

# **Notitie Reikwijdte en Detailniveau**

Rapport Vlaams Nederlandse Scheldecommissie

Onderwerp

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Datum

19 december 2013

Auteur

Henriette Stoop

Telefoon / Email

030-65954345

Status

concept

Documentnummer

VNZZ-R-020-3-NRD



---

# Inhoudsopgave

---

<b>1</b>	<b>Waarom deze notitie?</b>	<b>4</b>
1.1	Het voornemen en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau	4
1.2	Aanleiding planuitwerking Zeesluis Terneuzen	4
1.2.1	Aanleiding vanuit beleid	4
1.2.2	Knelpunten	6
1.3	Doelstelling van het project Zeesluis Terneuzen	8
1.4	Voorkeursalternatief	8
1.5	Toelichting op de gebruikte termen in deze notitie	9
<b>2</b>	<b>Hoe ziet het gebied er nu uit?</b>	<b>10</b>
2.1	Beschrijving van het sluisencomplex	10
2.2	Omgeving van het sluisencomplex	11
2.3	Belang van de Kanaalzone	12
2.4	Wat gebeurt er verder in en om het projectgebied waar rekening mee moet worden gehouden?	12
<b>3</b>	<b>Wat ging er aan vooraf?</b>	<b>14</b>
3.1	Reeds gemaakte afspraken	14
3.2	Reeds doorlopen proces 2004 tot 2012	14
3.3	Alternatievenonderzoek	16
3.4	Oplossingsrichtingen	16
3.4.1	Faciliteren grotere schepen	17
3.4.2	Faciliteren meer schepen	18
3.4.3	Overslag	20
3.5	Selectie voorkeursalternatief	21
3.5.1	Beoordeling van de alternatieven	21
3.5.2	Optimalisatie van alternatief Grote Zeesluis binnen complex	23
3.5.3	Moment van investeren	23
3.6	Beschrijving voorkeursalternatief	24
<b>4</b>	<b>Wat gaan we nu onderzoeken?</b>	<b>26</b>
4.1	Opbouw varianten	26
4.1.1	Situering sluisenkolk	27
4.1.2	Verkeersroute over het complex	28
4.1.3	Voorhaven	29
4.1.4	Peilbeheer en hoogwaterbescherming	30
4.1.5	Zoet zout scheiding	30
4.1.6	Voorzieningen op het complex	30
<b>5</b>	<b>Hoe gaan we de varianten beoordelen?</b>	<b>31</b>
5.1	Beoordelingskader	31
5.2	Toelichting bij het beoordelingskader	32
5.2.1	Verkeer en vervoer	32
5.2.2	Leefomgevingskwaliteit	33
5.2.3	Natuur	34
5.2.4	Bodem en water	35
5.2.5	Ruimtelijke kwaliteit	37
5.3	Wijze van effectbeoordeling	38

---

<b>6</b>	<b>Wat is de procedure?</b>	<b>40</b>
6.1	Waarom de Tracéwetprocedure?	40
6.2	Waarom een m.e.r.?	40
6.3	Wat is de procedure die nu gevolgd wordt?	41
6.4	Wie zijn er bij betrokken?	42
6.4.1	Bevoegd gezag	42
6.4.2	Betrokken bestuursorganen	42
6.4.3	Commissie voor de m.e.r.	42
6.4.4	Wilt u zelf betrokken worden?	43
<b>Bijlage 1</b>	<b>Uitgangspunten van het onderzoek</b>	<b>45</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Verklaring afkortingen</b>	<b>45</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Eindnoten</b>	<b>48</b>

---

# 1 Waarom deze notitie?

## 1.1 Het voornemen en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Nederland en Vlaanderen zijn overeengekomen de plannen voor een nieuwe zeesluis op het sluisencomplex van Terneuzen uit te werken. Het voornemen bestaat de uitkomsten vast te leggen in een Tracébesluit. Bij de voorbereiding van dit Tracébesluit wordt de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau geeft de opzet van de m.e.r. weer. Verder zal er een passende beoordeling worden opgesteld vanwege Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het projectgebied.



*Figuur 1.1 Open brug op het sluisencomplex Terneuzen*

## 1.2 Aanleiding planuitwerking Zeesluis Terneuzen

### 1.2.1 Aanleiding vanuit beleid Rijksbeleid Nederland

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft de beleidskeuzes van de Nederlandse overheid weer. De drie hoofdthema's zijn:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De verbeteringen aan het sluisencomplex zijn gericht op het vergroten van de concurrentiekracht en het verbeteren van de bereikbaarheid. In het project is aandacht voor het derde thema. Deze m.e.r. is mede

---

gericht op het onderzoeken van de mogelijke effecten op de omgeving en voorkomen van aantasting van waarden.

Voor het van kracht worden van de SVIR bevatte de Nota Mobiliteit de beleidsuitgangspunten voor mobiliteit. Hierin waren normen opgenomen voor de maximale wachttijd voor binnenvaartschippers bij sluisen van maximaal een gemiddelde van 30 minuten in de maatgevende maand. Met het opgaan van de Nota Mobiliteit in de SVIR is deze harde norm losgelaten. Wel wordt de norm van 30 minuten nog steeds gehanteerd als streefwaarde. Op dit moment loopt de wachttijd voor de sluisen in Terneuzen geregeld op tot meer dan 60 minuten. Het sluisencomplex Terneuzen voldoet niet aan de streefwaarde van gemiddeld maximaal 30 minuten in de maatgevende maand.



*Figuur 1.2 Westsluis van het sluisencomplex Terneuzen (bron: Rijkswaterstaat, Joop van Houdt)*

### **Beleid Vlaanderen**

In het Vlaams regeerakkoord is een duurzaam investeringsplan opgenomen. Hierin worden zowel de Seine-Scheldeverbinding als het verbeteren van de maritieme toegang van Gent door een tweede zeesluis bij Terneuzen genoemd.

Het verbeteren van de maritieme toegang van Gent is aangemerkt als prioritaire opdracht voor het Vlaams Gewest in het regeerakkoord van de Vlaamse Regering 2009-2014. In de beleidsnota Mobiliteit en Openbare Werken wordt invulling gegeven aan dit voornemen. De realisatie van een nieuwe zeesluis bij Terneuzen is hierin een kernpunt. Daarnaast wordt een onderzoek aangekondigd of er nog een optimalisering mogelijk is van een aantal nautische toegangsbeperkingen die gelden voor het kanaal Gent-Terneuzen en de Westsluis in Terneuzen. Verder wordt onderzocht of het verkeersmanagement op het kanaal kan worden afgestemd op de verwachte verhoging van de verkeersintensiteit en schaalvergroting van de scheepvaart als de nieuwe zeesluis Terneuzen in gebruik wordt

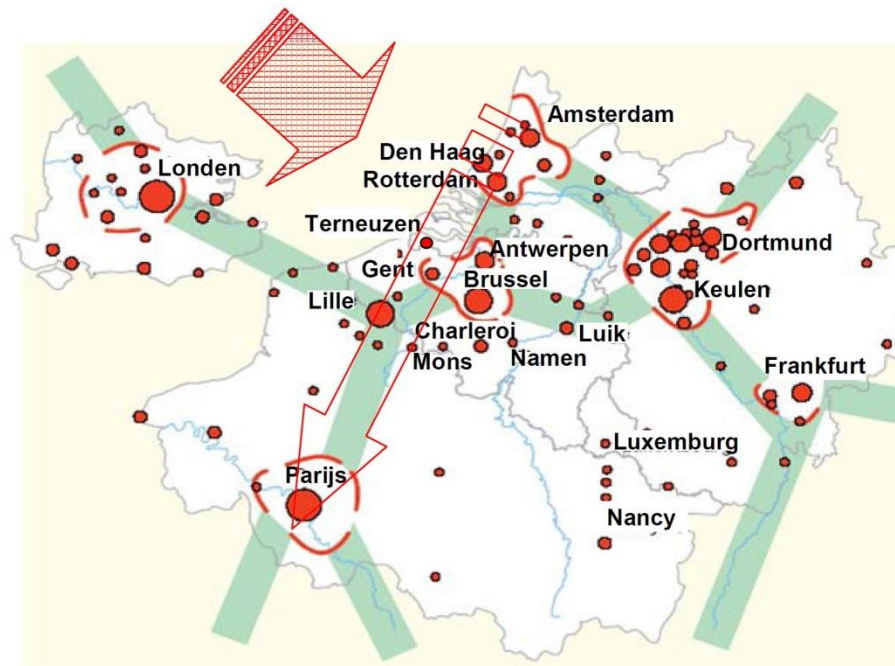
genomen om zo optimaal gebruik te kunnen maken van de toekomstige mogelijkheden.

Het regeerakkoord van de Vlaamse Regering 2009-2014 zet in op het verbeteren van de bereikbaarheid via waterwegen. Hiervoor dient het masterplan 2014 van de waterwegbeheerders als uitgangspunt. De Seine-Scheldeverbinding wordt in het regeerakkoord als prioritair onderdeel van het Masterplan benoemd.

### Europees belang

Vanuit Europees perspectief neemt het belang van goede logistieke verbindingen toe. Door verschuiving van productiefaciliteiten naar Centraal- en Oost Europa, Azië en Zuid-Amerika en de toenemende uitbesteding van productie en logistieke activiteiten (outsourcing), neemt het belang van logistiek en distributie toe. De Kanaalzone Gent-Terneuzen is een schakel in de economische ontwikkelingsas die loopt via de Randstad en Vlaamse ruit naar de Parijse regio<sup>i</sup> (zie figuur 1.3)

Het Kanaal Gent-Terneuzen maakt deel uit van de "Binnenwaterweg Seine-Schelde" (prioritair TEN-T-project 30), die het Franse waterwegennet verbindt met dat van België, Nederland en Duitsland.

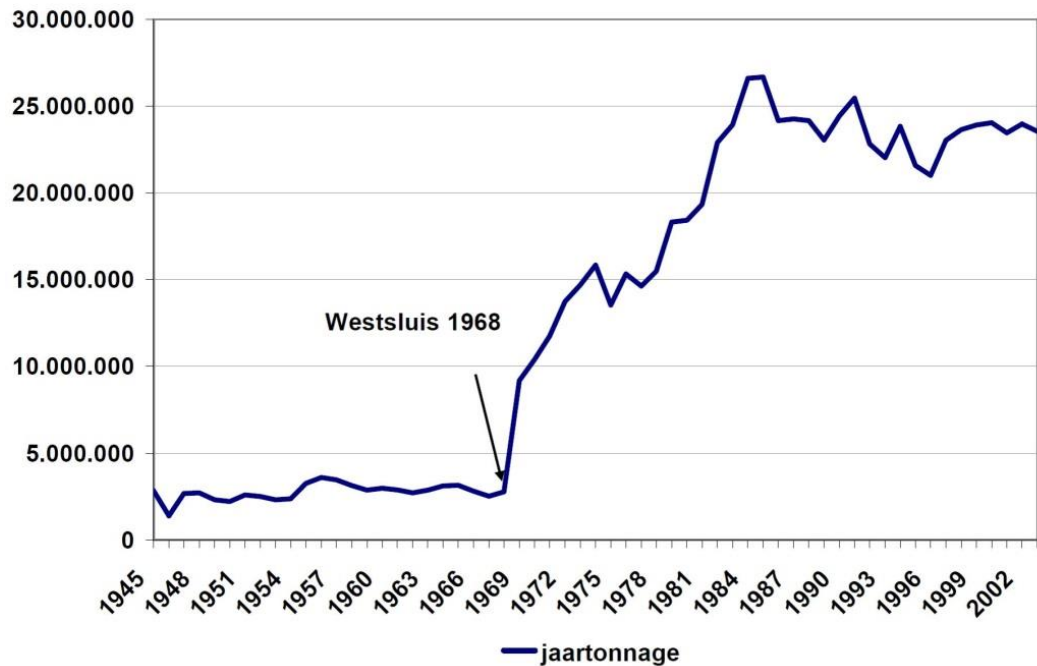


*Figuur 1.3 Belangrijkste assen in Noordwest Europa (bron: Visie voor verbetering nautische toegang kanaal Gent-Terneuzen, 2004)*

### 1.2.2 Knelpunten

Als het maritieme goederenverkeer van de haven van Gent wordt bestudeerd na de Tweede Wereldoorlog (zie figuur 1.4), is het tijdstip van de oplevering van de Westsluis direct herkenbaar<sup>ii</sup>. Voor 1968 is er een constant goederenverkeer in de haven van Gent. Na de opening van de Westsluis is een sterke stijging in het goederenverkeer zichtbaar. Deze groei stagneert in de jaren tachtig en blijft daarna op

een constant niveau dat beduidend hoger ligt dan het niveau van voor 1968.



Figuur 1.4 Maritiem goederenvervoer haven van Gent 1945-2003

In 2007 is een probleemanalyse uitgevoerd naar de maritieme toegankelijkheid van de Kanaalzone<sup>iii</sup>. Uit de probleemanalyse komen verschillende knelpunten in toegankelijkheid naar voren, zowel voor zeeschepen als voor binnenvaart.

