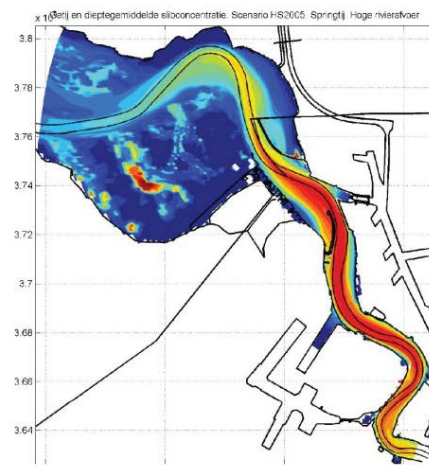


## Instandhouding vaarpassen Schelde Milieuvergunningen terugstorten baggerspecie



### LTV – Veiligheid en Toegankelijkheid

### N2000-context

Samenvattende rapportage S-32

01 oktober 2013


---


## Colofon

---

### **International Marine & Dredging Consultants**

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerpen, België

: + 32 3 270 92 95


: + 32 3 235 67 11


Email: [info@imdc.be](mailto:info@imdc.be)

Website: [www.imdc.be](http://www.imdc.be)

### **Deltares**

Adres: Rotterdamseweg 185, 2600 MH Delft, Nederland

: + 31 (0)88 335 8273


: +31 (0)88 335 8582


Email: [info@deltares.nl](mailto:info@deltares.nl)

Website: [www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

### **Svašek Hydraulics BV**

Adres: Schiehaven 13G, 3024 EC Rotterdam, Nederland

: +31 10 467 13 61


: +31 10 467 45 59


Email: [info@svasek.com](mailto:info@svasek.com)

Website: [www.svasek.com](http://www.svasek.com)

### **ARCADIS Nederland BV**

Adres: Nieuwe Stationsstraat 10, 6811 KS Arnhem, Nederland

: +31 (0)26 377 89 11

: +31 (0)26 377 85 60

Email: [info@arcadis.nl](mailto:info@arcadis.nl)

Website: [www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

---

## Document Identificatie

---

Titel	Simulatie met effectanalyse op mesoschaal
Project	Instandhouding vaarpassen Schelde Milieuvergunningen terugstorten baggerspecie
Opdrachtgever	Afdeling Maritieme Toegang - Tavernierkaai 3 - 2000 Antwerpen
Bestek nummer	16EF/2010/14
Documentref	I/RA/11387/13.260/GVH,
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11387 - Instandhouding Vaarpassen Schelde\10-Rap\Op te leveren rapporten\Oplevering 2013.10.01\werkdocumenten\S-32 - N2000-context_v1.0.docx

---

## Revisies / Goedkeuring

---

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	01/10/2013	Finaal	F. Heinis / M. Taal		

---

## Verdeellijst

---

1	Analoog	Youri Meersschaut
1	Digitaal	Youri Meersschaut



# Memo

**Aan:** Projectgroep LTV - Veiligheid en Toegankelijkheid

**Van:** Floor Heinis i.s.m. Marcel Taal (Deltares)

**CC:**

**Datum:** 15 april 2013

**Betreft:** Natura 2000 en relaties met onderzoekstraject LTV en vergunningenprocedures  
in Nederland

---

## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Betekenis van Natura 2000 in de Westerschelde .....	2
2.1	Inleiding.....	2
2.2	Doelstellingen Natura 2000 en relatie met doelen LTV/OS2010.....	2
2.2.1	Natura 2000-doelstellingen .....	2
2.2.2	Doelen LTV/OS 2010 en relatie met Natura 2000 .....	3
2.2.3	Uitwerking en operationalisering van N2000-doelstellingen.....	4
2.3	Realisatie van doelstellingen .....	6
2.3.1	Beheerplan .....	6
2.3.2	Vergunningen.....	6
3	Toepassen systeemkennis bij de realisatie van N2000-doelen .....	6
3.1	De rol van kennis.....	6
3.2	Ontwikkelde inzichten in kennistraject V&T relevant voor N2000 .....	7
3.3	Inzetten van systeemkennis bij operationalisering van N2000-doelen .....	8
3.4	Toegenomen systeemkennis, morfologisch beheer en N2000 .....	8
4	Conclusie .....	9
5	Referenties .....	9

BIJLAGE

## 1 Inleiding

In de periode 2011-2013 is in het onderzoeksprogramma Veiligheid en Toegankelijkheid (V&T) veel kennis ontwikkeld over de grootschalige fysische processen die in het Schelde-estuarium van belang zijn. Dit onderzoeksprogramma vloeit voort uit de afspraken die zijn gemaakt in het kader van de Lange Termijn Visie en de Ontwikkelingsschets 2010. De in diverse rapporten vastgelegde kennis is ook voor Natura 2000 aspecten relevant. Het kan vooral een belangrijke bijdrage leveren aan de uitwerking van het in de Natura 2000-terminologie genoemde kwaliteitskenmerk 'estuariene dynamiek'. Waar het in Natura 2000 vooral gaat om het bereiken van gestelde doelen in termen van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden, is 'morfologisch beheer' in het V&T werk de sleutelterm.

