

Advies voor richtlijnen  
voor het milieueffectrapport  
Verbetering Rijnbandijk,  
dijkvak Driel – Kesteren

4 november 1997

ISBN 90-421-0290-x  
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.



## commissie voor de milieueffectrapportage

Gedeputeerde Staten van Gelderland  
Postbus 9090  
6800 GX ARNHEM

uw kenmerk  
MW97.36362-6082029

uw brief  
22 augustus 1997

ons kenmerk  
U766-97/Vh/bh/900-43

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het milieu-  
effectrapport Verbetering Rijnbandijk,  
dijkvak Driel - Kesteren

doorkiesnummer  
(030) 234 76 36

Utrecht,  
4 november 1997

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over het project Verbetering Rijnbandijk, dijkvak Driel - Kesteren.

Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

J.C.J. Lammers  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Verbetering Rijnbandijk, dijkvak  
Driel - Kesteren



Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Verbetering Rijnbandijk, dijkvak Driel - Kesteren

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over  
de Verbetering Rijnbandijk, dijkvak Driel - Kesteren,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Gelderland door de Commissie voor de milieu-  
effectrapportage; namens deze,

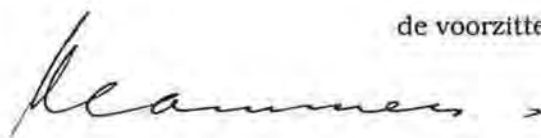
de werkgroep m.e.r. Verbetering Rijnbandijk, dijkvak Driel - Kesteren,

de secretaris



drs. R.A.A. Verheem

de voorzitter



J.C.J. Lammers

Utrecht, 4 november 1997



# INHOUDSOPGAVE

|                                                      | Pagina |
|------------------------------------------------------|--------|
| Hoofdpunten van het advies                           | 1      |
| 1. Inleiding                                         | 3      |
| 2. Probleemstelling en doel                          | 4      |
| 2.1 Probleemstelling                                 | 4      |
| 2.2 Doel                                             | 6      |
| 2.3 Beleidskader en besluitvorming                   | 6      |
| 3. Beschrijving en waardering van het plangebied     | 7      |
| 3.1 Inleiding                                        | 7      |
| 3.2 Aandachtspunten                                  | 7      |
| 4. Visie op de dijkverbetering                       | 8      |
| 5. Voorgenomen activiteit en alternatieven           | 9      |
| 5.1 Inperking principeoplossingen                    | 9      |
| 5.2 Varianten                                        | 9      |
| 5.3 Alternatieven                                    | 11     |
| 6. Milieugevolgen                                    | 13     |
| 6.1 Algemeen                                         | 13     |
| 6.2 Milieugevolgen rivierkundige compensatie         | 13     |
| 6.3 Landschap                                        | 14     |
| 6.4 Cultuurhistorie en archeologie                   | 14     |
| 6.5 Flora, vegetatie en fauna en ecologische relatie | 14     |
| 6.6 Woon- en leefmilieu                              | 14     |
| 7. Vergelijking van alternatieven                    | 15     |
| 8. Leemten in informatie                             | 15     |
| 9. Evaluatieprogramma                                | 15     |
| 10. Vorm en presentatie                              | 15     |
| 11. Samenvatting van het MER                         | 16     |

## Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 22 augustus 1997, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr 163 d.d. 27 augustus 1997
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen



## HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Geef aan welke mogelijkheden er zijn om gebruik van te maken van de bestaande overhoogte van de dijk op sommige plaatsen. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van soortenrijke stroomdalvegetaties door een combinatie van een relatief steil binnentalud, met een schrale top laag en natuurtechnisch beheer. Waar een herontwerp van het profiel aan de orde is, is een tweede mogelijkheid het voorkomen van Landschap, Natuur en Cultuurhistorie (LNC)-knelpunten door een profiel met minder ruimtebeslag door gewijzigde kruinhoogte. Bepaal overhoogte uit een vergelijking van de bestaande hoogte met de vereiste kruinhoogte, die samenhangt met het toelaatbaar debiet. Bereken dit toelaatbaar debiet op basis van de 'Handreiking Constructief Ontwerpen' van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW).

Naar de mening van de Commissie zijn er bij dijk taluds die niet steiler zijn dan 1:2,5 vanuit een oogpunt van beheer geen dwingende redenen om het talud te verflauwen. Geef daarom allereerst aan welke *stabiliteits- of erosietechnische* redenen er zijn voor een eventuele (verdere) verflauwing. Geef vervolgens de wensen aan ten aanzien van natuur, landschap, cultuurhistorie en kosten van beheer, die mogelijk tot een andere gewenste helling leiden.

Geef aan waar bestaande bebouwing problemen oplevert of juist bijdraagt aan de stabiliteit van de dijk. Houd hiermee rekening bij de vormgeving van varianten.

Maak bij de beschrijving van het doel een duidelijk onderscheid naar doelen voor veiligheid, behoud en versterking van LNC-waarden en overige doelen. Geef aan waar spanning kan bestaan in het bereiken van gestelde doelen, bijvoorbeeld tussen veiligheids- en LNC-doelen of LNC-doelen onderling.

Richt het milieueffectrapport (MER) wat betreft natuur vooral op het in beeld brengen van de potenties voor de ontwikkeling van waardevolle vegetatie. Natuurtechnisch beheer kan daarop een belangrijk positief effect hebben.

De in de startnotitie aangegeven visie is nog te algemeen om op basis daarvan goede keuzen en vergelijkingen van varianten en alternatieven te kunnen maken. Scherp de visie aan op grond van de in hoofdstuk 3 genoemde bouwstenen en vertaal deze visie in een concreet programma van eisen.

Geef aan waar een spanning bestaat tussen enerzijds het zoeken naar op maat gesneden oplossingen voor knelpunten en anderzijds het belang van continuïteit in het treffen van maatregelen voor volledige deeltrajecten of het volledige dijkvak. Motiveer gemaakte keuzen.

Beschouw naast de in de startnotitie genoemde varianten ook de volgende op hun milieuvoordelen en -nadelen:

- *aanleggen van een buitenberm*: als variant voor aanpassingen van het buitentalud;
- *toepassen van een gedetailleerd talud*;
- *een buitendijkse kleiingraving met daar bovenop een natte voet*: als variant voor een binnendijkse (verlenging van een) berm tegen piping.

Leg uit op grond van welke argumenten er voor gekozen is om een groene dijk rond Opheusden buiten beschouwing te laten.



## 1.

### INLEIDING

Het polderdistrict Betuwe is voornemens om, met het oog op de veiligheid van het achterliggende gebied, de langs de linkeroever van de Nederrijn gelegen dijk van hectometerpaal (O) 230 tot (O) 320 en (N) 0 tot (N) 73, ofwel het traject Driel – Kesteren, te verbeteren.

Ter ondersteuning van de besluitvorming over het dijkverbeteringsplan ex artikel 7 van de Wet op de waterkering wordt milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd.

