaire waterkering. Voor deze verbindende waterkering geldt een overschrijdingskans - per jaar - van 1/2000.

De verbetering van de waterkering op basis van een keersluis in het Heusdensch Kanaal heeft als consequentie dat ook de Bergse Maasdijk - met de daarin op te nemen keersluis - een verbindende waterkering gaat vormen tussen de dijkgebieden 24 en 38. Dit betekent dat de Bergse Maasdijk eveneens de functie van primaire waterkering krijgt, waarvoor een overschrijdingskans - per jaar - van 1/2000 geldt.

Uitgangspunten

Naast de doelstelling en de randvoorwaarden gelden tevens de volgende uitgangspunten:

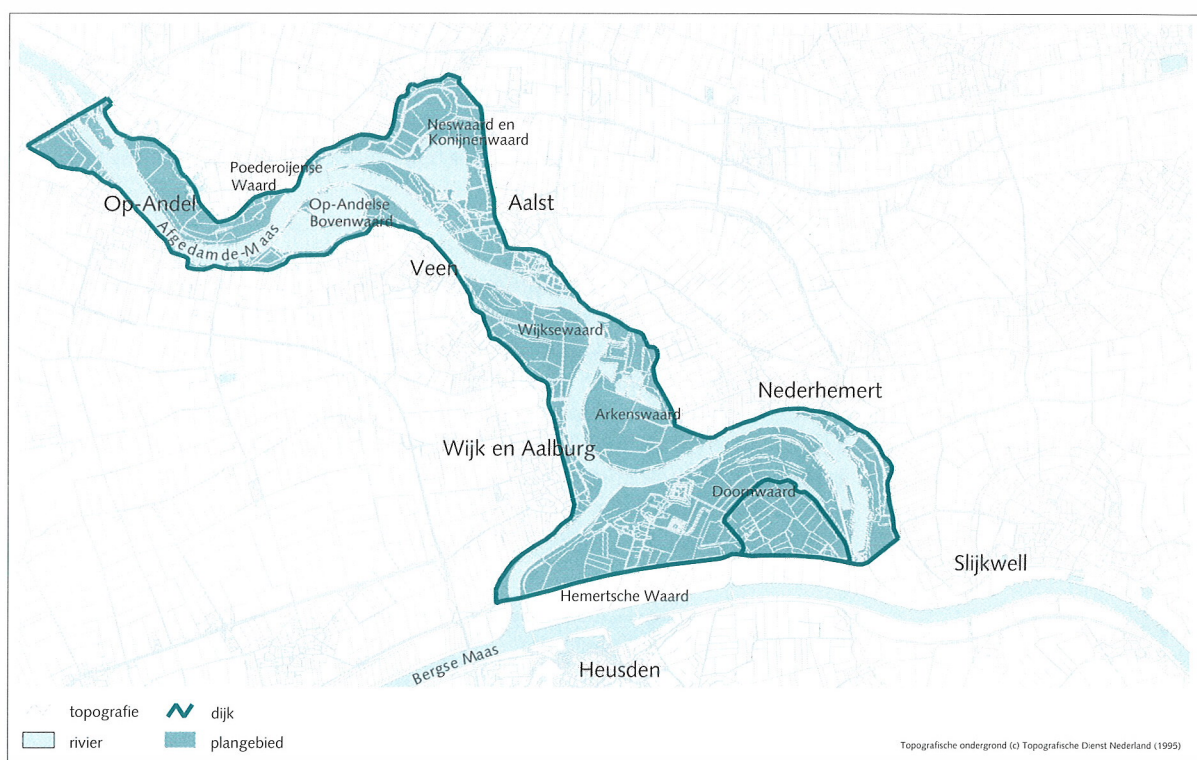
- de functies in het plangebied (zie 2.6) zoveel mogelijk sparen, zonodig mitigeren dan wel compenseren;
- de LNC-waarden in het studiegebied (zie 2.6) zoveel mogelijk sparen, zonodig mitigeren dan wel compenseren en waar mogelijk de uitvoering van de verbetering van de waterkering combineren met het versterken en ontwikkelen van de LNC-waarden (werk-met-werk maken);
- de verhoging van de waterkering bij de Wilhelminasluis combineren met de vernieuwing van de brug over de sluis;
- indien de keersluis in de directe nabijheid van de oude brug over het Heusdensch Kanaal wordt gesitueerd, de vernieuwing van deze brug combineren met de aanleg van de keersluis;
- uitvoering en beheer tegen acceptabele kosten.

De uitwerking van de verschillende onderdelen van de te verbeteren waterkering vindt plaats op basis van de Visie op Hoofdlijnen (zie bijlage 2). De Visie is bedoeld om richting te geven aan de vormgeving, de landschappelijke inpassing en de inrichting van varianten van de keersluis, de hoogwaterkering en overbrugging van de Wilhelminasluis en te verbeteren dijktrajecten (zie hoofdstuk 5). Tevens is de Visie bedoeld om relaties tussen

functies en LNC-waarden in het studiegebied aan te geven en hieraan - voorzover relevant voor dit project - prioriteiten toe te kennen. Op basis hiervan kan richting gegeven worden aan:

- het inventariseren van relevante functies en waarden;
- het afwegen van het sparen, mitigeren of compenseren van relevante functies en waarden;
- het onderling vergelijken van effecten die verband houden met functies en waarden.

Figuur 3. Plangebied



De Visie is gebaseerd op de huidige situatie en het beleid dat voor de inrichting van het studiegebied door het Rijk en de betrokken provincies, gemeenten en waterschappen is geformuleerd. Voor zover relevant zal de Visie voor de verschillende onderdelen van de waterkering verder worden uitgewerkt.

2.6 Begrenzing plangebied en studiegebied

Het plangebied omvat het gebied dat omsloten wordt door de dijken (inclusief de binnentaluds) langs het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas, met inbegrip van de Afsluitdijk en de Bergse Maasdijk. Het studiegebied betreft het gebied waar effecten van de voorgenomen maatregel optreden. Het studiegebied kan als gevolg van de geografische spreiding van effecten ruimer zijn dan het plangebied en het kan per effect variëren.

3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

3.1 Inleiding

De beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen richt zich hoofdzakelijk op de dijken en de uiterwaarden van het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas. Alleen waar binnendijkse activiteiten en functies direct aan de dijk grenzen en waarop ook effecten van de verbetering van de waterkering worden verwacht, is ook het binnendijkse gebied beschreven.

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die plaatsvinden in het gebied tot ca. het jaar 2000, als er geen verbetering van de waterkering zou worden uitgevoerd.

De beschrijving van de huidige situatie richt zich op de volgende aspecten:

- abiotisch milieu (geomorfologie, bodem en water);
- biotisch milieu (flora en fauna);
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- ruimtegebruik (bewoning, bedrijven, landbouw, recreatie, drinkwaterwinning, scheepvaart, wegverkeer);
- dijkbeheer.

De informatie hiervoor is voornamelijk verkregen uit literatuur, kaartmateriaal en enkele terreinverkenningen. Teneinde inzicht te krijgen in de doelen, meningen en plannen van lokale belangenorganisaties en andere lokale belanghebbenden is een globale belangenanalyse uitgevoerd [lit. 4]. Voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen is uitgegaan van het beleid van rijksoverheid, de provincies Noord-Brabant en Gelderland en de gemeenten Woudrichem, Aalburg, Brakel, Kerkwijk en Ammerzoden. Tevens is het beleid van het Polderdistrict Groot Maas & Waal en het Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch beschreven.

Foto 2. Dijkwoningen bij Nederhemert-Noord



3.2 Huidige situatie en belangen

Abiotisch milieu

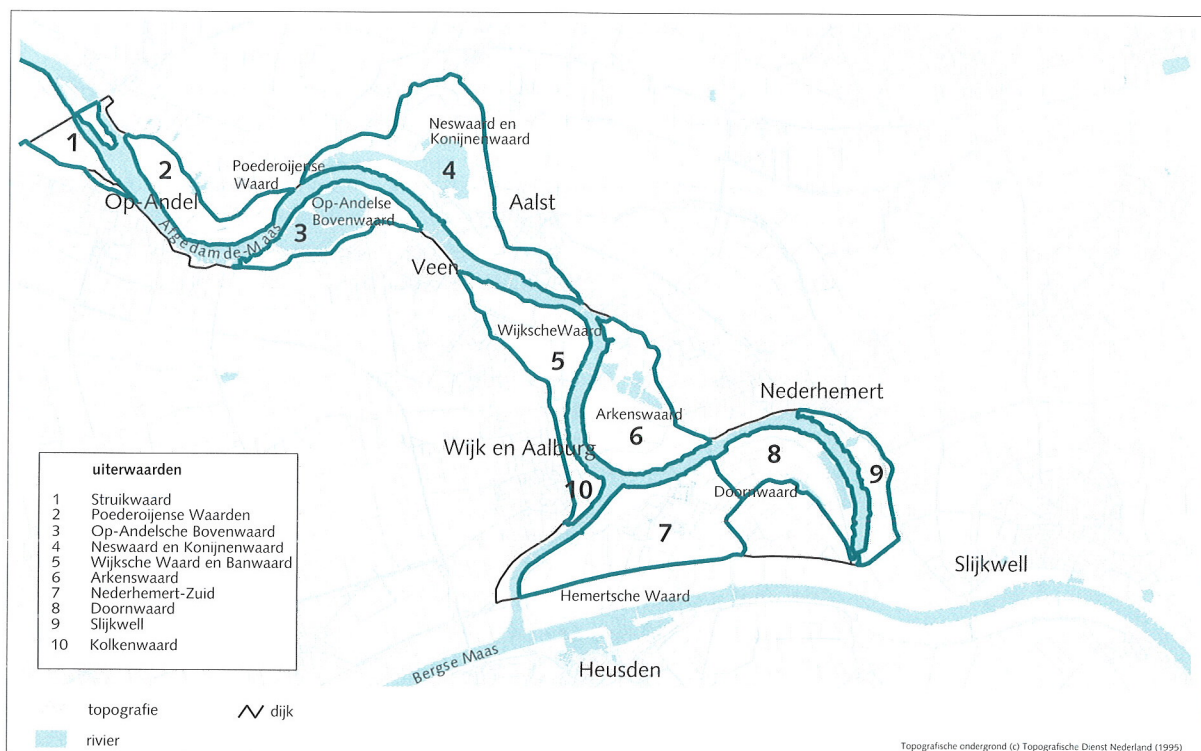
Geomorfologie

De Afgedamde Maas is een voormalige getijdemeander. Door regelmatig veranderende rivierlopen is in het verleden een ingewikkeld netwerk ontstaan van stroomgordels, met zandige oeverwallen, stroomruggen (langs oude rivierlopen) en uit rivierklei bestaande komgronden. De uiterwaarden zijn veelal hooggelegen. De Neswaard heeft de typische structuur van een onder getijde-omstandigheden opgeslibde uiterwaard. De Doornwaard en de uiterwaard bij Slijkwell zijn geomorfologisch waardevol.