Doel van deze notitie is om inzichtelijk te maken waar de raakvlakken tussen het onderzoeksprogramma V&T en het Natura 2000-traject zich bevinden en in hoeverre de twee trajecten wederzijds op elkaar zouden kunnen worden afgestemd.

## 2 Betekenis van Natura 2000 in de Westerschelde

### 2.1 Inleiding

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn aangewezen zijn of nog definitief aangewezen moeten worden. Deze gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en moeten gezamenlijk met door andere EU-lidstaten aangewezen gebieden een ecologisch netwerk in Europa gaan vormen. In het verleden zijn in Nederland ongeveer 80 gebieden onder de Vogelrichtlijn aangewezen en zijn ruim 140 gebieden aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Sinds 2007 is een proces gaande waarin deze gebieden, aangevuld met nog een aantal gebieden op de Noordzee, door de staatssecretaris van EZ aangewezen worden als Natura 2000-gebieden. In deze aanwijzingen zijn de begrenzing van gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd. Maatregelen om deze doelstellingen te realiseren worden uitgewerkt in beheerplannen.

Daarnaast bestaan er in Nederland al geruime tijd zogenaamde Staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten. Onder de voorloper van de Natuurbeschermingswet 1998, de Natuurbeschermingswet van 1967, zijn diverse gebieden van belang voor natuurschoon of natuurwetenschappelijke betekenis als natuurmonument aangewezen. Een groot deel van deze gebieden heeft inmiddels een Europese status verkregen als Natura 2000-gebied. Om overlap tussen de beschermingsregimes te voorkomen komt voor deze gebieden bij een definitieve aanwijzing als Natura 2000-gebied de aanwijzing als beschermd natuurmonument of Staatsnatuurmonument te vervallen. De oorspronkelijke instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde natuurmonumenten blijven voor die gebieden overigens (nog) wel van kracht. In het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe zijn het Schor van Waarde, het Land van Saeftinghe en de Verdrongen Zwarte polder als beschermd natuurmonument en later als Staatsnatuurmonument aangewezen.

### 2.2 Doelstellingen Natura 2000 en relatie met doelen LTV/OS2010

#### 2.2.1 Natura 2000-doelstellingen

De bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld via de Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee zijn de bepalingen van artikel 6<sup>1</sup> van de Habitatrichtlijn omgezet in Nederlandse wetgeving. In dit regime staan de zogenaamde "instandhoudingsdoelstellingen" centraal. Deze worden per gebied vastgelegd op het moment van de aanwijzing van het gebied. Daarvoor vormen landelijke doelen voor de instandhouding van habitattypen en soorten de basis. De instandhoudingsdoelstellingen worden vastgelegd in het

---

<sup>1</sup> Hierin is ook het beschermingsregime van de Speciale Beschermingszones van de Vogelrichtlijn opgenomen.

aanwijzingsbesluit voor een Natura 2000-gebied en in het wettelijk verplichte Beheerplan voor Natura 2000-gebieden verder uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd.

In de profieldocumenten zijn landelijke instandhoudingsdoelstellingen (behoud of verbetering) geformuleerd voor het betreffende habitatype of de soort. In de uitwerking van het natuurbeleid kunnen deze doelen aan specifieke gebieden worden toegewezen. Bij behoudsdoelstellingen dient de bestaande (d.w.z. ten tijde van de aanwijzing of – voor vogels – de periode 1999-2003) omvang en/of kwaliteit in stand gehouden te worden. Bij verbeterdoelstellingen wordt er een toename in omvang, areaal en/of kwaliteit van een habitatype, een leefgebied van een soort of een populatie nagestreefd.

In het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe zijn onder de Habitatrichtlijn 9 habitattypen en 6 habitatsoorten aangewezen. Voor de Vogelrichtlijn gaat het om 9 broedvogelsoorten en 31 trekkende, niet broedvogelsoorten. Een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitattypen en soorten is opgenomen in *Tabel 2-1*.