De knelpunten voor de zeeschepen (maritieme toegankelijkheid) zijn de afmetingen van de sluis, en de robuustheid van de toegang. De belangrijkste knelpunten in de robuustheid van de toegankelijkheid voor zeeschepen zijn de beschikbaarheid van de sluis en de betrouwbaarheid van de sluis. Veel zeeschepen zijn nu afhankelijk van de Westsluis. Als deze door onderhoud of door een ongeluk niet kan worden gebruikt, kunnen de schepen die alleen door de Westsluis passen de Kanaalzone niet bereiken of verlaten. Daarnaast zijn er grotere schepen die de Kanaalzone willen aandoen, maar die niet in de Westsluis passen. Recente modelonderzoeken en praktijkproeven hebben uitgewezen dat 37 meter brede schepen veilig de Westsluis kunnen passeren, maar dat de veiligheid voor 38 meter brede schepen niet kan worden gegarandeerd. Door schaalvergroting in de scheepvaart wordt het knelpunt in de toekomst groter.

Het knelpunt voor de binnenvaart is het capaciteitsprobleem. Steeds meer goederenvervoer vindt over het water plaats. Mede daarom wordt de verbinding Schelde-Seine verbeterd. De verbinding is in Vlaanderen reeds tot Kortrijk gerealiseerd, de plannen zijn in Frankrijk in een vergevorderd stadium. Als de verbeterde verbinding naar de Seine-Nord wordt opengesteld, wordt nog meer binnenvaart over het Kanaal Gent-Terneuzen verwacht. Alle binnenvaart op het kanaal moet door de



---

sluizen bij Terneuzen. Binnenvaartschepen kunnen door alle bestaande sluizen: de Oostsluis, Middensluis en Westsluis. Wanneer veel binnenvaart gebruik moet maken van de Westsluis vanwege een gebrek aan capaciteit van de Oostsluis en Middensluis, ontstaat er een conflict met de zeeschepen. De wachttijden voor binnenvaart en zeevaart zullen dan toenemen.

Samenvattend zijn de knelpunten in de slechte bereikbaarheid van de Kanaalzone Gent-Terneuzen en de Seine-Scheldeverbinding:

- De robuustheid van het sluizencomplex. In geval van stremming van de Westsluis kan de zeevaart niet naar de Kanaalzone en naar Gent.
- De afmetingen van de Westsluis. Schaalvergroting in de zeevaart kan niet worden geaccommodeerd.
- De capaciteit van het sluizencomplex. Door de beperkte capaciteit loopt de wachttijd voor de binnenvaart onacceptabel hoog op.

Met robuustheid wordt bedoeld de beschikbaarheid en betrouwbaarheid.



*Figuur 1.5 Luchtfoto van het sluizencomplex Terneuzen*

### **1.3 Doelstelling van het project Zeesluis Terneuzen**

Doelstelling van het project Grote Zeesluis Terneuzen Kanaal Gent Terneuzen is het verbeteren van de toegankelijkheid van de Kanaalzone. Hiervoor worden de drie knelpunten zoals geconstateerd in paragraaf 1.2.2 aangepakt op de volgende wijze:

- de robuustheid van het sluizencomplex wordt verbeterd,
- schaalvergroting in de zeevaart wordt gefaciliteerd en
- de capaciteit van het sluizencomplex wordt vergroot.

### **1.4 Voorkeursalternatief**

In de verkenning die voorafgaand aan de planuitwerking is uitgevoerd, is zowel verbetering van het kanaal als het sluizencomplex onderzocht. Op basis van de daaruit beschikbaar gekomen informatie, is besloten de aanleg van een nieuwe zeesluis binnen het sluizencomplex van Terneuzen uit te werken.

Om de nautische verkeersstromen van en naar het sluizencomplex te faciliteren, kan aanpassing van de voorhavens noodzakelijk zijn. Onderzoek naar aanpassingen van de voorhavens maakt daarom integraal onderdeel uit van de m.e.r. Wanneer aanpassing van de voorhavens noodzakelijk is, zal de aanpassing worden opgenomen in het Tracébesluit.

---

Verbetering van het kanaal wordt onderzocht in een parallele studie. Hierbij wordt gekeken naar beperkte aanpassingen aan het kanaal. Uitgangspunt voor de beperkte aanpassingen is dat het kanaal niet verdiept wordt, en dat de bruggen niet worden aangepast. In deze m.e.r. worden geen alternatieven voor de verbetering van het kanaal onderzocht. Wel wordt de cumulatie van milieueffecten van beide projecten in de m.e.r. onderzocht.

### **1.5 Toelichting op de gebruikte termen in deze notitie**

Wanneer in deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt gesproken over m.e.r. wordt de procedure van de milieueffectrapportage bedoeld. Met MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

In de NRD en het m.e.r. wordt gesproken over oplossingsrichtingen, alternatieven en varianten. Oplossingsrichtingen zijn conceptuele ideeën. Deze zijn ontwikkeld in de reeds uitgevoerde verkenning. In deze verkenning zijn vervolgens alternatieven opgesteld. Dit zijn op hoofdlijnen uitgewerkte invullingen van oplossingsrichtingen. Bij de afronding van de Verkenning is het voorkeursalternatief vastgelegd. Dit is het alternatief "Grote Zeesluis binnen het complex".

Het voorkeursalternatief wordt in de planuitwerkingsfase nader uitgewerkt tot varianten. Deze varianten zijn onderwerp van onderzoek en effectbeoordeling in de m.e.r.

## 2 Hoe ziet het gebied er nu uit?

### 2.1 Beschrijving van het sluisencomplex



Figuur 2.1 Overzichtsfoto van projectgebied inclusief projectgrens

De Westerschelde en het Kanaal Gent-Terneuzen worden met elkaar verbonden door de sluisen van Terneuzen (zie *Figuur 2.1* voor de ligging van het sluisencomplex). Het huidige sluisencomplex van Terneuzen bestaat uit drie sluisen, waarvan er één geschikt is voor de (grotere) zeescheepvaart (zie *Figuur 2.2*). De Westsluis dateert uit 1968, is 290 m lang, 40 m breed en heeft een sluisdrempel van 13,5 m. In de Westsluis kan maximaal een gelichterde Panamax van beperkte lengte worden geschut. De maximale scheepsafmetingen toegestaan op het kanaal is: 265 m (lengte) x 34 m (breedte) x 12,5 m (diepgang in opvaart)<sup>iv</sup>. Grotere schepen hebben vrijstelling of ontheffing nodig om op het kanaal te worden toegelaten. Door schaalvergroting en een stijging van het aantal schepen in de binnenvaart wordt deze Westsluis

---

tegenwoordig ook voor binnenvaartschepen gebruikt. De Oostsluis en de Middensluis worden voornamelijk ter afhandeling van de binnenvaart gebruikt. De Oostsluis dateert net als de Westsluis uit 1968. De bouw van de Middensluis is in 1910 afgerond en deze sluis onderging in 1986 een grondige renovatie. De Middensluis is een getijsluis, die ook toegankelijk is voor kleine kustvaarders, maar biedt daarentegen wel beperkingen voor grotere duwstellen.

Op het sluisencomplex zijn verschillende kantoren en bedrijvigheid aanwezig. Deze kantoren en bedrijvigheid zijn gebonden aan het water of aan de functionaliteit van het sluisencomplex, zoals het opslagterreinen van reserveonderdelen voor de sluisen van Rijkswaterstaat, het kantoor van het Loodswezen en kantoor van de KLPD.



*Figuur 2.2 Overzicht Sluisencomplex Terneuzen*

Over alle sluisen liggen twee verkeersbruggen. Het kruisende wegverkeer ondervindt weinig hinder van het schutten van de schepen.

## **2.2 Omgeving van het sluisencomplex**

Aan de oostzijde van het sluisencomplex ligt de plaats Terneuzen. Ter hoogte van de Oostsluis worden de woningen door middel van een bomerij van het sluisencomplex gescheiden. Meer naar het zuiden grenst bedrijvigheid aan het kanaal. De Kennedylaan/Meester F.J. Haarmanweg vormt de scheiding tussen bedrijvigheid langs het kanaal en woonwijken daarachter. Schependijk is een bedrijventerrein tussen de haven van Terneuzen en het toegangskanaal tot de Oostsluis.

Terneuzen ligt vrijwel volledig aan de oostzijde van het sluisencomplex. Alleen het busstation ligt aan de westzijde van het sluisencomplex. Aan de westzijde is verder de ingang van de Westerscheldetunnel gelegen, en het chemiebedrijf Dow Chemical. Het overige land wordt agrarisch gebruikt.

---

### 2.3 Belang van de Kanaalzone

In de Schelde-regio zijn verschillende omvangrijke havens en industriecomplexen, waaronder Vlissingen, Terneuzen, Gent en Antwerpen. De ligging van deze industriecomplexen in zowel Vlaanderen als Nederland maakt dat beide landen belang hebben bij een gezonde economische ontwikkeling van dit gebied. Een vergelijking tussen verschillende havens laat een grote toegevoegde waarde<sup>v</sup> zien voor de havens van Gent en Terneuzen (zie *Tabel 1*). Per ton bedraagt de toegevoegde waarde in de haven van Gent meer dan het dubbele dan deze in Antwerpen. De toegevoegde waarde per ton in Terneuzen bedraagt ongeveer het vijfvoudige van die in Rotterdam. Deze hoge toegevoegde waarde van de havens van Gent en Terneuzen blijkt ook uit de omvangrijke werkgelegenheid in het havengebied<sup>vi</sup>.

*Tabel 1 Toegevoegde waarde per haven (bron: Vlaamse havens =SERV 2010, Nederlandse havens, toegevoegde waarde = Nationale Havenmonitor 2011, overslagvolume = website van de betreffende haven)*

Havengebied	Zeebrugge	Antwerpen	Gent	Terneuzen	Rotterdam	Noordzeekanaal
Toegevoegde waarde in mln euro	951	9.822	3.435	2.113	11.539	3.811
Overslagvolume in 1.000 tonnen	49.600	178.168	27.258	14.299	434.500	93.100
Toegevoegde waarde in euro per ton	19	55	126	147	27	41

### 2.4 Wat gebeurt er verder in en om het projectgebied waar rekening mee moet worden gehouden?

Er zijn meerdere plannen en besluiten die de omgeving van het projectgebied beïnvloeden. De belangrijkste daarvan zijn:

- De ontwikkeling van Maintenance Valuepark Terneuzen (MVP). Het MVP wordt gerealiseerd tussen het sluiscomplex en de Westerscheldetunnel. Het MVP bestaat uit het Kennis- en Innovatie Centrum, de Leer- WerkOmgeving en een bedrijventerrein.
- Bouw Sluiskil-tunnel. In dit project wordt de brug bij Sluiskil vervangen door een tunnel. Dit heeft mogelijke gevolgen voor de verkeersstromen van en naar Terneuzen. Hierdoor kunnen de verkeersstromen over het sluiscomplex veranderen.
- Aanpassing Tractaatweg. De weg wordt verbreed naar 2x2 rijstroken. Dit heeft mogelijk invloed op de verkeersstromen van en naar Terneuzen, en de luchtkwaliteit.
- Aanpassing N61. De weg wordt geheel vernieuwd, waardoor onder meer de functie voor doorgaand verkeer wordt verbeterd. Dit heeft mogelijk invloed op de verkeersstromen op het sluiscomplex.

- 
- Uitvoering gemeentelijke Structuurvisie Axelse Dam. Uitvoering van de Kennedylaan-West met de bouw van 42 appartementen, 20.591 vierkante meter winkelruimten en ruim 400 parkeerplaatsen kan een verkeersaantrekkende werking hebben. Dit heeft gevolgen voor de verkeersstromen over het sluisencomplex.
  - Uitbreiding bedrijvigheid Autrichehaven. In de Autrichehaven is ruimte voor vestiging van bedrijven. Op dit moment zijn er concrete plannen voor een nieuwe vestiging.
  - Glastuinbouw Zeeuws-Vlaanderen. In de nabijheid van de Autrichehaven wordt een glastuinbouw gebied gevestigd. Restwarmte en CO<sub>2</sub> van de industrie worden hergebruikt in de kassen. In dit gebied is de landbouw onafhankelijk van de grondwaterkwaliteit.

In de uitwerking van de nieuwe zeesluis wordt rekening gehouden met deze ontwikkelingen.



*Figuur 2.3 Sleepboten in de haven op het sluisencomplex*

---

## 3 Wat ging er aan vooraf?

### 3.1 Reeds gemaakte afspraken

Voor de planvorming van een zeesluis in het sluizencomplex bij Terneuzen zijn de geconstateerde knelpunten in de maritieme toegang van het Kanaal Gent-Terneuzen de aanleiding geweest. In het kader van het planproces zijn al verschillende richtinggevende plannen opgesteld en zijn meerdere afspraken tussen Vlaanderen en Nederland gemaakt.

De belangrijkste afspraken zijn<sup>vii</sup>:

- Advies Stuurgroep Nautische Toegang Kanaalzone, november 2004.
- Derde memorandum van overeenstemming, ondertekend door Vlaanderen en Nederland (11 maart 2005).
- Overeenkomst tot vervolgonderzoek naar drie alternatieven, Vlaanderen en Nederland, 16 april 2009.
- Overeenkomst tot nadere uitwerking van het voorkeursalternatief Grote Zeesluis om te bezien of het mogelijk is dit alternatief als uitgangspunt te nemen in een planuitwerking, Vlaanderen en Nederland, 12 januari 2011.
- Besluit ten behoeve van de start van de planuitwerkingsfase, Vlaanderen en Nederland, 19 maart 2012.



