

Advies voor richtlijnen voor het milieu-effect-  
rapport Dijkversterking Jaarsveld-Schoonhoven

21 maart 1997

852-43

1









commissie voor de milieu-effectrapportage

College van Gedeputeerde Staten  
van de provincie Utrecht  
Afdeling Waterstaat, bureau Waterschappen  
Postbus 80300  
3508 TH UTRECHT

uw kenmerk  
97440061

uw brief  
d.d. 10 januari 1997

ons kenmerk  
U171-97/Tt/bh/852-44

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het milieu-  
effectrapport Dijkversterking Jaarsveld-  
Schoonhoven

doorkiesnr.  
(030) 234 76 34

Utrecht,  
12 maart 1997

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de Dijkversterking Jaarsveld-Schoonhoven. 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.

drs. L. van Rijn-Vellekoop  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Dijkversterking Jaarsveld-Schoonhoven



Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport Dijkversterking  
Jaarsveld-Schoonhoven

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over  
Dijkversterking Jaarsveld-Schoonhoven,

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

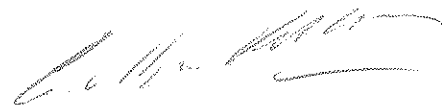
de werkgroep m.e.r. Dijkversterking Jaarsveld-Schoonhoven

de secretaris

Handwritten signature of mr. F. Toot, starting with 'b/a' and 'A. Vermeer'.

mr. F. Toot

de voorzitter

Handwritten signature of drs. L. van Rijn-Vellekoop.

drs. L. van Rijn-Vellekoop

Utrecht, 21 maart 1997





# INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
<b>Hoofdpunten van het advies</b>	<b>1</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Probleemstelling, doel en besluitvorming</b>	<b>4</b>
2.1 Probleemstelling	4
2.2 Doel	5
2.3 Besluitvorming en beleidskader	5
<b>3. Beschrijving en waardering van het plangebied</b>	<b>6</b>
3.1 Inleiding	6
3.2 Landschap	7
3.3 Natuur	7
3.4 Cultureel erfgoed	8
3.5 Milieuhygiëne	8
3.6 Ruimtelijke functies	8
<b>4. Voorgenomen activiteit en alternatieven</b>	<b>9</b>
4.1 Visie op de dijkverbetering	9
4.2 Inperking principe-oplossingen	9
4.3 Varianten	10
4.4 Alternatieven	11
<b>5. Milieugevolgen</b>	<b>13</b>
5.1 Algemeen	13
5.2 Landschap	14
5.3 Natuur	14
5.3.1 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater	14
5.3.2 Flora, vegetatie en fauna en ecologische relatie	14
5.4 Cultureel erfgoed	15
5.5 Woon- en leefmilieu	15
<b>6. Vergelijking van alternatieven</b>	<b>16</b>
<b>7. Leemten in kennis</b>	<b>16</b>
<b>8. Evaluatieprogramma</b>	<b>17</b>
<b>9. Vorm en presentatie</b>	<b>17</b>
<b>10. Samenvatting van het MER</b>	<b>18</b>





## Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 10 januari 1997, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 15 d.d. 22 januari 1997
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen





## HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft het voornemen om voor het traject Jaarsveld-Schoonhoven van de noordelijke Lekdijk een dijkverbeteringsplan te ontwikkelen (dp 86 - dp 192,3, uitgezonderd dp 91,5- dp 136). Ter ondersteuning van de besluitvorming over het dijkverbeteringsplan ex artikel 7 van de Wet op de waterkering wordt milieu-effectrapportage uitgevoerd.

De Commissie meent dat in het milieu-effectrapport (MER) voor dit dijktraject in het bijzonder de volgende onderwerpen aandacht behoeven.

### Probleemstelling

- een berekening van de benodigde kruinhoogte. De initiatiefnemer is voornemens in het dijkontwerp te anticiperen op een mogelijke toekomstige verhoging van de MHW. Gegeven dit voornemen adviseert de Commissie om de consequenties zichtbaar te maken van twee uitgangspunten: het eerste uitgangspunt is het hanteren van de vastgestelde MHW; het tweede uitgangspunt is de waterstand met een frequentie van 1/1250 die mede gebaseerd is op recente hoogwaters.  
De dijktafelhoogten moeten in principe, in de lijn met het advies van de Commissie Boertien, worden berekend op basis van een overslagcriterium van 1,0 l/s/m. Waar hiervan wordt afgeweken dient dit te worden gemotiveerd. Hierdoor kan het verschil in effecten worden aangegeven en een bewuster keuze worden gemaakt.
- een onderbouwing van de vereiste rivierbedcompensatie, waarbij de toedeling naar het onderhavige dijkverbeteringsproject en elders getroffen rivierbedingrepen (dijkverbeteringen Langerak en Zederik) expliciet wordt onderscheiden. Hierbij dient eveneens de mogelijke compensatie die moet worden geboden als gevolg van de doorsnijding van de normaallijn bij Langerak te worden betrokken.