*Tabel 2-1 Aangewezen habitattypen en soorten in N2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe en instandhoudingsdoelstellingen. Verbeter- of uitbreidingsdoelstellingen zijn in rood weergegeven.*

Natura 2000-criterium	aangewezen habitatype/soort	instandhoudingsdoelstelling
habitatype	H1110 overstromde zandbanken	behoud oppervlakte en kwaliteit
	H1130 estuaria	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
	H1310 zilte pionierbegroeiingen	uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit (subtype A), behoud oppervlakte en kwaliteit (subtype B)
	H1320 slijkgrasvelden	behoud oppervlakte en kwaliteit
	H1330 schorren en zilte graslanden	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (buitendijks)
	duintypen (3)	behoud oppervlakte en kwaliteit
habitatsoorten	vissen (3 soorten)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
	gewone zeehond	behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied (regionale populatie min. 200)
	nauwe korfslak	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
	groenknolorchis	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
vogelsoorten	broedvogels (9 soorten)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor x-aantal broedparen
	niet broedvogels (31 soorten)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste x-aantal vogels

### 2.2.2 Doelen LTV/OS 2010 en relatie met Natura 2000

De door de Technische Scheldecommissie (TSC) opgestelde Langetermijnvisie is door de regeringen van Nederland en Vlaanderen in 2001 goedgekeurd. In relatie tot de natuur zijn twee kenmerken uit het streefbeeld voor 2030 relevant:

- De instandhouding van de fysieke systeemkenmerken van het estuarium is uitgangspunt van beheer en beleid.
- Het estuarien ecosysteem is gezond en dynamisch.

In de Ontwikkelingsschets 2010 (OS2010) is, uitgaande van de twee, voor natuur relevante streefbeelden beschreven door welke oorzaken de staat van instandhouding, in de zin van de Habitatrichtlijn, niet gunstig is. De belangrijkste zijn:

- Gebrek aan ruimte en dynamiek;
- Voor flora en fauna belangrijke gebieden worden bedreigd (ondiepwatergebieden, zout- en brakwaterschorren, slibrijke intergetijdengebieden);
- Zout water dringt verder door.

Daarnaast wordt aangegeven dat het behoud en herstel van de 'gunstige staat van instandhouding' in de zin van de Europese Habitatrichtlijn de gemeenschappelijke referentie voor

Nederland en Vlaanderen moet zijn. De staat van instandhouding wordt als gunstig beschouwd wanneer:

voor habitats:

- het natuurlijk verspreidingsgebied en de oppervlakte van de natuurlijke habitat binnen een gebied stabiel zijn of toenemen;
- de voor behoud op langere termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
- de staat van instandhouding van soorten die typisch zijn voor die habitat gunstig is.

voor soorten:

- blijkt dat de soort nog steeds een levensvatbare component is van zijn natuurlijke habitat, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- het natuurlijk verspreidingsgebied van de soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd kleiner lijkt te zullen worden;
- er een voldoende groot habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties op lange termijn in stand te houden.

Terecht wordt vervolgens opgemerkt dat dit referentiekader om een nadere concretisering vraagt om echt operationeel te zijn<sup>2</sup> om te vervolgen met de opmerking dat concretisering plaatsvindt door middel van de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen in beide landen. Ten tijde van de vaststelling van de OS2010 waren deze nog niet (formeel) beschikbaar. In de OS2010 wordt gesteld dat de invulling van het onderdeel natuurlijkheid in de OS2010 te zien is al een voorloper van de genoemde instandhoudingsdoelstellingen en daarmee ook bijdraagt aan de verwezenlijking van de ecologische doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water.

De conclusie is dat in relatie tot natuur(lijkheid) de doelstellingen die voortvloeien uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn<sup>3</sup> in feite niet anders zijn dan de doelen vanuit het LTV/OS2010 traject.

### **2.2.3 Uitwerking en operationalisering van N2000-doelstellingen**

#### **Estuarium – habitattype H1130**

Hoewel alle, in *Tabel 2-1* genoemde instandhoudingsdoelstellingen van belang zijn, gaat het in de discussies toch meestal over het (functioneren van) het estuarium, in Natura 2000-termen, habitattype H1130. Voor dit habitattype, waarvan de staat van instandhouding op landelijk niveau als zeer ongunstig is beoordeeld, bestaat voor de Westerschelde een verbeterdoelstelling, zowel voor de oppervlakte als de kwaliteit. Aan de uitbreiding van de oppervlakte is niet veel uit te leggen; het betekent simpelweg een toename van het areaal. Verbetering van kwaliteit is minder makkelijk, want 'Wat is kwaliteit?' en 'Hoe is deze kwaliteit – als er overeenstemming is over de kwaliteitsbepalende factoren – te verbeteren?'

In het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied wordt e.e.a. als volgt verwoord:

De staat van instandhouding van dit habitattype (= H1130) is zeer ongunstig. Als gevolg van menselijke ingrepen is de oppervlakte (hoogdynamisch) diep water in de Westerschelde sterk toegenomen, waarbij de overgangen naar (laagdynamische) ondiepere delen steil zijn geworden. Voor de Westerschelde houdt kwaliteitsverbetering in: herstel van de afwisseling aan diverse deelecosystemen (laagdynamische en hoogdynamische, diepe en ondiepe, zoete en zoute delen en geleidelijke overgangen tussen al deze deelsystemen) met de bijbehorende hoge biodiversiteit. De kwaliteitsverbetering komt ook ten goede aan de instandhoudingsdoelstelling voor de belendende schorren (H1330). Voor dit gebied is behoud van het meergeulenstelsel en uitbreiding van de oppervlakte met laagdynamische delen (droogvallende platen en ondiepe wateren) noodzakelijk voor kwaliteitsverbetering en duurzaam voortbestaan. Daarnaast is behoud van de zoet-zout gradiënt binnen een min of meer stabiel traject van belang, evenals behoud van geleidelijke overgangen naar schorren en duintjes.