*Figuur 3.1 Sluizencomplex Terneuzen*

### 3.2 Reeds doorlopen proces 2004 tot 2012

De Stuurgroep Nautische Toegang Kanaalzone (de zogenaamde Commissie Balthazar – Van Gelder) heeft in 2004 op basis van een synthese van diverse studies en rapporten over de nautische toegankelijkheid van de Kanaalzone een advies uitgebracht aan de Nederlandse minister van Verkeer en Waterstaat en haar Vlaamse collega. Mede als gevolg van dit advies, hebben Nederland en Vlaanderen een Derde Memorandum van Overeenstemming (MvO)

---

ondertekend met betrekking tot de onderlinge samenwerking ten aanzien van het Schelde-estuarium. Ter uitvoering hiervan besliste de Technische Scheldecommissie tot de oprichting van de gezamenlijke Vlaams Nederlandse projectgroep "Verkenning maritieme toegang Kanaal Gent-Terneuzen in het licht van de logistieke potenties", KGT2008. De verkenning leverde allereerst een probleemanalyse op waaruit blijkt dat de maritieme toegankelijkheid van de Kanaalzone een probleem vormt. Zonder aanpak leidt dit probleem tot negatieve beïnvloeding van de huidige activiteiten op termijn en tot een kleinere benutting van het ontwikkelingspotentieel van de Kanaalzone.

In vervolg op de probleemanalyse heeft de projectgroep een onderzoeksprogramma opgesteld om alle aspecten van oplossingsrichtingen in kaart te brengen. Omdat sommige oplossingsrichtingen zeer breed waren, zijn deze ingevuld met meerdere alternatieven. Alle alternatieven zijn in de eerste onderzoeksrunde van de verkenning onderzocht. Dit resulteerde in meerdere kansrijke alternatieven. De kansrijke alternatieven zijn in de tweede onderzoeksrunde nader uitgewerkt en onderzocht. Dit heeft geleid tot één voorkeursalternatief.

In de m.e.r. worden alleen reële varianten onderzocht. In het reeds doorlopen proces is duidelijk geworden dat niet alle oplossingsrichtingen en alternatieven reëel zijn. De oplossingsrichtingen en alternatieven die zijn afgefallen, worden in de m.e.r. niet nader onderzocht. In de hiernavolgende paragrafen worden de onderzochte oplossingsrichtingen en alternatieven beschreven en beoordeeld. Daarnaast wordt de selectie van het voorkeursalternatief toegelicht.



*Figuur 3.2 overzicht sluizencomplex Terneuzen*



---

### 3.3 Alternatievenonderzoek

De alternatieven die in de verkenning zijn onderzocht zijn beoordeeld op drie hoofdcriteria:

- doelbereik
- effecten op het milieu
- saldo van maatschappelijke kosten en baten

Alternatieven die geen bijdrage leveren aan het doel, namelijk het verbeteren van de toegankelijkheid van de Kanaalzone, zijn geen kansrijke alternatieven. Bij de beoordeling van de bijdrage aan doelbereik is gekeken naar de bijdrage aan:

- robuustheid
- schaalvergroting
- capaciteit

Met robuustheid wordt bedoeld de beschikbaarheid en betrouwbaarheid.

Voor de milieueffecten is een beoordeling op verschillende milieuthema's uitgevoerd (zie paragraaf 3.5.1 voor alle thema's). Hiermee ontstaat inzicht in de effecten die mogelijk optreden wanneer voor een alternatief wordt gekozen.

Wanneer het saldo van de maatschappelijke kosten baten analyse negatief is, kost een alternatief meer dan het oplevert aan werkgelegenheid en andere maatschappelijke baten. Een positief saldo geeft een indicatie dat de maatschappelijke investering wordt terug verdiend.

### 3.4 Oplossingsrichtingen

Alle oplossingsrichtingen zijn gericht op het oplossen van knelpunten die in de probleemanalyse van 2007<sup>viii</sup> zijn benoemd. De genoemde knelpunten zijn toegelicht in paragraaf 1.2. De knelpunten zijn:

- De robuustheid van het sluizencomplex. In geval van stremming van de Westsluis kan de zeevaart niet naar de Kanaalzone en naar Gent.
- De afmetingen van de Westsluis. Schaalvergroting in de zeevaart kan niet worden geaccommodeerd.
- De capaciteit van het sluizencomplex. Door de beperkte capaciteit loopt de wachttijd voor de binnenvaart onacceptabel hoog op.

De volgende oplossingsrichtingen zijn te onderscheiden:

- faciliteren grotere schepen
- faciliteren van meer schepen
- overslag

---

Deze oplossingsrichtingen zijn uitgewerkt in de volgende alternatieven:

<b>Oplossingsrichting</b>	<b>Alternatieven</b>
Faciliteren grotere schepen	Zeesluis buiten huidig sluisencomplex
	Zeesluis binnen huidig sluisencomplex
Faciliteren meer schepen	Kleine zeesluis buiten complex
	Grote binnenvaartsluis binnen complex
	Kleine binnenvaartsluis binnen complex
	Diepe grote binnenvaartsluis binnen complex
Overslag	Insteekhaven

Hieronder worden de oplossingsrichtingen toegelicht en uitgewerkt in mogelijke alternatieven. De weergave hieronder is gebaseerd op de milieutoets uitgevoerd in 2009<sup>ix</sup>. Omwille van de overzichtelijkheid en begrijpelijkheid is de hier gepresenteerde samenvatting niet letterlijk overgenomen uit de milieutoets. Aandachtspunt bij de interpretatie van de milieutoets, is dat in de verkenning in de oplossingsrichting 'faciliteren grotere schepen' aanpassingen aan het kanaal zijn onderzocht, die verder gaan dan de beperkte kanaalaanpassingen die parallel aan deze m.e.r. wordt onderzocht. In de verkenning maakt bijvoorbeeld verdieping van het kanaal onderdeel uit van de aanpassingen aan het kanaal. Verdieping van het kanaal valt niet onder de beperkte aanpassingen die parallel aan deze m.e.r. worden uitgewerkt..

#### **3.4.1 Faciliteren grotere schepen**

Met de bouw van een grotere sluis kunnen in de toekomst grotere schepen worden toegelaten. Door de grotere capaciteit van de nieuwe sluis, kunnen ook meer schepen geschut worden. Dit gaat zowel om zeeschepen als binnenvaartschepen. Hiermee wordt het totale volume dat via het sluisencomplex kan worden getransporteerd vergroot.

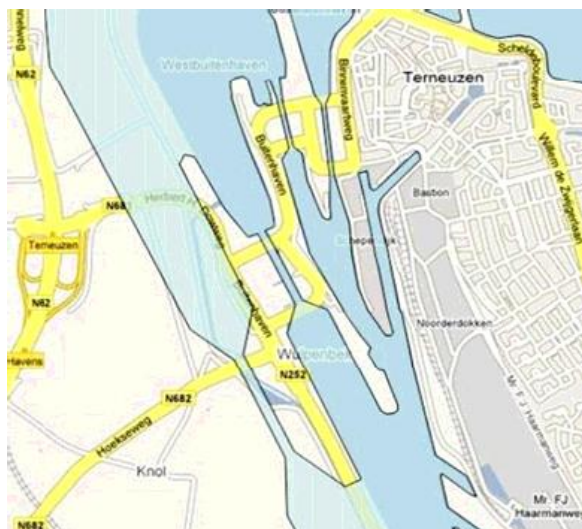
In deze oplossingsrichting is de bouw van een sluis met de afmetingen van 427m x 55m x 16,0m (lxbxd) onderzocht. De oplossingsrichting is uitgewerkt in twee alternatieven. Dit zijn een zeesluis binnen het huidige sluisencomplex en een zeesluis buiten het huidige sluisencomplex.

Deze sluisen faciliteren schepen met een grotere diepgang en omvang dan mogelijk binnen de huidige afmetingen van het kanaal. In de verkenningsfase is onderzocht of aanpassingen van het kanaal meerwaarde bieden. Hiervoor zijn de milieueffecten en kosten en baten van aanpassingen aan het kanaal mede onderzocht bij de onderzoeken naar deze oplossingsrichting.

---

### Zeesluis buiten complex

De zeesluis buiten het sluisencomplex is aan de westzijde van het huidige complex geprojecteerd. Op het huidige sluisencomplex zijn geen wijzigingen voorzien. Dat houdt in dat de Middensluis kan blijven bestaan.



### Zeesluis binnen complex

De zeesluis wordt ten oosten van de huidige Westsluis geprojecteerd. Dit betekent dat de Middensluis komt te vervallen.



### 3.4.2 Faciliteren meer schepen

Met de bouw van een extra sluis wordt de capaciteit van het complex vergroot. In deze oplossingsrichting blijft de huidige Middensluis behouden. Afhankelijk van de diepte van de sluis waarvoor gekozen wordt is de nieuwe sluis enkel geschikt voor binnenvaart, of kan deze worden ingezet voor zeevaart en binnenvaart. De maten van de nieuwe sluis zijn maximaal de maten van de huidige Westsluis. In de

---

oplossingsrichting 'Faciliteren meer schepen' wordt enkel het oplossen van het knelpunt op gebied van capaciteit onderzocht. Deze oplossingsrichting biedt geen mogelijkheden voor schaalvergroting.

Deze oplossingsrichting is uitgewerkt in vier alternatieven. De afmetingen van de sluis in de verschillende alternatieven is in onderstaande tabel weergegeven.

<b>Alternatief</b>	<b>afmetingen (lengte x breedte x diepte) in meters</b>
Kleine zeesluis buiten complex	290 x 40 x 13,8
Grote binnenvaartsluis	380 x 24 x 5,2
Kleine binnenvaartsluis	270 x 24 x 5,2
Diepe binnenvaartsluis	380 x 28 x 8,6

In deze oplossingsrichting is inbegrepen dat grotere schepen worden gelost en/of overgeladen naar kleinere schepen of andere vervoersmodi in andere havens. De vrachten worden via deze modi getransporteerd van en naar het Kanaal Gent-Terneuzen. Overslag kan plaats vinden in Vlissingen of Rotterdam.

#### **Kleine zeesluis buiten complex**

De kleine zeesluis buiten het complex is aan de westzijde van de huidige Westsluis geprojecteerd



#### **Grote binnenvaartsluis**

De grote binnenvaartsluis is aan de westzijde van de huidige Oostsluis geprojecteerd.



### **Kleine binnenvaartsluis**

De kleine binnenvaartsluis is ten westen van de huidige Oostsluis geprojecteerd.



### **Diepe binnenvaartsluis**

De diepe binnenvaartsluis is ten westen van de huidige Oostsluis geprojecteerd.



### **3.4.3 Overslag**

De oplossingsrichting overslag is gebaseerd op het idee ter plaatse van het sluisencomplex vracht over te laden naar kleinere schepen. Dit is uitgewerkt in één alternatief: insteekhaven. Deze is ten westen van de huidige Westsluis gesitueerd.



Hiervoor wordt een kade-infrastructuur aangelegd die aan 2 zijden aanlegplaatsen heeft. Grotere zeeschepen kunnen aanmeren in de zone die in verbinding staat met de Voorhaven en de Westerschelde. De aanlegplaatsen aan de kanaalzijde zijn geschikt voor binnenvaartschepen en duwbakken. De vracht van de zeeschepen wordt in de insteekhaven overgeladen naar schepen op het kanaal.

De insteekhaven is mogelijk uit te breiden met een spoorverbinding. Deze verbinding is niet verder uitgewerkt.

### **3.5 Selectie voorkeursalternatief**

#### **3.5.1 Beoordeling van de alternatieven**

Op basis van de uitkomsten van de milieutoets, maatschappelijke kosten baten analyse, bijdrage aan doelbereik en draagvlak is een optimalisatie van het alternatief Grote Zeesluis binnen het huidige sluizencomplex als voorkeursalternatief gekozen. De voorgaande onderzoeken en exacte argumentatie bij deze keuze zijn terug te vinden op de website van het project Grote Zeesluis Terneuzen. In de hiernavolgende subparagrafen volgt een samenvatting. Tabel 2 bevat een overzicht van de uitkomsten.

Zoals uit de beschrijving van de aanleiding van het project (§1.2) blijkt, heeft de Kanaalzone Gent-Terneuzen een grote economische potentie. Om die te kunnen benutten moeten de knelpunten in toegankelijkheid worden opgelost.

Omdat ruimte een schaars goed is, is het doel met zo min mogelijk ruimtebeslag een toekomstvast oplossing te bieden. Toekomstvast bestaat uit het niet hinderen van ontwikkelingen die worden voorzien maar waarvan de omvang nog niet duidelijk is. Denk hierbij aan aanpassingen in de waterafvoer via het kanaal in relatie tot klimaatverandering en economische ontwikkelingen.