Met betrekking tot de gepresenteerde **principe-oplossingen** dienen de volgende punten in het MER te worden uitgewerkt:

- een nadere motivering van de keuze voor de uitvoering van de rivierbedcompensatie. Hierbij moet worden aangegeven of grootschalige afgraving van uiterwaarden, rivierverdieping en rivierbedcompensatie elders zijn overwogen en op grond van welke criteria/haalbaarheidsoverwegingen en verschillende streefbeelden voor de natuur varianten in het voortraject zijn afgevallen;
- een nadere motivering van de bochtafsnijding, waarbij aandacht dient te worden besteed aan de locatie en de vormgeving van de teruggelegde dijk;
- een duidelijke omschrijving van de knelpunten (door aan te geven welke LNC-waarden op welke plaats in het gedrang komen en welke prioriteiten hierbij worden gesteld);
- nadere motivering en waardering van de ruimtelijke en functionele betekenis van de strook tussen dijk en bebouwing/slotenpatroon is noodzakelijk.



### **Alternatieven**

Op basis van de wensen van de initiatiefnemer om te anticiperen op mogelijke toekomstige dijkverbeteringen ("duurzaam dijkontwerp"; startnotitie pagina 14) adviseert de Commissie om in het MER zowel alternatieven uit te werken, uitgaande van de vastgestelde MHW's als alternatieven uitgaande van hogere dijkhoogtes. De Commissie adviseert het MER erop te richten de verschillen tussen beide uitgangspunten inzichtelijk te maken. Daarbij dient de beschrijving zich te richten op verschillen in gevolgen voor LNC-waarden.

Bijzondere aandachtspunten bij de ontwikkeling van het **meest milieuvriendelijke alternatief** zijn:

- het streven om te komen tot een minimaal ruimtebeslag. In aansluiting hierop dienen naar het oordeel van de Commissie alleen die maatregelen/ingrepen onderdeel uit te maken van het MMA die noodzakelijk zijn om het gewenste veiligheidsniveau te bereiken, dan wel die erop zijn gericht LNC-waarden maximaal te beschermen of te ontwikkelen;
- inrichting en beheer in het buitendijkse gebied langs de bochtverlegging, gericht op grotere natuurwaarden (bijvoorbeeld een meestromende geul, natuurlijk maaibeheer en een groter areaal rietgorzen en oobos).





## 1. INLEIDING

Het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft het voornemen voor het traject Jaarsveld-Schoonhoven een dijkverbeteringsplan te ontwikkelen. De te verbeteren waterkering heeft een lengte van circa 6,1 km.

Ter ondersteuning van de besluitvorming over het dijkverbeteringsplan ex artikel 7 van de Wet op de waterkering wordt milieu-effectrapportage uitgevoerd.

Per brief van 10 januari 1997 (zie bijlage 1) stelde het college van Gedeputeerde Staten van Utrecht, als coördinerend 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 milieu-effectrapport (MER).

De openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure vond plaats in de Staatscourant nummer 15 van 22 januari 1997 (zie bijlage 2).

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage. De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd.

Het doel van dit advies is om de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het milieu-effectrapport (MER) aan te geven. De Commissie voor de m.e.r. haakt in haar advies in op de informatie in de startnotitie. Dit betekent in feite dat de Commissie een aantal stappen in de planvorming zoals die zijn gepresenteerd in de startnotitie al op juistheid, compleetheid en relevantie voor de besluitvorming heeft getoetst.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegd gezag ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen. Bijlage 4 geeft een overzicht van deze reacties.



## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."