<sup>2</sup> Dit zijn de algemene doelen die voor ieder Natura 2000 gebied gelden.

<sup>3</sup> In de Nederlandse en Vlaamse wetgeving geïmplementeerd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en het Natuurdecreet.



Op landelijk niveau is in het profieldocument van december 2008 de kwaliteit van het habitatype als volgt beoordeeld:

- abiotische kenmerken: verdwijnen geleidelijke overgangen, onnatuurlijk kleine oppervlakte kwelders<sup>4</sup> en laagdynamische situaties, (chemische) waterkwaliteit nog niet optimaal
- typische soorten: meeste soorten komen nog voor, maar zijn achteruit gegaan
- overige (biotische) kenmerken van een goede structuur en functie: mosselbanken zijn verdwenen, zeegrasvelden vrijwel, soortenrijke en productieve (laagdynamische) delen staan onder druk (voedsel voor vogels)

en is als streefbeeld geformuleerd:

- natuurlijke processen krijgen zoveel mogelijk de ruimte, evenwichtige verdeling van ecotopen
- goede samenhang met belendende schorren
- open verbinding met zee en de rivier
- goede waterkwaliteit
- behoud van meergeulenstelsel
- typische soorten stabiel
- groot deel van oppervlakte van estuarium heeft goede structuur en functie
- verbeteren overgangen tussen binnendijks en buitendijks (vismigratie)

Bovenstaand overzicht laat zien dat er vanuit het Natura 2000-kader zeker aanknopingspunten zijn voor het verder operationaliseren van doelen voor habitatype H1130, leidend tot een set heldere en meetbare indicatoren. Er is daarvoor echter nog wel een extra slag nodig.

*De belangrijkste opgave ligt in het meetbaar maken van de kwaliteit van het habitatype. Daarbij zouden de in het profieldocument opgenomen kwaliteitscriteria voor habitatype H1130 leidend moeten zijn (zie bijlage bij dit memo).*

### **Niet-broedvogels**

Als het om het functioneren van het estuarium gaat en de relatie met het onderzoekstraject LTV&T, spelen de instandhoudingsdoelstellingen voor een aantal niet-broedvogelsoorten ook een belangrijke rol. Dit zijn de soorten die voor hun voedselvoorzieningen geheel of voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van de in laag dynamische intergetijdengebieden levende bodemdieren. Hoewel het al dan niet behalen van de gestelde doelen in het algemeen wordt afgelezen aan vogelaantallen, is in de doelomschrijving de koppeling met de omvang en het kwaliteit van het leefgebied expliciet gelegd. Voor de Westerschelde is voor 31 niet-broedvogelsoorten het doel omschreven als "behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste x-aantal vogels". Dit betekent dat als duidelijk kan worden gemaakt dat het met de omvang en de kwaliteit van het leefgebied 'wel goed zit' eventuele, te lage vogelaantallen het gevolg kunnen zijn van andere factoren.

*Voor vogels met een instandhoudingsdoelstelling ligt de opgave in het verkrijgen van inzicht in de factoren die bepalend zijn voor de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Deze mag ten opzichte van de periode op grond waarvan de doelstellingen zijn bepaald niet afnemen.*

### **Gewone zeehond**

Net als voor de niet-broedvogels is voor de gewone zeehond de instandhoudingsdoelstelling geformuleerd in de vorm van draagkracht voor een bepaald aantal gewone zeehonden (in dit geval 200 exemplaren in het hele Deltagebied). Er geldt een behoudsdoelstelling voor de omvang van het leefgebied, maar een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit ervan. De verbetering in de vorm van een toegenomen beschikbaarheid aanwezigheid van rustige lig-, werp- en zoogplaatsen zou vooral moeten worden gerealiseerd in het nabij gelegen Natura 2000-gebied Voordelta. Het mag echter duidelijk zijn dat de beschikbaarheid in de Westerschelde niet zou moeten afnemen.

---

<sup>4</sup> In Vlaanderen en Zeeland wordt gesproken van 'schorren' en in Zuid-Holland van 'gorzen'. Strikt worden kwelders niet tot het habitatype estuaria (H1130) gerekend, maar tot de habitatypen H1110, H1120 en H1130. Morfologisch gezien maken kwelders (schorren) echter onderdeel uit van het 'tussen de dijken' gelegen estuarium in bredere zin en verkeren ook in voortdurend evenwicht met het estuarium in engere zin (H1130).

