

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Recreatieplas 't Waal

4 juli 2002

1253-31

ISBN 90-421-1003-1  
Utrecht, Commissie voor de milieueffectrapportage.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....</b>	<b>3</b>
3.1 Probleemstelling.....	3
3.2 Locatiekeuze.....	3
3.3 Doel.....	3
3.4 Vigerend beleid.....	4
3.5 Besluitvorming.....	5
<b>4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN VARIANTEN .....</b>	<b>5</b>
4.1 Algemeen .....	5
4.2 Zandwinningsactiviteiten.....	6
4.3 Herinrichting en beheer.....	6
4.4 Nulalternatief.....	7
4.5 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	7
<b>5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU .....</b>	<b>8</b>
5.1 Veiligheid van de dijken.....	8
5.2 Water en bodem .....	9
5.3 Flora en fauna.....	9
5.4 Hinder en veiligheid.....	10
5.5 Landschap incl. cultuurhistorie en archeologie.....	10
5.6 Recreatie.....	10
5.7 Ruimtegebruik .....	11
<b>6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....</b>	<b>11</b>
<b>7. LEEMTEN IN INFORMATIE .....</b>	<b>11</b>
<b>8. EVALUATIEPROGRAMMA .....</b>	<b>11</b>
<b>9. VORM EN PRESENTATIE .....</b>	<b>12</b>
<b>10. SAMENVATTING VAN HET MER.....</b>	<b>12</b>

## 1. INLEIDING

Het recreatieschap Stichtse Groenlanden heeft het voornemen een recreatieplas aan te leggen in een uiterwaard aan de noordoever van de rivier de Lek in de gemeente Houten en dit te combineren met zandwinning. De oevers van de plas worden ingericht voor recreatief gebruik en natuurontwikkeling.

Voor de aanleg van de recreatieplas moet een nieuw bestemmingsplan worden vastgesteld door de gemeente Houten. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (categorie C10.1) moet voor dit besluit een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. De gemeente Houten is in deze procedure het bevoegd gezag. Daarbij dient vermeld dat de gemeente Houten participeert in het Recreatieschap.

Bij brief van 2 mei 2002<sup>1</sup> is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in o.a. het Stadsblad van woensdag 8 mei 2002<sup>2</sup>.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>3</sup>. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen<sup>4</sup>, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie selectief naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieuomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven.

Met het oog op uitvoering van de watertoets is door de waterbeheerders advies uitgebracht over de inhoud van het MER. De Commissie heeft dit advies ontvangen en in haar advisering betrokken.

De startnotitie bevat op een aantal punten al relevante informatie voor het MER. In dit advies wordt hierop aangesloten door aan te geven of deze informatie in het MER kan worden overgenomen en welke aanvullende informatie noodzakelijk is.

---

<sup>1</sup> Zie bijlage 1.

<sup>2</sup> Zie bijlage 2.

<sup>3</sup> De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

<sup>4</sup> Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

## 2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

De Commissie acht de volgende punten het meest van belang voor het op te stellen milieueffectrapport (MER).

### **Veiligheid dijk**

Door de aanleg van de recreatieplas kan de veiligheid van de primaire waterkering negatief worden beïnvloed. Uitgangspunt bij het ontwikkelen van alternatieven en varianten zal dus moeten zijn het handhaven van het wettelijk vereiste veiligheidsniveau tijdens de zandwinning en daarna. Met het oog hierop moeten varianten worden beschreven waarmee effecten op de stabiliteit van de dijk naar de landzijde en naar de rivierzijde inclusief het risico op piping worden voorkomen.

### **Varianten bij de herinrichting**

Om de verschillende (combinatie)mogelijkheden voor recreatie en natuur goed in beeld te brengen wordt geadviseerd de volgende varianten voor herinrichting te beschrijven:

1. het na afloop van de zandwinning afsluiten van de verbinding met de dode arm van de Lek;
2. aanpassing van de diepte van de plas, waardoor in de gehele plas veilig gezwommen kan worden, natuurwaarden beter tot ontwikkeling kunnen komen en de veiligheid van de dijk beter gewaarborgd kan worden;
3. te variëren in de zonering tussen recreatie en natuur;
4. varianten voor:
  - de gebruikte beplanting in aansluiting op nagestreefde natuurwaarden, bijv. geen opgaande beplanting in de nabijheid van percelen met weidevogels;
  - wijze van graslandbeheer met het oog op ontwikkeling van waardevolle stroomdalvegetaties;waarbij bij voorkeur aangrenzende percelen worden betrokken;
5. een variant te ontwikkelen waarbij de Nieuwe Hollandse waterlinie zichtbaar blijft.

