



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

# Drempelverwijdering vaargeul Boontjes, Kornwerderzand – Harlingen

Toetsingsadvies over het concept-Projectplan en de aanvulling daarop

27 maart 2012 / rapportnummer 2433-99





# 1. Oordeel over Projectplan en aanvulling daarop

De staatssecretaris van IenM wil de drempel in de vaargeul Boontjes tussen Kornwerderzand en Harlingen verwijderen. De reden hiervoor is de wachttijden voor schepen te verkleinen. De staatssecretaris van IenM is bevoegd gezag en waterwegbeheerder. De staatssecretaris van EL&I is bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswetvergunning. De Provincie Fryslân is initiatiefnemer voor de planstudie; na de planstudie gaat het initiatief over naar het Rijk.<sup>1</sup>

Ten behoeve van de besluitvorming is door de provincie Fryslân in samenwerking met Rijkswaterstaat een Projectplan<sup>2</sup> opgesteld met: uitvoeringsvarianten voor de drempelverwijdering, mogelijke stortlocaties, een pilot natuurontwikkeling en milieu-informatie.

Bij de voorbereiding van de planstudie heeft de Provincie Fryslân gesproken met de belangrijkste 'stakeholders'. Daarbij is besproken dat stakeholders het van belang vinden, dat de onderbouwing van het besluit inhoudelijk van voldoende diepgang en volstrekt objectief is. Dit is te borgen door de onderbouwing door een externe commissie van Deskundigen te laten beoordelen. De provincie Fryslân heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')<sup>3</sup> benaderd om deze rol in te vullen, hoewel geen sprake is van m.e.r. De Commissie heeft hierin toegestemd en het concept-Projectplan (versie november 2011) inhoudelijk getoetst.

Bij toetsing van het concept-Projectplan (en bijbehorende Passende beoordeling) was de Commissie van oordeel dat essentiële informatie voor de besluitvorming ontbrak. Het betrof:

- geschiktheid en capaciteit stortlocatie Boontjes Zuid en alternatieve stortlocaties;
- onderbouwing keuze voorkeursvariant;
- de consequenties van de pilot natuurontwikkeling bij Kornwerderzand;
- mogelijk (tijdelijke) effecten op de natuur in de Waddenzee door verhoging van slibconcentraties en door het verdwijnen van schelpdieren, met name mosselbanken.

De Commissie adviseerde daarom een aanvulling<sup>4</sup> op te stellen.

## Oordeel

De aanvulling bevat de gevraagde informatie. De Commissie vindt het – ervan uitgaande dat in het studiegebied nauwelijks mossel(zaad)banken aanwezig zijn – aannemelijk dat bij het gebruik van de stortlocatie Boontjes Zuid geen aantasting optreedt van de natuurlijke kenmerken van Natura-2000 gebied de Waddenzee. Hiermee is in het concept-Projectplan en de aanvulling tezamen voldoende milieu-informatie aanwezig om het milieubelang een volwaardige plaats te geven bij de besluitvorming.

---

<sup>1</sup> Tussen de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) en de provincie Fryslân is een bestuursovereenkomst gesloten over de voorbereiding en uitvoering van de drempelverwijdering.

<sup>2</sup> De ambitie van de initiatiefnemers is om het Projectplan te laten voldoen aan de vereisten van een m.e.r. De Commissie is gevraagd te adviseren, waarbij de Commissie uitgaat van de inhoudseisen voor een m.e.r.

<sup>3</sup> De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Bijlage 1 geeft ook een overzicht van de betrokken documenten. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl).

<sup>4</sup> De opgestelde aanvulling is een separate notitie, met verwijzingen naar onderliggende rapporten en concept-Projectplan.

### *Controle vooraf met terugvaloptie*

Mosselbanken zijn gevoelig voor bedekking door sediment en zijn een belangrijke voedselbron voor duikeenden, waarvoor de Waddenzee als Natura 2000-gebied is aangewezen. Gezien de relatief grote jaar op jaar fluctuaties in de aanwezigheid van schelpdieren kunnen de conclusies uit de uitgevoerde ecologische studies snel achterhaald zijn. Daarom adviseert de Commissie om voorafgaand aan de uitvoering:

1. de aanwezigheid van mossel(zaad)banken te controleren;
2. te beoordelen of deze in voor duikeenden relevante hoeveelheden voorkomen;
3. indien dat het geval is, de in de aanvulling beschreven alternatieve stortlocatie 'de Doove Balg' te overwegen. De stortlocatie 'de Doove Balg' heeft namelijk minder risico op verplaatsing van materiaal naar ondiepe gebieden en daardoor waarschijnlijk geen effecten op daar aanwezige schelpdiervoorraden.