*Voor gewone zeehonden ligt de opgave in het verkrijgen van inzicht in de factoren die bepalend zijn voor de kwaliteit van de lig-, werp- en zoogplaatsen. Daarbij gaat het niet alleen om mate van menselijke verstoring door o.a. scheepvaart, maar ook om meer fysische factoren als de beschikbaarheid van droog blijvende zandplaten, helling (relatief steil) en de ligging ten opzichte van dieper water.*

## **2.3 Realisatie van doelstellingen**

### **2.3.1 Beheerplan**

De wet biedt verschillende instrumenten om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Het beheerplan is daarbij het belangrijkste kaderstellende document. Voor ieder Natura 2000-gebied moet binnen 3 jaar na vaststelling van het aanwijzingsbesluit een beheerplan zijn opgesteld. Het beheerplan vormt het kader voor het natuurbeheer en activiteiten in het betreffende Natura 2000 gebied en is gericht op het operationaliseren en realiseren van de Natura 2000 doelen voor dit gebied. Voor gebruikers en andere burgers schept het duidelijkheid over welke activiteiten naast de natuurfuncties zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. In het Natura 2000 beheerplan zijn, conform de Natuurbeschermingswet 1998, minimaal de volgende onderdelen opgenomen:

- Een beschrijving van de beoogde resultaten voor de planperiode: de mate van behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten, mede in samenhang met de huidige activiteiten in het gebied;
- Een overzicht op hoofdlijnen van de noodzakelijke maatregelen in de planperiode met het oog op de hierboven bedoelde resultaten;
- Omdat de Natura 2000 gebieden geen reservaatgebieden zijn, maar multifunctionele gebieden, is daarnaast beschreven wat aan beheerders, gebruikers en andere belanghebbenden wel en niet is toegestaan in het gebied en, voor zover van toepassing, onder welke voorwaarden.

Het eerste beheerplan voor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe nadert momenteel (april 2013) zijn voltooiing en bestrijkt de periode 2013-2018. De ambitie voor de eerste beheerplanperiode is om minimaal verdere verslechtering van de natuurlijke kenmerken (habitattypen en leefgebieden) stop te zetten. Behoud- en verbeterdoelstellingen kunnen worden gefaseerd naar een volgende beheerplanperiode. In het beheerplan zijn doelstellingen voor specifieke soorten en habitattypen nader gespecificeerd en zijn knelpunten geïdentificeerd. Voor het habitatype estuaria (H1130) wordt geconstateerd dat de huidige morfologische processen voor dit habitatype niet optimaal zijn. Voor een tweetal soorten steltlopers wordt het niet behalen van de instandhoudingsdoelstelling o.a. geweten aan opgetreden beperkingen in het voedselaanbod en daarmee, indirect, aan een afname van geschikt (laagdynamisch) leefgebied voor hun voedsel.

### **2.3.2 Vergunningen**

Het andere instrument dat van belang is bij het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen betreft de beoordelingsplicht voor plannen en projecten die mogelijk significante gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of leefgebieden van soorten of een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen (waaronder in ieder geval aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden (Natuurbeschermingswet, art. 19d, lid 1), tenzij een vergunning wordt verleend door het bevoegd gezag. De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer op grond van een zogenaamde passende beoordeling kan worden vastgesteld dat er geen kans is op significante negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

## **3 Toepassen systeemkennis bij de realisatie van N2000-doelen**

### **3.1 De rol van kennis**

Vanuit de VNSC is, gebaseerd op de verdragen die volgden op de OS2010 een groot onderzoeks- en monitoringprogramma opgezet en in uitvoering. Daarbij is ook flink geïnvesteerd in het ontwikkelen van systeemkennis, zowel door het onderzoek zelf als door samenwerking en verspreiding van kennis. De gedachte daarachter is dat alleen door het verkrijgen van (meer)

kennis van het systeem en de belangrijkste sturende processen daarin zinvolle en effectieve maatregelen voor het benodigde herstel kunnen worden ontwikkeld.

Meer specifiek is om de volgende drie redenen geïnvesteerd in de ontwikkeling en verspreiding van kennis van het Schelde-estuarium:

- Versterken van de Vlaams-Nederlandse samenwerking door 'joint fact finding';
- Vergroten van het begrip van de toestand en ontwikkelingsrichting van het systeem, zodat een basis wordt verkregen voor (verdere) visieontwikkeling (lange termijn streefbeeld), doelstellingen en een concretisering daarvan (toetsingscriteria); momenteel is er in Natura 2000-context sprake van doelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit (zie hiervoor), waarbij vooral een nadere uitwerking van bepaalde kwaliteitskenmerken nog aandacht behoeft;
- Vergroten van het begrip van de werking van het systeem om eventuele effecten van menselijke ingrepen op daarop beter te kunnen inschatten; de ingrepen kunnen bestaan uit zogenaamde instandhoudingsmaatregelen (nodig voor het verbeteren van de staat van instandhouding van het Natura 2000-gebied) of uit andere 'plannen of projecten', waarvan de mogelijke effecten op de staat van instandhouding dienen te worden beoordeeld in een voortoets en/of passende beoordeling; voor beide typen ingrepen is een effectenanalyse nodig.