### **Meest milieuvriendelijk alternatief (mma)**

Geadviseerd wordt om bij de ontwikkeling van het mma aandacht te besteden aan:

- realiseren van een maximale zone voor natuur gecombineerd met recreatief medegebruik en met optimale aansluiting op het bestaande natuurgebied.

### **Effectbeschrijving**

Het accent in de effectbeschrijving kan liggen op:

- de veiligheid van de dijk tijdens en na zandwinning;
- de verandering in de waterhuishouding binnendijks, zoals kwel en grondwaterstijging;
- de effecten op natuur;
- hinder en veiligheid.

Tenslotte moet de informatie uit het MER voor bestuurders en het publiek toegankelijk zijn. Een goede samenvatting, die voldoende informatie bevat en zelfstandig leesbaar is, is hiervoor essentieel.

### **3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING**

#### **3.1 Probleemstelling**

In de probleemstelling moet worden beschreven voor welke (bestaande en/of toekomstige) knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden. De onderbouwing voor de noodzaak tot zandwinning is in de startnotitie voldoende gegeven en kan integraal worden overgenomen in het MER.

De volgende informatie is nog noodzakelijk:

- onderbouw het tekort aan oeverrecreatiecapaciteit binnen de regio;
- ga daarbij in op de recreatiedoelgroepen die nu kunnen worden bediend met het bestaande aanbod op het naastgelegen recreatieterrein en de redenen waarom de bestaande capaciteit niet ten volle wordt benut;
- geef aan in hoeverre daarin rekening is gehouden met de behoeftesamenstellingen, die ten grondslag liggen aan het eind 2002 vast te stellen Gebieds-perspectief Strategisch Groen (VINAC) rond Utrecht.

#### **3.2 Locatiekeuze**

In het door de provincie uitgevoerde locatieonderzoek voor winning van beton- en metselzand is de winlocatie bij 't Waal aangeduid als één van de potentiële locaties. Geef aan welke argumenten hebben geleid tot deze conclusie en om welke redenen de locatie bij 't Waal als één van de eerste locaties gerealiseerd gaat worden.

Geef de afwegingen en besluitvorming die eerder geleid hebben tot de keuze voor de locatie 't Waal voor realisering van (oever)recreatie.

Onder de voorwaarden dat uit het MER blijkt dat de veiligheid van de dijk met maatregelen gewaarborgd kan worden en er geen aantasting van wezenlijke waarden van het nabijgelegen EHS-gebied (Ecologische Hoofdstructuur) of beschermden soorten plaatsvindt, behoeven geen locatie-alternatieven beschreven te worden.

#### **3.3 Doel**

Leid uit de probleemstelling een concrete en duidelijke omschrijving van de doelen af. Behandel de doelen voor zandwinning, recreatie en natuur apart én in onderlinge samenhang.

Concretiseer de doelen zoveel mogelijk, zoals:

- minimum en maximumcapaciteit van zandwinning en de daaraan gekoppelde omvang en diepte van de zandwinlocatie;
- de minimale en maximale oppervlaktes voor verschillende recreatievormen (intensief, extensief en recreatief medegebruik) als uitwerking van de in de startnotitie genoemde zonering tussen recreatie en natuur;
- voor de in de startnotitie genoemde verbreding van de recreatie; om welke activiteiten gaat het hier;
- het nagestreefde natuurdoel.

In de doelstelling moet ook het duurzaam waarborgen<sup>5</sup> van de wettelijk vereiste veiligheid van de dijk tot uiting komen.

Schep duidelijkheid over hetgeen *niet* wordt beoogd: wat wordt bijvoorbeeld precies verstaan onder intensieve, hinderveroorzakende watersporten<sup>6</sup>? Beschrijf ook de doelen ten aanzien van milieubescherming en -verbetering, waaronder de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater en het beperken van de geluidsbelasting.