Wanneer de knelpunten in toegankelijkheid precies optreden is afhankelijk van economische groei. In snelle economische groeiscenario's zullen de knelpunten zich eerder voordoen, dan bij economische groei die trager verloopt. Ook bij kleinere groei zullen in de toekomst knelpunten ontstaan. De knelpunten ontstaan in tragere groeiscenario's op een later moment in de tijd.

Bij het kiezen van een oplossing moet rekening worden gehouden met de levensduur van de gekozen oplossing. Omdat de levensduur van havens en sluisen ongeveer honderd jaar is, moet de oplossing toekomstvast zijn. Daarom wordt gefocust op de knelpunten en ontwikkelkansen die het maximale economische groeiscenario in de komende dertig jaar ziet. Door de levensduur van honderd jaar van de sluis, is de verwachting dat ook in tragere groeiscenario's de knelpunten binnen de levensduur van de oplossing vallen.

Tabel 2 Score tabel alternatieven

Alternatief	Doelbereik			Milieueffecten*									MKBA#
	Robuustheid	Schaalvergroting	Capaciteit	Grond	Morfologie	Verziltig	Hoogwater	Laagwater	Natuur	Landschap en cultuurhistorie	Lucht	Ruimte	
Grote Zeesluis buiten complex, inclusief volledige kanaalaanpassing	+	+	+	--	--	--	++	--	--	--	++	--	+
Grote Zeesluis binnen complex, inclusief volledige kanaalaanpassing	+	+	+	--	--	--	++	--	--	-	++	-	+
Kleine Zeesluis buiten complex	+	-	+	-	--	-	+	-	--	0	++	--	+
Grote binnenvaartsluis	-	-	+	-	-	-	+	-	0	0	+	0	+
Kleine binnenvaartsluis	-	-	+	-	-	-	+	-	0	0	+	0	+
Diepe binnenvaartsluis	-	-	+	-	-	-	+	-	0	0	+	0	+
Insteekhaven	-	-	+	--	--	0	0	0	-	--	+	--	-

\* Bron: milieutoets Arcadis 2009

# Op basis van MKBA Ecorys 2009 en 2010

Toelichting score in tabel 2 van de alternatieven:

Doelbereik: - draagt niet bij aan bereiken doel  
+ draagt bij aan bereiken doel

MKBA: - negatief saldo in snelle groeiscenario MKBA  
+ positief saldo in snelle groeiscenario MKBA

Op doelbereik scoren de grote zeesluis binnen en buiten het complex beter dan de overige alternatieven. De grote zeesluis buiten het complex heeft meer negatieve milieueffecten dan de grote zeesluis binnen het complex. Vanuit de wens zuinig met de beschikbare ruimte om te gaan, wordt de voorkeur gegeven aan de aanleg van de grote zeesluis binnen het sluisencomplex. Omdat dit alternatief negatieve milieueffecten heeft die andere alternatieven niet laten zien, wordt er gekeken naar een optimalisatie van dit alternatief.

---

### 3.5.2 Optimalisatie van alternatief Grote Zeesluis binnen complex

In de optimalisatie zijn onder meer de afmetingen van de grote zeesluis tegen het licht gehouden. Daarbij is het rendement in het snelle economische groeiscenario onderzocht wanneer het kanaal niet wordt aangepast. Voor de zeesluis bleek de zeesluis waarbij geen volledige kanaalaanpassing worden uitgevoerd de meest gunstige optimalisatie. De uitvoering is goedkoper, omdat de kosten voor het kanaal vervallen. De baten dalen slechts zeer gering<sup>x</sup>. De voordelen van de mogelijkheden van het toelaten van bredere en langere schepen blijft bestaan, zij het dat de afmetingen beperkter zijn dan met volledige kanaalaanpassingen. Mogelijk worden er extra voorwaarden aan de toelating van grotere schepen gesteld, zoals snelheidsbeperkingen of extra sleepboten, om schade aan het kanaal of overlast te voorkomen.

De beoordeling op doelbereik blijft bestaan, hoewel de bijdrage aan de schaalvergroting vermindert wanneer enkel de Grote Zeesluis wordt aangelegd. De beoordeling op robuustheid en capaciteit wijzigt niet.



*Figuur 3.3 Foto van het sluisencomplex*

Een aantal negatieve scores in de milieutoets hangen vooral samen met de volledige kanaalaanpassingen. Dit zijn verzilting, natuur, landschap en ruimte.

### 3.5.3 Moment van investeren

Uit de optimalisatie die is uitgevoerd in de kosten-batenanalyse komt naar voren dat het economisch potentieel van de Kanaalzone nu niet ten volle wordt benut. Direct na realisatie worden baten gegenereerd door de verdere ontwikkeling van de Kanaalzone.



Daarom is besloten het planproces direct door te zetten, om direct de groei van de Kanaalzone te kunnen faciliteren.

### 3.6 Beschrijving voorkeursalternatief



Figuur 3.3 projectlocatie, gele stippellijn geeft zoekruimte weer (bron: Besluit Politiek College)

In het besluit van het politiek college van de Vlaams-Nederlandse Schelde Commissie is vastgelegd dat het voorkeursalternatief bestaat uit de grote zeesluis zonder aanpassing aan het kanaal. Hierbij geldt dat de nieuwe sluis gerealiseerd dient te worden binnen het bestaande sluisencomplex in Terneuzen. De zoekruimte voor de nieuwe sluis is weergegeven op figuur 3.3. Alle werken die nodig zijn voor de aanleg moeten binnen de aangegeven zoekruimte worden uitgevoerd.

De nieuwe sluis heeft een omvang van 427m x 55m x 16m (lxbxd).

In de milieutoets zijn de effecten van de zeesluis binnen het complex onderzocht. De belangrijkste negatieve milieueffecten die veroorzaakt

---

kunnen worden door de bouw en het functioneren van een nieuwe grote zeesluis binnen het bestaande sluizencomplex zijn de volgende:

- Omvangrijk grondverzet, waarvan een groot gedeelte verontreinigde grond;
- Hogere zoutbelasting op het kanaal dan in de huidige situatie;
- Een groter schutverlies dat kan bijdragen aan een watertekort dan de huidige situatie.

De omvang van deze negatieve effecten en de mogelijkheden voor mitigatie worden in de m.e.r. onderzocht.

De belangrijkste positieve milieueffecten die veroorzaakt kunnen worden door de bouw en het functioneren van een nieuwe grote zeesluis binnen het bestaande sluizencomplex zijn de volgende:

- Met de bouw van een nieuwe sluis kan ook het huidige knelpunt met het spuien van water worden opgelost.
- In geval van economische groei leidt de aanwezigheid van de zeesluis tot een belangrijke afname van het gebied gelegen binnen de overschrijdingscontouren van de normen voor fijn stof en NO<sub>x</sub>.

De milieutoets is beoordeeld door een internationale commissie met deskundigen uit Nederland en Vlaanderen. De internationale commissie is opgezet door de Dienst m.e.r. uit Vlaanderen en de Commissie voor de m.e.r. uit Nederland. Deze internationale commissie is tot het oordeel gekomen dat de milieutoets voldoende informatie bevat voor de besluitvorming over het voorkeursalternatief. De commissie vraagt aandacht voor verschillende milieuthema's bij de uitwerking van de plannen. Vooral wordt aandacht gevraagd voor

- de mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden,
- de hoeveelheid en kwaliteit van de vrijkomende grond,
- de wacht- en ligtijden van de schepen en de daarbij horende uitstoot,
- leefomgevingskwaliteit, in het bijzonder voor de cumulatie van lucht, geluid en externe veiligheid, maar ook voor de verschillende bronnen van geluid en ontwikkelingen in het vervoer van gevaarlijke stoffen,
- de vertaling van het wegverkeersmodel naar lokale effecten.

Op basis van de aandachtspunten van de commissie zijn voorafgaand aan de m.e.r. aanvullende onderzoeken uitgevoerd naar de milieuthema's bodem en oppervlaktewater.

Het voorkeursalternatief vormt de basis van de varianten die in de m.e.r. worden onderzocht. De milieueffecten die in de milieutoets zijn geconstateerd geven richting aan de optimalisatie van het voorkeursalternatief. De aanbevelingen van de internationale commissie die de milieutoets heeft beoordeeld worden opgenomen in de onderzoeken die in de m.e.r. worden uitgevoerd.

---

## 4 Wat gaan we nu onderzoeken?

### 4.1 Opbouw varianten

Binnen het voorkeursalternatief zoals dat is afgesproken tussen Nederland en Vlaanderen zijn meerdere varianten mogelijk. De m.e.r. is bedoeld om deze varianten in beeld te brengen, en de milieueffecten van deze varianten te onderzoeken. Hierbij worden alleen reële varianten onderzocht. Hieronder wordt beschreven aan welke eisen de varianten moeten voldoen om als reëel te worden aangemerkt.

Het sluisencomplex heeft een veelheid aan functies, van het doorlaten van schepen tot het bieden van ruimte voor recreatie en ontspanning. Enkele functies zijn (lijst is niet uitputtend):

- Keren van hoogwater
- Afvoeren van water van het kanaal in tijden van wateroverschot
- Vasthouden van water in het kanaal in tijden van watertekort
- Doorlaten van schepen
- Doorlaten van wegverkeer van en naar Terneuzen
- Bieden van bedrijfshuisvesting voor sluisgebonden diensten, bijvoorbeeld de loodsen
- Ruimte bieden aan wachtende schepen

De functies van het sluisencomplex worden verwerkt in de m.e.r.-varianten. Bij alle varianten is sprake van een aantal "bouwstenen", waarmee de functies van het sluiscomplex bediend kunnen worden. Voorbeelden van bouwstenen zijn:

- De situering van de nieuwe sluiscolk
- De verkeersroute over het complex
- De afmetingen van de voorhaven aan de Westerschelde
- De wijze waarop de spuifunctie wordt uitgevoerd
- De maatregelen met betrekking tot zoet-zout scheiding
- Voorzieningen op het complex (loodsen, marechaussee)

Voorbeeld van een bouwsteen die niet direct samenhangt met een functie is de bouwmethode. De milieueffecten kunnen sterk samenhangen met de wijze waarop de sluis gebouwd wordt.

De lijst met bouwstenen is langer dan hier is weergegeven. Veel bouwstenen waarmee de m.e.r.-varianten worden opgebouwd zijn zeer technisch van aard, zoals het type deuren dat in de sluis komt. Voor de sluisbouw is het een zeer relevante bouwsteen. De eerste inschatting is dat deze bouwsteen minder relevant is voor de milieueffecten. Deze aanname wordt voor alle niet vermelde bouwstenen getoetst. Indien blijkt dat bouwstenen relevante milieueffecten of ruimtelijke effecten hebben zullen deze in het MER worden opgenomen.

De hierboven vermelde bouwstenen worden in paragraaf 4.1.1 tot en met 4.1.6. nader toegelicht.

---

In figuur 4.1 is een voorbeeld gegeven van een projectvariant. Hierbij is de sluis op de meest noordelijke locatie gesitueerd in het midden van het complex.



*Figuur 4.1 Mogelijke ligging nieuwe zeesluis in sluizencomplex Terneuzen*

Er worden geen nieuwe functies aan het sluizencomplex toegevoegd, die nu nog niet aan de orde zijn, zoals economische activiteiten in de voorhaven.

#### **4.1.1 Situering sluis**

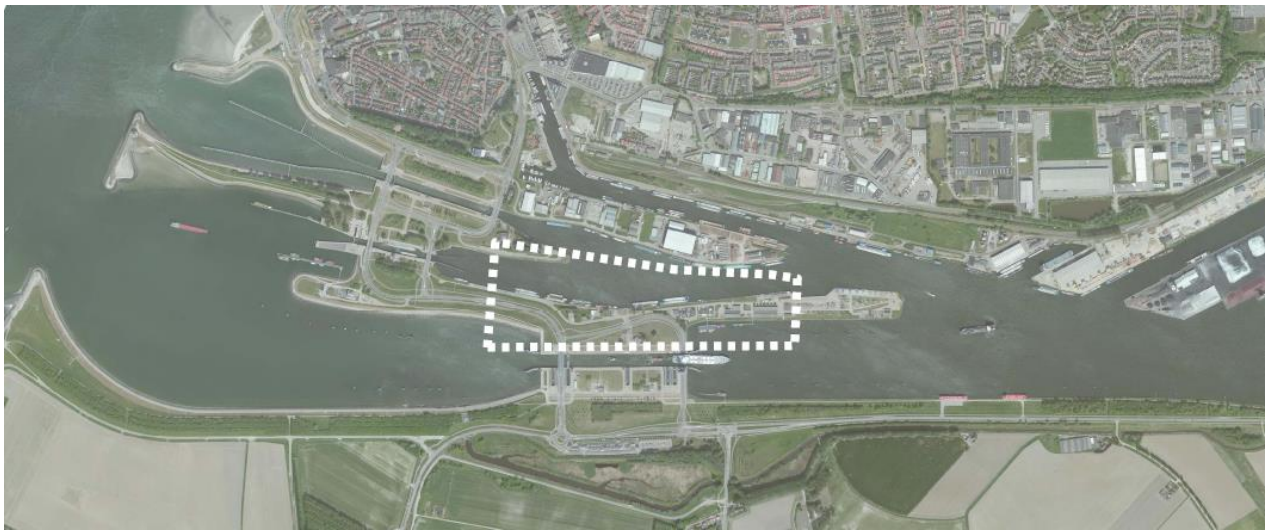
Om te komen tot reële varianten wordt allereerst de ruimte binnen het projectgebied verkend, en ingedeeld in functies die samenhangen met het nautisch gebruik van het sluiscomplex. Dit omdat de sluis wordt aangelegd om knelpunten in het scheepvaartverkeer op te lossen. Varianten waarbij de sluis niet veilig gebruikt kan worden, voldoen niet aan de doelstelling van het project. Daarmee zijn het geen reële projectvarianten.