Per brief van 22 augustus 1997<sup>1)</sup> stelde het college van Gedeputeerde Staten van Gelderland, als bevoegd gezag in deze m.e.r.-procedure, de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid advies uit te brengen voor de richtlijnen voor het op te stellen milieueffectrapport.

De openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure vond plaats in Staatscourant nr. 163 van 27 augustus 1997<sup>2)</sup>.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieueffectrapportage<sup>3)</sup>. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieueffectrapportage en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Het doel van dit advies is om de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het milieueffectrapport aan te geven. De Commissie haakt in haar advies in op de startnotitie, waarin een aanzet wordt gegeven voor de planvorming. Dit betekent in feite dat de Commissie een aantal keuzen, zoals die zijn gepresenteerd in de startnotitie, al op juistheid, compleetheid en relevantie voor de besluitvorming heeft getoetst. Dit advies richt zich daarom vooral op die onderwerpen en punten die in het MER nog nader toegelicht en onderzocht moeten worden en verder op die stappen in het planvormingsproces die nog moeten worden uitgewerkt.

In de 'Hoofdpunten van het advies' is de essentie weergegeven van de belangrijkste elementen van het advies.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegd gezag ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen<sup>4)</sup>.

---

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.

3 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

4 Bijlage 4 geeft een overzicht van deze reacties.

## 2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

### 2.1 Probleemstelling

#### Veiligheidsaspecten en technische aspecten

In de startnotitie is aangegeven dat verhoging van de dijk nergens nodig is. Uit veiligheidsoogpunt worden de volgende problemen aangegeven:

- gevaar voor opdrukken van de binnendijkse deklagen tussen hmp (O) 254 en 264 en tussen hmp (N) 37 en 43;
- onvoldoende stabiliteit van het buitentalud tussen hmp (O) 237 en 251 en tussen (O) 260 en (N) 55 vanwege het hoogteverschil tussen kruin en buitendijks maaiveld en de taludhelling;
- onvoldoende stabiliteit van het binnentalud tussen hmp (O) 235 en 241 en tussen (N) 37 en 43 vanwege een te steile taludhelling (steiler dan 1:2);
- plaatselijk gevaar voor piping in het gehele dijktraject.

Het gegeven dat de bestaande dijk op sommige plaatsen een overhoogte heeft, opent mogelijkheden om bij de dijkverbetering op deze plaatsen milieuwinst te boeken. De overhoogte geeft zogezegd 'speelruimte' bij de keuze voor varianten. Een hoge dijk geeft bijvoorbeeld de mogelijkheid om voor een relatief steil binnentalud te kiezen. In combinatie met een schrale toplaag en natuurtechnisch beheer levert dit een optimale situatie voor de ontwikkeling van soortenrijke stroomdalvegetaties op de voornamelijk op het zuiden liggende binnentaluds<sup>5</sup>. Dergelijke stroomdalvegetaties hebben verder als bijkomend voordeel dat ze een erosiebestendige grasmat opleveren.

Een tweede mogelijkheid bij een hoge dijk is om op plaatsen waar een herontwerp van het profiel aan de orde is<sup>6</sup> en waar stabiliteitsverbetering met handhaving van de bestaande hoogte tot belangrijke LNC-knelpunten zou leiden, te kiezen voor een profiel met een andere kruinhoogte. Hierdoor kan de gewenste stabiliteit van de dijk bereikt worden met minder ruimtebeslag. Overweeg deze mogelijkheid indien hierdoor een belangrijk LNC-knelpunt voorkomen of opgelost kan worden.

Geef aan op welke plaatsen van overhoogte sprake is en welke mogelijkheden daar zijn voor het boeken van bovenstaand vermelde milieuwinst. De over-

---

5 Zie bijvoorbeeld K.V. Sykora & C.I.J.N. Liebrand, 1987 - *Natuurtechnische en civieltechnische aspecten van rivierdijkvegetaties*, Landbouwwuniversiteit Wageningen, Ponsen & Looijen Wageningen; Fliervoet, L.M. en Van de Ven, J.P.M. 1984 - *Leaf characteristics of grassland in a microgradient of temperature and moisture conditions*, Phytocoenologia 12: 479 - 493; en Zee, F.F. Van der. 1992 - *Botanische samenstelling, oecologie en erosiebestendigheid van rivierdijkvegetaties*, Landbouwwuniversiteit Wageningen, in opdracht van de TAW, Febodruk Enschede, 271 pp. Uit deze studies valt af te leiden dat steile hellingen zich onderscheiden door een sterkere uitdroging van de bodem en een doorgaans lager gehalte aan nutriënten in de bodem, waardoor specifieke vegetaties voorkomen (Fliervoet en Van de Ven, 1984). Steile hellingen (30° en meer) in combinatie met zuid-zuidwest expositie bevoordelen stroomdalsoorten en soorten die elders schaars zijn (droogte en waterminnende soorten) en bevorderen de verscheidenheid aan milieutypen bij afwisseling met minder steile gedeelten (Sykora en Liebrand, 134-135, 1987). Soortenrijke vegetaties (stroomdal- en zoomvegetatie) komen voor bij een hoog gehalte aan te ontvangen zonlicht. Dit gehalte wordt bepaald door hellingshoek en expositie (Van der Zee, 1992). Overigens zijn ook bij minder steile hellingen mogelijkheden voor de ontwikkeling van stroomdalvegetatie, mits het talud op het zuiden is gericht en de bodem een behoorlijk zandgehalte heeft.

6 Bijvoorbeeld bij asverschuiving, zie tabel 6.1.

hoogte volgt uit een vergelijking van de bestaande hoogte met de vereiste kruinhoogte, die samenhangt met het toelaatbaar debiet. Leid dit toelaatbaar debiet niet, zoals in de startnotitie aangegeven<sup>7</sup>], af uit de bestaande hoogte van de dijk, maar bereken deze op basis van de 'Handreiking Constructief Ontwerpen' van de TAW.

Omdat per situatie de gegevens kunnen verschillen, zal de vereiste kruinhoogte ook per situatie kunnen verschillen. Een goede onderbouwing hiervan is niet alleen noodzakelijk om eventuele overhoogte vast te kunnen stellen, maar ook omdat de vereiste kruinhoogte in combinatie met de gewenste taludhellingen en eventuele aanbermingen, het ruimtebeslag van de dijkverbetering zal bepalen.

