



# Verruiming vaargeul

## Tracébesluit

Verruiming vaargeul Westerschelde



# Verruiming vaargeul

## Tracébesluit

Verruiming vaargeul Westerschelde

# Inhoudsopgave

	<b>BESLUIT</b>	
	Artikel 1 De verruiming van de vaargeul van de Westerschelde	7
	Artikel 2 Infrastructurele hoofdmaatregelen en voorzieningen	7
	Artikel 3 Bijkomende infrastructurale maatregelen en voorzieningen	8
	Artikel 4 Aanvullende en mitigerende maatregelen	11
	Artikel 5 Evaluatieprogramma	13
	Artikel 6 Schadevergoeding	13
	Beroep	14
	<b>TOELICHTING</b>	
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	
1.1	Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium	17
1.2	Verruiming vaargeul Westerschelde	17
1.3	Voortschrijdend inzicht	18
1.4	Reeds doorlopen stappen in de procedure en besluitvorming	19
1.5	Tracébesluit en beroepsprocedure	21
1.6	Toelichting op Tracébesluit Verruiming vaarweg Westerschelde	21
1.7	Leeswijzer	22
<b>2</b>	<b>Nut en noodzaak</b>	
2.1	Kosten van het project	23
2.2	Inleiding Maatschappelijke kosten-batenanalyse	23
2.3	Uitgevoerd onderzoek	23
2.4	Algemene conclusie Maatschappelijke kosten-batenanalyse	25
<b>3</b>	<b>Keuze van het voorkeursalternatief</b>	
3.1	Ontwikkeling alternatieven	27
3.2	Effecten van de alternatieven	28
3.3	Vergelijking alternatieven / afweging keuze voorkeursalternatief	30
<b>4</b>	<b>Beschrijving van het voorkeursalternatief</b>	
4.1	Tracé vaargeul en aanpassingen	33
4.2	Het op diepte houden van de vaargeul	34
4.3	Storten baggerspecie	35
<b>5</b>	<b>Aanvullende en mitigerende maatregelen</b>	
5.1	Conclusie Passende Beoordeling	37
5.2	Flexibel storten	37
5.3	Mitigerende maatregelen	40
<b>6</b>	<b>Wijzigingen</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>Verdere procedure</b>	
7.1	De nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure	43
7.2	Bestemmingsplan en vergunningverlening	43
7.3	(Grond)verwerving en onteigening	43
7.4	Schadevergoeding	43
7.5	Evaluatie Milieueffectrapportage	44
	Appendix Gebruikte begrippen en afkortingen	47
	bijlagen Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde	51

## Tracébesluit

## Verruiming vaargeul Westerschelde

## Besluit

's-Gravenhage, juli 2008

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

J.C. Huizinga-Heringa

Gelet op artikel 15, eerste lid Tracéwet, stel ik, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), het Tracébesluit (TB) vast voor de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde.

Het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde bestaat uit dit besluit en kaarten, genummerd kaart 092 tot en met kaart 106. De detailkaarten met schaal 1:2500 zijn onderverdeeld in meerdere deelkaarten. Het betreft hier de kaarten 099 tot en met 104.

Bij dit Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde hoort een toelichting met 11 bijlagen.

## Besluit

### Artikel 1: De verruiming van de vaargeul van de Westerschelde

- 1 Dit Tracébesluit voorziet in de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde, waardoor de vaargeul blijvend wordt verdiept en waarbij tenminste vijf miljoen kubieke meter grond wordt verzet. Het betreft het gehele in Nederland gelegen traject dat zich uitstrekt over 66 kilometer, beginnende bij de Belgisch/Nederlandse grens en eindigend nabij Vlissingen. De ligging van de vaargeul van de Westerschelde is weergegeven op de kaarten 092 tot en met 098 behorende bij dit Tracébesluit.
- 2 De vaargeul van de Westerschelde wordt zodanig verruimd, zodat schepen met een diepgang tot 13,10 meter (diepte GLLWS -14,7 meter oftewel LAT -14,5 meter op basis van een kielspeling van 12,5%, nader gedefinieerd in artikel 3 lid 3) onafhankelijk van het getij van en naar de haven van Antwerpen kunnen varen. Op kaart 105 behorende bij dit Tracébesluit zijn enkele dwarsprofielen van de verruimde vaargeul opgenomen. Op kaart 106 is het lengteprofiel van de vaargeul opgenomen.

### Artikel 2: Infrastructurele hoofdmaatregelen en voorzieningen

- 1 Voor de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde tot een diepte van GLLWS -14,7 meter (LAT -14,5 meter) dient een aantal werkzaamheden te worden uitgevoerd. Voor een nadere toelichting met betrekking tot deze werkzaamheden wordt verwezen naar de toelichting en de kaarten, behorende bij dit Tracébesluit. Het gaat om:
  - Het eenmalig wegbaggeren van de volgende twaalf ondiepe plaatsen in Nederland:
    - 1 Drempele Borssele (baggervak 1);
    - 2 Pas van Terneuzen (baggervak 2);
    - 3 Put van Terneuzen (baggervak 3);
    - 4 Gat van Ossenisse (baggervak 4);

- 5 Overloop Hansweert afwaarts (baggervak 5);
- 6 Overloop Hansweert opwaarts (baggervak 6);
- 7 Drempel Hansweert (baggervak 7);
- 8 Bocht van Walsoorden (baggervak 8);
- 9 Overloop Valkenisse (boei 54-56) (baggervak 9);
- 10 Overloop Valkenisse (boei 58-60) (baggervak 10);
- 11 Drempel van Valkenisse (baggervak 11);
- 12 Drempel Bath (baggervak 12).

Voor de locaties van deze ondiepe plaatsen en de baggervakken wordt verwezen naar de kaarten.

Deze werkzaamheden ten behoeve van de verruiming zullen ongeveer twee jaar in beslag nemen.

- Het gedurende 5 jaar wegbaggeren van baggerspecie om de vaargeul op de benodigde diepte en breedte te houden. Ten gevolge van de verruiming bestaat de kans dat de taluds van de bermen afglijden in de diepere vaargeul. Dit stabilisatieproces vloeit direct voort uit de verruiming van de vaargeul en wordt daarom in het Tracébesluit meegenomen. Het Tracébesluit omvat alle baggerwerkzaamheden die plaatsvinden in de eerste vijf jaar na aanvang van de verruimingswerkzaamheden (stabilisatiefase).

### Artikel 3: Bijkomende infrastructurale maatregelen en voorzieningen

- 1 Naast de verruiming worden bijkomende maatregelen uitgevoerd. Voor een nadere toelichting met betrekking tot deze werkzaamheden wordt verwezen naar de toelichting en de kaarten, behorende bij dit Tracébesluit. Het gaat om:
  - Het bergen van wrakken en obstakels die zich bevinden in de vaargeul tot 3 meter onder de te realiseren bodem. Ook wrakken of obstakels gelegen in de natuurlijke ontstane helling tussen de oorspronkelijke bodem en de gerealiseerde verdieping buiten de vaargeul zullen geruimd moeten worden.
  - Het aanbrengen van geulwandverdediging ter hoogte van het Nauw van Bath.

- Het realiseren van geleidelijke breedteovergangen. In het kader van dit Tracébesluit worden de overgangen tussen de verschillende gedefinieerde breedtes van de vaargeul geleidelijk gemaakt. Dit is op de kaarten aangegeven.
- 2 Het gebaggerde materiaal dat vrijkomt bij de verruiming en bij het op diepte houden van de vaargeul wordt verspreid in de Westerschelde. Met het oog op het herstellen van de natuurlijke sedimenthouding van het watersysteem wordt er gestort binnen aangewezen stortvakken binnen macrocellen. Onder 'storten' in dit besluit wordt verstaan 'de verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater, met het oog op de bevordering van de natuurwaarden en met het oog op de duurzame vervulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment', in overeenstemming met art 35, onderdeel d en g, van het nieuwe Besluit bodemkwaliteit (Stb 2007 469) dat per 1 januari 2008 in werking is getreden. Een macrocel is een sectie van het estuarium bestaande uit één hoofdgeul en één nevengeul. In de macrocellen 1, 4 en 5 wordt mede op plaatranden gestort. Voor de locaties van deze stortvakken en macrocellen wordt verwezen naar de kaarten 093 tot en met 098.

Bij het verspreiden van de baggerspecie is het volgende van toepassing:

- Gedurende vijf jaar na aanvang van de verruiming wordt er baggerspecie verspreid binnen macrocellen op plaatranden, in nevengeulen en de hoofdgeul. Per macrocel is de maximale stortcapaciteit voor vijf jaar weergegeven in tabel 1. Doel is om een maximale ecologische winst te behalen. Daartoe wordt naar verwachting op de plaatranden deze maximale stortcapaciteit in vijf jaar volledig worden benut. In nevengeulen en in de hoofdgeul hoeft de stortcapaciteit niet volledig te worden benut.

Maximale stortcapaciteit voor de eerste vijf jaar (miljoen m <sup>3</sup> )			
	Plaatranden	Nevengeulen	Hoofdgeul
Macrocel 1	8,2	5,5	0,0
Macrocel 3	0,0	6,0	0,0
Macrocel 4	5,0	2,0	15,5
Macrocel 5	6,5	7,0	3,5
Macrocel 6	0,0	1,5	3,5
Macrocel 7	0,0	0,0	2,0

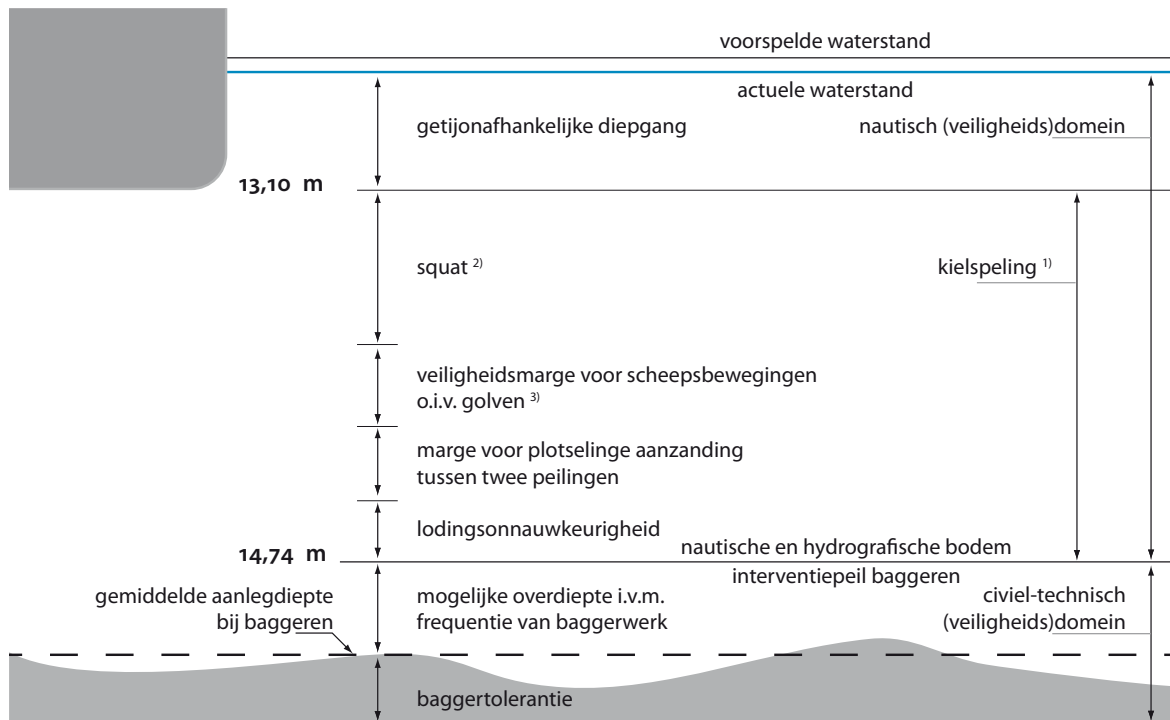
tabel 1 Verdeling stortcapaciteit in miljoen m<sup>3</sup> (in situ) voor de eerste vijf jaar

- De maximale *jaarlijks* te storten hoeveelheden in de nevengeulen zijn:
  - Macrocel 1: 3,0 miljoen m<sup>3</sup>;
  - Macrocel 3: 3,2 miljoen m<sup>3</sup>;
  - Macrocel 4: 2,4 miljoen m<sup>3</sup>;
  - Macrocel 5: 3,8 miljoen m<sup>3</sup>;
  - Macrocel 6: 1,0 miljoen m<sup>3</sup>.

### 3 Uitmeetbepaling: definitie marges

- Om een getijonafhankelijke vaart mogelijk te maken voor schepen met een diepgang van 13,10 meter op basis van een kielspeling van 12,5%, wordt bij ondiepe plaatsen in de vaargeul van de Westerschelde ten oosten van de meridiaan van 3°33' oosterlengte (nabij Vlissingen) een interventiepeil van GLLWS -14,7 meter (LAT -14,5 meter) voor het baggeren aangehouden.
- Uitgaande van het interventiepeil is een overdiepte in verband met de frequentie van baggeren toegestaan. Ten oosten van de meridiaan van 3°33' oosterlengte (nabij Vlissingen) mag de overdiepte niet meer dan 0,7 meter bedragen, met dien verstande dat de gemiddelde overdiepte van alle betreffende ondiepe plaatsen in de vaargeul tezamen niet meer dan 0,3 meter mag bedragen. De maximale tolerantie beneden de aldus bepaalde aanlegdiepte bedraagt 0,3 meter.
- Onder diepgang wordt in dit Tracébesluit verstaan de diepgang in zoet water, gemeten als verticale afstand tussen de vlakke waterspiegel en het diepst gelegen punt van een stilliggend schip.

In figuur 1 is weergegeven wat in dit Tracébesluit onder kielspeling wordt begrepen.



figuur 1 definitie kielspeling

- <sup>1)</sup> Deze kielspeling moet tenminste gemiddeld aanwezig zijn in verband met de invloed van de waterdiepte op het manoeuvreergedrag (horizontale en/of verticale zuiging) van het schip. Daarin zijn ook scheepsbewegingen onder invloed van golven begrepen. Scheepsbewegingen ten gevolge van laterale winddruk, grote koersveranderingen etc. worden eveneens hiertoe gerekend.
- <sup>2)</sup> Squat (inzinking van het schip tijdens varen) is sterk afhankelijk van de volgende variabelen:
- De verhouding tussen waterdiepte en diepgang;
  - Vaarsnelheid (kwadratisch verband)
  - Volheidscoëfficiënt van het onderwaterschip
- <sup>3)</sup> Beneden een bepaalde drempelwaarde van de golfenergie is deze marge nihil.