### *Onderbouwing keuze voorkeursvariant*

In de aanvulling is de voorkeursvariant 2 nader onderbouwd, de Commissie vindt deze onderbouwing nog niet navolgbaar.

De Commissie adviseert daarom bij onderbouwing en motivering van de definitieve keuze ook duidelijk de (milieu)voordelen van variant 1 te betrekken, namelijk: minder grote ingreep, minder onderhoudsbaggerwerkzaamheden, lagere kosten en geringere effecten op natuur (zie verder §2.2).

### *Projectoverstijgende conclusie: verhoogde slibconcentraties > 1 km van de stortlocatie*

Tot nu toe werd in MER-studies en in beleidsdocumenten (bijvoorbeeld de PKB voor de Waddenzee) altijd uitgegaan van algemene geldigheid van de stelling: 'effecten van slibstortingen reiken niet verder dan tot maximaal 1 kilometer van de stortlocatie'. De studies in dit project hebben echter tot de bevinding geleid dat in bepaalde situaties – bijvoorbeeld slibstorting in een smalle geul – verhoogde slibconcentraties voorkomen in een (veel) grotere straal dan eerder gedacht.

Dit is een conclusie die het belang van dit project overstijgt (uit de aanvulling blijkt overigens dat dit voor het onderhavige project geen consequenties heeft, zie verder §2.4.2). Het in de aanvulling op het concept-Projectplan gebruikte 3D-model kan met behulp van slibconcentratiemetingen verder toepasbaar gemaakt worden voor andere projecten in de Waddenzee. Dit kan waardevolle informatie opleveren in studies naar de ecologische effecten van (bagger) werkzaamheden in de Waddenzee. De Commissie geeft daarom in overweging om de concentraties slib tijdens de uitvoering in detail te monitoren.

In Hoofdstuk 2 wordt een toelichting gegeven op het oordeel en de aanbevelingen van de Commissie.

## 2. Toelichting op het oordeel

### 2.1 Stortlocaties

De hoeveelheid te baggeren en storten materiaal betreft afhankelijk van de variant 225.000 – 525.000 m<sup>3</sup>. Het materiaal bestaat uit slib en verschillende zandfracties. Het concept-Projectplan maakt niet inzichtelijk of de capaciteit van Boontjes Zuid voldoende is als stortlocatie voor maximaal 525.000 m<sup>3</sup> in situ materiaal<sup>5</sup>, bijvoorbeeld aan de hand van een kaart of diepteprofielen.

Een belangrijk aandachtspunt bij een stortlocatie is naast de capaciteit (grootte) de stroomsnelheid van het water ter hoogte van de stortlocatie. De stroomsnelheid bepaalt hoe snel en in welke mate materiaal zich verder zal verspreiden.

#### **Aanvulling**

Uit de aanvulling blijkt dat het storten van de maximale hoeveelheid gebaggerd materiaal op de stortlocatie Boontjes-Zuid, deze locatie tijdelijk van – 12 m NAP tot – 9 m kan verondiepen.

Naar aanleiding hiervan signaleert de Commissie dat de keuze voor Boontjes Zuid – afhankelijk van de hoeveelheid die gestort wordt en de mate waarin het materiaal op de bodem ter plaatse blijft liggen – zal leiden tot een aanzienlijke verkleining van het doorstroomprofiel van de geul. Stroomsnelheden in de stortlocatie en de directe omgeving zullen hierdoor toenemen. Dit kan leiden tot:

- erosie van ondiepe (ecologisch waardevolle) gebieden;
- bedekking van ecologisch waardevolle gebieden met gestort en/of geërodeerd materiaal.

#### *Alternatieve stortlocatie 'de Doove Balg'*

In de aanvulling is ook een alternatieve stortlocatie 'de Doove Balg' beschreven. Storting in deze geul zal gezien het veel grotere dwarsprofiel geen noemenswaardig effect op de stroomsnelheden en daarmee op morfologische veranderingen in omliggende ondiepe gebieden hebben.

De Commissie verwacht dat 'de Doove Balg' ook veel minder risico heeft op verspreiding van stortmateriaal naar ondiepe (ecologisch waardevolle) gebieden. De redenen hiervoor zijn de grotere stortcapaciteit van 'de Doove Balg' en een grotere afstand tot ondiepe gebieden. Hierdoor is meer ruimte beschikbaar voor verspreiding van het gestorte materiaal en zal de verspreiding waarschijnlijk ook 'diffuser' zijn.

---

<sup>5</sup> Afhankelijk van de uitvoeringsmethode zal de hoeveelheid te storten materiaal door verminderde compactie en een hoger watergehalte een veelvoud hiervan bedragen.

In 'de Doove Balg' zelf kunnen ook schelpdiervoorraden aanwezig zijn, die bedekt kunnen worden. Door de grotere diepte zijn eventuele schelpdiervoorraden in 'de Doove Balg' echter minder aantrekkelijk voor duikeenden, zie verder §2.4.1 van dit advies.

## 2.2 Onderbouwing keuze Voorkeursvariant

Het concept-Projectplan gaat uit van uitvoering conform de bestuursovereenkomst (variant 2). De Commissie constateert dat uit het Projectplan blijkt dat variant 1 een alternatieve oplossing biedt die tegen lagere kosten en met kleinere milieueffecten kan worden gerealiseerd. De Commissie adviseerde daarom de voorkeur voor en uitvoerbaarheid van variant 2 nader te onderbouwen.

### **Aanvulling**

De aanvulling motiveert de keuze voor variant 2 door in te gaan op de conservatieve schatting van de kosten van variant 2. Daarom zal de kosten-baten verhouding volgens de aanvulling in werkelijkheid positiever uitvallen. Gecombineerd met geringe ecologische effecten is dit de motivering om variant 2 als voorkeursvariant op te nemen.

Naar het oordeel van de Commissie kan eenzelfde uitgangspunt gelden voor de kostenschatting van variant 1. Deze variant voldoet ook aan de doelstellingen van de initiatiefnemers, is flexibel (uitbreidbaar) en heeft relatief gezien een betere kosten/baten-verhouding. In algemene zin kan daarnaast gesteld worden dat een ondiepere geul minder baggerwerkzaamheden, stortmateriaal en onderhoud betekent, met naar rato milieu- en natuurvoordelen.

De Commissie adviseert daarom bij de onderbouwing en motivering van de definitieve keuze ook duidelijk de (milieu)voordelen van variant 1 te betrekken, namelijk: minder grote ingreep, minder onderhoudsbaggerwerkzaamheden, lagere kosten en geringere effecten op natuur.

De stortlocatie en de daaraan verbonden vaarafstand kan ook een rol spelen in de keuze en motivering van de voorkeursvariant. Denk aan de alternatieve stortlocatie 'de Doove Balg' met mogelijk natuurvoordelen (zie §2.4.1), maar wel een grotere vaarafstand waardoor energieverbruik, emissies (lucht en geluid) en kosten ongunstiger zijn. De Commissie adviseert hier rekening mee te houden.

## 2.3 Pilot natuurontwikkeling in Projectplan

In het concept-Projectplan ontbrak een uitwerking van de pilot natuurontwikkeling bij Kornwerderzand en de milieueffecten daarvan. Deze uitwerking was belangrijk omdat een deel van het te storten materiaal in deze pilot zou worden toegepast.

### **Aanvulling**

Uit de aanvulling blijkt dat de provincie Fryslân heeft afgezien van de pilot en het daarmee ook geen onderdeel meer vormt van dit project. Hiermee is dit aandachtspunt vervallen.

## 2.4 (Tijdelijke) effecten op de natuur in de Waddenzee

De Commissie was van oordeel dat mogelijke effecten op natuur door de verspreiding van materiaal (zand en slib) onvoldoende in beeld waren gebracht.

Inzicht in de tijdelijke effecten is essentieel. Vanwege de ligging in het Natura 2000-gebied Waddenzee moet namelijk aannemelijk gemaakt worden dat de natuurlijke kenmerken van de Waddenzee niet worden aangetast. Uit het concept-Projectplan en de Passende beoordeling was volgens de Commissie niet navolgbaar af te leiden dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Hieronder gaat zij hier in meer detail op in.

### 2.4.1 Verspreiding van zand en slib en mosselbanken

In het concept-Projectplan ontbreekt inzicht in de aanwezigheid van schelpdiervoorraden in het studiegebied, met name mosselbanken. Mogelijk ondervinden schelpdieren negatieve gevolgen door extra erosie van schelpdierbanken of bedekking (verstikking) door verspreiding van gestort en/of geërodeerd materiaal. Een afgeleid effect hiervan is minder foerageermogelijkheden voor bijvoorbeeld duikeenden.

#### Aanvulling

De aanvulling geeft aan dat de laatste jaren nauwelijks relevante mosselbanken in het studiegebied voorkomen. Hierdoor worden geen effecten op beschermde natuurwaarden verwacht. De aanvulling gaat vervolgens niet meer in op effecten op schelpdieren.

De aanvulling motiveert de geringe ecologische relevantie van wel aanwezige mosselbanken aan de hand van verspreidingskaarten van de Eidereend en recent onderzoek naar visbare hoeveelheden mosselen en mosselzaad<sup>6</sup>. Hieruit blijken volgens de aanvulling geen visbare hoeveelheden mosselen en mosselzaad en een gering aantal Eidereenden in de winterperiode 2009-2010.

De Commissie signaleert dat het gebied wel intensief gebruikt kan worden door de Toppereend, die, zoals aangegeven in het concept-Projectplan, eveneens foerageert op sublitorale mosselbanken. Hoewel de voedselkeuze van Toppereenden in de Waddenzee niet goed bekend is vormen mosselzaadbanken waarschijnlijk een belangrijk voedselbron. Voorts kan de jaarlijkse aanwezigheid van mosselbanken sterk variëren en kunnen daarmee de conclusies uit de studies bij het concept-Projectplan en de aanvulling daarop snel achterhaald zijn. Overigens blijkt uit een kaart in Smit *et al.* (2011, Figuur 3.8) dat in 2009 wel mosselzaad in de Boontjes werd aangetroffen. Hier is dus sprake van belangrijke kennisleemtes.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Pagina 5 t/m 8 van de aanvulling.

<sup>7</sup> Zie de 3 publicaties:

1) De Jong, M., C.J. Smit & M.F. Leopold 2010. Aantallen en verspreiding van Eiders, Toppers en zee-eenden in de winter van 2009-2010 in de Waddenzee en de Noordzeekustzone. IMARES, Den Burg Rapp. C160/10.

2) Jongbloed, R.H. & J.E. Taxis (eds.) 2011. Nadere effectenanalyse Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Bijlagerapport Nb-wetvergunde visserij. Bijlage bij ARCADIS rapport 075248083 en IMARES rapport C172/11.

3) Smit, C.J., A.G. Brinkman, B.J. Ens & R. Riegman 2011. Voedselkeuzes en draagkracht: de consequenties van veranderingen in draagkracht van Nederlandse kustwateren op het voedsel van schelpdieretende wad- en watervogels, IMARES rapport C155/11.

Niettemin vindt de Commissie – ervan uitgaande dat in het studiegebied nauwelijks mosselbanken aanwezig zijn – het aannemelijk dat geen aantasting optreedt van de natuurlijke kenmerken van Natura-2000 gebied de Waddenzee. Hiermee is voor dit moment voldoende informatie.

Mocht in de toekomst (bij de start van de uitvoering) blijken dat voor duikeenden belangrijke mossel(zaad)banken in het gebied aanwezig zijn, dan is een alternatieve stortlocatie ‘de Doove Balg’ voorhanden. Bij de stortlocatie ‘de Doove Balg’ is veel meer ruimte voor verplaatsing en verspreiding van materiaal, daardoor zijn effecten op (eventuele) mosselbanken door bedekking geringer. Door de grotere diepte vormen eventueel aanwezige schelpdieren hier ook een minder aantrekkelijke voedselbron voor duikeenden.

De Commissie adviseert – gezien de aanwezige kennisleemtes – de aanwezigheid van mossel(zaad)banken in Boontjes en de omgeving voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden te controleren en op basis hiervan de definitieve stortlocatie te bepalen.