### **3.2 Ontwikkelde inzichten in kennistraject V&T relevant voor N2000**

Het in de afgelopen jaren uitgevoerde onderzoek is vooral gericht geweest op het vergroten van het begrip van de belangrijkste sturende processen in het systeem, maar ook hoe ingrepen in grootschalige fysische processen kunnen leiden tot natuurherstel. Het onderzoek heeft ertoe geleid dat er meer begrip is van de processen die aan de volgende grootschalige en langlopende trends ten grondslag liggen:

- Gestage toename van de getijslag,
- Afnemende sedimentvoorraden,
- Afnemende grootschalige ruimtelijk dynamiek.

Daardoor is er ook meer begrip van de invloed die morfologisch beheer op de getijslag, de sedimentvoorraden en de grootschalige dynamiek kan hebben. Uitgaande van de morfologische randvoorwaarden dat de huidige begrenzing van het estuarium wordt gehandhaafd en de vaargeul naar Antwerpen op diepte zal worden gehouden, zal het ontwikkelingsperspectief er op hoofdlijnen als volgt uitzien:

1. Het meergeulensysteem zal nog lange tijd in stand blijven, maar
2. met een minder grootschalige dynamiek dan in de afgelopen eeuw;
3. De trend dat de hoofdgeul steeds dominantier in het profiel wordt, zal zich voortzetten;
4. Een waarschijnlijk consequentie hiervan zal zijn dat de plaatcomplexen minder zullen verjongen en meer aaneengesloten zullen zijn/blijven.

Aangezien niet kan worden verwacht dat er in de komende decennia grote veranderingen zullen optreden in de begrenzing van het estuarium of in het belang van de vaargeul, zou het geschetste perspectief als randvoorwaarde bij de Natura 2000-doelstellingen voor de Westerschelde moeten worden genomen. Het lijkt niet mogelijk een natuurdoelstelling te bereiken die zonder meer is gebaseerd op het vasthouden van de actuele waarden en soorten of die terugkijkt naar de morfologische dynamiek die een halve eeuw geleden nog kon optreden.

Een studie naar uitwerking van alternatieven van buitendijks natuurherstel (Deltares, 2013) heeft het inzicht opgeleverd dat de verandering die een natuurherstelproject veroorzaakt een orde kleiner is dan de natuurlijke veranderingen. Dit maakt kwantificeren van natuurwinst via arealen (ha's van verschillende habitats) moeilijk te onderbouwen. Het begrip van de estuariene processen dat via de rapportages van LTV V&T wordt geleverd maakt het in principe mogelijk deze werkwijze te vervangen door een beoordeling gebaseerd op behoud van estuariene processen, zowel op grote als op kleine schaal (zie verder 3.3 en 3.4).

### 3.3 Inzetten van systeemkennis bij operationalisering van N2000-doelen

#### Estuarium – habitatype H1130

Voor habitatype H1130 is als doel gesteld uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De in de afgelopen jaren ontwikkelde grotere kennis van het systeem kan vooral worden gebruikt om aan het begrip 'kwaliteit' meer inhoud te geven. Het uitbreiden van de oppervlakte spreekt als doelstelling immers voor zich<sup>5</sup>. Het streefbeeld voor habitatype estuarium geeft (profiel document 2008) veel aandacht voor 'processen'. Dit komt ook naar voren in de nu bestaande uitwerking van het begrip 'kwaliteit'. In de bijlage zijn de kwaliteitskenmerken uitgewerkt. Een analyse van die opsomming is dat, uitgaande van de invloed die morfologisch beheer kan hebben, de focus voor de uitwerking moet liggen op de bijdrage die geleverd kan worden aan het begrip 'estuariene dynamiek' en de invloed die daarbinnen kan zijn op aanwezige en zich ontwikkelende ecologisch interessante gebieden<sup>6</sup>.

Door Deltares (2011) wordt ervoor gepleit de getijslag, die in de laatste halve eeuw als gevolg van morfologische ingrepen in het systeem tussen Bath en Antwerpen gestaag is toegenomen, als belangrijkste indicator voor herstel te gebruiken. Een afname van de getijslag, zo wordt op basis van de bestaande kennis verwacht, draagt namelijk direct bij aan de doelstellingen uit het aanwijzingsbesluit. Door lagere getij-energie

- zullen er meer laagdynamische delen kunnen komen;
- is de gerechtvaardigde verwachting dat de overgangen naar (laagdynamische) ondiepere delen minder steil zullen zijn, onder meer doordat er meer mogelijkheden komen voor kortsluitgeulen;
- zal een bijdrage worden geleverd aan herstel van de afwisseling aan deelecosystemen (op kleine ruimteschalen bekeken, dankzij de minder steile overgangen);
- zal een bijdrage worden geleverd aan het behoud van het meergeulenstelsel.