Hierbij is de ruimte ingedeeld in:

- Ruimte om vanaf de Westerschelde veilig de nieuwe sluis te naderen/verlaten.
- Ruimte om vanaf het Kanaal Gent-Terneuzen veilig de nieuwe sluis te naderen/verlaten.
- Ruimte voor de nieuwe sluis.

- Ruimte om vanaf de Westerschelde veilig de Westsluis te naderen/verlaten.
- Ruimte om vanaf het Kanaal Gent-Terneuzen veilig de bestaande oost en Westsluis te benaderen/verlaten.

Dat beperkt de ruimte waar de grote zeesluis (inclusief de ruimte en wegen eromheen) kan worden gerealiseerd tot de ruimte die is weergegeven in figuur 4.2. Werkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de sluis kunnen wel buiten de ontwerpruimte plaats vinden.



*Figuur 4.2 Ontwerpruimte zeesluis. Binnen stippellijn moet de nieuwe zeesluis worden ingepast.*

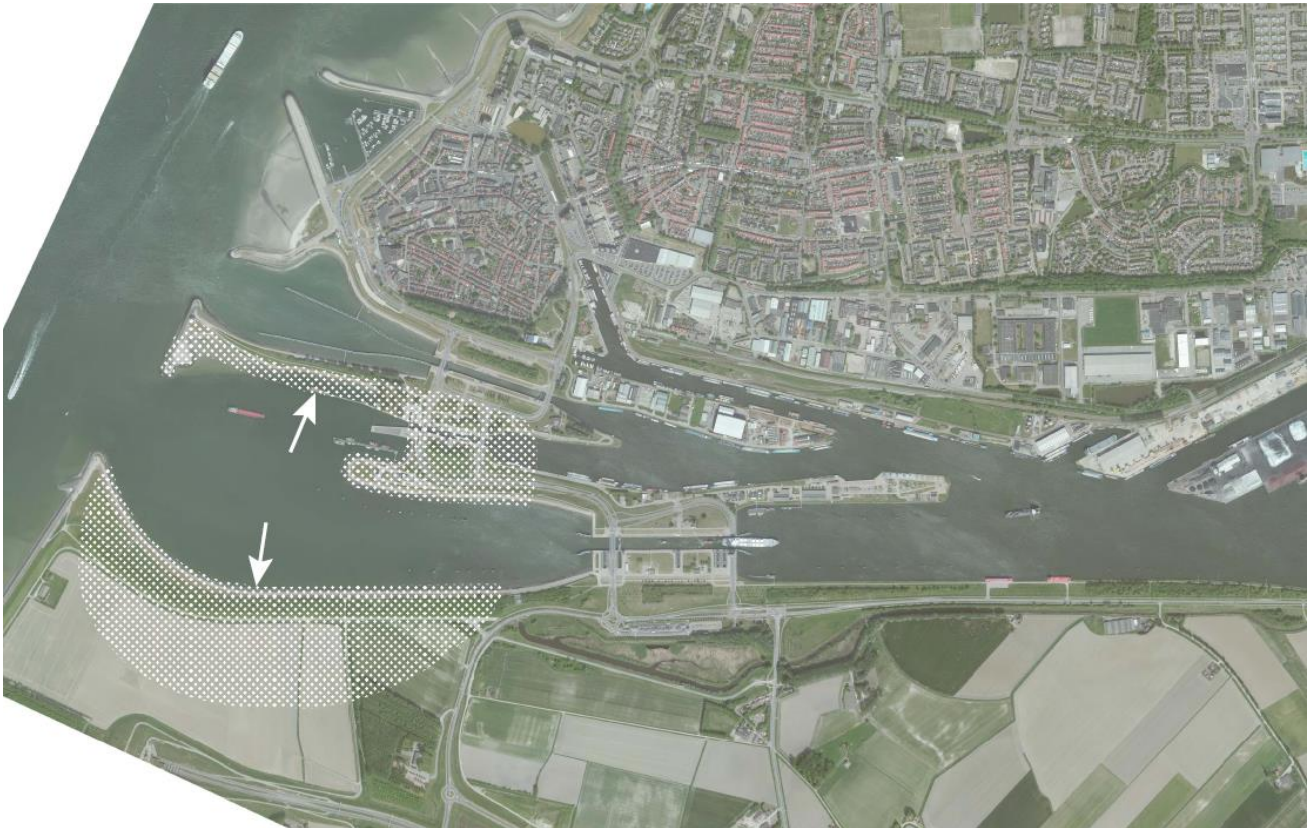
Afhankelijk van de situering van de sluiscolk wordt de bestaande middensluis geamoveerd, of (gedeeltelijk) behouden. Hetzelfde geldt voor de Schependijk. Afhankelijk van de vormgeving van de invaart van de Oostsluis kan het nodig zijn tijdens de bouw en/of in de definitieve situatie een deel te verwijderen.

#### **4.1.2 Verkeersroute over het complex**

Op dit moment loopt de verkeersroute parallel aan de deuren van de sluis. Alle bruggen zijn in de buurt van de sluisdeuren gepositioneerd. Er zijn verschillende routes over het complex mogelijk, waarbij altijd een doorgaande route beschikbaar is, ook wanneer een brug geopend is. Bij het opstellen van de varianten voor de m.e.r. worden nieuwe verkeersroutes onderzocht. Uitgangspunt blijft dat er altijd een doorgaande route beschikbaar is. Onderzocht wordt of het wenselijk is het uitgangspunt los te laten dat bruggen en sluisdeuren in elkaars nabijheid liggen. Wanneer er voordelen ontstaan door het loslaten van de verbondenheid, zal die worden opgenomen in de m.e.r. Alle bruggen zijn binnen de ontwerpruimte in figuur 4.2 gepland.

### 4.1.3 Voorhaven

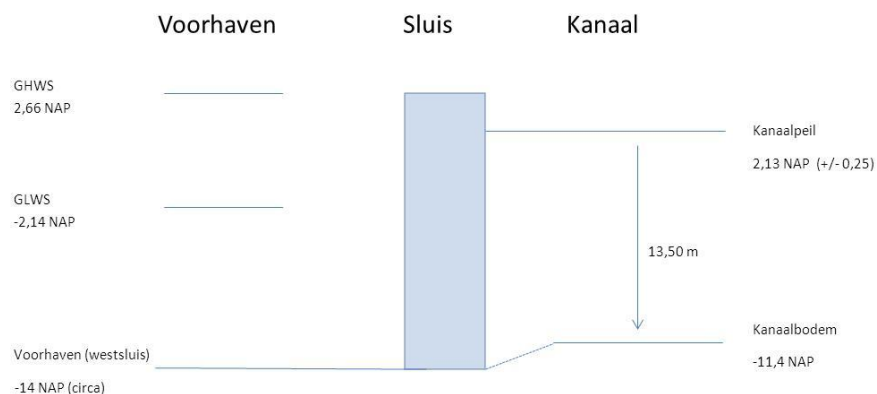
Schepen moeten de sluis van Terneuzen veilig kunnen gebruiken. Dat betekent dat er voldoende ruimte in de voorhaven moet zijn om te manoeuvreren. Er worden scheepvaartsimulaties uitgevoerd om te beoordelen hoeveel ruimte nodig is voor veilig gebruik. Mogelijk wordt de voorhaven vergroot zodat in de toekomstige situatie schepen kunnen draaien in het geval de sluis onvoorzien gestremd is. De omvang van de voorhaven in de varianten wordt afgestemd op veilig gebruik van het sluisencomplex. Het zoekgebied voor de uitbreiding van de voorhaven is weer gegeven in figuur 4.3.



*Figuur 4.3 Uitbreidingsrichting voorhaven. De witte arcering geeft het zoekgebied voor de uitbreiding van de voorhaven weer.*

In de voorhaven zijn ligplaatsen voor binnenvaart en zeeschepen nodig. Hier kunnen binnenvaartschepen wachten tot ze de sluis kunnen invaren. In het geval van stremmingen kunnen de zowel zeevaart als binnenvaart op deze plaatsen wachten. Hiervoor wordt ruimte gereserveerd in de voorhaven.

Op dit moment kunnen sommige schepen alleen rond hoogwater schutten, omdat de voorhaven een beperkte diepte heeft (zie figuur 4.4). Door de voorhaven te verdiepen kunnen schepen gedurende een groter deel van de getijperiode worden geschut. Dat vergroot de capaciteit van de sluis en beperkt wachttijden. De diepte van de voorhaven is onderwerp van studie.



*Figuur 4.4 Globale dieptes van huidige voorhavens, sluis en kanaal (GHWS= gemiddeld hoogwater bij springtij, GLWS= gemiddeld laagwater bij springtij)*

#### **4.1.4 Peilbeheer en hoogwaterbescherming**

De voorwaarden die samenhangen met de waterveiligheid en het overeengekomen peilbeheer tussen Vlaanderen en Nederland worden als uitgangspunten bij het ontwerp van de varianten gebruikt. Varianten waarbij de bescherming tegen hoogwater niet voldoet aan de wettelijke normen zijn geen reële varianten.

Met een spuumiddel wordt gestreefd naar beperken van de peilfluctuaties in het kanaal tot +/- 25 cm. De m.e.r.-varianten kunnen variëren in de mate waarin het streefpeil in extreem natte en droge situaties kan worden beheerst en de mate waarin hiermee de scheepvaart wordt gehinderd.

#### **4.1.5 Zoet zout scheiding**

Door het grotere volume van de sluis zal de zoutbelasting van het kanaal kunnen toenemen. De effecten hiervan worden onderzocht. Er worden verschillende technische mogelijkheden onderzocht om de zoutuitwisseling tussen de sluiskolk en het kanaal te beperken.

#### **4.1.6 Voorzieningen op het complex**

Op het huidige sluisencomplex zijn verschillende voorzieningen gevestigd. Sommige voorzieningen houden direct verband met het functioneren van het sluisencomplex. Andere voorzieningen zijn wel gebonden aan water, maar niet direct aan het sluisencomplex. In de varianten wordt onderzocht welke voorzieningen terug komen op het sluisencomplex, en welke voorzieningen uitgeplaatst kunnen worden. Daarnaast wordt onderzocht wat de mogelijke locaties zijn voor vestiging van deze functies.

# 5 Hoe gaan we de varianten beoordelen?

## 5.1 Beoordelingskader

Om de varianten te kunnen beoordelen worden de effecten op het milieu vergeleken met de referentiesituatie. Dit gebeurt aan de hand van het beoordelingskader. Het beoordelingskader bevat alle thema's die vergeleken worden (zie *Tabel 3*).

De referentiesituatie in het MER is de situatie die ontstaat als het project niet wordt uitgevoerd. Ontwikkelingen die plaatsvinden onafhankelijk van het project Grote Zeesluis Terneuzen worden meegenomen in de referentiesituatie. De referentiesituatie is dus niet gelijk aan de huidige situatie.

Het detailniveau verschilt per milieuthema en tussen de deelaspecten. Het niveau waarop de onderzoeken worden ingestoken, is gelijk aan het detailniveau van het Tracébesluit. Daarbij wordt gebruik gemaakt van kennis die in de reeds uitgevoerde milieutoets is verzameld. Het is niet de bedoeling dat werk over te doen. Waar relevant worden onderwerpen verdiept. In het MER wordt aangescherpt welke aspecten en criteria van belang zijn voor de keuze voor één van de varianten.

Er wordt zowel gekeken naar effecten die kunnen optreden tijdens de bouw van de sluis, als naar effecten die kunnen optreden als de nieuwe sluis in gebruik is. Niet voor alle milieuthema's is de aanlegfase relevant. In onderstaande tabel is aangegeven van welke milieuthema's de effecten tijdens de aanleg worden onderzocht.

Voor enkele milieuthema's zijn vanuit wet- en regelgeving extra eisen gesteld aan het onderzoek. De onderzoeken worden zo opgezet dat aan deze eisen wordt voldaan. Dat betekent dat voor sommige onderzoeken een extra jaar in de toekomst wordt beschouwd, of dat ook de huidige situatie in beeld wordt gebracht.