### 2.1 Probleemstelling

De startnotitie geeft aan dat het dijkvak Jaarsveld-Schoonhoven, gelet op de maatgevende hoogwaterstanden niet voldoet aan de te stellen veiligheidseisen. Beschreven wordt dat de hoogte van de dijk op een aantal punten onvoldoende is, variërend gemiddeld van 1 tot 20 centimeter en plaatselijk oplopend tot 65 cm, dat het binnentalud en het buitentalud op verschillende plaatsen niet stabiel genoeg is en dat er op drie plaatsen het risico van piping bestaat.

In het MER dient in het bijzonder aandacht te worden besteed aan:

- een berekening van de benodigde kruinhoogte;  
De initiatiefnemer is voornemens in het dijkontwerp te anticiperen op een mogelijke toekomstige verhoging van de MHW. Gegeven dit voornemen adviseert de Commissie om de consequenties zichtbaar te maken van twee uitgangspunten: het eerste uitgangspunt is het hanteren van de vastgestelde MHW; het tweede uitgangspunt is de waterstand met een frequentie van 1/1250 die mede gebaseerd is op recente hoogwaters<sup>1</sup>]. Blijkens de startnotitie (pagina 14) wordt voor de beschrijving van de dijk in zijn huidige vorm uitgegaan van een toelaatbaar golfoverslagdebiet van 0,1 l/s/m, hetgeen ook is aangehouden voor de berekening van de dijktafelhoogten. Enkele van de genoemde redenen daarvoor zijn, dat het dijkontwerp "duurzamer" is ("minder snel problemen bij een hoger MHW") en dat beter wordt aangesloten op andere reeds verbeterde dijkvakken binnen de dijkring. De startnotitie geeft verder aan dat op knelpunten als gevolg van ruimtegebrek eventueel het criterium van 1,0 l/s/m kan worden gehanteerd.  
De Commissie beveelt aan in het MER de dijktafelhoogten, in de lijn met het advies van de Commissie Boertien, in beginsel overal op basis van een overslagcriterium van 1,0 l/s/m te berekenen en waar hiervan wordt afgeweken dit gemotiveerd te doen. Hierdoor kan het verschil in effecten worden aangegeven en een bewustere keuze worden gemaakt.
- de minimum overhoogte voor zetting, klink en seculair effect (maaiveld-daling);
- de berekening van de benodigde kwallengte om piping-gevaar teniet te doen;
- de stabiliteit van het binnen- en buitentalud.

Betrek bij de beschrijvingen de ervaringen met recente hoogwaters.

1 nota RIZA 95.049X: Veranderingen in de maatgevende hoogwaterstanden voor de Rijn en zijn takken als gevolg van de recente hoogwaters (1995).



De onderbouwing en beschrijving van de technische tekortkomingen zijn vooral van belang om de noodzaak van voorgestelde verbeteringsmaatregelen te kunnen beoordelen. Daarbij moet expliciet worden aangegeven welke tekortkomingen zijn gesignaleerd op grond van de vigerende veiligheidseisen en de MHW.

Geef verder in het MER een onderbouwing van de vereiste rivierbedcompensatie, waarbij de toedeling naar het onderhavige dijkverbeteringsproject en elders getroffen rivierbedingrepen (dijkverbeteringen Langerak en Zederik) expliciet wordt onderscheiden. Hierbij dient eveneens de mogelijke rivierbedcompensatie, die moet worden geboden als gevolg van de doorsnijding van de normaallijn bij Langerak, te worden betrokken.

## 2.2 Doel

De startnotitie omschrijft op pagina 20 het doel van de dijkverbetering als volgt:

*het versterken van het dijktraject Jaarsveld-Schoonhoven, zodat aan de huidige veiligheidsnormen wordt voldaan. Voor het extra ruimtebeslag buitendijks is rivierbedcompensatie noodzakelijk, die voornamelijk zal worden gevonden in de bochtafsnijding bij dp 173-181 (deze bochtafsnijding dient mede voor de rivierbedcompensatie bij Langerak). In het verlengde van het advies van de commissie Boertien worden de LNC-waarden bij de versterking van het dijktraject zoveel mogelijk behouden, waar mogelijk verbeterd en waar nodig gecompenseerd. Daarbij wordt ook nadrukkelijk rekening gehouden met de belangen van bewoners, de landbouw en de recreatie*

De Commissie is van mening dat de locatie van de rivierbedcompensatie niet bij voorbaat als doel van de dijkverbetering geformuleerd zou moeten worden. In het MER dient inzicht te worden verschaft in de noodzaak van de compensatie - met inachtneming van de eventuele normaallijncompensatie - alsmede een onderbouwing van deze locatie te worden gegeven (zie ook § 2.1 en hoofdstuk 5 van dit advies).