Beschrijf doelen zo, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven. Geef aan welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

### 3.4 Vigerend beleid

Geef kort aan welke concrete randvoorwaarden en uitgangspunten (veiligheidseisen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Ontleen deze aan wetten, plannen en beleidsvoornemens. Geef ze in tabelvorm weer. Naast de in de startnotitie genoemde regionale en provinciale beleidsuitgangspunten voor recreatie en zandwinning, zijn hiervoor in ieder geval relevant:

- Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw;
- Beleidslijn Ruimte voor de rivier;
- Structuurschema oppervlaktedelfstoffen;
- Structuurschemas Groene Ruimte (SGR 1 en 2);
- Nota Belvédère;
- Wet op de Waterkering en de Leidraad voor het ontwerpen van Rivierdijken;
- Streekplan Utrecht;
- Bouwgrondstoffenplan provincie Utrecht;
- provinciale nota "Niet van gisteren", waarin de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie wordt beschreven;
- Panorama Krayenhoff, het voorontwerp ruimtelijk perspectief Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Door het bevoegde gezag en de initiatiefnemer worden de waterbeheerders intensief bij de planvoorbereiding betrokken in het kader van de watertoets. De informatie die de waterbeheerders over de randvoorwaarden voor de voorgenomen activiteit verschaft, dient in het MER te worden besproken.

---

<sup>5</sup> Onder 'duurzaam waarborgen' wordt hier verstaan: met maatregelen die zo min mogelijk afhankelijk zijn van menselijk handelen.

<sup>6</sup> Inspraakreactie nummer 5 (bijlage 4) vraagt een concretisering van de termen 'intensief' en 'hinderveroorzakend'.

In tegenstelling tot wat de startnotitie meldt, ligt er in directe omgeving een EHS-gebied, namelijk het natuurgebied de Honswijkerwaard<sup>7</sup>. Dit betekent dat in het MER het zgn. stappenplan moet worden doorlopen.<sup>8</sup>

De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat op de nominatie om opgenomen te worden op de Werelderfgoedlijst<sup>9</sup>. Besteed hier aandacht aan en benoem eventuele consequenties van een dergelijke beschermde status voor de voorgenomen activiteit.

### 3.5 Besluitvorming

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor de besluitvorming door de gemeente Houten over een nieuw bestemmingsplan. Beschrijf volgens welke procedure en welk tijdspad dit gebeurt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken.

Beschrijf op welke manier het besluit over het bestemmingsplan wordt afgestemd op parallel te nemen besluiten door het Hoogheemraadschap (i.v.m. veiligheid en beheer van de dijk), de provincie Utrecht (i.v.m. de vergunning voor de ontgronding) en Rijkswaterstaat (i.v.m. het rivierbeheer).

## 4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN VARIANTEN

### 4.1 Algemeen

Maak bij de beschrijving van het voornemen en varianten onderscheid tussen de zandwinningsactiviteiten enerzijds en de herinrichting en het beheer anderzijds.

Geef bij de varianten aan met welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen negatieve (milieu) effecten kunnen worden voorkomen of verminderd.

---

<sup>7</sup> Ook het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij wijst in haar inspraakreactie (Bijlage 4, nr 12) op de ligging in de directe omgeving van de netto ecologische hoofdstructuur van de uiterwaarden.

<sup>8</sup> Inhoud stappenplan:

1. nagaan of er door de ingreep wezenlijke waarden kunnen worden aangetast;
2. zo ja, of er (locatie- of uitvoerings)alternatieven zijn die geen aantasting geven;
3. indien er geen alternatieven voorhanden zijn, dient de maatschappelijke noodzaak te worden aangetoond;
4. indien er geen alternatief voorhanden is dat geen aantasting geeft, dienen compenserende maatregelen te worden beschreven.

<sup>9</sup> Zie ook inspraakreactie nummer 6 (bijlage 4), waarin het landschap rondom de Stelling van Honswijk als een van de gaafste voorbeelden van het waterlinielandschap wordt genoemd.



## 4.2 Zandwinningsactiviteiten

### *Varianten*

Uitgangspunt bij het ontwikkelen van alternatieven en varianten zal moeten zijn het duurzaam waarborgen van het wettelijk vereiste veiligheidsniveau tijdens de zandwinning en daarna. Beschrijf hiervoor varianten. Daarbij kan gedacht worden aan de mogelijkheid om de in de bodem aanwezige tussen-zandlaag af te sluiten met een kleischerm.