Bodem en dijklichamen

De huidige waterbodem bestaat uit afwisselend zand- en kleilagen, met als toplaag vrijwel altijd slib. Het slib is vooral gaan sedimenteren na 1904, toen de Afgedamde Maas als gevolg van de aanleg van de Afsluitdijk een bekken werd en na 1970 door de aanleg van de Haringvlietssluis. De eerste watervoerende laag is afgedekt met een waterremmende grondlaag met een dikte van 2 à 5 m tussen de Bergsche Maas en Wijk en Aalburg, oplopend tot een dikte van 10 à 15 m in de omgeving van Woudrichem. De waterbodem van de Afgedamde Maas is ernstig verontreinigd, met name organische microverontreinigingen (PCB's en PAK's) en zware metalen (zink, lood en cadmium) komen in hoge concentraties in de waterbodem voor. De dijken langs de Afgedamde Maas zijn in het algemeen opgebouwd uit klei- en veenachtige grond. Vanwege hun hoge ouderdom bezitten deze dijken een grote samenhang. Naast de dijklichamen is de grond minder draagkrachtig.

Figuur 4. Uiterwaarden Afgedamde Maas



Oppervlaktewater, kwalitatief

De waterkwaliteit van het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas is met name ten noorden van Veen goed, mede door defosfatering ten behoeve van drinkwaterwinning door het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (zie "Drinkwaterwinning"). Er is weinig algengroei en het water is helder. De waterkwaliteit ten zuiden van Veen komt grotendeels overeen met de kwaliteit van het water in de Bergsche Maas.

Directe lozingen op de Afgedamde Maas zijn beperkt en bestaan voornamelijk uit polderwater uit de Bommelerwaard en afvalwater van enkele bedrijven en enkele tientallen woningen. De kwaliteit van het polderwater is afhankelijk van de tijd van het jaar. In het najaar en de winter is de kwaliteit beter omdat er dan over het algemeen minder bestrijdingsmiddelen in het water terechtkomen.

Oppervlaktewater, kwantitatief

De waterstanden op het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas worden bepaald door de waterstanden op de Bergsche Maas. Deze staan ter hoogte van Heusden mede onder invloed van eb- en vloed. Het getijverschil is ter plaatse gemiddeld ca. 0,20 m. Het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas heeft met haar brede uiterwaarden een behoorlijke kombergingscapaciteit. Daarmee heeft dit bekken een regulerende functie voor de waterstanden op de Bergsche Maas.

De Bommelerwaard loost via vier gemalen af op de Afgedamde Maas. Tijdens droge perioden wordt voor de landbouw in de Bommelerwaard en het Land van Altena water aan de Afgedamde Maas onttrokken.

Biotisch milieu

Flora en fauna

Het buitendijkse gebied van de Afgedamde Maas wordt gekenmerkt door een grote variatie aan biotopen als droog-nat, voedselarm-rijk, kalkarm-rijk. De verlande oude rivierlopen vormen samen met de riet- en biezenvelden aan de rivieroever een belangrijke biotoop voor veel plant- en diersoorten.

Waardevolle graslandvegetaties liggen voornamelijk aan de Gelderse zijde, in de Poederoijense Waarden, in het zuidelijk deel van de Neswaard; in het buitenste deel van de Arkense Waard en in de Doornwaard langs de Slijkwellse Waard. De Brabantse uiterwaarden hebben minder goed ontwikkelde graslandtypen. In de Banwaard ligt een waardevol kreekrestant. In de moerasgebieden langs de riviertak komen planten voor uit het zoetwatergetijdegebied, alsmede moerasvogels. Het gebied is belangrijk voor trekvogels en mogelijk ook voor broedvogels, zoogdiersoorten en amfibieën. Daarnaast vormen kalkgraslanden met plantensoorten van de stroomdalflora belangrijke natuurwaarden.

Door onder andere milieu-organisaties wordt de dynamiek in het buitendijkse gebied als gevolg van waterbewegingen voor de natuur waardevol geacht. Gevreesd wordt voor een verdere aantasting van de natuur indien ten gevolge van een afname van de dynamiek de landbouw en recreatie in het buitendijkse gebied toenemen.

Met betrekking tot natuurontwikkeling worden vraagtekens geplaatst ten

.....

aanzien van de kwaliteit van het rivierslib dat bij overstroming van de uiterwaarden wordt afgezet.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en cultuurhistorie

De Afgedamde Maas met zijn authentieke buitendijkse landschap is uniek voor het Rivierengebied. Aan beide zijden van de riviertak liggen uitgestrekte uiterwaarden met een landelijk, kleinschalig karakter. Alleen plaatselijk zijn bedrijven, recreatievoorzieningen of bebouwing dominant aanwezig in de uiterwaarden.

Het noordelijk deel van het gebied geeft vooral ter hoogte van de dorpen een besloten indruk. Zuidelijker wordt het steeds meer open, met name rond het Heusdensch Kanaal. Uitzondering op het open karakter in het zuidelijke deel vormt Nederhemert-Zuid, dat wordt omgeven door een schilderachtig, kleinschalig landschap.

Het oude landschappelijk patroon is nog intact. Er hebben geen grootschalige vergravingen plaatsgevonden. Speciaal Nederhemert-Zuid heeft grote cultuurhistorische waarde: oude bebouwing op terpen, de kasteelruïne en het bos zijn zeer typerend.

Langs de dijken is veel karakteristieke dijkbebouwing aanwezig. Verder bevinden zich direct langs de Afgedamde Maas drie molens. In Veenbinnendijks, in Wijk en Aalburg buitendijks en in Nederhemert-Noord precies op de dijk. Bij Poederloijensehoek ligt het restant van een voormalig fort. Aan de Gelderse zijde van de Afgedamde Maas tussen Nederhemert-Noord en Aalst ligt nog een restant van een vroegere griendcultuur.

Archeologie

Historisch-archeologisch gezien is de westelijke oever van de Afgedamde Maas waarschijnlijk minder van belang. Er zijn wellicht sporen van Romeinse aanwezigheid in Aalburg, maar deze zijn nog niet onderzocht. Archeologische gegevens over de oostzijde waren bij het opstellen van de Startnotitie niet voorhanden.

Ruimtegebruik

Bewoning

Op, tegen en langs de dijken van het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas komt relatief veel bebouwing voor. In de uiterwaarden komt vooral ter plaatse van woonkernen ook veel bebouwing voor. De dijken worden daar volledig tussen de bebouwing ingesloten.

Zowel aan de - vaak bijzondere en markante - behuizing, als aan de unieke woonomgeving wordt door de bewoners veel waarde gehecht. Een belangrijk aspect met betrekking tot het woongenot vormt de verkeersafwikkeling via de dijkwegen. Uiteraard pleiten de bewoners van de dijkwoningen voor het handhaven van hun woningen en (dus) zo min mogelijk dijkverbetering. De bewoners van buitendijkse woningen hebben er belang bij dat hun woning niet meer onder water loopt.

Op verschillende plaatsen liggen woonboten, onder andere in de Dode Arm.

Bedrijven

In de uiterwaarden komt een aantal watergebonden bedrijven voor. Bij Andel ligt een veevoeder- en meststoffenbedrijf. Ter hoogte van Aalst is een bedrijfsterrein gevestigd. Het merendeel van de bedrijven is gericht op scheeps- en jachtbouw en staalconstructies. Tussen Aalst en Nederhemert-Noord liggen in de Arkenswaard een steen- en een betonfabriek. Bij Nederhemert-Noord zijn een zand- en grindhandel, jachthavens en een scheepswerf aanwezig.

Foto 3. Veerstoep bij Veen



Een groot aantal van deze bedrijven heeft er belang bij dat hun terreinen en gebouwen niet meer onder water lopen. Voor de bedrijven die via de Afgedamde Maas hun grondstoffen en producten transporteren is een onbelemmerde scheepvaart van groot belang. Daarnaast is er een aantal bedrijven afhankelijk van transportverbindingen via de dijken.

Landbouw

Een groot deel van het landelijk gebied van de Afgedamde Maas wordt gebruikt als landbouwgrond. Er vindt zowel binnen- als buitendijks veeteelt, akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt plaats. Binnendijks vindt, met name aan de Gelderse kant, op bescheiden schaal, kassenteelt plaats. Het merendeel van de agrarisch benutte gronden is in gebruik als weiland. Op de uiterwaarden vindt echter in toenemende mate maisteelt plaats. Een beperkt aantal agrariërs in het buitendijkse gebied heeft er belang bij dat hun terrein niet meer onder water loopt.

Recreatie

De Afgedamde Maas vormt een aantrekkelijk gebied voor recreatie. Recreatie vindt plaats in de vorm van:

- verblijfsrecreatie: campings in de Op-Andelsche Bovenwaard, Kolkenwaard, Neswaard en Konijnenwaard, vakantiewoningen in de Veense Putten en eenvoudig kampeerterrein in Nederhemert-Zuid;
- dagrecreatie: strandjes bij Andel, in de Dode Arm bij Well en zandwinplas in de Neswaard;
- sportvisserij: langs het gehele bekken;
- watersport: op verschillende plaatsen in het bekken; er zijn verschillende jachthavens en aanlegmogelijkheden voor recreatievaartuigen;
- overige recreatie : wandelen, fietsen en paardrijden in de uiterwaarden.

Voor eigenaren van campings en recreatieverblijven in het buitendijkse gebied is het van belang dat hun percelen niet meer onder water lopen. Als gevolg van hoge waterstanden ondervinden jachthavenbedrijven schade aan steigers en boten.