## 2.3 Besluitvorming en beleidskader

### **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.



### **Beleidskader**

In § 3.2 van de startnotitie is ingegaan op het beleid. Daarnaast dient in het MER aandacht te worden besteed aan:

- het beleid voor rivierbedcompensatie, zoals verwoord in de Beleidslijn Ruimte voor de rivier van de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM;
- de relevante bestemmingsplannen en streekplannen, in het bijzonder in verband met de procedurele afstemming voor de voorgenomen bochtafsnijding<sup>2</sup>];
- het Beheersplan rijkswateren;
- de uitwerking van het compensatiebeleid in het Structuurschema Groene Ruimte.

Daarnaast acht de Commissie het wenselijk om aandacht te besteden aan recent ontwikkelde streefbeelden voor de uiterwaarden langs de Lek (onder andere in de 'Integrale Verkenning Rijntakken' en in de watersysteemverkenningrapporten 'Een stroom natuur').

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

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."*

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."*

### **3.1 Inleiding**

De **bestaande toestand van het milieu** moet worden beschreven voor zover deze door de dijkverbetering wordt beïnvloed. Voor de LNC-elementen moet naast een inventarisatie van de huidige situatie ook een **waardering** van deze elementen plaatsvinden. De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de te verwachten reikwijdte van de effecten en de wisselwerking met de omgeving. Dit betekent, dat per milieu-aspect de omvang van het studiegebied kan verschillen. Voor zover in het gebied bepaalde **autonome ontwikkelingen** plaatsvinden, of binnen afzienbare termijn veranderingen kunnen worden voorzien onder invloed van reeds vastgelegd beleid, dient dit bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand te worden betrokken.

---

<sup>2</sup> Zie ook inspraakreactie 38 (bijlage 4).





In de startnotitie is geen beschrijving en waardering van de LNC-elementen opgenomen van het deeltraject 191-192.3. Dit dient alsnog in het MER te geschieden<sup>3]</sup>.

## 3.2 Landschap

In de startnotitie is een beschrijving (§ 4.2) en waardering (§ 5.1) van landschappelijke elementen opgenomen. De landschappelijke en cultuurhistorische waarde van de binnendijkse verkavelingsstructuur en de aanwezige bebouwingselementen worden in de startnotitie voldoende beschreven en onderkend. De cultuurhistorische en landschappelijke waarde die schuilt in de samenhang tussen dijk en verkavelings- en bebouwingsstructuur dient in het MER nader te worden uitgewerkt.

## 3.3 Natuur

### **Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater**

Het MER dient een beeld te geven van de geomorfologie en bodemgesteldheid in het studiegebied (bestaande hoogteverschillen en bodemopbouw).

Aandacht dient te worden besteed aan het optreden van grondwaterstromingen tussen binnen- en buitendijkse gebieden en de invloed hierop van scheidende lagen en deklaag als sturende factor voor met name kwelafhankelijke ecosystemen. Dit voor zover van belang voor de effectbeschrijving van de dijkverbetering.

### **Flora, vegetatie, fauna en ecologische relaties**

De beschrijving en waardering in het MER kan nog niet voldoende worden ontleend aan de in de startnotitie gepresenteerde informatie (§ 4.3 en 5.1). Alleen een vegetatiekartering heeft plaats gevonden voor een gedeelte van het dijktraject Jaarsveld-Schoonhoven<sup>4]</sup>. In de inleiding van deze vegetatiekartering staat aangegeven dat nog een beschrijving en een waardering van fauna, geomorfologie, aanwezige potenties voor natuurherstel/ontwikkeling en ecohydrologische en landschaps-ecologische relaties plaats dient te vinden. In het MER dienen de resultaten van deze inventarisaties, alsmede van het aangekondigde nader onderzoek naar de verspreiding van roofvogels beschreven te worden. In het bijzonder dient aandacht te worden besteed aan de aquatische en terrestrische biotopen die als gevolg van de asverlegging van de dijk, de uitbreiding van de bermen en de bochtafsnijding worden vernietigd.