#### Artikel 4: Aanvullende en mitigerende maatregelen

1 Het verspreiden van baggerspecie in de Westerschelde geschiedt volgens de methode van flexibel storten. Hieronder wordt verstaan het bijsturen van het verspreiden van baggerspecie in de Westerschelde op basis van monitoring en nieuwe inzichten. Deze techniek van 'hand aan de kraan houden' is een aanvulling op de aangepaste stortstrategie. Het flexibel storten maakt onderdeel uit van dit Tracébesluit. Naast het bijsturen van de stortstrategie behoort ook het zonodig herstellen van eventuele aangetoonde schade tot dit besluit.

Om flexibel storten mogelijk te maken, kan onder voorwaarden worden afgeweken van de waarden die vermeld staan in tabel 1, met dien verstande dat de maximale hoeveelheden te verspreiden baggerspecie genoemd in tabel 2 niet worden overschreden.

De maximale jaarlijks te storten hoeveelheden in de nevengeulen zijn:

- Macrocel 1: 3,0 miljoen m<sup>3</sup>.
- Macrocel 3: 3,2 miljoen m<sup>3</sup>.
- Macrocel 4: 2,4 miljoen m<sup>3</sup>.
- Macrocel 5: 3,8 miljoen m<sup>3</sup>.
- Macrocel 6: 1,0 miljoen m<sup>3</sup>.

#### Maximale ruimte flexibel storten voor de eerste vijf jaar (miljoen m<sup>3</sup>)

	Maximum nevengeul	Maximum nevengeul en plaatrand	Maximum hoofdgeul	Maximum macrocel
Macrocel 1	6,5	13,7	0,0	13,7
Macrocel 3	8,0	8,0	0,0	8,0
Macrocel 4	2,5	7,0	19,0	26,0
Macrocel 5	11,5	13,5	4,5	18,0
Macrocel 6	2,0	2,0	5,5	7,5
Macrocel 7	0,0	0,0	2,5	2,5

tabel 2 Ruimte flexibel storten in miljoen m<sup>3</sup> (in situ) voor de eerste vijf jaar

Aanpassing van de verdeling van de stortcapaciteit zoals opgenomen in tabel 1 is alleen mogelijk met inachtneming van het volgende beslisproces:

- In eerste aanzet worden de bagger- en stortactiviteiten uitgevoerd conform artikel 2 en artikel 3.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden monitoringsactiviteiten ontplooid met het oog op de diepte van de vaargeul en de beschikbare ruimte in de stortvakken. Op reguliere basis vindt over de voortgang van de werkzaamheden en de uitkomsten van de monitoring overleg plaats tussen Afdeling Maritieme Toegang (Vlaanderen) en Rijkswaterstaat Zeeland (als beheerder) binnen het tweemaandelijks 'Baggeroverleg'. Hier worden voorstellen voor bijsturing binnen de lijnen van de vastgestelde bagger- en stortstrategie vastgesteld en eventueel besloten tot nader onderzoek van de ongewenste ontwikkelingen ten opzichte van de lange termijn doelstellingen voor robuuste natuur. Bij het nader onderzoek kan voor begeleiding en advisering een tijdelijke werkgroep van deskundigen ingesteld worden.

Tevens wordt de meetinformatie over de bodemligging en de bagger- en stortactiviteiten op tijdige en adequate wijze aangeleverd aan de beheerder van de Westerschelde.

- Op basis van de voortgang van de werkzaamheden, de uitkomsten van de integrale monitoring en de resultaten van studies en proefprojecten wordt onder verantwoordelijkheid van Afdeling Maritieme Toegang per 2 jaar, of zoveel eerder als vastgesteld door het 'Baggeroverleg', een Voortgangsrapport opgesteld. In het Voortgangsrapport wordt op basis van de waargenomen ontwikkelingen binnen de monitoring en resultaten van studies en proefprojecten aan de beheerder (i.c. Rijkswaterstaat) een voorstel gedaan voor eventuele aanpassing van de stortstrategie, de monitoring of het nader onderzoek.
- Op basis van het Voortgangsrapport brengt de 'Commissie monitoring Westerschelde' (bestaande uit onafhankelijke deskundigen) advies uit aan de beheerder (i.c. Rijkswaterstaat) over eventuele bijstelling van de bagger- en stortstrategie, de monitoring of het nader onderzoek.
- Rekening houdend met het advies van de 'Commissie monitoring Westerschelde' wordt het definitieve Voortgangsrapport opgesteld. De Technische Schelde Commissie krijgt in het kader van de opdracht die deze heeft krachtens artikel 6 van het Verdrag betreffende de uitvoering van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium (Trb. 2005, 310) de Voortgangsrapportage ter vaststelling voorgelegd.
- Met inachtneming van het advies van de 'Commissie monitoring Westerschelde' stelt de beheerder Rijkswaterstaat Zeeland de bijgestelde bagger- en stortstrategie vast. De beheerder kan eventuele *herstelmaatregelen* vaststellen in de bijgestelde strategie.

De betreffende instanties dienen met het bovenstaande rekening te houden bij het verlenen van vergunningen voor activiteiten vallend binnen de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde.

- 2 Om de negatieve effecten van de verruiming op natuur te voorkomen worden, gelet op artikel 1, lid 1 onder h sub 2 van de Tracéwet, de volgende mitigerende maatregelen getroffen:
  - De storttechniek 'rainbowen' zal niet worden toegepast bij het storten op plaatranden. In het geval dat de vaardiepte te beperkt is om direct uit de sleeppopperzuiger op de plaatrand te storten door middel van 'kleppen' zal uitsluitend worden gestort door middel van een sproeiopont.
  - De grenzen van het stortvak SN<sub>51</sub> in de Westerschelde zijn zodanig aangepast dat de kwetsbare delen van de nevengeul in relatie met de rustplekken van zeehonden langs de Zimmermangeul en op de Platen van Valkenisse en de Plaat van Wals-oorden buiten het stortvak vallen.
  - Tijdens het storten met de baggerschepen in de Westerschelde wordt een afstand van tenminste 600 meter aangehouden tot de foerageergebieden van steltlopers of wordt tijdens hoog water gestort als de vogels op de hoogwatervluchtplaten zitten.
  - Niet storten in nevengeulen in de Westerschelde vanuit varende schepen om de verspreiding van specie en daarmee de bedelving van bodemdieren te beperken.
  - De Permanente Commissie voor Toezicht op de Scheldevaart heeft nautische maatregelen ingevoerd die de aanvaringsrisico's beperken en daarmee mede als preventie moeten dienen voor het ontstaan van schade aan natuur als gevolg van calamiteiten (met name olieverontreiniging).

### **Artikel 5: Evaluatieprogramma**

- 1 Conform de Wet milieubeheer (artikel 7.39) zal het Bevoegd Gezag een evaluatie uitvoeren naar de feitelijke milieugevolgen. In het kader van het Tracébesluit is een monitoring- en evaluatieprogramma opgesteld dat na 6 en 12 jaar resultaat zal opleveren. Voor nadere informatie wordt verwezen naar hoofdstuk 7 'Verdere procedure' van de toelichting op dit Tracébesluit.

### **Artikel 6: Schadevergoeding**

- 1 De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat kent de belanghebbende die schade lijdt, of zal lijden, als gevolg van dit Tracébesluit op zijn verzoek een vergoeding toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet of niet geheel te zijner laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet, of niet voldoende, anderszins is verzekerd.  
Ter zake is de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld.  
De staatssecretaris zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

## Beroep

### *Beroep tegen het Tracébesluit*

#### *Verruiming vaargeul Westerschelde*

Binnen een week na de toezending aan de betrokken overheden wordt het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde ter inzage gelegd in de volgende locaties:

- De gemeentehuizen van Vlissingen, Reimerswaal, Sluis, Veere, Kapelle, Hulst, Terneuzen en Borsele;
- De bibliotheken van het waterschap Zeeuws-Vlaanderen in Terneuzen en het waterschap Zeeuwse Eilanden in Middelburg;
- Het informatiecentrum van de provincie Zeeland in Middelburg;
- De bibliotheek van Rijkswaterstaat Zeeland in Middelburg;
- De bibliotheken van de ministeries van Verkeer en Waterstaat, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in Den Haag.

Gedurende zes weken na de dag van de bekendmaking van het Tracébesluit kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde bij de

*Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State,  
Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.*

De kennisgeving volgt in advertenties van de lokale en regionale dag- en weekbladen en in de Staatscourant.

**Tracébesluit**

**Verruiming vaargeul Westerschelde**

**Toelichting**

# 1 | Inleiding

## 1.1 Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium

Nederland en Vlaanderen werken samen aan een duurzame toekomst van het Schelde-estuarium. Hiervoor is een strategische verkenning uitgevoerd: De Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium, welke werd vastgesteld in het Memorandum van Overeenstemming in Den Haag op 11 maart 2005. De afspraken zijn verder uitgewerkt in het Verdrag tussen het Koninkrijk der Nederlanden en het Vlaams Gewest betreffende de uitvoering van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium (Trb. 2005, 310). Dit verdrag is op 27 februari 2008 door het Vlaamse parlement en begin juli 2008 door het Nederlandse parlement goedgekeurd. Op basis hiervan zijn door zowel Vlaanderen als Nederland (politieke) besluiten genomen over wensen en mogelijke maatregelen met betrekking tot de veiligheid, de toegankelijkheid en de natuurlijkheid van het Schelde-estuarium. Deze maatregelen vormen een beleidsmatig samenhangend pakket, maar worden elk volgens een geëigend besluitvormingstraject ten uitvoer gelegd. Voor het Nederlandse grondgebied betekent dit dat naast de verruiming van de vaargeul voor de natuurmaatregelen een eigen traject gevolgd wordt. Deze natuurmaatregelen zijn geen voorwerp van dit besluit, maar maken deel uit van de totale aanpak van het bovengenoemde verdrag.

## 1.2 Verruiming vaargeul Westerschelde

Het Tracébesluit heeft betrekking op de maatregelen die genomen zullen worden op het gebied van de toegankelijkheid van de Scheldehavens op Nederlands grondgebied. Op Vlaams grondgebied zijn de voor de verruiming van de Beneden-Zeeschelde benodigde

vergunningen inmiddels verstrekt en is men op 20 december 2007 met de uitvoering van de werken begonnen.

In de containervaart tekenen zich een aantal tendensen af zoals schaalvergroting. Prognoses wijzen uit dat reders bij intercontinentaal containervervoer steeds meer gebruik willen maken van grotere containerschepen die een maximale diepgang hebben van meer dan 12 meter en vooral deze uit het segment van meer dan 13 meter. Rederijen, verladers en ontvangers onderkennen in toenemende mate hinder om goederen via de Antwerpse haven te laten verschepen.

Op 11 maart 2005 tekenden Vlaanderen en Nederland het derde memorandum van overeenstemming en stelden de Ontwikkelingsschets 2010 vast. Met de ondertekening is een akkoord bereikt over een verruiming van de vaargeul in het Schelde-estuarium, zodat schepen met een diepgang tot 13,10 meter onafhankelijk van het getij van en naar de haven van Antwerpen kunnen varen. Daarbij geldt een kielspeling van 12,5% (besluit 2a. van de Ontwikkelingsschets). Nu is dat 11,85 meter. Voor deze diepgang dienen 14 lokaal ondiepe gedeelten te worden weggebaggerd: twee in de Beneden-Zeeschelde (Vlaams grondgebied) en twaalf in de Westerschelde (Nederlands grondgebied). In de Startnotitie / Kennisgeving voor de verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde van februari 2006 is deze verruiming aangekondigd. Artikel 2 van de Tracéwet schrijft voor dat voor deze verruiming de Tracéwet doorlopen moet worden, wat onder andere met zich mee brengt dat er een Ontwerp-Tracébesluit en een Tracébesluit opgesteld wordt.

Dit Tracébesluit heeft betrekking op het verwijderen van de twaalf ondiepe gedeelten in de Westerschelde, die verlaagd zullen moeten worden met ongeveer anderhalve meter. De locaties van deze twaalf ondiepe gedeelten zijn aangegeven op kaart 092 tot en met kaart 098, de overzichtskaarten die onderdeel zijn van het Tracébesluit. De werkzaamheden die gemoeid zijn met deze verruiming zullen ongeveer twee jaar in beslag nemen. Als gevolg van deze verruiming zullen de taluds van de bermen afglijden in de diepere vaargeul. Dit betekent dat de jaarlijkse onderhoudsbaggerwerkzaamheden die nodig zijn om de vaargeul op diepte te houden in de eerste jaren groter zullen zijn dan normaal. Deze periode waarin versterkt onderhoud plaatsvindt, vangt aan op het moment dat wordt begonnen met de verruiming van de vaargeul. Verwacht wordt dat de vaargeul zich drie jaar na afronding van de verruimingswerkzaamheden heeft gestabiliseerd en dat de jaarlijkse onderhoudsinspanningen weer gelijk zijn aan het niveau van voor de verruiming. Omdat in de stabilisatiefase de baggerwerkzaamheden die nodig zijn om de vaargeul op diepte te houden gedeeltelijk direct voortvloeien uit de verruiming van de vaargeul, worden deze meegenomen in dit Tracébesluit. Het Tracébesluit omvat daarmee alle baggerwerkzaamheden die plaatsvinden in de eerste vijf jaar na aanvang van de verruimingswerkzaamheden.

Uit onderzoek (bemonstering) is gebleken dat het gebaggerde materiaal (baggerspecie) dat vrijkomt bij de verruimingsmaatregelen en het op diepte houden van de vaargeul schoon genoeg is om weer te verspreiden in het Schelde-estuarium. Het verspreiden van baggerspecie in het oppervlaktewater kan op meerdere manieren, waarbij verschillende strategieën gevolgd kunnen worden. Dit Tracébesluit heeft daarom vooral betrekking op de wijze van verspreiden. Met dit besluit wordt aangesloten bij het nieuwe Besluit Bodemkwaliteit (Stb. 2007-469) dat per 1 januari 2008 inwerking is getreden. Hierin wordt de term 'verspreiding van

baggerspecie in oppervlaktewater' gehanteerd, met het oog op de bevordering van de natuurwaarden en met het oog op de duurzame vervulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment, in overeenstemming met art. 35 Besluit Bodemkwaliteit, onderdeel d en onderdeel g.