Drinkwaterwinning

Ten oosten van de Wilhelminasluis bevindt zich aan de zuidzijde van de Afsluitdijk een innamepunt voor drinkwater van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Als eerste behandeling van het drinkwater vindt defosfatering plaats met ijzersulfaat bij Wijk en Aalburg. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de wisselende stroming door de getijbewegingen op de Afgedamde Maas. Bij hoge waterstanden is vrijwel geen sprake meer van getijbewegingen.

Om te voorkomen dat er als gevolg van het schutten van schepen via de Wilhelminasluis vervuild Waalwater bij het drinkwaterinnamepunt komt, wordt er schoon water uit het zuidelijk bekken naar de Waalzijde gepompt. Er ontstaat zo aan de Waalzijde van de sluis een buffer met schoon water.

Scheepvaart

De Afgedamde Maas fungeert als vaarwegverbinding tussen de Maas en de Waal. Hoewel deze vaarroute geschikt is voor schepen tot en met 3000 ton laadvermogen (lengte 110 m, breedte 11,4 m), vormt zij geen onderdeel van het hoofdvaarwegennet. Bij de Wilhelminasluis passeren jaarlijks ca. 13000 recreatievaartuigen en ca. 6000 binnenvaartschepen. De binnenscheepvaart heeft een omvang van gemiddeld ca. 1 miljoen ton per jaar.

Een knelpunt voor de scheepvaart vormt de hefhoogte van de tijdelijke hefbrug over de Wilhelminasluis. Ook de doorvaarthoogte van de vaste brug over het Heusdensch Kanaal bij Nederhemert-Zuid wordt door een deel van de scheepvaart als een beperking ervaren.

Wegverkeer

De wegen op de dijken vervullen een duidelijke verkeersfunctie; enerzijds is

er veel bestemmingsverkeer, anderzijds rijdt er veel recreatief verkeer (auto's, motoren, fietsen). Het vaak intensieve verkeer op de dijken, waarbij ook vaak te hard wordt gereden, vormt voor veel dijkbewoners een bron van ergernis.

Voor de verbinding tussen de westelijke en oostelijke oever van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal zijn de - tijdelijke - hefbrug over de Wilhelminasluis en de vaste brug over het Heusdensch Kanaal van belang. Beide bruggen hebben een enkele rijbaan, zodat het verkeer met verkeerslichten moet worden geregeld. Beide bruggen worden door de weggebruikers als een knelpunt ervaren.

Dijkbeheer

Het beheer van de verschillende onderdelen van de waterkering berust bij de volgende instanties:

- Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch: Maasdijk langs de westzijde.
- Polderdistrict Groot Maas & Waal: Maasdijk langs de oostzijde en Bernse dijk.
- RWS, directie Zuid-Holland: Afsluitdijk en Wilhelminasluis.
- RWS, directie Noord-Brabant: Bergse Maasdijk.

Het beheer van de Bergse Maasdijk wordt binnen afzienbare tijd overgedragen aan het Polderdistrict Groot Maas & Waal.

Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland is ook belast met het beheer van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal, de brug over dit kanaal en de brug over de Wilhelminasluis.

De laatste jaren is het agrarisch gebruik van de meer toegankelijke dijktracés intensiever geworden. Er is sprake van intensiever maaibeheer met bemesting. Dit heeft een negatieve invloed op de waterstaatkundige functie van de dijk en de natuurwaarden.

Het beheer en onderhoud van de dijk wordt bemoeilijkt door de aanwezigheid van bebouwing en kunstwerken in en op de dijktracés en door de slechte bereikbaarheid van taluds en bermen.

3.3 Autonome ontwikkelingen

Zoals aangegeven in de Visie op Hoofdlijnen (zie bijlage 2), is het beleid van de betrokken overheden voor de Afgedamde Maas gericht op behoud, versterken en/of ontwikkelen van landschaps-, natuur- en cultuurhistorische waarden. Door natuurontwikkeling kan de Afgedamde Maas een verbindingsfunctie gaan vervullen tussen de Biesbosch en de bovenstroomse natuurontwikkelingsgebieden. Binnen het uiterwaardegebied van de Afgedamde Maas ligt een aantal door Staatsbosbeheer beheerde gebieden en is bovendien een aantal gebieden aangewezen als reservaat- of beheersgebied. Dat betekent dat hier in de toekomst de aanwezige natuurwaarden gespaard en/of versterkt, dan wel nieuwe natuurwaarden ontwikkeld zullen worden en extensivering van het landbouwkundig gebruik zal plaatsvinden. In dit verband is het van belang dat door mogelijke wijziging van het sluisbeheer van de Haringvlietssluis de

getijbewegingen op de Bergsche Maas en de dynamiek op de Afgedamde Maas weer kunnen toenemen.

Het beheer van de dijktracés zal afhankelijk worden van de nevenfunctie die de dijk heeft. Met name het maaien en afvoeren van de vegetatie en/of extensieve beweiding zonder bemesting of onkruidbestrijding zal belangrijk worden.

Hoofdzakelijk om redenen van natuur en landschap gelden beperkingen voor andere ruimtevragende activiteiten, zoals woningbouw, bedrijven, verblijfsrecreatie, klei- en zandwinning.

Verwacht wordt dat het belang van de Afgedamde Maas als vaarweg voor de beroepsvaart afneemt. De recreatievaart zal toenemen.

De waterkwaliteit in de Afgedamde Maas zal waarschijnlijk verder verbeteren door het terugdringen van afvalwaterlozingen. De functie voor de drinkwaterwinning zal mede hierdoor toenemen. De functie voor de regionale watervoorziening blijft gelijk.

4 Alternatieven en varianten

4.1 Keersluisalternatief

Op basis van de in 2.4. geformuleerde doelstelling wordt in de Projectnota/MER het alternatief met een keersluis en eventuele partiële dijkverbetering uitgewerkt. Zoals in 2.2 is beschreven hebben de CCD's van de Provincie Noord-Brabant en Provincie Gelderland en tevens Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, op basis van een eind jaren '80 uitgevoerd onderzoek, hun voorkeur uitgesproken voor dit alternatief boven het alternatief met algehele dijkverbetering. Vastgesteld is dat ontwikkelingen die na het onderzoek hebben plaatsgevonden geen aanleiding geven om de destijds getrokken conclusie te herzien.

4.2 Nul-alternatief en meest milieuvriendelijk alternatief

In het MER moeten in ieder geval nog twee andere alternatieven beschouwd worden, namelijk het nul-alternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief.

Het nul-alternatief gaat uit van de bestaande situatie met autonome ontwikkelingen tot ca. 2000, zoals beschreven in hoofdstuk 3. Dit is dus feitelijk de situatie zonder verbetering van de waterkering langs het zuidelijk gebied van de Afgedamde Maas. Aangezien dit alternatief niet leidt tot de vereiste veiligheid van de waterkering, is dit geen reëel alternatief. Daarom wordt het nul-alternatief alleen gebruikt als referentiekader bij de bepaling van de effecten van andere alternatieven en varianten.

Het meest milieuvriendelijk alternatief is niet op voorhand te benoemen. Met het meest milieuvriendelijk alternatief wordt bedoeld het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast. Voorwaarde bij dit alternatief is dat het moet voldoen aan de doelstelling zoals geformuleerd in 2.4. Dit alternatief zal, op basis van het effecten-onderzoek, in de Projectnota/MER nader worden gedefinieerd.

4.3 Te onderzoeken varianten

Ontwerppeil afgesloten bekken en sluitpeil keersluis

Keuze ontwerppeil

De belangrijkste te onderzoeken variant is het te kiezen ontwerppeil op het bekken, dat ontstaat na sluiting van de keersluis. Daarmee wordt in feite bepaald in welke mate eventuele dijkverbetering langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdens Kanaal plaats zal vinden. Ook wordt daarmee bepaald welke delen van de uiterwaarden en buitentaluds van de dijktracés in de toekomst niet meer zullen onderlopen.

Na sluiting van de keersluis zal als gevolg van het uitslaan van polderwater uit de Bommelerwaard, het schutten van schepen via de Wilhelminasluis, lek via de keermiddelen van de sluizen en kwel, de waterstand op het afgesloten bekken nog stijgen. Dit kan mogelijk worden beperkt door water weg te pompen via het innamepunt van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

of door het uitslaan van polderwater te beperken. Dit betekent dat de maximaal te bereiken waterstand op het bekken bepaald wordt door de waterstand op de Bergsche Maas op het moment van sluiting van de keersluis (sluitpeil) en de hoeveelheid water die daarna op het bekken wordt gebracht gedurende de duur van de sluiting. Het sluitpeil ligt dus lager dan het ontwerppeil. Onderzocht wordt hoe het sluitpeil zich moet verhouden tot het te kiezen ontwerppeil.

Voor een keuze van het ontwerppeil worden de effecten nagegaan voor een aantal waterstanden tussen NAP + 2,50 m en NAP + 4,00 m. Dijkverbetering langs de Afgedamde Maas is geheel niet nodig bij een ontwerppeil lager dan NAP + 2,00 m op het bekken. Dit ontwerppeil wordt echter niet acceptabel geacht, omdat dit met zich meebrengt dat de keersluis vaak en langdurig gesloten zal zijn. Bij een *sluitpeil* van NAP + 3,00 m is de keersluis gemiddeld ca. 2 dagen per jaar gesloten. Een *ontwerppeil* tussen NAP + 2,50 m en 4,00 m leidt tot een zeker compromis tussen zo min mogelijk dijkverbetering en zo min mogelijk sluiten van de keersluis. De keuze van NAP + 4,00 m wordt ingegeven door het feit dat tijdens het hoogwater van 1995 de dijken langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas een waterstand van ca. NAP + 3,60 m over het algemeen zonder problemen hebben weerstaan. De scheepvaart is toen gestaakt bij een waterstand van NAP + 3,40 m op het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas. In relatie tot het te kiezen ontwerppeil zal het kerend vermogen van deze dijken zoveel mogelijk worden benut. Voorzover relevant zullen daarbij ook de historische gegevens worden meegenomen.