*Tabel 3 Voorgesteld beoordelingskader*

Milieu-thema	Deelaspect	Beoordelingscriterium	Beoordelingswijze	Aanleg	Gebruik
Verkeer en vervoer	Capaciteit sluizencomplex	Wachttijden zeeschepen en binnenvaartschepen	kwantitatief	x	x
	Nautische veiligheid	Effecten van golven, wind en stromingen op de in- en uitvaart van de sluizen	kwantitatief	x	x
	Wegverkeer	Reistijd op complex, gemiddelde reistijd in minuten	kwantitatief	x	x
		Reisafstand over complex, gemiddelde reisafstand in meters	kwantitatief	x	x
		Voldoet de verkeersveiligheid aan de normen	kwalitatief	x	x
Leefomgevingskwaliteit	Lucht (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> en NO <sub>2</sub> )	Verandering concentraties ter plaatse van wettelijke toetspunten (10 m van de rand van de (vaar)weg en – bij overschrijding van grenswaarden op deze wettelijke toetspunten – ter plaatse van dichtstbijzijnde woningen)	kwantitatief		x
	Geluid en trillingen	Verandering geluidsbelasting ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen Verandering oppervlak van geluidscontouren boven woonkernen	kwantitatief		x



		Haalbaarheid van de geluidshindereisen art. 8.4 Bouwbesluit	kwalitatief	x	
		Trillingsniveaus (SBR-richtlijnen) in woningen	kwalitatief		x
		Haalbaarheid van de trillingeisen art. 8.5 Bouwbesluit	kwalitatief	x	
	Externe veiligheid	Toetsen van plaatsgebonden risico en groepsrisico conform Circulaire Vervoer Gevaarlijke stoffen	kwantitatief	x	x
Natuur	Beschermde flora en fauna	Bepalen effecten op beschermde dier- en plantensoorten	kwalitatief	x	x
	Beschermde gebieden en soorten onder de Natuur-beschermingswet	Effecten van geluid op vogels en zeehonden in Natura 2000-gebied Westerschelde	kwalitatief	x	x
		Ruimtebeslag waardoor broedplaatsen van kustvogels met instandhoudingsdoelen verloren gaan	kwalitatief	x	x
		Effecten van toename stikstofdepositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden op een afstand van minder dan 5 km van het sluisencomplex en het kanaal	kwantitatief		x
		Effecten van verzilting op Natura 2000-gebied Canisvliet	kwalitatief	x	x
	Ecologische Hoofdstructuur	Effecten op EHS-gebieden	kwalitatief	x	x
	Kaderrichtlijn Water	Ecologische effecten op aquatische soortengroepen	kwalitatief/ semi- kwantitatief		x
Rode lijst soorten	Optreden van negatieve effecten op Rode lijst soorten	kwalitatief		x	
Bodem en water	Morfologie	Mate van erosie en sedimentatie	kwantitatief	x	x
	Bodem	Omvang grondverzet (m <sup>3</sup> )	kwantitatief	x	
		Kwaliteit en hoeveelheid af te voeren grond (grondbalans)	kwantitatief	x	
	Oppervlakte-water kanaal Gent-Terneuzen	Verzilting, mate van verandering zoutgehalte, inclusief beïnvloeding industriewater	kwantitatief	x	x
		Waterkwaliteit in kanaal (chemische KRW-toets)	kwalitatief		x
		Peilfluctuaties op kanaal (Watertekort of tekort spuicapaciteit)	kwantitatief	x	x
	Grondwater en regionaal watersysteem	Verzilting, mate van verandering zoutgehalte, inclusief effecten op de landbouw	kwantitatief	x	x
Verandering stijghoogte grondwater en grondwaterstand (cm) en grondwaterstroming.		kwantitatief	x	x	
Ruimtelijke kwaliteit	Cultuurhistorie	Effecten op cultuurhistorisch waardevolle structuren of elementen	kwalitatief	x	
	Archeologie	Effecten op archeologische waarden	kwalitatief	x	
	Bedrijfslocaties	Verplaatsingen (aantal en ha)	kwantitatief	x	x
	Recreatie	Doorsnijding/aanvulling routes, verandering sportvisserij	kwalitatief		x

## 5.2 Toelichting bij het beoordelingskader

### 5.2.1 Verkeer en vervoer

In de m.e.r. ligt de nadruk op milieueffecten. Daarnaast worden de effecten op verkeer en vervoer meegenomen. Dit omdat de effecten op scheepvaartverkeer een goede graadmeter zijn van de mate waarin de doelen van het project worden bereikt. Wegverkeer wordt mee genomen, omdat dit een effect is wat direct door omwonenden wordt gevoeld. Daarnaast hangt verkeer nauw samen met effecten op de leefomgevingskwaliteit, zoals luchtkwaliteit en geluidshinder.

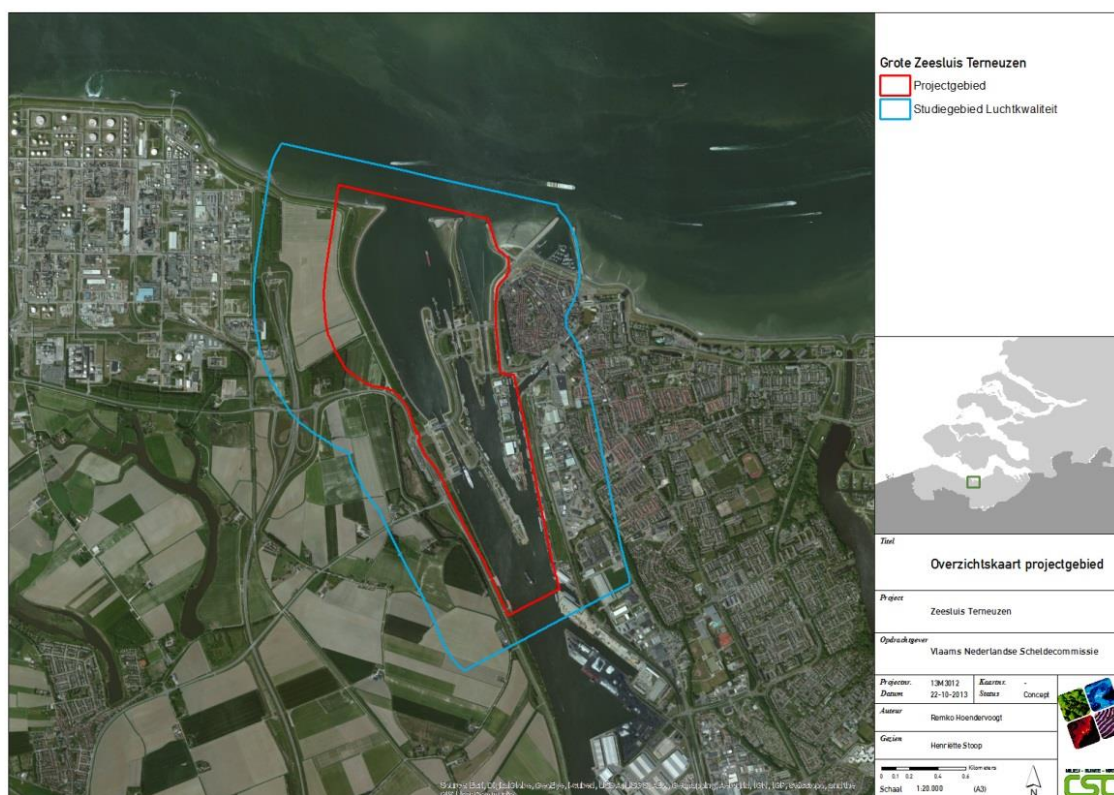
Voor het aspect verkeer is in de milieutoets onderzoek gedaan naar de achterlandverbindingen. De verschillende varianten die in de m.e.r. onderzocht worden zijn niet onderscheidend op achterlandverbindingen. Daarom wordt dit onderzoek niet verder uitgewerkt in de m.e.r.

Nautische veiligheid wordt onderzocht in de m.e.r. Hiermee wordt de kans op een aanvaring bedoeld, en de condities waaronder een schip veilig de sluis in en uit kan varen. De effecten van een verdiepte/verbrede voorhaven op dwarsstromingen vanuit de haven richting de Westerschelde zijn onderdeel van deze beoordeling.

Als de ingang van het sluisencomplex bij de Westerschelde wordt gewijzigd, kunnen de stromingen in de Westerschelde ook in beperkte mate wijzigen. Eventuele gevolgen voor de scheepvaart in verband met dwarsstroming worden beoordeeld.

De wegen op het sluisencomplex worden aangepast aan de nieuwe situatie met de grote zeesluis. Doorstroming is een maat voor hoeveel vertraging er in de nieuwe situatie ontstaat. Kort gezegd: sta je in de file of niet. Daarnaast is veiligheid van het wegverkeer van belang, zowel voor automobilisten als fietsers. Beide onderdelen, doorstroming en veiligheid, worden zowel tijdens de aanlegfase als in de nieuwe situatie beoordeeld.

## 5.2.2 Leefomgevingskwaliteit



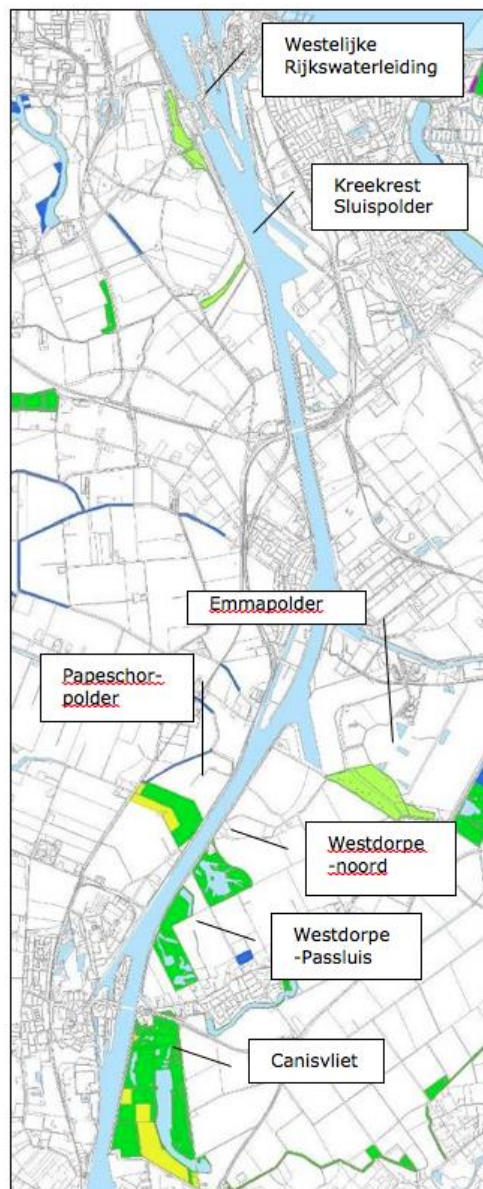
*Figuur 5.1 Studiegebied luchtkwaliteit, de rode lijn geeft het projectgebied weer, de blauwe grens de afbakening van het onderzoeksgebied voor luchtkwaliteit (indicatief).*

---

De kwaliteit van de leefomgeving wordt in belangrijke mate bepaald door luchtkwaliteit, geluids- en trillingshinder en externe veiligheid. Figuur 5.1 laat de grens van het onderzoeksgebied voor luchtkwaliteit zien.

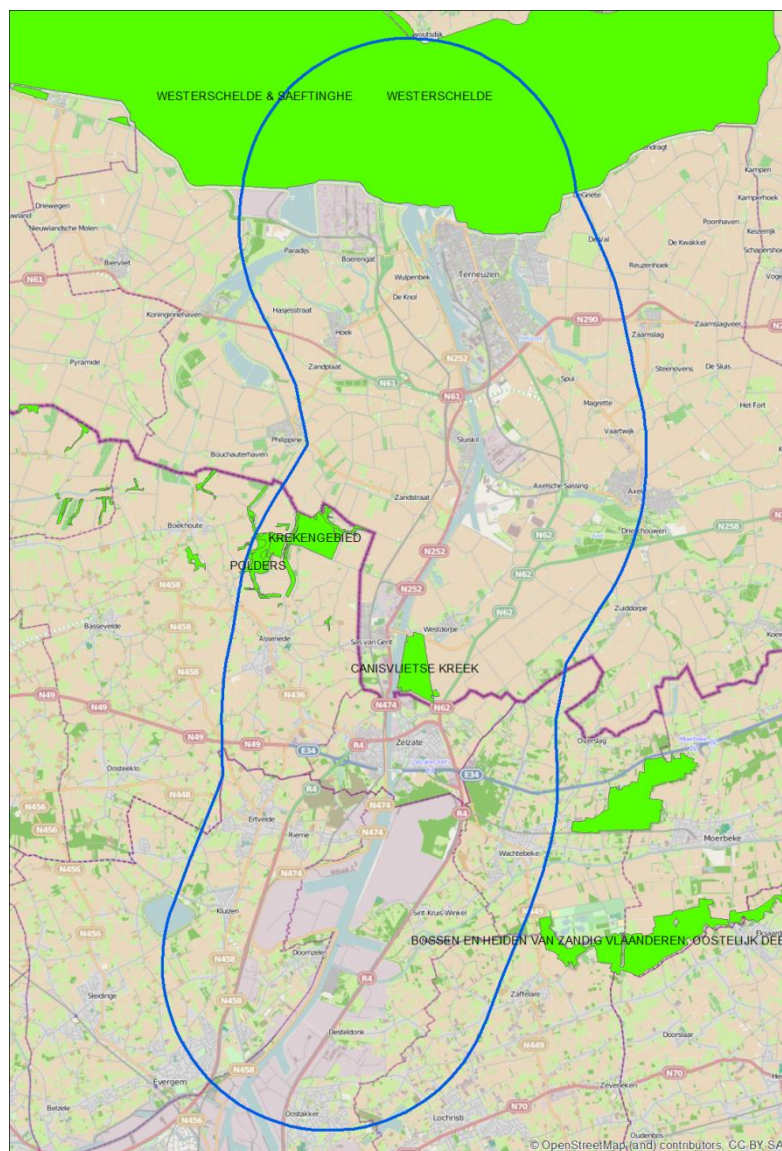
### 5.2.3 Natuur

Voor het thema Natuur wordt gekeken naar mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden, gebieden binnen de ecologische hoofdstructuur (EHS) en beschermde flora en fauna. Door de veelheid en diversiteit aan activiteiten in het gebied, zal worden ingegaan op cumulatie van de effecten.