## 2.4.2 Verhoging slibconcentratie en effecten ecologie

De analyse van de effecten op natuur in het concept-Projectplan (en bijbehorende Passende beoordeling) ging uit van een merkbare verhoging van de slibconcentratie binnen een straal van maximaal 1 km rond de verspreidingslocatie.

Uit berekeningen in het concept-Projectplan bleek echter dat de verspreiding van slib in de aanlegfase een veel groter gebied bestrijkt – met merkbare verhoging van de slibconcentratie – dan een straal van 1 km rond de verspreidingslocatie. Daarmee is het effectgebied ook groter dan waar in het concept-Projectplan van uit wordt gegaan. Welke consequentie dit had voor slibconcentraties en daarmee samenhangende effecten op bodemfauna, fytoplankton en macrozoöbenthos en de voedselketen was hierdoor onduidelijk.

### Aanvulling

De aanvulling geeft een nadere onderbouwing van de slibconcentraties. Vergeleken met de jaargemiddelde slibconcentratie in de Waddenzee blijkt de gemiddelde slibconcentratie in Boontjes ter plaatse van de gekozen stortlocatie wat lager (water is helderder). Hierdoor is de verhoging van de slibconcentraties in deze geul tijdens de slibstortingen wat groter dan waar in het concept-Projectplan van uit was gegaan.

De werkzaamheden worden echter uitgevoerd in het najaar, een periode waarin de slibconcentraties in het water vanwege stormen gemiddeld hoger liggen. De aanvulling motiveert dat als in het najaar wordt gestort de verhoging van de slibconcentraties afgemeten tegen die hogere natuurlijke najaarsconcentraties relatief gering is. Daarom zijn niet of nauwelijks effecten op beschermde natuurwaarden door verhoogde slibconcentraties te verwachten<sup>8</sup>. De Commissie is het hier mee eens.

---

<sup>8</sup> Het concept-Projectplan gaat bij fytoplankton uit van groei van maart tot en met mei en bij macrozoöbenthos van augustus tot half september. Ook andere perioden zijn van belang als groeiseizoenen. Daarnaast manifesteren de gevolgen van groei zich ook in andere perioden, met name bij soorten die een rol spelen als voedselbron voor vogels. De aanvulling is hier op ingegaan.



## **BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing**

**Initiatiefnemer:** Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân (planstudie) en het Rijk (na de planstudie)

**Bevoegd gezag:** staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu en staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

**Besluit:** Vergunningverlening in het kader van de Waterwet en de Natuurbeschermingswet

**Categorie Besluit m.e.r.:** Geen m.e.r., wel advies van de Commissie gevraagd

**Activiteit:** Verwijdering van de drempel in de vaargeul Boontjes tussen Kornwerderzand en Harlingen

### **Procedurele gegevens:**

geen ter inzage legging van de informatie over het voornemen

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 22 april 2011

advies uitgebracht: 7 juli 2011

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 23 november 2011

het concept-Projectplan is (nog) niet ter inzage gelegd

aanvulling op het concept-Projectplan ontvangen: 7 februari 2012

toetsingsadvies uitgebracht: 27 maart 2012

### **Samenstelling van de werkgroep:**

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

Dr. J.H. van den Berg

Ir. L.D. Boom

Drs. S.J. Harkema (secretaris)

Dr. G.W.N.M. van Moorsel

Dr. D.K.J. Tommel (voorzitter)

### **Werkwijze Commissie bij toetsing:**

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of de voorliggende stukken voldoende juiste informatie bevatten om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake, als aanvullende informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, alvorens het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen worden in het toetsingsadvies opgenomen, voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl).

**Betrokken documenten:**

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- (2433-44) concept-Projectplan Waterwet (november 2011)
- (2433-67) Aanvulling op het concept-Projectplan (7 februari 2012)
- (2433-68) Achtergrondrapport Ecologie Passende Beoordeling (16 januari 2012)
- (2433-69) Effecten op hydrodynamica en morfologie (januari 2011)
- (2433-70) Morfologisch commentaarformulier (18 november 2011)

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.



**Toetsingsadvies over het concept-Projectplan Drempeel-  
verwijdering vaargeul Boontjes, Kornwerderzand –  
Harlingen en de aanvulling daarop**

ISBN: 978-90-421-3429-4



Commissie voor de  
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

w [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl)