Veiligheidsbeschouwing

Door de aanleg van een keersluis in het Heusdensch Kanaal, vormen de Bergse Maasdijk met de keersluis en de Afsluitdijk met de Wilhelminasluis een integraal onderdeel van de veiligheid van de dijkringen 24, 37 en 38. Er ontstaat een af te sluiten bekken, waarbij het ontwerppeil op het bekken wordt beheerst.

Doordat de techniek en het menselijk handelen kunnen falen is het in theorie mogelijk dat tijdens het optreden van hoge waterstanden op de Waal en/of de Bergsche Maas, het ontwerppeil onbedoeld wordt overschreden. Hierbij kan worden gedacht aan het niet op tijd sluiten van de keersluis of de hoogwaterkering van de Wilhelminasluis. Ook het inunderen van de Bommelerwaard als gevolg van een dijkdoorbraak, zou mogelijk kunnen leiden tot een overschrijding van het ontwerppeil.

In een eerder stadium is een verkennende veiligheidsbeschouwing uitgevoerd, waarbij de voorgaande aspecten zijn onderzocht [lit. 3].

De veiligheidsbeschouwing zal verder worden uitgewerkt, waarbij een aantal aannames uit de eerdere beschouwing nader zal worden onderbouwd.

Op basis van de veiligheidsbeschouwing zullen de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de sluitprocedure van de keersluis en de hoogwaterkering van de Wilhelminasluis worden geformuleerd.

Doorlaatopening keersluis

Een andere variant die zal worden onderzocht, zijn de afmetingen van de

doorlaatopening van de keersluis. De doorlaatopening is van belang voor de scheepvaart (breedte, diepte en stromingen), de bodemmorfologie (stromingen) en de natuur (demping rivierdynamiek op de Afgedamde Maas). Demping van de waterbewegingen kan ook gevolgen hebben voor het defosfateren van het water ten behoeve van de drinkwaterwinning. Voor een keuze van de doorlaatopening worden voor verschillende afmetingen de effecten nagegaan.

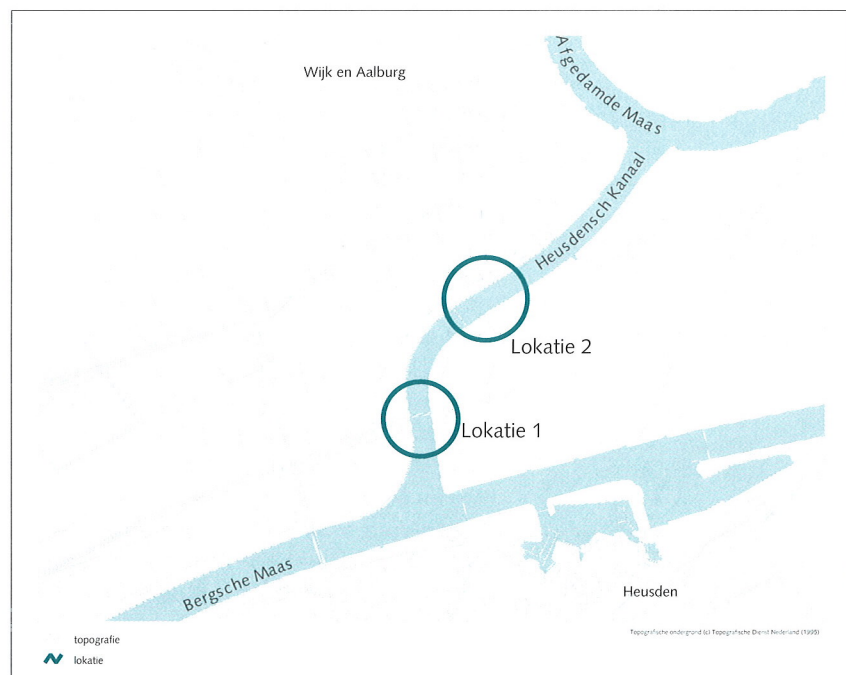
Type keringsmiddel keersluis en hoogwaterkering Wilhelminasluis

De keuze van het type keringsmiddel voor de keersluis en voor de hoogwaterkering van de Wilhelminasluis is van belang in verband met het risico van falen van het sluiten en van het keren zelf. Hierbij spelen het maximaal te keren verval, de doorlaatopening en de sluitprocedure een rol. Ook de kosten zijn van belang voor de keuze van het type keringsmiddel. Het onderzoek naar het type keringsmiddel en de effecten vindt plaats nadat de situering, de afmetingen en het te keren verval bepaald zijn. Een speciaal punt van aandacht vormt de landschappelijke inpassing.

Situering keersluis en vernieuwing overbrugging Heusdensch Kanaal

In verband met de scheepvaart zal de situering van de keersluis in het Heusdensch Kanaal worden onderzocht. Daarbij vindt ook onderzoek plaats naar een eventuele combinatie van de te vernieuwen overbrugging

Figuur 5: Varianten situering keersluis



van het Heusdensch Kanaal met de keersluis. Voor een keuze van de situering van de keersluis worden de effecten onderzocht van een lokatie in het rechte kanaalgedeelte en ter plaatse van de bestaande brug over het kanaal bij Nederhemert-Zuid. Voor de keuze van het type overbrugging (vast of beweegbaar) worden de

(economische) effecten onderzocht.

Van belang daarbij is de doorvaarthoogte voor de scheepvaart in relatie tot de waterstanden op de Bergsche Maas. Uitgegaan wordt van een rijdek met een breedte van twee rijstroken en een fietspad conform de RONA-richtlijnen. De landschappelijke inpassing en het ruimtegebruik zullen speciale punten van aandacht vormen.

Situering hoogwaterkering Wilhelminasluis en nieuwe overbrugging sluis

Voor de hoogwaterkering bij de Wilhelminasluis en de te vernieuwen brug over de sluis zal een aantal situeringen worden onderzocht. Ook zal het type brug worden bepaald. Bij een hefbrug is de doorvaarthoogte in relatie tot de waterstanden op de Waal of op het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas van belang. Voor een keuze van de situering van de hoogwaterkering en de brug worden de effecten onderzocht van een locatie vóór, over of achter de sluis. Voor een keuze van het type brug worden de (economische) effecten onderzocht van een ophaalbrug, basculebrug, klapbrug of hefbrug. Uitgegaan wordt van een rijdek met een breedte van twee rijstroken en een fietspad conform de RONA-richtlijnen. De landschappelijke inpassing en het ruimtegebruik zullen speciale punten van aandacht vormen.

Dijkverbeteringen

Voor de Afsluitdijk geldt dat deze verhoogd moet worden. Voor de Bergse Maasdijk wordt onderzocht of de huidige afmetingen en opbouw voldoen aan de vigerende eisen en leidraden.

Voor de Maasdijk aan de west- en oostzijde van het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas en het Heusdensch Kanaal geldt dat het te kiezen ontwerppeil op het bekken bepalend is voor de mate van eventuele dijkverbetering. Dit geldt ook voor de Bernse Dijk. Conform de in 2.4 geformuleerde doelstelling wordt bij deze dijken gestreefd naar een minimale dijkverbetering.

Afhankelijk van de functies en waarden bij de verschillende eventueel te verbeteren dijktrajecten zullen op basis van de Visie op Hoofdlijnen hiervoor varianten worden geformuleerd en onderzocht. Ook hier zullen de landschappelijke inpassing en het ruimtegebruik speciale punten van aandacht vormen.

5 Beoordeling van effecten

5.1 Inleiding

Zowel tijdens als na uitvoering van de verbetering van de waterkering treden milieu- en andere effecten op. In dit hoofdstuk wordt een globale verkenning gegeven van de effecten die verwacht kunnen worden bij de in hoofdstuk 4 beschreven alternatieven en varianten. In de Projectnota/MER zal worden ingegaan op de vragen waar, in welke mate en wanneer deze effecten zich voordoen. Daarin zal ook worden aangegeven met welke maatregelen negatieve effecten kunnen worden beperkt of gecompenseerd. Ook wordt aangegeven met welke maatregelen bepaalde LNC-waarden zo mogelijk kunnen worden versterkt of ontwikkeld. Zoals aangegeven in 2.5 geeft de Visie op Hoofdpijnen richting aan het onderling vergelijken van de te onderzoeken effecten die verband houden met functies en waarden.

5.2 Te onderzoeken effecten

Abiotisch milieu

Bodem en geomorfologie

De belangrijkste gevolgen voor de geomorfologie ontstaan bij het plaatselijk aanpassen van dijklichamen, het uitvoeren van grondwerken in den natte en den droge voor de aanleg van sluisconstructies en het eventueel verdedigen van bodems en oevers.

Voorzover relevant zal aanvullend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Nagegaan zal worden welke invloed de keersluis heeft op de morfologie van de bodem (sedimentatie en erosie). Daarbij spelen de te kiezen doorlaatopening van de keersluis en de karakteristiek van afvoergolven (snelheid van stijgen en dalen) en getijbewegingen op de Bergsche Maas een rol.

Bij uitvoering van grondwerken in den natte en den droge wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van bodemverontreinigingen en de eventuele gevolgen hiervan. Hieraan zal aandacht worden gegeven. Zonodig wordt aanvullend onderzoek met betrekking tot de vervuilde rivierbodem en grond uitgevoerd.

Oppervlaktewater, kwalitatief

Na sluiting van de keersluis kan de kwaliteit van het water van het tijdelijk afgesloten bekken tijdelijk mogelijk verslechteren door het uitgeslagen polderwater. Ook ontgravingen in de verontreinigde rivierbodem ten behoeve van de uitvoering van de werken kunnen wellicht de kwaliteit van het water tijdelijk nadelig beïnvloeden. Nagegaan wordt of en zo ja in welke mate verontreiniging van het water in de verschillende situaties plaatsvindt.

Oppervlaktewater, kwantitatief

Na sluiting van de keersluis vervalt een deel van de komberging van de Bergsche Maas op de Afgedamde Maas. Onderzocht zal worden in welke mate dit de waterstand op de Bergsche Maas (boven- en benedenstrooms) beïnvloedt en eventueel moet worden gecompenseerd.