Figuur 5.2 Ligging EHS gebieden. De onderzoeken naar de effecten op EHS richten zich op deze gebieden. (bron: Provincie Zeeland, vastgestelde EHS in 2012)

Voor de Natura 2000-gebieden Canisvliet en Westerschelde in Nederland en de polders van Assenede in Vlaanderen wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 5 km van het projectgebied en het kanaal zodat geen effecten worden verwacht. De uitkomsten van de passende beoordeling worden opgenomen in het MER.



Figuur 5.3 Ligging Natura 2000-gebieden in Nederland en Vlaanderen. Blauwe lijn is een straal van 5 kilometer rondom het sluisencomplex Terneuzen en het Kanaal Gent-Terneuzen

#### 5.2.4 Bodem en water

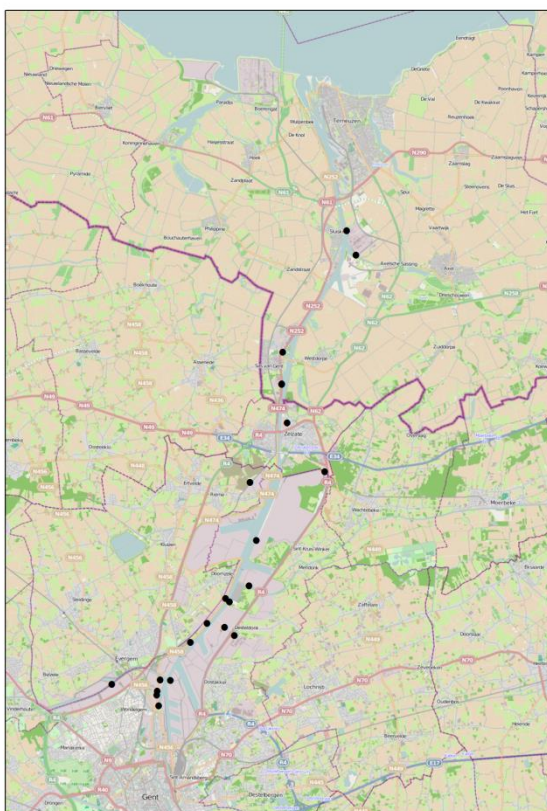
Voor het aspect bodem wordt de kwaliteit en hoeveelheid van de grond die vergraven wordt voor de aanleg van de sluis beoordeeld. Mogelijk kan grond die op de ene plaats in het project vrijkomt, worden hergebruikt op een andere plaats. Hiermee wordt rekening gehouden in de beoordeling.

---

Waarschijnlijk is het niet mogelijk alle vrijkomende grond te hergebruiken in het project. Het is nog niet bekend of en hoe de grond die overblijft, gebruikt kan worden. Daarom worden meerdere mogelijkheden in het variantenonderzoek meegenomen, waaronder storten in de Westerschelde.

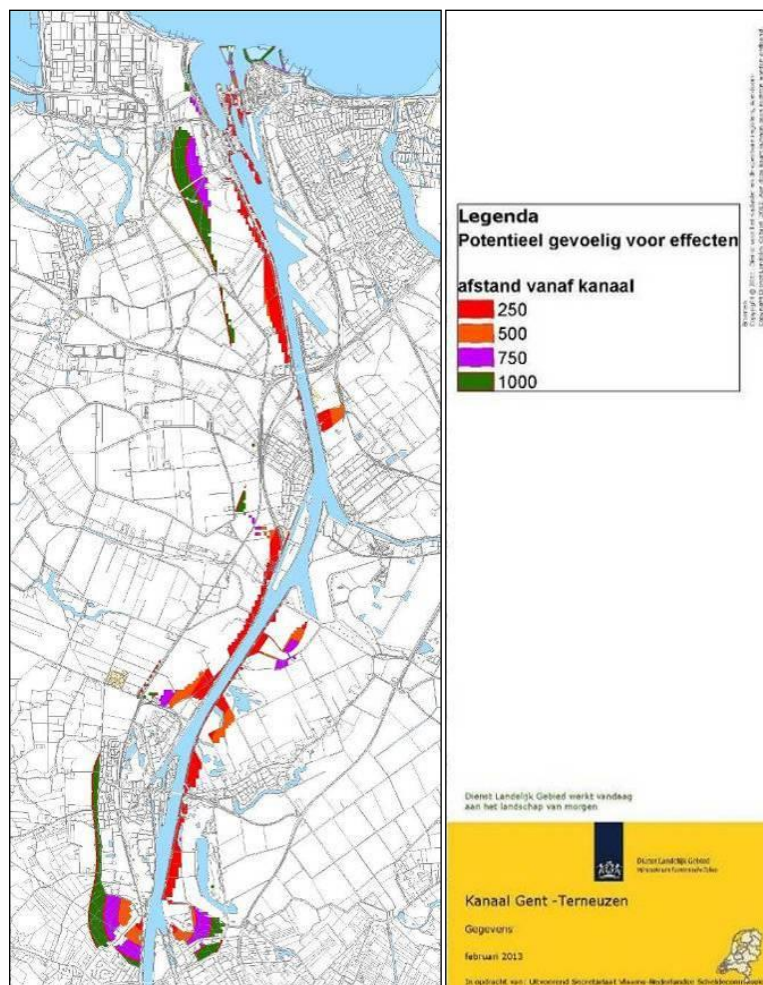
Als de ingang van het sluiscomplex bij de Westerschelde wordt gewijzigd, kunnen de stromingen in de Westerschelde ook licht wijzigen. Dit kan gevolgen hebben op de morfologie, de vormen van de zandbanken boven en onder water. Dat wordt beoordeeld binnen het aspect bodem. De effecten daarvan op de natuur in de Westerschelde worden in de passende beoordeling meegenomen.

Er is in het aspect oppervlaktewater aandacht voor de kwaliteit van het water, het zoutgehalte en de hoeveelheid water. Ook wordt gekeken naar de beïnvloeding van de bruikbaarheid van het oppervlaktewater voor de industrie. (zie figuur 5.4 voor een overzicht van de onttrekkingen van oppervlaktewater).



*Figuur 5.4 Onttrekkingen van oppervlaktewater langs het kanaal. Iedere zwarte stip staat voor een onttrekking. De locatie van de stippen is bij benadering, in Vlaanderen zijn de onttrekkingen op adresniveau gelokaliseerd. In Nederland zijn de onttrekkingen op basis van coördinaten gelokaliseerd*

Bij grondwater wordt voornamelijk de verzilting van het grondwater beoordeeld. Hierbij is aandacht voor de gevolgen voor de landbouw door de verzilting van het grondwater. De verandering van de kwaliteit van het grondwater wordt gebruikt bij de beoordeling van de effecten op natuur in het thema natuur.



Figuur 5.5 Gebieden die potentieel gevoelig zijn voor grondwatereffecten. Dit betreft de rode en in mindere mate de oranje gebieden (Bron: Dienst Landelijk Gebied 2013, Factsheet Waterhuishouding huidige situatie Grote Zeesluis Kanaal Gent-Terneuzen)

### 5.2.5 Ruimtelijke kwaliteit

Aanpassingen aan het sluisencomplex bepalen de beleving van de ruimte. De Inpassingsvisie die is opgesteld in 2013 wordt als basis voor de beoordeling gebruikt. Aan de hand van effecten op cultuurhistorie, archeologie en de activiteiten die mogelijk zijn op het sluisencomplex wordt de ruimtelijke kwaliteit beoordeeld. Bij de activiteiten is aandacht voor de bedrijvigheid en recreatie. Er wordt gekeken hoeveel bedrijven moeten verplaatsen. Er is aandacht voor de mogelijkheid voor recreatie door te kijken naar het aantal routes en vismogelijkheden.



*Figuur 5.6 Oorlogsmonument bij de Middensluis (bron: inpassingsvisie B+B)*

Er worden geen effecten op visserij op de Westerschelde verwacht. De verwachte effecten op de Westerschelde hangen samen met morfologische veranderingen. De invloed hiervan op de visserij wordt beperkt ingeschat.

### **5.3 Cumulatie**

Parallel aan de m.e.r. voor de Grote Zeesluis wordt onderzoek gedaan naar verbetering van het kanaal. Hierdoor kunnen op termijn grotere schepen over het kanaal varen. In deze m.e.r. worden de effecten van de Grote Zeesluis in beeld gebracht. Daarnaast wordt onderzocht wat de gecummuleerde effecten van beide projecten samen zijn. Hierdoor is er inzicht in de milieueffecten van de Grote Zeesluis, en van gezamenlijke effecten van de Grote Zeesluis en de beperkte kanaalaanpassingen.

### **5.4 Wijze van effectbeoordeling**

Bij de beoordeling van de effecten wordt een vijfpuntsschaal gehanteerd (zie *Tabel 4*). Voor ieder deelaspect wordt aangegeven of de effecten van de varianten ten opzichte van de referentiesituatie sterk positief (++), positief (+), neutraal (0), negatief (-) of sterk negatief (-) zijn. De beoordeling is gebaseerd op het geldende wettelijke kader en het beleidskader. In het MER wordt de beoordeling van de varianten

---

in een beschrijving en in een scoretabel inzichtelijk gemaakt. Waar mogelijk worden daarbij de absolute waarden opgenomen.

*Tabel 4 Scoretabel varianten*

<b>Score</b>	<b>Betekenis</b>
++	Sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	Geen/neutraal effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie



---

## 6 Wat is de procedure?

### 6.1 Waarom de Tracéwetprocedure?

De aanleg van de nieuwe zeesluis binnen het sluiscomplex van Terneuzen moet worden gekwalificeerd als "een wijziging van de hoofdvaarweg, die bestaat uit een vergroting of verdieping waardoor het ruimteoppervlak van de hoofdvaarweg met ten minste twintig procent toeneemt dan wel de hoofdvaarweg blijvend wordt verdiept waarbij meer dan vijf miljoen kubieke meter grond wordt verzet".<sup>xi</sup> Dit betekent dat het volgen van de door de Tracéwet voorgeschreven procedure verplicht is. Op 1 januari 2012 is de wijziging van de Tracéwet in werking getreden die moet leiden tot een verbetering en versnelling van besluitvorming rondom infrastructurele projecten. Om te voorkomen dat projecten waarvoor al een verkenning is uitgevoerd hierdoor vertragen, is voor deze projecten het overgangsrecht van toepassing. Dit betekent dat de procedure zoals die in de Tracéwet was opgenomen voor 1 januari 2012 van toepassing blijft. De realisatie van de Grote Zeesluis Terneuzen is aangemerkt als een project dat onder dit overgangsrecht valt.<sup>xii</sup>



Figuur 6.1 Dijk en voorhaven

### 6.2 Waarom een m.e.r.?

Op grond van categorie C3 van het Besluit m.e.r. is de wijziging of uitbreiding van een binnenvaarweg m.e.r.-plichtig als deze betrekking heeft op onder meer een structurele verdieping waarbij meer dan 5 miljoen m<sup>3</sup> grond wordt verzet. Het m.e.r.-plichtige besluit is het Tracébesluit van de Minister.

Voor de aanleg van de Grote Zeesluis is meer dan 5 miljoen m<sup>3</sup> grondverzet nodig en is om die reden een m.e.r.-plichtige activiteit. In het MER worden de effecten van deze activiteit onderzocht en beschreven en vervolgens gewaardeerd op effect. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke effect de activiteit heeft op het milieu. Met het MER kan de Minister een bestuurlijk afgewogen keuze te maken waarvan op voorhand de milieueffecten inzichtelijk zijn.

### 6.3 Wat is de procedure die nu gevolgd wordt?



Figuur 6.2 m.e.r.-procedure

Zowel de Tracéwet als de m.e.r.-procedure stellen eisen aan de procedure die wordt doorlopen. Bijgevoegd schema geeft de procedure weer.

---

## 6.4 Wie zijn er bij betrokken?

### 6.4.1 Bevoegd gezag

Het Tracébesluit is een ambtshalve te nemen besluit door de Nederlandse Rijksoverheid. De minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) is bevoegd het Tracébesluit te tekenen.

De minister van IenM is ook bevoegd gezag in het kader van de Natuurbeschermingswet, met medeparaaf van de minister van Economische Zaken.

De minister heeft de Vlaams-Nederlandse Schelde Commissie gevraagd de plannen uit te werken en het MER op te stellen.