Het verspreiden van baggerspecie die vrijkomt bij de verruiming en het instandhouden van de diepte gebeurt aan de plaatranden, in de nevengeulen en in de hoofdgeul. De stortlocaties die hiervoor in het Tracébesluit opgenomen zijn, zijn net als de baggerlocaties aangegeven op de kaart 092 tot en met kaart 098. Het kiezen van deze stortlocaties is zorgvuldig gebeurd. Uit onderzoek is gebleken dat de verruiming van de vaargeul geen significante negatieve gevolgen heeft voor de natuur in de Westerschelde.

### 1.3 Voortschrijdend inzicht

Het Ontwerp-Tracébesluit, dat vooraf gaat aan het Tracébesluit, is in november 2007 gepubliceerd en heeft ter visie gelegen van 16 november 2007 tot en met 27 december 2007. De 22 ingediende inspraakreacties zijn gebundeld door het Inspraakpunt en als bijlage 8 toegevoegd aan de toelichting op dit Tracébesluit. Op basis van deze inspraakreacties en op basis van haar eigen onderzoek heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage een Toetsingsadvies opgesteld dat als bijlage 9 opgenomen is bij de toelichting op dit Tracébesluit.

De verschillende inspraakreacties, de uitkomsten van het bestuurlijk overleg van 14 februari 2008 (toegevoegd als bijlage 10 van de toelichting) en het Toetsingsadvies naar aanleiding van het ontwerpbesluit geven geen aanleiding tot het doorvoeren van wezenlijke wijzigingen in het Tracébesluit. Wel zijn er ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit een aantal kleine wijzigingen doorgevoerd (zie hoofdstuk 6).

Op de verschillende inspraakreacties wordt gereageerd in de Nota van Antwoord, opgenomen in bijlage 11 van de toelichting op dit Tracébesluit.

#### 1.4 Reeds doorlopen stappen in de procedure en besluitvorming

Nederland past de verkorte Tracéwet-procedure toe voor de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde op Nederlands grondgebied. Deze procedure heeft geresulteerd in het voorliggende Tracébesluit over de gekozen oplossing voor de verruiming van de vaargeul. De volgende stappen uit de procedure zijn al doorlopen:

- **Strategisch milieueffectenrapport/Maatschappelijke kosten-batenanalyse.** Voordat de Ontwikkelingschets 2010 is opgesteld, zijn ter voorbereiding de mogelijke effecten op het milieu van de te nemen maatregelen onderzocht. De resultaten van deze studie zijn opgenomen in het Strategisch milieueffectenrapport en zijn gebruikt bij de voorbereiding van de Ontwikkelingsschets en bij de politieke besluitvorming. Het Strategisch milieueffectenrapport is voorbereid en opgesteld volgens een gezamenlijke procedure, die rekening houdt met de regelgeving van zowel Vlaanderen als Nederland, en die in overeenstemming is met de Europese richtlijn voor milieubeoordeling. Wat betreft de verruiming van de vaargeul is het effect onderzocht van verschillende te realiseren dieptes van de vaargeul en van verschillende stortstrategieën en stortlocaties van de baggerspecie. Een onderdeel van dit rapport is het uitvoeren van een Maatschappelijke kosten-batenanalyse. Door het Centraal Plan Bureau zijn zowel alternatieven voor de verruiming onderzocht, zoals voorhavens, als alternatieven met betrekking tot de mate van verruiming.
- **Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium.** Nederland en Vlaanderen hebben onder de naam 'Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium' een

strategische verkenning uitgevoerd naar een duurzame toekomst van het Schelde-estuarium. Rekening houdend met het Strategische milieueffectenrapport en de Maatschappelijke kosten-batenanalyse zijn een aantal besluiten genomen over maatregelen met betrekking tot de veiligheid, de toegankelijkheid en de natuurlijkheid Schelde-estuarium.

Één van deze maatregelen is de verbetering van de toegankelijkheid van de Scheldehavens door het verruimen van de vaargeul, zodat een getijonafhankelijke vaart tot 13,10 meter mogelijk is. In de bijbehorende Vogel- en Habitattoets is geconcludeerd dat er geen significante schade aan de natuur wordt aangebracht door de verruiming, mits de benodigde mitigerende maatregelen worden toegepast.

- **Startnotitie/Kennisgeving.** De Startnotitie kondigt een Milieueffectrapport en een (Ontwerp-) Tracébesluit over de verruiming van de vaargeul aan. De Startnotitie geeft aan welke oplossingsrichtingen in deze documenten aan bod zullen komen en hoe de effecten in beeld komen. Ook geeft de Startnotitie aan welke studies worden uitgevoerd om de benodigde informatie te verkrijgen. De Startnotitie is in maart 2006 in inspraak gebracht. Ruim 40 belanghebbenden in de regio hebben hun reacties ingediend. De Schelde MER-Commissie heeft in mei 2006 haar advies-Richtlijnen uitgebracht. In oktober 2006 zijn de Richtlijnen vastgesteld en is het gezamenlijke onderzoek voor de milieueffectrapportage gestart.
- **Milieueffectrapport (MER)/Passende Beoordeling/Actualisatie strategisch milieueffectenrapport.** In het Milieueffectrapport worden de belangrijkste effecten van verschillende uitvoeringen (alternatieven en varianten) van de verruiming van de vaargeul in beeld gebracht. Voor water, bodem (morfologie), natuur, landschap, ruimtegebruik en mobiliteit, lucht, geluid en trillingen, externe veiligheid, nautische veiligheid en mens en gezondheid. Ook is globaal aangegeven hoe de alternatieve uitvoerin-



gen van de verruiming in de omgeving ingepast kunnen worden. Tegelijk met het Milieueffectrapport is ook de Passende Beoordeling opgesteld. Deze toets weegt de effecten op de natuur af tegen het maatschappelijke belang van de verruiming en de mogelijkheden om effecten te verzachten. Het Milieueffectrapport en de Passende Beoordeling (Vogel- en Habitattoets) maken het mogelijk dat de beslissingsbevoegde overheidsinstanties bij het Tracébesluit in Nederland en de vergunningverlening in Nederland en Vlaanderen een afgewogen en verantwoorde beslissing kunnen nemen. Deze documenten spelen daarom een belangrijke rol bij de totstandkoming van het Voorkeursalternatief. Tot slot is de Actualisatie strategisch milieueffectenrapport opgesteld om aan te tonen dat, na actualisatie van de goederenprognoses, bij het gebruik van de verruimde vaargeul geen normen voor bijvoorbeeld luchtkwaliteit of externe veiligheid worden overschreden.

<b>Bodem</b>	Het meergeulenstelsel kent een autonome achteruitgang, waarop het project geen negatief effect heeft. Wel kan deze achteruitgang wat afgeremd worden door het volgen van de ontwikkelingen en het flexibel bijsturen van de stortstrategie hierop. Verder voldoet de kwaliteit van de aanlegbaggerspecie aan de Nederlandse norm voor hergebruik.
<b>Water</b>	Er zijn geen negatieve effecten vastgesteld, afgezien van enkele tijdelijke effecten op het doorzicht. Er wordt ook geen verhoging van de aanslibbing van de Westerscheldehavens verwacht.
<b>Natuur</b>	Er treedt geen gevaar voor soorten dieren en planten op door het project. Storten op plaatranden heeft als positief gevolg dat deze op korte termijn tot een toename van laagdynamisch intergetijdengebied leidt, waarmee er een groter voedselgebied ontstaat voor vogels. Daarom wordt het gekozen projectalternatief positief beoordeeld.
<b>Overige aspecten</b>	Op ruimtegebruik en mobiliteit, lucht, geluid en trillingen, landschap, externe en nautische veiligheid en mens en gezondheid heeft de verruiming op het Nederlands grondgebied geen of verwaarloosbare effecten. Voor de lange termijn (bij maximale economische groei) en bij de ontwikkeling van de Westerschelde Containerterminal geldt wel dat voor de externe veiligheid de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden ter hoogte van Terneuzen. Hierbij geldt echter dat geen vastgelegde norm wordt overschreden.

*tabel 1-1 Milieubeoordeling van het gekozen projectalternatief volgens het Milieueffectrapport*

- **Ontwerp-Tracébesluit/Actualisatie maatschappelijke kosten-batenanalyse.** Op basis van het Milieueffectrapport, de Passende Beoordeling, de Actualisatie strategisch milieueffectenrapport en de Actualisatie van de eerdere Maatschappelijke kosten-batenanalyse is het Ontwerp-Tracébesluit opgesteld. Het Ontwerp-Tracébesluit geeft een beschrijving van het uit te voeren project, inclusief de economische onderbouwing hiervan, alsmede

een gedetailleerde beschrijving van de gekozen wijze van storten en de effecten hiervan op de omgeving.

- **Inspraak en advies op het Ontwerp-Tracébesluit.** Het Ontwerp-Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde heeft ter visie gelegen van 16 november 2007 tot en met 27 december 2007. De 22 ingediende inspraakreacties zijn gebundeld door het Inspraakpunt en als bijlage 8 toegevoegd aan dit Tracébesluit. Op basis van deze inspraakreacties en op basis van haar eigen onderzoek heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage een Toetsingsadvies opgesteld dat als bijlage 9 opgenomen is bij dit Tracébesluit. Op 14 februari 2008 is bestuurlijk overleg gevoerd met de bij het Tracébesluit en de komende Uitvoeringsbesluiten betrokken bevoegde partijen. Het verslag van dit overleg is opgenomen in bijlage 10. Door het Bevoegd Gezag is in een Nota van Antwoord gereageerd op de inspraakreacties op het Ontwerp-Tracébesluit en het Milieueffectrapport. Deze Nota van Antwoord is opgenomen in bijlage 11.
- **Tracébesluit.** Het Tracébesluit is opgesteld op basis van de inspraakreacties en het oordeel van de Commissie voor de Milieueffectrapportage en de resultaten van het gevoerde bestuurlijk overleg.
- **Monitoring Toegankelijkheid.** Naast het onderzoek naar de verwachte effecten van de verruiming is een monitorings- en evaluatieprogramma gericht op de gevolgen van de verruiming opgesteld, dat na 6 en 12 jaar resultaat zal opleveren. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan het bereiken van de doelstellingen van het morfologisch beheer van de Westerschelde (instandhouding fysieke systeemkenmerken). Met dit monitorings- en evaluatieprogramma wordt tevens invulling gegeven aan de evaluatie in de zin van artikel 7.39 Wet Milieubeheer.

De nog te doorlopen stappen van de Tracéwet-procedure worden in paragraaf 7.1 toegelicht.

### 1.5 Tracébesluit en beroepsprocedure

Binnen een week na de toezending aan de betrokken overheden wordt het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde ter inzage gelegd in de volgende locaties:

- De gemeentehuizen van Vlissingen, Reimerswaal, Sluis, Veere, Kapelle, Hulst, Terneuzen en Borsele;
- De bibliotheken van het waterschap Zeeuws-Vlaanderen in Terneuzen en het waterschap Zeeuwse Eilanden in Middelburg;
- Het informatiecentrum van de provincie Zeeland in Middelburg;
- De bibliotheek van Rijkswaterstaat Zeeland in Middelburg;
- De bibliotheken van de ministeries van Verkeer en Waterstaat, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in Den Haag.

Gedurende zes weken na de dag van de bekendmaking van het Tracébesluit kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

De kennisgeving volgt in advertenties van de lokale en regionale dag- en weekbladen en in de Staatscourant.

### 1.6 Toelichting op Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde

In deze toelichting wordt voor de activiteiten ten behoeve van de verruiming van de vaargeul in de Westerschelde en de stortlocaties van de baggerspecie een toelichting gegeven op het besluit en de kaarten van het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde. In de toelichting wordt dieper ingegaan op de uit-

gangspunten die ten grondslag liggen aan het opstellen en afwegen van alternatieven, het gekozen ontwerp (het voorkeursalternatief) en de overige maatregelen die voor deze verruiming van belang zijn. De alternatieven genoemd in dit Tracébesluit hebben vooral betrekking op de wijze van het storten van de baggerspecie en zijn onderzocht in het Milieueffectrapport. Onder de maatregelen worden de maatregelen verstaan die genomen zullen worden om negatieve effecten op het ecosysteem van het Schelde-estuarium te voorkomen en maximale ecologische winst te bereiken met het aangepast en flexibel storten.

### **1.7 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 van de toelichting worden het nut en de noodzaak van het verruimen van de vaargeul in de Westerschelde onderbouwd. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de verschillende alternatieven die mogelijk zijn bij de verruiming van de vaargeul en de afwegingen die hebben geleid tot de keuze voor het voorkeursalternatief. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt ingegaan op het voorkeursalternatief. Hoofdstuk 4 richt zich vooral op een beschrijving van de activiteiten behorende bij dit alternatief en hoofdstuk 5 gaat in op de mitigerende maatregelen in relatie tot negatieve effecten. De wijzigingen ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit staan in hoofdstuk 6. De nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure worden vervolgens behandeld in hoofdstuk 7.

## 2 | Nut en noodzaak

### 2.1 Kosten van het project

Bij het ramen van de kosten die gemoeid zijn met het verruimen van de vaargeul van de Westerschelde is in navolging van de OEI-leidraad de PRI-systematiek gevolgd. Deze systematiek wordt gevolgd om het nut en de noodzaak van het Tracébesluit te onderbouwen en wordt gebruikt binnen Rijkswaterstaat. Vanaf 1 januari 2003 is het volgen van deze systematiek verplicht gesteld.

### 2.2 Inleiding Maatschappelijke kosten-batenanalyse

De Westerschelde is de maritieme toegangsweg van de havens van Antwerpen, Gent, Vlissingen en Terneuzen. Daarnaast is de Westerschelde ook een belangrijke as voor binnenvaartverkeer van en naar deze havens. De uitdaging is om de welvaart van de Schelderegio te vergroten onder meer door een goed functionerende zeehaven van Antwerpen, één van de grootste havens van West-Europa en van de wereld. Één van de voorwaarden hiervoor is de logistieke functie optimaal te faciliteren.