Het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken en het daarvan af te leiden sluitpeil van de keersluis zijn bepalend voor de waterhuishou-

ding op het bekken. De waterstand op het tijdelijk afgesloten bekken zal na sluiting van de keersluis toenemen door het schutten van schepen, lek via de keermiddelen, kwel en polderwater uit de Bommelerwaard. Zo mogelijk wordt dit beperkt door water weg te pompen via het innamepunt van het Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Daarnaast is beperking van de hoeveelheid uit te slaan polderwater een optie. Dit kan mogelijk ingrijpende gevolgen hebben voor de waterhuishouding in de Bommelerwaard. Nagegaan wordt welke effecten verschillende ontwerppeilen en de daarvan af te leiden sluitpeilen hebben voor de waterhuishouding op het tijdelijk afgesloten bekken en in de Bommelerwaard.

Geluid

Tijdens de uitvoering van de werken is het mogelijk dat geluidshinder optreedt voor omwonenden en vogelpopulaties. Dit zal worden nagegaan.

Biotisch milieu

Flora en fauna

Het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken en het daarvan af te leiden sluitpeil voor de keersluis zijn bepalend voor de mate waarin effecten optreden voor de flora en fauna in de uiterwaarden. De mate waarin bepaalde delen van de uiterwaarden onder water lopen en rivierslib wordt afgezet, wijzigt.

Foto 4. Verblijfsrecreatie bij Op-Andelse Bovenwaard



De keuze van het ontwerppeil is ook bepalend voor de mate van eventuele dijkverbetering en daardoor voor de mate waarin effecten optreden voor de flora en fauna bij de dijken. Deels kan sprake zijn van aantasting, vernietiging of versnippering van de aanwezige natuurwaarden voor flora en fauna. Anderzijds biedt de verbetering van de waterkering een mogelijkheid voor versterking en/of ontwikkeling van natuurwaarden.

Tijdelijke kwaliteitsverandering van het water van het tijdelijk afgesloten bekken als gevolg van uitgeslagen polderwater kan mogelijk ook effecten hebben op de flora en fauna. Nagegaan wordt welke effecten het één en ander teweegbrengt voor de flora en fauna en welke mitigerende of compenserende maatregelen eventueel moeten worden genomen. Zonodig wordt ter actualisering en uitbreiding van de beschikbare gegevens van flora en fauna veldonderzoek uitgevoerd.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Verbetering van de waterkering kan tot gevolg hebben dat objecten met archeologische of cultuurhistorische waarde worden aangetast. Ook kan het landschap plaatselijk in meer of mindere mate worden beïnvloed, waarbij overigens de ontwerpen landschappelijk zo goed mogelijk zullen worden ingepast. Voor de beoordeling van de verschillende varianten is de visuele belevingswaarde van belang.

Nagegaan wordt welke effecten de verbetering van de waterkering teweegbrengt voor het landschap en de objecten met archeologische of cultuurhistorische waarde en welke mitigerende of compenserende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Ter plaatse van de werken worden de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische relevante elementen geïnventariseerd.

Ruimtegebruik

Algemeen

Overeenkomstig de bij 2.5 opgenomen uitgangspunten moeten de hierna genoemde functies in het plangebied zoveel mogelijk worden gespaard en zonodig gemitigeerd dan wel gecompenseerd. Met andere woorden: de voorgenomen verbetering van de waterkering mag er in principe niet toe leiden dat de omstandigheden voor deze functies verslechteren.

Zoals aangegeven bij 2.4 is het verbeteren van de omstandigheden voor deze functies geen doel van de voorgenomen maatregel. Indien de voorgenomen maatregel leidt tot een verbetering van de omstandigheden voor één of meer functies is dat een gunstige bijkomstigheid.

Bewoning

De keuze van het ontwerppeil op het afgesloten bekken is bepalend voor de mate van eventuele dijkverbetering en dus de mate waarin dijkbebouwing eventueel verwijderd moet worden. De verbetering van de dijken kan van invloed zijn op de woon- en leefomgeving. Het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken kan mogelijk tot gevolg hebben dat wateroverlast voor een aantal buitendijkse woningen afneemt. Als gevolg van de uitvoering van de werken kunnen omwonenden overlast ervaren.

Nagegaan wordt of en zo ja welke gevolgen één en ander heeft voor de bewoners in het gebied. Ter plaatse van de te maken werken wordt de aanwezige dijkbebouwing geïnventariseerd.

Bedrijven

De keuze van het ontwerppeil op het afgesloten bekken is bepalend voor de mate van eventuele dijkverbetering en dus voor het aantal bedrijfspannen dat eventueel verwijderd moet worden.

Verminderende bereikbaarheid voor de scheepvaart van bedrijfsterreinen langs het zuidelijk deel van de Afgedamde Maas ten gevolge van de keersluis kunnen (economische) effecten voor bedrijven met zich meebrengen. Ook de bereikbaarheid van bedrijven per as via eventueel te verbeteren dijktrajecten is mogelijk een punt van aandacht. Het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken kan tot gevolg hebben dat bepaalde bedrijfsterreinen in de uiterwaarden niet meer onder water lopen. Als gevolg van de uitvoering van de werken kunnen bedrijven mogelijk hinder ondervinden.

Onderzocht wordt welke (economische) effecten er optreden en welke mitigerende of compenserende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn. Ter plaatse van de te maken werken worden de aanwezige bedrijfspannen geïnventariseerd.

Landbouw

Ten gevolge van de verbetering van de waterkering kunnen landbouwgronden mogelijk worden aangetast. Tevens moeten wellicht opstallen worden verwijderd. Voor bepaalde landbouwterreinen in de uiterwaarden kan het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken tot gevolg hebben dat deze niet meer onder water lopen. Ook kan een mogelijke tijdelijke verslechtering van de waterkwaliteit van invloed zijn. Eén en ander kan effecten hebben op het verbouwen van gewassen.

Nagegaan wordt of en zo ja welke effecten er optreden en welke mitigerende of compenserende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

De landbouwgronden en het gebruik daarvan worden geïnventariseerd.

Recreatie

De keuze van het ontwerppeil op het afgesloten bekken is bepalend voor de mate van eventuele dijkverbetering en dus voor het aantal recreatievoorzieningen en -verblijven dat eventueel verwijderd moet worden.

Het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken kan tot gevolg hebben dat bepaalde recreatieterreinen in de uiterwaarden mogelijk niet meer onder water lopen. Nagegaan wordt of en zo ja welke effecten er optreden en welke mitigerende of compenserende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Ter plaatse van de te maken werken worden de aanwezige recreatievoorzieningen en -verblijven geïnventariseerd.

Drinkwaterwinning

De mogelijke tijdelijke kwaliteitsverslechtering van het water als gevolg van het uitslaan van polderwater op het tijdelijk afgesloten bekken zal worden nagegaan. Tevens wordt aandacht gegeven aan een mogelijke verslech-

ring van de waterkwaliteit als gevolg van de ontgravingen in den natte ten behoeve van de uitvoering van de werken.

Na sluiting van de keersluis zal geen waterbeweging op het tijdelijk afgesloten bekken meer optreden (bij hoge waterstanden treedt zonder keersluis ook geen getijbeweging meer op). Het gebruikmaken van de heen- en

Foto 5. Molen op dijk nabij Nederhemert-Noord



weergaande stroming voor het defosfateren van het water ten behoeve van de drinkwaterwinning, is dan niet meer mogelijk. Nagegaan wordt welke effecten één en ander met zich meebrengt voor de drinkwaterwinning. Ook de effecten als gevolg van een noodsluiting van de keersluis bij een calamiteit op de Bergsche Maas zullen worden nagegaan.

Scheepvaart

Afhankelijk van het te kiezen ontwerppeil op het tijdelijk afgesloten bekken en het daarvan af te leiden sluitpeil van de keersluis, zal de keersluis gedurende bepaalde (hoogwater)perioden gesloten zijn en kan de scheepvaart gedurende die tijd de keersluis dus niet passeren. Doorgaande scheepvaart moet dan een andere route nemen en scheepvaart met bestemming het afgesloten bekken moet omvaren en via de Wilhelminasluis het bekken zien te bereiken. Dit laatste is mogelijk, zolang het verval over de sluis niet meer dan 1,90 m is.

Voor de te vernieuwen brug over de Wilhelminasluis zal de passage van de scheepvaart in relatie tot het te kiezen brugtype (hefbrug of brug met onbeperkte doorvaarhoogte) worden onderzocht. Bij de keersluis geldt een

dergelijk onderzoek ook voor de keuze van een vaste of beweegbare overbrugging, indien de nieuwe overbrugging van het Heusdens Kanaal gecombineerd wordt met de keersluis. Van belang zijn daarbij ook de doorvaarthoogte en drempeldiepte van de sluizen in relatie tot de waterstanden op de Waal dan wel de Bergsche Maas.

Zowel tijdens de bouw van de keersluis, als tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bij de Wilhelminasluis kunnen belemmeringen voor de scheepvaart optreden.

De (economische) effecten van het één en ander zullen worden onderzocht. Vanuit nautisch oogpunt zijn de stroomsnelheden en stroomrichting bij de keersluis van belang. Daarbij spelen de te kiezen doorlaatopening van de keersluis in relatie tot de karakteristiek van afvoergolven (snelheid van stijgen en dalen) en getijbewegingen op de Bergsche Maas een rol. Ook de situering van de keersluis in het Heusdens Kanaal en de relatie met de te vernieuwen brug over dit kanaal zijn vanuit nautisch oogpunt van belang. Het nautisch belang is eveneens aan de orde bij de keuze van de situering van de hoogwaterkering en de nieuwe brug bij de Wilhelminasluis, omdat die bepalend zijn voor de totale lengte van de sluis. Nagegaan wordt wat de nautische consequenties van het één en ander zijn voor de scheepvaart.

Wegverkeer

Indien de nieuwe overbrugging van het Heusdens Kanaal wordt gecombineerd met de keersluis, zal de afwikkeling van het verkeer via deze overbrugging worden onderzocht in relatie tot het type brug (vast of beweegbaar). Als gevolg van de bouw van de keersluis en de uitvoering van de hoogwaterkering bij de Wilhelminasluis kan sprake zijn van hinder voor het verkeer. Nagegaan wordt wat de effecten van het één en ander zijn voor het verkeer.