De uitgangspunten voor te treffen veiligheidsmaatregelen moeten worden ontleend aan de leidraad "Toetsen op veiligheid van primaire waterkeringen" van de TAW<sup>10</sup>, het boek Hydraulische Randvoorwaarden voor het toetsen van primaire waterkeringen" en de Leidraad voor het ontwerpen van rivierdijken (zie ook par.5.1).

De zandwinning zal effect hebben op de waterhuishouding binnendijks. Dit blijkt uit één van de bijlagen bij de vergunningaanvraag, die door de Commissie is bestudeerd. Het gebruik van pompputten en ontlastingsbronnen kan het effect op de waterhuishouding binnendijks minimaliseren. In het MER kan deze optie als variant worden uitgewerkt.

Beschrijf voor iedere variant:

- oppervlak, diepte en exacte ligging van de zandwinning;
- de duur, fasering en tijdstippen van zandwinning;
- methode van zandwinning, hoeveelheden vrijkomend materiaal, aard en ligging van tijdelijke depots, bestemming niet bruikbare specie;
- wijze van afvoer; route van werkverkeer.

## 4.3 Herinrichting en beheer

Geadviseerd wordt de volgende varianten voor inrichting en beheer in het MER uit te werken:

1. het na aanleg afsluiten van de verbinding met de dode arm van de Lek; door deze maatregel kan het recreatieve gebruik beter gereguleerd worden en kan mogelijk de natuurwaarde van het gebied verhoogd worden;
2. aanpassing van de diepte van de plas, waardoor in de gehele plas veilig gezwommen kan worden<sup>11</sup>, natuurwaarden beter tot ontwikkeling kunnen komen en de veiligheid van de dijk beter gewaarborgd kan worden;
3. variant(en) in de zonering van natuur en recreatie;
4. varianten voor:
  - de gebruikte beplanting in aansluiting op nagestreefde natuurwaarden, bijv. geen opgaande beplanting in de nabijheid van percelen met weidevogels;
  - wijze van graslandbeheer met het oog op ontwikkeling van waardevolle stroomdalvegetaties;bij voorkeur dienen daarbij de aangrenzende percelen te worden betrokken;

---

<sup>10</sup> TAW= Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen.

<sup>11</sup> Door voorkómen van thermische stratificatie.

5. een variant uit te werken waarbij de Nieuwe Hollandse Waterlinie landschappelijk zichtbaar blijft.

Beschrijf de varianten aan de hand van:

- oppervlak totale plangebied en oevers;
- ruimtelijke en procentuele verdeling recreatiefunctie en natuurfunctie, inclusief aanduiding type recreatie (intensief, extensief, recreatief medegebruik);
- aard en hoeveelheid ophoogmateriaal;
- de maatregelen voor natuurontwikkeling, w.o. inrichting oevers, beplanting en graslandbeheer;
- ontsluiting voor verschillende typen verkeer, uitgaande van de principes van Duurzaam Veilig;
- parkeervoorzieningen (voor auto's en fietsen);
- gebruikstijden;
- fasering van de inrichting.

Ondersteun de beschrijving met duidelijke inrichtingskaartjes.

#### 4.4 Nulalternatief

Naar de mening van de Commissie is er in dit project geen reëel nulalternatief. In het MER kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen<sup>12</sup>.

#### 4.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Het verwachte draagvlak of een eerder vastgelegd budget mogen geen argumenten zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten bij de ontwikkeling van een MMA. Het is belangrijk om doelgericht een MMA te ontwikkelen.

Varianten voor maatregelen in verband met de stabiliteit van de dijk en de veiligheid en de maatregelen tegen de verspreiding van vertroebeling, zoals in de startnotitie genoemd onder het mma, moeten gezien worden als standaard mitigerende maatregelen. Voor een mma op het punt van stabiliteit van de dijk en veiligheid kan hooguit gedacht worden aan het realiseren van een duurzame maximale veiligheid en stabiliteit, die uitgaat boven de vigerende normen.

De Commissie adviseert in aanvulling op de punten uit de startnotitie en de in par. 4.2 en 4.3 reeds genoemde varianten om in het ontwikkelproces van het MMA aandacht te besteden aan de volgende mogelijkheid:

---

<sup>12</sup> Hoofdstuk 5 van dit advies geeft richtlijnen voor de beschrijving van de bestaande toestand en de autonome ontwikkeling.