Op bladzijde 11 van de startnotitie wordt gesteld dat *'de stabiliteit van het buitentalud over het algemeen voldoende is bij een talud van 1:3 of flauwer'*. In de onderbouwing van deze constatering in de startnotitie is het niet duidelijk in hoeverre het hierbij gaat om het mogelijk maken van doelmatig beheer of het economisch meest optimale beheer. Naar de mening van de Commissie zijn er bij dijktaluds die niet steiler zijn dan 1:2,5 vanuit een oogpunt van beheer geen dwingende redenen om het talud te verflauwen. Geef daarom allereerst aan welke *stabiliteits-* of *erosietechnische* redenen er zijn voor een eventuele (verdere) verflauwing. Baseer de gewenste taludverflauwing daarbij op een analyse van de huidige stabiliteit- en erosiebestendigheid van dijkdelen en weeg op grond hiervan milieuvoordelen en -nadelen van verflauwing tegen elkaar af. Betrek bij deze analyse de zodekwaliteit, het lutumpercentage van de afdeklaag, onderhoudstatus van het dijktalud, bereikbaarheid en golfaanval. Geef vervolgens de wensen aan ten aanzien van natuur, landschap, cultuurhistorie en kosten van beheer, die mogelijk – met inachtnaam van de veiligheidseis – tot een andere gewenste taludhelling leiden.

Geef verder bij de stabiliteitsberekeningen ook aan:

- in hoeverre bij de berekeningen gebruik is gemaakt van peilbuiswaarnemingen en grondwaterstromingsmodellen;
- in hoeverre gebruik is gemaakt van de opgetreden waterstanden van 1993 en 1995 om eventueel de grondparameters te kunnen bijstellen;
- welke schadefactoren zijn aangehouden en of gebruik kon worden gemaakt van een zonering bij de bepaling van de schadefactoren;
- of bij de pipingberekening gebruik is gemaakt van de methode van Sellmeijer.

Een goede onderbouwing van de stabiliteitsaspecten is nodig, omdat deze voor een groot deel het te verwachten ruimtebeslag van de ingreep zullen bepalen.

Op bladzijde 11 van de startnotitie wordt gesteld dat *'de voorkomende bebouwing nabij het binnentalud en lokaal in het buitentalud een probleem kan vormen voor de stabiliteit van het dijklichaam'*. Geef in het MER aan waar problemen kunnen ontstaan. Houdt hierbij rekening met het overslagcriterium, de laagopbouw van de ondergrond, de doorlatendheid van dijk en ondergrond en de plaats van de bebouwing ten opzichte van de dijk. Bebouwing kan soms door het gewicht ervan, bijvoorbeeld door aanwezige terpen, ook

---

<sup>7</sup> Op bladzijde 9 van de startnotitie wordt gesteld dat *'aangezien de kruin van de bestaande dijk relatief hoog is gelegen (..) een overslagdebiet van 0,1 l/s.m. wordt gehanteerd'*.

een verbetering van de stabiliteit betekenen. Geef aan waar dit eventueel het geval is en houd hiermee rekening bij de vormgeving van varianten<sup>8</sup>].

Spits in het MER de beschrijving van het probleem toe op de volgende punten:

- Geef de tekortkomingen van de bestaande dijk met betrekking tot de veiligheidsaspecten gedetailleerd aan. Beschrijf de tekortkomingen aan de hand van een diagram en/of lengteprofiel, waarop deze terzake van hoogte, stabiliteit, piping en erosiebestendigheid zijn weergegeven. Geef de mogelijke oplossingen om een tekort aan veiligheid op te heffen en geef daarbij de knelpunten met betrekking tot de LNC-waarden aan.
- Onderbouw voor dijkvakken waarvan tijdens het proces zou blijken dat de erosiebestendigheid onvoldoende is, op grond van de meest recente kennis en inzichten de mogelijkheden om graslandvegetaties voldoende erosiebestendig te maken. Hierbij dient de kwaliteit van het taludmateriaal te worden betrokken.

## 2.2 Doel

De startnotitie geeft op bladzijde 12 als doel van het voornemen: *'het bieden van voldoende veiligheid voor het binnen de dijk gelegen achterland. Door uitgekiend ontwerpen zal recht worden gedaan aan de bestaande landschappelijke, stedenbouwkundige, natuurlijke en cultuurhistorische waarden, terwijl met de belangen van bewoners, het rivierbeheer en met functionele aspecten als verkeer en recreatie zoveel mogelijk rekening gehouden wordt'*. Het doel is daarmee in zijn algemeenheid voldoende omschreven. Maak bij de beschrijving van het doel in het MER een duidelijk onderscheid naar doelen voor veiligheid, behoud en versterking van LNC-waarden en overige doelen voor bijvoorbeeld beheer, onderhoud en inspectie. Maak daarbij een onderscheid in hoofd- en nevendoelen en geef aan waar spanning kan bestaan in het bereiken van gestelde doelen, bijvoorbeeld tussen veiligheidsdoelen en LNC-doelen, beheersdoelen en LNC-doelen of LNC-doelen onderling.

## 2.3 Beleidskader en besluitvorming

### **Beleidskader**

In de startnotitie is een voldoende opsomming gegeven van relevante overheidsbesluiten, zoals vastgelegd in beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten die eisen stellen of beperkingen opleggen aan de besluitvorming over de voorgenomen activiteit. Geef in het MER nader aan tot welke randvoorwaarden, eisen en uitgangspunten deze leiden voor af te wegen varianten en alternatieven.

---

8 Bij stabiliteitsberekeningen worden in het algemeen funderingen niet, maar grondaanvullingen - zoals terpen - wel meegenomen in stabiliteitsberekeningen (zie bijvoorbeeld het dijkverbeteringsplan Gorinchem - Vuren (Deltawet Grote Rivieren). De Handreiking Constructief Ontwerpen van de TAW laat daarbij overigens in het midden of de invloed van grondaanvullingen positief of negatief is; dit moet uit onderzoek blijken.

### **Te nemen besluiten**

In de startnotitie is voldoende beschreven voor welk besluit het MER wordt opgesteld en welke overheidsinstantie dit besluit zal nemen. Ook is reeds duidelijk gemaakt volgens welke procedure en welk tijdpad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. In het MER kunnen de betreffende passages van de startnotitie worden overgenomen.

## **3. BESCHRIJVING EN WAARDERING VAN HET PLANGEBIED**

### **3.1 Inleiding**

Beschrijf de **bestaande toestand van het milieu** voor zover deze door de dijkverbetering wordt beïnvloed. Voor een belangrijk deel is de relevante informatie reeds in de startnotitie opgenomen.

Voor zover in het gebied bepaalde **autonome ontwikkelingen** plaatsvinden, of binnen afzienbare termijn veranderingen kunnen worden voorzien onder invloed van reeds vastgelegd beleid, betrek dit dan bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand.

In § 3.2 van dit advies zijn enkele specifieke aandachtspunten opgenomen.

### **3.2 Aandachtspunten**

In de startnotitie is de beschrijving van de natuur op regionaal niveau duidelijk en voldoende richtinggevend. De beschrijving op lokaal niveau<sup>9</sup> moet in het MER worden aangevuld. Geef per deeltraject op kaart aan wat de actuele en potentiële natuurwaarde is aan de hand van voorkomende vegetatietypen en soorten, zodat eventuele effecten van dijkverbeteringen beter kunnen worden beoordeeld, of kan worden ingespeeld op de plannen voor natuurontwikkeling<sup>10</sup>.