Dijkbeheer en flexibiliteit

Flexibiliteit

Zoals aangegeven in 2.5 zullen in de toekomst de maatgevende hoogwaterstanden mogelijk worden bijgesteld. Voor de verschillende onderdelen van de waterkering zal worden nagegaan of eenvoudige aanpassingen naderhand kunnen worden gerealiseerd.

Beheer

Voor het beheer zijn de effectuering van het beleid en inspectie van dijken, sluizen en bruggen van belang. Ook de sluitprocedure en de frequentie van operationele en testsluitingen van de keersluis en de hoogwaterkering bij de Wilhelminasluis zijn van belang.

Financiën

Bij de beoordeling van de verschillende varianten voor de verbetering van de waterkering zullen in de Projectnota/MER de kosten beschouwd worden. Naast directe investeringskosten (bouwkosten, grondaankoop, compensatie, mitigatie, e.d.) zullen ook de exploitatiekosten (onderhoud, bediening, aanpassing, vervanging e.d.) in beschouwing worden genomen.

Overige relevante aspecten

Naast de voorgaande genoemde aspecten kunnen bij de keuze van oplossingsrichtingen voor de varianten ook de volgende aspecten van belang zijn:

- kabels en leidingen;
- aanpassing of vervanging van oudere kunstwerken in de dijken;
- andere werken tijdens de uitvoering van de verbetering van de waterkering;
- vereiste procedures (en benodigde tijd);
- uitvoeringsduur.

5.3 Methode van beoordeling effecten

De effecten van de varianten zullen beoordeeld worden ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het studiegebied (het nul-alternatief als referentiekader). De beoordeling van de varianten zal plaatsvinden op de in de voorgaande paragraaf genoemde aspecten. Per aspect zullen toetsingscriteria geformuleerd worden. Getracht zal worden deze beoordeling zoveel mogelijk in kwantitatieve eenheden uit te drukken; in een aantal gevallen zal dit niet mogelijk zijn en zal de beoordeling in kwalitatieve zin plaatsvinden. Een afweging vanuit de invalshoek milieu zal daarbij gebruikt worden om te komen tot de formulering van het meest milieuvriendelijk alternatief.

6 Procedures en besluitvorming

6.1 Eerder genomen besluiten

Op basis van het in opdracht van het Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch en het Polderdistrict Groot Maas & Waal door Heidemij Adviesbureau B.V. opgestelde Basisplan/globaal plan "Belangenafweging alternatieven voor dijkverbetering van de Afgedamde Maas", d.d. juni 1990, hebben de Coördinatiecommissies voor Dijkverzwaringen van Provincie Noord-Brabant en Provincie Gelderland in principe voor het alternatief met een keersluis gekozen (zie bijlage 1).

6.2 Besluiten waartoe de Projectnota/MER wordt gemaakt

De Projectnota/MER dient ter onderbouwing van de volgende besluiten:

- de selectie van een uitvoeringsvariant door de Initiatiefnemers na advies van de Adviesgroep. Deze uitvoeringsvariant wordt uitgewerkt tot principeplan;
- de goedkeuring van het principeplan door Gedeputeerde Staten volgens artikel 33 Waterstaatswet 1900.

6.3 Procedure Projectnota/MER

In overleg met de twee betrokken provincies is een gezamenlijke dijkverbeteringsprocedure opgesteld. In deze procedure is de goedkeuringsprocedure voor dijkverbeteringen gecombineerd met de m.e.r.-procedure. Voor het doorlopen van die gecombineerde procedure worden de Projectnota en het milieu-effectrapport (MER) gecombineerd tot een Projectnota/MER.

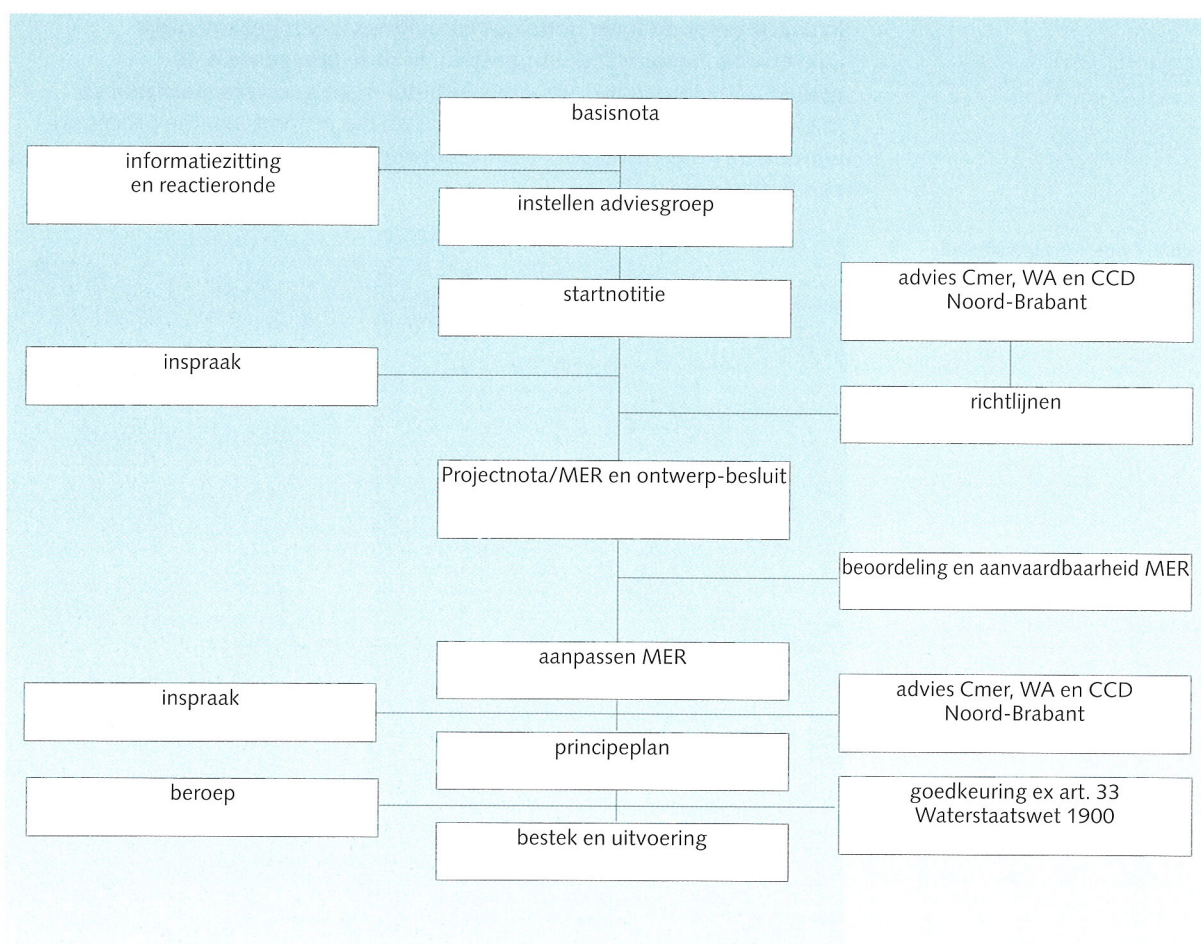
Foto 6. Dode arm bij Wellseind



In een m.e.r.-procedure speelt een aantal partijen een formele rol. Deze partijen zijn:

- de *Initiatiefnemer* (IN): een particulier of een overheidsorganisatie die het voornemen heeft een activiteit te ondernemen;
- het *Bevoegd Gezag* (BG): de overheidsinstantie die bevoegd is over het voornemen van de Initiatiefnemer een besluit te nemen;
- de *Wettelijke Adviseurs* (WA): de inspecteur Milieuhygiëne (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu) en de Beleidsdirectie Zuid (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij). Zij adviseren het Bevoegd Gezag ten aanzien van de Richtlijnen voor de inhoud van het MER en, als het MER gereed is, over de kwaliteit en de volledigheid ervan;
- de *Commissie voor de m.e.r.* (Cmer): een onafhankelijke commissie van deskundigen die advies uitbrengt over de Richtlijnen voor de inhoud van het MER en, na het gereedkomen, over de kwaliteit ervan;
- de *insprekers*: iedereen die opmerkingen heeft over de in de Startnotitie beschreven voornemens of die voorstellen heeft met betrekking tot de Richtlijnen voor de inhoud van het MER en - in een latere fase - met betrekking tot de inhoud van het MER zelf.

Beknopt weergegeven verloopt de procedure voor de Projectnota/MER als volgt.



Voorfase (reeds afgerond)

De Initiatiefnemers stellen een Basisnota op waarin algemene informatie wordt gegeven over het voornemen van de verbetering van de waterkering. Deze Basisnota heeft geen formele status. Door de Initiatiefnemers wordt een informatieronde georganiseerd, waarbij belanghebbenden op de Basisnota kunnen reageren. Tevens wordt door de Initiatiefnemers een Adviesgroep samengesteld uit vertegenwoordigers van belangenorganisaties, direct betrokkenen en overheidsorganisaties. De Adviesgroep beoordeelt onder andere de Startnotitie, de projectnota/MER en het ontwerp-besluit en brengt hierover advies uit aan de Initiatiefnemers.

Er worden inventarisaties gemaakt van meningen, randvoorwaarden, beschikbare gegevens en nader te onderzoeken zaken. Ook wordt in deze fase een Visie op Hoofdlijnen ontwikkeld. Op basis van één en ander wordt de Startnotitie opgesteld.

Startnotitie

De Startnotitie is de officiële schriftelijke aankondiging door de Initiatiefnemers aan het Bevoegd Gezag van het voornemen om een m.e.r.-plichtige activiteit te ondernemen. Na indiening van de Startnotitie bij het Bevoegd Gezag maakt deze de Startnotitie bekend via de pers. De bekendmaking van de Startnotitie markeert het formele begin van de m.e.r.-procedure. De Startnotitie vormt de basis voor inspraak door belanghebbenden in het kader van de m.e.r.-procedure en inspraakprocedure van de Waterschapswet. Tevens dient zij als basis voor het Bevoegd Gezag om Richtlijnen voor de Projectnota/MER op te stellen.