In de containervaart tekenen zich een aantal tendensen af zoals schaalvergroting. Prognoses wijzen uit dat reders bij intercontinentaal containervervoer steeds meer gebruik willen maken van grotere containerschepen die een maximale diepgang hebben van meer dan 12 meter en vooral deze uit het segment van meer dan 13 meter. Havens aan diep water met uitstekende achterlandverbindingen naar de relevante markten bieden de havengebruikers meer kansen om in te spelen op de hierdoor geboden schaalvoordelen. Rederijen, verladers en ontvangers ondervinden in toenemende

mate hinder om goederen via de Antwerpse haven te laten verschepen.

In de Ontwikkelingsschets 2010 wordt geconcludeerd dat de havens van Vlissingen en Zeebrugge niet de rol van Antwerpen over kunnen nemen en dat het verruimen van de vaargeul naar de Antwerpse haven het enige serieuze alternatief is om de toegankelijkheid van de Scheldehavens te waarborgen.

### 2.3 Uitgevoerd onderzoek

Bij een infrastructuurproject van deze omvang moet twee maal een Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI) opgesteld worden<sup>1)</sup>. In de verkenningsfase moet een 'kengetallen-OEI' opgemaakt worden. Deze dient voor de ondersteuning van de beslissing om een planstudie te gaan uitvoeren. In de planstudiefase, waarin het project zich nu bevindt, wordt een 'uitgebreid OEI' opgesteld, welke dient ter ondersteuning van het Tracébesluit. De opmaak van beide overzichten gebeurt in overeenstemming met de Leidraad Overzicht Effecten Infrastructuur. Dit betekent impliciet dat een Overzicht Effecten Infrastructuur op de resultaten van een Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) gebaseerd zal zijn.

Tijdens de opmaak van de Ontwikkelingsschets 2010 van het Schelde-estuarium (die als de verkenningsfase van het project kan beschouwd worden) werd hier toe in 2004 door het Centraal Plan Bureau een eerste MKBA op hoofdlijnen van de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde opgesteld.

1) Het actuele spelregelkader wordt beschreven in een Brief aan de Tweede Kamer van 30 juni 2004 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 200 A, nr. 35)

De hoofdconclusie hiervan luidde als volgt: *'Zonder verruiming van de Schelde zal het marktaandeel van Antwerpen in de containersector in de Hamburg/Le Havre-range aanzienlijk dalen. Deze daling zal door Rotterdam worden opgevangen. Het marktaandeel van Rotterdam zal met of zonder verruiming van de Schelde toenemen, als gevolg van de verwachte schaalvergroting in de scheepvaart. De maatschappelijke kosten-baten-analyse van de verruiming laat vanuit Europees perspectief zien dat verruiming tot 13,1 m getij-ongebonden diepgang reeds in 2008 maatschappelijk rendabel is. Uit een binotionaal perspectief kan dezelfde conclusie worden getrokken'* (CPB, 2004).

### **Opzet van het uitgebreide OEI**

De MKBA voor de verruiming van de vaargeul die in de verkenningsfase opgemaakt is door het Centraal Plan Bureau, ging reeds verder dan voor een kengetallen-OEI noodzakelijk is. Een kenmerk van een uitgebreide MKBA/OEI volgens de OEI-leidraad is dat de transportbaten met behulp van een vervoersmodel per herkomst-bestemmingsrelatie geraamd worden, en niet op basis van geaggregeerde volumes.<sup>2)</sup> De MKBA voor de verruiming van de vaargeul is gebaseerd op een marktaandeelmodel met een vrij gedetailleerde achterlandstructuur. Er wordt bovendien een specifieke vraagfunctie geschat om de baten te meten. Deze aanpak gaat duidelijk verder dan het gebruik van kengetallen. Dit heeft tot gevolg dat de MKBA van de verruiming van de vaargeul in deze fase, de planstudiefase, opgevat kan worden als als een actualisatie en, waar nodig, aanvulling en verbetering van de in de verkenningsfase uitgevoerde MKBA. Deze actualisatie is nodig om de eerder uitgevoerde MKBA aan te passen aan de in het Milieueffectrapport onderscheiden alternatieven en varianten. In de uitgebreide OEI werden

de volgende alternatieven van een verruiming tot 13,1 meter getij-onafhankelijke diepgang onderscheiden:

- Projectalternatief Nevengeul: zoveel mogelijk storten van de baggerspecie in de nevengeulen waarbij de risico's op negatieve effecten vanuit de instandhoudingdoelen minimaal zijn.
- Projectalternatief Plaatrand: zoveel mogelijk storten van de baggerspecie op de plaatranden met extra natuurpotenties.

In de periode tussen de uitvoering van het onderzoek van het CPB en de huidige situatie hebben zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan die mogelijk van invloed kunnen zijn op de conclusies van de eerder uitgevoerde MKBA. Deze recente ontwikkelingen betroffen met name een autonome toename van de containertransporten naar de West-Europese havens in het algemeen en de Antwerpse haven in het bijzonder, alsook andere aspecten in de projectomgeving die veranderingen ondergingen. In de uitgebreide OEI werden daarom de berekeningen uitgevoerd in verschillende nieuwe economische en omgevings-scenario's. Daarnaast werd in de uitgebreide OEI ook aandacht besteed aan de verdeling van de verschillende effecten over de betrokken landen/regio's Nederland, Vlaanderen en Zeeland. Hierbij werden zowel directe als externe effecten vanuit regionaal perspectief onderzocht.

### **Resultaten**

- **Europees perspectief.** De resultaten van de actualisatie onderbouwen de conclusies van het Centraal Plan Bureau uit 2004 dat de verruiming van de vaarweg van de Westerschelde vanuit Europees perspectief een zeer aanbevelenswaardig project is. Ook voor de verschillende betrokken regio's/landen heeft het project een positieve economische impact. De verdisconteerde projectkosten (aanleg en versterkt onderhoud) bedragen zo'n 110 miljoen euro voor het alternatief Nevengeul en zo'n 200 mil-

<sup>2)</sup> zie Aanvulling op de Leidraad OEI over Directe Effecten Infrastructuurprojecten (in het bijzonder bijlage D [www.minvenw.nl/cend/oei](http://www.minvenw.nl/cend/oei))

joen euro voor het alternatief Plaatrand. Het project genereert directe baten van 2,7 miljard euro (in de lage groei scenario's) tot 3,2 miljard euro (in een maximaal scenario). Hier staan zeer beperkte externe effecten tegenover die voortvloeien uit achterlandvervoer en maritiem transport ter waarde van zo'n 30 miljoen euro externe kosten tot 20 miljoen euro externe baten, afhankelijk van het groeiscenario. Het batig saldo bedraagt vanuit Europees standpunt voor alle alternatieven meer dan 2,5 miljard euro.

- **Vlaanderen.** Vanuit Vlaams standpunt genereert het project, door de relatief geringe projectkosten, ook een groot batig saldo. De directe baten liggen hier in de orde van grootte van 1,3 tot 1,6 miljard euro. Hiertegenover staan negatieve externe effecten door een toename van het achterlandvervoer over Vlaams grondgebied ter waarde van 23 tot 67 miljoen euro. Het batig saldo bedraagt vanuit Vlaams standpunt tussen de 1 miljard euro en de 1,4 miljard euro.
- **Nederland.** Vanuit Nederlands standpunt heeft het project eveneens een batig saldo. Verwacht wordt dat dit saldo 650 tot 800 miljoen euro bedraagt. De verandering van de achterlandstromen leidt daarnaast tot een vermindering van externe kosten van zo'n 100 tot 175 miljoen euro.
- **Zeeland.** De impact voor Zeeland ten aanzien van economische welvaart wordt beperkt positief beoordeeld. Verwacht wordt dat de verruiming van de vaarweg directe baten genereert ter waarde van 25 tot 30 miljoen euro. Daarnaast wordt een lichte afname van externe kosten verwacht die voortvloeien uit achterlandverkeer ter waarde van 1 miljoen euro.

## 2.4 Algemene conclusie Maatschappelijke kosten-batenanalyse

Concluderend kan gesteld worden dat de recente ontwikkelingen en de uitgevoerde verfijningen weinig invloed hebben op de conclusies van de eerder door het Centraal Plan Bureau uitgevoerde Maatschappelijke kosten-batenanalyse. De conclusie blijft dat verruiming van de vaargeul van de Westerschelde in economisch opzicht rendabel is en op meerdere schaalniveaus een batig saldo laat zien. Ook de conclusie van het Centraal Plan Bureau dat het project al direct na de ingebruikname baten begint te genereren en dat een gefaseerde uitvoering geen aan te raden optie is, blijven in de huidige context geldig.

Het niet realiseren van de verruiming van de vaargeul zal tot gevolg hebben dat een groter deel van het containervervoer met als herkomst en bestemming het achterland van Antwerpen via Rotterdam wordt afgehandeld. Daardoor gaan grotere vervoersstromen over land. In vergelijking met de situatie bij verruiming leidt dit tot een welvaartsverlies in Europa, Nederland en Vlaanderen. Dit welvaartsverlies is gelijk aan de netto maatschappelijke baten, het batig saldo van de verruiming.

## 3 | Keuze van het voorkeursalternatief

### 3.1 Ontwikkeling alternatieven

In het Strategische Milieueffectenrapport is gebleken dat de wijze van het storten van de baggerspecie van invloed is op de natuur. De alternatieven uit het Milieueffectrapport (bijlage 5) die in deze paragraaf ter sprake komen, hebben daarom betrekking op het bergen van de baggerspecie die vrijkomt bij het verruimen van de vaargeul en het op peil houden van de diepte tijdens de stabilisatiefase in de eerste jaren erna. Bij het opstellen van de alternatieven zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Negatieve milieueffecten worden zoveel mogelijk voorkomen.
- Alleen die alternatieven zijn onderzocht waarvan door de deskundigen op voorhand wordt verwacht dat de stortwijze een neutraal of positief effect heeft op de morfologie én de ecologie.
- Vlaamse specie wordt geborgen op Vlaams grondgebied en Nederlandse specie op Nederlands grondgebied, tenzij hierover tussen Vlaanderen en Nederland andere afspraken worden gemaakt.
- Het verdient de voorkeur om de baggerspecie in het estuarium (en dus in het systeem) te houden en zoveel als mogelijk in de Westerschelde terug te storten.
- De afstand tussen baggeren en storten moet liefst zo klein mogelijk zijn om de milieueffecten beperkt te houden. Beperking van de vaarafstand minimaliseert immers de uitstoot van schadelijke stoffen en de nautische risico's.
- Er is steeds gezocht naar bergingslocaties die het morfologische systeem (systeem van platen, geulen, kortsluitgeulen, ondiep water gebieden) zo robuust mogelijk houden en waarbij de milieueffecten mini-

maal en bij voorkeur positief zijn (ecologische meerwaarde).

- Berging van baggerspecie op morfologisch laag dynamische plaatsen wordt aanbevolen (voorbeeld: Plaat van Walsoorden) zodat recirculatie naar de baggerlocaties (op de drempels) geminimaliseerd wordt. Vanuit dit gezichtspunt heeft de berging op plaatranden de voorkeur boven berging in de nevengeulen en heeft de berging in nevengeulen de voorkeur boven berging in de hoofdgeul.

Op basis van deze uitgangspunten zijn een aantal alternatieven opgesteld, waarbij gevarieerd is in stortlocatie. Deze kunnen zich bevinden in het mondinggebied van de Westerschelde, in de hoofdgeul, in de nevengeulen of op de plaatranden. Ook zijn combinatie van deze stortlocaties mogelijk. Naar aanleiding van een morfologische en ecologische toetsing is geconcludeerd dat de alternatieven niet significant onderscheidend zijn als het gaat om onder andere de diversiteit van het meergeulenstelsel en de toekomstige onderhoudsinspanningen. Omdat morfologisch verantwoord gestort kan worden in de nevengeulen is storten in het mondinggebied en op plaatranden niet noodzakelijk. Gezien het feit dat het storten op plaatranden misschien positieve effecten heeft op de natuur, wordt dit wel gezien als een interessant alternatief voor verder onderzoek. Op basis hiervan zijn een tweetal projectalternatieven gekozen om verder te onderzoeken in het Milieueffectrapport (zie ook tabel 3-1):

- Projectalternatief Nevengeul: zoveel mogelijk storten van de baggerspecie in de nevengeulen waarbij de risico's op negatieve effecten vanuit de instandhoudingdoelen minimaal zijn.

- Projectalternatief Plaatrand: zoveel mogelijk storten van de baggerspecie op de plaatranden met extra natuurpotenties.

	Projectalternatief Nevengeul	Projectalternatief Plaatrand
<b>Stort baggerspecie die vrijkomt bij de verruiming</b>	Eenmalig 7,7 miljoen kubieke meter, volledig in de nevengeulen	Eenmalig 7,7 miljoen kubieke meter, volledig op plaatranden
<b>Stort baggerspecie die vrijkomt bij het op diepte houden van de vaargeul</b>	Aangepaste stortstrategie zonder stort op de plaatranden (jaarlijks 12,4 miljoen kubieke meter waarvan 6,1 in de nevengeulen en 6,3 in de hoofdgeul)	Aangepaste stortstrategie met 20% stort op de plaatranden (jaarlijks 11,7 miljoen kubieke meter waarvan 2,4 op plaatranden, 4,4 in de nevengeulen en 4,9 in de hoofdgeul)
<b>Technieken voor baggeren, transporteren en storten</b>	Sleephopperzuiger en kleppen	Sleephopperzuiger en kleppen, op plaatranden ook rain-bowen en sproeiponton

tabel 3-1 overzicht van de projectalternatieven uit het Milieueffectrapport

Om deze alternatieven goed te kunnen vergelijken en om inzicht te krijgen in de effecten, zijn ook een aantal referentiealternatieven opgesteld. Deze alternatieven dienen ter vergelijking en zijn geen reëel te verkiezen alternatieven. Daarnaast is een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) opgesteld.