Uit de startnotitie kan worden afgeleid (zie bijvoorbeeld bladzijden 54, 81 en 93) dat in het algemeen op de taluds geen waardevolle vegetatie voorkomt<sup>11</sup>. Richt het MER daarom vooral op het in beeld brengen van de potenties voor de ontwikkeling van waardevolle vegetatie. Natuurtechnisch beheer kan daarop een belangrijk positief effect hebben.

Geef aan op grond van welke criteria natuur en landschap als 'waardevol' wordt beschouwd. In § 5.4 van de startnotitie worden weliswaar algemene ecologische randvoorwaarden voor de dijkverbeteringen geformuleerd, maar deze worden door onvoldoende informatie over de deeltrajecten weinig in-

9 Op blz. 54 van de startnotitie wordt een korte beschrijving gegeven van actuele waarden op of aan de dijk.

10 Overigens wordt in de startnotitie aangegeven, dat hiervoor nadere inventarisatie nodig is.

11 Dit zal uit een nadere inventarisatie nog moeten worden bevestigd.

gevuld. De geformuleerde randvoorwaarden zijn daardoor in feite een herhaling van de even daarvoor beschreven visie, terwijl ze daarvan een concretisering zouden moeten zijn.

Koppel de dijkverbetering aan het realiseren van natuurdoelen in het gebied (zie ook pagina 58 van de startnotitie).

Beschrijf de bodemopbouw en de grondwaterstromingen ter plekke. Besteed in het MER ook aandacht aan aanwezige bodemverontreiniging, voor zover deze van invloed kan zijn op de uitvoering van varianten en alternatieven. Punten van aandacht hierbij zijn de kwaliteit en de hoeveelheid van te verwijderen bodemmateriaal. Het effect op de grondbalans is van belang en, in geval secundaire grondstoffen worden toegepast, inzicht in herkomst, samenstelling en uitlooggedrag hiervan, in relatie tot bestaande normen.

#### **4. VISIE OP DE DIJKVERBETERING**

De in de startnotitie aangegeven visie is naar de mening van de Commissie nog te algemeen om op basis daarvan goede keuzen en vergelijkingen van varianten en alternatieven te kunnen maken. De beschreven visie is vooral een herhaling van de doelstellingen en voegt daar weinig aan toe. Scherp de visie aan op grond van de in hoofdstuk 3 van de startnotitie genoemde bouwstenen. Vertaal deze visie in een concreet programma van eisen en leid hieruit criteria voor de ontwikkeling en beoordeling van varianten en alternatieven af. Baseer de criteria voor de waterkering op een nadere beschouwing van de probleemstelling op het punt van de veiligheidsaspecten (zie § 2.1 van dit advies).

Op zich is voor het bovenstaande weinig nieuwe informatie nodig: de startnotitie bevat voldoende informatie voor het meer concreet maken van visie, programma van eisen en beoordelingscriteria.

Geef verder in de visie aan hoe wordt omgegaan met het aspect 'ruimte voor de rivier', hoe wordt omgegaan met conflicterende belangen en knelpunten en hoe wordt omgegaan met compensatie.

Geef ook een visie op inrichting en beheer van de dijk. Omschrijf wat in de startnotitie wordt bedoeld met natuurtechnisch (maai)beheer en waarop keuzen voor maaien of weiden zijn gebaseerd. Geef ook aan wie de dijk zal beheren (aanliggende grondgebruikers of het polderdistrict) en of er aan de teen van de dijk onderhoudsstroken nodig zullen zijn. Indien dit het geval is, geef dan inzicht in hoeverre veiligheidsaspecten dan wel andere aspecten aanleiding geven voor deze voorziening. Geef aan tot welke milieueffecten de stroken leiden, waar deze tot knelpunten leiden en hoe hiermee omgegaan wordt. Beschrijf vooral ruimtebeslag en landschappelijk effect, bijvoorbeeld doordat door de onderhoudsstroken het naastliggend grondgebruik verder van de dijk komt te liggen.

Aandachtspunten bij het opstellen van de beheersvisie zijn verder:

- de vormen van inrichting, beheer en onderhoud die de beste mogelijkheden scheppen voor de gewenste ontwikkeling van natuur (waaronder

stroombalvegetaties) op het dijklichaam, zoals het terugzetten van de zodegrond en een natuurtechnisch beheer;

- de samenstelling (korrelgrootteverdeling, kalkgehalte en organisch stof gehalte) en dikte van eventueel ophoog- en afdek materiaal in verband met de ontwikkelingsmogelijkheden voor natuur (waaronder stroombalvegetaties).

## 5. VOorgenomen ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 5.1 Inperking principeoplossingen

In tabel 6.1 worden de te ontwikkelen varianten per deeltraject aangegeven. Als eerste indicatie van zoekrichtingen is de tabel goed te gebruiken. Echter, door de vrij algemene visie en programma van eisen die aan de tabel ten grondslag liggen, kan de gemaakte inperking naar de mening van de Commissie niet als uitgangspunt voor het MER worden gebruikt. Motiveer in het MER op basis van een aangescherpte visie en een meer expliciet programma van eisen (zie hoofdstuk 4 van dit advies) de varianten en alternatieven die nader uitgewerkt en met elkaar zullen worden vergeleken. Betrek hierbij ook de verkeerskundige aspecten van de dijk.

### 5.2 Varianten

#### **Algemeen**

De uit te werken varianten worden in de startnotitie gekoppeld aan de deeltrajecten. De onderbouwing van de indeling in deeltrajecten is echter niet geheel duidelijk. Geef aan op grond van welke aspecten de indeling gekozen is, of andere aspecten tot een andere indeling zouden leiden en, zo ja, in hoeverre een andere indeling tot andere varianten leidt.

Beschouw naast de in de startnotitie genoemde varianten ook de volgende op hun milieuvoordelen en -nadelen:

- *aanleggen van een buitenberm*: als variant voor aanpassingen van het buitentalud. De buitenberm maakt het mogelijk om het buitentalud intact te laten. Ook kan de buitenberm ruimtewinst opleveren ten opzichte van aanpassingen van het buitentalud, zeker indien de buitenberm gecombineerd zou worden met eventueel benodigde onderhoudsstroken (deze kunnen op de berm aangelegd worden);
- *herontwerp van het profiel met gewijzigde kruinhoogte*: waar overhoogte voorkomt kan dit een variant zijn voor taludverflauwing met handhaving van de huidige hoogte, indien hierdoor belangrijke LNC-knelpunten worden voorkomen of opgelost. Door gewijzigde kruinhoogte treedt bij hetzelfde ruimtebeslag een verflauwing van het talud op, waardoor de gewenste verbetering van de stabiliteit bereikt wordt;
- *handhaven van een steil boventalud*: daar waar overhoogte aanwezig is met een relatief steil boventalud, kan een variant ook zijn om deze situatie te handhaven. In combinatie met een schrale toplaag en natuurtech-

nisch beheer, geeft dit optimale mogelijkheden voor de ontwikkeling van erosiebestendige soortenrijke stroomdalvegetaties;