Inspraak Startnotitie en Richtlijnen

De Startnotitie wordt gedurende vier weken door het Bevoegd Gezag ter inzage gelegd. Tijdens de terinzagelegging van de Startnotitie kan iedereen zijn/haar reactie op de Startnotitie kenbaar maken aan het Bevoegd Gezag. Deze reacties worden meegewogen bij het advies van de Commissie voor de m.e.r. over de Richtlijnen. De Richtlijnen geven aan waaraan de Projectnota/MER moet voldoen en welke alternatieven en welke milieugevolgen in het MER moeten worden onderzocht. Het Bevoegd Gezag stelt vervolgens de definitieve Richtlijnen vast, waarbij rekening wordt gehouden met dit advies. Daarbij wordt ook het advies van de Wettelijke Adviseurs en van de CCD Provincie Noord-Brabant betrokken.

Projectnota/MER en ontwerp-besluit

Op basis van de Richtlijnen wordt de Projectnota/MER opgesteld. In de Projectnota/MER worden de alternatieven en varianten uitgewerkt die in de Startnotitie zijn aangegeven. Deze worden onderling op hun milieueffecten en andere relevante effecten vergeleken.

De Projectnota/MER is een openbaar document waarin van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten effecten in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven.

Op basis van de gevonden resultaten wordt door de Initiatiefnemers

besloten welke uitvoeringsvariant de voorkeur heeft en uitgewerkt tot een principeplan. Dit wordt samen met de Projectnota/MER ter beoordeling bij het Bevoegd Gezag ingediend.

Inspraak MER en principeplan

Nadat de Projectnota/MER en het principeplan door het Bevoegd Gezag zijn beoordeeld en zonodig door de Initiatiefnemers zijn aangepast, worden deze bekendgemaakt en door het Bevoegd Gezag samen met de Initiatiefnemers ter inzage gelegd. Tevens wordt een inspraakronde georganiseerd. Naar aanleiding hiervan kan iedereen zijn/haar reactie kenbaar maken aan het Bevoegd Gezag en de Initiatiefnemers.

De Commissie-m.e.r. toetst het MER-gedeelte op volledigheid, juistheid en aan de vastgestelde Richtlijnen. Bij deze beoordeling betreft de Commissie ook de resultaten van de inspraak. De Commissie-m.e.r. brengt vervolgens advies uit aan het Bevoegd Gezag.

Op basis van de inspraakreacties en de adviezen van de Commissie-m.e.r., de Wettelijke Adviseurs en de CCD Noord-Brabant wordt door de Initiatiefnemers het definitieve principeplan opgesteld.

Goedkeuring principeplan

Door de Initiatiefnemers wordt het definitieve principeplan bij het Bevoegd Gezag ingediend en goedkeuring gevraagd krachtens artikel 33 Waterstaatswet 1900 (of binnenkort in plaats daarvan de Wet op de Waterkering). Op basis van de aangereikte motiveringen neemt het Bevoegd Gezag een besluit, dat gepubliceerd wordt. Tegen het besluit is beroep mogelijk volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

6.4 Overige procedures

In verband met de uitvoering van de verbetering van de waterkering moet een en ander planologisch worden ingepast en moeten gronden worden verworven. Daartoe moeten eventuele onteigeningsprocedures worden doorlopen en zijn vergunningen/ontheffingen en eventuele andere besluiten of goedkeuringen noodzakelijk.

De belangrijkste procedures zijn vastgelegd in:

- Wet ruimtelijke ordening;
- Wet milieubeheer;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet bodembescherming;
- Hinderwet;
- Wet geluidshinder;
- Onteigeningswet;
- Ontgrondingswet;
- Rivierenwet;
- Waterstaatswet 1900;
- Natuurbeschermingswet.

Naar verwachting zal per 1 januari 1996 de Wet op de Waterkering door de Minister worden vastgesteld. Als gevolg hiervan zal een aantal procedures

worden gewijzigd. In de Projectnota/MER zal worden aangegeven welke procedures er moeten worden gevolgd en welke consequenties dit heeft voor het project.

6.5 Uitvoering

Op basis van het goedgekeurde principeplan worden de bestekken opgesteld voor de te realiseren werken. Na goedkeuring van de bestekken door het Bevoegd Gezag dragen de beheerders zorg voor de uitvoering van de werken en na oplevering voor het beheer en onderhoud daarvan. Alle onderdelen van de waterkering moeten in 2000 zijn uitgevoerd.

6.6 Evaluatie

Ongeveer vier jaar na het gereedkomen van het project stelt het Bevoegd Gezag samen met het waterschap een evaluatieverslag op. Hierbij worden de feitelijk optredende gevolgen voor het milieu vergeleken met de in het MER voorspelde. Het evaluatieverslag wordt ter inzage gelegd. Als de gevolgen veel ernstiger zijn dan verwacht, kan het Bevoegd Gezag nadere maatregelen nemen.

6.7 Tijdschema Projectnota/MER

Het tijdschema voor de Projectnota/MER wordt momenteel als volgt voorzien:

- | | |
|--------------------------------|---|
| • oktober 1995 - december 1995 | ter visielegging Startnotitie; |
| • januari 1996 | Richtlijnen door Bevoegd Gezag; |
| • augustus - september 1996 | beoordeling aanvaardbaarheid
Projectnota/MER door Bevoegd Gezag; |
| • januari - februari 1997 | inspraak- en adviesprocedure; |
| • mei 1997 | besluitvorming Bevoegd Gezag. |

Als gevolg van het van kracht worden van de Wet op de Waterkering kan dit tijdschema mogelijk een verkorting ondergaan.

6.8 Inspraaktermijn en -reactie Startnotitie

Gedurende vier weken na het moment van de ter visielegging van deze Startnotitie kan iedereen reageren op de inhoud hiervan. De inspraakreactie kan zich in principe richten op de voornemens zoals aangegeven in deze Startnotitie, op de op te stellen Richtlijnen en op de inhoud van de op te stellen Projectnota/MER.

6.9 Adressering inspraakreacties

Reacties op de inhoud van voorliggende Startnotitie en naderhand op de op te stellen Projectnota/MER kunnen schriftelijk worden gericht aan het coördinerend Bevoegd Gezag. Ook reacties van buiten provincie Noord-Brabant kunnen dus hieraan gericht worden.

*Gedeputeerde Staten van de
Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch*

Bijlagen

Bijlage 1:

Bouwdienst Rijkswaterstaat. Voorselectie alternatieven Verbetering waterkering zuidelijk gebied Afgedamde Maas, 1995.

Bijlage 2:

Bouwdienst Rijkswaterstaat i.s.m. Heidemij Advies B.V. Visie op Hoofdlijnen Verbetering waterkering zuidelijk gebied Afgedamde Maas, 1995

Rapporten en nota's

1. Heidemij Adviesbureau BV (i.o.v. Polderdistrict Groot Maas & Waal en Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch). Basisplan/globaal plan, Belangenafweging alternatieven voor dijkverbetering van de Afgedamde Maas, rapportnr. 630/39944/R001, 1989.
2. Rijkswaterstaat, directie Sluizen en Stuwen. Voorontwerp keersluis Heusdensch Kanaal, notitie KHK-N-88001, 1988.
3. Bouwdienst Rijkswaterstaat. Variantennota Afgedamde Maas - Afsluitdijk en Wilhelminasluis te Andel, 1993.
4. Sande, T. van de. Belangenanalyse. Vrije Universiteit. In opdracht van Bouwdienst Rijkswaterstaat, 1995.
5. Kleijberg, R.J.M. Inventarisatie van de oecologische kennis van de Afgedamde Maas. LB&P. In opdracht van RWS, Directie Benedenrivieren, 1989.
6. Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland. De waterbodem van de Afgedamde Maas. De resultaten van het oriënterend onderzoek, 1992.
7. Polderdistrict Groot Maas & Waal. Beheersnota waterkeringen, 1992.
8. Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch. Beheersplan Waterkering (concept). Heidemij Advies, rapportnr. 50054, 1994.
9. Gemeente Kerkwijk, Bestemmingsplan Buitengebied, 1991.
10. Gemeente Ammerzoden, Bestemmingsplan Buitengebied, 1993.
11. Gemeente Brakel, Bestemmingsplan Buitengebied - ontwerp, 1995.
12. Gemeente Woudrichem/ Aalburg, Bestemmingsplan Buitengebied (Raamplan) - concept, 1995.
13. Provincie Gelderland. Streekplan Rivierenland, 1987.

-
14. Provincie Gelderland. Uiterwaarden: behoud waar nodig, ontwikkelen waar mogelijk. Beschrijving van ecologische waarden, knelpunten en ontwikkelingsmogelijkheden in de Gelderse uiterwaarden - een visie vanuit natuur en landschap, 1988.
15. Provincie Gelderland. Gelderland Uiterwaardenland. Beleidsplan, 1990.
16. Provincie Noord-Brabant. Natuurontwikkeling in Noord-Brabant. Studierapport van de werkgroep Natuurontwikkelingsplan, 1990.
17. Provincie Noord-Brabant. Streekplan Noord-Brabant. 1992.
18. Provincie Noord-Brabant. LNC-richtlijn dijken. Landschappelijke, Natuurwetenschappelijke en Cultuurhistorische aspecten bij dijkverbeteringen, 1992.
19. Provincie Noord-Brabant. Natuurbeleidsplan Noord-Brabant, 1993.
20. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Derde Nota Waterhuishouding, 1989.
21. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, 1990.
22. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing, 1990.
23. Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland. Beheersplan voor de Rijkswateren, periode 1992-1996. Concept, 1991.
24. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Nota Landschap. Regeringsbeslissing Visie Landschap. 1992.
25. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Structuurschema Groene Ruimte. Kabinetsstandpunt, 1993.
26. Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland. Adequaat beheer. Regionaal beheersplan voor de benedenrivieren. Periode 1993-1997. Een nadere uitwerking van het Beheersplan voor de Rijkswateren voor het benedenrivierengebied, 1993.
27. Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland. Doelstellingen ecologisch herstel benedenrivierengebied. Raamwerk voor de uitwerking van de ecologische doelstellingen uit het Regionaal Beheersplan, 1993.
28. Ministerie van Verkeer en Waterstaat en ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Natuur aan het werk. Een verkenning van de mogelijkheden voor grootschalige natuurontwikkeling langs rijkswateren en rijkswegen, 1994.