- Het nulalternatief: de vaargeul niet verruimen en de stortstrategie niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.
- Het nulplusalternatief: de vaargeul niet verruimen en de stortstrategie wijzigen (flexibel storten).
- Het projectalternatief min: het verdiepen van de vaargeul en de stortstrategie niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.
- Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief: het verdiepen van de vaargeul en de meest milieuvriendelijke strategie kiezen voor het flexibel storten. Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief komt overeen met het projectalternatief Plaatrand aangevuld met een pakket maatregelen, de mitigerende maatregelen.

De genoemde projectalternatieven en de referentiealternatieven zijn vergeleken in het Milieueffectrapport. De resultaten hiervan spelen een belangrijke rol bij de keuze voor een voorkeursalternatief (zie paragraaf 3.3).

### 3.2 Effecten van de alternatieven

De milieueffecten die optreden bij de projectalternatieven Nevengeul en Plaatrand zijn in het Milieueffectrapport bestudeerd en in kaart gebracht. In de onderstaande tabel (3-2) staat een overzicht van de effecten ten aanzien van een aantal aspecten bij de twee projectalternatieven, Nevengeul en Plaatrand. De onderzoeksalternatieven nulplus, projectmin- en nulalternatief zijn uitsluitend bedoeld ter vergelijking en daarom niet opgenomen in de tabel. Wel zijn de alternatieven in het Milieueffectrapport meegenomen om de effecten van de verruiming zelf en de aangepaste stortstrategie te kunnen onderscheiden.



	Projectalternatief Nevengeul	Projectalternatief Plaatrand
<b>Bodem / morfologie</b>		
Stabiliteit meergeulensysteem	0	0
Overschrijding stortcriterium	0	0
Zandhuishouding	0	0
<b>Water</b>		
Waterstanden	0	0
Stabiliteit hoogwaterkering	0	0
Zoutdynamiek	0	0
Slibdynamiek	0	0
Tijdelijke effecten baggerwerken	0	0
<b>Natuur</b>		
Diversiteit habitats	0	0
Diversiteit soorten	-	+
Ecologisch functioneren	0	0
<b>Ruimtegebruik en mobiliteit</b>		
Bodem- en ruimtegebruik	0	0
Recreatieve attractiviteit	0	0
Visserijsector	0	0
<b>Lucht</b>		
Concentraties fijn stof (PM <sub>10</sub> )	0	0
Concentraties stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	0	0
Concentraties overige stoffen	0	0
<b>Geluid en trillingen</b>		
Geluidshinder	0	0
Trillingshinder	0	0
<b>Landschap</b>		
Geomorfologie	0	0
Archeologie	0	0
Cultuurhistorie	0	0
Visuele impact	0	0
<b>Externe en nautische veiligheid</b>		
Externe veiligheid	0	0
Nautische veiligheid	0	0

	Projectalternatief Nevengeul	Projectalternatief Plaatrand
Mens - gezondheid		
Overschrijding grenswaarden	0	0
Hinder / beleving	0	0
Risicoperceptie	0	0
De gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis:		
--	Significant negatief effect van grote omvang	
-	Significantie negatief effect van geringe omvang	
o	Geen significant effect	
+	Significant positief effect van geringe omvang	
++	Significant positief effect van grote omvang	

tabel 3-2 overzicht van de effecten ten opzichte van het nulalternatief

Op de onderzochte hoofdaspecten zijn geen significante effecten waarneembaar. De alternatieven scoren alleen significant verschillend op het aantal diersoorten. Dit komt omdat bij het alternatief Plaatrand de gebieden waar vogels op zoek kunnen naar voedsel, de plaatranden, in omvang zullen toenemen. Voor een uitgebreide beschrijving van de effecten ten aanzien van deze aspecten en een onderbouwing van de scores wordt verwezen naar het Milieueffectrapport (bijlage 5 van dit Tracébesluit).

### 3.3 Vergelijking alternatieven / afweging keuze voorkeursalternatief

De onderzoeksalternatieven nulplus, projectmin- en nulalternatief zijn geen reëel te verkiezen alternatieven omdat daarmee de doelstellingen van het project (verbeteren van de toegankelijkheid van de Scheldehavens) niet kunnen worden gerealiseerd. Deze alternatieven zijn enkel deels bestudeerd als extra referentie om de effecten van de verruiming zo goed mogelijk in beeld te krijgen. Daarom moet een keuze gemaakt worden uit de projectalternatieven Plaatrand en Nevengeul. Deze overgebleven alternatieven voorzien

beiden in de doelstelling om de haven van Antwerpen bereikbaar te maken voor schepen met een diepgang tot 13,10 meter, onafhankelijk van het getij. Om een keuze te maken moet daarom naar andere criteria gekeken worden.

De belangrijkste conclusie die getrokken kan worden op basis van het Milieueffectrapport is dat op veel van de hoofdcriteria het effect van de aanleg en het onderhoud van een verruimde vaargeul geen significant effect heeft. Het enige verschil in de projectalternatieven treedt op ten aanzien van de diversiteit aan soorten als het gaat om natuur. Dit is het gevolg van de toename van het areaal dat waardevol is voor vogels bij het projectalternatief Plaatrand. Een bijkomend voordeel van het alternatief Plaatrand is dat met het storten op plaatranden stortcapaciteit beschikbaar komt, zodat er bij het in stand houden van de diepte van de vaargeul minder in de hoofdgeul hoeft te worden gestort. Door minder te storten in morfologisch dynamische gebieden en meer te storten op de morfologisch inactieve plaatranden, worden aanzandingen op drempels verminderd.

Hierdoor wordt de onderhoudsinspanning vermindert (jaarlijks 11,6 miljoen kubieke meter in plaats van 12,4 miljoen kubieke meter) en de hiermee samenhangende kosten en milieubelasting door minder benodigde vaarbewegingen gereduceerd. Met het storten op de plaatranden kan ook het overschrijden van het stortcriterium het best worden vermeden, waardoor ruimte overblijft en maximale flexibiliteit om in te kunnen spelen op de resultaten van monitoring en voortschrijdend inzicht.

De betere score op het gebied van milieu maakt dat het alternatief Plaatrand uitgangspunt is bij het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Daarnaast omvat het Meest Milieuvriendelijk Alternatief een aantal mitigerende maatregelen. Besloten is om het projectalternatief Plaatrand uit te voeren samen met de mitigerende maatregelen. Hiermee is feitelijk het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gekozen als Voorkeursalternatief. Deze beslissing vloeit voort uit de toepassing van de Vogel- en habitatrichtlijn, die voorschrijft dat er gekozen wordt voor de minst schadelijke uitvoering van het project. In deze Passende Beoordeling wordt geconcludeerd dat de verruiming van de vaargeul en het instandhouden van de diepte volgens het voorkeursalternatief geen significante effecten heeft op het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en dat in enkele gevallen (foerageermogelijkheden steltlopers) de negatieve autonome trend in geringe mate in positieve richting buigt.

## 4 | Beschrijving van het voorkeursalternatief

### 4.1 Tracé vaargeul en aanpassingen

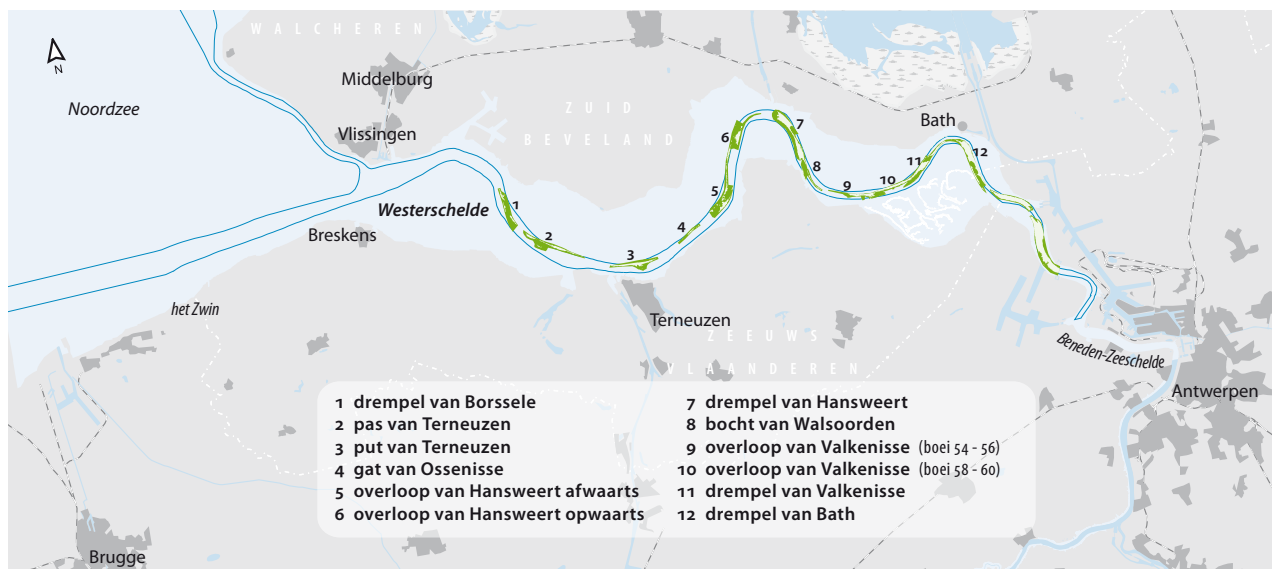
Het wegbaggeren van drempels

Voor de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde tot een diepte van GLLWS -14,7 meter (LAT -14,5 meter) is het niet nodig om over de hele lengte van de vaargeul baggerwerkzaamheden uit te voeren. Voor de verruiming van de vaargeul van de Westerschelde moet uitsluitend gebaggerd worden op lokaal ondiepe gedeelten.

Het wegbaggeren betreft de volgende 12 ondieptes:

- Drempel Borssele (baggervak 1);
- Pas van Terneuzen (baggervak 2);
- Put van Terneuzen (baggervak 3);
- Gat van Ossensisse (baggervak 4);
- Overloop Hansweert afwaarts (baggervak 5);
- Overloop Hansweert opwaarts (baggervak 6);
- Drempel Hansweert (baggervak 7);
- Bocht van Walsoorden (baggervak 8);
- Overloop Valkenisse (boei 54-56) (baggervak 9);
- Overloop Valkenisse (boei 58-60) (baggervak 10);
- Drempel Valkenisse (baggervak 11);
- Drempel Bath (baggervak 12);

Voor de locaties van deze ondiepten en de baggervakken wordt verwezen naar de kaarten.



Door morfologische processen is niet met zekerheid te zeggen welke hoeveelheden baggerspecie vrij zullen komen bij het verwijderen van de ondiepten om de vaargeul te verruimen. In het onderzoek zijn maximale hoeveelheden baggerspecie voor aanleg, stabilisatie en onderhoud meegenomen in de effectbeoordelingen.

De breedte van de vaargeul wordt volgens kaart 096 vastgesteld op 500 meter breedte stroomafwaarts van Hansweert en op 370 meter breedte stroomopwaarts van Hansweert. Hierop zijn enkele uitzonderingen. De breedte van de vaargeul bij de Drempel van Borssele is 330 meter en de breedte van de vaargeul bij de bocht van Walsoorden en bij het Nauw van Bath is 300 meter. De overgangen tussen de verschillende gedefinieerde breedtes zijn in het kader van dit project geleidelijk gemaakt.

In de huidige praktijk wordt waar nodig direct aangeliggend aan de vaargeul gebaggerd in zogenaamde werkstroken om te zorgen dat verschuiving van platen niet direct leidt tot aanzanding in de vaargeul. Deze praktijk zal ook na de verruiming gecontinueerd worden. De werkstroken zullen worden vastgelegd in de Uitvoeringsbesluiten. Daarnaast wordt in de huidige praktijk op basis van de monitoring van de natuurlijke morfologische ontwikkeling de vaargeul in beperkte mate aangepast aan deze ontwikkeling. Een besluit hiertoe wordt door de beheerder van de vaargeul genomen.

#### **Het bergen van wrakken en obstakels**

Wrakken en obstakels die zich in de vaargeul bevinden tot 3 meter onder de te realiseren bodem, worden geruimd. Dit geldt ook voor wrakken en obstakels gelegen in de natuurlijke ontstane helling tussen de gerealiseerde verdieping en de oorspronkelijke bodem buiten de vaargeul. Momenteel is een overzicht van

mogelijke objecten beschikbaar, waarvoor nader onderzoek ter plaatse nodig is om te komen tot de vaststelling of het hier gaat om een te verwijderen wrak en/of obstakel. Ten tijde van de nog te nemen uitvoeringsbesluiten zullen de te bergen wrakken en obstakels bekend zijn.

#### **Geulwandverbeteringen**

Geulwandverbeteringen zijn op kleine schaal noodzakelijk om de stabiliteit van de waterkering en/of de stabiliteit van andere elementen, zoals schorren, te garanderen. De onderhoudssituatie van de huidige geulwandverdedigingen is onderzocht. Dit leidt tot nader onderzoek ter hoogte van het Nauw van Bath. Dit onderzoek moet uitwijzen hoe geulwandverdedigingen uitgevoerd moeten worden in relatie tot de verruiming. Ten tijde van de nog te nemen uitvoeringsbesluiten zal de aard van deze werken bekend zijn. Op andere locaties zijn geen geulwandverbeteringen noodzakelijk.

#### **Kabels en leidingen**

Het verplaatsen van kabels en leidingen is niet nodig. Wel zal speciale aandacht gegeven worden aan het baggeren boven nutsleidingen. De huidige situatie is in kaart gebracht en er zullen proeven genomen worden met alternatieve baggermethoden. Uit aanvullend onderzoek volgt de eventuele noodzaak van de bodembescherming. Ten tijde van de nog te nemen uitvoeringsbesluiten zal dit bekend zijn.

### **4.2 Het op diepte houden van de vaargeul**

Het op diepte houden van de vaargeul heeft tot gevolg dat er jaarlijks een hoeveelheid baggerspecie vrij zal komen. Door de verruiming zullen deze hoeveelheden gedurende een bepaalde periode groter zijn dan de hoeveelheden die vrijkwamen voor verruiming van de vaargeul. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de

taluds van de bermen afglijden in de diepere vaargeul. Deze periode waarin versterkt onderhoud plaatsvindt, vangt aan op het moment dat wordt begonnen met de verruiming van de vaargeul. Verwacht wordt dat de vaargeul zich drie jaar na afronding van de verruimingswerkzaamheden heeft gestabiliseerd en dat de jaarlijkse onderhoudsinspanningen weer gelijk zijn aan het niveau van voor de verruiming.