- *toepassen van een gedetailleerd talud* (boven steil en naar onder flauwer): dit heeft een positief effect op stabiliteit, is soms landschappelijk aantrekkelijk, kan beheersproblemen in verband met maaien oplossen en opent, evenals bij de vorige variant, de mogelijkheden om in combinatie met natuurtechnisch beheer tot een waardevolle erosiebestendige vegetatie te komen;
- *een buitendijkse kleiingraving met daar bovenop een natte voet*: als variant voor die plaatsen waar bij nader onderzoek een binnendijkse (verlenging van een) berm tegen piping nodig zal blijken. Binnendijs voorkomt dit effecten en buitendijs wordt juist natuur en landschap gecreëerd. Geef, vanwege de landschappelijke voordelen hiervan, aan waar er mogelijkheden zijn om de natte voet dicht bij de dijk te leggen zonder stabiliteitsproblemen te veroorzaken. Daar waar onderhoudsstroken aanwezig zijn zal een natte voet in ieder geval verder van de dijk af komen te liggen (minimaal 4 meter). Geef daar waar een keuze mogelijk is tussen aanleg van een natte voet dicht bij de dijk en de aanleg van (nieuwe) onderhoudsstroken inzicht in de milieuaspecten van deze keuze.

Leg uit op grond van welke argumenten er voor gekozen is om een groene dijk rond Opheusden buiten beschouwing te laten<sup>12</sup>].

Betrek bij het ontwikkelen en afwegen van varianten ook het in de visie en ecologische beschrijving genoemde streven naar compenserende maatregelen en de koppeling met natuurontwikkeling, bijvoorbeeld met die in de Manuswaard. Aansluiten bij plannen voor natuurontwikkeling kan bijvoorbeeld door afstemmen van het beheer op de situatie in de uiterwaard. Mogelijkheden hiervoor zijn natuurtechnisch hooibeheer en extensieve periodieke begrazing. Wat betreft inrichting kan – wanneer buitenwaarts werkzaamheden aan de dijk worden verricht – gedacht worden aan verflauwen van oevers van strangen en wielen die grenzen aan de voet van de dijk.

Beschrijf waar oplossingen worden uitgewerkt met buitendijkse verbetering, hoe deze oplossingen zich verhouden tot de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier. Geef aan of rivierkundige compensatie aan de orde is, en zo ja, geef dan aan hoe en waar dit plaats zal vinden.

#### **Specifieke opmerkingen**

- Beschouw in alle varianten de mogelijkheid voor een natuurtechnisch beheer van taluds, bijvoorbeeld een beheer gericht op een zo hoog mogelijke soortenrijkdom van het grasland.
- In de startnotitie is enerzijds sprake van het zoeken naar op maat gesneden oplossingen voor lokale knelpunten<sup>13</sup>] en wordt anderzijds gewezen op het belang van continuïteit in het treffen van maatregelen voor volledi-

---

12 Zie ook reactie 3 (bijlage 4).

13 Bijvoorbeeld bij Heteren, Lexkesveer, Opheusden en de dichtbij de dijk gelegen strangen.

ge deeltrajecten. Geef aan waar dit tot spanning leidt en motiveer gemaakte keuzen<sup>14</sup>.

- Op pagina 94 van de startnotitie wordt in een vergelijking van de buitendijkse en de binnendijkse variant voor deeltraject 4 gesteld dat 'de schade buitendijks zwaarder moet worden beoordeeld dan die aan de dijkvegetatie' (bij de binnendijkse variant). De argumenten voor deze constatering zijn niet duidelijk.
- Besteed bij het zoeken naar oplossingen voor de situatie bij Lexkesveer aandacht aan de bestaande plannen voor deze locatie van Rijkswaterstaat en de verkeerswensen van de gemeenten Kesteren en Opheusden. Bezie vanwege de landschappelijke voordelen hiervan de mogelijkheden om het dijklichaam bij Lexkesveer zichtbaar te maken.
- Geef aan hoe met het voormalige fort De Spees omgegaan wordt en geef aan hoe hierbij rekening gehouden wordt met de strang in de Manuswaard.
- Bezie daar waar in de startnotitie een asverschuiving wordt voorgesteld en deze verschuiving aanleiding geeft tot knelpunten, de mogelijkheid om de benodigde verschuiving te minimaliseren door het aanbrengen van een bijzondere constructie, zoals erosie- of stabiliteitsschermen. Zet deze mogelijkheid echter vanwege de potentiële nadelen ervan (cultuurhistorie en beperkte duurzaamheid van de constructie) altijd af tegen milieuvordelen en -nadelen van een oplossing in grond.

### 5.3 Alternatieven

#### **Algemeen**

De startnotitie volstaat met het noemen van varianten voor deeltrajecten. Formuleer, op grond van een afweging van varianten (zie § 5.2) en de geformuleerde visie, het voorkeursalternatief voor het gehele dijktraject<sup>15</sup>. Geef waar taludverflauwing voorgesteld wordt expliciet de redenen aan die hieraan ten grondslag liggen.

Ga, gezien de diversiteit van te sparen elementen op of aan de dijk, bij de formulering van het voorkeursalternatief in op eventuele spanning in de keuze tussen een afwisseling van binnenwaartse, buitenwaartse en andere oplossingen ('oplossingen op maat') en eventuele na te streven uniformiteit bij de keuze voor één verbeteringswijze voor het gehele dijktraject ('continuïteit'). Motiveer de gemaakte keuze.

#### **Beheer en onderhoud**

Omdat het beheer en onderhoud van de dijktraluds belangrijk is voor de sterkte van het vegetatiedek tegen erosie en voor de natuurwaarde, is een beheersvisie voor de dijk tevens onderdeel van de uitwerking van de alternatieven.

---

14 Ditzelfde probleem speelt eveneens bij de samenstelling van alternatieven uit de varianten; zie volgende paragraaf.

15 De situatie die zich zou voordoen indien de voorgenomen dijkversterking niet zou plaatsvinden en waarbij getracht zou worden het gestelde veiligheidsdoel op een andere wijze te realiseren, is voor het gehele dijkvak niet reëel. Met andere woorden; er bestaat geen nulalternatief voor het voornemen.

### **Meest milieuvriendelijk alternatief**

Formuleer, naast het voorkeursalternatief, het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Dit alternatief kan op twee wijzen gevonden worden, een 'passieve' en een 'actieve' wijze. De passieve wijze is die waarin na analyse van de milieueffecten van varianten en alternatieven, het alternatief met de minste milieueffecten tot MMA wordt benoemd. De Commissie beveelt de 'actieve' aanpak van het MMA aan, omdat deze het MER een grotere gebruikswaarde voor de besluitvorming kan geven. Bij deze aanpak wordt, na benoemen van de met prioriteit te beschermen of te ontwikkelen LNC-waarden, vanuit deze waarden gezocht naar een alternatief dat de waarden zo veel mogelijk ontziet, dan wel ontwikkelt (maar daarbij wel voldoet aan gestelde veiligheidseisen). Naar de mening van de Commissie moet bij het MMA het accent gelegd worden op het zo veel mogelijk sparen van cultuurhistorische en natuurlijke elementen, en toepassen van afdekgrond met de beste mogelijkheden voor natuurontwikkeling.

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet voorts aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Het moet realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen.
- Het moet uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu.

Betrek bij het zoeken naar het MMA de volgende mogelijkheden<sup>16</sup>:

- benutten van de mogelijkheden die een bestaande overhoogte van dijken biedt, ofwel door stabiliteitsverbetering te bereiken bij een ander dijkprofiel met kleiner ruimtebeslag, dan wel door het creëren van een steile dijk met schrale toplaag;
- optimaliseren van oplossingen in grond op plaatsen met belangrijke potentiële LNC-knelpunten of mogelijkheden voor te behalen milieuwinst door voor piping en macrostabiliteit een probabilistische berekening uit te voeren<sup>17</sup>; de vereiste bekleding van het buitentalud kan eveneens uit berekening worden bepaald (op grond van stroming, golfaanval, kwaliteit klei en kwaliteit begroeiing);
- optimaliseren van de situatie rond het voormalige fort De Spees. Bijvoorbeeld het als zodanig herkenbaar maken van de oostelijke vestingwal, zowel binnen- als buitendijks en herstel van de oostelijke vestinggracht buitendijks met inachtneming van (potentiële) natuurwaarden. Een andere mogelijkheid is het optimaliseren van het 'driedijkenpunt' aan de westkant van De Spees. Dit is een bijzonder punt waar de Marsdijk, de oude Rijnbandijk (slaperdijk) en het stukje dijk dat ter plaatse van de buitendijkse westelijke vestingwal van De Spees ligt, bij elkaar komen. In de vormgeving van de verbeterde dijk kan dit punt geaccentueerd worden.

---

16 Onderstaande mogelijkheden worden deels ook al bij de varianten of het voorkeursalternatief genoemd. Bij het MMA gaat het om het zoeken naar de optimale combinatie ter bescherming of versterking van LNC-waarden.

17 Zoals bijvoorbeeld uitgevoerd ten behoeve van de dijkverbeteringsplannen Nieuwleekkerland-Oost, plan Streefkerk en plan Alblasserdam bij het onderzoeken van mogelijkheden om knelpunten te voorkomen; zie ook § 2.1 van dit advies.

### **Milieucompensatie**

Op grond van het Structuurschema Groene Ruimte moet in bepaalde gevallen *compensatie* onderdeel uitmaken van de in het MER te behandelen alternatieven. De mogelijkheden voor compensatie van verloren gegane LNC-waarden dienen dan te worden beschreven. Compensatie van natuurwaarden is aan de orde bij grootschalige verstoringen van taluds, waardoor plaatselijk stroomdalvegetatie verloren gaat, of wanneer bij binnen- of buitendijkse versterking de aangrenzende natuur wordt aangetast. Naar de mening van de Commissie kan compensatie bij onderhavig project aan de orde zijn, indien oeverranden van kolken of strangen aangetast worden.

## **6. MILIEUGEVOLGEN**

### **6.1 Algemeen**

Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- geef aan of de effecten tijdelijk of permanent zijn;
- neem in de effectenbeschrijving zowel negatieve als positieve milieugevolgen op;
- maak de manier waarop de milieugevolgen zijn bepaald en omschreven inzichtelijk en controleerbaar door het opnemen van basisgegevens in een bijlage of door expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal.

Naar de mening van de Commissie verdienen bij dit voornemen de volgende milieueffecten de meeste aandacht:

- cultuurhistorische effecten, vooral aanliggende cultuurhistorische elementen en potentieel belangrijke archeologische terreinen;
- visuele effecten: vormgeving aan de dijk en in het bijzonder visuele effecten bij Heteren, kruising met weg naar Lexkesveer en bij Opheusden.

Besteed daarnaast ook aandacht aan:

- effecten voor aanwonenden;
- ecologische effecten, vooral op natuurlijke elementen als strangen, beplantingen en vegetatie dijkstaluds;
- grondgebruik: hoeveel grond is nodig bij de verschillende varianten en alternatieven, waar komt deze vandaan en welke milieueffecten veroorzaakt dit bij de winning;
- hergebruik van materialen.

Onderstaand worden per aspect specifieke opmerkingen gemaakt.

### **6.2 Milieugevolgen rivierkundige compensatie**

Indien rivierkundige compensatie onderdeel uitmaakt van een of meer alternatieven, beschrijf dan tevens de milieugevolgen hiervan.

### 6.3 Landschap

Geef per alternatief aan in hoeverre de aangeduide visueel-ruimtelijke waarden worden gehandhaafd dan wel gewijzigd, zowel per sectie als voor het gehele dijktraject.

Presenteer op relevante plekken dwarsdoorsneden en fotobeelden om de ruimtelijk-visuele veranderingen inzichtelijk te maken. Maak op deze wijze per variant en alternatief het verschil tussen de huidige en de toekomstige situatie zichtbaar.

### 6.4 Cultuurhistorie en archeologie

Geef per alternatief aan welke patronen en elementen verloren gaan, wat de waarde daarvan is en wat er voor in de plaats komt. Maak tevens duidelijk op welke wijze cultuurhistorisch waardevolle elementen in de nieuwe situatie worden ingepast.

Indien bij varianten bebouwing aan de dijk (Opheusden) wordt gesloopt, geef dan aan welke gevolgen een realistische herbouwstrategie (dijktechnisch en planologisch ingepast) zal hebben voor het dorpsgezicht.

Voor een nadere archeologische inventarisatie uit voor die locaties waar door uitvoering van grondwerkzaamheden archeologische sporen kunnen worden uitgewist.

### 6.5 Flora, vegetatie en fauna en ecologische relatie

Indien een verbreding van het grondlichaam wordt gerealiseerd met plaatselijk constructies, dan kunnen deze constructies een verstoring van de waterhuishouding met zich brengen. Geef in dat geval aan welke gevolgen dit heeft voor flora, fauna en vegetatie. Ga daarnaast ook in op de effecten van aanvulling van strangen en poelen.

Beschrijf de positieve milieugevolgen door benutting van de potenties bij het ontwikkelen van waardevolle dijkvegetatie. Beschrijf ook de milieueffecten van maatregelen die de dijkverbetering laten aansluiten bij natuurontwikkelingsplannen.

### 6.6 Woon- en leefmilieu

Ga bij de beschrijving van de invloed van veranderingen in de functies verkeer, recreatie en wonen op het leefmilieu in op:

- de milieugevolgen (met name in termen van hinder) van eventuele wijziging van de verkeersfuncties van de dijk;
- situaties waar de dijk in tuinen en/of belangrijk dichterbij woningen aan komt te liggen of verder van woningen komt te liggen.

## **7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

Vergelijk de milieueffecten van de varianten en de daarop gebaseerde dijkverbeteringsalternatieven onderling én met de referentiesituatie. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen.

Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de financiële aspecten van de alternatieven worden betrokken om de realiteitswaarde van de alternatieven beter te kunnen beoordelen. Dit is in het kader van de milieueffectrapportage niet verplicht, maar het maakt de besluitvorming meer inzichtelijk.

## **8. LEEMTEN IN INFORMATIE**

Noem de leemten in informatie, die van belang zijn voor een goede oordeelsvorming. Het doel van deze beschrijving is om een indicatie te krijgen van de volledigheid van de informatie voor de besluitvorming. Beschrijf:

- de onzekerheden die zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- de consequenties van de geconstateerde leemten voor de besluitvorming;
- hoe zal worden omgegaan met deze leemten.

## **9. EVALUATIEPROGRAMMA**

Het bevoegd gezag moet bij het (goedkeurings)besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en om zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. De Commissie beveelt aan dat de initiatiefnemer in het MER reeds een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma (bijvoorbeeld in de vorm van een monitoringprogramma) geeft, dat is gericht op het alternatief dat de voorkeur krijgt in het verbeteringsplan. Een mogelijkheid is om dit programma op te nemen in het volgens de Wet op de Waterkering voorgeschreven 'beheerregister'.

## **10. VORM EN PRESENTATIE**

Geef bijzondere aandacht aan de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de onderlinge vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de overige presentatie beveelt de Commissie het volgende aan:

- houd het MER beknopt en goed leesbaar;
- vermeld achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf, maar in een bijlage;
- neem in het MER een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst op;

- voorzie kaartmateriaal van een leesbare ondergrond met de gebruikte topografische namen en een duidelijke legenda. Gebruik voor situatietekeningen waarop knelpunten (LNC en dijktechnische) en van belang zijnde structuren inzichtelijk worden gemaakt een kaartschaal van 1:1000 of nauwkeuriger. Werk de kenmerkende dwarsprofielen inzichtelijk uit met onder meer bestaande en nieuwe situatie met bijbehorende hoogtematen, lengtematen, materiaalaanduidingen en dergelijke.

## **11. SAMENVATTING VAN HET MER**

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Geef daarbij de belangrijkste zaken weer, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming, inclusief de belangrijkste waarden van het milieu in het studiegebied;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste positieve en negatieve effecten voor het milieu bij en na het uitvoeren van de alternatieven;
- het resultaat van de vergelijking van de alternatieven (zo mogelijk in tabelvorm).

Maak in de samenvatting gebruik van kaarten, figuren en tabellen.

## BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen  
voor het milieueffectrapport  
Verbetering Rijnbandijk,  
dijkvak Driel – Kesteren

(bijlagen 1 t/m 4)

Gruen

25

Groen  
26

## BIJLAGE 1

### Brief van het bevoegd gezag d.d. 22 augustus 1997 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Gedeputeerde Staten



provincie  
**GELDERLAND**

Bezoekadres  
Markt 11  
Arnhem

Postadres  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

telefoon (026) 359 91 11

telefax 45 509 pbjld

telefax (026) 359 94 60

- Commissie voor de milieu-effectrapportage  
Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
|              | Commissie voor de<br>milieu-effectrapportage |
| ingekomen :  | 25 AUG. 1997                                 |
| nummer :     | 1122-97                                      |
| dossier :    | 900-1+2+4 [7x]                               |
| kopie naar : | Vh/Sc pra/bib                                |

- 22 augustus 1997

- nummer  
MW97.36362-6082029

- onderwerp  
Startnotitie milieueffectrapportage voor de verbetering van de linker Rijnbandijk, dijkvak Driel-Lakemond-Kesteren, hmp(O) 230-320 en hmp(N) 0-73, gelegen in de gemeenten Heteren en Kesteren

Van het polderdistrict Betuwe te Elst ontvingen wij op 18 augustus 1997, de startnotitie milieueffectrapportage voor de verbetering van de linker Rijnbandijk, dijkvak Driel-Lakemond-Kesteren, hmp(O) 230-320 en hmp(N) 0-73, gelegen in de gemeenten Heteren en Kesteren.

Met het indienen van deze startnotitie is de officiële start van de m.e.r.-procedure gemarkeerd. De startnotitie dient als basis voor de door ons vast te stellen richtlijnen. Het daarna door het polderdistrict Betuwe op te stellen milieueffectrapport (MER) maakt deel uit van de te zijner tijd in te dienen aanvraag tot goedkeuring van het verbeteringsplan voor dit dijkvak op grond van de Wet op de waterkering.

Dit initiatief maken wij bekend op 27 augustus 1997 in regionale en lokale kranten en in de Staatscourant. Een afschrift van de bekendmaking treft u bijgaand aan.

Wij verzoeken u om binnen negen weken na publicatie van de bekendmaking, dus vóór 30 oktober 1997, aan ons college advies uit te brengen over de startnotitie ten behoeve van het opstellen van de richtlijnen voor het milieueffectrapport, onder vermelding van bovenstaand briefnummer. Het door het polderdistrict op te stellen milieueffectrapport zal deel uitmaken van de in te dienen aanvraag tot goedkeuring van het verbeteringsplan voor dit dijkvak.

Gedeputeerde Staten van Gelderland

voorzitter

griffier

bijlagen: startnotitie en bekendmaking

coll. -/yn  
code: BW/M9704982

inlichtingen bij dhr. Bleeker

dooridsnr. 359 88 62

verzonden

25 AUG 1997

Postbank 809762  
ABN-AMRO Arnhem 63 60 25 403  
BMG 's-Graveshage 28 60 10 824



## BIJLAGE 2

Kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 163  
d.d. 27 augustus 1997

### BEKENDMAKING

Terinzagelegging en openbare bijeenkomst/ Wet milieubeheer/  
Wet op de waterkering

## Dijkverbeteringsproject Rijnbandijk, dijkvak Driel-Lakemond-Kesteren

### Aanleiding

De dijkstoel van het polderdistrict Betuwe in Elst heeft op 15 augustus 1997 de startnotitie milieu-effectrapportage voor de verbetering van de Rijnbandijk ingediend. Het gaat hierbij om het dijkvak Driel-Lakemond-Kesteren, hmp(O) 230-(N)73, gelegen in de gemeenten Heteren en Kesteren.

### Te volgen procedure

De startnotitie is een eerste stap naar het milieu-effectrapport (MER) en het uiteindelijke dijkverbeteringsplan. In de startnotitie geeft het polderdistrict in hoofdlijnen informatie over de manier waarop de voorgenomen verbetering van het dijkvak wordt aangepakt. Aan de hand van de reacties op de startnotitie, de adviezen van wettelijke adviseurs en de Commissie voor milieu-effectrapportage stellen wij de richtlijnen voor de inhoud van het te maken milieu-effectrapport op. Dit milieu-effectrapport zal samen met de projectnota en het ontwerp-dijkverbeteringsplan over enige tijd eveneens ter inzage worden gelegd.

### Terinzagelegging startnotitie

Van 28 augustus 1997 tot en met 24 september 1997 ligt een exemplaar van de startnotitie ter inzage in:

- het kantoor van het polderdistrict Betuwe, Dorpsstraat 8 te Elst, op werkdagen van 08.30 tot 12.00 uur en van 13.00 tot 17.00 uur;
- het gemeentehuis van Kesteren, Burg. Lodderstraat 20 te Opeusden, op werkdagen van 08.30 tot 12.30 uur en maandagavond van 17.00 tot 19.00 uur;
- het gemeentehuis van Heteren, Flessestraat 11 te Heteren, op werkdagen van 09.00 tot 12.30 uur en op maandagavond van 17.30 tot 19.00 uur;
- de bibliotheek van het Huis der Provincie, Markt 11 te Arnhem, op werkdagen van 08.30 tot 16.30 uur.

Belanghebbenden die niet in staat zijn tijdens kantooruren de ter inzage gelegde stukken in te zien, kunnen contact opnemen met het Projectbureau dijkverbetering van de provincie Gelderland (zie onderstaand telefoonnummer).

### Schriftelijke reacties

Tijdens de periode van terinzagelegging kan eenieder bij ons college schriftelijk zienswijzen indienen, die een bijdrage kunnen leveren aan de op te stellen richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport. Deze zienswijzen dient u te zenden aan Gedeputeerde Staten van Gelderland, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem, onder vermelding van nr. MW97.36362. U kunt daarbij verzoeken uw persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

### Openbare zitting

Behalve schriftelijk kunt u ook mondeling reageren. Hiervoor wordt op 18 september 1997 om 19.30 uur een openbare zitting gehouden in De Rauwendaal, Rauwendaal 3 te Heteren. Aan het begin van de avond wordt een korte toelichting gegeven op de startnotitie.

### Nadere informatie

Voor nadere informatie over de startnotitie of de procedure kunt u zich wenden tot:

- het polderdistrict Betuwe, de heer J.A. Vos, tel. (0481) 36 61 12;
- de provincie Gelderland, Projectbureau dijkverbetering, de heer J. Bleeker, tel. (026) 359 88 62

Arnhem, 25 augustus 1997 - nr. MW97.36362

*provincie*  
**GELDERLAND**

Gedeputeerde Staten van Gelderland  
J. Kamminga - voorzitter  
drs. C.P.A.G. Crasborn - griffier



## BIJLAGE 3

### Projectgegevens

**Initiatiefnemer:** Polderdistrict Betuwe

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten van Gelderland

**Besluit:** Vastellen van een dijkverbeteringsplan voor de Rijnbandijk tussen Driel en Kesteren volgens de Wet op de Waterkering

**Categorie Besluit m.e.r.:** C12.1

**Activiteit:** Verbetering, met het oog op de veiligheid van het achterliggende gebied, van de langs de linkeroever van de Nederrijn gelegen dijk tussen Driel en Kesteren (hectometerpaal (O) 230 tot (O) 320 en (N) 0 tot (N) 73). Verhoging van de dijk is nergens nodig. De startnotitie geeft aan dat plaatselijk de volgende veiligheidsproblemen optreden: gevaar voor opdrukken van de binnendijkse deklagen; onvoldoende stabiliteit van het buitentalud vanwege het hoogteverschil tussen kruin en buitendijks maaiveld en de taludhelling en onvoldoende stabiliteit van het binnentalud vanwege een te steile taludhelling. In het gehele dijktraject is plaatselijk gevaar voor piping.

#### **Procedurele gegevens:**

kennisgeving startnotitie: 27 augustus 1997

richtlijnenadvies uitgebracht: 4 november 1997

**Bijzonderheden:** Afhankelijk van het toelaatbaar debiet - dat niet zoals in de startnotitie afgeleid moet worden uit de bestaande hoogte van de dijk maar berekend moet worden - kan blijken dat de bestaande dijk op sommige plaatsen overhoogte heeft. Dit opent extra mogelijkheden voor varianten. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van soortenrijke stroomdalvegetaties door een combinatie van een relatief steil binnentalud, met een schrale toplaag en natuurtechnisch beheer. Waar een herontwerp van het profiel aan de orde is, is een tweede mogelijkheid het voorkomen van LNC-knelpunten door te kiezen voor een profiel met gewijzigde kruinhoogte waardoor minder ruimtebeslag.

De startnotitie stelt dat een taludhelling van 1:3 of meer voldoende is. De onderbouwing hiervan is niet duidelijk. Daarom moet allereerst aangegeven worden of er stabiliteits- en erosietechnische redenen zijn. Vervolgens moet aangegeven worden welke andere redenen er eventueel kunnen zijn voor (verdere) verflauwing.

De visie in de startnotitie is nog te algemeen voor de ontwikkeling en afweging van alternatieven. Deze moet aangescherpt worden en vertaald in een concreet programma van eisen.

Wat betreft natuur moet het MER zich vooral richten op het ontwikkelen van potenties. Natuurtechnisch beheer kan hieraan een belangrijke bijdrage leveren.

Ingegaan moet worden op de spanning die kan bestaan tussen het leveren van maatwerk bij lokale knelpunten en het streven naar continuïteit in te treffen maatregelen voor langere dijkgedeelten.

Naast de varianten in de startnotitie noemt de Commissie nog enkele extra op hun voor- en nadelen te bekijken varianten: een buitenberm in plaats van aanpassingen in het buitentalud, toepassing van een getailleerd talud en een kleiingraving (al of niet met natte voet) in plaats van een binnendijkse bermverlenging tegen piping. Ten aanzien van een eventuele groene dijk rond Opheusden moet beargumenteerd worden waarom deze optie niet wordt meegenomen.

**Samenstelling van de werkgroep:**

ir. H. Dijkstra

drs. M.A. Kooiman

J.C.J. Lammers (voorzitter)

drs. J.T.C.M. Sprangers

ing. J.G. Westerhoven

**Secretaris van de werkgroep:** drs. R.A.A. Verheem

## BIJLAGE 4

### Lijst van inspraakreacties en adviezen

| <b>nr.</b> | <b>datum</b> | <b>persoon of instantie</b>                | <b>plaats</b> | <b>datum van<br/>ontvangst<br/>Cie. m.e.r.</b> |
|------------|--------------|--------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| 1.         | 970922       | G.L. Zaadnoordwijk                         | Opheusden     | 970926                                         |
| 2.         | 970920       | Motorrijders Actie Groep                   | Geldermalsen  | 970926                                         |
| 3.         | 970923       | Burgemeester en wethouders van<br>Kesteren | Kesteren      | 970926                                         |