#### Niet-broedvogels

Vogels die voor hun voedselvoorziening van laag dynamische intergetijdengebieden afhankelijk zijn (stelllopers) 'liften mee' als de oppervlakte daarvan toeneemt. In zoverre bijten de doelstellingen voor het habitatype H1130 en die voor deze groep van niet-broedvogels elkaar niet. Andere niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling in de Westerschelde (viseters, ganzen, eenden en roofvogels) zijn niet of minder afhankelijk van het habitatype.

#### Gewone zeehond

Het onderzoek naar de fysische processen is niet specifiek gericht geweest op de eisen die zeehonden aan hun omgeving stellen. De vraag is of door de gewenste verschuiving in de verhouding tussen laagdynamisch gebied en hoogdynamisch gebied ten gunste van de oppervlakte laagdynamisch gebied de oppervlakte geschikt gebied voor zeehonden niet zal afnemen.

### 3.4 Toegenomen systeemkennis, morfologisch beheer en N2000

Met morfologisch beheer wordt ingegrepen op zowel de grootschalige aandrijvende processen als de randvoorwaarden voor lokale ontwikkeling. De belangrijkste beleidskeuzes daarin zijn momenteel de grootschalige aspecten van de stortstrategie en het wel of niet toestaan van zandwinning. Daarnaast is de afgelopen getracht met plaatrandstortingen gericht laagdynamisch areaal te creëren.

In de OS 2010 is het volgende afgesproken: *"Morfologisch beheer van het estuarium zal dienstbaar zijn aan het instandhouden van de systeemkenmerken en aan het instandhouden en waar mogelijk*

<sup>5</sup> De uitbreiding van de oppervlakte kan op zichzelf ook al tot een kwaliteitsverbetering leiden als het een uitbreiding met laag dynamische estuariene ecotopen betreft.

<sup>6</sup> Onderbouwing: (a) Vegetatietypen buiten beschouwing laten omdat in Westerschelde weinig vegetatie is; (b) typische soorten is vooral een checklist van wel/niet aanwezig zijn; (c) waterkwaliteit, zoutgehalte en doorzicht in de Westerschelde worden veel beperkter beïnvloed door morfologisch beheer dan bodem en waterbeweging; (d) de 'overige kenmerken van een goede structuur en functie' zijn een directe afgeleide van het resultaat van morfologisch beheer (en de estuariene dynamiek) of niet direct beïnvloedbaar door het morfologisch beheer.

*verbeteren van de ecologisch belangrijke gebieden in het estuarium, en zal dus niet meer alleen worden bepaald door het vaargeulonderhoud en veiligheid.”* Het stortbeleid wordt echter niet gezien als een instandhoudingsmaatregel in de zin van een beheerplan N2000.

In de praktijk wordt (anno 2013) er binnen de geldende vergunning voor het storten van baggerspecie een afweging gemaakt die binnen de praktische mogelijkheden de ecologisch belangrijke gebieden versterkt of ‘zo min mogelijk belast’. De grootschalige aspecten van ‘estuariene dynamiek’ spelen een beperktere rol.

Het morfologisch beheer wordt binnen N2000 vooral beschouwd als een activiteit die de vergunningplicht moet doorlopen om te voorkomen dat er significante negatieve effecten optreden. Bij deze beoordeling is de inschatting van de ingrepen op de kwaliteit van het habitatype de belangrijkste opgave. Doordat de fysische toestand en ontwikkelingsrichting op de kleine schaal (waar de ecologisch belangrijke gebieden geïdentificeerd kunnen worden) nu goed gekend is kan een onderbouwd oordeel gegeven worden. Bedoeld wordt dat het effect van een morfologische ingreep beschreven kan worden in termen van de invloed die het heeft op de (voornamelijk morfologische) ontwikkeling die een specifiek gebied doorloopt. Op deze wijze kan het hele areaal intergetijdgebieden behandeld worden<sup>7</sup>.

## **4 Conclusie**

Het onderzoeksprogramma V&T heeft het inzicht in de grootschalige aandrijvende krachten in het estuarium sterk vergroot. Op grond van deze inzichten is daarom nu ook de best mogelijke uitwerking van het kwaliteitskenmerk ‘estuariene dynamiek’ in toetsbare criteria beschikbaar. Voor wat betreft de ecologisch interessante gebieden, die van belang zijn voor de ‘gebruikers’ van het estuarium zoals vissen, vogels en zeehonden is er een volledige gebiedsgerichte uitwerking van de fysische aspecten van hun ontwikkeling en actuele waarde.