Met het oog op de beschrijving of eventuele berekening van rivierkundige gevolgen van de natuurontwikkeling in het buitendijkse gebied ter hoogte van de bochtafsnijding verdient het aanbeveling de waarderingsmethodieken en presentatietechnieken te gebruiken die ook bruikbaar zijn als systeemgegevens van hydrologische modellen zoals het Rivier Ecotopenstelsel.

---

3 Zie ook inspraakreactie 36 (bijlage 4).

4 Zie 'Vegetatiekartering Noorder Lekdijk, dijkvakken Jaarsveld - 't Oude Veerhuis, de Koekoek - Graaf Floris IV-weg', Lb&P ecologisch advies/Heidemij Advies, december 1995 (rapportnummer: 22983).



### 3.4 Cultureel erfgoed

De beschrijving in het MER kan onder andere worden gebaseerd op de in de startnotitie gepresenteerde informatie (§ 4.4 en 5.1).

Bij de beschrijving en waardering is ook bijzondere aandacht gewenst voor bestaande samenhangen (bijvoorbeeld tussen geomorfologie en nederzetting, tussen nederzetting en cultuurland en tussen nederzetting en wegenpatroon). Met name wordt aandacht gevraagd voor de bestaande samenhangen en de waardering ervan in het deeltraject dp 173-181.

Omdat het gebied waarin het dijktraject Jaarsveld-Schoonhoven ligt, niet volledig onderzocht is, mag niet worden uitgesloten dat in het gebied archeologisch belangrijke zaken verborgen liggen. Voor het MER dient nader geïnventariseerd te worden waar deze eventuele archeologische sporen aanwezig zijn of te verwachten zijn<sup>5</sup>.

Op grond van de beschikbare geomorfologische informatie is aan te geven waar mogelijke archeologisch waardevolle zaken te verwachten zijn.

### 3.5 Milieuhygiëne

Besteed aandacht aan aanwezige bodemverontreiniging die van invloed kan zijn op de uitvoering van varianten of alternatieven, inclusief de daarbij behorende rivierbedcompensatie. Hierbij gaat het om een beschrijving van de actuele kwaliteit, een kwantificering van de hoeveelheid te verwijderen bodemmateriaal van verschillende kwaliteitsklassen en een toetsing aan de vigerende bodemsaneringsnormen en normen voor toepassing van gebiedseigen specie (zie onder andere de Evaluatienota water). Inzicht is vereist in de eventuele consequenties van de bodemverontreiniging voor de grondbalans. In het geval dat secundaire grondstoffen worden toegepast is inzicht vereist in de herkomst, de samenstelling, het uitlooggedrag en de toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.

### 3.6 Ruimtelijke functies

In de startnotitie is een korte beschrijving gegeven van enkele gebiedsfuncties. In het MER dient een meer gedetailleerde beschrijving te worden gegeven van het gebruik van de dijk en omgeving voor de functies verkeer, recreatie en wonen, alsmede in de voorziene toekomstige ontwikkelingen daarin<sup>6</sup>. De beschrijving dient zich te beperken tot die informatie die van invloed kan zijn op de te ontwikkelen dijkverbeteringsalternatieven en de stabiliteit/veiligheid van de dijk.

---

5 Zie ook inspraakreactie 32 (bijlage 4).

6 Zie ook inspraakreacties 9, 10, 13 en 15 (bijlage 4).



## 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen."

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

### 4.1 Visie op de dijkverbetering

In de startnotitie is aandacht besteed aan het ontwikkelen van een visie op de dijkverbetering, in de lijn van de *Handreikingen* van de TAW. De ontwikkeling van een visie<sup>7</sup> op de dijkverbetering is nodig om de knelpunten te identificeren en als eerste stap om het aantal mogelijke oplossingen in te perken.

De integrale visie wordt in de startnotitie als volgt samengevat (pagina 54):

*Uitgangspunt voor verbetering is het huidige dijktracé, waarbij behoud van het monumentale bebouwingslint binnendijks en het ensemble van Jaarsveld voorop staat. Natuurwaarden die verloren gaan (voornamelijk buitendijks aanwezig) worden gecompenseerd. De gevolgen van de ingreep voor de landschappelijke maatvoering worden in een inrichtingsplan gecompenseerd met behulp van de voor "Landschap" geformuleerde uitgangspunten.*

Onderdeel van de visie-ontwikkeling is het benoemen van knelpunten voor de dijkverbetering. Deze knelpunten dienen in het MER te worden uitgewerkt. Daarbij dient te worden geëxpliciteerd wat wordt verstaan onder een onaanvaardbare aantasting van waarden (startnotitie pagina 55).