-
-
- 29. RDMZ. Cultuurhistorische waarden in het Gelderse rivierenlandschap.
 - 30. Stuurgroep Rivierengebied. Nadere uitwerking Rivierengebied (NURG), 1991.
 - 31. Groenewoudt, B.J. et al., Toelichting op de globale archeologische kaart van Nederland, ROB, Interne Rapporten nr. 8.
 - 32. RIZA. Maatgevende hoogwaterstanden langs de Rijn en zijn takken (1993), nota 93.021, 1993.
 - 33. RIZA. Maatgevende hoogwaterstanden voor het benedenrivierengebied (1994), nota 95.023, 1995.

Verklarende woordenlijst

<i>Abiotisch</i>	Behorend tot de niet-levende natuur
<i>Adviesgroep</i>	Vertegenwoordiging van belanghebbenden, georganiseerd in een adviserend orgaan naar de Initiatiefnemers.
<i>Afvoergolf</i>	De waterstand op een rivier als functie van de tijd gedurende een periode, die gekenmerkt wordt door een hoge rivierafvoer en waterstand.
<i>Alternatief</i>	Andere wijze dan de voorgenomen maatregel om tegemoet te komen aan de doelstelling. De Wet milieubeheer schrijft voor dat in een project nota/MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen. De Richtlijnen geven mede richting aan het begrip "redelijkerwijs".
<i>Autonome ontwikkeling</i>	Veranderingen die zich zullen voltrekken als noch de voorgenomen maatregel, noch één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
<i>Archeologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de historie op grond van bodemvondsten en opgravingen
<i>Bevoegd Gezag</i>	Besluitvormend orgaan volgens de m.e.r.-procedure. Voor dit project: Gedeputeerde Staten Noord-Brabant en Gelderland.
<i>Biotisch</i>	Behorend tot de levende natuur
<i>CCD</i>	Coördinatie Commissie voor Dijkverbeteringsplannen. Voor dit project de CCD Provincie Noord-Brabant. Provincie Gelderland kent geen CCD meer.
<i>Commissie m.e.r.</i>	Commissie van onafhankelijke deskundigen die het Bevoegd Gezag adviseert over de gewenste inhoud van de Projectnota/MER en in een latere fase over de kwaliteit daarvan.
<i>Compenserende maatregelen</i>	Maatregelen die nieuwe waarden creëren die vergelijkbaar zijn met verloren gegane waarden.
<i>Cultuurhistorie</i>	Geschiedenis van vroegere door menselijk grond gebruik en benutting ontstane structuren, patronen en elementen.

<i>Dijkringgebied</i>	Een gebied dat door een stelsel van waterkeringen beveiligd moet zijn tegen overstroming.
<i>Effect</i>	Uitwerking op de omgeving van de voorgenomen maatregel of één van de in beschouwing genomen alternatieven of varianten.
<i>Fauna</i>	Dieren
<i>Flora</i>	Planten
<i>Gedeputeerde Staten</i>	Dagelijks bestuur van de provincie
<i>Geomorfologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de ontstaanswijze, de vorm en opbouw van het landoppervlak.
<i>Initiatiefnemers</i>	Natuurlijk persoon of een privaat- of publiekrechtelijk rechtspersoon die een bepaalde activiteit wil ondernemen en daarvoor een besluit vraagt. Voor dit project zijn dat RWS directie Zuid-Holland, Polderdistrict Groot Maas & Waal en Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch.
<i>Inspraak</i>	Mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken.
<i>Inundatie</i>	Het via een waterkering toestromen van water in een gebied/dijkring in een zodanige hoeveelheid dat de waterhuishouding verstoord raakt
<i>LNC-waarden</i>	Landschaps-, natuur- en cultuurhistorische waarden.
<i>Kwel</i>	Naar boven gerichte waterbeweging, resulterend in het uittreden van grondwater aan het maaiveld.
<i>Maatgevende Hoogwaterstand</i>	een waterstand met een vastgestelde overschrijdingsfrequentie.
<i>Meest milieuvriendelijk alternatief</i>	Het alternatief, waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.
<i>M.e.r.</i>	Milieu-effectrapportage

<i>M.e.r.-procedure</i>	Wettelijk voorgeschreven procedure voor het opstellen van een milieu-effectrapport ten behoeve van een m.e.r.-plichtig besluit of activiteit.
<i>MER</i>	Milieu-Effectrapport
<i>MHW</i>	Zie maatgevende hoogwaterstand
<i>Milieu-effecten</i>	Gevolgen van een maatregel voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden.
<i>Mitigerende maatregelen</i>	Maatregelen ter vermindering van nadelige effecten.
<i>Nul-alternatief</i>	Het alternatief waarbij de bestaande situatie gehandhaafd wordt en er dus geen ingreep wordt gepleegd.
<i>Ontwerppeil</i>	De maximale toe te laten waterstand op het zuidelijk bekken van de Afgedamde Maas.
<i>Projectnota/MER</i>	Een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een Projectnota en een milieu-effectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor de omgeving van de uitvoering van een genomen besluit op basis van de Projectnota/MER.
<i>Richtlijnen</i>	De door het Bevoegd Gezag te bepalen wenselijke inhoud van de op te stellen Projectnota/MER.
<i>Sedimenteren</i>	Het bezinken van door een waterstroom meegevoerd bodemmateriaal.
<i>Sluitpeil</i>	De waterstand op de Bergsche Maas waarbij de keersluis gesloten wordt, respectievelijk de waterstand op de Waal waarbij de hoogwaterkering van de Wilhelminasluis wordt gesloten.
<i>Sluitprocedure</i>	Het geheel van gebeurtenissen, beslissingen en handelingen die leiden tot het sluiten van de keersluis en/of de hoogwaterkering van de Wilhelminasluis.

<i>Variant</i>	Mogelijkheid om via iets andere deeloplossingen voor een alternatief de doelstelling te realiseren.
<i>Watervoerend pakket</i>	Laag in de ondergrond die doorlatend is en verzadigd met grondwater.
<i>Wettelijke Adviseurs</i>	De (regionale) inspecteur milieuhygiëne (Min. van VROM) en de Beleidsdirectie Zuid (Min. van LNV) in de provincie.

.....

De Adviesgroep is als volgt samengesteld.

- dhr. A.G. Maas

- mw. H. Grijseels Bouwdienst Rijkswaterstaat

-	mw. J. Diën-Wolters	bewonersvertegenw. gem. Aalburg
-	dhr. P.J. Damen	bewonersvertegenw. gem. Brakel
-	dhr. H.H.W. Velthuis	bewonersvertegenw. gem. Kerkwijk en gem. Ammerzoden
-	dhr. P.T. Noordegraaf	bewonersvertegenw. gem. Woudrichem
-	dhr. R. de Bruin	K.v.K. en Fabr. Zuid-West Gelderland
-	dhr. W van de Ven	K.v.K. en Fabr. Midden-Brabant
-	dhr. K. Rop	Duinwaterbedrijf Zuid-Holland
-	dhr. A. van de Werken	Gew. Raad Landbouwschap Gelderland
-	mw. R.H. Wink-Lutke Willink	Gew. Raad Landbouwschap Noord-Brabant
-	dhr. I.E.M. Gelsing	Recron
-	dhr. J. van der Sluis	Schuttevaer, afdeling De Amer
-	dhr. R. van der Sande	Stichting Brabantse Milieufederatie
-	dhr. R. van Loenen-Martinet	Stichting Gelderse Milieufederatie
-	dhr. A.C. van Balken	Natuurwacht Bommelerwaard
-	dhr. J. van Diggelen	Vereniging Altenatuur
-	dhr. J.T. Wind	Staatsbosbeheer, regio Rivierenland
-	dhr. R.W. Siebers	Stichting Red ons Rivierenlandschap
-	dhr. G. de Boef	Vereniging Dijkverbetering NU
-	dhr. C. Bouwman	Gemeente Aalburg

-
-
- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| - dhr. W. Hoornstra | Gemeente Brakel |
| - dhr. C. Bel | Gemeente Woudrichem |
| - dhr. C. Veraa | Provincie Gelderland |
| - dhr. J.W. Sonnevijlle | Provincie Noord-Brabant |
| - dhr. H.A.J.L. Schrover | Provincie Noord-Brabant |
| - dhr. H.L. Zingstra | Ministerie van LNV |
| - dhr. R.F. Schürmann | Rijksdienst voor Monumentenzorg |

Adviseurs/informanten:

- | | |
|------------------------|--|
| - dhr. J.P. van Hoven | Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch |
| - dhr. B.G. de Bruijn | Polderdistrict Groot Maas & Waal |
| - dhr. J. Kamsteeg | Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland |
| - dhr. A. van Heekeren | Bouwdienst Rijkswaterstaat |

Agendaleden:

- | | |
|---------------------------------|--|
| - mw. A.L. Visser | bewonersvertegenw. gem. Aalburg |
| - dhr. J.C.H. Tromp | bewonersvertegenw. gem. Brakel |
| - dhr. G. Hoogbergen | bewonersvertegenw. gem. Kerkwijk en gem. Ammerzoden |
| - dhr. A.H.C. Hoedemaker | bewonersvertegenw. gem. Woudrichem |
| - mw. H. Ingen-Housz | Stichting Red ons Rivierenland |
| - mw. E.M. de Jong-van Meekeren | Vereniging Dijkverbetering NU, afd. Bommelerwaard en Heerwaarden |
| - dhr. H.M. Pullens | Gemeente Ammerzoden |
| - dhr. N.A. de Groot | Gemeente Kerkwijk |
| - dhr. F.J. Jansen | Rijksdienst voor Monumentenzorg |
| - dhr. C.J. van Westen | Rijkswaterstaat, Dienst Wegen Waterbouw |
| - dhr. K. voor den Dag | Hoogheemraadschap Alm & Biesbosch |
| - dhr. P.L. Duijnisveld | Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland |

Colofon

Opdrachtgevers:	Hoogheemraadschap Alm en Biesbosch Polderdistrict Groot Maas en Waal Rijkswaterstaat, directie Zuid-Holland
Opdrachtnemer:	Bouwdienst Rijkswaterstaat
Fotografie en vormgeving:	C. Chamuleau
Productie:	Drukkerij Holland, Alphen aan den Rijn