- realiseren van een maximale zone voor natuur gecombineerd met recreatief medegebruik waarbij een optimale aansluiting op de Honswijkerwaard wordt gerealiseerd; daarbij dient tevens een relatie gelegd te worden met de ligging van parkeerterreinen.

## 5. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

### *Bestaande toestand en autonome ontwikkeling*

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten. De autonome ontwikkeling is de toekomstige ontwikkeling van het milieu in de komende 20 jaar (10 jaar realisatieperiode + 10 jaar erna), zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Uitgegaan moet worden van ontwikkelingen van huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten, zoals maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier, de voorziene aansluiting van Nieuwegein op de A27 en de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Geef het studiegebied op kaart aan. Het studiegebied omvat de locatie en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Het beschermd natuurgebied de Honswijkerwaard en het bestaande recreatiegebied zijn daar in ieder geval onderdeel van.

Per milieuaspect (veiligheid, water, geluid, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Op kaart moet een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals woningen.

### *Milieugevolgen*

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

- Beschrijf de ernst van de effecten in termen van aard, omvang, tijdelijkheid, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- Voer bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten een betrouwbaarheidsanalyse uit of gebruik een 'worst case scenario'.

Het accent in de effectbeschrijving kan naar de mening van de Commissie liggen op de aspecten:

- veiligheid van de dijk;
- veranderingen in de waterhuishouding binnendijks;
- effecten op de natuur;
- hinder en veiligheid.

### 5.1 Veiligheid van de dijken

Beschrijf de bestaande veiligheid van de primaire waterkering tegen overstromingen en de autonome ontwikkeling daarin.

Ga bij de beoordeling van de gevolgen van de varianten voor de veiligheid in op de situatie tijdens en na de afronding van de zandwinning. Besteed daarbij aandacht aan:

- de dijkstabiliteit (macrostabiliteit en gevaar van opbarsten) naar de *landzijde* met aandacht voor de veranderingen in de opbouw van de waterdrukken. Ga uit van de laatste inzichten over maatgevende hoogwater-

standen (N.A.P.+6,60m bij rivierkilometer 946) volgens het boek “Hydraulische Randvoorwaarden 2001 voor het toetsen van primaire waterkeringen” en de (bredere) vorm van de afvoergolf op de rivier. Besteed aandacht aan het vaststellen van de in de berekeningen aan te houden parameters.

- het gevaar van het ontstaan van zandmeevoerende wellen (piping). Ga voor de berekening uit van de methode-Sellmeijer. Indien een andere methode wordt gebruikt dient dit te worden gemotiveerd.
- dijkstabiliteit naar de *rivierzijde*. Gebruik voor het aanhouden van veiligheidsafstanden en taludhellingen van de recreatieplas de Leidraad voor het toetsen van de veiligheid van primaire waterkeringen.
- het gevaar van het ontstaan van zettingsvloeiing aan de rivierzijde. Gebruik ook hier voor veiligheidsafstanden en taludhellingen de genoemde Leidraad.

## 5.2 Water en bodem

### *Bodem*

Geef een beschrijving van:

- het geohydrologisch systeem;
- (het effect op) de bodemlagen en bodemopbouw, voor zover relevant voor veranderingen in de waterhuishouding;
- de aanwezigheid van bodemverontreinigingen en de kans op verspreiding.

### *Water*

Geef een beschrijving van

- de (fluctuaties van) de grondwaterpeilen en trappen binnendijs, incl. kwel;
- de kwaliteit van het grondwater en oppervlaktewater, incl. de kans van het ontstaan algenbloei en blauwwier;
- de diepte van de thermische spronglaag in een gemiddeld jaar en de kans op en kenmerken van een omkering van de waterlagen;
- effect op het afvoerend vermogen van de rivier<sup>13</sup>.

## 5.3 Flora en fauna

Beschrijf voor de bestaande situatie de soorten in het studiegebied die een beschermde status hebben en die naar verwachting worden beïnvloed door de alternatieven en varianten. Geef hierbij aan:

- de kenmerken van de populatie in het studiegebied (voorkomen, verspreiding, grootte en dichtheid);
- de kwaliteit van de habitat;
- het belang van de populatie voor de nationale populatie.