### 4.2 Inperking principe-oplossingen

De Commissie acht de inperking van principe-oplossingen op basis van de in de startnotitie beschreven visie nog onvoldoende onderbouwd. De Commissie adviseert om in het MER bij het uitwerken van de principe-oplossingen de volgende punten te betrekken:

- een nadere motivering van de keuze voor de rivierbedcompensatie. Hierbij moet worden aangegeven of grootschalige afgraving van uiterwaarden, rivierverdieping en rivierbedcompensatie elders zijn overwogen en op grond

---

<sup>7</sup> Volgens de *Handreikingen* van de TAW is de ontwikkeling van een visie belangrijk als eerste stap bij het inperken van het aantal mogelijke oplossingen. Daarbij moet vooral worden ingegaan op de volgende vragen:

- wat zijn de bestaande LNC-aspecten van het gebied?
- welke waarde wordt aan deze aspecten toegekend?
- welke knelpunten met belangrijke LNC-waarden zijn te voorzien bij dijkversterking?
- welke prioriteiten gelden bij het oplossen of voorkomen van deze knelpunten?



- van welke criteria/haalbaarheidsoverwegingen en verschillende streefbeelden voor de natuur varianten in het voortraject zijn afgevallen<sup>8</sup>];
- een nadere motivering van de bochtafsnijding, waarbij aandacht dient te worden besteed aan:
    - de waardering van LNC-aspecten bij de locatiekeuze<sup>9</sup>];
    - het beginpunt en het eindpunt van de bochtafsnijding;
    - de verhouding van de vormgeving van de teruggelegde dijk en het buitendijkse gebied tot het overige deel van het tracé;
  - een duidelijke omschrijving van de knelpunten. In de startnotitie wordt op pagina 58 aangegeven dat wanneer de standaardoplossing (binnenwaartse verbetering in grond) tot onaanvaardbare aantasting van aanwezige waarden zal leiden een alternatieve oplossing zal worden gezocht. Deze alternatieve oplossing bestaat in principe uit een buitenwaartse asverschuiving. Voor belangrijke lokale knelpunten zal ook worden nagegaan of de toepassing van een bijzondere constructie tot een beter resultaat leidt. Deze 'onaanvaardbare aantasting en lokale knelpunten' moeten in het MER worden geëxpliciteerd door hierbij aan te geven welke LNC-waarden op welke plaats in het gedrang komen en welke prioriteiten hierbij worden gesteld;
  - een nadere motivering en waardering van de ruimtelijke en functionele betekenis van de strook tussen dijk en bebouwing/slotenpatroon is noodzakelijk. Volgens de startnotitie wordt deze op veel plaatsen met een berm ingevuld. De volgende overwegingen moeten daarbij in ogenschouw worden genomen:
    - wat is de motivatie om de berm te beginnen op de huidige binnenteen van de dijk bij asverschuiving?
    - wordt de berm onder restricties in gebruik gegeven bij omwonenden<sup>10</sup>]?
    - wordt de berm als onderdeel van de dijk gezien? Indien dit zo is, dient de breedte van de berm dan ook niet zo continu mogelijk te zijn, of leidt dit tot onaanvaardbare aantasting?
    - de relatie met de reeds versterkte delen op het traject.

## 4.3 Varianten

### Algemeen

Voor de ontwikkeling van varianten in het MER vormt de selectie van principeoplossingen in de startnotitie het aanknopingspunt. In de startnotitie zijn per traject dijkverbeteringsvarianten geformuleerd.

---

8 Zie ook inspraakreacties 3 en 4 (bijlage 4).

9 Zie ook inspraakreacties 3, 4, 19 en 33 (bijlage 4).

10 Zie ook inspraakreactie 26 (bijlage 4).





Algemene aanbevelingen bij het ontwikkelen van dijkverbeteringsvarianten zijn:

- De varianten moeten gebaseerd zijn op reële ontwerpprofielen. De hoogte, de vorm (hellingen en berm) en het ruimtebeslag moeten op schaal in de huidige dwarsprofielen/situaties ingetekend worden weergegeven.
- Voorzover van toepassing, moeten bijzondere constructies in het MER zodanig nauwkeurig zijn uitgewerkt en onderbouwd (constructietype, diepte, risico's voor de bouwwerken en voor kwelstromen), dat de milieuconsequenties van het toepassen duidelijk worden.
- De continuïteit van de dijk als geheel dient goed in het oog te worden gehouden.

De Commissie beveelt aan om ter hoogte van het pand Roosenburg (dp 188.2) een variant te ontwikkelen waarbij een buitenwaartse asverschuiving en/of een bijzondere constructie wordt onderzocht<sup>11</sup>].

#### 4.4 Alternatieven

De verschillende varianten voor de dijkgedeelten moeten worden gecombineerd tot samenhangende dijkverbeteringsalternatieven waarin zonodig mitigerende en compenserende maatregelen zijn opgenomen alsmede richtlijnen voor aanleg, gebruik, beheer en onderhoud. In het MER moet naast het voorkeursalternatief het meest milieuvriendelijk alternatief worden geformuleerd<sup>12</sup>].

Op basis van de wensen van de initiatiefnemer om te anticiperen op mogelijke toekomstige dijkverbeteringen ("duurzaam dijkontwerp"; startnotitie pagina 14) adviseert de Commissie om in het MER zowel alternatieven uit te werken, uitgaande van de vastgestelde MHW's als alternatieven uitgaande van hogere dijkhoogtes (zie ook § 2.1). De Commissie adviseert het MER erop te richten de verschillen tussen beide uitgangspunten inzichtelijk te maken. Daarbij dient de beschrijving zich te richten op verschillen in gevolgen voor LNC-waarden.

##### **Beheer en onderhoud**

Omdat het beheer en onderhoud van de dijk taluds 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.

Aandachtspunten voor de beheersvisie zijn:

- de vormen van inrichting, beheer en onderhoud die de beste mogelijkheden scheppen voor de gewenste ontwikkeling van natuurwaarden (waaronder stroomdalvegetaties) op het dijklichaam;
- de periode van aanleg (seizoen, duur en fasering) en maatregelen voor zover van belang ter voorkoming van verstoring en schade aan te behouden LNC-waarden;

---

11 Zie ook inspraakreacties 1 en 2 (bijlage 4).

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



- de samenstelling (korrelgrootteverdeling, kalkgehalte en organisch stofgehalte) en dikte van het ophoog- en afdek materiaal in verband met de ontwikkelingsmogelijkheden van natuurwaarden (waaronder stroomdalvegetaties).

#### **Meest milieuvriendelijk alternatief**

Een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) kan op twee wijzen gevonden worden, een 'passieve' en een 'actieve' wijze. De passieve wijze is die waarin na analyse van de milieu-effecten van varianten en alternatieven, het alternatief met de minste milieu-effecten tot MMA benoemd wordt. De Commissie is echter van mening dat een 'actieve' aanpak van het MMA 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, gezocht naar een alternatief dat deze waarden zo veel mogelijk ontziet, dan wel ontwikkelt (maar daarbij wel voldoet aan gestelde veiligheidseisen).

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;
- het moet gericht zijn op het zo veel mogelijk voorkomen van nadelige milieugevolgen, dan wel het behalen van een maximale milieuwinst.

Bijzondere aandachtspunten bij de ontwikkeling van het MMA zijn:

- het streven om te komen tot een minimaal ruimtebeslag. In aansluiting hierop dienen alleen die maatregelen of ingrepen onderdeel uit te maken van het MMA die noodzakelijk zijn om het gewenste veiligheidsniveau te bereiken, dan wel die erop zijn gericht LNC-waarden maximaal te beschermen of te ontwikkelen;
- inrichting en beheer in het buitendijkse gebied langs de bochtverlegging, gericht op vergroting van natuurwaarden (bijvoorbeeld aanleg van een meestromende geul, natuurlijk maai-beheer en een groter areaal rietgorzen en ooibos<sup>13</sup>)).

#### **Milieu-compensatie**

Op grond van het Structuurschema Groene Ruimte maakt compensatie<sup>14</sup> onderdeel uit van de in het MER te behandelen alternatieven. De mogelijkheden voor compensatie van verloren gegane LNC-waarden dienen te worden beschreven. Compensatie van natuurwaarden is aan de orde wanneer bij binnen- of buitendijkse versterking de aangrenzende watersystemen (zoals wielen, strangen en kleigaten) worden aangetast of bij grootschalige verstoringen van taluds, waardoor stroomdalvegetatie en karakteristieke hagen verloren gaan.

13 Zie ook inspraakreacties 24 en 26 (bijlage 4).

14 Onder compensatie wordt hier verstaan: het creëren van milieuwaarden elders die vergelijkbaar zijn met de waarden die verloren zullen gaan als gevolg van uitvoering van de voorgenomen activiteit.



De startnotitie gaat uit van een positieve intentie en een optimistische visie over de compenseerbaarheid van binnen- en buitendijkse natuurwaarden, die als gevolg van dijkversterking en -verlegging vernietigd worden<sup>15</sup>). Het MER dient inzicht te verschaffen in zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve aspecten van de compensatiebalans.

## 5. MILIEUGEVOLGEN

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

### 5.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- aangegeven moet worden of de effecten tijdelijk of permanent zijn;
- aangezien in het onderhavige project naast negatieve ook positieve milieugevolgen kunnen optreden, dienen beide in de effectenbeschrijving te worden opgenomen;
- naast een eventuele kwantitatieve waardering van te verwachten milieugevolgen, moeten deze in ieder geval ook kwalitatief beschreven worden;
- de manier waarop de milieugevolgen zijn bepaald en omschreven, dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in een bijlage of door expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- ter vermijding van overbodige informatie dient de beschrijving van de bestaande situatie van het milieu niet uitgebreider te zijn dan nodig voor een referentie bij het beschrijven van de milieugevolgen.

In het MER dienen de milieugevolgen van de tijdelijke infrastructuur, nodig voor de aanlanding van de benodigde specie/klei in de uiterwaarden, te worden beschreven.

Eveneens dienen in het MER de milieugevolgen van rivierkundige compensatie te worden beschreven, in het bijzonder de milieugevolgen van de voorgenomen bochtafsnijding.

---

15 Zie ook inspraakreactie 33 (bijlage 4).



## 5.2 Landschap

Per alternatief dient aangegeven te worden in hoeverre de aangeduide visueel-ruimtelijke waarden worden gehandhaafd dan wel gewijzigd, zowel per deeltraject als voor het gehele dijktraject. Hierbij dient in het bijzonder aandacht te worden besteed aan het verlies aan samenhang tussen dijk en verkavelingsstructuur door asverschuiving en aanleg van bermen.

Om de ruimtelijk-visuele veranderingen inzichtelijk te maken kunnen op relevante plekken (brede) dwarsdoorsnedes gepresenteerd worden, waaruit per alternatief het verschil tussen de huidige en de toekomstige situatie zichtbaar wordt. Ook moet daaruit de vormgeving van de aansluitpunten op de aangrenzende dijkdelen duidelijk worden.

## 5.3 Natuur

### 5.3.1 Geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater

In het MER moet worden aangegeven in hoeverre aardkundig waardevolle gebieden worden aangetast door vergraving en/of bedekking. Ook zal aan moeten worden gegeven welke erosie- en sedimentatie-effecten het door de bochtafsnijding gewijzigde stromingspatroon van de rivier met zich mee brengen<sup>16</sup>.

Tevens moeten de effecten op de toplaag worden aangegeven en met name de bodemkwaliteitsparameters die relevant zijn voor actuele en potentiële stroomdalflora.

De gevolgen van veranderingen in grondwaterstromingsrichtingen en kwelhoeveelheden moeten worden beschreven<sup>17</sup>. De beschrijving moet zich richten op die plaatsen aan de dijk met bebouwing of met voorkomen van kwetsbare waterorganismen en waterafhankelijke vegetaties.

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

Bij de analyse van milieuveranderingen kunnen verschillende invloeden worden onderscheiden, namelijk:

- taludverflauwing en -bekleding, aanleg van bermen, waardoor oppervlakten van waardevolle bestaande en potentiële natuurgebieden worden verkleind, en of leefgebieden van waardevolle soorten kleiner worden en versnipperd raken;
- vergroting of vermindering van barrièrewerking van de dijk voor dierpopulaties.

Per alternatief moet voor elk van deze effecten worden nagegaan, waar deze zullen optreden en naar verwachting leiden tot een verandering in vegetatie en fauna.

Tevens dient te worden aangegeven of de aanleg (rustverstoring) tot onomkeerbare effecten voor de nu aanwezige fauna kan leiden.

---

16 Zie ook inspraakreactie 33 (bijlage 4).

17 Zie ook inspraakreactie 13 (bijlage 4).