### 4.3 Storten baggerspecie

Het gebaggerde materiaal bij de verruiming en bij het op peil houden van de diepte van de vaargeul, wordt verspreid in de Westerschelde. Hierbij wordt de zogenaamde aangepaste stortstrategie gevolgd, waardoor negatieve morfologische effecten als gevolg van de verruiming voorkomen worden. Deze strategie wijkt af van de strategie die voor het huidige onderhoud wordt gevolgd en gaat uit van benutting van de stortvakken op de kortste afstand van de baggerlocatie. Daarbij wordt in de betreffende macrocel eerst de stortlocatie(s) op de plaatranden, vervolgens in de nevengeulen en ten slotte in de hoofdgeul benut. Als de betreffende macrocel over te weinig stortcapaciteit beschikt, wordt volgens dezelfde prioriteitsvolgorder gestort in de westelijk (stroomafwaarts) hiervan gelegen macrocel.

Deze strategie is vertaald naar een concrete invulling van de stortverdeling voor baggerspecie die vrijkomt bij de verruiming en in de stabilisatiefase. Op basis hiervan is in de onderstaande tabel (4-1) de stortcapaciteit voor de eerste vijf jaar weergegeven. De in de tabel weergegeven totale stortcapaciteit is het maximum aan baggerspecie dat wordt verwacht voor de eerste vijf jaar. Het doel van het storten op plaatranden is om de maximale ecologische winst te behalen (het gewenste positieve effect op steltlopers). Daarvoor moet naar verwachting op de plaatranden deze maximale stortcapaciteit in vijf jaar volledig benut worden

om het gewenste positieve effect op steltlopers ook daadwerkelijk te bereiken. Het niet volledig benutten van de stortcapaciteit in de nevengeulen of in de hoofdgeul kan juist resulteren in een gunstiger effect dan beschreven in het milieueffectrapport.

Maximale stortcapaciteit voor de eerste vijf jaar (miljoen m <sup>3</sup> )			
	Plaatranden	Nevengeulen	Hoofdgeul
Macrocel 1	8,2	5,5	0,0
Macrocel 3	0,0	6,0	0,0
Macrocel 4	5,0	2,0	15,5
Macrocel 5	6,5	7,0	3,5
Macrocel 6	0,0	1,5	3,5
Macrocel 7	0,0	0,0	2,0

tabel 4-1 verdeling stortcapaciteit in miljoen m<sup>3</sup> (in situ) voor de eerste vijf jaar

Door te zorgen dat niet wordt afgeweken van de alternatieven die zijn onderzocht wordt het risico op onverwachte effecten minimaal. De in de tabel (4-1) weergegeven stortcapaciteit in nevengeulen mag daarom voor de eerste vijf jaar veelal niet volledig binnen één jaar worden benut. De maximale jaarlijks te storten hoeveelheden in de nevengeulen zijn:

- Macrocel 1: 3,0 miljoen m<sup>3</sup>;
- Macrocel 3: 3,2 miljoen m<sup>3</sup>;
- Macrocel 4: 2,4 miljoen m<sup>3</sup>;
- Macrocel 5: 3,8 miljoen m<sup>3</sup>;
- Macrocel 6: 1,0 miljoen m<sup>3</sup>.

## 5 | Aanvullende en mitigerende maatregelen

### 5.1 Conclusie Passende Beoordeling

De passende beoordeling van de effecten van de aanleg, aanwezigheid en het onderhoud van de verruimde vaargeul volgens het voorkeursalternatief op het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe leidt tot de conclusie dat de combinatie van baggeren en verspreiden van de specie zoals vastgelegd in het Tracébesluit tot gevolg heeft dat het project geen significant negatieve effecten heeft op de staat van instandhouding van het gebied. Anders gesteld, het project voegt geen extra negatieve effecten toe aan de negatieve autonome trend en buigt de negatieve ontwikkeling in enkele gevallen (foerageermogelijkheden steltlopers) mogelijk in de richting van een gunstiger staat van instandhouding, zij het in geringe mate. Het voorkeursalternatief bestaat uit het alternatief Plaatrand inclusief een aangepaste stortstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 4. In relatie tot de uitvoering van het project Verruiming vaargeul volgens het voorkeursalternatief hoeven dus geen additionele mitigerende maatregelen (naast de mitigerende maatregelen die deel uitmaken van het voorkeursalternatief) of compenserende maatregelen in het Natura2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe te worden getroffen.

### 5.2 Flexibel storten

In aanvulling op de uitvoering van het voorkeursalternatief is ervoor gekozen om in het besluit een mogelijkheid op te nemen om de stortstrategie aan te passen op basis van monitoring van kwaliteitsparameters. Dit wordt het 'flexibel storten' genoemd. Hieronder wordt verstaan het bijsturen van het verspreiden van baggerspecie in de Westerschelde op basis van monitoring van effecten, zonder dat het (morfolo-

gisch) systeem wordt aangetast, waardoor hiervoor geen nieuwe vergunning nodig is. Hierdoor kan steeds accuraat worden geanticipeerd op de meest recente kennis en inzichten waardoor mogelijk een (nog) gunstiger effect kan worden bereikt dan beschreven in het milieueffectrapport. Het flexibel storten is niet noodzakelijk met het oog op de beschreven effecten van de verruiming. Het flexibel storten maakt het mogelijk om bij te sturen en ecologische winst te behalen ondanks de geconstateerde negatieve autonome morfologische ontwikkeling en de slechte staat van instandhouding van het Schelde-estuarium. Ook maakt het flexibel storten het mogelijk om eventueel nieuwe, milieutechnisch verbeterde bagger- en storttechnieken in te zetten als deze zich voldoende bewezen hebben.

Deze wijze van storten, flexibel storten genaamd, is een aanvulling op de uitvoering van het Voorkeursalternatief. Het bijsturen heeft tot doel om onzekerheden op te heffen en gebeurt op basis van zorgvuldig en frequent monitoren van de morfologische en ecologische ontwikkelingen. Deze werkwijze van 'hand aan de kraan houden' heeft tot doel het bereiken van maximale ecologische winst door de ontwikkeling van laagdynamisch ondiep water en droogvallend gebied. Daarnaast kunnen resterende negatieve effecten direct aangepakt worden en zonodig kan herstel van eventuele schade plaatsvinden. Voor de mate waarin wordt afgeweken van de te storten hoeveelheden in tabel 4-1 (zie onder 4.3 van deze toelichting) worden kwaliteitsparameters gehanteerd, afkomstig uit het Milieueffectrapport en de Passende Beoordeling. Belangrijke doelen hierbij zijn het waarborgen van het meergeulenstelsel in de Westerschelde en het behou-

den en waar mogelijk versterken van leefgebieden van flora en fauna. Dit betekent dat in de vergunning een bepaalde vrijheid moet worden ingebouwd voor:

- De hoeveelheid en de verdeling van het te storten materiaal;
- De stortmethoden;
- Het tijdstip van storten.

Om flexibel storten mogelijk te maken, is een meer flexibele invulling van de onderhoudsvergunning nodig. De flexibiliteit wordt onder andere bereikt door de stortvakken zo groot mogelijk te maken. Belangrijk pluspunt is dat met de extra stortvakken op plaatranden ook extra stortcapaciteit en dus meer flexibiliteit beschikbaar komt. In de vergunning voor aanleg en instandhouding van de verruiming wordt de concrete invulling van de aangepaste stortstrategie conform het Voorkeursalternatief vastgelegd als aanvangsverdeling (zie tabel 4-1).

De eerste vijf jaar na aanvang van de verruiming is alleen detaillering van de inrichting en bijsturing op basis van lokale monitoring mogelijk. Bijvoorbeeld om de natuurpotenties op de plaatranden optimaal te benutten of omdat de plaatranden eerder 'vol' zijn dan verwacht. Ook bijsturing om een bijdrage aan de negatieve autonome ontwikkeling van de platen op de lange termijn te voorkomen, kan hier onder vallen. De wijze van storten op de plaatranden kan hierop worden aangepast, maar ook de aanvangsverdeling over de stortvakken op de plaatranden, nevengeulen en hoofdgeul binnen de betreffende macrocel. In de onderstaande tabel (5-1) is de beschikbare ruimte per macrocel voor de eerste vijf jaar (eerste vergunning) weergegeven. De in paragraaf 4.3 weergegeven maximale jaarlijks te storten hoeveelheden in de nevengeulen zijn hierbij ook weer van toepassing.

Maximale ruimte flexibel storten voor de eerste vijf jaar (miljoen m <sup>3</sup> )				
	Maximum nevengeul	Maximum nevengeul en plaatrand	Maximum hoofdgeul	Maximum macrocel
Macrocel 1	6,5	13,7	0,0	13,7
Macrocel 3	8,0	8,0	0,0	8,0
Macrocel 4	2,5	7,0	19,0	26,0
Macrocel 5	11,5	13,5	4,5	18,0
Macrocel 6	2,0	2,0	5,5	7,5
Macrocel 7	0,0	0,0	2,5	2,5

tabel 5-1 ruimte flexibel storten in miljoen m<sup>3</sup> (in situ) voor de eerste vijf jaar

In haar Toetsingsadvies heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage aangegeven dat de essentiële informatie aanwezig is om het milieu een rol te geven bij de te nemen besluiten. Wel benadrukt zij hierbij dat het duidelijk is dat er nog weinig kennis is over het functioneren van het estuarium, ondanks het uitgebreide onderzoek dat tot dusver is verricht. Verder onderzoek, monitoring en evaluatie zouden zich vooral moeten richten op die 'verschijnselen' die met de flexibele stortstrategie bijgestuurd kunnen worden. Hiervoor moeten criteria en maatregelen klaarliggen om in te zetten bij onvoorziene ongunstige ontwikkelingen.

Om voor de bijsturing te bepalen in welke mate er wordt afgeweken van de te storten hoeveelheden per macrocel volgens tabel 4-1 worden de kwaliteitsparameters gebruikt. Deze kwaliteitsparameters zijn afkomstig uit het Milieueffectrapport en de Passende Beoordeling en hebben betrekking op:

- De stabiliteit van het meergeulensysteem;
- Het behoud van ecologisch belangrijke gebieden;
- De uitbreiding van laagdynamisch ondiep en droogvallend gebied langs de plaatranden.



De kwaliteitsparameters zijn een goede indicator van het natuurlijk systeem in de Westerschelde. In de Uitvoeringsbesluiten wordt de inrichting van de plaatrandstortingen precies vastgesteld. Ook worden daarin de genoemde kwaliteitsparameters expliciet opgenomen en aan de vergunningen worden voorwaarden verbonden die garanderen dat grenswaarden niet worden overschreden.

Om zorgvuldig met het instrument flexibel storten om te kunnen gaan, is een beslisproces ontwikkeld. Dit proces bevat de volgende elementen:

- 1 In eerste aanzet worden de bagger- en stortactiviteiten uitgevoerd conform het voorkeursalternatief voor de verruiming en het op diepte houden van de vaargeul voor een periode van maximaal 5 jaar (zie hoofdstuk 2.4).
- 2 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden monitoringsactiviteiten ontplooid met het oog op de diepte van de vaargeul en de beschikbare ruimte in de stortvakken. Op reguliere basis vindt over de voortgang van de werkzaamheden en de uitkomsten van de monitoring overleg plaats tussen Afdeling Maritieme Toegang (Vlaanderen) en Rijkswaterstaat Zeeland (als beheerder) binnen het tweemaandelijks 'Baggeroverleg'. Hier worden voorstellen voor bijsturing binnen de lijnen van de vastgestelde bagger- en stortstrategie vastgesteld. Er kunnen condities optreden op basis van de hierboven benoemde kwaliteitsparameters er die tot eventueel nader onderzoek van de ongewenste ontwikkelingen ten opzichte van de lange termijn doelstellingen voor robuuste natuur leiden. Bij het nader onderzoek kan voor begeleiding en advisering een tijdelijke werkgroep van deskundigen ingesteld worden of aangesloten worden bij het programma Onderzoek & Monitoring van de Technische Scheldec commissie. Tevens wordt de meetinformatie over de bodemligging en de bagger- en stortactiviteiten op tijdige en adequate wijze aangeleverd aan de beheerder van de Westerschelde.
- 3 Op basis van de voortgang van de werkzaamheden, de uitkomsten van de integrale monitoring en de resultaten van studies en proefprojecten wordt onder verantwoordelijkheid van Afdeling Maritieme Toegang per 2 jaar, of zoveel eerder als vastgesteld door het 'Baggeroverleg', een Voortgangsrapport opgesteld. In het Voortgangsrapport wordt op basis van de waargenomen ontwikkelingen binnen de monitoring en resultaten van studies en proefprojecten aan de beheerder (i.c. Rijkswaterstaat) een voorstel gedaan voor eventuele aanpassing van de stortstrategie, de monitoring of het nader onderzoek.
- 4 Op basis van het Voortgangsrapport brengt de 'Commissie monitoring Westerschelde' (bestaande uit onafhankelijke deskundigen) advies uit aan de beheerder (i.c. Rijkswaterstaat) over eventuele bijstelling van de bagger- en stortstrategie, de monitoring of het nader onderzoek.
- 5 Rekening houdend met het advies van de 'Commissie monitoring Westerschelde' wordt het definitieve Voortgangsrapport opgesteld. De Technische Schelde Commissie krijgt in het kader van de opdracht die deze heeft krachtens artikel 6 van het Verdrag betreffende de uitvoering van de Ontwikkelingschets 2010 Schelde-estuarium (Trb. 2005, 310) de Voortgangsrapportage ter vaststelling voorgelegd. Deze opdracht bestaat met name uit het opstellen en het uitvoeren van een fysiek monitoringsplan met het oog op de optimalisering van de veiligheid, de toegankelijkheid en de natuurlijkheid en daarmee samenhangend het behoud van de fysieke systeemkenmerken in hun natuurlijke dynamiek.
- 6 Met inachtneming van het advies van de 'Commissie monitoring Westerschelde' stelt de beheerder Rijkswaterstaat Zeeland de bijgestelde bagger- en stortstrategie vast. De beheerder kan eventuele herstelmaatregelen vaststellen in de bijgestelde strategie.

### 5.3 Mitigerende maatregelen

Aanvullend op het flexibel storten en de bijbehorende monitoring en bijsturing, zijn de volgende mitigerende maatregelen in het voorkeursalternatief opgenomen:

- De storttechniek 'rainbowen' zal niet worden toegepast bij het storten op plaatranden. In het geval dat de vaardiepte te beperkt is om direct uit de sleephopperzuiger op de plaatrand te storten door middel van 'kleppen' zal uitsluitend worden gestort door middel van een sproeiponton. Hoewel dit niet direct uit de effectbeoordeling volgt (geen significant negatieve effecten bij projectalternatief plaatrand als gevolg van de beperkte toepassing van het 'rainbowen'), is uit de praktijk bekend dat 'rainbowen' lokaal een aanzienlijk grotere vertroebeling veroorzaakt en de baggerspecie ook veel minder nauwkeurig kan worden aangebracht dan met een sproeiponton.
- De grenzen van het stortvak SN51 in de Westerschelde zijn zodanig aangepast dat de – met het oog op verstoring – kwetsbare delen van de nevengeul in relatie met de rustplekken van zeehonden langs de Zimmermangeul en op de Platen van Valkenisse en de Plaat van Walsoorden buiten het stortvak vallen.
- Tijdens het storten met de baggerschepen in de Westerschelde wordt een afstand van tenminste 600 meter aangehouden tot foerageergebieden van steltlopers of wordt tijdens hoog water gestort als de vogels op de hoogwatervluchtplaatsen zitten om zo verstoring van foeragerende vogels te voorkomen.
- Niet storten in nevengeulen in de Westerschelde vanuit varende schepen om de verspreiding van specie en daarmee de bedelving van bodemdieren te beperken.
- De Permanente Commissie voor Toezicht op de Scheepvaart heeft nautische maatregelen ingevoerd die de aanvaringsrisico's beperken en daarmee mede als preventie moeten dienen voor het ontstaan van schade aan natuur als gevolg van calamiteiten (met name olieverontreiniging). De maatregelen richten zich op een betere planning en begeleiding van het scheepvaartverkeer, een veiliger en efficiënter gebruik van de vaarwegcapaciteit en het introduceren van geavanceerde navigatie-ondersteunende hulpmiddelen ter bevordering van zowel een veilige als vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer. Daarnaast heeft de Permanente Commissie een reeks aanvullende preventieve maatregelen opgenomen in het Veiligheidsprogramma. Het betreft ondermeer verkeersmaatregelen voor de binnenvaart en de recreatievaart om onveilige interferenties met de zeevaart te voorkomen. Op basis van monitoring van de nautische veiligheid beoordeelt de Permanente Commissie trouwens continu of er additionele maatregelen vereist zijn. Door actief en permanent in te zetten op de preventie van scheepsongevallen door het treffen van nautische maatregelen mag redelijkerwijs worden aangenomen dat alles wordt gedaan om het voorkómen van schade aan de natuur als gevolg van scheepsaanvaringen afdoende te waarborgen.

## 6 | Wijzigingen

In het Tracébesluit is ten opzichte van het in oktober 2007 vastgestelde Ontwerp Tracébesluit een aantal wijzigingen doorgevoerd. Deze wijzigingen worden in de tabellen hieronder opgesomd en toegelicht. Er is onderscheid gemaakt in wijzigingen in de besluittekst, in de toelichting, in de kaarten en in de bijlagen.

pagina OTB	Opmerking	Reden van wijziging
7	LAT is toegevoegd als referentievlak	Ambtshalve wijziging aangezien LAT per 5 maart 2008 als officieel referentievlak voor de Westerschelde is ingevoerd
7/8	Artikel 2 is gesplitst in de artikelen 2 en 3	Redactionele verbetering waarbij onderscheid gemaakt is tussen de hoofdmaatregelen (verruiming vaargeul) en de bijkomende maatregelen
8	Het terugstorten van baggerspecie is een nuttige toepassing in de zin van het nieuwe Besluit Bodemkwaliteit	Ambtshalve wijziging, samenhangend met de invoering van het Besluit Bodemkwaliteit (Stb 2007, 469) per 1 januari 2008
8	Doel van de Plaatrandstortingen is het bereiken van maximale ecologische winst	Op aangeven van enkele inspraakreacties is deze doelstelling verduidelijkt
10	Nadere omschrijving van het 'hand aan de kraan houden' middels het flexibel storten opgenomen	Enkele inspraakreacties gaven aan dat dit onduidelijk opgenomen was
11/12	Verbetering van de verankering van het flexibel storten in het vastgelegde bestuurlijke proces, als één van de belangrijkste mitigerende maatregelen	Uit eigen analyse en in antwoord op enkele inspraakreacties is dit proces beter verankerd in het besluit
12	De Permanente Commissie voor de Toezicht op de Scheldevaart heeft nautische maatregelen genomen ten aanzien van het beperken van de aanvaringsrisico's	Actualisatie, want deze mitigerende maatregel was nog niet ten tijde van het Ontwerp Tracébesluit vastgelegd

tabel 6-1 *Wijzigingen in de besluittekst ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit van oktober 2007*

<b>pagina OTB</b>	<b>Opmerking</b>	<b>Reden van wijziging</b>
17	Paragraaf 1.1 is gesplitst en geactualiseerd ten aanzien van de ontwikkeling in de Scheldeverdragen en het Tracébesluit	Actualisatie nodig ten aanzien van de politieke en bestuurlijke besluitvorming
19	De monitoring en evaluatie is aangepast conform het monitorings- en evaluatie programma van de Ontwikkelingschets	Er zijn enkele inspraakreacties, die hier omgevraagd hebben, in overeenstemming met artikel 7.39 Wet Milieubeheer
28	De opname van de niet te verkiezen onderzoeksalternatieven is nader toegelicht	Enkele inspraakreacties stelden voor deze in de milieufweging mee te nemen
36	Toevoeging in globale termen van de kwaliteitsparameters, op basis waarvan het flexibel storten gestuurd zal worden	In het Toetsingsadvies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage wordt hierom gevraagd
41	Toevoeging van de overweging dat aan overige wet- en regelgeving wordt voldaan	Een dergelijke overweging ontbrak nog

tabel 6-2 *Wijzigingen in de toelichting ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit van oktober 2007*

<b>pagina OTB</b>	<b>Opmerking</b>	<b>Reden van wijziging</b>
47/50	Stortvak SN <sub>31</sub> (Everingen) is in zuidwaartse richting uitgebreid met gemiddeld 50 meter	Hierdoor kan op verzoek van enkele insprekers het eroderen van de Middelpaalt beperkt worden
95/101	Stortvak SH <sub>41</sub> (Gat van Ossensisse) is in westwaartse richting uitgebreid	Bij de opmaak van het Ontwerp was het diepste deel van het beoogde stortvak niet meegenomen
95/101	Stortvak SN <sub>41</sub> (Middelgat) is in westwaartse richting uitgebreid	Bij de opmaak van het Ontwerp was een diep deel van het beoogde stortvak niet meegenomen

tabel 6-3 *Wijzigingen in de kaarten ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit van oktober 2007*

<b>pagina OTB</b>	<b>Opmerking</b>	<b>Reden van wijziging</b>
8	Bundeling van de inspraakreacties	Uitbreiding van het dossier met nieuwe documenten
9	Toetsingsadvies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage	Uitbreiding van het dossier met nieuwe documenten
10	Verslag van het bestuurlijk overleg van 14 februari 2008	Uitbreiding van het dossier met nieuwe documenten

tabel 6-4 *Wijzigingen in de bijlagen opzichte van het Ontwerp Tracébesluit van oktober 2007*

## 7 | Verdere procedure

### 7.1 De nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure

Nederland past de verkorte Tracéwet-procedure toe voor de verruiming van de vaargeul. Deze verkorte procedure is bedoeld voor de wijziging van een al bestaande hoofdvaarweg, waarvan in het onderhavige project van de verruiming van de Westerschelde sprake is. Hoofdstuk III van de Tracéwet voorziet in een zogenoemde 'verkorte procedure', waarin na het vaststellen van de Startnotitie voorliggend Tracébesluit volgt. De reeds doorlopen stappen zijn in paragraaf 1.3 aangegeven. Deze procedure moet nog resulteren in de Uitvoeringsbesluiten voor de vergunningen:

- **Uitvoeringsbesluiten.** Met het oog op de uitvoering van het Tracébesluit zijn vergunningen benodigd. De uitvoeringsbesluiten omvatten de besluiten met betrekking tot de aanvragen van deze vergunningen en overige ambtshalve te nemen besluiten voor het uitvoeren van het Tracébesluit. De voorbereiding hiervan wordt voor zover als nodig gecoördineerd (zie artikel 20 van de Tracéwet). Naar verwachting zullen de uitvoeringsbesluiten eind 2008 worden vastgesteld.

### 7.2 Bestemmingsplan en vergunningverlening

#### Bestemmingsplan

Er zijn voor het project 'Verruiming vaargeul Westerschelde' geen aanpassingen van bestemmingsplannen benodigd. De toekomstige bestemmingen zijn gelijk aan de bestemmingen zoals in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen. Deze hoeven daarom niet te worden aangepast.

### Vergunningverlening

Volgend op het Tracébesluit zullen Uitvoeringsbesluiten volgen gecoördineerd op basis van artikel 20 van de Tracéwet. De betreffende ontwerpbesluiten worden, in overeenstemming met artikel 20 van de Tracéwet, ter visie gelegd alvorens deze definitief vast te stellen.

Het betreft onder andere de volgende vergunningen:

- Een vergunning in het kader van de Ontgrondingenwet voor het verlagen van de bodem van de Westerschelde;
- Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet;
- Een vergunning c.q. ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet (is mogelijk niet vereist);
- Een melding in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit;
- Een vergunning in het kader van de Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken.

### 7.3 (Grond)verwerving en onteigening

Voor het project is geen grondverwerving noodzakelijk. De gronden in het gehele projectgebied zijn eigendom van de Nederlandse overheid.

### 7.4 Schadevergoeding

Degenen die menen door de realisatie van de vaargeulverruiming en/of bijbehorende werken nadeel te ondervinden, bijvoorbeeld waardevermindering van eigendommen, nadelige bedrijfseconomische effecten et cetera, hebben de volgende mogelijkheden om een verzoek tot schadevergoeding te doen.

## **Nadeelcompensatieregeling**

De regeling op basis waarvan schade beoordeeld wordt bij activiteiten van Rijkswaterstaat is de 'Regeling nadeelcompensatie Rijkswaterstaat 1999' van toepassing. In artikel 2 van deze Regeling is het recht van schadevergoeding als volgt geformuleerd: *'De Minister kent degene die schade lijdt, of zal lijden, als gevolg van de rechtmatige uitoefening door of namens de Minister van een aan het publiekrecht ontleende bevoegdheid of taak, op verzoek een schadevergoeding toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet, of niet voldoende, anderszins is verzekerd. De vergoeding wordt bepaald in geld of op een andere wijze.'* Deze verzoeken tot nadeelcompensatie dienen bij Rijkswaterstaat Zeeland te worden ingediend (postbus 5014, 4330 KA Middelburg).

## **Bouw- en gewassenschade**

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de baggerwerkzaamheden schade ontstaan aan bijvoorbeeld kokkelvisserij, kabels en leidingen, oevers en verzanding van havens en haventoeegangen. Op het moment dat sprake is van een schade veroorzaakt door activiteiten die samenhangen met de verruiming van de vaargeul, kan een verzoek tot schadevergoeding worden ingediend (zie Nadeelcompensatieregeling). Schade wordt vastgesteld op basis van vooraf opgestelde opnamerapporten. Dit rapport is voor inzage beschikbaar en wordt ook bij een notaris gedeponeerd.

### **7.5 Evaluatie Milieueffectrapportage**

Op grond van de Wet milieubeheer bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een aanzet voor het evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit, in dit geval het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde, vastgesteld. Een deel van de evaluatieplicht wordt afgevangen door de in hoofdstuk 5 omschreven aanvullende en mitigerende maatregelen. Voor alle projecten en maatregelen uit

de Ontwikkelingsschets zal een samenhangend programma onder de naam MONEOS worden uitgewerkt. Ten tijde van de nog te nemen uitvoeringsbesluiten zal het evaluatieprogramma ten behoeve van de verruiming zijn uitgewerkt. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure.

In het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Westerschelde zijn de te verwachten milieueffecten van het project beschreven. Dit is gebeurd voor alle alternatieven en varianten die aan de orde waren. Aan de hand hiervan is voor het Voorkeursalternatief de afweging gemaakt of en welke mitigerende en compenserende maatregelen benodigd zijn.

## **Doel evaluatieprogramma**

In algemene zin dient een evaluatieprogramma als basis voor het onderzoeken en vastleggen van de werkelijke gevolgen voor het milieu tijdens en na de uitvoering van het initiatief. Daarbij worden ook voortgaande studies verricht naar de in het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Westerschelde geconstateerde leemten in kennis en wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen nagegaan. De resultaten van het evaluatieonderzoek kunnen – indien nodig – fungeren als sturingsinstrument voor eventueel nadere mitigerende of compenserende maatregelen.

In het kader van het flexibel storten en de mogelijkheden tot bijsturing van de stortactiviteiten zal een uitgebreid monitorings- en signaleringsprogramma uitgevoerd worden. Tussentijds (minimaal eens per 2 jaar) zal er een voortgangsrapportage opgesteld worden over de voortgang van de werkzaamheden, de uitkomsten van de monitoring en voorstellen voor bijsturing van de stortactiviteiten. Over dit rapport zal advies gevraagd worden aan een onafhankelijke 'Commissie Monitoring Westerschelde'. Met inachtneming van dit advies beslist de beheerder over mogelijke bijsturing of herstelmaatregelen.

Na 6 jaar en na 12 jaar zal een integrale evaluatie van de projecten behorende tot de Ontwikkelingsschets uitgevoerd gaan worden. Bij deze evaluatie zal naar de verschillende projecten en naar de systeemp parameters gekeken worden op basis van modelonderzoek, statistische methodieken en expert judgement.

#### **Verantwoordelijkheden Evaluatieprogramma**

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens het bevoegd gezag dat het besluit heeft genomen waarvoor het het Milieueffectrapport is opgesteld. Voor het Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde zijn dat de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

#### **Werkwijze en procedure Evaluatieprogramma**

Het evaluatieprogramma Verruiming vaargeul Westerschelde is gebaseerd op de regelgeving ten aanzien van evaluatie zoals opgenomen in artikel 7.39 uit de Wet milieubeheer en de aanzet zoals beschreven in het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Wester-

schelde. Er is gestreefd naar een MER-evaluatie waarin het behalen van meerwaarde bij evaluatieonderzoek centraal staat.

#### **Overige regelgeving/milieu-aspecten**

Voorliggend besluit voldoet aan de wettelijke eisen (internationaal, Europees en nationaal) die zijn gesteld aan veiligheid van dijken en waterkeringen, bescherming van de natuurwaarden, externe veiligheid, kwaliteit van oppervlaktewater, kwaliteit van lucht, kwaliteit van bodem en grondwater, geluid en trillingen, nautische veiligheid, gezondheid, cultuurhistorische en archeologische waarden, monumenten en landschappen en houdt rekening met de belangen van andere functies en andere ruimtegebruikers van en aan de Westerschelde. Genoemde aspecten zijn onderzocht in het Milieueffectrapport dat als bijlage 5 bij het Tracébesluit is gevoegd en dat (pg 13 t/m 19) voorzien is van een samenvatting, die is bestemd voor een algemeen publiek in de zin van art. 7:10, lid 1, sub h van de Wet milieubeheer.

## Appendix Gebruikte begrippen en afkortingen

**Aangepaste stortstrategie** Strategie voor het storten van baggerspecie na aanvang van de verruimingswerkzaamheden. Deze wijkt af van de huidige stortstrategie voor instandhouding van de diepte van de huidige vaargeul.

**Aanlegbaggerspecie** De baggerspecie die vrijkomt bij het verruimen van de vaargeul.

**Aanzanding** Afgezette korrels of deeltjes ten gevolge van sedimenttransport.

**Achterland** Gebied dat voor de aanvoer en afzet van goederen gericht is op de haven (i.c. de haven van Antwerpen).

**Autonome ontwikkeling** De ontwikkeling die plaatsvindt als de vaargeul niet wordt verruimd.

**Baggerspecie** Het zand of slib dat wordt opgebaggerd.

**Baggertolerantie** De toegestane afwijking in het peil tot waar gebaggerd wordt.

**Baggervak** Een afgebakend gedeelte van de vaargeul waarin zich een ondiepte bevindt.

**Bergingscapaciteit** De maximale hoeveelheid baggerspecie die in het estuarium gestort kan worden.

**Bevoegd gezag** Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.

**Diepgang** Diepte tot waar een schip zich onder de waterspiegel uitstrekt.

**Ecologische toets** Het bepalen van de effecten van de onderzoeksvarianten op de oppervlakten van verschillende gebieden van diep water tot geheel droog.

**Ecosysteem** Leefgemeenschap van plant- en diersoorten in hun onderlinge verband en in wisselwerking met de omgeving.

**Estuarium** Wijde, trechtervormige riviermonding waarin zoet rivierwater en zout zeewater zich vermengen.

**Externe veiligheid** Het risico voor zich naast de (water)weg bevindende personen om slachtoffer te worden van een ongeval met het vervoer van (gevaarlijke) stoffen.

Hierbij wordt het plaatsgebonden risico en het groepsrisico onderzocht.

**Flexibel storten** Het aanpassen van de stortstrategie voor onderhoudsbaggerspecie op basis van voortschrijdend inzicht en monitoring.

**Getijonafhankelijke vaart** De mogelijkheid voor schepen om ergens te passeren, ongeacht het feit of het hoog- of laagwater is.

**Geulwandverdediging** Het verstevigen van een geulwand door materialen aan te brengen.

**GLLWS** Gemiddeld laag laagwater spring: het gemiddelde laagste laagwater bij springtij.

**Grenswaarde** Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat bereikt of gehandhaafd moet worden.

**Interventiepeil** Het peil tot waar gebaggerd moet worden om de vastgestelde vaargeuldiepte te realiseren.

**Kennisgeving** De eerste formele stap in de besluitvormingsprocedure in Vlaanderen. Dit document behandelt het 'wat', 'waarom' en 'hoe' van de verruiming. Ook vermeldt de Kennisgeving hoe de milieueffecten onderzocht worden. In Nederland heet dit document Startnotitie.

**Kielsingeling** Het verschil tussen de diepgang van schepen en de benodigde waterdiepte.

**Kleppen** Materie die door een baggerschip van de bodem is gezogen elders dumpen door de kleppen in de bodem van het schip te openen. Hierdoor valt de lading onder uit het schip.

**Kortsluitgeulen** De meest ondiepe geulen. Zij vormen een verbinding tussen de eb- en de vloedgeulen.

**Laagdynamisch** Gebieden zijn laagdynamisch als de snelheidsfluctuaties van het water onder normale springtij-doodtij-omstandigheden klein zijn. Dus als er weinig onrust is.



- LAT** 'Lowest Astronomical Tide': laagste waterstand volgens het astronomisch getij, nieuwe internationale standaard, vergelijkbaar met GLLWS
- Lodingsnauwkeurigheid** Onnauwkeurigheid die optreedt bij het peilen van de diepte van de vaarweg.
- Macrocel** Morfologische cel bestaande uit een ebgedomineerde geul en een vloedgedomineerde geul met daartussen een plaat.
- Manoeuvreergedrag** Een horizontale en/of verticale wending van een schip door bijvoorbeeld zuiging.
- Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)** Reëel alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
- m.e.r.** Milieueffectrapportage. Dit is een onderdeel van de procedure voor het verruimen van de vaargeul.
- Milieueffectenonderzoek** Onderzoek naar de effecten van een project of plan – in dit geval: de verruiming van de vaargeul – op het milieu.
- Milieueffectrapport (MER)** Openbaar document waarin de voorgenomen activiteit, de alternatieven en de te verwachten gevolgen in hun onderlinge samenhang systematisch en zo objectief mogelijk worden beschreven. Het Milieueffectrapport bevat de informatie die nodig is om besluiten over de activiteit te kunnen nemen.
- Mitigerende maatregel** Maatregel om nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
- Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA)** Een monetaire evaluatiemethode waarbij de verwachte totale kosten voor de maatschappij worden afgewogen tegen de te verwachten baten voor de maatschappij als geheel.
- Morfologie** De vorm en samenstelling van de bodem of de wetenschap die deze bestudeert.
- NAP** Normaal Amsterdams Peil. Dit is de referentiehoogte waaraan hoogtemetingen in Nederland worden gerelateerd. Het NAP wordt gelijkgesteld aan het gemiddelde zeeniveau.
- Natuurlijke sedimenthuishouding** Het natuurlijke proces van het transport van deeltjes, bijvoorbeeld zand, waarbij de deeltjes op de ene plek weggenomen worden en op een andere plek weer afgezet worden.
- Nautische bodem** De top van de overgangslaag tussen de vaste bodem en het vloeibare slib dat nog doorvaarbaar is door schepen.
- Nautische veiligheid** Een veilige afwikkeling van de scheepvaart.
- Nulalternatief** Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle alternatieven. Geen reëel te verkiezen alternatief.
- Nulplusalternatief** Geen reëel te verkiezen alternatief, gebruikt bij het onderzoek naar de effecten van de projectalternatieven. Is gelijk aan het nulalternatief, maar dan met een aangepaste stortstrategie. Geeft een beeld van de effecten van alleen het wijzigen van de huidige stortstrategie zonder dat verruiming plaatsvindt.
- Onderhoudsbaggerspecie** De baggerspecie die vrijkomt bij het op diepte houden van de vaargeul.
- Onderhoudsbagger-werkzaamheden** Werkzaamheden ten behoeve van het op diepte houden van de vaargeul.
- Onderzoeksdiscipline** De disciplines (aspecten) waarop de alternatieven effect kunnen hebben, en waarop het milieueffectenonderzoek zich heeft gericht.
- Ontwerp-Tracébesluit (OTB)** Het concept van het Tracébesluit dat ter inzage gelegd wordt.
- Ontwikkelingsschets** Voluit: Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium. Strategische verkenning door Nederland en Vlaanderen naar een duurzame toekomst van het Schelde-estuarium. Vormt de basis voor alle besluiten over veiligheid, toegankelijkheid en natuurlijkheid van het estuarium.
- Overdiepte** Extra baggerdiepte (extra ten opzichte van de afgesproken vaargeuldiepte). Hiermee wordt voorkomen dat er frequenter gebaggerd moet worden.
- Passende beoordeling** Moet plaatsvinden als de kans bestaat dat een plan of project schade veroorzaakt aan beschermde soorten en habitats. Niet alleen de

mogelijke effecten van het plan of project zelf worden onderzocht. Er wordt ook gekeken naar de effecten van andere plannen en projecten in het gebied.

**Plaatrand** Rand van een intergetijdengebied, dat bij laagwater een eiland vormt, gekarakteriseerd door voornamelijk zandig sediment.

**Projectalternatief Nevengeul** Één van de twee projectalternatieven. Kenmerk: in de Westerschelde naast storten in de hoofdgeul zoveel mogelijk storten van de aanleg- en onderhoudsbaggerspecie in de nevengeulen en niet op de plaatranden.

**Projectalternatief Plaatrand** Één van de twee projectalternatieven. Kenmerk: in de Westerschelde naast storten in de hoofdgeul en nevengeulen zoveel mogelijk storten van de aanleg- en onderhoudsbaggerspecie op de plaatranden.

**Projectminalternatief** Geen reëel te verkiezen alternatief. Gebruikt bij het onderzoek naar de effecten van de projectalternatieven. Is gelijk aan het projectalternatief Nevengeul, maar dan met de huidige stortstrategie. Geeft een beeld van de effecten van de verruiming zonder dat de stortstrategie wordt aangepast.

**Referentiaalalternatieven** Zie nulplusalternatief en projectminalternatief.

**Richtlijnen** Voor het project geldende, inhoudelijke eisen waaraan het Milieueffectrapport moet voldoen. Deze eisen hebben onder andere betrekking op de te beschrijven alternatieven en (milieu)effecten. Ze worden op advies van de Schelde m.e.r.-Commissie vastgesteld door het bevoegd gezag.

**Specie** Zie Baggerspecie.

**Squat** Extra inzinking van een schip ten gevolge van snelstromend water.

**Stabilisatiefase** De periode van vijf jaar waarbinnen de vaargeul zich stabiliseert. Deze periode begint bij de start van de verruiming van de vaargeul en eindigt drie jaar na afronding van deze verruimingswerkzaamheden. In deze periode is versterkt onderhoud nodig ten gevolge van het instorten van de bermen van de vaargeul.

**Startnotitie** De eerste formele stap in de besluitvormingsprocedure in Nederland. Dit document behandelt het 'wat', 'waarom' en 'hoe' van de verruiming. Ook vermeldt de Startnotitie hoe de milieueffecten onderzocht worden.

**Stortcapaciteit** Zie 'Bergingscapaciteit'.

**Stortcriterium** De bergingscapaciteit van nevengeulen.

**Storten** Met storten van baggerspecie wordt het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater bedoeld met het oog op de bevordering van de natuurwaarden en met het oog op de duurzame vervulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment (Besluit Bodemkwaliteit art 35, onderdeel d en onderdeel g).

**Stortvakken** De gebieden in de Westerschelde waar het storten van aanleg- en onderhoudsbaggerspecie kan plaatsvinden

**Tracébesluit** Het Tracébesluit geeft een gedetailleerde beschrijving van het gekozen tracé van de verruiming, de gekozen maatregelen en de effecten op de omgeving. De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat stelt het definitieve Tracébesluit vast, waarna het Tracébesluit open staat voor bezwaar en beroep.

**Vaargeul** Geul van voldoende diepte als vaarwater voor schepen tussen ondiepten door.

**Verruimingsverdrag** Verdrag tussen Nederland en Vlaanderen uit 1995, waarin werd vastgelegd dat de vaargeul in de Westerschelde permanent op diepte wordt gehouden.

**Verruimingswerkzaamheden** Werkzaamheden die nodig zijn om de vaargeul te verruimen tot een diepte van GLLWS -14,7 meter oftewel LAT -14,5 meter.

**Verstoring** Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op het woon- en leefmilieu en het natuurlijke milieu.

**Vogel- en Habitatrichtlijn** De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin aangegeven wordt welke soorten en natuurgebieden (habitats) beschermd moeten worden door de lidstaten.

**Voorkeursalternatief** Het alternatief dat op grond van het milieueffectrapport door de initiatiefnemers is gekozen.

## bijlagen **Tracébesluit Verruiming vaargeul Westerschelde**

- 1 Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium
- 2 Startnotitie / Kennisgeving Verruiming vaargeul  
Beneden-Zeeschelde en Westerschelde
- 3 Richtlijnen
- 4 Hoofdrapport Actualisatie Maatschappelijke kosten-  
batenanalyse
- 5 Dossier Milieueffectrapport Verruiming vaargeul  
Beneden-Zeeschelde en Westerschelde
- 6 Hoofdrapport Monitoringprogramma toegankelijkheid
- 7 Rapport uitvoering MONEOS-T
- 8 Bundeling van de inspraakreacties
- 9 Toetsingsadvies van de Commissie voor de  
Milieueffectrapportage
- 10 Verslag van het bestuurlijk overleg van 14 februari  
2008
- 11 Nota van Antwoord – inspraak OTB / MER Verruiming  
vaargeul Westerschelde

	<b>Colofon</b>
uitgave	project Verruiming vaargeul Westerschelde
informatie uitgevoerd door:	Harm Verbeek   0118 62 26 29   06 52 68 82 40 Ronald van Schie, Laurens Kooij, Harm Verbeek
vormgeving en opmaak	<i>strictly personal</i>
druk	NPN drukkers, Breda
oplage	200 stuks
datum	juli 2008

## **Project Verruiming vaargeul**

Postbus 299

NL-4600 AG Bergen op Zoom

Jacob Obrechtlaan 3

NL - 4611 AP Bergen op Zoom

t +31 (0) 164 212 824

f +31 (0) 164 212 801

[info@verruimingvaargeul.nl](mailto:info@verruimingvaargeul.nl) / ~.be

[www.verruimingvaargeul.nl](http://www.verruimingvaargeul.nl) / ~.be