Beschrijf de effecten op deze soorten door aan te geven hoe de populatie verandert door directe vernietiging, verstoring en versnippering van hun habitat. Beschrijf de situatie met en zonder mitigatie.

---

<sup>13</sup> Mede naar aanleiding van het advies van de waterbeheerders in het kader van de Watertoets, waarin gesteld wordt dat het creëren van afmeerplaatsen en het ophogen van het terrein een belemmering zijn voor mogelijke toekomstige vergroting van de afvoercapaciteit van de rivier

Beschrijf daarnaast of en zo ja welke effecten optreden in het naast gelegen EHS gebied op basis van het onder paragraaf 3.4 aangegeven stappenplan.

## 5.4 Hinder en veiligheid

Beschrijf:

Tijdens zandwinning:

- de te verwachten geluidhinder tijdens de aanleg.

Tijdens recreatief gebruik:

- de verwachte hinder (o.a. geluid en veiligheid) op basis van een beschrijving van toename in verkeer in de directe omgeving en langs de aanvoer-routes. Ga daarbij in op de huidige en toekomstige verkeersbelasting (o.a. auto's, motoren), de verkeerafwikkeling en het parkeren.

## 5.5 Landschap incl. cultuurhistorie en archeologie

Beschrijf de huidige visueel-ruimtelijke kenmerken van het studiegebied en de plaats die het plangebied daarbinnen heeft. Leg daarbij een verband met de geomorfologie van het gebied. Ga in op de samenhang tussen het binnendijkse gebied, de dijk en het buitendijkse gebied.

Maak de ruimtelijk-visuele effecten zichtbaar door middel van bijvoorbeeld beeldmontages.

Ga in op de cultuurhistorische waarde van het gebied mede als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Geef aan op welke wijze cultuurhistorische waarden in de verschillende varianten behouden dan wel versterkt worden.

Beschrijf de huidige archeologische betekenis van het gebied. Geef aan of effecten te verwachten zijn<sup>14</sup>.

## 5.6 Recreatie

Beschrijf:

- de gebruiksmogelijkheden van de varianten voor de verschillende recreatieve doelgroepen (w.o. invaliden);
- de risico's voor recreanten (veiligheid, volksgezondheid);
- risico's als gevolg van het betreden van de locatie tijdens zandwinning.

---

<sup>14</sup> De inspraakreactie van het ROB (bijlage 4, nr 8) stelt dat indien er nog resten van de steenoven aanwezig zijn hiernaar archeologisch onderzoek moet worden gedaan. Daarnaast stelt het ROB dat naast de reeds uitgevoerde Aanvullende Archeologische Inventarisatie een gedetailleerder onderzoek nodig is door middel van aanvullende boringen. De Commissie is van mening dat dit onderzoek voor het MER niet strikt noodzakelijk is. Het kan zo nodig plaats vinden bij de daadwerkelijke uitvoering van het project.

## 5.7 Ruimtegebruik

Neem in het MER een beschrijving op van (de veranderingen in) het ruimtegebruik in het studiegebied. Ga daarbij ook in op eventuele opbrengstdepressies in het agrarische gebied als gevolg van wijzigingen in de waterhuishouding.

## 6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie(s) worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

## 7. LEEMTEN IN INFORMATIE

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Spits deze inventarisatie toe op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in de verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Geef aan:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

## 8. EVALUATIEPROGRAMMA

De gemeente Houten moet bij het besluit over een nieuw bestemmingsplan 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 zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat het recreatieschap Stichtse Groenlanden in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

Gedacht kan o.a. worden aan:

- de feitelijk gewonnen hoeveelheid zand;
- aantal recreanten, onderscheiden naar doelgroepen;
- het monitoren van de grondwaterpotentialen en de hoeveelheid kwel;
- de kwaliteit van het oppervlaktewater;
- aanwezigheid van waardevolle flora en fauna.

## **9. VORM EN PRESENTATIE**

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven en varianten. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Overige aanbevelingen:

- houd het MER zo beknopt mogelijk, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- neem een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op;
- gebruik recent kaartmateriaal, geef topografische namen goed leesbaar weer en voeg duidelijke legenda toe.

## **10. SAMENVATTING VAN HET MER**

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

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit, de varianten en het mma;
- de belangrijkste effecten voor het milieu;
- de vergelijking van alternatieven en varianten en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.