De Vlaams-Nederlandse Schelde Commissie is te bereiken via:  
Postbus 299  
NL 4600 AG Bergen op Zoom

+31 (0) 164 212 800

[Zeesluis@vnsce.eu](mailto:Zeesluis@vnsce.eu)



*Figuur 6.3 Bedrijvigheid nabij het sluisencomplex*

### 6.4.2 Betrokken bestuursorganen

Tijdens de terinzagelegging van het voornemen worden betrokken bestuursorganen om advies gevraagd over de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r. Dit zijn:

- Provincie Zeeland
- Gemeente Terneuzen
- Waterschap Scheldestromen
- Provincie Oost-Vlaanderen
- Gemeente Gent
- Gemeente Evergem
- Gemeente Zelzate

### 6.4.3 Commissie voor de m.e.r.

Daarnaast wordt de NRD getoetst door de Commissie voor de m.e.r. Deze commissie toetst of de reikwijdte en het detailniveau van de m.e.r. voldoende zijn om het milieubelang een volwaardige plaats in de

---

afweging van het Tracébesluit te geven. De toetsing van de NRD is vrijwillig. Wanneer het ontwerp-Tracébesluit ter inzage ligt, zal de Commissie voor de m.e.r. toetsen of het MER voldoende informatie bevat. De toetsing van het MER is verplicht.



*Figuur 6.4 Middensluis sluizencomplex Terneuzen*

#### **6.4.4 Wilt u zelf betrokken worden?**

##### **Formele momenten**

Tijdens de procedure zijn drie formele momenten waarop u uw mening kenbaar kunt maken. Deze zijn:

- Tijdens de terinzagelegging van de kennisgeving van het voornemen.
- Tijdens de terinzagelegging van het ontwerp-Tracébesluit .
- Tijdens de terinzagelegging van het definitieve Tracébesluit.

De terinzagelegging van de kennisgeving van het voornemen is op dit moment. U kunt zienswijzen indienen op het voornemen om het Tracébesluit voor te bereiden en in verband daarmee een MER op te stellen. U kunt onder andere aangeven of er naar uw mening onjuistheden in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau staan. Ook kunt u aangeven of er grote zaken en/of belangen over het hoofd worden gezien. Natuurlijk kunt u ook op overige punten uw zienswijze naar voren brengen. Wij stellen het op prijs als u uw zienswijze toelicht met argumenten.

U wordt via de regionale krant op de hoogte gebracht van de momenten dat de terinzagelegging van het ontwerp-Tracébesluit en het definitieve Tracébesluit plaats vindt.

---

Zienswijzen die u indient op het voornemen en/of het ontwerp-Tracébesluit worden gebundeld. Bij het ontwerp-Tracébesluit wordt u op de hoogte gebracht op welke wijze met uw zienswijze op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is omgegaan. Bij het Tracébesluit wordt een nota van antwoord opgenomen, waarin wordt aangegeven op welke wijze de zienswijzen op het ontwerp-Tracébesluit zijn verwerkt.

Let op: alleen personen en organisaties die een zienswijze op het toekomstige ontwerp-Tracébesluit hebben ingediend, kunnen straks beroep aantekenen tegen het definitieve Tracébesluit Grote Zeesluis Terneuzen. Het is niet nodig zienswijzen in te dienen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau om beroep te kunnen aantekenen. Maar de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie stelt het wel op prijs zo snel mogelijk van uw visie op de hoogte te zijn.

**Informeel**

Via de website [www.zeesluisterneuzen.eu](http://www.zeesluisterneuzen.eu) vindt u informatie over de planuitwerking Zeesluis Terneuzen. Ook vindt u daar contactgegevens voor contact met de Vlaams-Nederlandse Schelde Commissie.

Meer informatie over het werk van de Vlaams-Nederlandse Schelde Commissie vindt u op [www.vnsc.eu](http://www.vnsc.eu).

Bij de onderzoeken moeten verschillende uitgangspunten en aannames worden gedaan, om de varianten eenduidig te kunnen vergelijken. Hieronder volgt een opsomming van de uitgangspunten zoals deze voor de onderzoeken gelden.

- *Economisch scenario:* Het doel van het MER is inzicht verschaffen in milieueffecten van alternatieven. Inzicht in maximale effecten voldoet als beslisinformatie. Het worst-case scenario wordt onderzocht, dit is scenario Global Economy van het CPB<sup>xiii</sup>.
- *Klimaatscenario:* Het doel van het MER is inzicht verschaffen in milieueffecten van alternatieven. Inzicht in maximale effecten voldoet als beslisinformatie. Het worst-case scenario wordt onderzocht, dit is KNMI W+<sup>xiv</sup>. Deze heeft maximale zeespiegelstijging, hoogste winterneerslag en laagste zomer neerslag. Voor de waterkering geeft addendum 1 van de leidraad rivieren aan dat het middenscenario volgens WB21 (WaterBeheer 21<sup>ste</sup> eeuw) aangehouden dient te worden. Vooralnog wordt voor de waterkering als uitzondering dus het WB21 middenscenario aangehouden. Wel zal worden bekeken hoe dit zich verhoudt tot de latere KNMI'06 scenario's (achtergrond van het W+ scenario). Op basis van het scenario kan de zeespiegelstijging worden voorspeld en de gevolgen kunnen voor de waterstanden op de Westerschelde worden bepaald.
- *Huidige situatie:* Voor de huidige situatie wordt uitgegaan van 2012. Dat is het laatste volledige jaar dat beschikbaar is bij de start van alle studies.
- *Zichtjaren:* Voor de vergelijking van alternatieven in de m.e.r. wordt het zichtjaar 2030 gebruikt. Voor die thema's die een ander zichtjaar vragen (o.a. geluid) zal aanvullend bij de toetsing van het voorkeursalternatief aangesloten worden bij de wettelijk eisen van Nederland.
- *Afbakening van het studiegebied:* Het studiegebied wordt per thema afgebakend in de m.e.r. De afbakening hangt samen met het invloedsgebied waar effecten verwacht worden. Gedurende het onderzoek kan het studiegebied worden uitgebreid, als effecten verder reiken dan vooraf ingeschat.
- *Scheepsaantallen en scheepsklassen:* In de eerste fase van het onderzoek wordt aangesloten bij de aantallen en verdeling uit het no-regret onderzoek transporteffecten uit 2010. Dit betekent dat 2005 als basisjaar wordt gebruikt. De prognoses zijn voor 2020 en 2040 beschikbaar voor de referentiesituatie.  
De ontwikkeling tussen 2005 en heden zit binnen de bandbreedte

---

van het doorgerekende scenario (mondelinge communicatie RWS/WVL). Door uit te gaan van de gegevens die ook ten grondslag hebben gelegen aan de voorkeursbeslissing, worden vreemde verschillen tussen voorkeursbeslissing en planuitwerking voorkomen.

Voor de m.e.r. worden bij RWS/WVL de scheepsaantallen en scheepsklassen in de huidige situatie opgevraagd en in de autonome ontwikkeling voor het jaar 2030.

- *Maatgevend schip:* Voor het ontwerp wordt gerekend met een maatgevend schip. In de m.e.r. worden de varianten op de totale vloot beoordeeld. Hierbij wordt gerekend met de vloot die door het kanaal kan varen. Hierbij is de maximale grootte van een schip 230x40x12,5 (lxbxd). Dit is de situatie zoals deze verwacht wordt binnen de zichtjaren van de m.e.r. wanneer geen aanpassingen aan het kanaal worden uitgevoerd. Voor de onderzoeken naar de cummulatie met de beperkte aanpassingen aan het kanaal wordt een maatgevend schip vastgesteld dat in overeenstemming is met de voorgestelde beperkte aanpassingen

De sluis wordt ontworpen voor een maatgevend schip van 366x49x14,5 (lxbxd). Dit is een niet maximaal beladen Neo Panamax schip.

- *Kanaalpeil:* voor het kanaalpeil wordt uitgegaan van de afspraken zoals vastgelegd in het verdrag van 1960 en het protocol van 1985, te weten 2,13m + NAP met een maximale afwijking van plus of min 0,25m. Er wordt dus geen rekening gehouden met een mogelijke toekomstige peilopzet op het kanaal.
- *Waterverdeling:* Voor de waterverdeling naar het kanaal wordt uitgegaan van de afspraken zoals vastgelegd in het verdrag van 1960, het wijzigingsverdrag van 1985 en het protocol van 1985, te weten minimaal 13 m<sup>3</sup>/s gemiddeld over 2 maanden.
- *Spuicapaciteit:* In het verdrag van 1960 is voor de sluisaanpassing van destijds het ontwerpuitgangspunt van een minimale spuicapaciteit van 100 m<sup>3</sup>/s gemiddeld over het getij opgenomen. De huidige spuicapaciteit bij Terneuzen bedraagt maximaal 280 m<sup>3</sup>/s. In de varianten wordt minimaal deze capaciteit gehandhaafd.
- *Zoutconcentratie:* België heeft de verplichting minimaal 13 m<sup>3</sup>/s zoet voedingswater aan het kanaal toe te voegen. Nederland heeft de verplichting er voor te zorgen dat bij de sluisen van Terneuzen de toetredende hoeveelheid zout water zoveel mogelijk beperkt blijft.

---

## Bijlage 2

## Verklaring afkortingen

art.	artikel
cm	Centimeter
CO <sub>2</sub>	Kooldioxyde
CPB	Centraal Planbureau
EHS	Ecologische hoofdstructuur
GHWS	Gemiddeld hoogwater bij springtij
GLWS	Gemiddeld laagwater bij springtij
ha	Hectare
IenM	Ministerie van Infrastructuur en milieu
KGT2008	Vlaams-Nederlandse Projectgroep belast met de uitvoering van de "Verkenning maritieme toegang Kanaal Gent-Terneuzen in het licht van de logistieke potenties"
KLPD	Korps Landelijke Politiediensten
km	Kilometer
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
KRW	Kader Richtlijn Water
lxbxd	Lengte x breedte x diepte
m	Meter
m.e.r.	Milieu-effectrapportage
MER	Milieueffectrapport
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
MKBA	Maatschappelijke Kosten Baten Analyse
MVP	Maintanance Valuepark Terneuzen
MvO	Memorandum van Overeenstemming
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NO <sub>x</sub>	Stikstikoxyde
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
o.a.	Onder andere
OTB	Ontwerp Tracébesluit
PM	Fijnstof (de cijfers achter de aanduiding PM zijn de indicatie van de fijnstofklasse)
RWS	Rijkswaterstaat
s	seconde
SBR	Stichting Bouwresearch
SERV	Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen
SVIR	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
TB	Tracébesluit
TEN-T	Trans European Transport Networks
WB21	Waterbeheer 21 <sup>ste</sup> eeuw
WVL	Rijkswaterstaat, afdeling Water, Verkeer en leefomgeving



---

<sup>i</sup> Visie voor verbetering Nautische toegang Kanaal Gent-Terneuzen, Buck Consultants International in opdracht van Provincie Zeeland en Provincie Oost-Vlaanderen, Gent/Middelburg november 2005

<sup>ii</sup> Visie voor verbetering Nautische toegang Kanaal Gent-Terneuzen, Buck Consultants International in opdracht van Provincie Zeeland en Provincie Oost-Vlaanderen, Gent/Middelburg november 2005

<sup>iii</sup> Nota probleemanalyse Kanaalzone Gent-Terneuzen 2008, mei 2007

<sup>iv</sup> Scheepvaartreglement voor het Kanaal van Gent naar Terneuzen, artikel 38

<sup>v</sup> De toegevoegde waarde is een begrip uit de economische wetenschappen. Bedoeld wordt het verschil tussen de marktwaarde van producten en de daarvoor ingekochte grondstoffen. Het is gelijk aan de omzet minus het aankoopbedrag.

<sup>vi</sup> Visie voor verbetering Nautische toegang Kanaal Gent-Terneuzen, Buck Consultants International in opdracht van Provincie Zeeland en Provincie Oost-Vlaanderen, Gent/Middelburg november 2005

<sup>vii</sup> Meer achtergrondinformatie over de afspraken en de rapporten zijn te vinden op de website van het project Grote zeesluis Terneuzen: [www.zeesluisterneuzen.nl](http://www.zeesluisterneuzen.nl) onder downloads en links

<sup>viii</sup> Nota probleemanalyse Kanaalzone Gent-Terneuzen 2008, mei 2007

<sup>ix</sup> Milieutoets maritieme toegankelijkheid - Kanaal Gent - Terneuzen, Arcadis projectnummer - 22/000862 | Versie B | 31-01-2009, uitgevoerd in opdracht van KGT 2008, januari 2009

<sup>x</sup> MKBA Oplossingsrichtingen Kanaalzone Gent-Terneuzen, Ecorys, uitgevoerd in opdracht van projectbureau KGT, 2010

<sup>xi</sup> Artikel 8, onder e Tracéwet

<sup>xii</sup> Staatscourant 2012, 25926, 17 december 2012

<sup>xiii</sup> CPB, 2003 Quantifying Four Scenarios for Europe, CPB document nr 38

<sup>xiv</sup> Klimaat in de 21<sup>ste</sup> eeuw - vier scenario's voor Nederland, KNMI, de Bilt mei 2006