## **5 Referenties**

Deltares, 2011, Natuurherstel in de Westerschelde: de mogelijkheden nader verkend, 1204087, bijlagerapport.

Deltares, Arcadis en Svasek, 2013, Vervolgonderzoek drie buitendijkse maatregelen voor natuurherstel in de Westerschelde, 1204087.

---

<sup>7</sup> In de praktijk zal het b.v. zo kunnen werken dat fysische en ecologische basisinformatie (m.n. V&T-rapporten, ecotopenkaarten) een referentiekader vormt waarbinnen een stortstrategie wordt gehanteerd die (half)jaarlijks kan worden aangepast en b.v. 5-jaarlijks (vergunningsperiode) uitgebreid wordt geëvalueerd en verantwoord.

## Bijlage Kwaliteit van habitatype H1130 estuaria

De kwaliteit van een habitatype wordt in de profielbeschrijving bepaald door vier kwaliteitselementen van dat habitatype. Deze elementen zijn: 'vegetatietypen', 'abiotische randvoorwaarden', 'typische soorten' en 'overige kenmerken van een goede structuur en functie'. Deze aspecten zijn door het ministerie van LNV nader uitgewerkt in een landelijk profiel voor habitatype H1130 (Ministerie van LNV, 2008). Deze versie wordt momenteel aangepast. In het profieldocument wordt gesteld dat er vier plantengemeenschappen bij habitatype H1130 horen. In de Westerschelde wordt in het habitatype voor zover bekend geen vegetatie aangetroffen. Dit kwaliteitselement wordt daarom voorlopig buiten beschouwing gelaten.

Onderstaande Bijlagetabel 1 bevat een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken voor een goede structuur en functie van H1110B die in de werkversie van het profielendocument zijn genoemd (versie november 2010).

*Bijlagetabel 1 Abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van een goede structuur en functie van habitatype H1130*

<b>kwaliteitskenmerken habitatype H1130</b>	
abiotische randvoorwaarden	estuariene dynamiek
	waterkwaliteit: goed, i.e. concentraties gifstoffen lager dan maximaal toelaatbaar, concentraties voedingsstoffen cf. eutrofe omstandigheden
	zoutgehalte: zoet tot zout
	doorzicht: matig helder tot troebel
overige kenmerken van een goede structuur en functie	hoge productiviteit
	hoge diversiteit aan planten en dieren
	kinderkamer/opgroei gebied voor vis
	migratieroute voor diadrome vissen
	aanwezigheid van biotische structurerende elementen (w.o. mosselbanken, zeegrasvelden)

Een onderdeel van de kwaliteitseisen van een habitatype wordt gevormd door geselecteerde 'typische soorten'. De door het ministerie van EL&I vastgestelde lijst van typische soorten voor habitatype H1130 staat in Bijlagetabel 2. Voor dit deelaspect is door het ministerie van LNV bij de beoordeling van de kwaliteit op landelijk niveau als indicator in principe presentie, dus 'aan- of afwezigheid' aangehouden (Ministerie van LNV 2008b).

*Bijlagetabel 2 Typische soorten van habitatype H1130*

<b>Nederlandse naam</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Soortgroep</b>	<b>Categorie*</b>
Zeeduizendpoot	<i>Nereis diversicolor</i>	Borstelwormen	Cab
Wadpier	<i>Arenicola marina</i>	Borstelwormen	Cab
Zandkokerworm	<i>Pygospio elegans</i>	Borstelwormen	Cab
Kniksprietkreeft	<i>Bathyporeia pilosa</i>	Kreeftachtigen	K + Ca
Langspriet	<i>Corophium volutator</i>	Kreeftachtigen	K + Ca
Garnaal	<i>Crangon crangon</i>	Kreeftachtigen	Cab
Nonnetje	<i>Macoma balthica</i>	Weekdieren	Ca
Platte slijkgaper	<i>Scrobicularia plana</i>	Weekdieren	Ca
Mossel	<i>Mytilus edulis</i>	Weekdieren	K + Cab
Kokkel	<i>Cerastoderma edule</i>	Weekdieren	Cab
Groot zeegras	<i>Zostera marina</i>	Vaatplanten	K + Cab
Klein zeegras	<i>Zostera noltei</i>	Vaatplanten	K + Cab
Ansjovis	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Vissen	K + Cab
Bot	<i>Platichthys flesus</i>	Vissen	K + Cab
Grote zeenaald	<i>Syngnathus acus</i>	Vissen	K + Cab
Kleine zeenaald	<i>Syngnathus rostellatus</i>	Vissen	K + Cab

Harnasmannetje	<i>Agonus cataphractus</i>	Vissen	K + Cab
Wijting	<i>Merlangius merlangus</i>	Vissen	Cab
Zeedonderpad	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Vissen	Ca

---

\* Tot de typische soorten worden gerekend: Ca = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand; Cb = constante soort met indicatie voor goede biotische structuur; Cab = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort