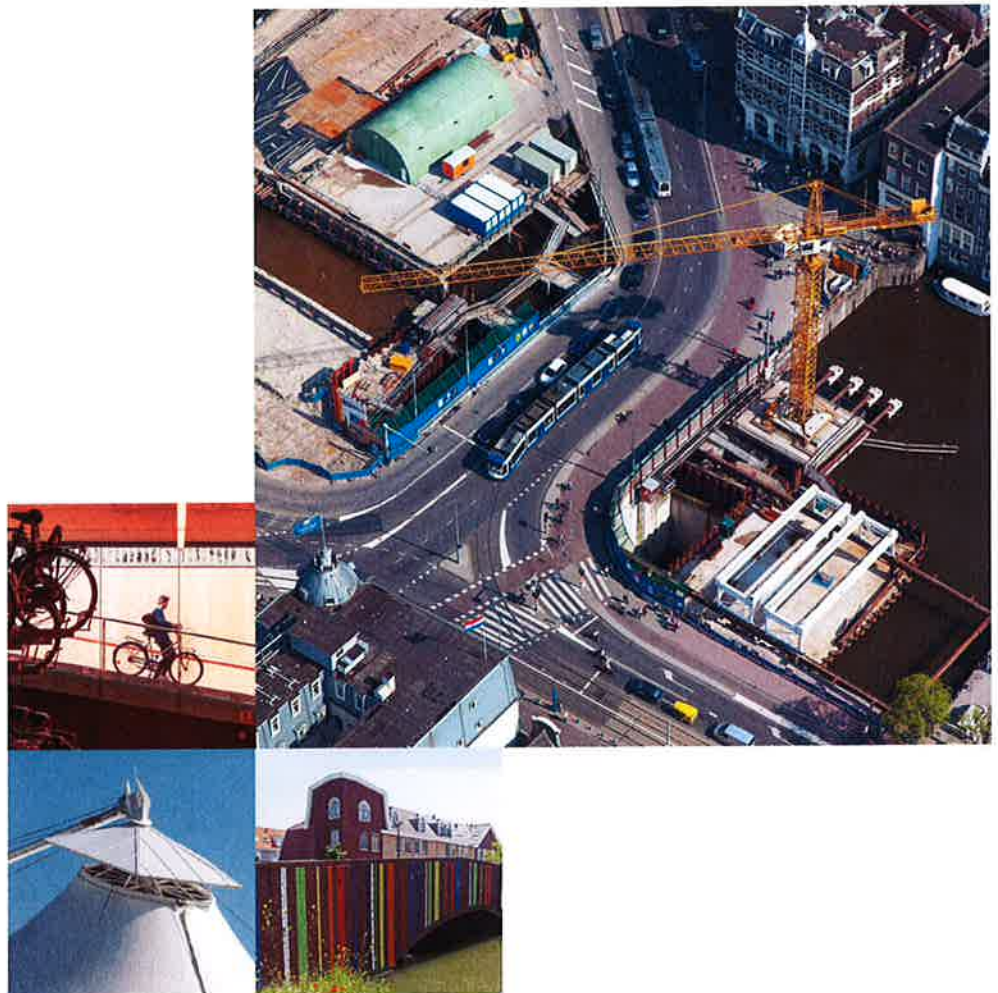



Sluis Kornwerderzand

Notitie reikwijdte en detailniveau



Sluis Kornwerderzand**Notitie reikwijdte en detailniveau**

referentie	projectcode	status
KWDZ2-2/15-011,448	KWDZ2-2-30	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
mw. dr.ir. W. Soepboer	ing. A.J.P. Helder	7 juli 2015

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	mw. dr.ir. W. Soepboer	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Aanleiding	1
1.2. Doelstelling notitie reikwijdte en detailniveau	3
1.3. Leeswijzer	4
2. HUIDIGE SITUATIE, STATUS EN MASTERPLAN BEELDKWALITEIT	5
2.1. Korte beschrijving huidige situatie	5
2.2. Status plangebied in nationale wetgeving en beleid	7
2.3. Status plangebied in provinciale en gemeentelijk wetgeving en beleid	14
2.4. Masterplan Beeldkwaliteit	15
2.4.1. Ruimtelijke analyse	16
2.4.2. Toekomstige maatregelen en ambities	18
2.4.3. Visie en richtlijnen	19
2.4.4. Uitwerkingen	21
3. NUT EN NOODZAAK	23
3.1. Scheepsbouw en de maritieme sector IJsselmeer	23
3.2. Ontsluiting IJsselmeer voor de scheepvaart	25
3.3. Verkeer	27
3.4. Recreatie	27
3.5. Functies	28
3.6. Uitgangspunten voor het ontwerp en de uitvoering	29
4. DE M.E.R.-PROCEDURE	31
4.1. Doel m.e.r.-procedure	31
4.2. Te onderbouwen plannen en besluiten	31
4.2.1. Ruimtelijk plan	31
4.2.2. Ontgrondingsvergunning	33
4.2.3. Projectplan versus Watervedvergunning	34
4.3. M.e.r.-plicht	34
4.4. Doel notitie reikwijdte en detailniveau	35
4.5. M.e.r.-procedure	35
4.6. Zienswijzen indienen op de notitie reikwijdte en detailniveau	38
5. TRECHTERING ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	39
5.1. Inleiding	39
5.2. Onderzochte alternatieven	39
5.2.1. Inleiding	39
5.2.2. Het verplaatsen van de scheepswerven	39
5.2.3. Aanpassen vaarroute Lemmer-Delfzijl	40
5.2.4. Aanpassing vaarroute en schutcomplex door de Afsluitdijk	40
5.2.5. Aanpassen vaarroute naar Amsterdam, Houtribsluizen, Oranjesluizen en Schellingwouderbrug	42
5.2.6. Nieuwe doorgang in de Afsluitdijk	43
5.3. Uitwerking kansrijke varianten voor het MER	44
5.3.1. Varianten voor de brede doorgang	44
5.3.2. Nieuwe basculebruggen	48
5.3.3. Vaargeulen	50
5.3.4. Mogelijk maken ambities	52
5.3.5. Herbestemming en overige meekoppelkansen	52
5.4. Conclusie alternatieven en varianten voor het MER	54

5.5.	Referentiesituatie	55
5.5.1.	Autonome ontwikkeling	56
5.6.	Samenhang met andere projecten	58
6.	WERKWIJZE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	61
6.1.	Plangebied	61
6.2.	Algemene aanpak	61
6.3.	Beoordelingkader voor de effectstudie	63
6.3.1.	Milieu	63
6.3.2.	Ruimtelijke kwaliteit	67
6.4.	Studiegebied	68
7.	REFERENTIES	69
	laatste bladzijde	69
BIJLAGEN		aantal blz.
I	Toetsing Besluit m.e.r.	1

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

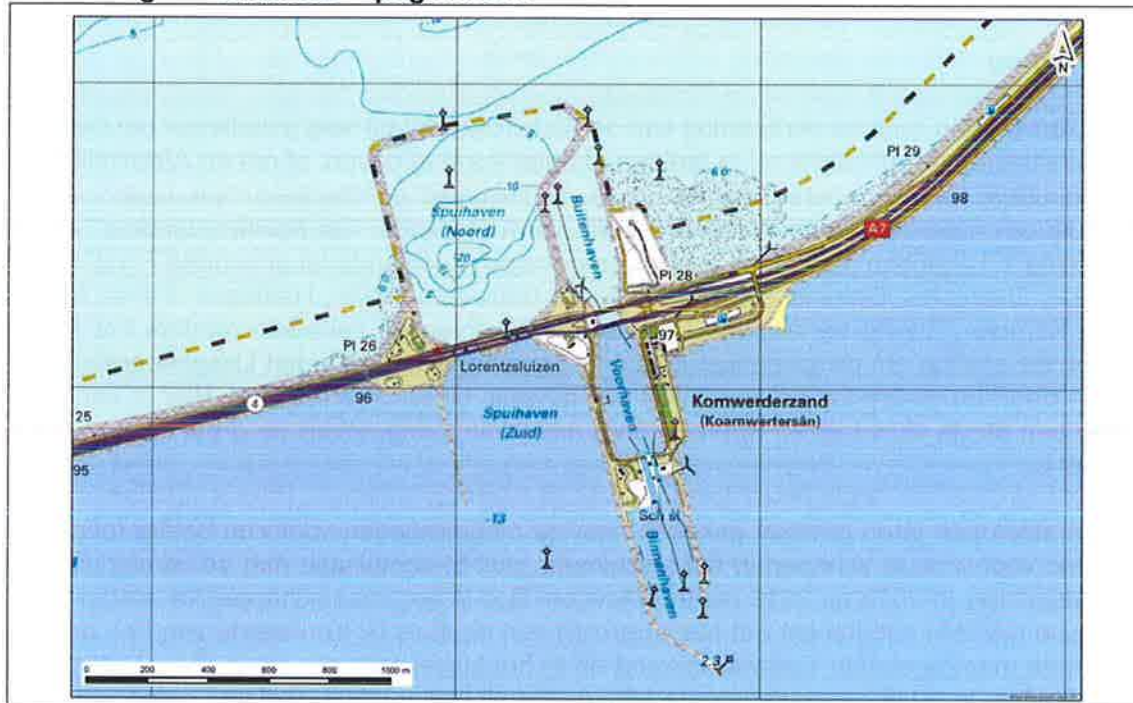
De planvorming rond de verbetering van de Afsluitdijk leidt tot veel initiatieven om bestaande functies op de Afsluitdijk uit te breiden of beter vorm te geven, of om de Afsluitdijk beter te benutten. Het is immers organisatorisch, bouwkundig en daarmee vaak financieel ook handig om meerdere aanpassingen tegelijk vorm te geven. Op Kornwerderzand (zie afbeelding 1.1) hebben partijen uit de IJsselmeerregio, bestaande uit provincies Fryslân, Flevoland, Overijssel, Drenthe en de gemeenten Súdwest-Fryslân, Harlingen, Friese Meren, Urk, Kampen, Zwolle en Meppel en de scheepswerven en verladers rondom het IJsselmeer, de ambitie om de toegankelijkheid voor grotere schepen in het IJsselmeer te verbeteren door het verbreden en verdiepen van de sluis bij Kornwerderzand. Hier is een wens voor een brede sluis van 25 m breed en 5 meter diepgang, terwijl de grote sluis nu 14 m breed is.

In de afgelopen jaren is vaker gekeken naar de mogelijkheden voor een betere toegankelijkheid voor grotere schepen in het IJsselmeer, ook in combinatie met de versterking van de Afsluitdijk. In 2013 en 2015 heeft Witteveen+Bos in een maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) onderzocht dat het vergroten van de sluis bij Kornwerderzand en de aanvullende maatregelen in Kornwerderzand en in het IJsselmeer per saldo meer baten heeft dan kosten. In 2013 concludeerde de MKBA: 'Veruit het grootste deel van baten wordt gevormd door de zogenoemde 'scheepswerfbaten'. Een diepere en bredere sluis bij Kornwerderzand resulteert naar verwachting in een stijging van de omzet van de scheepswerven aan het IJsselmeer. De toegevoegde waarde van deze omzetstijging vormt de grootste baat in voorliggende vergelijking van kosten en baten. Deze omzetstijging komt niet alleen bij de scheepswerven terecht: ook toeleveranciers, onderaannemers en werknemers in de regio profiteren hier van mee.' Dit resultaat werd in de MKBA van 2015 bevestigd.

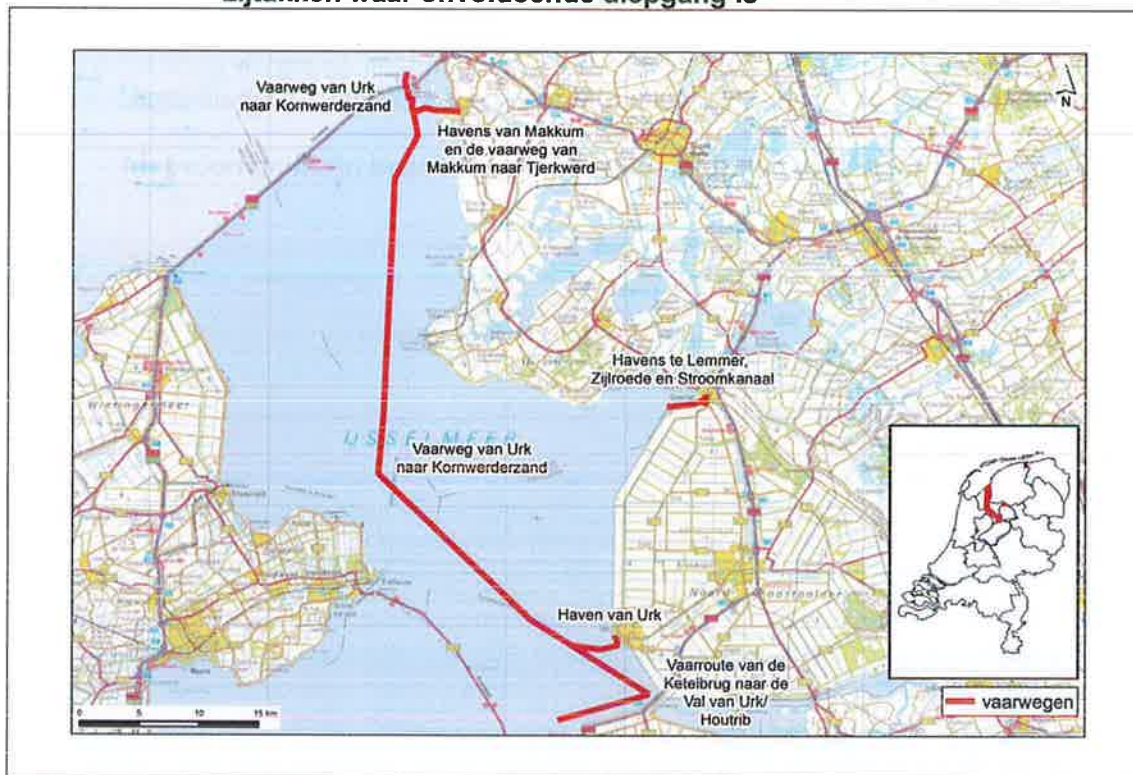
Afbeelding 1.1. Luchtfoto schutcomplex Kornwerderzand (richting noorden)



Afbeelding 1.2. Uitsnede topografische kaart Kornwerderzand



Afbeelding 1.3. Topografische namen vaarwegen van Urk naar Kornwerderzand en zijtakken waar onvoldoende diepgang is



Samen met de IJsselmeerregio neemt de provincie Fryslân het initiatief om een bredere en diepere sluis in Kornwerderzand te ontwikkelen met de daarbij benodigde nieuwe bruggen en vaargeulen. Ook worden tegelijkertijd verschillende ruimtelijke ambities op Kornwerderzand op het gebied van recreatie mogelijk gemaakt. Het betreft verbeterde bereikbaarheid

van het Kazemattenmuseum en de toekomstige vismigratierivier en het opnieuw mogelijk maken van een aantrekkelijke wandelroute langs de IJsselmeer- en Waddenzeezijde van Kornwerderzand ('rondje Kornwerderzand'). Daarnaast is het verhogen van de maximum snelheid op de A7 bij Kornwerderzand aan aanvullend doel. Hoofdstuk 2 gaat nader in op de huidige situatie en de ambities bij Kornwerderzand. Hoofdstuk 3 onderbouwt de nut en noodzaak.

De provincie initieert voor de realisatie van een brede sluis en de gekoppelde maatregelen bij Kornwerderzand het opstellen van een nieuw bestemmingsplan of (inter)provinciaal inpassingsplan en neemt het voortouw in het aanvragen van eventueel benodigde vergunningen voor de planstudiefase. Welke procedures doorlopen moeten worden, is nog niet vastgelegd. In geval van een bestemmingsplanwijziging is de gemeente Súdwest-Fryslân bevoegd gezag, bij een (inter)provinciaal inpassingsplan zal de provincie Fryslân optreden als coördinerend bevoegd gezag.

Hoofdstuk 4 gaat in op de wettelijke verplichtingen die uit de verschillende activiteiten volgen in relatie tot het Besluit m.e.r. en de Natuurbeschermingswet. Daaruit blijkt dat er drie sporen zijn waardoor een m.e.r.-plicht kan volgen. De benodigde besluiten, zoals voor ruimtelijk plan, projectplan Waterwet of vergunningen, maken activiteiten mogelijk waarvoor het wettelijk verplicht is om te beoordelen of er belangrijk nadelige milieueffecten kunnen optreden. Het betreft de activiteiten baggeren en het wijzigen van een autosnelweg, binnenvaarweg en waterstaatswerk. Als belangrijk nadelige milieueffecten niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een procedure voor milieueffectrapportage (project-m.e.r.¹) worden doorlopen op basis van het Besluit m.e.r. Daarnaast kan het ruimtelijk plan mogelijk kaderstellend zijn voor bepaalde besluiten, zoals een ontgrondingsvergunning of projectplan Waterwet, waardoor op basis van het Besluit m.e.r. een directe plan-m.e.r.-plicht optreedt. Een derde reden waardoor een m.e.r. aan de orde kan zijn, kan volgen uit toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998. Als (cumulatieve) significante effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uitgesloten en blijkt dat een passende beoordeling nodig is, volgt een directe plan-m.e.r.-plicht volgens de Natuurbeschermingswet 1998.

Vanwege de omvang van het project, de plaats van het project in een beschermd dorpsgezicht en rijksmonument, de mogelijk belangrijk nadelige milieueffecten en vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid, is besloten direct een project-MER op te stellen. Deze wordt, indien nodig², gecombineerd tot een plan/project-MER. De provincie kiest ervoor de m.e.r.-procedure te beginnen met het ter inzage leggen van deze notitie reikwijdte en detailniveau. Hoofdstuk 4 gaat nader in op de procedure die de provincie voorziet.

1.2. Doelstelling notitie reikwijdte en detailniveau

De procedure voor een milieueffectrapportage is in het leven geroepen om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, zoals hier de besluitvorming rond het bestemmingsplan of inpassingsplan. Hierbij moet met milieu niet alleen gedacht worden aan technische milieuzaken, zoals luchtkwaliteit of bodemkwaliteit. Het betreft het milieu in ruime zin: de omgeving. Ook natuur, landschap, cultuurhistorie, gebruiksfuncties in de omgeving zijn van belang.

¹ De afkorting m.e.r. wordt in het algemeen gebruikt voor de milieueffectrapportage als procedure. De afkorting MER staat voor het milieueffectrapport.

² Zie korte uitleg in voorgaande alinea en meer detail in hoofdstuk 4.

De procedure voor de milieueffectrapportage moet voldoende informatie op tafel brengen om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over een plan of een project. Dit vereist een scherpe afbakening van 'reikwijdte en detailniveau'. Waarop moet het MER-onderzoek zich vooral gaan richten? Wat is minder belangrijk, en wat kan zelfs helemaal buiten beschouwing blijven? Het doel van deze notitie reikwijdte en detailniveau is de trechtering van alternatieven, het aanzetten van de oplossingsrichting (varianten) en het opstellen van het beoordelingskader. Daarmee worden tevens het plan- en studiegebied afgebakend.

1.3. Leeswijzer

De notitie reikwijdte en detailniveau beschrijft op hoofdlijnen het voornemen en de alternatieven met de afbakening en gewenste diepgang van de m.e.r.-studie. Achtereenvolgens worden de volgende zaken behandeld:

- hoofdstuk 1: aanleiding, notitie reikwijdte en detailniveau, probleem- en doelstellingen van het voornemen;
- hoofdstuk 2: huidige situatie, status en ruimtelijke ambities uit het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk;
- hoofdstuk 3: nut- en noodzaak en eisen aan het ontwerp;
- hoofdstuk 4: de m.e.r.-procedure;
- hoofdstuk 5: trechtering oplossingsrichtingen, alternatieven en varianten die in het MER worden onderzocht;
- hoofdstuk 6: werkwijze m.e.r. en voorgesteld beoordelingskader voor de beoordeling van de varianten ten opzichte van de referentiesituatie, beschrijving studiegebied.

2. HUIDIGE SITUATIE, STATUS EN MASTERPLAN BEELDKWALITEIT

In dit hoofdstuk wordt eerst kort ingegaan op de functies en elementen in het plangebied. Vervolgens komt het wettelijk- en beleidskader aan bod, met als doel de huidige status van het plangebied aan te geven. In de milieueffectrapportage zal ingegaan worden op de relevante wettelijke- en beleidskaders vanuit de te onderzoeken milieuthema's. In deze fase zal ook ingegaan worden op het gemeentelijk beleid.

Hiernavolgend wordt ingegaan op de ruimtelijke ambities zoals deze zijn aangeduid in het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk zoals dat is vastgesteld door de Nationale Bestuurlijke Stuurgroep Afsluitdijk in april 2015. In deze stuurgroep hebben het Rijk, provincies Noord-Holland, Fryslân en gemeenten Hollands Kroon, Súdwest-Fryslân en Harlingen zitting.

2.1. Korte beschrijving huidige situatie

Het schutcomplex Kornwerderzand is één van de twee complexen waar scheepvaart de Afsluitdijk kan passeren. Het schutcomplex wordt gebruikt voor beroeps- en recreatievaart. Naast deze functie voor de scheepvaart is er op dit moment nog de functie voor de primaire waterkering die via de voorhavendijken over de bovenhoofden (voorhavenszijde) van de twee schutsluizen loopt en weer terug naar de Afsluitdijk. De ligging van de primaire kering is in rood aangegeven in afbeelding 2.1. Het complex dient eveneens om de zout- en zoetwaterscheiding tussen de Waddenzee en het IJsselmeer te handhaven. Om visvriendelijk beheer van kunstwerken op Kornwerderzand mogelijk te maken, wordt momenteel tussen de voorhaven en het instroombekken van de spui een zoutwaterafvoersysteem aangelegd. Hiermee wordt een deel van de in het IJsselmeer indringende zouttong teruggevoerd naar de Waddenzee.

Afbeelding 2.1. Huidige situatie schutcomplex Kornwerderzand

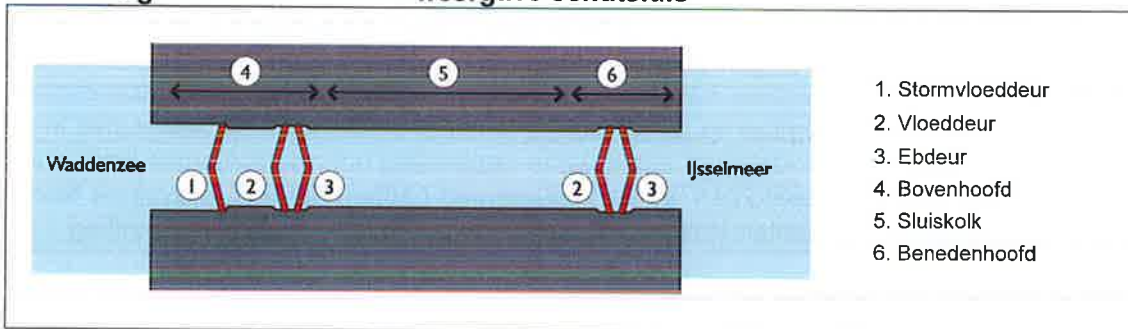


Bron: plan/project-MER Afsluitdijk

Bij Kornwerderzand zijn er naast elkaar twee schutsluizen, met elk een boven- en benedenhoofd (zie afbeelding 2.2). Alle sluishoofden zijn voorzien van eb- en vloeddeuren uitgevoerd als stalen puntdeuren. Bij Kornwerderzand zijn in de bovenhoofden tevens de huidige stormvloeddeuren opgenomen. De eb- en vloeddeuren worden gebruikt voor het schutten van schepen in normale omstandigheden. De stormvloeddeuren worden gesloten bij zware stormomstandigheden. De havendammen zorgen ervoor dat schepen onder rus-

tige omstandigheden de sluisen kunnen in- en uitvaren en ze beschermen de civieltechnische kunstwerken tegen zware golfslag. De schutsluisen zijn samen met de spuisluisen en het douanegebouw onderdeel van het rijksmonument Lorentzsluisen.

Afbeelding 2.2. Schematische weergave schutsluis



Bron: plan/project-MER Afsluitdijk

Er zijn hier op het schutcomplex meerdere gebruiksfuncties aanwezig. Ten noordoosten van de schutsluisen, dicht tegen de oostelijke voorhavendijk aan, staat een ensemble van 15 woningen. Aan de overzijde van de voorhavendijk bevinden zich rijksbeschermd kazematten van de stelling van Kornwerderzand (onderdeel van het beschermd dorpsgezicht) en het daarbij behorende museum. Wat verder weg, aan de oostzijde van het complex, liggen twee dagrecreatieterreinen. Eén aan de Waddenzeezijde van de Afsluitdijk en één aan de IJsselmeerzijde. Hier staan vaak campers en worden watersporten zoals kitesurfen beoefend. De Waddenzee en het IJsselmeer hebben ook een natuurfunctie, ze zijn ondermeer als Natura 2000-gebied aangewezen.

Kornwerderzand is mede gebouwd als militair verdedigingscomplex. Oorspronkelijk bestond de Stelling van Kornwerderzand uit 17 kazematten en 5 aggregaatgebouwtjes met bijbehorende infrastructuur. In de periode van de Duitse bezetting zijn hier nog drie bunkers, anti-tankversperringen en twee open luchtdoelartilleriestellingen aan toegevoegd. De stelling van Kornwerderzand en het sluisencomplex vormen één integraal ontwerp. De positie van de woningen en de hoogte van de havendammen en draaibruggen zijn helemaal afgestemd op de benodigde schootsvelden. Mede daarom heeft het gehele complex de status van beschermd dorpsgezicht gekregen. Het overgrote deel van de bunkers is tevens Rijksmonument.

Aan de westkant van het schutcomplex ligt het spuicomples van Kornwerderzand. Het spuicomples heeft twee functies: water afvoeren en water keren. Het spuicomples bestaat uit twee 'spuigroepen' waarin steeds een vijftal 'spuikokers' ligt (zie ook afbeelding 2.1). Alle spuikokers worden ingeklemd door vier heftorens waartussen twee schuiven kunnen bewegen, onafhankelijk van elkaar. Tussen de twee spuigroepen in ligt een klein spui-eiland.

Het dijklichaam van de Afsluitdijk bestaat uit een tuimeldijk aan de Waddenzeezijde van de dijk. Aan de IJsselmeerzijde bevindt zich de A7, de snelweg tussen Amsterdam en Leeuwarden. Tussen Kornwerderzand en de Friese Kust bevinden zich nog een parallelweg tussen de A7 en de Waddenzee en tussen de A7 en het IJsselmeer. Deze wordt ook gebruikt als fietspad. Ten westen van Kornwerderzand bevindt zich een fietspad aan de noordzijde van de A7.

De Centrale Informatievoorziening (CIV) van Rijkswaterstaat beheert de database 'Vaarwegkenmerken in Nederland' (ViN). Deze database bevat alle voor scheepvaartbeleid en

onderzoeksrelevante kenmerken van vaarwegen in Nederland. De geulen van Urk naar Kornwerderzand, en de voor het project relevante zijtakken, zijn hierin als volgt geclassificeerd:

code	naam	haven/ vaar	CEMT- klasse	omschrijving
046	havens te Lemmer, Zijroede en Stroomkanaal	vaarweg	Va	Groot Rijnschip, eenbaksduwstel
301	vaarweg van Urk naar Kornwerderzand	vaarweg	Vb	tweebaksduwstel (lange formatie)
303a	vaarroute van de Ketelbrug naar de Val van Urk	vaarweg	Va	Groot Rijnschip, eenbaksduwstel
096	haven van Urk	vaarweg	Va	Groot Rijnschip, eenbaksduwstel
067	haven van Makkum	vaarweg	III	Dortmunder

Voor de vaargeul naar de haven van Makkum is door de voormalige gemeente Wûnseradiel in de zomer van 2007 met Rijkswaterstaat een aanvullende bestuursovereenkomst gesloten waarin vanwege de aanwezigheid van de scheepswerf de Vries Feadship een onderhoudsdiepte van NAP -4,50 m is vastgelegd.

2.2. Status plangebied in nationale wetgeving en beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Mobiliteit

De SVIR bevat de visie van het Rijk op het gebied van mobiliteit, bereikbaarheid, ruimte, milieu en leefbaarheid. Voor de binnenvaart heeft het Rijk de ambitie om een vlot, betrouwbaar hoofdvaarwegennet te realiseren. Dit heeft ondermeer geleid tot aanpassing van de drempeldiepte bij de Boontjes en tot de beoogde verdieping van de vaarweg Amsterdam Lemmer. In de structuurvisie is niet specifiek ingegaan op de vaarweg Kornwerderzand - Urk of op de sluisen bij Kornwerderzand. Deze zijn in de SVIR voor het eerst geclassificeerd als 'overige vaarweg'. Deze moeten ten minste geschikt zijn voor klasse IV en drie-laagscontainervaart. Deze vaarwegen zijn niet opgenomen in het MIRT-projectenboek.

Waterveiligheid en windenergie

In de SVIR is tevens de versterking van de Afsluitdijk en de bijbehorende sluiscomplexen opgenomen. Deze moeten weer gaan voldoen aan de normen voor hoogwaterveiligheid. Het IJsselmeer is bestemd als kansrijk gebied voor windenergie.

Ecologie

Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende netwerk is de herijkte nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het IJsselmeer behoort tot de EHS en valt onder de verantwoordelijkheid van het Rijk. Voor de EHS in de Waddenzee is in de Derde Nota Waddenzee een specifiek regime uitgewerkt. De Waddenzee en het IJsselmeergebied zijn onder de Vogel- en Habitatrichtlijn grotendeels aangewezen als Natura 2000-gebied. Het regime uit de Natuurbeschermingswet 1998 is onverkort op deze gebieden van toepassing.

Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische kwaliteiten op het IJsselmeer en Waddenzee zijn van nationaal belang. De Waddenzee is aangewezen als natuurlijk UNESCO-werelderfgoedgebied, deze waarden zijn geborgd in de Derde Nota Waddenzee. Voor het IJsselmeer geldt het Nationaal Waterplan. Het Rijk is verder verantwoordelijk voor kenmer-

kende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en cultuurhistorische waarden in of op de zeebodem. Het gebied Kornwerderzand is in 2007 door het Rijk aangewezen als beschermd dorpsgezicht. Daarnaast zijn er tal van rijksmonumenten op en rond de Afsluitdijk zoals de kazematten van de Stelling Kornwerderzand. Bescherming is geregeld in de Monumentenwet 1988.

Nationaal waterplan (2009, herzien in 2014)

Het Nationaal waterplan wordt vastgesteld door de ministers van Infrastructuur en Milieu en van Economische zaken. Het legt de hoofdlijnen vast van het nationale waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het nationale ruimtelijke beleid. Ook de stroomgebiedbeheerplannen, de overstromingsbeheerplannen, het Noordzeebeleid, alsook de functies van de rijkswateren maken onderdeel uit van het Nationaal waterplan. De looptijd van het huidige Nationaal waterplan is van 22 december 2009 tot 22 december 2015. De toegekende functies voor het IJsselmeergebied zijn zoetwaterinnamepunt, beschermingszone, vaarwegen en Natura 2000-gebied. In 2014 is het beleid op gebied van hoogwaterveiligheid en zoetwater aangepast, onder andere met een vernieuwing van de veiligheidsnormen.

Ontwerp

In het nieuwe ontwerp Nationaal Waterplan (2016-2021) staan vijf ambities centraal. Nederland moet de veiligste delta in de wereld blijven. Deze ambitie wordt vooral ingevuld door de nieuwe veiligheidsnormen tegen overstroming op te nemen in het Waterplan. Deze moeten begin 2017 in werking treden, waarna in 2050 alle dijken aan deze normen voldoen. Het kabinet kiest voor een grotere inzet op verbetering van de waterkwaliteit (afname in meststoffen, bestrijdingsmiddelen, medicijnresten, microplastics), zodat de Nederlandse wateren schoon en gezond zijn en er genoeg zoet water is. Voor dat laatste wordt gekeken naar het op korte termijn verhogen van het IJsselmeerpeil met 20 cm (in de zomer). Het winterpeil stijgt tot 2050 in ieder geval niet. Na 2050 houdt het kabinet rekening met een verhoging van 30 cm.

Verder wil het kabinet dat Nederland klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht, en dat Nederland een gidsland is en blijft voor watermanagement en -innovaties. Voor de opwekking van duurzame energie wordt ondermeer gekeken naar toepassing in rijksgronden zoals bijvoorbeeld sluizen, dijken en vaarwegen. Het Nationaal waterplan gaat niet verder in op scheepvaart: voor wat betreft de functie scheepvaart zijn de vaarwegen aangewezen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en is de functie verder uitgewerkt in het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren.

Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW, 2009, herzien 2012)

Het plan vertaalt het beleid (onder andere nog uit de Nota Mobiliteit) naar beheer en onderhoud van de rijkswateren. Het BPRW is ook de beheervisie voor het hoofdwatersysteem en de vaarwegen in het beheer bij het Rijk. Het beschrijft rollen, taken en verantwoordelijkheden en de te verwachten ontwikkelingen in de planperiode. In de huidige BPRW is nog uitgegaan van peilverhoging van het IJsselmeer tijdens 2010-2015.

In het BPRW is de uitwerking van de Europese Kaderrichtlijn Water verwerkt die als doel heeft de waterkwaliteit verder te verbeteren. In het IJsselmeer stellen de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 kwaliteitseisen aan water en natuur. In dat kader werkt Rijkswaterstaat in het gehele IJsselmeergebied aan maatregelen voor verbetering van de waterkwaliteit. Eén daarvan is mede relevant voor een nieuwe sluis, namelijk het verbeteren van de vispasseerbaarheid. Vooral de Afsluitdijk vormt voor vissen een groot obstakel. Daarom worden sluizen visvriendelijk beheerd of gemaakt.

Ontwerp

Het huidige BPRW geldt tot eind 2015. Inmiddels is het nieuwe beheerplan voor de periode 2016-2021 in ontwerp klaar. Het plan vertaalt het Nationaal Waterplan en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte naar beheer en onderhoud van de rijkswateren. Het IJsselmeer blijft de strategische zoetwatervoorraad voor een groot deel ons land. Tegelijkertijd huisvest het grote natuurwaarden. In de planperiode wordt het peilbesluit geflexibiliseerd. Afsluitdijk en Houtribdijk worden versterkt en het beheer van de stormvloedkering Ramspol geoptimaliseerd. Ook wordt gesproken van herstel van het rietmoeras langs de Friese oever van het IJsselmeer en het uitvoeren actief vegetatie-/waterkwaliteitsbeheer in het hele IJsselmeer. Dit hoeft niet belemmerend te zijn voor het onderhoud aan de vaargeulen.

Het beheerplan geeft aan dat de belangrijkste scheepvaartverbindingen in het IJsselmeergebied Amsterdam-Lemmer en Amsterdam-Ketelmeer-IJssel/Meppel zijn. Zij zijn onderdeel van het hoofdvaarwegennet. De overige vaarwegen door IJssel- en Markermeer behoren niet tot het hoofdvaarwegennet. Rijkswaterstaat houdt op grond van een convenant met betrekking tot de vroegere Zuiderzeewet ook de toegangseuvelen naar een aantal oude Zuiderzeehavens op diepte. Om kosten te besparen combineert Rijkswaterstaat vaargeulonderhoud met zandwinning. Omdat de markt voor zand stagneert, is het geplande onderhoud nog niet klaar. De hoofdvaarweg Amsterdam-Lemmer wordt in 2015-2021 op diepte gebracht. Bij Lemmer moet dat versneld gebeuren in verband met de plaatsing van windmolens langs de kust. Het ontwerp BPRW geeft aan dat de verbetering van de vaargeul IJsselmeer-Meppel om financiële redenen is doorgeschoven naar 2021. De vernieuwing van de Afsluitdijk en de sluisen bij Kornwerderzand en Den Oever start in de planperiode.

Het beheerplan geeft aan dat vrijwaringszones langs de vaarwegen voor externe veiligheid (vervoer gevaarlijke stoffen) scheepvaartverkeer (zichtlijnen) en beschermingszones bij waterkeringen zijn vastgelegd conform het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en zijn opgenomen in de legger rijkswaterstaatwerken. Rijkswaterstaat toetst nieuwe en gewijzigde bestemmingen op eventuele effecten op deze zones.

De provincie heeft een zienswijze op het ontwerp-BPRW ingediend, waarin het rijk wordt gevraagd de vaargeulen in het IJsselmeer met hun vaarwegklasse en bijbehorende bodemprofielen aan te duiden en onderhavig project voor wat betreft de werkzaamheden aan de vaargeulen op te nemen.

Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk (2011)

In 2006 is vastgesteld dat de Afsluitdijk niet meer voldoet aan de huidige eisen voor waterveiligheid. Daarom zal de waterkerende functie van de Afsluitdijk weer op orde worden gebracht. In de Structuurvisie wordt uitgedragen dat dat gebeurt op een eigentijdse en gefaseerde manier tot 2100, volgens het principe van adaptief deltamanagement. Een ingrijpende renovatie van de civieltechnische kunstwerken – schutsluisen voor de scheepvaart en spuisluisen voor de waterafvoer - brengt de waterkerende functie op niveau. Vervanging door geheel nieuwe kunstwerken is pas op termijn noodzakelijk. Dan ook is er eventueel ruimte voor een grotere sluis.

In de Nota van Antwoord (pag. 43) schrijft de Minister het volgende over de vaarwegen: 'De vaargeulen tussen de sluisen in de Afsluitdijk bij Den Oever en Kornwerderzand en overige bestemming via het IJsselmeer hebben vaarwegklasse Vb (doorgaande hoofdvaarweg, 2-baksduwvaart) en hebben een gemiddelde aflaaddiepte van circa 3,5 meter, maar soms ook minder, afhankelijk van locatie en weersomstandigheden zoals wind.'

In de Structuurvisie is een integrale plankaart opgenomen waarop de maatregelen voor de waterveiligheid samen met de beleidskeuzes voor natuur, duurzaamheid en recreatie zijn

opgenomen. Voor Kornwerderzand zijn hier naast de waterveiligheidsdoelstellingen de beleidskeuzes 'vispassage met beheerste zoet-zout overgang' en 'knooppunt voor recreatie' aangegeven.

Bestuursovereenkomst Toekomst Afsluitdijk (2011)

In de bestuursovereenkomst (BOK), die op 23 december 2011 is ondertekend, hebben Rijk en regio¹ afspraken vastgelegd over de bestuurlijke samenwerking, financiering, taken, rollen en verantwoordelijkheden tijdens de planuitwerkingsfase van het Project Toekomst Afsluitdijk. In de bestuursovereenkomst is onder meer vastgelegd dat de regionale partijen zorg dragen voor de uitwerking van de regionale ambities, waaronder de ambitie vispas-seerbaarheidsmaatregelen en zoet/zoutovergangen anders dan KRW-maatregelen van het Rijk.

In de bestuursovereenkomst zijn ook procedureafspraken opgenomen over de termijnen om te kunnen aanhaken bij het dijkversterkingsproject van het Rijk. Ten aanzien van de planning is als uitgangspunt opgenomen dat in circa 2015, of zoveel eerder als mogelijk, kan worden gestart met de realisatiefase. De uitvoering kan gedifferentieerd in de tijd, dat wil zeggen modulair, plaatsvinden. Daar waar mogelijk wordt synergie in de marktbenadering en uitvoering nagestreefd. Het snel op orde brengen van de waterveiligheid is prioritair en leidend. Deze planning van RWS heeft er mede toe geleid dat er geen tijd en ruimte was om de sluisverbetering op te nemen in het Ontwerp-Rijksinpassingsplan Afsluitdijk.

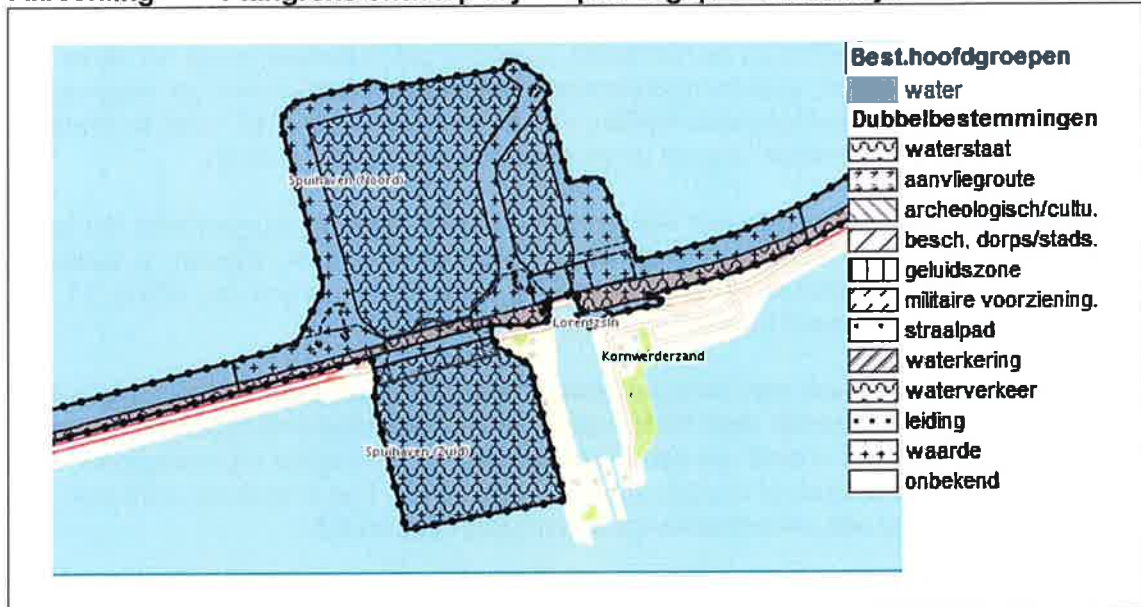
Ontwerp-Rijksinpassingsplan Afsluitdijk (2015)

Het ontwerp-Rijksinpassingsplan, waarvan een uitsnede is weergegeven in afbeelding 2.3, heeft tot 24 juni 2015 ter inzage gelegen. Na de dijkversterking zal de primaire waterkering rechtdoor lopen ten noorden van de bruggen en verbonden worden via een stormvloedkering, bijvoorbeeld in de vorm van een roldeur. Hierbij is gekozen voor een toekomstvaste oplossing, zodat een grotere doorvaartbreedte van de brugopening niet onmogelijk wordt gemaakt. De breedte van de stormvloedkering is breder voorzien dan de huidige doorvaartopeningen van de bruggen, namelijk 43 m. De keersluis wordt los van de constructie van de bruggen aangelegd. Hiervoor worden ook de geleide- en remmingswerken aangepast. Er zijn in het Rijksinpassingsplan geen aanpassingen voorzien ten zuiden van de bruggen. De legger Afsluitdijk wordt aangepast als gevolg van het inwerking treden van het Rijksinpassingsplan.

Het vaststellen van het Rijksinpassingsplan is nodig om verschillende van de beoogde ontwikkelingen in het onderhavige project mogelijk te maken, zoals de verlegging van de A7 en verschillende verbeteringen voor de lokale bereikbaarheid. Deze projectonderdelen vallen dus niet onder het nog op te stellen ruimtelijk plan.

¹ Het is een overeenkomst tussen de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, Provincie Fryslân, Provincie Noord-Holland, de gemeente Hollands Kroon (voorheen gemeente Wieringen) en de gemeente Súdwest-Fryslân.

Afbeelding 2.3. Plangrens ontwerp-Rijksinpassingsplan Afsluitdijk

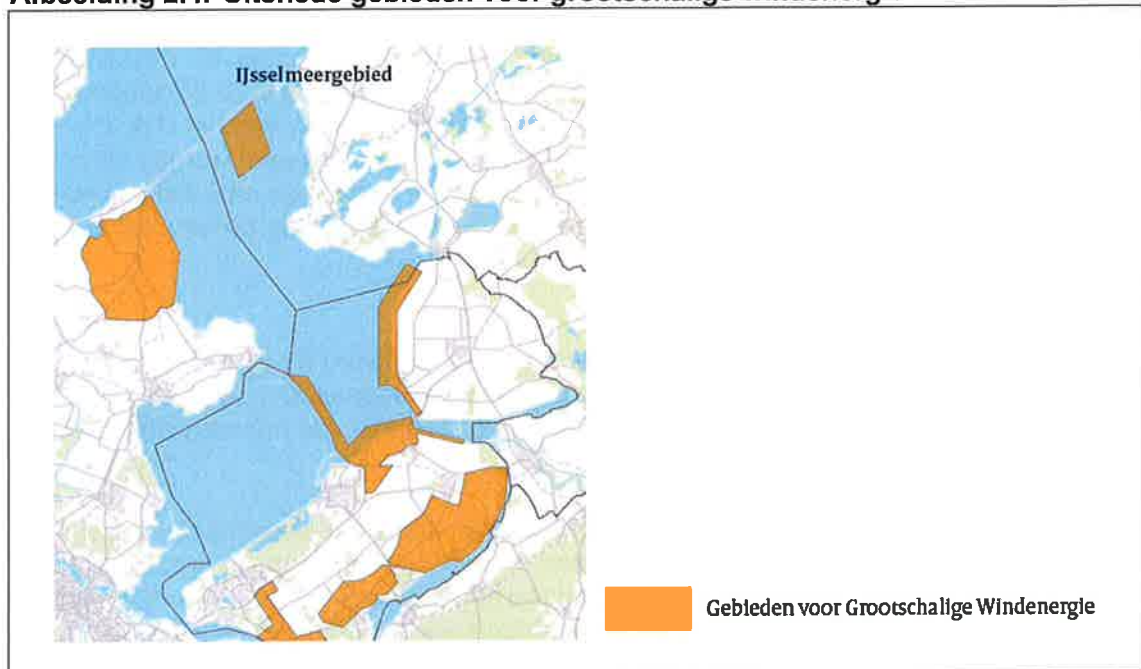


Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Structuurvisie Windenergie op land (2014)

Het kabinet heeft na overleg met de provincies elf gebieden aangewezen die geschikt zijn voor grote windmolenparken op land. Het betreft ondermeer gebieden bij Kornwerderzand, langs de Noordoostpolder en de Houtribdijk (zie afbeelding 2.4). Dit is een aandachtspunt voor het project. De ligging van het aangewezen gebied ten westen van Kornwerderzand is zodanig, dat hierdoor het alternatief van een nieuwe sluis in de knik van de Afsluitdijk, zoals is onderzocht in de MKBA, definitief onmogelijk wordt gemaakt. Op dit moment lijkt een alternatief plan van verschillende Friese partijen weinig haalbaar meer.

Afbeelding 2.4. Uitsnede gebieden voor grootschalige windenergie



Bron: Structuurvisie Windenergie op land

Waterwet (2009)

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet vormt het kader voor ondermeer waterplannen, waterbeheerplannen, projectplannen Waterwet en watervergunningen. Totdat de Omgevingswet in werking treedt - voorzien voor 2018 - blijft de Waterwet van kracht. Voor de planuitwerking zal dit vermoedelijk geen effect hebben.

Op grond van artikel 3.1 Waterwet worden bij AMvB de wateren aangewezen die bij het Rijk in beheer zijn. De AMvB waarin die oppervlaktewaterlichamen (wateren in beheer bij het Rijk) worden aangewezen, is het Waterbesluit, bijlage II, op grond van artikel 3.1, eerste lid Waterwet. Daar wordt hiernaavolgend op ingegaan.

De aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder geschiedt overeenkomstig een daartoe door hem vast te stellen projectplan (projectplan Waterwet, artikel 5.4). Deze plicht vervalt als een integraal rijks- of provinciaal inpassingsplan wordt opgesteld waar het onderdeel vaargeulen in is opgenomen. Het is anderen verboden zonder watervergunning een waterstaatswerk te gebruiken (artikel 6.5).

Waterbesluit (2009)

Belangrijke onderwerpen in het Waterbesluit zijn ondermeer de toedeling van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen in beheer bij het Rijk, de vergunningplicht en algemene regels voor het gebruik van rijkswaterstaatswerken en de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan. De vaarweg in het IJsselmeer en de schutsluis zijn in beheer bij het Rijk. Er zal voor de sluis Kornwerderzand een watervergunning moeten worden aangevraagd vanwege het gebruik van waterkeringen in beheer bij Rijkswaterstaat (artikel 6.14) als de werkzaamheden niet door of vanwege Rijkswaterstaat worden uitgevoerd. Voor de werkzaamheden in de vaargeul is geen watervergunning nodig, omdat de werkzaamheden in overeenstemming zijn met de functie (artikel 6.12).

Waterregeling (2009)

Belangrijke onderwerpen in de Waterregeling zijn de toedeling van het beheer van rijkswateren (inclusief kaarten), de algemene regels voor het gebruik van rijkswaterstaatswerken als geen watervergunning nodig is, aanvullende regels over wanneer er vrijstelling kan worden gegeven van de vergunningsplicht en de indieningsvereisten voor de aanvraag van een watervergunning en bepalingen over de verontreinigingsheffing van het Rijk. Op basis van artikel 6.12a kan vrijstelling verleend van werken aan waterkeringen worden als het activiteiten betreft die vanwege de aard, beperkte omvang of korte duur naar het oordeel van de beheerder geen nadelige invloed hebben op het waterstaatkundig beheer. Dit is echter bij de schutsluizen niet het geval.

Ontgrondingenwet (1971)

Voor een ontgroning, bijvoorbeeld als in een vaargeul beneden de in de legger beschreven diepte, of voorbij een eerder toegepaste onderhoudsdiepte wordt gegraven, is een vergunning nodig als het project niet door of vanwege de Minister van Infrastructuur en Milieu wordt uitgevoerd.

De minister van Infrastructuur en Milieu is in rijkswater, zoals het IJsselmeer, bevoegd een ontgrondingsvergunning te verlenen, te wijzigen of in te trekken. Er zal in het kader van dit project zeker een ontgrondingsvergunning aangevraagd moeten worden als in de realisatie door de provincie wordt gekozen voor de baggertechniek onderzuigen, waarbij de bodemdiepte wordt verlaagd door geschikt delfmateriaal uit diepere bodemlagen op te zuigen en de ondiepe sliblagen te laten liggen. Deze activiteit gecombineerd met dit besluit is m.e.r.-

beoordelingplichtig. Bij baggeren als techniek kan de ontgrondingsvergunning vermeden worden als niet beneden de onderhoudsdiepte wordt gebaggerd.

Besluit m.e.r. (1994)

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Het Besluit milieueffectrapportage is essentieel om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit een m.e.r.- (beoordelings)procedure moet worden doorlopen. Dat de m.e.r.-plicht voor een belangrijk deel is geregeld in het Besluit m.e.r. volgt uit de Wet Milieubeheer. In dit project is er sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht bij het bestemmingsplan of inpassingsplan (volgens D3.1 en D3.2 uit de bijlage van het besluit m.e.r.) en de mogelijke ontgrondingsvergunning of interprovinciaal inpassingsplan (volgens D29.2). Mocht er sprake van zijn dat door of vanwege de Minister van Infrastructuur en Milieu het initiatief wordt uitgevoerd, dan kan een eventueel op te stellen projectplan Waterwet leiden tot een beoordelingsplicht voor de genoemde categorieën.

Besluit lozen buiten inrichtingen (2011)

Bij baggerwerkzaamheden treden altijd lozingen op, in de vorm van mors en vertroebeling. Voor dergelijke lozingen zijn algemene regels opgenomen in het Besluit lozen buiten inrichtingen. Baggerwerkzaamheden in rijkswateren moeten worden gemeld (via het Omgevingsloket online). Bij de melding moet het werkplan (indien dat is vereist) worden meegestuurd.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2011)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Het bevat bepalingen over vrijwaringszones langs rijkswaarwegen en bepaalde nautische eisen ter verwerking in bestemmingsplannen. De vrijwaringszones zijn in de ontwerp-legger Rijkswaterstaatswerken opgenomen. Het Barro bevat verder geen bijzonderheden voor dit project.

Legger Rijkswaterstaatswerken (2012, geactualiseerd 2014)

In de Legger rijkswaterstaatswerken zijn vaarwegen, kunstwerken, oevers en regionale waterkeringen beschreven. De Legger bestaat uit overzichtskaarten die de ligging, vorm, afmeting en constructie van deze objecten beschrijft. In de legger is de vaargeul Kornwerderzand-Urk opgenomen, met uitzondering van de gedeelten bij Lemmer en richting het Kettelmeer. Hierin is de rijksvaarweg aangegeven met als grens de vrijwaringszone en een genormeerde bodem. Dit is het onder de waterspiegel gelegen grondvlak van een rivier, kanaal, meer, haven, etc. met een genormeerde hoogteligging. De hoogteligging is NAP -4,5 m (breedte 160 m) in het gedeelte Kornwerderzand - richting Enkhuzen, NAP -5,4 m (breedte 160 m) in de vaargeul Enkhuzen - Urk tot aan de kruising met de vaarweg Amsterdam - Lemmer. Tot aan Urk is het NAP -4,5 m (breedte 79,1 m). De leggerdiepten geven eerder aan tot waar de beheerder wil onderhouden, niet de daadwerkelijke diepten in de vaargeulen, of tot waar eerder verdieping heeft plaatsgevonden.

Richtlijnen Vaarwegen 2011

Voor gebruik van vaarwegen door en voor Rijkswaterstaat gelden de Richtlijnen Vaarwegen (RVW-2011) als kader, dat wil zeggen: een verplichting, waarvan alleen is af te wijken na toestemming van het bestuur van Rijkswaterstaat.

In deze richtlijnen worden de bodemdiepten van vaargeulen per gebiedstype voorgeschreven. Voor een klasse Vb geul met een toegelaten diepgang van 3,50 meter (krap profiel), moet overeenkomstig de richtlijn een bodemdiepte van 5,2 meter ten opzichte van de

maatgevende laagste waterstand (MLW) worden aangehouden. In de planstudie vaargeul IJsselmeer-Meppel heeft RWS de MLW van het IJsselmeergebied bepaald op NAP - 0,50 m. De bodemdiepte van de krap Vb geul in het IJsselmeer is daarmee gedefinieerd op NAP - 5,7 m.

CEMT klasse Va en Vb moeten voldoen aan de volgende bodemdiepte ten opzichte van maatgevend laagwater (MLW):

klasse	diepte* normaal	diepte* krap/enkelstrooks
IV	3,9 - 4,2	3,6 - 3,9
Va	4,9	4,6
Vb	5,6	5,2

* = gegarandeerde nautische diepte excl. marge voor onderhoud

2.3. Status plangebied in provinciale en gemeentelijk wetgeving en beleid

Structuurvisie Grutsk op 'e Romte (2014)

Voor het IJsselmeergebied is er een provinciaal belang voor onder andere het behoud van het open watervlak van het IJsselmeer en de strakke lijn van de Afsluitdijk. Eventuele ontwikkelingen mogen plaatsvinden bij de knooppunten, zoals Kornwerderzand of Breezanddijk. Bouwwerken zijn in verhouding met bestaande, primaire waterkeringen, onderschikt aan de Afsluitdijk.

Verordening Romte Fryslân (2014)

In de verordening is het beleid uit de structuurvisie Grutsk op é Romte wettelijk vastgelegd. In ruimtelijke plannen moet worden aangetoond dat voldoende kan worden gegarandeerd dat de kernkwaliteiten van dat gebied herkenbaar blijven. Dit geldt ook voor eventuele andere cultuurhistorische of archeologische waarden.

De vergroting van de veiligheid van de Afsluitdijk, het aanpassen van de schutsluizen voor scheepvaartverkeer en het verbeteren van verkeersdoorstroming passen binnen de criteria van de Verordening Romte. Verder mag in de huidige kolken en de voorhaven gebouwd worden als het ruimtelijk plan bouw- en gebruiksmogelijkheden biedt voor nieuwe bijzondere stedelijke en recreatieve functies op en bij de Afsluitdijk, met inachtneming van onderstaande voorwaarden:

- de mogelijkheden worden afgewogen ten opzichte van het risico op calamiteiten bij overstroming, waarbij de risico's worden beperkt door risicobewust te bouwen en rekening wordt gehouden met toekomstige stijging van het waterpeil;
- versterking van de waterkering niet onomkeerbaar wordt belemmerd;
- er geen beperkingen optreden voor de beroepsscheepvaart;
- de mogelijkheden geen afbreuk doen aan de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten en de natuurlijke waarden van de omgeving;
- de waterkwaliteit niet nadelig wordt beïnvloed;
- advies is gevraagd aan de waterbeheerder en voor zover van toepassing de vaarwegbeheerder.

Dit geldt alleen als gemeente Súdwest-Fryslân en Gedeputeerde Staten daarover overeenstemming hebben bereikt en deze functies passen binnen een beleidskader waarmee Provinciale Staten hebben ingestemd.

Omgevingsplan Flevoland geconsolideerd 2006 (2014)

Wat betreft vaarwegen is het deel vanaf Enkhuizen naar Urk als regionale vaarweg aangegeven, en het deel van Lemmer naar de Ketelbrug als hoofdvaarroute. Zuidwestelijk van

Urk ligt ook een zoekgebied voor hoofd- en regionale vaarwegen. Direct ten westen van Urk ligt een gebied waar verschillende functies gecombineerd kunnen worden en een zoekgebied voor buitendijkse natuurcompensatie. In het IJsselmeer is de archeologische beleidskaart van belang. Op de kaart zijn ook de zoekgebieden voor windenergie opgenomen uit de Rijkstructuurvisie Windenergie op land.

Bestemmingsplan Kornwerderzand

Het bestemmingsplan is weergegeven in afbeelding 2.5. De draaibruggen, de strekdammen en de schutsluizen hebben de bestemming Verkeer, met deels als dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering. Ter plaatse van het brugwachterhuis en de hospitaalbunker daaronder, het museum en de kazematten bij de schutsluizen ligt de bestemming 'Cultuur en Ontspanning'. Het water en de vaargeul heeft de bestemming 'Water'. Het geheel valt binnen het beschermde dorpsgezicht Kornwerderzand. Ten westen van de grote schutsluis ligt een terrein met een functie voor opslag.

Afbeelding 2.5. Uitsnede Bestemmingplan Kornwerderzand



Bron: ruimtelijkeplannen.nl

2.4. Masterplan Beeldkwaliteit

Het Rijk heeft samen met De Nieuwe Afsluitdijk een Masterplan Beeldkwaliteit (Feddes/Olthoff en Paul de Ruiter, 2015) opgesteld als gemeenschappelijk kader voor ruimtelijke kwaliteit en vormgeving voor de maatregelen in de planuitwerking van het rijk en de regionale ambities. Het Kwaliteitsteam Afsluitdijk, onder voorzitterschap van de rijksadviseur voor landschap en water, heeft hierbij geadviseerd.

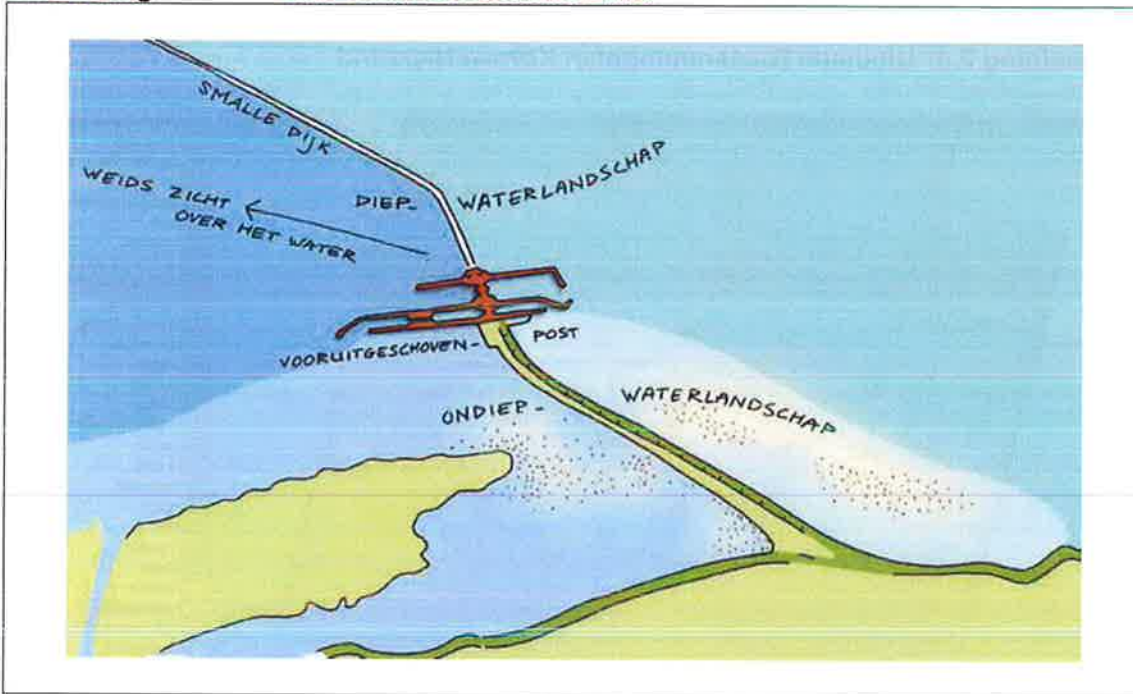
Het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk geeft richtlijnen ruimtelijke kwaliteit en vormgevingsprincipes. Het vastgestelde Masterplan heeft de status van een bestuurlijke afspraak; het is geen wettelijk instrument en daarom op zichzelf niet juridisch bindend. In de planuitwerking zal moeten worden getoetst in welke mate de oplossing voldoet aan de kaders uit het Masterplan.

2.4.1. Ruimtelijke analyse

Kwaliteiten: Knooppunt aan de Afsluitdijk

In de Structuurvisie Toekomst Afsluitdijk wordt Kornwerderzand getypeerd als plek van cultuurhistorie en kruispunt van water- en wegverkeer. Vanwege de ondiepten voor de Friese kust ligt het sluisencomplex van Kornwerderzand niet direct tegen het vasteland aan, maar als vooruitgeschoven post in het water, op de overgang van ondiep naar diep. De opbouw van het sluisencomplex in de reeks van land naar zee is als volgt: voorhaven met schutsluis - kazematteneiland - twee complexen spuisluizen - kazematteneiland (zie afbeelding 2.6). Vanwege de fraaie combinatie van het militaire verdedigingswerk en het sluisencomplex heeft Kornwerderzand de status van Beschermd Dorpsgezicht in het kader van de Monumentenwet.

Afbeelding 2.6. Kernkwaliteiten Kornwerderzand



Bron: Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk

Belangrijk ruimtelijk criterium in de typering van de te beschermen waarden is het scherpe contrast tussen land en water. 'De afwisseling tussen het water en de lange, smalle strekdammen levert een specifiek beeld op dat typerend is voor het ontstaan van het gebied'. Kenmerkend is het contrast tussen de beschutte ruimte van de voorhaven en het weidse uitzicht over het water vanaf het kazematteneiland en de spuisluizen.

De kazematteneilanden zijn hier voor de passanten goed herkenbaar als militaire objecten in samenhang met de spuisluizen. Door de nabijheid van de kust, de mogelijkheid de rijksweg te kruisen, de parkeergelegenheid en het kazemattenmuseum wordt het sluisencomplex van Kornwerderzand intensiever als verblijfspot gebruikt dan bijvoorbeeld het sluisencomplex van Den Oever.

Het kazemattenmuseum heeft de laatste drie jaar ongeveer 12.000-14.000 bezoekers per jaar¹. Vanaf de parkeerplaats is het kazematteneiland slecht toegankelijk, omdat er geen doorgaande voetgangersverbinding langs de brug ligt. Ook is er vanuit het kazemattenmuseum geen toegang tot de helft van het kazematteneiland aan de noordkant van de weg. Het 'rondje Kornwerderzand' rond de voorhaven is niet meer mogelijk omdat het terrein van de schutssluisen niet meer openbaar toegankelijk is. Daardoor krijgt de voorhaven minder kwaliteit als verblijfsplek.

Kwaliteiten: Monumentale waarde sluiscomplex

In het Masterplan wordt de bijzondere waarde van het sluiscomplex aangeduid. Het is een bijzondere kwaliteit van vormgeving van de Afsluitdijk dat de hoofdwaterkering en de aansluitende elementen zoals kazematten-eilanden, havendammen, voorhavendijken en sluis- en bruggenhoofden als één samenhangend geheel zijn ontworpen. Er zijn steeds vloeiende overgangen gemaakt tussen het grondwerk en de keermuren en tussen de lijn van de dam en de elementen die daar tegenaan liggen of haaks op staan. Daardoor wordt het geheel van dijk, dammen en sluiscomplexen beleefd als een kunstwerk uit één stuk.

Bovendien zijn er verschillende rijksmonumenten aanwezig. De Lorentzsluizen, gebouwd in de periode 1928-1930, gelden als een van de belangrijkste werken uit het oeuvre van architect Dirk Roosenburg. Zowel het spuicomplex als het schutcomplex is benoemd tot rijksmonument (monumentnummer 516527), evenals het douanegebouw (monumentnummer 516528). Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben de sluizen het door herhaaldelijke bombardementen en beschietingen zwaar te verduren gehad. De sluizen en het douanegebouw zijn hersteld. De bruggen en het brugwachtersgebouw zijn grotendeels herbouwd en gewijzigd en vallen derhalve buiten de bescherming van rijkswege. De oorspronkelijke woningen van Kornwerderzand werden in de oorlog, zowel tijdens de invasie als bij de bevrijding, volledig in de as gelegd om een vrij schootsveld te creëren. Na de oorlog is het rijtje sluiswachterswoningen herbouwd, eveneens in de stijl van de Delftse School.

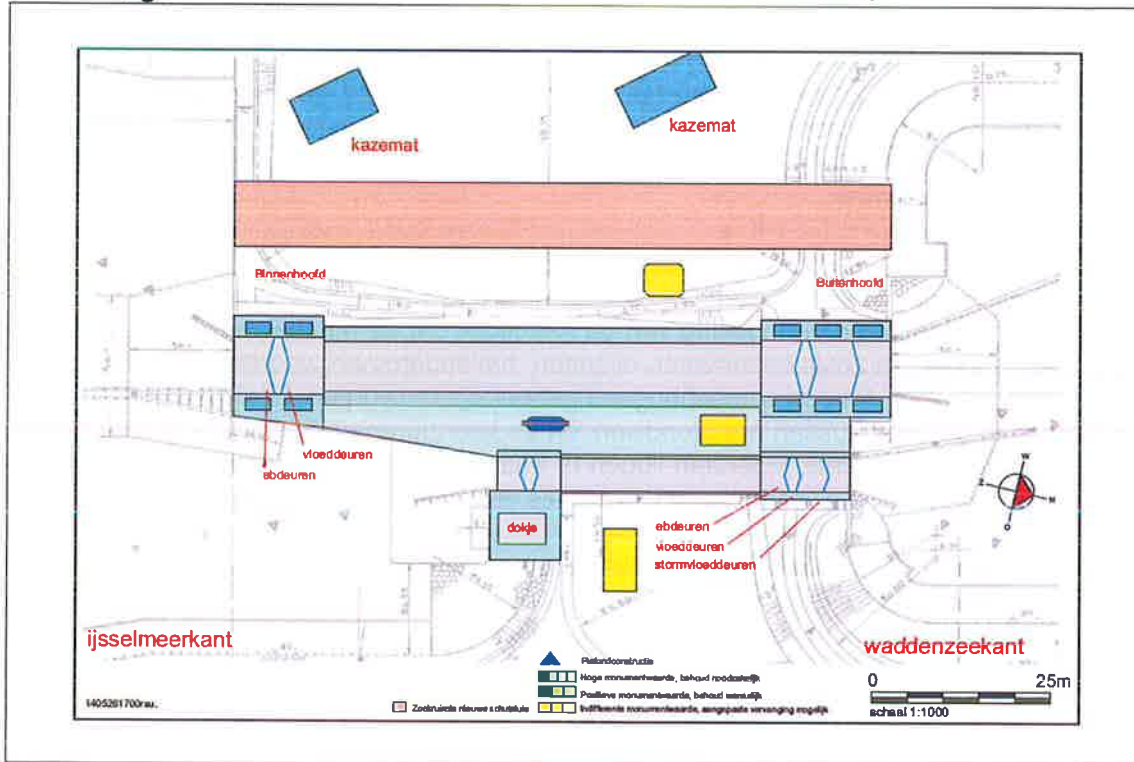
Het dorpsgezicht van Kornwerderzand heeft sinds 2007 een beschermde status gekregen. Het betreft hierbij niet alleen het zicht op de woonhuizen, maar de totale beleving van heel Kornwerderzand als door de mens gebouwde omgeving met onder andere de sluizen, de Stelling van Kornwerderzand met haar schootsvelden en het contrast tussen land en water.

Kwaliteiten: Militair verdedigingswerk

Behalve door waterbouwkundige overwegingen en randvoorwaarden zijn veel aspecten van de vorm en de organisatie van de Afsluitdijk te verklaren uit militaire eisen. De spuisluisen waren van belang voor het regelen van de watervoorziening in de waterlinies van de Vesting Holland. Aan weerszijden van de sluiscomplexen werden eilanden aangelegd voor de opstelling van geschut vanuit kazematten. Om bij geopende bruggen vrij te kunnen schieten werden draaibruggen aangelegd. Het verhaal van de Stelling van Kornwerderzand wordt dagelijks in het Kazemattenmuseum verteld en is nog steeds levend, omdat hier in de Tweede Wereldoorlog strijd is gevoerd met de Duitse aanvallers. De kazematten zijn elk apart als Rijksmonument benoemd. In afbeelding 2.7 zijn de monumentale waarden benoemd van de schutssluisen (de roze balk is een visualisatie van de brede sluis).

¹ Persbericht Kazemattenmuseum, januari 2015.

Afbeelding 2.7. Monumentwaarden schutsluizen Kornwerderzand



Bron: Witteveen+Bos en BBA, 2014.

Kwaliteiten: Ligging in waterlandschap

De dijk is een scheiding tussen het IJsselmeer en de Waddenzee. De functionele scheiding doorsnijdt de overgang van rivier naar zee die essentieel is voor het deltalandschap. Op basis van de variatie in de ondergrond en het ecosysteem zijn er kansen voor het verzachten van de barrièrewerking. Hoewel de dijk in functioneel opzicht een harde scheiding is, is het in visueel opzicht een geringe barrière. Vanaf het water gezien en vanaf de kusten is het dijklichaam zo laag dat deze bijna wegvalt tegen de horizon.

De dijk is van belang:

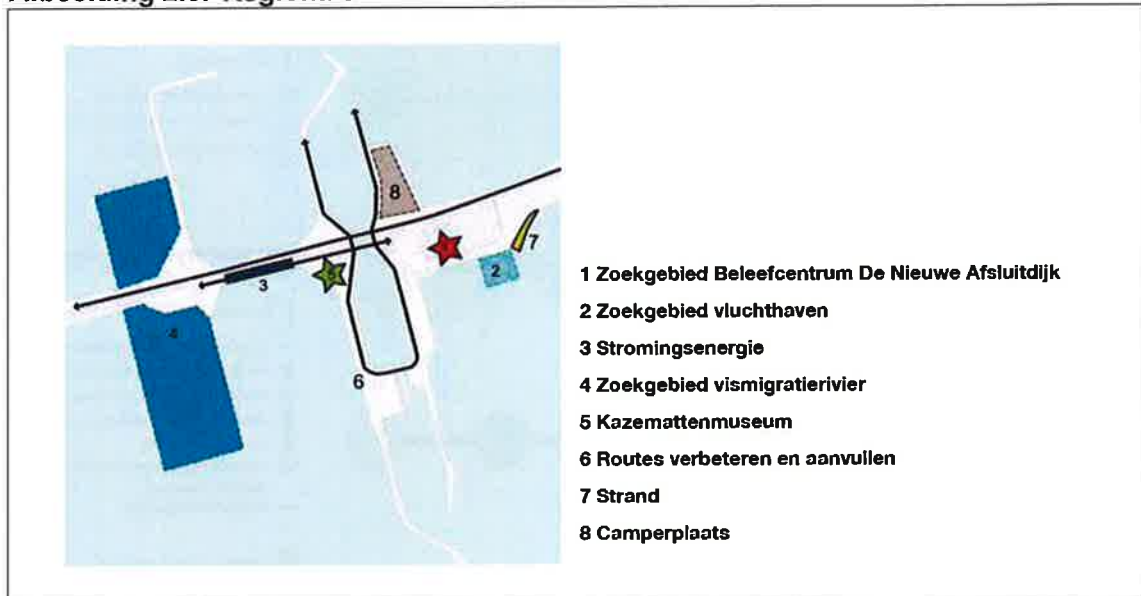
- als auto- en fietsroute, met de beleving van de leegte, waarbij met name het zicht op de Waddenzee beperkt is en de aanrijding op de knooppunten rommelig;
- vanuit de vaarroute, waarbij de doorvaart als kort raakpunt met de bewoonde wereld wordt gezien en alleen de voorhaven als besloten ruimte wordt beleefd.

2.4.2. Toekomstige maatregelen en ambities

In het ontwerp-Rijksinpassingsplan is voor de versterking van de primaire waterkering een ruimte vrijgehouden aan de noordkant van de bruggen. Hier zal een nieuwe stormvloedkering worden aangelegd, bijvoorbeeld in de vorm van een roldeur. De komst van een bredere schutsluis wordt niet onmogelijk gemaakt. De totale breedte van de stormvloedkering is breder voorzien dan de huidige doorvaartopeningen van de bruggen, namelijk 43 m. De keersluis wordt los van de constructie van de bruggen aangelegd. Vanwege de aanpassingen aan de sluis worden ook de geleide- en remmingswerken aan de noordzijde aangepast. Er zijn geen aanpassingen voorzien ten zuiden van de bruggen. De spuisluizen worden ook versterkt, met name door nieuwe hefschuiven aan te brengen. Daarnaast worden kwelschermen aan de zuidkant en de zijanten van de spuien aangebracht.

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 zijn er in de Ambitieagenda van De Nieuwe Afsluitdijk verschillende overkoepelende ambities opgenomen voor duurzame energie, ecologisch herstel en voor toerisme. Deze zijn voor het gebied Kornwerderzand weergegeven in afbeelding 2.8.

Afbeelding 2.8. Regionale ambities Kornwerderzand



Bron: Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk

2.4.3. Visie en richtlijnen

De strategie voor ruimtelijke kwaliteit van de Afsluitdijk luidt als volgt:

- de essentie van het waterbouwkundig icoon en de beleving van het waterlandschap is de kern;
- hier sluiten de ambities voor toerisme en ecologie zo aan dat zij de ruimtelijke kwaliteit van het waterbouwkundig icoon en het waterlandschap versterken;
- het streven naar maximalisering van duurzaamheid vormt de overkoepelende afweging voor alle ruimtelijke maatregelen.

In het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk zijn de ambities op de lijn van de Afsluitdijk gepositioneerd, waardoor er een soort 'partituur' is ontstaan (afbeelding 2.9). Voor Kornwerderzand leidt dit tot de hiernavolgende richtlijnen.

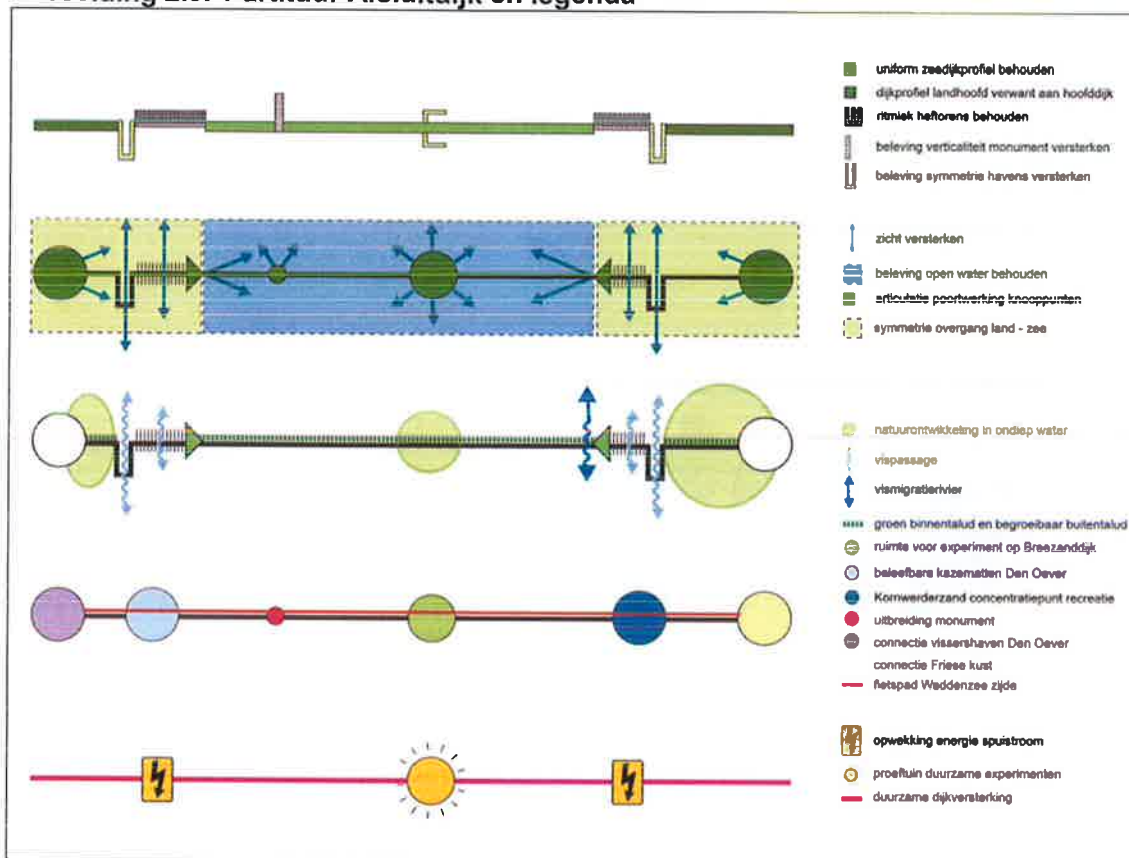
Beleving waterbouwkundig icoon

- de hiërarchie van de hoofddijk, havendijken en dammen herkenbaar houden;
- overgangen tussen de taluds van dijk, dammen en kunstwerken vloeiend vormgeven;
- de samenhang binnen het militaire systeem en met het waterbouwkundig systeem herkenbaar houden.

Beleving waterlandschap

- beleving van de grootsheid van het waterlandschap aan weerszijden van de dijk behouden en versterken;
- de voorhavens vormgeven als symmetrische ruimtes die Waddenzee en IJsselmeer verbinden;
- de poortwerking van de knooppunten versterken als contrast met het weidse waterlandschap.

Afbeelding 2.9. Partituur Afsluitdijk en legenda



Bron: Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk

Ecologische condities

- in sluiscomplexen verbindingen tussen Waddenzee en IJsselmeer optimaal benutten;
- condities ecologisch herstel Waddenzee en IJsselmeer aan weerszijden van de dijk versterken;
- groene karakter van de kazematteneilanden behouden.

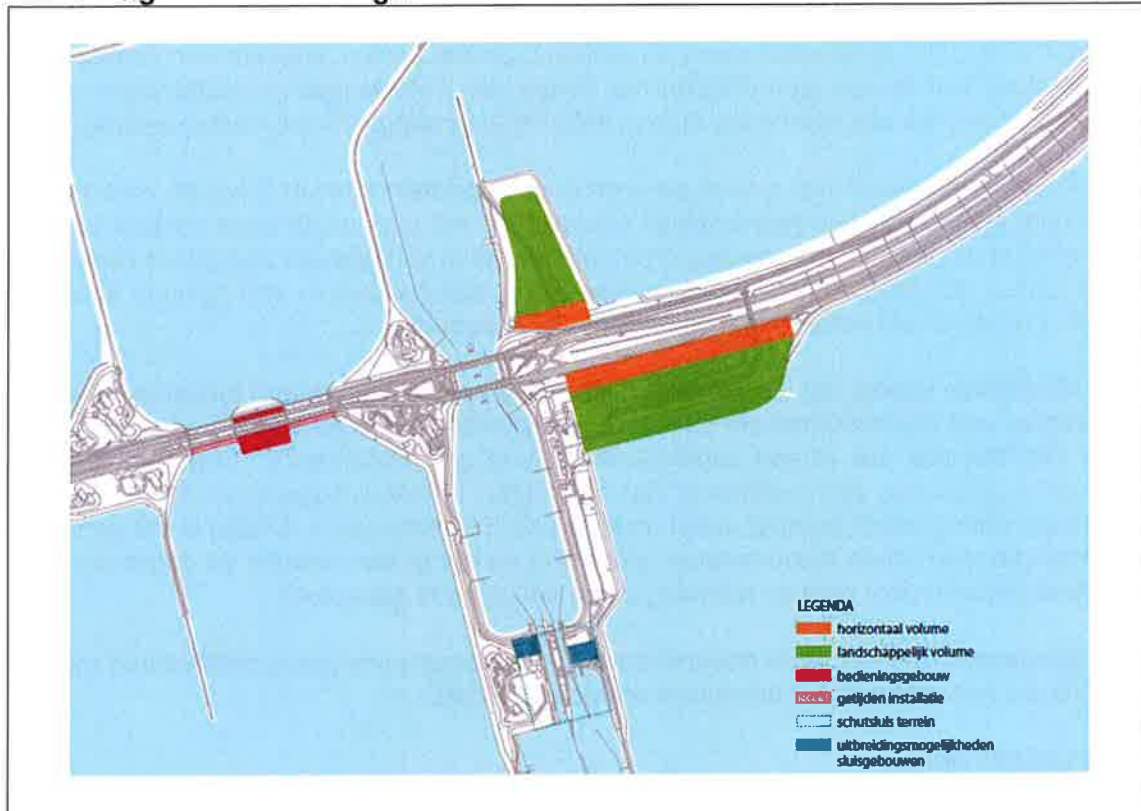
Toeristisch/recreatieve attractie

- verschillen in identiteit van de knooppunten versterken (Kornwerderzand: cultuurhistorie);
- voor fietsers en voetgangers verbindingen tussen Waddenzee en IJsselmeer verbeteren;
- inrichting maaiveld en objecten passend bij civieltechnisch landschap op zee.

Duurzaamheid

Bouwwerken zijn zoveel mogelijk energieneutraal.

Afbeelding 2.10. Bebouwingskaart Kornwerderzand



Bron: Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk

2.4.4. Uitwerkingen

Sluis Kornwerderzand

Het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk gaat specifiek in op de aanpassing van de schutsluis. Bij het maken van een nieuwe doorsnijding van het sluiscomplex is het van belang dat de havenkom symmetrisch blijft en dat de doorsnijding evenwijdig loopt met de bestaande sluisen. De ronding van de havenkom dient behouden te blijven.

Het sluissterrein mag herkenbaar zijn als havencomplex tussen de voorhavendammen. Door de koppen gelijkvormig vorm te geven, ontstaat een leesbaar geheel van groene vloeiende voorhavendammen, met daartussen een hoekige en verhard sluiscomplex.

Bij aanleg van een brede sluis aan de westzijde van de schutsluisen komen de twee ter plaatse aanwezige kazematten dicht aan het water te liggen. De nieuw aan te leggen sluis doorsnijdt een deel van het bestaande grondwerk dat bij de kazematten hoort. Dit kan ruimtelijk een kwaliteit opleveren voor de kazematten; ze worden gedeeltelijk beter zichtbaar en krijgen een prominente plek aan het water van de nieuwe sluis. Het grondwerk van de kazematten wordt gedeeltelijk verwijderd en opnieuw vormgegeven. Bij het afgraven van het grondwerk dient de gedekte gang achter de kazematten intact te blijven.

Bij de inrichting van het sluissterrein dient rekening gehouden te worden met de wens om een rondje te kunnen wandelen rondom de havenkom van Kornwerderzand. Dit kan bereikt worden door de sluisdeuren beloopbaar, en de havenhoofden openbaar toegankelijk te maken.

Uitwerking bebouwing sluisterreinen

Het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk is eveneens ingegaan op nieuwe bebouwing op sluisterreinen. Het sluisterrein dient als omheind terrein op het systeem van dammen duidelijk afleesbaar te zijn. Daarom zou het terrein een heldere geometrische vorm moeten hebben en zouden alle gebouwen binnen deze contour gegroepeerd moeten worden.

Het sluisterrein bevindt zich tussen twee groene havendammen met basalten voet. Het terrein krijgt een eenduidige rechthoekige contour. Op het land wordt deze contour voorzien van hekwerken en door de geometrische vorm wordt al van afstand afleesbaar waar openbare routes zich bevinden en waar beveiligd Rijkswaterstaatterrein zich bevindt. Binnen de contour is het terrein verhard met een eenduidig materiaal.

Het Masterplan beoogt dat nieuwe bouwwerken op het sluisterrein een moderne interpretatie worden van de monumentale bakstenen gebouwen met zadeldak. Bijvoorbeeld gebouwen met een plat dak of een zadeldak en geheel gematerialiseerd in baksteen. Andere vormgevingwensen zijn ondermeer dat openingen in installatiegebouwen worden uitgevoerd als opengewerkt patroon in het metselwerk. Een belangrijke richtlijn is dat gebouwen in proportie zijn met de monumentale gebouwen op het terrein, waarbij de maximale hoogte wordt bepaald door goot en nokhoogte van omliggende gebouwen.

Het Masterplan ziet het oude douanekantoor van Roosenburg graag herbestemd met een functie die samenhangt met de sluisen en recreatievaart.

Recreatieve routes

Aanvullingen op de recreatieve routestructuur zouden moeten bestaan uit:

- beter bereikbaar maken Kazemattenmuseum;
- creëren van meerdere verbindingen tussen Waddenzeezijde en IJsselmeerzijde;
- zorgdragen voor een goede bereikbaarheid van de vismigratierivier;
- zorgen voor een goede aansluiting van Kornwerderzand op de nieuwe fietsverbinding richting Friese kust.

3. NUT EN NOODZAAK

3.1. Scheepsbouw en de maritieme sector IJsselmeer

Rondom het IJsselmeer liggen diverse (grote) scheepswerven (Witteveen+Bos, 2015). Zo worden op de werven in Makkum, Vollenhove, Zwartsluis, Medemblik, Harlingen en Urk (luke) jachten gebouwd en worden er op de werven in Lemmer, Urk, Harlingen, Kampen, Meppel, Franeker, Burgum en Stroobos overwegend binnenvaart- en zeevaartschepen gebouwd. Er is sprake van een sterk cluster dat zich richt op zowel de nieuwbouw van schepen als 'refit', reparatie van- en service aan schepen. 'Refit' betekent ondermeer het moderniseren, herstellen of opnieuw inrichten van een schip.

In dit cluster wordt geconcurrerd, maar ook veel samengewerkt. Het maritieme cluster bestaat uit de scheepswerven in het gebied met daaromheen een grote groep toeleveranciers en onderaannemers. Binnen het cluster bevindt zich een groep maritieme opleiders op MBO- en HBO-niveau, die aansluiten op de bedrijfsscholen van de scheepswerven en de noordelijke technologie- en kenniscentra. De werven langs de Friese kust en de IJsseldelta zijn ook verbonden met een groter noordelijk maritiem netwerk dat tevens de provincie Groningen omvat en zich zelfs nog een eind in Noord-Duitsland voortzet. De markt is sterk internationaal georiënteerd, en concurrenten bevinden zich over de hele wereld. De jachtbouwerven zijn sterk innovatief gericht en concurreren internationaal vooral op kwaliteit van het product en service. Zij zijn de onbetwiste wereldmarktleiders in het topsegment en hun superjachten zijn vergelijkbaar met producten als de Learjet of een Rolls Royce.

In de internationale scheepsbouw zijn vanaf een grootte van 20.000 ton de staalprijzen dominant en dat soort schepen wordt daarom alleen in Azië gebouwd. Voor kleinere schepen geldt in principe hetzelfde, tenzij er sprake is van zogenoemde 'specials', dit zijn schepen met veel toegevoegde waarde in het ontwerp. Er is dus een voortdurende concurrentie met landen waarin de loontarieven lager liggen dan in Nederland, waarbij Nederland zich onderscheidt door extra kwaliteit, kennis en ervaring met de productie van complexe schepen. Desondanks is, in combinatie met de crisis (sinds ongeveer 2008), het aantal partijen binnen de Nederlandse scheepsbouw kleiner geworden.

Tegelijkertijd is te zien dat de Nederlandse scheepsbouw in de regio wel degelijk onderscheidend is. De nadruk ligt dan ook erg op innovatieve producten, specials en luxe producten, gecombineerd met beheersing van het productieproces. De werven zijn in principe elkaars concurrenten. Toch werken ze ook regelmatig samen, bijvoorbeeld door capaciteit te bundelen, elkaars toeleverancier of onderaannemer te zijn, en ook wisselen ze kennis en personeel uit. De kracht van de Nederlandse scheepsbouw zit niet zozeer in seriële productie (met nadruk op arbeidsinzet), maar veel meer in het management van complexe vragen vanuit de markt, waarvoor het samenbrengen van diverse disciplines nodig is. De werf is daarbij dan vooral projectregisseur. Een complex vaartuig als een superjacht, baggerschip, werkschip voor de offshore, of een chemicaliëntanker vraagt een enorme inspanning van ontwerpers en ook van de inrichting van het bouwproces. Vaak zijn er meer dan 50 samenwerkende partijen bij betrokken en wordt er veel creativiteit en innovatieve kracht gevraagd.

Jachten

Belangrijk voor deze sector is de ligging van de werf aan zoet water. De jachten moeten in principe corrosievrij blijven om de onderhoudsinspanning zo laag mogelijk te houden. Bij de jachtbouw worden oppervlaktebehandelingen en complexe verfsystemen toegepast die niet in een zilt klimaat kunnen worden aangebracht.

Bij superjachten is het gebruikelijk dat ook het onderhoud door de werf wordt verricht die het jacht heeft gebouwd. Het kleine onderhoud en service gebeuren op afstand door mobiele teams, groter onderhoud en refits gebeuren bij voorkeur aan de werf.

Voor de nieuwbouw van jachten is passage van de sluis in Kornwerderzand vanwege de breedte problematisch, maar in veel gevallen nog wel oplosbaar. Te denken valt aan omvaren via de Houtribsluizen en het beschermen van de jachten (bijvoorbeeld door middel van stootkussens). Dit biedt dan een oplossing voor jachten die qua breedte niet door de sluis kunnen. Schepen die breder zijn dan de sluis bij Kornwerderzand en qua diepgang niet via Amsterdam kunnen varen, worden op een ponton gezet en zo als het ware boven de sluis uitgetild. Uiteraard betekent dit een kostenverhoging. Zo'n speciaal transport kost al gauw EUR 100.000,- of meer. Het transportrisico wordt hierbij genomen door de werf, omdat die in deze fase nog eigenaar is. De oplevering vindt plaats op volle zee of in Harlingen. Soms is er ook vraag naar jachten die qua breedte zelfs niet door de Houtribsluizen kunnen, maar hiervoor zijn soms nog technische oplossingen denkbaar. Aan het grootste deel van de nieuwbouwaanvragen kan dus nog steeds worden voldaan met de huidige grootte van de sluisen.

Afbeelding 3.1. Superjacht



Dit geldt echter niet voor een steeds belangrijker markt binnen de jachtbouw: de reparatie, refit en service aan/van jachten. Bij reparatie, refit en service ligt het risico van het varen naar een werf bij de eigenaar of kapitein van het jacht. De organisatie van een 'doorvaart' door een krap passende sluis (qua breedte), met extra maatregelen, bescherming, vergunningen, aansprakelijkheid, sleepboothulp, en dergelijke, blijkt vaak een onneembare drempel. Dit ligt ver buiten de expertise van de kapiteins en moet vanuit het buitenland in een voor hen vreemde taal worden geregeld. Ook liggen de superjachten in de gebruiksfase, wanneer ze zijn voorzien van een volledige inventaris, veel dieper in het water, waardoor ze niet meer terug naar de werf kunnen. Vooral voor de luxejachten speelt daarbij ook het comfortaspect: een scheepswerf is niet aantrekkelijk als met veel moeite een sluis gepas-

seerd moet worden. Dit is voor veel kapiteins/eigenaren een reden om te kiezen voor een andere werf. In dit marktsegment ligt die dan buiten Nederland.

Concreet betekent dit in de praktijk dat orders voor refits vanuit het buitenland worden gemist en dat er niet optimaal gebruik gemaakt kan worden van het marktpotentieel, vooral in de reparatie, refit en service.

Binnenvaartschepen en zeevaartschepen

Voor de bouw van binnenvaartschepen zijn de vaarwegen en kunstwerken geen belemmering. Echter voor de bouw van zeeschepen, inclusief visserij, gelden dezelfde beperkingen als voor de bouw van jachten. Rondom het IJsselmeer kan momenteel tot een maximale breedte van 18 m worden gebouwd en vaak moet worden gewacht op de ideale weersomstandigheden (wind), voordat een zeevaartschip naar zee kan worden gebracht.

Voor de grotere zeeschepen, zoals die nu worden gebouwd, liggen dieper in het water. Hierbij vormt de diepte van de route via de Houtribsluizen of de breedte van de route via Kornwerderzand een probleem. Ook voor de grotere zeeschepen geldt dat er extra maatregelen nodig zijn om bepaalde orders/vragen te kunnen beantwoorden. Met andere woorden, de concurrentiepositie van de werven aan de IJsselmeerkust is niet optimaal.

Speciale werkschepen

De Noordzee wordt steeds intensiever geëxploiteerd, er wordt gas en olie gewonnen en windenergie opgewekt. De vraag naar speciale werkschepen in dit gebied is groot en groeit nog steeds. De optimale breedte voor dit type schepen ligt vanwege de vereiste stabiliteit rond de 22 m. De noordelijke werven zijn vanwege hun innovatieve karakter, hun kennis van complexe scheepsbouw en beheersing van het productieproces, een veel gevraagde marktpartij voor dit soort schepen. Zij hebben ook allerhande oplossingen bedacht om het gemis aan breedte in hun ontwerpen te compenseren, maar ze liggen qua concurrentiepositie wel bij voorbaat op achterstand. Concreet betekent dit dat er niet optimaal gebruik gemaakt kan worden van het marktpotentieel.

Ontsluiting IJsselmeer voor de scheepvaart

Het IJsselmeer heeft in principe vier toegangen: via de Houtribsluizen naar het Markermeer, via de Prinses Margrietsluis naar Noord-Nederland/Duitsland, via de rivier de IJssel en Kampen en via de Lorentzsluizen in de Afsluitdijk. De routes via Enkhuizen en Den Oever zijn van een lagere classificatie dan deze vier toegangswegen en daarmee niet geschikt voor grote(re) schepen. De natte infrastructuur bij de toegangen naar het IJsselmeer hebben heeft verschillende dimensies:

De Houtribsluizen hebben afmetingen van 240 x 18,04 m en een drempeldiepte van 4,50 m. Over de sluisen liggen beweegbare bruggen. Dit is de hoofdroute naar en van het IJsselmeer waar een vaardiepte van 3,50 m bij recht is toegestaan. Omdat de vaargeulen in het Markermeer binnenkort worden verdiept zal de vaardiepte nog kunnen toenemen tot iets meer dan 4 m. Het maatgevend knelpunt op deze route is de Schellingwouderbrug te Amsterdam. Deze beweegbare brug is 18 m breed en erg hoog. Bij een geopende klep wordt er een rechte wand van bijna 30 m gevormd. De hellingshoek bij zijwind van grote schepen met een hoge opbouw, zorgt er voor dat de effectieve brugopening al snel met 1 tot 2 m wordt gereduceerd.

De Prinses Margrietsluis heeft een afmeting van 260 x 16,02 m en een drempeldiepte van 4 m. Over de sluis ligt een beweegbare brug. Een vaardiepte van 3,50 m is bij recht toegestaan. Ten noorden van de sluis liggen nog 6 bruggen met een doorvaartbreedte in het beweegbare deel van 12 m welke in de komende jaren worden vervangen. In 2025 zullen alle bruggen in het kanaal op het grondgebied van de provincie Fryslân een beweegbare doorvaartopening van tenminste 19 m hebben.

In de IJsselmond ligt de Ketelbrug. De doorvaartopening is 18 m breed en daarmee is de situatie vergelijkbaar met de Schellingwouderbrug. De Eilandbrug in Kampen is met 19,75 m iets breder. Voorbij Kampen is de IJssel een rivier en vanwege het beperkte profiel slechts bevaarbaar voor schepen van 110 x 12 x circa 3 m.

De grote Lorentzsluis in Kornwerderzand heeft een afmeting van 137 x 14,00 en een drempeldiepte van 3,50 m. Een vaardiepte van 3,20 is toegestaan. Ten noorden van de sluis liggen nog twee beweegbare bruggen met een doorvaartbreedte van 15,75 m. Het is mogelijk gebruik te maken van deze sluis met binnenvaartschepen in de klasse Va. Ook Vb schepen (koppilverbanden) passeren regelmatig de sluis, maar deze moeten ontkoppelen en één voor één schutten.

De maximale afmetingen van schepen op het IJsselmeer worden dus vooral bepaald door die van de ontsluitende kunstwerken. Voor de IJsseldelta geldt dat deze gebonden is aan 18 m breedte. Omdat deze route gepaard gaat met een geringe diepgang, wordt een schip in aanbouw met grotere afmetingen als bijzonder transport via Amsterdam naar buiten gebracht. Het schip wordt vervolgens ergens anders, bijvoorbeeld in Harlingen, afgebouwd. De transportkosten zijn substantieel. Een soortgelijke procedure wordt gevolgd door de werven langs het Prinses Margrietkanaal.

Bij superjachten zijn vooral de diepgang en soms ook de breedte een beperking. Dit wordt opgelost door zo weinig mogelijk inventaris mee te nemen en het schip uit te rusten met extra drijfvermogen waardoor het schip hoger in het water komt te liggen. Soms wordt het jacht op een ponton gezet. Als dan voor de route via Kornwerderzand wordt gekozen, kan het voorkomen dat het over de sluiswanden en brughoofden heen steekt. Dit is een zeer omslachtige, kapitaalintensieve en risicovolle methode om een schip naar dieper water te krijgen. Bovendien kan de definitieve oplevering van het schip nooit in de buurt van de werf plaats vinden.

Voor de schepen die naar zee moeten is de route via de Houtribsluizen en Amsterdam het alternatief. Via deze route is het mogelijk met grotere schepen, tot 18 m breedte, te passeren. De diepgang op het Markermeer is over het algemeen wel beperkter dan op het IJsselmeer.

Goederenvervoer

De vaarweg naar Kornwerderzand en de sluis zelf vormen een belangrijk onderdeel van het binnenvaartnet in Nederland. Dit is ook de calamiteitenroute die moet worden gebruikt wanneer de hoofdvaarweg via de Prinses Margrietsluis in Lemmer gestremd zou zijn. De afgelopen jaren heeft in de binnenvaart schaalvergroting plaatsgevonden. Schepen kregen steeds meer laadvermogen, met als gevolg dat het aantal schepen afgenomen is, terwijl het totale laadvermogen van de vloot fors toenam. Grotere schepen kunnen lading tegen lagere kosten vervoeren, wat efficiencyvoordelen met zich meebrengt. Sinds de inzet van de economische crisis zijn de ladingstromen teruggelopen waardoor momenteel sprake is van overcapaciteit. Op lange termijn wordt weer een toename in de ladingstromen verwacht zodat de binnenvaartcapaciteit weer zal gaan toenemen¹.

In beperkte mate wordt de vaarweg Kornwerderzand - Urk ook gebruikt door de kust- en zeevaart met bestemming Amsterdam waarbij alleen de kleinere schepen vanwege de diepgang gebruik kunnen maken van dit deel van het waterwegennet. Rondom het IJsselmeer zijn momenteel geen zeehavens van betekenis. Zowel Urk als Kampen heeft de ambitie om kleinere coasters te willen ontvangen en ook in Lelystad is er potentie voor goederentransport met kleinere coasters. In de huidige situatie van de sluis en vaarwegen is de bereikbaarheid, en daarmee het marktpotentieel van (toekomstige) bedrijven, van havens zoals Urk en Kampen, dus niet optimaal.

Knelpunten sluis Kornwerderzand

De afmetingen van de sluis bij Kornwerderzand worden in de regio ervaren als een knelpunt voor de beroepsvaart. Voor de kustzeevaart (coasters) is het, vanwege de diepte, op dit moment alleen mogelijk met kleinere typen schepen de sluis te passeren. Voor de binnenvaart betekent een grotere sluis een kans om langere, grotere schepen in te zetten. Met deze grotere schepen kan efficiënter vracht vervoerd worden. Daarnaast wordt door het verlagen van de

¹ bron: Expertise- en InnovatieCentrum Binnenvaart (EICB). Geraadpleegd 18 juni 2013 van: <http://www.informatie.binnenvaart.nl/schepen/scheepscategorieen/472-schaalvergroting-binnenvaart.html>.

drempel voor de meeste schepen het tijvenster op de Waddenzee vergroot. Voor diverse scheepswerven vormt de sluis vanwege de beperkte breedte een knelpunt in de waterinfrastructuur.

Bij mist en slecht zicht worden de bruggen niet bediend voor de scheepvaart, vanwege de veiligheidsrisico's voor het wegverkeer.

Vanwege het steeds verschuivende tijvenster kan in het recreatieseizoen stagnatie optreden bij het schutten van de recreatievaart. Dit vindt zeker plaats in drukke perioden in weken waarbij er maar één schutperiode bij daglicht is, in plaats van twee.

3.3. Verkeer

De twee draaibruggen bij Kornwerderzand hebben een doorvaartbreedte van 15,75 m en zullen bij een nieuwe brede sluis vervangen moeten worden. De bruggen zijn in de huidige situatie erg storingsgevoelig. Ter hoogte van het sluisencomplex is sprake van een verlaagde maximum snelheid van 70 km/u, over een afstand van ongeveer 2 km. Dit heeft te maken met het versmalde wegprofiel en de scherpe bochten ter hoogte van de draaibruggen. Het rechttrekken van de weg kan ertoe leiden dat de maximum snelheid verhoogd kan worden, wat een wens is van de regio. De snelheid kan verhoogd worden naar 100 km/u. Dit betekent een reistijdverkortening en is goed voor de economische bereikbaarheid van Noord Nederland.

Op dit moment is er geen goede parallelweg voor het lokale verkeer. Bezoekers van het Kazemattenmuseum en de schutsluis moeten gebruik maken van een haakse afslag in de zuidelijke rijbaan van de A7, die niet voldoet aan de ontwerprichtlijnen. Ook de afrit in de noordelijke rijbaan voldoet niet aan de eisen. Voetgangers moeten via een ingewikkelde trappenconstructie onder de draaibrug de vaarweg oversteken. Deze voorziening is ongeschikt voor jonge kinderen, ouderen en minder validen. Verder ontbreken voor voetgangers het 'rondje Kornwerderzand' en een verbinding die de A7 kruist.

3.4. Recreatie

In het voorgaande hoofdstuk is in het kader van de ruimtelijke kwaliteit al ingegaan op de manieren waarop recreatie verbeterd kan worden. Kornwerderzand heeft in de huidige situatie ook een recreatieve functie. Het aanbod ziet er als volgt uit:

- er is cultuurhistorisch erfgoed in de vorm van de kazematten als onderdeel van de stelling van Kornwerderzand en er is een Kazemattenmuseum dat circa 20.000 bezoekers per jaar trekt;
- het informatiecentrum Afsluitdijk van Rijkswaterstaat is enige tijd geleden gesloten.
- er is een parkeerplaats en een verharde afrit aan de Waddenzijde die gebruikt wordt door dagrecreatie;
- er zijn aanlegsteigers voor passanten die gebruikt worden door recreatievaart. Ook dienen ze als schuilgelegenheid bij slecht weer voor watersporters;
- er is een sluis die gebruikt wordt door de beroepsvaart en door recreatievaart (circa 40.000 sluispassages per jaar, voornamelijk recreatievaart). De recreatieve functie van de sluisen is verder beperkt, omdat er een verbod is op toegang (door middel van hekken);
- aan de IJsselmeerzijde bij het dagrecreatieterrein wordt aan windsurfen en kitesurfen gedaan;
- het dagrecreatieterrein aan de Waddenzeezijde van het schutcomplex wordt met name gebruikt als camperplek.

Als gevolg van de versterking van de Afsluitdijk zal rond 2021 een nieuwe fietsroute aan de Waddenzeezijde zijn aangelegd vanaf de Friese Kust naar Kornwerderzand. Daarnaast zal nadat de werkzaamheden zijn afgerond een camperplaats worden ingericht aan Waddenzeezijde. Op dit moment is dat officieel nog een dagrecreatieterrein dat echter wel gebruikt wordt door campers.

Momenteel worden de belevingsmogelijkheden van Kornwerderzand echter onvoldoende benut. Het beter benutten van deze mogelijkheden is een beleidvoornemen van de provincies en gemeenten in het project De Nieuwe Afsluitdijk. Hier is in het Masterplan Beeldkwaliteit op in gegaan.

De volgende punten kunnen het recreatief aanbod verder ontwikkelen:

1. er is potentie voor een unieke overnachtinggelegenheid in enkele leegstaande kazematten met uitzicht over IJsselmeer/Waddenzee;
2. er is potentie voor uitbreiding van het kazemattenmuseum met de kazematten aan de noordzijde van de Afsluitdijk (in het kader van de Atlantikwall);
3. er is potentie voor een uniek uitzichtpunt voor zowel automobilisten die per auto passeren als voor toeristen die een korte stop willen maken;
4. er is potentie voor een aantrekkelijke en educatieve wandeling met uitleg over deltattechnologie, defensie en cultuurhistorie;
5. er is potentie voor uitbreiding en ontwikkeling van een passantenhaven, inclusief havengebouw met horeca;
6. het aantal dagrecreanten kan toenemen als de bereikbaarheid van Kornwerderzand wordt verbeterd en daarbij de lokale bereikbaarheid, en in het bijzonder die van het museum;
7. er is gelegenheid voor het ontwikkelen van een informatie- en bezoekerscentrum waar het verhaal van de Afsluitdijk kan worden verteld. De geplande informatievoorziening over de Vismigratierivier kan hierbij aanhaken;
8. er is ruimte om een recreatief pad aan te leggen naar de vismigratierivier.

3.5. Functies

Uitgangspunt voor het vaststellen van de functies die de nieuwe sluis moet vervullen, is dat de functie 'keren hoog water' vervuld wordt door een constructie die ten noorden van de bestaande draaibruggen door Rijkswaterstaat wordt gerealiseerd. De veiligheid van het complex mag niet minder worden dan dat in de huidige situatie het geval is.

De resterende onderstaande functies zijn van toepassing voor het aanpassen van het schutcomplex Kornwerderzand:

- het keren van water: hiermee wordt de huidige reguliere peilscheiding tussen de Waddenzee en het IJsselmeer bedoeld. Het schutcomplex moet waterstandsverschillen kunnen keren;
- het scheiden zoet-zout water: Het schutcomplex moet zoet en zout water kunnen scheiden. Hierdoor moet voorkomen worden dat verzilting van het IJsselmeer optreedt. In de huidige situatie bestaat de mogelijkheid om bij het schutten gebruik te maken van een bellenscherm;
- het laten passeren van scheepvaart: het schutcomplex Kornwerderzand moet scheepvaartverkeer van het IJsselmeer naar de Waddenzee (en vice versa) op minimaal het huidige niveau mogelijk maken. De reguliere beroepsvaart (CEMT klasse Vb) dient conform de RVW2011 veilig van het sluiscomplex gebruik te kunnen maken. Daarnaast zijn er specifieke eisen om grote schepen (onder andere *specials*) ter plaatse van het schutsluizencomplex van het IJsselmeer naar de Waddenzee (en vice versa) te laten passeren. De afmetingen van het maatgevende schip zijn:

- netto vrije breedte sluis 25 m;
 - diepgang 5 m ten opzichte van waterpeil;
 - kielspeling op harde constructies 0,5 m (afwijkend van RVW2011);
 - de doorvaarthoogte dient onbeperkt te zijn;
 - scheepslengte: 135 m;
 - waterverplaatsing circa 4.000 ton;
- Aansluitend hierop moet het mogelijk zijn om zeer incidenteel met een langer schip of een samenstel van vaartuigen de Afsluitdijk op de locatie Kornwerderzand te kunnen passeren;
- het afwikkelen wegverkeer op de A7: de afwikkeling van het wegverkeer op de A7 dient minimaal op het huidige niveau te blijven, maar indien mogelijk, te worden verbeterd. Voor aanpassingen aan de huidige weginfrastructuur dienen de geldende richtlijnen te worden gehanteerd. De lokale bereikbaarheid dient minimaal te worden gehandhaafd maar ter plaatse van het Kazemattenmuseum in elk geval te worden verbeterd.
 - faciliteren overige functies:
 - faciliteren van een openbare verbinding voor voetgangers en fietsers tussen het fietspad aan de Waddenzeezijde en de oostelijke voorhavendijk;
 - faciliteren van een verbinding met de toekomstige vismigratierivier over het spuisluizencomplex;
 - faciliteren van een semipubliekelijke verbinding voor voetgangers tussen het kazemattenmuseum en de noordelijke gelegen kazematten;
 - faciliteren van toegang tot de huidige bedieningsruimte van de schutsluis;
 - mogelijkheid tot 'rondje' Kornwerderzand;
 - faciliteren van opslag voor boeien;
 - visvriendelijk schutten.

3.6. Uitgangspunten voor het ontwerp en de uitvoering

Gebruiksfase

Voor functies die gehandhaafd blijven wordt er vanuit gegaan dat minimaal het huidige niveau gehandhaafd kan blijven, denk aan de functie voor het passeren van het normale scheepvaartverkeer (schutduur, wachttijden), de beschikbaarheid van de bruggen voor het autoverkeer en de mogelijkheid voor onderhoud. Wat betreft het ontwerp gelden de wettelijke eisen voor veiligheid. Voor vormgeving is het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk uitgangspunt. Nieuwe constructies worden ontworpen met een ontwerplevensduur tot het jaar 2100. De bestaande functies van opslagterrein, droogdok en bediening schutsluis worden behouden of verplaatst. De kazematten blijven behouden en toegankelijk.

Aanlegfase

Werkzaamheden, die de primaire kering mogelijk kunnen aantasten mogen alleen buiten het stormseizoen plaatsvinden. De werkzaamheden moeten zo worden gefaseerd dat altijd minimaal 1 rijstrook in beide richtingen van de A7 beschikbaar is.

De bereikbaarheid en toegankelijkheid van woningen, gebouwen, terreinen enz. dient te allen tijden tijdens de uitvoering voor hulpdiensten en belanghebbende te worden gegarandeerd. Voor de regio is de beschikbaarheid van de huidige schutsluis tijdens de aanleg een dringende wens, echter kan niet in alle te onderzoeken varianten aan deze wens worden voldaan.

4. DE M.E.R.-PROCEDURE

4.1. Doel m.e.r.-procedure

Het uitvoeren van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verplicht bij de voorbereiding van besluitvorming over projecten waar 'belangrijk nadelige milieueffecten' (sic) worden verwacht. In een milieueffectrapportage wordt in kaart gebracht welke gevolgen een project heeft op het gebied van bijvoorbeeld natuur, bodem, water en landschap. De resultaten van dit onderzoek worden gebundeld in een milieueffectrapport, een MER. De informatie in dit MER zorgt ervoor dat de beslissingsbevoegde instanties het milieubelang voldoende kunnen meewegen wanneer zij een besluit nemen.

4.2. Te onderbouwen plannen en besluiten

Er zijn op basis van de beoogde activiteiten gecombineerd met de activiteiten in het Besluit m.e.r., drie soorten procedures relevant voor de plicht voor het doorlopen van een plan-/projectm.e.r. Achtereenvolgens komen daarom het ruimtelijk plan, de watervergunning/projectplan Waterwet en de mogelijke ontgrondingsvergunning aan bod. In bijlage I is in een m.e.r.-toets aangegeven welke activiteiten uit het Besluit m.e.r. van belang zijn.

4.2.1. Ruimtelijk plan

De planvorming van de sluis Kornwerderzand anticipeert op het vaststellen van het Rijksinpassingsplan Afsluitdijk. Het projectgebied ligt deels in dit gebied. Het plangebied voor het ruimtelijk plan sluit direct aan op dat van het Rijksinpassingsplan en de procedure wordt hier los van doorlopen. Mocht echter het Rijksinpassingsplan om wat voor reden niet doorgaan, dan zou in dat geval het plangebied groter moeten worden. Onderstaand is uitgegaan van de situatie met Rijksinpassingsplan.

Het ontwerp-Rijksinpassingsplan heeft tot 24 juni 2015 ter inzage gelegen. Naar verwachting wordt het Rijksinpassingsplan eind 2015 vastgesteld. De maatregelen voor de snelheidsverhoging op de A7 en de vervanging van de noordelijke draaibrug vallen volledig binnen het Rijksinpassingsplan en zijn hierbinnen mogelijk. De zuidelijke voorhaven, de schutsluizen, het verbeteren van de lokale ontsluiting (deels) en de vervanging van de zuidelijke draaibrug liggen niet binnen het Rijksinpassingsplan (zie ook afbeelding 2.3). Hiervoor geldt het bestemmingsplan Kornwerderzand.

De voorziene zuidelijke basculebrug is in strijd met het vigerende bestemmingsplan Kornwerderzand (zie afbeelding 2.5). De draaibruggen hebben de bestemming Verkeer, met als dubbel-bestemming Waterstaat-Waterkering. De bruggen worden verbreed en de zuidelijke brug wordt verplaatst (meer naar het noorden toe), waardoor de zuidelijke brug in de bestemming Water en 'Cultuur en Ontspanning' komt te liggen.

De nieuwe schutsluis past niet binnen het vigerende bestemmingsplan Kornwerderzand. Elk deel van een nieuwe schutsluis breder dan de huidige grote sluis of naast de sluisen ligt in de bestemming Verkeer. Ook de herbestemming van de oude schutsluisen met een monumentaal-recreatieve invulling past niet binnen in het bestemmingsplan.

Omdat verdiept wordt binnen de maximale diepte die geldt voor de huidige vaarwegklassen in de vaargeulen, wordt er vanuit gegaan dat er geen planologische wijzigingen nodig zijn voor de vaargeulen:

- gemeente Súdwest-Fryslân: De vaargeul in en bij Kornwerderzand valt onder het bestemmingsplan Kornwerderzand. De vaargeul ligt in de bestemming 'Water'. Reguliere

werkzaamheden door waterbeheerders kunnen zonder omgevingsvergunning (aanlegvergunning) worden uitgevoerd;

- in het gebied van de voormalige gemeente Nijefurd is de vaargeul expliciet inbestemd, maar zonder aanduiding van de vaarwegklasse. Voor onderhoud en verdieping binnen de bestemmingsgrenzen is geen vergunning nodig;
- in het gebied van de voormalige gemeente Wûnseradiel (ter hoogte van Makkum) geldt geen bestemmingsplan, alleen de algemene bouwverordening. Hierin is niets specifiek opgenomen over vaarwegen;
- gemeente De Friese Meren: Ter plaatse van de vaargeul geldt in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 de bestemming Water en dubbelbestemming Waarde - Natuur en Landschap¹. De voor 'Water' aangewezen gronden zijn ondermeer bestemd voor de recreatie- en beroepsvaart en de visserij. Er zijn geen bouwregels die vanuit de functie 'Water' het op diepte brengen tot de onderhoudsdiepte belemmeren. Ter plaatse van de bestemming 'Waarde - Natuur en Landschap' is het graven van watergangen niet toegestaan, tenzij het normale onderhoud en/of de normale exploitatie betreft. Definitie van watergang is niet gegeven. Het uitdiepen tot de vaardiepte CEMT-Vb kan als normaal onderhoud en/of normale exploitatie kan worden aangemerkt;
- gemeente Enkhuizen: Er vinden geen verdiepingsactiviteiten plaats binnen het gebied van de gemeente Enkhuizen;
- gemeente Urk: Het verdiepen van de vaargeul Kornwerderzand-Urk is niet in strijd met het bestemmingsplan 'IJsselmeer' van de gemeente Urk. Op de verbeelding bij voornoemd bestemmingsplan zijn de vaargeulen met een aparte aanduiding binnen de bestemmingen Natuur en Water aangegeven. Uit de artikelen 3.1, aanhef en onder d en 4.1, aanhef en onder d volgt dat de voor 'Natuur' en 'Water' aangewezen gronden ter plaatse van de aanduiding 'vaarweg' zijn bestemd voor een vaargeul met een vooraf bepaalde doorvaartdiepte en vaarroutesignalering. Uit paragraaf 4.4 (externe veiligheid) van de toelichting bij het bestemmingsplan volgt dat deze doorvaartdiepte voor de vaargeulen Lelystad-Lemmer en Urk-Enkhuizen CEMT-Vb is. Het verdiepen van delen van de vaargeul kan als onderhoud en beheer van de vaargeul worden aangemerkt;
- gemeente Dronten: De vaargeul binnen de gemeentegrenzen van Dronten valt onder het bestemmingsplan Randmeerzone². Er is hier een enkelbestemming Water - Meren. Aangezien baggeren tot de onderhoudsdiepte in de vaargeul als normaal onderhoud kan worden aangemerkt, valt dit onder de onderhoudsvrijstelling van artikel 27.5.2³. Er hoeft daarvoor geen omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Over het gebied ligt tevens een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 5. In deze bestemming is het project wel omgevingsvergunningplichtig vanwege artikel 37 lid 3 en 4 voor het aspect archeologie. Voor het project dient dan ook een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

Er is een ruimtelijk besluit nodig voor de wijzigingen op Kornwerderzand. Hier zijn twee procedures voor mogelijk, een (inter)provinciaal inpassingsplan en een bestemmingsplan. Een (inter)provinciaal inpassingsplan zal alle met het project samenhangende ingrepen planologisch mogelijk te maken. Het voordeel van het vaststellen van een provinciaal inpassingsplan is dat hiermee één kader voor het totale project wordt gecreëerd, ondanks dat het inpassingsplan door twee bevoegde bestuursorganen afzonderlijk zal moeten worden vastgesteld (Provinciale Staten van Fryslân en Flevoland).

¹ [Http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0082.000300-0004/r_NL.IMRO.0082.000300-0004_2.19.html](http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0082.000300-0004/r_NL.IMRO.0082.000300-0004_2.19.html).

² [Http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0303.8060-GC01](http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.0303.8060-GC01).

³ Mail Ite Meints, Beleidsmedewerker gemeente Dronten aan Gert Schouwstra.

Anderzijds is het ook mogelijk de ruimtelijke procedure te beperken tot de onderdelen bruggen en schutsluis en hiervoor een snellere bestemmingsplanwijziging¹ voor te bereiden. Hiervoor is het bevoegd gezag gemeente Súdwest-Fryslân.

In de m.e.r.-toets (bijlage I) is aangegeven dat categorieën D1.1(wijziging snelweg), D3.1 (wijziging binnenvaarweg), D3.2 (wijziging waterkering) en D29.2 (baggeren) uit het Besluit m.e.r. relevant zijn bij het nemen van een ruimtelijk besluit. Voor categorieën D1.1, D3.2 en D29.2 is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig. Voor D3.1 geldt een formele m.e.r.-beoordelingsplicht. Bovendien geldt hiervoor dat als het ruimtelijk plan kaderstellend is, een directe planm.e.r.-plicht volgt. In het MER wordt toegelicht voor welk ruimtelijk besluit is gekozen.

4.2.2. Ontgrondingsvergunning

Voor de aanleg van een nieuwe sluiskolk (maximaal circa 84.000 m³) en het graven voor de bruggen (circa 25.000 m³) is de noodzaak voor het aanvragen van een ontgrondingsvergunning onderzocht. Als wordt gegraven in de landbodem (dus buiten de rijkswateren), dan is de provincie Fryslân hiervoor het bevoegde bestuursorgaan. In artikel 2 lid 1 van de Ontgrondingenverordening Friesland zijn vrijstellingen opgenomen voor vergunningsplicht voor ontgrondingen, bestaande uit het aanleggen of wijzigen van waterstaatswerken, waterkeringen daaronder begrepen, door of op last van rijk, provincie of waterschap uit te voeren. Aangezien de wijzigingen plaatsvinden op last van de provincie is er dus geen ontgrondingsvergunning nodig voor het ontgronden van de landbodem. Mocht de uitvoering door het rijk worden gedaan, dan is op dezelfde gronden ook geen ontgrondingsvergunning nodig voor dit deel.

Voor het geschikt maken van de vaarwegen voor scheepvaartklasse Va en/of b wordt er gebaggerd in het IJsselmeer en op het schutcomplex. Hiervoor is een verplaatsing van circa 1,64 miljoen m³ grond voorzien. Bij regulier baggeren is geen ontgrondingsvergunning nodig, omdat de vaargeulen worden verdiept tot binnen de beleidsmatig aangegeven diepte behorend bij de scheepvaartklassen. Bij onderzuigen is mogelijk wel een ontgrondingsvergunning nodig, tenzij de uitvoering in naam van Rijkswaterstaat zal geschieden. Rijkswaterstaat is namelijk vrijgesteld van de vergunningsplicht. Omdat het onduidelijk is of een ontgrondingsvergunning zal worden aangevraagd, zal in het MER rekening gehouden worden met het ruimtebeslag en de effecten van de werkzaamheden aan de vaargeul. Mocht blijken dat Rijkswaterstaat het project gaat uitvoeren, dan is er zeker geen ontgrondingsvergunning nodig.

In geval een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd, dan is hiervoor volgens de m.e.r.-toets (bijlage I) een formele m.e.r.-beoordelingsplicht nodig op grond van categorie D3.1 (wijziging binnenvaarweg). Vanuit categorie D29.2 volgt dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig is.

¹ Voor sec het onderdeel bruggen ligt een omgevingsvergunning voor planologisch afwijken het meest voor de hand. De provincie Fryslân sluit deze optie echter uit, omdat haar wens is dat in de planstudiefase een zodanig ontwerp wordt opgesteld, dat vrijheid aan de aannemer gegarandeerd blijft. Het detailniveau dat benodigd is voor een omgevingsvergunning, sluit niet aan bij deze wens. Deze optie wordt daarom niet verder meegenomen.

4.2.3. Projectplan versus Watervergunning

Als de beheerder van de bruggen (de Minister van Infrastructuur en Milieu) degene is die de bruggen, schutsluis en vaargeulen wijzigt, is een projectplan ex artikel 5.4 Waterwet vereist. Door middel van het vaststellen van een inpassingsplan wordt op een duidelijke wijze voorkomen dat voor het realiseren van het project een projectplan ex artikel 5.4, lid 1 Waterwet moet worden vastgesteld als het werk wordt uitgevoerd door of namens de Minister van Infrastructuur en Milieu.

Als daarentegen de regio het wijzigen van de schutsluis realiseert, dan is een watervergunning vereist ex artikel 6.5, aanhef en onder c Waterwet juncto artikel 6.12, lid 1 Waterbesluit. Voor de watervergunningen en het projectplan is de minister van Infrastructuur en milieu bevoegd gezag.

Uit de watervergunning volgt geen m.e.r.-(beoordelings)plicht. Als een projectplan Waterwet wordt opgesteld dan volgt uit de m.e.r.-toets (bijlage I) dat er een formele m.e.r.-beoordelingsplicht is op basis van categorie D3.1 (wijzigen binnenvaarweg). Voor een hiervoor kaderstellend bestemmingsplan geldt dan een planm.e.r.-plicht. Vanuit categorie D3.2 (wijzigen waterkering) is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

4.3. M.e.r.-plicht

Het wijzigen van het ruimtelijk plan voor de aanpassingen op het schutcomplex bij Kornwerderzand is formeel project-m.e.r.-beoordelingsplichtig op basis van categorie D3.1 uit de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een binnenvaarweg. Zoals in de voorgaande paragrafen is aangegeven zijn er verschillende andere gronden waarop een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig kan zijn op basis van categorieën D1.1 (wijziging snelweg), D3.2 (wijziging waterkering) en D29.2 (baggeren).

Vanwege de omvang van het project, de plaats van het project in een beschermd dorpsgezicht en rijksmonument en de mogelijk belangrijk nadelige milieueffecten is vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid besloten direct een project-MER op te stellen. Het project-MER gaat ook in op de delen die buiten de grens van het ruimtelijk plan vallen, omdat (1) het project anders niet gerealiseerd kan worden; (2) ter onderbouwing van de eventueel benodigde vergunningen of projectplan Waterwet. Het projectgebied voor het MER omvat dus de aanpassingen aan de bruggen en de A7, de sluis op Kornwerderzand en de geulen in het IJsselmeer.

Voor categorie D3.1 geldt dat als het ruimtelijk plan kaderstellend is voor een later besluit als projectplan Waterwet, ruimtelijk plan, of ontgrondingsvergunning, een directe planm.e.r.-plicht volgt. Op dit moment is dit nog onduidelijk. Een andere reden waarom mogelijk voor het vaststellen van het ruimtelijk plan¹ een m.e.r.-procedure nodig is, heeft te maken met de mogelijk eveneens verplichte Passende Beoordeling op grond van artikel 19j, tweede lid van de Natuurbeschermingswet 1998. Zodra een Passende Beoordeling nodig is voor een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht vast te stellen plan (in dit geval het ruimtelijk plan) moet tevens een plan-milieueffectrapportage (plan-m.e.r.) voor het plan worden uitgevoerd (artikel 7.2a Wet milieubeheer). Uit de voorverkenning (Altenburg & Wymenga, 2015) is gebleken dat voor enkele effecttypen nog een aanvullend onderzoek uitgevoerd moet worden. Op dit moment kunnen significant negatieve gevolgen tijdens de

¹ Een ontgrondingsvergunning is een besluit welke niet passend beoordeeld hoeft te worden.

realisatie en in de gebruiksfase nog niet geheel worden uitgesloten, zeker als cumulatie in ogenschouw wordt genomen.

Zoals hierboven uiteengezet is, betreft het op te stellen MER sluis Kornwerderzand in het meest omvattende geval een gecombineerd project-/plan-MER. De uitgebreide project-m.e.r.-procedure en de plan-m.e.r.-procedure zijn nagenoeg gelijk aan elkaar, zodat met één integrale m.e.r.-procedure kan worden volstaan. Daarbij zal bij voorbaat rekening gehouden worden met de inhoudseisen van een plan-MER en project-MER.

4.4. Doel notitie reikwijdte en detailniveau

Deze notitie reikwijdte en detailniveau is bedoeld om betrokkenen vooraf te informeren en raadplegen over de gewenste inhoud en diepgang van het MER, ofwel over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. De 'reikwijdte' geeft aan welke alternatieven en varianten in het MER worden onderzocht en welke milieuaspecten/effecten in beeld worden gebracht. Het 'detailniveau' betreft de diepgang en methode van het onderzoek, onder andere de beoordelingscriteria. De notitie reikwijdte en detailniveau wordt ook ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. De onafhankelijke commissie voor de m.e.r. zal worden gevraagd om advies over reikwijdte en detailniveau.

4.5. M.e.r.-procedure

De aanleg van de nieuwe sluis wordt ondermeer mogelijk gemaakt door het opstellen van een ruimtelijk plan. Ten behoeve van dit besluit wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. Afhankelijk van de ruimtelijke procedure, treedt gemeente Súdwest-Fryslân of treden de provincies Fryslân en Flevoland in de m.e.r.-procedure op als bevoegd gezag.

Voor een eventuele ontgrondingvergunning en de dan bijbehorende m.e.r.-beoordelingsplicht is de Minister van Infrastructuur en Milieu bevoegd gezag. Voor de m.e.r.-beoordeling bij een eventueel projectplan Waterwet zijn Gedeputeerde Staten van de betreffende provincies bevoegd gezag.

In afbeelding 4.1 is te zien hoe de procedures voor het ruimtelijk plan en de m.e.r. samengaan. Hierna worden de te doorlopen stappen in de m.e.r.-procedure toegelicht.

Stap 1: Mededeling

De initiatiefnemer (Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân) deelt zijn voornemen schriftelijk mee aan het bevoegd gezag. Met het aanbieden van de mededeling aan het bevoegd gezag wordt tevens de officiële start van de m.e.r.-procedure gemarkeerd.

Stap 2: Kennisgeving

Het bevoegd gezag maakt bekend dat een MER zal worden gemaakt. De kennisgeving vermeldt de inhoudelijke zaken van het voornemen, zoals informatie over de wijze waarop de procedure wordt doorlopen en wie daarbij wordt betrokken.

Stap 3: Raadplegen over reikwijdte en detailniveau

De notitie reikwijdte en detailniveau wordt ter raadpleging voorgelegd aan de wettelijke adviseurs en bestuursorganen die ook betrokken worden bij het ruimtelijk plan, het besluit waarvoor het MER (mede) wordt opgesteld. Ook wordt aan de Commissie voor de m.e.r. een advies gevraagd over de reikwijdte en detailniveau van het MER.

Daarnaast wordt de notitie reikwijdte en detailniveau ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Tijdens deze periode kan iedereen zienswijzen indienen op het voornemen

en de voorgestelde aanpak van het MER. Op basis van de uitkomsten van de zienswijzen en raadpleging kan het bevoegd gezag een advies geven aan de initiatiefnemer over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER. Dit in de vorm van een nota van antwoord aanvullend op onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau.

Stap 4: Opstellen MER

Vervolgens wordt op basis van de notitie reikwijdte en detailniveau en de nota van antwoord het MER opgesteld. Het MER moet in ieder geval de volgende onderdelen bevatten:

- doel plan of besluit;
- voorgenomen activiteit en redelijke alternatieven;
- relevante andere plannen en besluiten;
- huidige situatie en autonome ontwikkeling;
- effecten voor de relevante milieuaspecten;
- vergelijking van effecten voor alternatieven;
- mitigerende en compenserende maatregelen;
- leemten in informatie en kennis;
- samenvatting.

Stap 5: Kennisgeving, zienswijzen en advies Commissie voor de m.e.r.

Na het schrijven van het MER wordt door het bevoegd gezag:

- openbaar kennisgegeven van het MER;
- het MER ter inzage gelegd;
- een informatiebijeenkomst georganiseerd;
- een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen over het MER naar voren te brengen.

De Commissie voor de m.e.r. toetst of het MER voldoende informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over de aanpassing van de sluis bij Kornwerderzand.

Stap 6: Besluit, motiveren en bekendmaking

Pas wanneer de m.e.r.-procedure correct en volledig is doorlopen en het MER goed aansluit op de inhoud van het ruimtelijk plan kan het ruimtelijke plan worden vastgesteld. In het ruimtelijk plan wordt gemotiveerd op welke wijze rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen voor het milieu, de alternatieven en de ingebrachte zienswijzen. Na vaststelling van het ruimtelijk plan vindt de openbare kennisgeving van het ruimtelijk plan plaats.

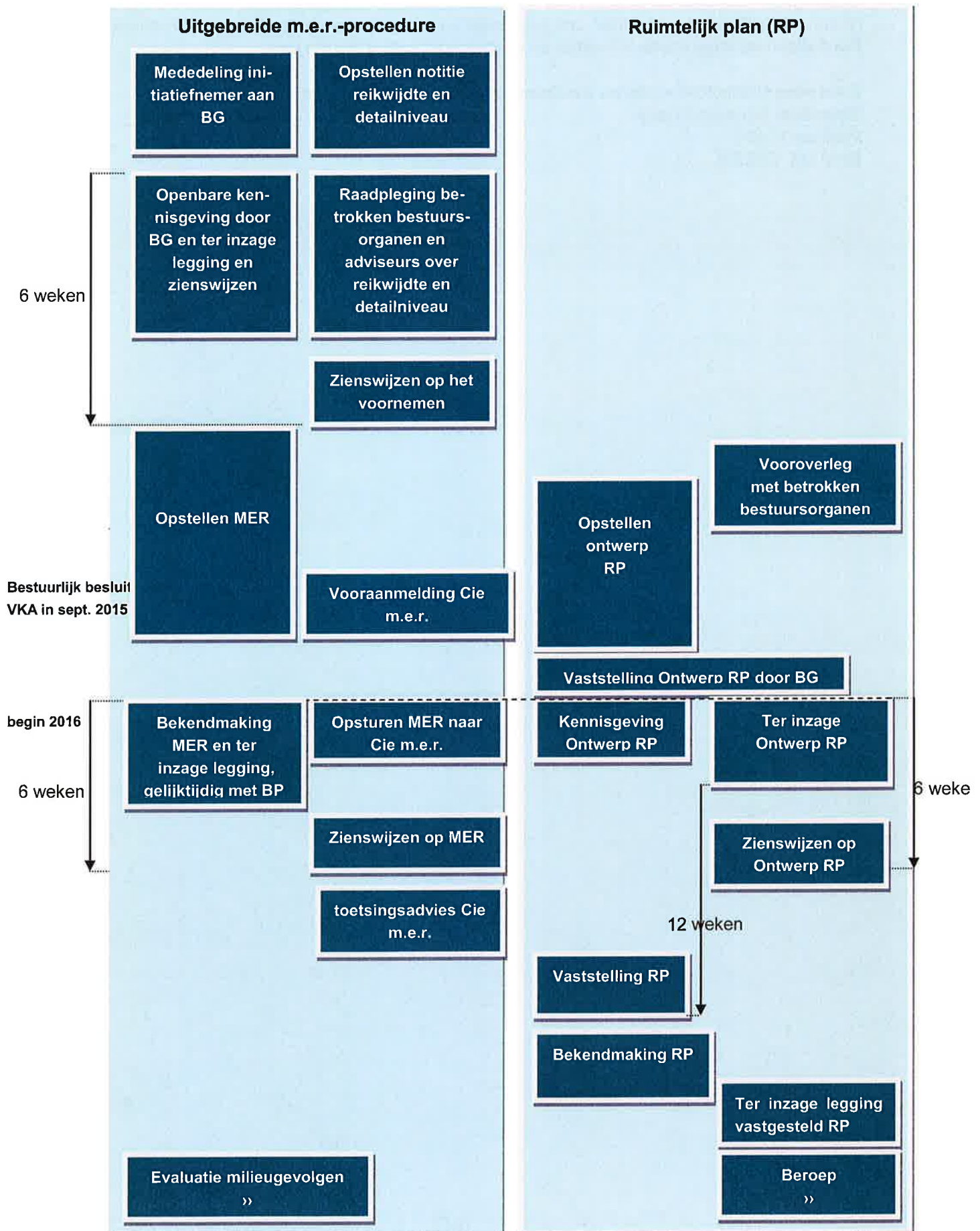
Stap 7: Bezwaar en beroep

Als derden het niet eens zijn met het vastgestelde ruimtelijk plan kan bezwaar worden gemaakt en beroep worden aangetekend. Het niet juist of niet volledig doorlopen van de m.e.r.-procedure kan in een dergelijke zaak leiden tot vernietiging van het vaststellingsbesluit.

Stap 8: Evaluatie

Het bevoegd gezag moet de milieugevolgen van de uitvoering van de activiteit waarvoor de m.e.r.-procedure is doorlopen onderzoeken. Bij de constatering dat de milieugevolgen ernstiger zijn dan verwacht, kan het bevoegd gezag maatregelen nemen.

Afbeelding 4.1. Koppeling procedures m.e.r. en ruimtelijk plan (RP). BG = Bevoegd Gezag



4.6. **Zienswijzen indienen op de notitie reikwijdte en detailniveau**

Deze notitie reikwijdte en detailniveau wordt zes weken ter inzage gelegd. In deze periode is het mogelijk voor een ieder om schriftelijk een zienswijze in te dienen. Schriftelijke zienswijzen op deze notitie reikwijdte en detailniveau kunt u richten aan:

Zienswijze Notitie Reikwijdte en Detailniveau Sluis Kornwerderzand
Gemeente Súdwest-Fryslân
Postbus 10.000
8600 HA SNEEK

5. TRECHTERING ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

5.1. Inleiding

Door de initiatiefnemers is het voornemen tot aanpassing van de sluis Kornwerderzand uitgewerkt en onderzocht op haalbaarheid, ondermeer in een maatschappelijke kosten-baten analyse (Witteveen+Bos, 2013; 2015). Hierbij zijn al meerdere oplossingsrichtingen onderzocht. Er is hierbij een proces doorlopen waarin vanuit een breed scala aan technische oplossingsrichtingen uiteindelijk een kansrijk alternatief is overgebleven die in het MER wordt beschouwd met verschillende inrichtings- en uitvoeringsvarianten. In dit hoofdstuk wordt het trechteringsproces geanalyseerd en verantwoord. Hier is met name ingegaan op het primaire doel, namelijk het realiseren van een voldoende brede en diepe vaarweg inclusief geschikte bruggen en sluisen. Bij de variantenafweging zijn ook secundaire doelen opgenomen, zoals verbeteren van de recreatieve kwaliteit en bereikbaarheid en dergelijk.

5.2. Onderzochte alternatieven

5.2.1. Inleiding

Er zijn verschillende oplossingsrichtingen, alternatieven, mogelijk om de scheepswerven beter te ontsluiten:

- het verplaatsen van de scheepswerven naar ruimer water;
- aanpassen vaarroute Lemmer-Delfzijl;
- aanpassen vaarroute en schutcomplex Den Oever of Kornwerderzand; aanpassen vaarroute naar Amsterdam, Houtribsluizen, Oranjesluizen en Schellingwouderbrug;
- nieuwe doorgang in de Afsluitdijk, zoals bij de knik in de dijk of bij Breezanddijk met aanpassingen van vaarroutes.

In de maatschappelijke kosten-baten analyse (Witteveen+Bos, 2015) is gekeken naar deze oplossingsrichtingen.

5.2.2. Het verplaatsen van de scheepswerven

Als alternatief voor het creëren van een betere ontsluiting, zou overwogen kunnen worden om de gehele scheepsbouwsector rondom het IJsselmeer te verplaatsen naar gebieden met een ruimere ontsluiting, zoals de noordelijke zeehavens Delfzijl, Harlingen en Den Helder, de havens langs de Westerschelde of de regio rondom de grote rivieren (Maas en Merwede)(Witteveen+Bos, 2015).

Een groot deel van deze havens bevindt zich echter aan zout water, wat voor de luxe jachtbouw geen optie is. De reguliere scheepsbouw ondervindt ook nadelen van een locatie aan zout water, maar dit nadeel is minder zwaarwegend dan in de luxe jachtbouw. Locaties langs de grote rivieren zouden eventueel wel geschikt zijn. Het is onduidelijk of er voldoende uitgeefbare en betaalbare gronden aan diep water beschikbaar zijn. Deze locaties worden niet als zodanig in de markt aangeboden.

Een belangrijker nadeel is de beschikbaarheid van personeel. Vanwege hun sociale binding en omdat de kosten van huisvesting in het noorden veel lager zijn dan in de Randstad, wordt verwacht dat een groot deel van het personeel niet mee zal verhuizen. Gelet op de werkgelegenheidssituatie in Noord-Nederland is te verwachten dat deze mensen moeizaam een nieuwe baan zullen vinden. Direct en indirect gaat het om een werkgelegenheid van duizenden arbeidsplaatsen. Een groot deel daarvan werkt bij de toeleverende bedrijven, die ook voor andere metaalindustrieën in het noorden van groot belang zijn. De ver-

wevenheid van het scheepsbouwcluster (onderling en met toeleveranciers/onderaannemers) is voor afzonderlijke bedrijven te groot om te verhuizen. Daarnaast is ook in de Randstad onvoldoende aanbod van geschoold personeel om een verhuizing van een complete sector te kunnen faciliteren. Een collectieve verplaatsing van het gehele cluster wordt daarom als onrealistisch beschouwd. Dit alternatief wordt daarom in het MER niet nader onderzocht.

5.2.3. Aanpassen vaarroute Lemmer-Delfzijl

Theoretisch is het ook mogelijk om de luxe jachten en brede werkschepen via de hoofdvaarweg Lemmer - Delfzijl naar open zee te leiden. In dat geval volgen zij het Prinses Margrietkanaal, het van Starckenborghkanaal en het Eemskanaal en komen via de sluisen bij Delfzijl op open zee. De bodemdiepte van het kanaal ligt al op 5 m. Dit is echter een route met veel obstakels (sluisen en bruggen). Om deze route geschikt te maken voor specials en luxe motorjachten zullen tenminste de volgende objecten moeten worden aangepast:

- de sluisen in Lemmer, Terherne, Gaarkeuken, Groningen en Delfzijl moeten worden verbreed naar 25 m en verdiept naar 5 m. In de praktijk betekent dit dat er vier nieuwe sluisen gebouwd moeten worden en dat de sluis in Terherne kan worden verwijderd;
- de 24 verkeersbruggen vaste en/of beweegbare moeten worden vervangen door bredere (beweegbare) bruggen;
- de beweegbare spoorbrug in Grou moet worden vervangen;
- de vaste spoorbrug in Zuidhorn moet worden vervangen door een beweegbare brug;
- de drempels boven de twee aquaducten te Uitwellingerga (drempel op 4,63 m) en Grou (drempel op 4,93 m) moeten worden verlaagd naar 5 m; Ook het aquaduct in Burgum (nu in aanbouw) zal moeten worden verdiept;
- er moeten zeven hoogspanningleidingen worden verhoogd van 30 m naar 50 m;
- Bij deze oplossingsrichting zullen de vaargeulen in het IJsselmeer, naar Makkum, Urk en richting Ketelbrug verdiept moeten worden.

Uit deze inventarisatie blijkt dat het ten opzichte van andere oplossingen om veel aanpassingen gaat. Op grond daarvan kan worden aangenomen dat de investeringskosten een veelvoud van alle andere alternatieven zullen zijn. Bovendien is het een veel langere route met meer obstakels en druk scheepvaartverkeer, waardoor hij niet echt aantrekkelijk is voor kapiteins/eigenaren van de schepen of jachten. Omdat de route minder aantrekkelijk is vanwege het grotere aantal obstakels, en omdat het onwaarschijnlijk is dat er milieuvoordelen zullen zijn in de aanleg- en gebruiksfase, wordt dit alternatief niet verder onderzocht in het MER.

5.2.4. Aanpassing vaarroute en schutcomplex door de Afsluitdijk

Vanwege de huidige transportroutes is het logisch om te kijken naar het verdiepen van de routes naar de bestaande schutcomplexen door de Afsluitdijk en aanpassing van één van de sluisen (verbreding en verdieping). Alleen het verdiepen van de vaargeul heeft geen enkele meerwaarde. Schepen met een grotere diepgang kunnen dan wellicht tot aan Kornwerderzand komen, maar daarna is de sluis de beperkende factor. Het IJsselmeer kan alsnog niet worden verlaten via die route of misschien alleen bij zeer hoog water. Het vergroten en verdiepen van de sluis zonder het verdiepen van de vaargeul, zorgt ervoor dat bredere schepen met een geringe diepgang wel voordelen ervaren, maar schepen met een grotere diepgang kunnen de sluis nog steeds niet bereiken. Hierdoor wordt de potentie van de sluis maar ten dele benut. Er zit daarmee een dusdanig grote verwevenheid tussen het verdiepen van de vaargeul, het vergroten van de sluis en aanpassen van de verkeersbruggen dat deze oplossingsrichtingen alleen gecombineerd worden bekeken.

Den Oever

In de huidige situatie is er voor langere schepen een nautisch voordeel via de route over Kornwerderzand. In de route naar Den Oever zitten namelijk bochten die voor langere schepen onhandig zijn. Het is ook daarom dat de route naar Kornwerderzand in 1991/1992 is verdiept tot NAP - 5,00 m. De route over Den Oever is daarom minder logisch, er is meer baggerwerk nodig, dus hogere kosten. Vanuit Makkum moet eerst een eind richting Enkhuizen gevaren worden, voordat de geul naar Den Oever genomen kan worden. De extra baggeropgave bedraagt hierdoor circa 30 kilometer ten opzichte van de routes via Kornwerderzand of Amsterdam, waarbij het bestaande vaarwegprofiel fors kleiner is en de baggeropgave dus ook veel groter. Een voordeel is wel dat de schutsluis in Den Oever, in tegenstelling tot de spuisluisen, niet monumentaal beschermd is. Deze heeft echter wel een hoge cultuurhistorische waarde. Naast de huidige sluis is voldoende ruimte om een nieuwe kolk aan te leggen, zodat er in de aanlegfase mogelijkheden zijn om de sluis open te houden. Dit is ook mogelijk in Kornwerderzand, maar er is daar minder ruimte beschikbaar.

Voor de specials die in Harlingen worden afgebouwd, betekent het dat na Den Oever men over de Noordzee naar Harlingen gaat. De binnenvaartroute over de Waddenzee is te smal. Dit geeft extra kosten, omdat de schepen eerst zeevaartproof gemaakt moeten worden.

Bovendien is hier in het ontwerp-Rijksinpassingsplan geen rekening gehouden met een grotere breedte van de nieuwe stormvloedkering en zijn de maatregelen voor de verbreding van de schutsluis en bruggen niet mogelijk gemaakt. Dit betekent of 10 jaar wachten na vaststelling van het Rijksinpassingsplan, of een moeilijkere procedure volgen waarvoor de Minister van Infrastructuur en Milieu toestemming moet geven.

Vanuit de milieuaspecten en de omgeving zijn er voor- en nadelen van het plan:

- het is waarschijnlijk dat stikstofuitstoot in aanleg- en gebruiksfase een (cumulatief) effect zal hebben op stikstofgevoelige natuur bij Den Oever;
- ondanks dat hier niet gewerkt wordt in een beschermd dorpsgezicht zoals bij Kornwerderzand, zijn hier wel veel cultuurhistorische waarden aanwezig van de Stelling van Den Oever of in de door de architect Roosenburg ontworpen werken als de schutsluis en dienstgebouw. Een bredere sluis in Den Oever levert vanuit het oogpunt van cultuurhistorie dan ook niet direct overtuigende voordelen op ten opzicht van de oplossing in Kornwerderzand;
- uit het oogpunt van duurzaamheid is aanpassing van de sluis op Den Oever (of Kornwerderzand) logischer dan de recent gerenoveerde complexen bijvoorbeeld op de route langs de Houtribdijk. De sluis in Den Oever is uit de jaren 1930 en niet gerenoveerd. Aanpassing van een dergelijk oude sluis die rond 2050 aan het einde van zijn levensduur is, is daarom als duurzaam te beschouwen;
- anderzijds zijn hier wel mogelijkheden voor secundaire doelen als vermindering van de veranderingen in maximale snelheid op de snelweg A7 en ambities vanuit het Masterplan Beeldkwaliteit. Er zijn echter minder secundaire doelen mee te verwezenlijken dan op Kornwerderzand: bij het verhogen van de snelheid tot 100 km/u lijkt er veel hinder op te kunnen treden voor de bewoners langs de A7 in Den Oever.

Deze investering valt echter grotendeels buiten de noordelijke regio, waarmee het bestuurlijk draagvlak vanuit de noordelijke regio om mee te financieren aanzienlijk geringer zal zijn. De zo gewenste structuurversterking tussen IJsselmeer en Harlingen wordt onvoldoende robuust vormgegeven. Ook wordt in deze variant geen invulling gegeven aan de integrale ontwikkelopgave voor Kornwerderzand. Er zijn geen duidelijke milieuvordelen boven Kornwerderzand: het alternatief via het complex van Den Oever wordt daarom niet verder beschouwd.

Kornwerderzand

De route over Kornwerderzand is in de MKBA (Witteveen+Bos, 2013) als beste alternatief geanalyseerd van alle daarin beschouwde alternatieven. Vanuit de gebruiksfunctie scheepvaart en kosten heeft dit alternatief daarom de voorkeur. Wel is dit alternatief uitdagender vanwege het werken in een beschermd dorpsgezicht en rijksmonument Lorentzsluizen en is er minder ruimte aanwezig dan in Den Oever. Procedureel wordt de verbreding in Kornwerderzand niet in de weg gezeten door het Rijksinpassingsplan. De stormvloedkering hier wordt toekomstvast gerealiseerd. Dit alternatief wordt daarom meegenomen in het MER.

5.2.5. Aanpassen vaarroute naar Amsterdam, Houtribsluizen, Oranjesluizen en Schellingwouderbrug

Een oplossingsrichting voor het verbeteren van de ontsluiting, is het geschikt maken van de route via Amsterdam voor grote jachten en coasters. De route loopt via de Houtribsluizen bij Almere, de Oranjesluizen in Amsterdam en de sluizen bij IJmuiden naar de Noordzee. In de huidige situatie kunnen langs deze route schepen varen met afmetingen tot 18 m breed en een diepte van 3,5 m. De route moet volledig toegankelijk worden voor schepen van ten minste 25 m breed en een diepgang van maximaal 5 m. Hiervoor zijn de volgende aanpassingen noodzakelijk:

- Houtribsluis verbreden naar 25 m en verdiepen naar NAP - 5,40 m. De huidige afmeting van de sluis is 18 m breed en 4,5 m diep. De sluis is in 2010-2012 gerenoveerd;
- verbreden van de doorvaartopening in de Schellingwouderbrug naar 25 m. De huidige doorvaartbreedte is maximaal 18 m. Het aanpassen van de brug is een grote ingreep en heeft tot gevolg dat de brug langdurig niet door het verkeer gebruikt kan worden. Het langdurig afsluiten van de brug om deze aan te passen, gaat de verkeersdoorstroming in dit deel van Amsterdam verstoren. Het is daarom aannemelijk dat de huidige brug niet aangepast wordt (gerenoveerd in 2014), maar dat er een nieuwe brug naast de oude gebouwd gaat worden met een doorvaart van tenminste 25 m;
- verdiepen van de huidige Oranjesluis. De huidige grote sluis, gerenoveerd in 1995, heeft een maximale toegestane diepgang (incidenteel) van 4,10 m. Deze moet verdiept worden naar NAP - 5,4 m; De sluis heeft ook een breedte van 24 m en zou voor een goede vergelijking met 1 m verbreed moeten worden;
- vaarroute Amsterdam, Lelystad, Lemmer verder uitdiepen tot 5 m. Op deze route wordt nu een diepgang van 3,5 m toegestaan. In de komende jaren wordt de vaargeul aangepast voor klasse Vb schepen met een maximale diepgang van 4,5 m;
- bij deze oplossingsrichting zullen de vaargeulen in het IJsselmeer, naar Makkum, Lemmer, Urk en richting Ketelbrug verdiept moeten worden.

De kosten van een dergelijke oplossing zijn in de MKBA (Witteveen+Bos, 2015) eerste instantie geschat op basis van expert judgement. De kosten voor de verbreding en verdieping van een nieuwe Houtribsluis in Lelystad en een verbreding van de Schellingwouderbrug worden ruwweg geschat op EUR 100 miljoen. De kosten van een verdere verdieping van de vaargeul en verdieping van de huidige (grote) Oranjesluis zijn op dit moment niet precies in te schatten, maar zullen minimaal enkele tientallen miljoenen euro's zijn. Verbreding van de Oranjesluis is niet beschouwd, maar zou voor een goede vergelijking van de alternatieven moeten worden meegenomen. De kosten van dit alternatief komen daarmee veel hoger uit dan vergroting van de sluis bij Kornwerderzand. Deze investering valt ook vrijwel geheel buiten de noordelijke regio, waarmee het bestuurlijk draagvlak vanuit de noordelijke regio om mee te financieren niet aanwezig is. Ook wordt in deze variant geen invulling gegeven aan de integrale ontwikkelopgave voor Kornwerderzand.

Naast de relatief hogere kosten, gaat het hier ook om een langere route voor de scheepvaart met meer obstakels (drie sluizencomplexen en een brug in plaats van één sluizen-

complex). Het effect hiervan op de aantrekkelijkheid van de scheepswerven voor 'refit' is moeilijk te kwantificeren. Op basis van expert judgement wordt ingeschat dat hoe meer obstakels de route naar een werf heeft, des te onaantrekkelijker het voor kapiteins/eigenaars is om hun schip of jacht voor refit naar die werf te brengen (Witteveen+Bos, 2015). De relatie tussen de werven aan het IJsselmeer en de werven in Harlingen zal niet worden versterkt en het draagvlak bij een deel van de markt zal hierdoor wegvallen. Ook voor short-sea shipping richting Zwolle en Kampen is deze route onaantrekkelijk.

Vanuit de milieuaspecten voegt dit alternatief extra scheepvaart en extra uitstoot in stedelijk gebied toe, waar mogelijk al overbelasting is vanuit luchtkwaliteit. Bovendien heeft deze variant invloed op cultuurhistorische werken, ondanks dat hier niet gewerkt wordt in rijksmonumenten: de Oranjesluizen dateren uit 1872. Er is geen sprake van het doorkruisen van beschermd stadsgezicht in Amsterdam. Ook vanuit invloed op Natura 2000-gebieden en beeldkwaliteit is dit alternatief niet bijzonder onderscheidend. Gezien de renovaties aan de complexen in de afgelopen jaren, is het aanpassen van de kunstwerken minder duurzaam dan het aanpassen van complexen die niet al gerenoveerd zijn. Ten opzichte van andere alternatieven blijken er geen bijzondere, onderscheidende milieuvoordelen.

Aangezien de kosten van dit alternatief in dezelfde range valt als een verbreding op de sluis van Kornwerderzand, de route minder aantrekkelijk is vanwege het grotere aantal obstakels en de langere vaartijd, de relatie met Harlingen niet wordt versterkt en de lokale structuren op Kornwerderzand niet worden versterkt, en omdat het niet waarschijnlijk is dat er significante milieuvoordelen zijn in de aanleg- en gebruiksfase, wordt dit alternatief niet verder onderzocht in het MER.

5.2.6. Nieuwe doorgang in de Afsluitdijk

Er kan ook gezocht worden naar maatregelen op een volstrekt nieuwe locatie ten westen van het huidige sluisencomplex, bijvoorbeeld in de knik van de Afsluitdijk (ongeveer 2,5 km vanaf Kornwerderzand richting Den Oever). Deze locatie is vanuit het IJsselmeer en de Waddenzee bereikbaar met de huidige vaargeulen, met uitzondering van het laatste deel nabij de knik. Ook is dit mogelijk bij Breezanddijk.

Dit alternatief is in de MKBA volledig uitgewerkt. Daarbij is een naviduct onderzocht. Een naviduct is op deze plaats mogelijk omdat het spuisluisencomplex daarvoor niet in de weg zit. Uit de MKBA is gebleken dat het bouwen van een nieuwe schutsluis op deze plaats meer kosten met zich meebrengt dan de aanpassing van de sluis bij Kornwerderzand. Ook is de aanleg van een nieuwe extra vaargeul in het IJsselmeer nodig. Belangrijk nadeel is ook dat voor deze variant een aansluitende geul in de Waddenzee gemaakt moet worden, een gebied waarvoor de habitatrichtlijn (Natura 2000) geldt. Met de keuze voor de bouw Windpark Fryslân in het IJsselmeer tussen Breezanddijk en Kornwerderzand wordt deze variant nog moeilijker uitvoerbaar en veel minder aantrekkelijk. Een locatie bij Breezanddijk wordt door plaatsing van de windmolens zelfs onmogelijk. Een oplossingsrichting met een naviduct is verreweg de duurste. In het MKBA heeft deze variant een negatief saldo, dat betekent dat de kosten hoger zijn dan de maatschappelijke baten. Vanuit duurzaamheid bekeken is deze oplossingrichting het minst interessant, omdat volledig gebruik gemaakt moet worden van nieuwe materialen.

Deze oplossingsrichting vormt een veel grotere aantasting van de Natura-2000 gebieden dan die waarbij de bestaande routes worden gebruikt. Er is geen duidelijk milieuvoordeel boven een oplossing bij Kornwerderzand, met uitzondering van het positieve effect op de wachttijden voor het wegverkeer bij de bestaande bruggen: een nieuw naviduct trekt scheepvaartverkeer weg bij de bestaande sluisen. Ondanks dat hier geen cultuurhistori-

sche elementen worden geraakt, is op de knik vanuit beeldkwaliteit en de leegte van de Afsluitdijk bebouwing niet gewenst. Bij Breezanddijk zijn wel cultuurhistorische waarden aanwezig.

Ook wordt in deze oplossingsrichting geen invulling gegeven aan de integrale ontwikkelopgave voor Kornwerderzand. Bovendien geldt op deze locatie in de toekomst het Rijksinpassingsplan, waardoor een moeilijkere procedure gevolgd moet worden. In het Rijksinpassingsplan is geen rekening gehouden met een nieuwe sluis op een nieuwe locatie. Vanwege de bovenstaande redenen wordt daarom geen alternatief onderzocht in het MER waarbij uitgegaan wordt van een nieuw schutcomplex of naviduct in de knik van de dijk of bij Breezanddijk.

5.3. Uitwerking kansrijke varianten voor het MER

Zoals in het voorgaande betoogd is, zal in het MER het alternatief met een brede sluis op het schutcomplex van Kornwerderzand nader worden uitgewerkt, waarbij de vaarroute Urk-IJsselmeer wordt aangepast met aansluitingen op aansluitende routes richting Makkum, Lemmer, en de Ketelbrug én waarbij de draaibruggen worden vervangen. Binnen dit alternatief zijn er op het schutcomplex nog verschillende inrichtingsvarianten te bedenken. In paragraaf 5.3.1 worden de varianten voor de brede doorgang door het schutcomplex besproken. Er is gekozen voor een integrale aanpak, waardoor in het MER in beide varianten de aanpassingen aan de bruggen (paragraaf 5.3.2) en geulen in het IJsselmeer (paragraaf 5.3.3) in samenhang met de aanpassingen aan de schutsluizen worden beschouwd.

Tegelijkertijd met het primaire doel van de brede vaarweg (met brede kunstwerken), zijn er aanvullende doelen op het schut- en spuicomplex van Kornwerderzand. Deze zijn ondermeer beschreven in de ruimtelijke ambities. Provincie Fryslân wil de volgende ambities graag koppelen aan het realiseren van een brede sluis op Kornwerderzand:

- vergroten bereikbaarheid Kazemattenmuseum;
- toegankelijk maken van de vismigratierivier;
- herstel rondje Kornwerderzand;
- verkleinen van het snelheidsverschil op de A7 bij passage van het sluiscomplex, waardoor de veiligheid toeneemt;
- betere beleefbaarheid en ontsluiting van de aanwezige monumentale waarden voor het publiek.

Ook deze ambities worden integraal meegenomen in de varianten. Dit is toegelicht in paragraaf 5.3.4. In paragraaf 5.3.5 wordt ingegaan op de aandachtspunten voor het MER vanuit herbestemming van de huidige sluisen.

5.3.1. Varianten voor de brede doorgang

De te ontwerpen constructie moet twee hoofdfuncties vervullen, namelijk: het laten passeren van schepen en het keren van water. Hierbij hoort ook de functie van het scheiden van zoet-zout water. In de huidige situatie wordt het schutbedrijf door een grote kolk en een kleine kolk uitgevoerd. Bij normaal bedrijf wordt uitsluitend de grote schutkolk gebruikt, ook als het gaat om het schutten van een enkel vrachtschip of een enkel pleziervaartuig. De kleine schutsluis wordt incidenteel door recreatievaart gebruikt in het hoogseizoen, bij een groot aanbod van pleziervaartuigen in combinatie met beroepsvaart.

De voorhaven als extra kolk voor brede schepen

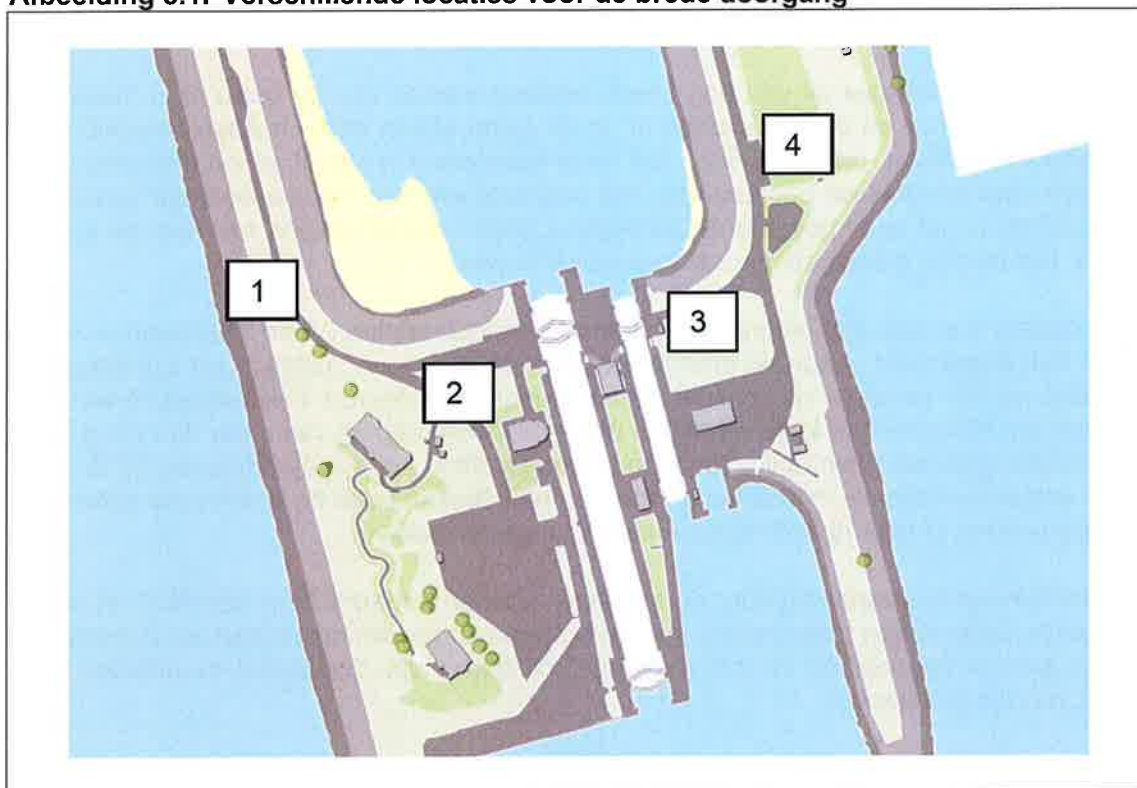
Er zal ongeveer één à twee keer per week sprake zijn van een passage van één of meerdere brede schepen. Er hoeft daarom geen volledige schutsluis te worden aangelegd, maar

het is mogelijk een oplossing te bedenken waarbij gebruik gemaakt wordt van gelijk peil op IJsselmeer en Waddenzee. Een variant bestaat daarom uit het realiseren van een nieuwe doorgang parallel aan de huidige grote schutsluis met daarin een keersluis met een breedte van 25 m. De keersluis komt aan de IJsselmeerzijde. Bij gelijk peil op de Waddenzee en het IJsselmeer kunnen brede schepen Kornwerderzand passeren door de keersluis aan IJsselmeerzijde ook open te zetten. Er is dus geen sprake van een volledige kolk naast de bestaande sluisen, er is geen noordelijke keersluis in de doorgang.

Als variant op een doorgang westelijk van de grote sluis is ook gekeken naar het schuin doorsnijden van de westelijke of oostelijke havendijken en een doorgang direct aan de oostkant van de huidige sluisen (zie afbeelding 5.1). Deze varianten zijn afgefallen op basis van de volgende negatieve eigenschappen:

- niet wenselijk vanwege schuine ligging die in tegenspraak is met de landschappelijk waardevolle haakse ligging van het schutcomplex op de Afsluitdijk;
- nautisch moeilijk invaardbaar vanwege schuine ligging;
- in al deze gevallen benodigde extra strekdammen in het spuicomples (met invloed op spuicapaciteit) of aan de oostkant van het schutcomplex;
- bereikbaarheid van bediening schutcomplex.

Afbeelding 5.1. Verschillende locaties voor de brede doorgang



In deze variant is er vanuit gegaan dat de huidige schutsluisen worden vervangen in circa 2050, zoals voorzien door Rijkswaterstaat. Oorspronkelijk is gedacht aan een deur in een groene kolk. Sinds het ontwerp van deze variant in 2014 is echter duidelijk geworden dat de fundering van de huidige sluiscolken fragiel is (balansconstructie), wat een veel zwaardere constructie vraagt die een volwaardige sluis benadert. Daarnaast is het beheer en onderhoud van de huidige sluisen kostbaar (circa 3 miljoen per jaar tot tenminste 2028). Het eerdere inzicht dat het realiseren van een brede doorvaart veel goedkoper zou zijn dan het bouwen van een volledige nieuwe schutsluis gaat dan niet meer op. Door de combinatie

met de hoge exploitatielasten blijkt dat deze oplossing financieel-economisch onaantrekkelijker is, terwijl de externe milieueffecten gelijk zijn. Vanwege deze reden is deze oplossingsrichting verlaten en is dit ook geen realistische variant meer voor het MER.

Volwaardige schutsluis als vervanging van de huidige sluisen

Er zijn daarom twee nieuwe varianten bedacht, waarbij het uitgangspunt is dat de nieuwe brede sluis de schutfunctie overneemt van de huidige twee sluisen. Deze blijven wel onderdeel van de waterkering. Uitgangspunt voor de variant is dat deze aan de zijde van de voorhaven permanent worden dichtgezet en voorzien van voldoende stabiliteit, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een betonnen dam voor de deuren.

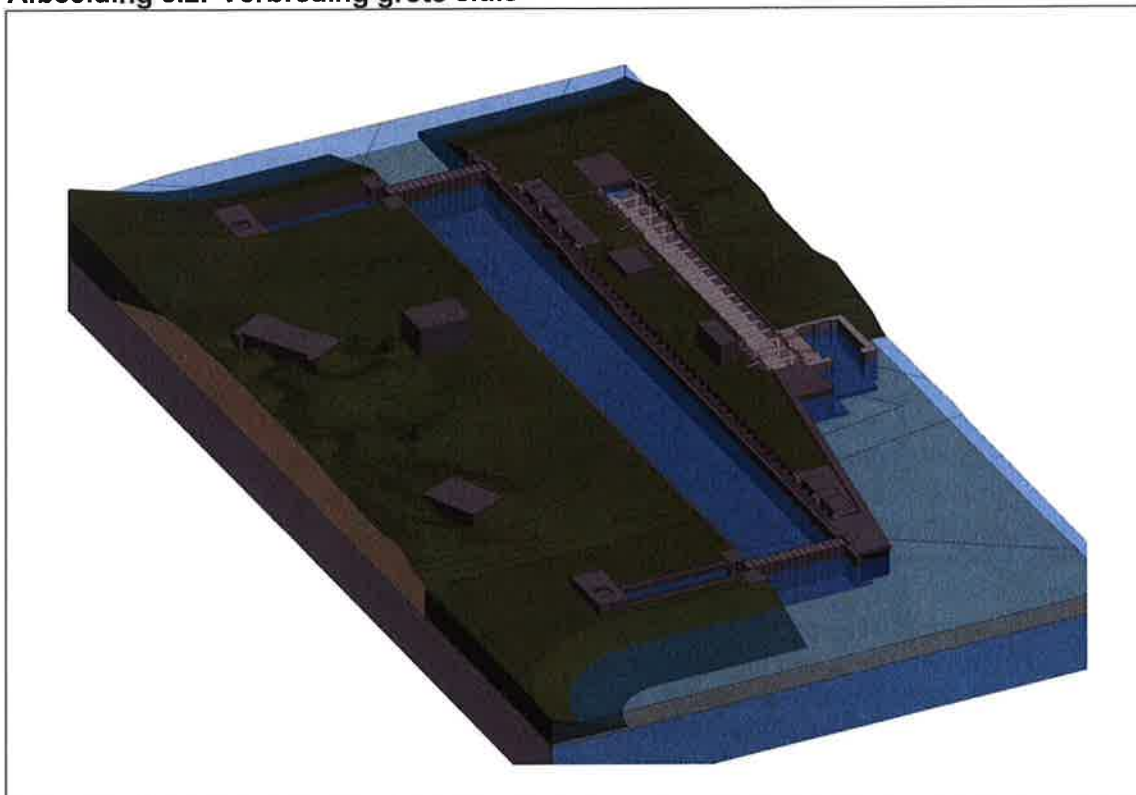
Eén van de varianten is dat de huidige grote sluis vervangen wordt door de brede sluis, waarbij de oostelijke wand tegen de voormalige oostelijke wand van de huidige grote sluis aanligt. Een voordeel van deze variant is dat er een mogelijkheid is dat de huidige oostelijke wand deels behouden kan blijven, geïntegreerd in de toekomstige sluiswand. Deze constructie is echter zeer moeilijk aan te tonen en mogelijk helemaal niet aan te tonen zonder destructief onderzoek. Op dit moment is niet aangetoond dat het behoud van de oostelijke muur technisch mogelijk is. Daarom wordt een variant meegenomen waarbij de nieuwe muur voor de huidige muur wordt gezet. Bij deze variant kan de kleine sluis ingezet worden in de aanlegfase om een deel van het (recreatieve) scheepvaartverkeer alsnog van dienst te zijn. Bij deze variant wordt het huidige, niet monumentale, dienstgebouw gesloopt.

De andere variant gaat uit van een brede kolk ten westen van de grote sluis, tussen het bedieningsgebouw en de kazematten in. In dit geval blijven beide huidige schutsluisen in elk geval beleefbaar, maar zijn deze niet meer functioneel in bedrijf en zal gezocht moeten worden naar een nieuwe bestemming. Het voordeel van een nieuwe sluis ten westen van de huidige, is dat in dit geval in de aanlegfase geen belemmeringen zijn voor de scheepvaart. Het huidige dienstgebouw kan behouden blijven.

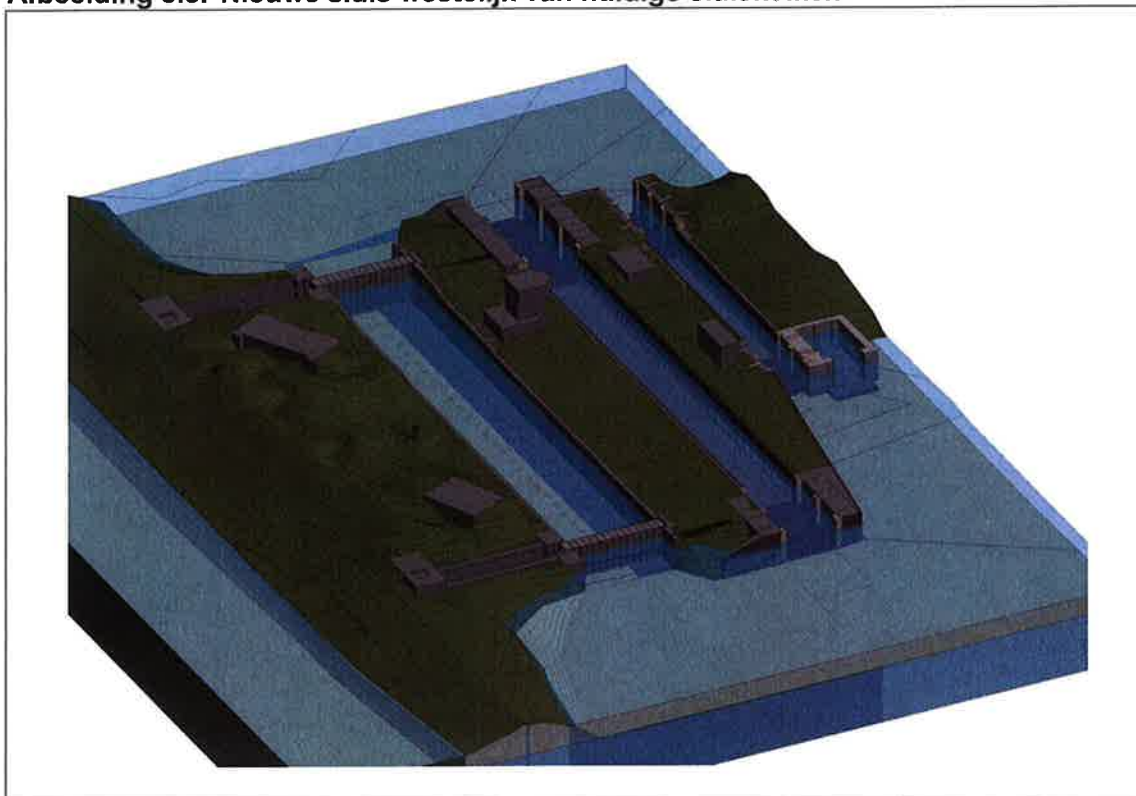
Een nadeel is er ook. Het betonnen lichaam van de kazematten (VI en VII) naast de nieuwe sluis blijft ongemoeid, maar het grondwerk langs de noord- en zuidzijde zal iets aangepast moeten worden vanwege de voorziene kasten voor de roldeuren. Het toepassen van puntdeuren om dit ruimtebeslag te vermijden is bij een overbrugging van meer dan 20 m vanuit technische redenen geen optie. Dit is nader toegelicht in het systeemontwerp. Er is ruimte voor enige optimalisatie, bijvoorbeeld door te onderzoeken waar de technische ruimten geplaatst worden of door de kolk enkele meters langer te maken.

Beide volwaardige varianten voor de schutkolk worden onderzocht in het MER. In het navolgende deel worden maatregelen aan de bruggen en geulen besproken die in beide varianten worden opgenomen en dus niet onderscheidend zijn. Wel zullen de effecten in het MER worden onderzocht.

Afbeelding 5.2. Verbreding grote sluis



Afbeelding 5.3. Nieuwe sluis westelijk van huidige sluiskolken



5.3.2. Nieuwe basculebruggen

De huidige bruggen hebben een doorvaartbreedte hebben van 2 x 16 m, waar straks tenminste 25 m gewenst is. Het schutcomplex op Kornwerderzand vervangen door een naviduct is niet mogelijk. Door de aanwezigheid van het spuisluizencomplex direct naast de schutsluizen, moet de onderdoorgang voor de snelweg zo lang worden dat er sprake is van een tunnel welke een lengte van circa 1,5 kilometer zal moeten krijgen. Deze zal moeten voldoen aan alle eisen van de Tunnelwet Deze tunnel zal of onder de monumentale Afsluitdijk, of in het IJsselmeer moeten worden geprojecteerd en de kosten zullen een veelvoud bedragen van een naviduct. De plaatsing van een naviduct op een andere locatie op de Afsluitdijk is onderzocht in paragraaf 5.2.6.

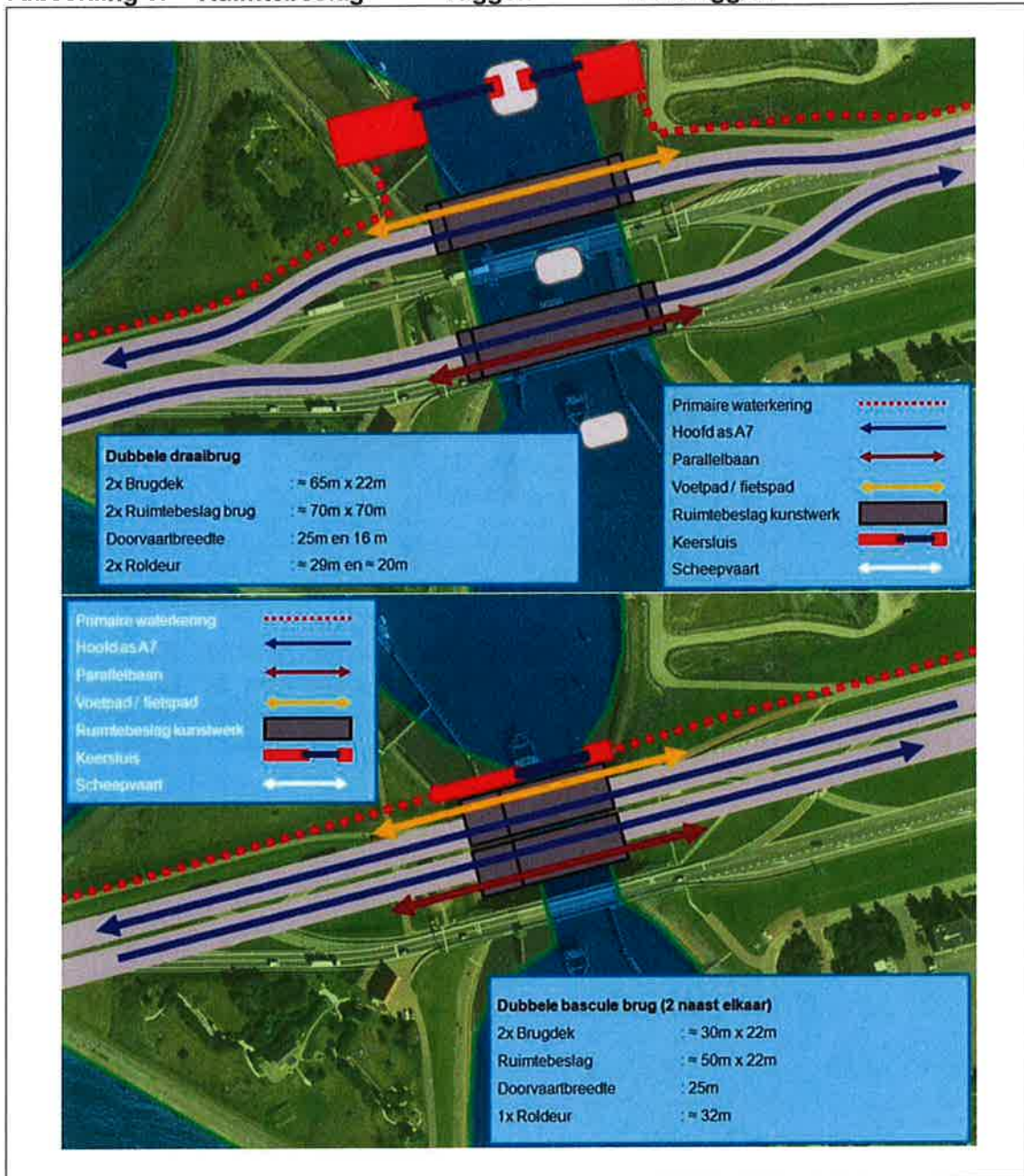
In eerste instantie is daarom onderzocht of het mogelijk is de draaibruggen te vervangen door nieuwe draaibruggen met een brede doorvaartopening van 25 m. Zulke draaibruggen hebben echter een zeer groot ruimtebeslag, zelfs als wordt gekeken naar draaibruggen waarvan het draaipunt niet in het midden zit (asymmetrisch). Inmiddels is in het Rijksinpassingsplan een definitieve keuze gemaakt is voor de positie van de stormvloedkering, hierdoor worden de symmetrische draaibrugvarianten eigenlijk volledig geblokkeerd. Er is ook een conflict met de hospitaalkazemat aan de westzijde. Bovendien zijn de kosten ten opzichte van de andere brugtypen hoog. Draaibruggen zijn daarom geen realistische optie.

Omdat wordt gezocht naar een brede vaarweg zonder hoogtebeperkingen is een hefbrug afgefallen. Maar feitelijk zou een hefbrug van 50 meter wel kunnen voldoen en deze brugtypen bestaan ook. Een dermate hoge brug wordt ruimtelijk-visueel als ongewenst beschouwd, De impact op de rand van de Waddenzee is groot (horizonvervuiling). Vanuit ruimtelijke overwegingen zijn ophaalbruggen en hefbruggen uitgesloten.

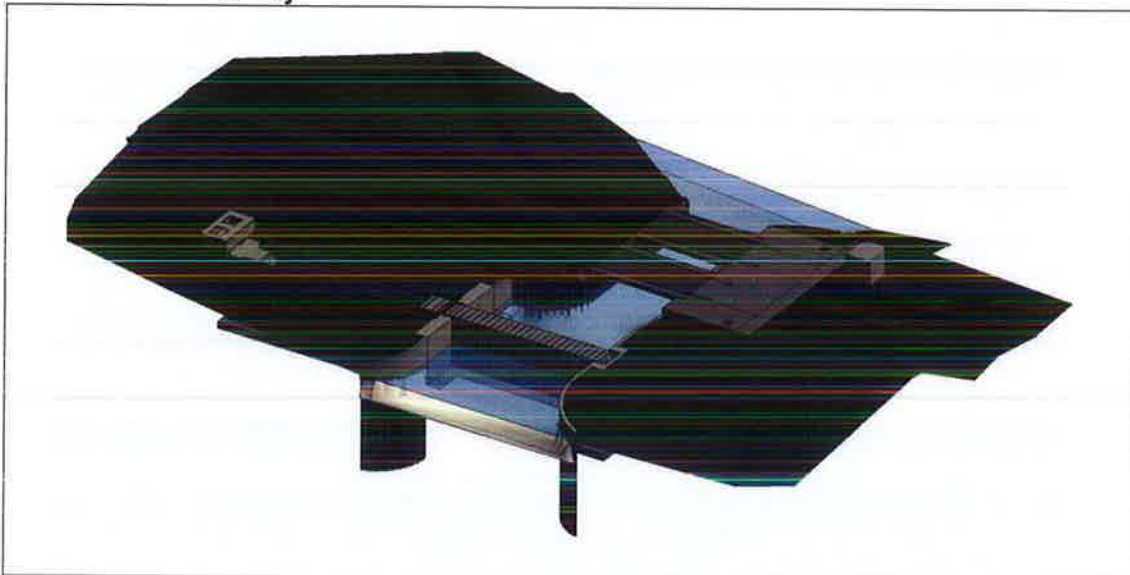
In het systeemontwerp is uitgegaan van een basculebrug met een doorvaartbreedte van 26 meter. Het bouwen van basculebruggen kan goed gefaseerd worden uitgevoerd. Een belangrijke randvoorwaarde daarbij is dat het wegverkeer en het scheepvaartverkeer met beperkingen doorgang moet kunnen vinden. Omdat zowel de weg als de vaarwegas verschuiven is de fasering een complexe opgave. In het systeemontwerp wordt de hospitaalkazemat onder het brugwachtershuisje ontzien en zelfs voor bezoekers ontsloten.

Bij de basculebruggen gaat de oostelijke rand van het brugdek naar boven open. Het draaipunt zit onderaan de westelijke kant, waar ook het contragewicht zich bevindt. Dit contragewicht wordt onder het maaiveld geplaatst in een basculekelder. Hierbij is rekening gehouden met het oorspronkelijke militair-strategisch verhaal van de verdediging tegen gevaar uit het oosten: als de brug open is, is het schootsveld naar het oosten beter zichtbaar vanaf de museumzijde (west). De beide rijbanen komen dicht bij elkaar te liggen, waardoor er aan de zuidzijde ruimte is voor een nieuwe weg richting het kazemattenmuseum.

Afbeelding 5.4. Ruimtebeslag draaibruggen en basculebruggen



**Afbeelding 5.5. Verbeelding ontwerp bruggen bij nieuwe stormvloedkering Wadden-
zeezijde**

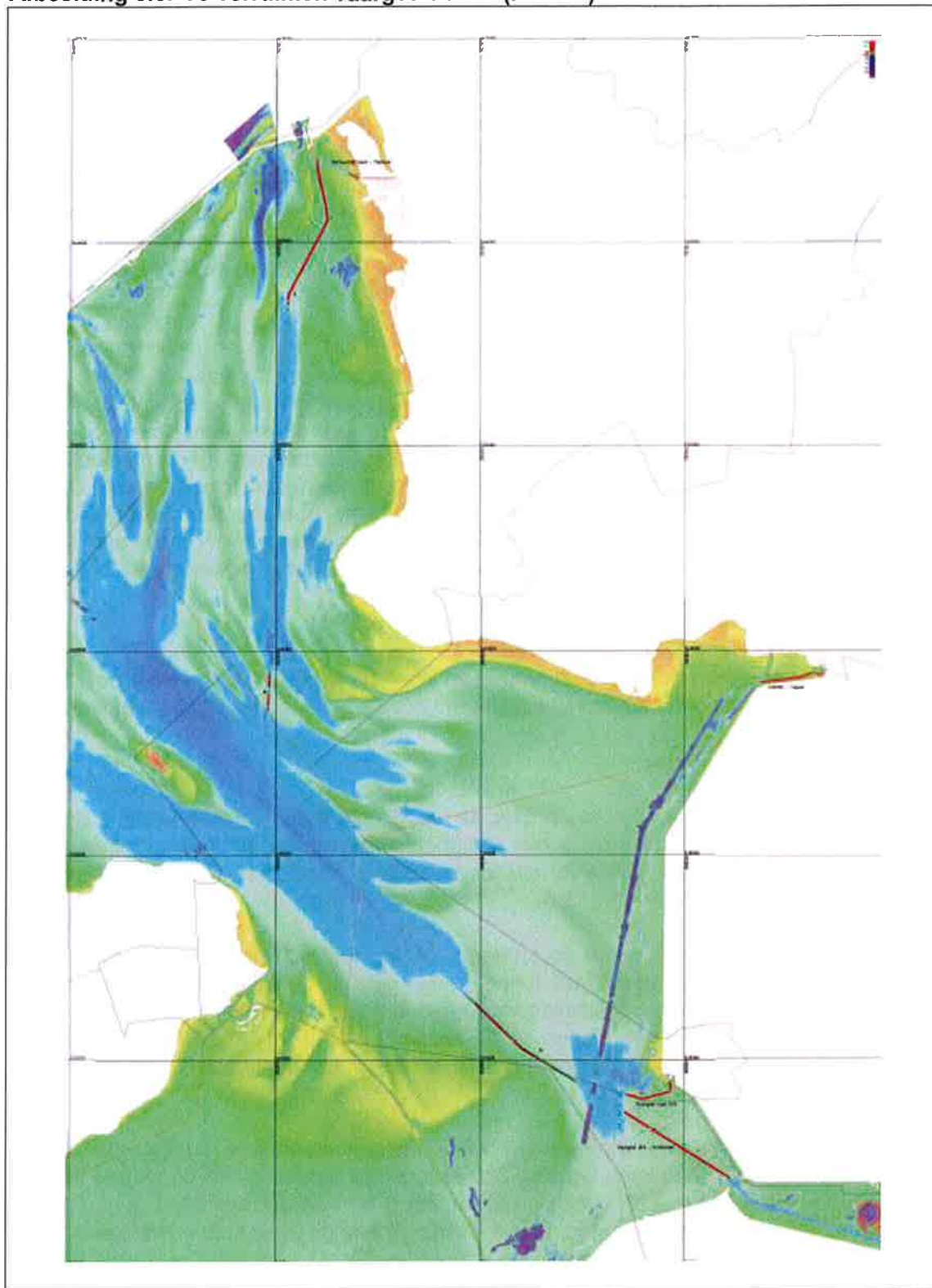


5.3.3. Vaargeulen

Daarnaast moeten de geulen in het IJsselmeer geschikt worden gemaakt. De diepte is niet overal tot NAP - 5,40 - 5,50 m. Het gaat ook om de diepte van de aansluitende havens/werkdokken. Het betreft niet de volledige lengte, maar een lengte van circa 17 km, zoals aangegeven in afbeelding 5.6. Hiervoor is een verplaatsing van circa 1,64 miljoen m³ grond voorzien.

Er zijn twee uitvoeringsvarianten voor de vaargeulen, namelijk de geulen op de gewenste diepte brengen door onderzuigen of door baggeren.

Afbeelding 5.6. Te verruimen vaargeultracés (in rood)¹



¹ Voor de geulen Molenrak en Botterrak bij de Ketelbrug is nog geen beslissing genomen. Zie ook paragraaf 5.6, samenhang met andere projecten.

5.3.4. Mogelijk maken ambities

De overige ambities van de regio worden met name mogelijk gemaakt door het vervangen van de huidige draaibruggen. Hierdoor ontstaat veel ruimte.

Snelheidsverhoging A7

Het wegontwerp voorziet in een vlotte en veilige doorstroming van het verkeer op de A7 en verbetert de lokale ontsluiting. Het wegontwerp wordt vormgegeven door de A7 vanaf het viaduct (afrit Kornwerderzand) tot aan de spuisluizen bijna geheel recht te trekken. Hierdoor ontstaat een veiliger en overzichtelijk wegbeeld. Het huidige snelheidsverschil van 130 naar 70 km/uur zorgt voor een onveilige situatie, door de snelheid op de A7 aan te passen naar 100 km/uur ontstaat een meer geleidelijke overgang.

Betere toegankelijkheid Kazemattenmuseum

In de huidige situatie kunnen minder validen niet bij het Kazemattenmuseum komen, omdat hiervoor de bruggen met verschillende trappen gepasseerd moeten worden. Deze route is bovendien niet uitnodigend voor ouderen en jonge kinderen en niet bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Door de komst van de nieuwe bruggen is het mogelijk een zuidelijke parallelweg aan te leggen, een aparte toegangsweg voor het Kazemattenmuseum. Op deze wijze kunnen bijvoorbeeld touringcars en bussendirect bij het museum stoppen om passagiers uit te laten stappen. Door het maken van deze parallelweg wordt ook de veiligheid op de A7 vergroot, doordat de huidige haakse aansluiting met haaiantanden opgeheven wordt.

Wandel/fietspad richting vismigratierivier

De toegangsweg voor het Kazemattenmuseum loopt als wandel/fietspad door over het kazematteneiland richting het spuicomplex. Het project/plangebied stopt bij de constructie van de spuisluis.

Rondje Kornwerderzand

Via bruggen over de oude sluisen en over de nieuwe sluisdeur wordt het rondje Kornwerderzand (deels) weer mogelijk, mits hier veiligheidsmaatregelen worden getroffen. Via de sluisdeur is eveneens het middenterrein toegankelijk voor de beheerder waar boeien en dergelijke opgeslagen kunnen worden.

Een tunnel aan de westzijde van de bruggen zal de technische ruimtes van de basculebruggen met elkaar verbinden. Deze tunnel is niet publiekelijk toegankelijk, maar verbindt wel beide gebieden. Onder begeleiding van personeel van het kazemattenmuseum zal deze tunnel als toegang kunnen dienen tot de kazemat aan de noordzijde van Kornwerderzand. Hierbij dient vermeld te worden dat deze tunnel niet begaanbaar is voor minder validen.

Daarnaast is een fiets- en voetgangerstunnel ontworpen om fietsers, voetgangers en minder validen veilig de A7 te laten kruisen. Deze tunnel ligt aan de oostzijde van de basculebrug. De fietstunnel heeft een verticale helling van 5 %. Aan de noordkant is een plateau nodig om de hoogte te overbruggen, aan de zuidzijde kan dit in één keer. Het plateau heeft een lengte van 25 m en is vlak, deze is nodig als een soort rustpunt. De noordelijke aansluiting heeft een hoogteverschil van circa 4 m, zuidelijke circa 2,0 m.

5.3.5. Herbestemming en overige meekoppelkansen

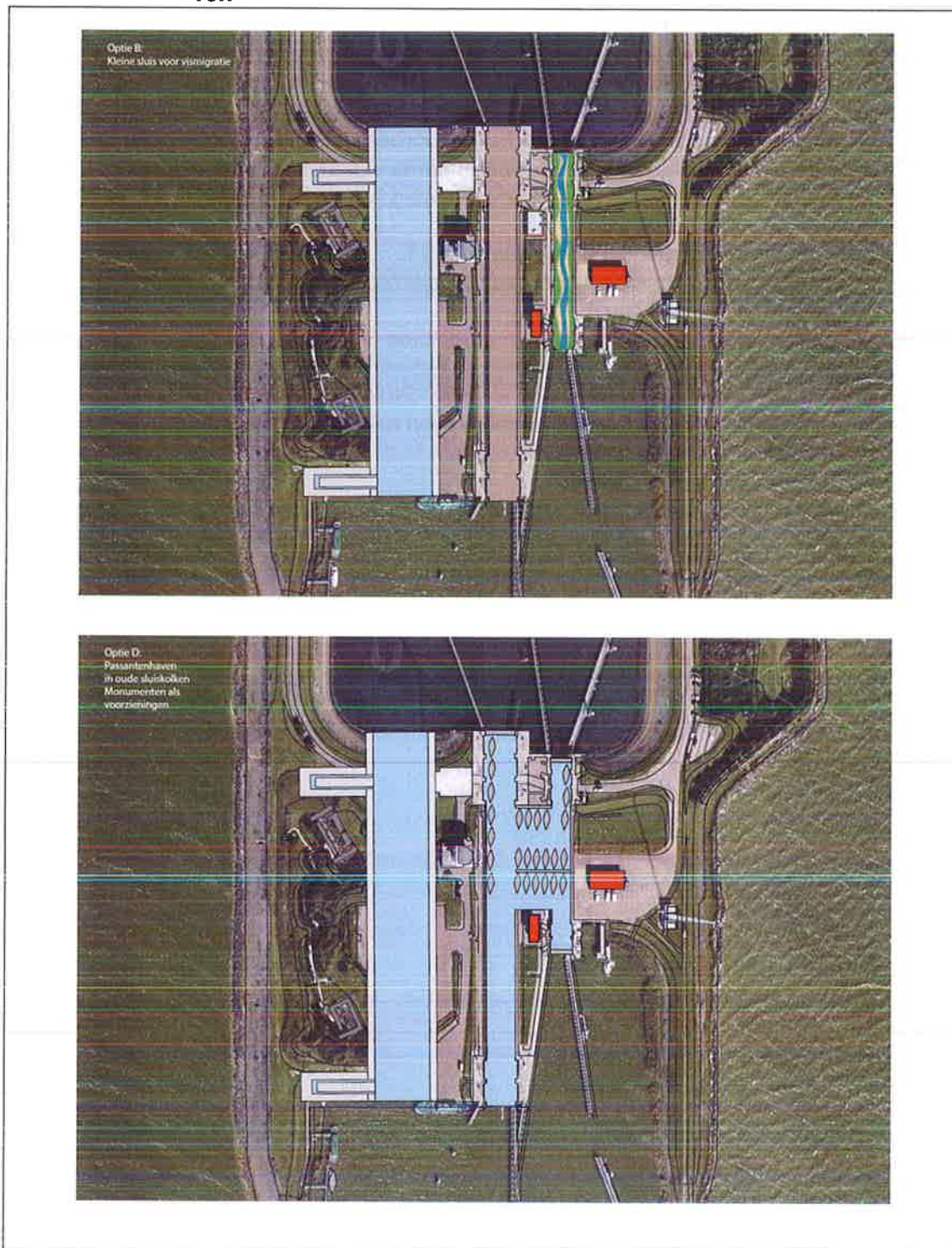
Rijkswaterstaat heeft samen met de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed, gemeente Súdwest-Fryslân en provincie Fryslân en de architecten van het Masterplan Beeldkwaliteit Af-

sluitdijk gekeken naar mogelijke oplossingsrichtingen en herbestemming van de huidige schutsluizen. Naar verwachting zijn de oplossingen gelijk toepasbaar bij beide voorgestelde varianten:

- droogzetten kolk en realiseren van een glazen/transparante overkapping. Door het overkappen ontstaat een lange, smalle ruimte met een hoogte van circa 3 meter. De beide sluiskolken zijn te klein van oppervlakte om hier het beoogde beleefcentrum te vestigen. Door de grote vochtigheid is het bijvoorbeeld ook niet mogelijk om schilderijen aan de muren te hangen, dus een expositieruimte valt af. De ruimte is geschikt voor in-dooractiviteiten als paintball, speeltuin, zwembad of iets dergelijks. Deze optie is ook verbeeld in afbeelding 5.2;
- vispassage. Dit is weergegeven in afbeelding 5.7;
- rehabilitatiecentrum voor gestrande zeezoogdieren uit de Waddenzee, zoals bruinvis-
sen en andere dolfinachtigen;
- passantenhaven. Dit is weergegeven in afbeelding 5.7.

Deze mogelijkheden voor herbestemming wordt onderzocht in het MER, met name waar dit leidt tot onderscheidende effecten op het gebied van milieu of ruimtelijke kwaliteit.

Afbeelding 5.7. Schetsen voor herbestemming sluis, vispassage en passantenhaven



5.4. Conclusie alternatieven en varianten voor het MER

Er wordt één alternatief onderzocht ten opzichte van de referentiesituatie, namelijk de verbreding en verdieping van de sluis bij Kornwerderzand en verbeteren van de diepte in de vaargeulen Urk - Kornwerderzand en relevante zijtakken.

Er worden twee inrichtingsvarianten onderzocht:

- een nieuwe schutsluis met een breedte van 25 m parallel aan de huidige grote schutsluis. De huidige schutsluizen worden buiten gebruik gesteld en herbestemd;
- een nieuwe schutsluis met een breedte van 25 m aan de westzijde van de huidige kleine schutsluis welke begint bij de huidige oostwand van de grote sluis. De huidige kleine schutsluis wordt buiten gebruik gesteld en herbestemd.

Het buiten gebruik stellen van een of twee sluiskolken zal nog moeten worden onderbouwd met berekeningen uit het Sivak-model (simulatiepakket voor verkeersafwikkeling bij kunstwerken). Door bovenstaande varianten te onderzoeken wordt op het gebied van cultuurhistorie en gebruiksfuncties een grote reikwijdte aan effecten meegenomen, waarbij ook mogelijk positieve als negatieve effecten in beeld worden gebracht.

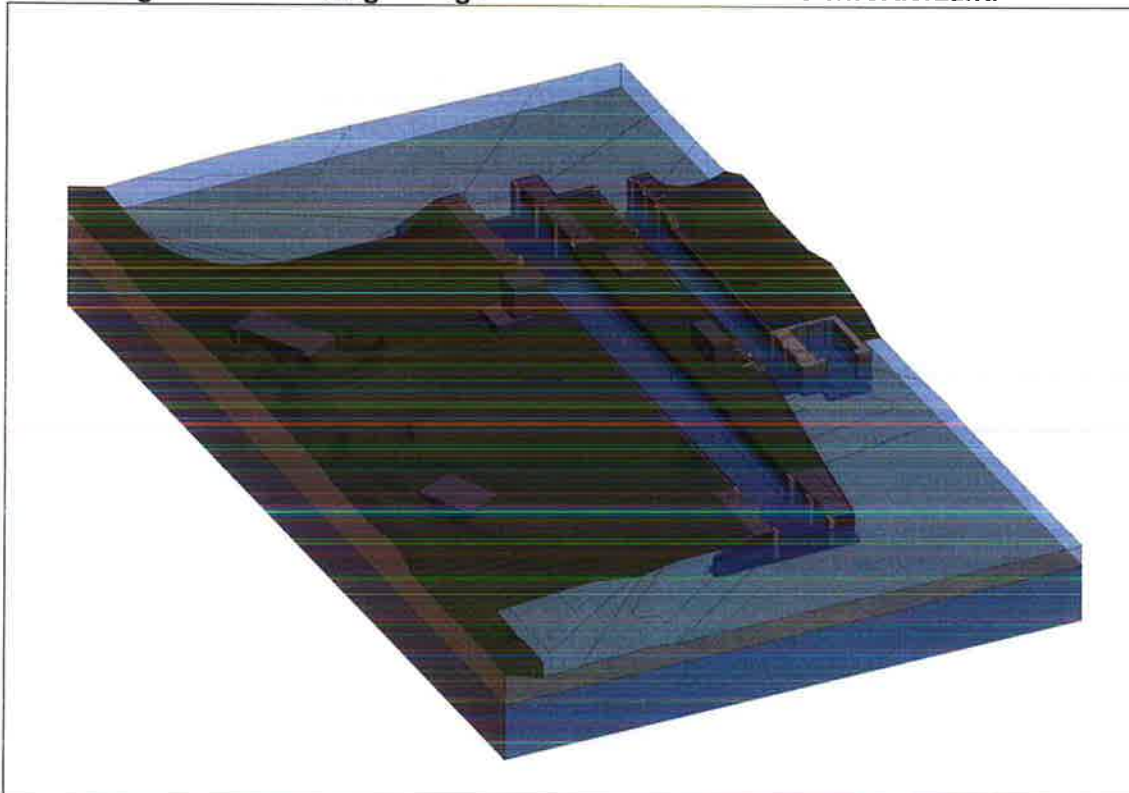
In beide varianten worden de volgende maatregelen getroffen:

- de huidige draaibruggen vervangen door basculebruggen;
- rechte trekken A7 en verhoging maximumsnelheid tot 100 km/h;
- een zuidelijke parallelweg aanleggen die het Kazemattenmuseum beter bereikbaar maakt;
- de toegangsweg vanaf het Kazemattenmuseum vervolgen als wandel/fietspad tot het spuicomplex;
- rondje Kornwerderzand faciliteren door sluisen overbrugbaar te maken en in noord-zuidelijke richting tunnels langs de bruggen aan te leggen. Hierbij is de westelijke tunnel alleen onder begeleiding toegankelijk;
- verdiepen van de vaarweg Kornwerderzand – Urk en de aansluitingen naar Makkum, Lemmer en naar de Ketelbrug. Er zijn twee uitvoeringsvarianten voor de vaargeulen, namelijk de geulen op de gewenste diepte brengen door onderzuigen of door baggeren.

5.5. Referentiesituatie

De referentiesituatie wordt gebruikt om de varianten mee te vergelijken. De referentiesituatie betreft het handhaven van de status quo van Afsluitdijk in de periode dat het bestemmingsplan geldig is. Er wordt hierbij gekeken naar de huidige situatie en de ontwikkelingen in periode van 2020 tot 2030. De twee huidige schutsluizen worden onderhouden zodanig dat deze tot circa 2050 blijven voldoen voor de schutfunctie. Daarna worden de schutsluizen gerenoveerd, of vervangen. De huidige draaibruggen blijven liggen en de huidige ontsluiting van het kazemattenmuseum blijft bestaan. De vaargeul Kornwerderzand - Urk en de relevante zijtakken worden alleen in het geval van dringende noodzak onderhouden. De primaire waterkering wordt versterkt en verlegd naar de noordkant van de draaibruggen. Ook wordt de Vismigratierivier aangelegd en een recreatief programma uitgevoerd.

Afbeelding 5.8. Verbeelding huidige situatie schutsluizen Kornwerderzand



5.5.1. Autonome ontwikkeling

Voor enkele thema's kunnen autonome ontwikkelingen gemodelleerd worden, bijvoorbeeld dat luchtkwaliteit toeneemt door het verplicht stellen van schonere motoren. Of autonome bodemdaling en zeespiegelstijging. Indien van zulke autonome ontwikkelingen wordt uitgegaan, dan zal dat in het MER worden aangegeven. Daarnaast zijn er projecten die in of voor de gebruiksfase van de sluis Kornwerderzand worden gerealiseerd.

Project Afsluitdijk

De Afsluitdijk is in 1932 gebouwd en voldoet niet meer aan de gestelde (veiligheids)eisen. Daarom wordt een versterking uitgevoerd. De dijk wordt over de hele lengte overslagbestendig gemaakt en de schut- en spuisluizen worden versterkt. Ook wordt in het project Afsluitdijk de afvoercapaciteit van de Afsluitdijk vergroot door middel van het plaatsen van pompen in enkele spuiokers van het spuicomplex bij Den Oever.

In Kornwerderzand wordt het schutcomplex versterkt door de aanleg van een stormvloedkering aan de noordkant van de bruggen en daarnaast versterking van het dijklichaam en aanpassingen van de middenberm van de A7. Het spuicomplex wordt met name versterkt met nieuwe hefdeuren en het plaatsen van kwelschermen aan de IJsselmeerzijde en aan de zijkanten.

De huidige planning voor het gehele project gaat uit van een aanlegperiode van 5 jaar en een oplevering rond circa 2021.

Project Verbeteren vismigratie Afsluitdijk

Om de vismigratie tussen zoet en zout water en de totale visstand in het IJsselmeer te verbeteren is Rijkswaterstaat van plan een visvriendelijk spuibeheer te voeren en vispassages

aan te leggen. Hiertoe is Rijkswaterstaat het project Verbeteren vismigratie Afsluitdijk gestart. Het project is onderdeel van de Kaderrichtlijn Water (KRW)¹, en moet in 2015 gereed zijn.

In het kader van dit project zijn twee vispassages voorgesteld om de vismigratie te verbeteren. De eerste vispassage zal bij Den Oever worden aangelegd. De tweede vispassage wordt vervangen door de vismigratierivier bij Kornwerderzand. Deze zal later dan 2015 gereed zijn. Daarnaast worden in het kader van het project twee zoutwatersystemen aangelegd om het teveel aan zout water af te voeren, dat in het IJsselmeer terecht komt door uitbreiding van visvriendelijk spuibeheer. Extra zoutbelasting op het IJsselmeer wordt hiermee voorkomen.

Vismigratierivier

Hierboven is beschreven dat een vispassage bij Kornwerderzand nodig is om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water. Het rijk heeft de uitvoering van de voorgenomen vispassage opgeschort om ruimte te geven aan de realisatie van een vismigratierivier, een regionale ambitie voor een getijdenrivier door de Afsluitdijk. De vismigratierivier wordt ten westen van het spuicomplex van Kornwerderzand gerealiseerd. De rivier krijgt een coupure, een doorsnijding, in het dijklichaam van de Afsluitdijk als doorlaat tussen Waddenzee en IJsselmeer en twee coupures in de westelijke uitstroombekendam bij de spui van Kornwerderzand als inzwemopening.

Fietspad

In de Bestuursovereenkomst Toekomst Afsluitdijk is afgesproken dat binnen het project Afsluitdijk een verkenning uitgevoerd wordt naar een fietspad met zicht op beide zijden van de dijk. In juni 2014 heeft de regio besloten, naast het behoud van een utilitair fietspad ten noorden van de A7, een nieuw fietspad op het buitentalud van het dijklichaam tot stand te brengen tussen de Friese Kust tot aan de brug bij Kornwerderzand en tussen Den Oever en het Monument. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid vanaf zowel het vaste land van Noord-Holland als Friesland een rondje te fietsen met afwisselend heen of terug zicht op IJsselmeer en Waddenzee. De realisatie wordt -conform de Samenwerkingsovereenkomst- onderdeel van het uitvoeringscontract van de Afsluitdijk.

Structuurvisie windenergie op land

In de structuurvisie Windenergie op land heeft het kabinet 11 gebieden aangewezen waar grote windmolenparken op land kunnen worden gerealiseerd (zie afbeelding 2.4). Dit betreft ook verschillende gebieden in en om het IJsselmeer, waarvan één in de buurt van Kornwerderzand. De exacte plaatsen van de windmolenparken worden pas bekend als initiatiefnemers een concreet voorstel doen en de Rijkscoördinatieregeling start. In beginsel heeft het project weinig raakvlakken met productie van windenergie, met uitzondering van de exacte plaatsing van windturbines voor zover deze ook in het plangebied kunnen worden geplaatst. Dit is een aandachtspunt.

Vaarweg IJsselmeer - Meppel

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 (onder het kopje BPRW), is de start van de uitvoering van het project Vaargeul IJsselmeer - Meppel vertraagd tot minimaal 2021. Er is nog geen besluit genomen over de vaargeulligging in het IJsselmeer door Molenrak of Botterrak (zie afbeelding 5.9). Bij het project sluis Kornwerderzand is het verdiepen van het Botterrak in

¹ In de stroomgebiedbeheerplannen en in de onderliggende plannen van de waterbeheerder die zijn opgesteld in het kader van de KRW van 2009 zijn de volgende maatregelen opgenomen: visvriendelijk sluisbeheer en vispassage op twee locaties.

de projectscope meegenomen. Wanneer echter vanwege de vaargeul IJsselmeer - Meppel het Molenrak verdiept wordt, is de baggeropgave vergelijkbaar. Via het project Vaarweg IJsselmeer - Meppel kan de keuze tussen Molenrak of Botterrak nog beïnvloed worden. Hier moet in het MER rekening mee gehouden worden. De verbinding naar Meppel maakt deel uit van de referentiesituatie.

Afbeelding 5.9. Vaargeul IJsselmeer-Meppel



Bron: MIRT-projectenboek 2014.

5.6. Samenhang met andere projecten

In de omgeving rond het plangebied voor de sluis Kornwerderzand worden verschillende plannen voorbereid en uitgevoerd waar het projectinitiatief relaties mee heeft of kan hebben. Het project moet in voldoende mate worden afgestemd op deze raakvlakprojecten. In het MER en de eventuele Passende beoordeling zal de samenhang en de cumulatie van effecten worden getoetst.

De Nieuwe Afsluitdijk

De Nieuwe Afsluitdijk heeft de ambitie om een zogenaamd Beleefcentrum "nieuwe stijl" te bouwen (<http://www.deafsluitdijk.nl/projecten/beleefcentrum-de-nieuwe-afsluitdijk/>). Het verhaal van het UNESCO Werelderfgoed De Waddenzee, de Vismigratierivier, de toekomstige Afsluitdijk en het IJsselmeer moet hier verteld worden. Tegelijkertijd kan het informatiecentrum het startpunt zijn voor een bezoek aan het Kazemattenmuseum, de mogelijk verruimde schutsluizen, de te renoveren spuisluizen en de mogelijk te realiseren Vismigratierivier. In de aanloop naar Kulturele Hoofdstad 2018 is Kornwerderzand bovendien één van de belangrijkste poorten naar Fryslân. Het project wordt niet meegenomen in de referentiesituatie.

Camperterrein Kornwerderzand

Het terrein aan de Waddenzeezijde bij Kornwerderzand, op de oostelijke buitenhavendam, leent zich goed voor het inrichten van een camperterrein. Het terrein heeft in de huidige situatie een aantrekkingskracht voor de meer avontuurlijke recreanten. De ruigheid geeft deze plek een eigen karakter. De gemeente zal het terrein planologisch mogelijk maken met een nieuw bestemmingsplan. In het rijksinpassingsplan is geregeld dat dit bestemmingsplan ook daadwerkelijk na afronding van de werkzaamheden kan worden vastgesteld. Het project wordt niet meegenomen in de referentiesituatie.

Stromingsenergie

Marktpartijen hebben concrete initiatieven voor installaties voor het opwekken van (extra) stromingsenergie in de spuisluisen van Kornwerderzand. Dit initiatief betreft het aanbrengen van turbines in de spuikokers en de realisatie van een 5 megawatt-aansluiting. De turbines moeten voldoen aan eisen die volgen uit de oplossingsruimte van de versterking van de spuisluis (aanleg- en gebruiksfase). Dit wordt opgenomen in de te verlenen omgevingsvergunning. In het rijksinpassingsplan Afsluitdijk is een mogelijkheid geboden om een nieuw bestemmingsplan op te stellen ter plaatse van de stromingsturbines, mocht de vergunningverlening vertragen. Dit project leek in eerste instantie noodzakelijk voor het vervolg van het wandel-/fietspad over de spuisluis naar de vismigratierivier. De koppeling is op dit moment losgelaten.

Overige projecten in de omgeving

Op grotere afstand van de Afsluitdijk worden diverse projecten voorbereid of uitgevoerd op het IJsselmeer en in de Waddenzee. Wanneer deze projecten hydrodynamische en/of morfologische effecten hebben, kan er cumulatie optreden met soortgelijke effecten van de nieuwe sluis. Als dat het geval is moeten de cumulatieve effecten in beeld worden gebracht. Projecten die spelen in de omgeving zijn onder andere de vaargeulverruiming Eemshaven, gaswinning op de Waddenzee (locatie Zuidwal bij Harlingen), aanleg vogeleiland bij Den Oever, en schelpenwinning op de Waddenzee (Marsdiep, Vlie en het Friese Zeegat). Voor deze projecten geldt, op grond van wat nu bekend is op basis van de beschikbare m.e.r.(beoordelings)-rapportages, dat eventuele effecten in combinatie met de afstand tot de Afsluitdijk, niet leiden tot cumulatieve effecten. Er zijn geen andere projecten bekend waarvoor dit wel het geval is.

6. WERKWIJZE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

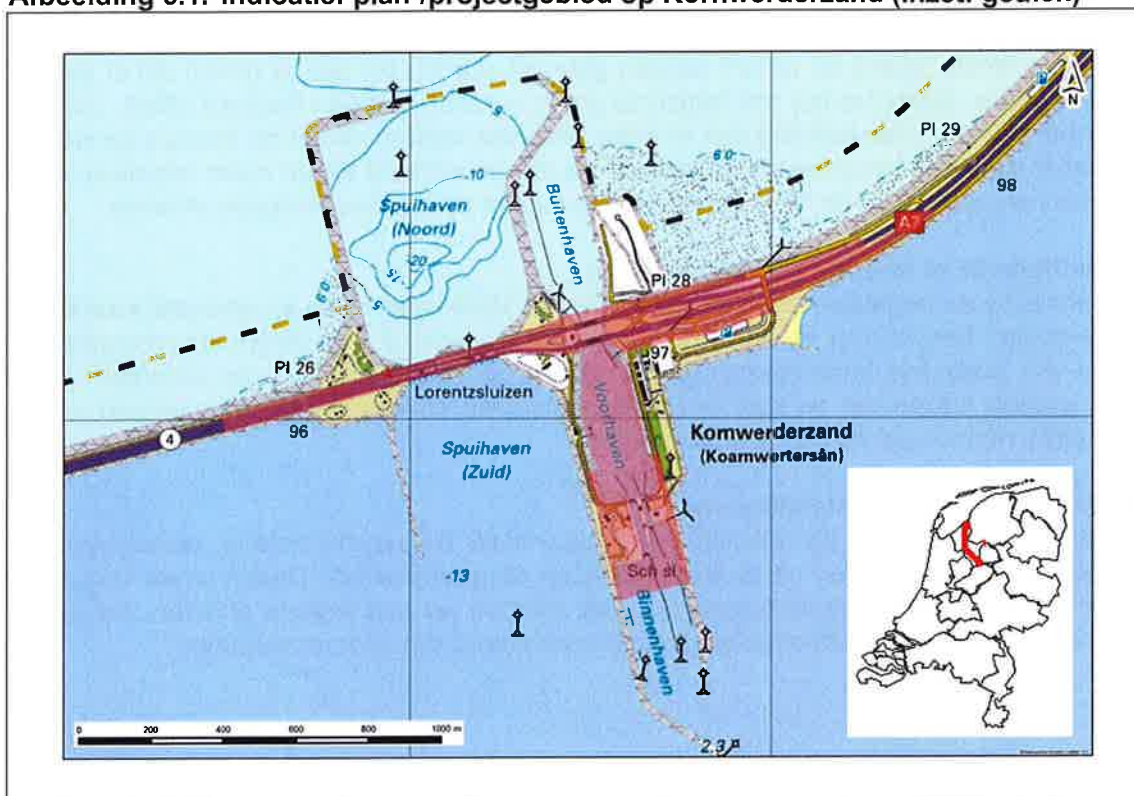
In dit hoofdstuk is per thema het beoordelingskader opgenomen waarmee varianten voor de sluis Kornwerderzand in het MER op effecten worden beoordeeld. De varianten worden vergeleken met de referentiesituatie.

6.1. Plangebied

Het plangebied is het gebied waarin de aanleg van de nieuwe sluis, aanpassing van de bruggen en de vaargeulen daadwerkelijk wordt vastgelegd. Gezien de samenhang in het project en de onduidelijkheid over het ruimtelijk plan, wordt in deze notitie als plangebied het gehele projectgebied aangehouden, dus zowel de maatregelen bij Kornwerderzand als in het IJsselmeer. Ook al zal er niet voor alle onderdelen een planologisch besluit nodig zijn, dan nog zullen de effecten zichtbaar gemaakt worden. In het MER zal het plan-/projectgebied daarom integraal onderzocht worden.

Het uiteindelijke plangebied hangt af van wat uiteindelijk in het ruimtelijk plan wordt vastgelegd, welke keuzen er in het proces en de procedure worden gemaakt. Om deze reden is ervoor gekozen het plangebied in deze notitie reikwijdte en detailniveau globaal aan te geven. Het plangebied is aangegeven in 6.1 en 5.6.

Afbeelding 6.1. Indicatief plan-/projectgebied op Kornwerderzand (inzet: geulen)



6.2. Algemene aanpak

Voor de vergelijking en afweging van de varianten worden in het MER de effecten voor de thema's natuur, bodem, water en morfologie, landschap en cultuurhistorie, gebruiksfuncties en veiligheid bepaald. De thema's zijn daarbij weer onderverdeeld in aspecten die zijn afgeleid uit de plaatselijke waardevolle kenmerken, wet- en regelgeving en vigerend beleid.

Het totaal aan thema's en aspecten en de wijze waarop de verschillende aspecten worden uitgedrukt vormt het beoordelingskader. Aan de hand van deze thema's en aspecten worden de effecten van de varianten beoordeeld voor de aanleg- en gebruiksfase. Het beoordelingskader is weergegeven in paragraaf 6.2.

Veranderingen ten opzichte van de referentiesituatie

De beoordeling vindt plaats ten opzichte van de huidige stand van zaken inclusief eventuele toekomstige wijzigingen die beschreven zijn in de autonome ontwikkeling. Dit heet de referentiesituatie. Mogelijke veranderingen zijn: verstoring (hinder), doorsnijding, verdwijnen of gevolgen van fysische effecten als grondwaterstanddalingen, chemische kwaliteit en dergelijke. Natuurlijk kan ook het omgekeerde optreden: verstoringen kunnen worden opgeheven, samenhang kan versterkt worden, zaken kunnen hersteld worden en de fysische effecten kunnen ook positief uitpakken.

Beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie

De beoordeling vindt plaats via een vijfpuntsschaal:

teken	betekenis
--	zeer negatief
-	negatief
0	neutraal
+	positief
++	zeer positief

De aanvullende tekens 0/- en 0/+ kunnen gebruikt worden om aan te geven dat er wel een klein effect is, waardoor het niet terecht is om te spreken van een neutraal effect. Door het toelaten van deze beoordeling kan er beter gestuurd worden vanuit de thema's op welk alternatief als beste beoordeeld kan worden als er bijvoorbeeld alleen maar negatieve effecten kunnen optreden. Het MER zal met name ingaan op onderscheidende effecten.

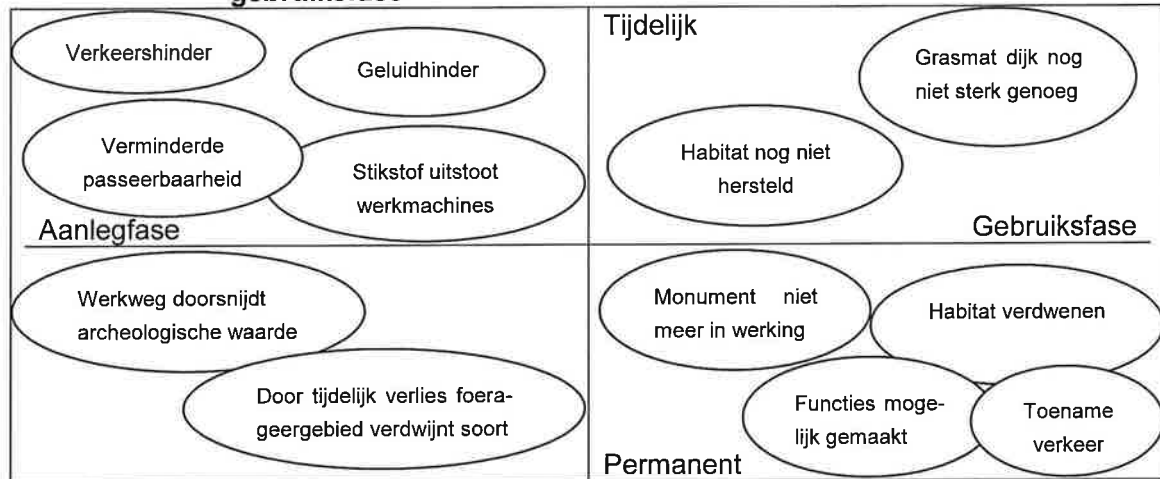
Kwantitatieve of kwalitatieve beoordeling

De positieve en negatieve effecten worden in het MER waar nodig en relevant, kwantitatief (cijfermatig) beschreven en in andere gevallen kwalitatief (beschrijvend) weergegeven. Doel van eventuele berekeningen is de onderlinge vergelijking van de varianten en het aannemelijk maken dat de voor het bestemmingplan en eventuele vergunningen aan de wettelijke normen zal kunnen worden voldaan.

Tijdelijke en permanente effecten

Bij de beschrijving van de effecten wordt, daar waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen de effecten uit de aanlegfase en de gebruiksfase. Daarin wordt voor beide fasen onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten en permanente effecten. De nadruk ligt daarbij op permanente effecten die onderscheidend zijn voor de varianten.

Afbeelding 6.2. Voorbeelden tijdelijke en permanente effecten in aanleg- en gebruiksfase



Optimaliserende, mitigerende en compenserende maatregelen

Voor ieder thema worden in het MER, waar nodig, mogelijke maatregelen voorgesteld voor het voorkomen of verminderen van optredende negatieve effecten. Indien nadelige effecten niet zijn tegen te gaan, worden compenserende maatregelen voorgesteld. Vervolgens worden de 'resteffecten' na toepassing van de mitigerende maatregelen opnieuw beoordeeld. Hierbij moeten ook de effecten op beoordelingscriteria van andere thema's worden meegenomen.

6.3. Beoordelingkader voor de effectstudie

6.3.1. Milieu

De invulling van de milieuthema's voor het MER in hiernavolgend toegelicht. In tabel 6.1 is het bijbehorende beoordelingkader overzichtelijk weergegeven.

Natuur

De beschrijving van de effecten op de natuur vindt plaats in eerste instantie plaats vanuit de effecten op het ecologische systeem. Het oordeel wat dit juridisch betekent (wel of niet een ontheffing of vergunning nodig) staat niet centraal, hoewel bij een plan-m.e.r. wel verplicht de Passende beoordeling moet worden opgenomen.

Het is niet nodig in het MER elke vierkante meter van het gebied te beschrijven en een complete lijst van soorten op te nemen¹. In het MER worden de kenmerkende habitats en soorten die aanwezig zijn in het studiegebied beschreven. Aan de hand van de ingreep-effectrelatie tussen de varianten en de natuurwaarden wordt aangegeven voor welke soorten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard is en de gevolgen voor de populaties.

De uiteindelijke effectbeoordeling is gekoppeld aan wettelijke en beleidsmatige kaders: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet, de Ecologische Hoofdstructuur en de Kaderrichtlijn water. Zoals gezegd, het gaat bij de beoordeling van aspecten en criteria niet zozeer over de juridische haalbaarheid, maar om de daadwerkelijke impact op het ge-

¹ <http://www.commissiemer.nl/themas/natuur/veelgestelde vragen>

heel. Daarom is ook de invloed op leefgebied van rode lijstsoorten als criterium toegevoegd.

Voor de TEN-T subsidieaanvraag is een voorverkenning Natuurbeschermingswet 1998 uitgevoerd (Altenburg & Wymenga, 2015). Hieruit is gebleken dat voor twee effecten nog nader onderzoek nodig is, maar dat op dat moment verwacht werd dat deze niet significant negatief zijn: ruiende vogels (1 maand niet baggeren) en stikstof (let op cumulatie). Er wordt voor het MER een aanvullende voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 uitgevoerd, waaruit moet blijken of een Passende beoordeling moet worden opgesteld.

Tijdens de aanlegfase kan verstoring optreden door de aanwezigheid van mens en materieel, door stikstofemissie, geluid en trillingen van aanlegwerkzaamheden en door de verlichting die gebruikt wordt op de plekken waar gewerkt wordt. Daarnaast kan sprake zijn van effecten door tijdelijk ruimtebeslag, bijvoorbeeld doordat werkterreinen worden ingericht. De effecten worden in eerste instantie bepaald zonder mitigerende maatregelen. In een aantal gevallen zal het noodzakelijk zijn tijdens de aanlegfase aanvullende maatregelen te nemen of voorschriften voor de werkzaamheden vast te leggen – om zodoende de effecten van de aanlegwerkzaamheden te beperken.

Bij de effecten in de gebruiksfase gaat het vaak om permanente effecten, bijvoorbeeld permanent ruimtebeslag op plekken die voor de natuur belangrijk zijn of verstoring doordat het sluiscomplex in de gebruiksfase op een iets andere manier gebruikt wordt dan voorheen, zoals met meer of andere type schepen of een hogere maximumsnelheid op de A7. Ook hier geldt dat eerst de effecten zonder mitigerende maatregelen beoordeeld worden, waarna inzichtelijk wordt gemaakt wat de effecten zijn van de eventuele mitigerende maatregelen.

Bodem, water en morfologie

In dit thema wordt voor het aspect bodem beoordeeld in hoeverre de gemiddelde (water- en land-) bodemkwaliteit verandert als gevolg van de ingrepen. Op basis van vooronderzoek (landbodem conform NEN5725 en vooronderzoek waterbodem conform NEN5717) wordt beoordeeld of de kwaliteit van de bodem voldoet aan de beoogde functie en/of de kwaliteit van de bodem een risico vormt bij de verdere planvorming/realisatie. Door het verwijderen van eventueel aanwezige verontreinigde bodem als gevolg van de ingreep zal de bodemkwaliteit in het gebied verbeteren.

Voor waterkwaliteit wordt de invloed op de zoetwatervoorziening van de Afsluitdijk onderzocht die het gevolg is van een verandering in lek- en schutverliezen (zoutbezwaar). Het IJsselmeer is een belangrijke zoetwatervoorraad voor Nederland. In droge perioden kan water naar de omliggende gebieden worden gesluisd, bijvoorbeeld voor de landbouw. Ook wordt IJsselmeerwater gebruikt voor drinkwater. Daarnaast zal de fysisch-chemische waterkwaliteit vanwege emissies vanuit scheepvaartmotoren worden bekeken en mogelijke waterkwaliteitsoverlast vanwege stilstaand water. Dit wordt kwalitatief uitgewerkt.

De mogelijke vertroebeling van het water vanwege de baggerwerkzaamheden kan een invloed hebben op de ecologische functies van het IJsselmeer. De effectbeoordelingen zijn echter onderdeel van het thema natuur en worden bij dat thema beoordeeld.

In het IJsselmeer moeten de vaarwegen verdiept worden. De morfologische veranderingen als gevolg hiervan kunnen negatieve effecten hebben voor onderwaterarcheologie, flora- en fauna en stabiliteit van constructies. Zulke effecten wordt kwalitatief onderzocht in het MER. Aandachtspunt is het voorkomen van dubbeltelling.

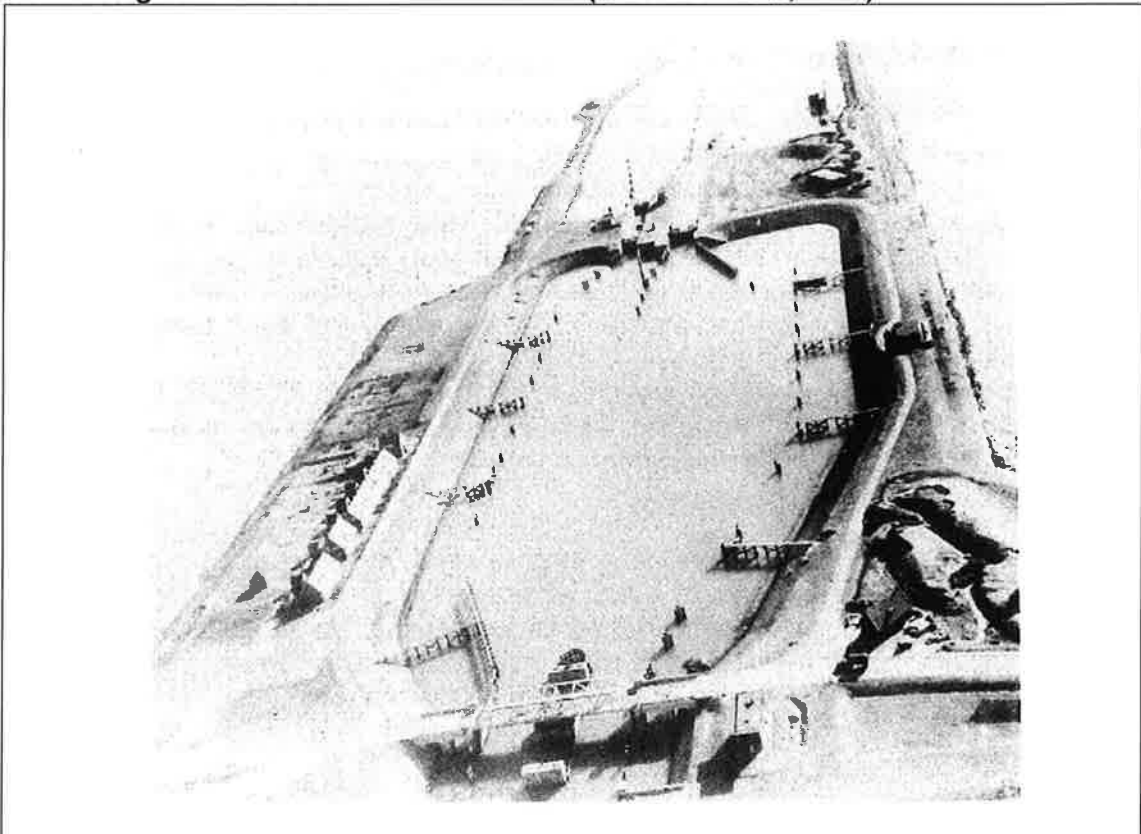
Landschap en cultuurhistorie

Voor het thema landschap worden gebruikelijke landschapstype en -structuur, ruimtelijk-visuele kenmerken (bijvoorbeeld openheid) en aardkundige vormen en gebieden onderscheiden. De cultuurhistorie gaat in op de historische ontwikkeling van het landschap, concreet de ontwikkelingen die de Afsluitdijk heeft meegemaakt. Cultuurhistorie omvat historische geografie, historische bouwkunde en archeologie (RCE, 2009). De veranderingen aan de sluis treffen onder meer de beleving, de gaafheid en inhoudelijke kwaliteiten als samenhang, representativiteit en informatiewaarde van de aanwezige ensembles en elementen.

Op voorhand kan gesteld worden dat de invloed op aardkundige waarden beperkt is, ook als de kenmerken van het UNESCO-werelderfgoed Waddenzee worden meegenomen (zie ondermeer plan/project-MER Afsluitdijk). Dit facet wordt daarom niet verder uitgewerkt in het MER. Omdat veel van de facetten samenhangen (met name wat betreft de Stelling van Kornwerderzand), wordt in het MER specifiek gekeken naar de volgende facetten:

- ruimtelijk-visuele kenmerken: met name openheid, contrast land-water, materialisatie, beschermd via het dorpsgezicht;
- historische geografie: met name de samenhang van de stelling van Kornwerderzand met kazematten, schootsvelden en grondlichamen;
- historische bouwkunde: rijksmonument Lorentzsluizen;
- archeologie: met name resten uit de Tweede Wereldoorlog in de bodem bij Kornwerderzand en kans op het aantreffen van scheepswrakken in het IJsselmeer.

Afbeelding 6.3. Luchtfoto Kornwerderzand (Bron: Verbeek, 2012)



Scheepvaart

Een belangrijke wens van de regio is dat Kornwerderzand altijd passeerbaar blijft voor beroepsvaart tijdens de aanlegfase. In het MER zal worden onderzocht hoe de vlotte en veilige doorvaart van verschillende typen schepen in de vaargeulen en het schutcomplex wordt

beïnvloed in de aanleg- en gebruiksfase. De bijzondere transporten zijn apart opgenomen, omdat deze het primaire doel vormen waarvoor de vaargeulen en het schutcomplex worden aangepast.

Gebruiksfuncties

In hoofdstuk 1 is een overzicht gepresenteerd van de gebruiksfuncties die afhankelijk zijn van de inrichting op Kornwerderzand: wegverkeer, scheepvaart, wonen, recreatie, landbouw, drinkwaterwinning en visserij. Hoofdstuk 3 geeft aan dat de planuitwerking als uitgangspunt heeft deze gebruiksfuncties zo veel mogelijk te behouden. Het MER zal ingaan op de effecten van de aanleg- en gebruiksfase:

- de doorstroming op de A7 wordt onderzocht in de aanleg- en gebruiksfase. Daarnaast wordt gekeken naar de invloed van de werkzaamheden op de ontsluiting van deze functies en naar het effect in de gebruiksfase. Bij de twee aspecten van verkeer wordt eveneens verkeersveiligheid beschouwd;
- scheepvaart is als apart thema meegenomen;
- varianten kunnen voor de bewoners effect hebben op de kwaliteit van de woon- en leefomgeving. De criteria betreffen sociale veiligheid (zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid, aantrekkelijkheid), geluidskwaliteit, luchtkwaliteit en invloed op uitzicht. Het gaat hierbij zowel om de aanlegfase als in de gebruiksfase. Barrièrewerking (of het opheffen daarvan) wordt meegenomen bij sociale veiligheid en bij verkeer en is daarom hier niet apart benoemd. Doel van de berekeningen voor lucht en geluid is de onderlinge vergelijking van de varianten en het aannemelijk maken dat de voor het bestemmingplan en eventuele vergunningen aan de wettelijke normen zal kunnen worden voldaan;
- voor de beoordeling van het thema recreatie is het effect op recreatiemogelijkheden van belang. Daar waar de werkzaamheden invloed hebben op de bereikbaarheid van recreatiemogelijkheden, zoals de bereikbaarheid van het Kazemattenmuseum, wordt dit beoordeeld bij de gebruiksfunctie verkeer. De effecten voor de recreatieve scheepvaart worden apart beschouwd bij het thema scheepvaart;
- langs de Afsluitdijk wordt met name gevist met vaste vistuigen aan de IJsselmeerszijde van de Afsluitdijk. De invloed van het verbeteren van de sluis is daarop beperkt. Voor wat betreft de vloot die door Kornwerderzand naar de Waddenzee vaart en vice versa wordt dit effect bij scheepvaart meegenomen. Beroepsvisserij wordt daarom niet apart beschouwd in het MER;
- bij het thema bodem, water en morfologie wordt de invloed op de zoetwaterbeschikbaarheid beschreven en beoordeeld, welke van invloed kan zijn op landbouw en drinkwaterwinning. Dubbeltelling moet vermeden worden.

Veiligheid

Externe veiligheid (bijvoorbeeld vervoer van gevaarlijke stoffen over weg en water) en hoogwaterveiligheid (waterkeringen) zullen vermoedelijk niet relevant zijn voor de keuze voor een variant. Wel moet aannemelijk gemaakt worden dat aan de wettelijke normen kan worden voldaan. Voor het ruimtelijk plan moet tevens de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven worden onderzocht via een literatuurstudie.

Tabel 6.1. Milieuaspecten

thema	aspect	criterium
Natuur	Natuurbeschermingswet 1998	verandering oppervlakte leefgebied soorten of oppervlakte habitattypen met een instandhoudingsdoel
		verandering kwaliteit leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met een instandhoudingsdoel
	Flora- en faunawet en Rode lijstsoorten	verandering kwaliteit en/of oppervlakte leefgebied beschermde soorten en Rode lijstsoorten
		overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten en gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten
	Kaderrichtlijn Water	verandering van de ecologische waterkwaliteit
		verandering van vispasseerbaarheid
		verandering van zoet-zoutovergangen
Ecologische hoofdstructuur	aantasting wezenlijke kenmerken en waarden verandering functionaliteit van de ecologische verbingszone (EVZ)	
Bodem, water en morfologie	kwaliteit landbodern	verandering gemiddelde kwaliteit (diffuse verontreinigingen) en aanwezige verontreinigingen (boven interventiewaarde)
	kwaliteit waterbodern	verandering van aanwezige verontreinigingen (boven interventiewaarde)
	waterkwaliteit	verandering waterkwaliteit
	morfologie	verandering in de IJsselmeerbodem
Landschap en cultuurhistorie	ruimtelijk-visuele kenmerken	verandering kwaliteiten ruimtelijk-visuele kenmerken
	historisch geografie	verandering kwaliteiten historisch-geografische patronen, elementen en ensembles
	historische bouwkunde	verandering kwaliteiten historisch- bouwkundige elementen
	archeologie	verandering kwaliteiten archeologische elementen (zowel bekend als verwacht)
Scheepvaart	beroepsvaart	invloed op vlotte en veilige doorvaart voor scheepsklasse Vb
		invloed op vlotte en veilige doorvaart bijzondere transporten
	recreatievaart	invloed op vlotte en veilige doorvaart
Overige gebruiksfuncties	verkeer	invloed op verbindende functie Afsluitdijk
	verkeer	invloed op bereikbaarheid lokale functies
	wonen	invloed op sociale veiligheid (bijvoorbeeld zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid, aantrekkelijkheid)
		invloed op de luchtconcentraties van fijn stof (PM10 en PM2,5) en stikstofdioxide (NO2)
		invloed op geluidsgevoelige bestemmingen
		invloed op uitzicht
dagrecreatie	gebruiksmogelijkheden dagrecreatie	
Veiligheid	externe veiligheid	invloed op groeps- en plaatsgebonden risico
	hoogwaterveiligheid	invloed het keren van de maatgevende hoogwaterstanden

6.3.2. Ruimtelijke kwaliteit

Via het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk speelt ruimtelijke kwaliteit een belangrijke rol. Dit thema wordt niet opgenomen in het toetsingskader, omdat het juist van te voren input moet zijn bij het ontwerpproces. Wel zal in het MER een beschouwing worden opgenomen of en hoe de te onderbouwen besluiten (ruimtelijk plan, eventueel projectplan of vergunningen) inderdaad bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Hierbij spelen de bovengenoemde milieuthema's een integrale rol. Aandachtspunten hierbij zijn de gebruikswaarde, de toe-

komstwaarde en de belevingswaarde in relatie tot de in het Masterplan opgenomen richtlijnen.

6.4. Studiegebied

Naast het plangebied is er ook sprake van een studiegebied. Het studiegebied verschilt per (natuur- en milieu-)effect dat in beschouwing wordt genomen en strekt zich zo ver uit als dat de positieve en negatieve effecten zich redelijkerwijs kunnen voordoen. De grootte van het studiegebied is afhankelijk van de aard, omvang en uitstraling van een effect. In het MER zal per thema het studiegebied worden aangegeven en verantwoord. In de volgende tabel zijn voor de relevante thema's een aantal aandachtspunten voor de bepaling van het studiegebied aangegeven.

Tabel 6.2. Aandachtspunten afbakening studiegebied

thema	afbakening studiegebied
natuur	- van belang is het projectgebied en de nabije omgeving tot waar indirecte effecten kunnen plaatsvinden op beschermde gebieden en soorten. Daarnaast zal ook beschouwd worden of er een effect is op het hele systeem van Waddenzee en IJsselmeer
bodem, water en morfologie	- voor bodemkwaliteit wordt gekeken naar het projectgebied en de directe omgeving - het studiegebied voor morfologie omvat grote delen van het IJsselmeer - voor waterkwaliteit omvat het studiegebied in ieder geval het projectgebied en de directe omgeving
landschap en cultuurhistorie	- het studiegebied is in ieder geval groter dan het projectgebied vanwege de zichtbaarheid van het voornemen in de omgeving en de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de Afsluitdijk - het studiegebied voor cultuurhistorie heeft betrekking op het sluiscomplex en de samenhang tussen dijk, sluisen en omgeving, het beschermd dorpsgezicht en de stelling van Kornwerderzand
scheepvaart	- tot het studiegebied van scheepvaart behoort de IJsselmeerregio en de aansluiting op de vaarwegen ten noorden van het schutcomplex
gebruiksfuncties	- tot het studiegebied verkeer behoort het deel van de weg op de Afsluitdijk dat binnen de invloedssfeer ligt van eventuele overlast voor bewoners (vooral in Kornwerderzand) en weggebruikers van de Afsluitdijk. Naast het autoverkeer zal vooral ook aandacht zijn voor (doorgaande) fietsers en wandelaars, evenals bezoekers en bewoners - voor het studiegebied wonen zijn de woningen bij Kornwerderzand relevant - voor recreatie is het recreatief potentieel van de gehele Afsluitdijk en directe omgeving van de dijk van belang
veiligheid	- voor externe veiligheid wordt gekeken naar gevoelige objecten in en rond het plangebied - voor primaire keringen volgen de normen uit het Wettelijk Toetsingsinstrumentarium

7. REFERENTIES

- Altenburg & Wymenga, 2015. Voorverkenning effecten baggerlocaties 'Maritiem Economische Variant' in het Natura 2000-gebied IJsselmeergebied.
- Witteveen+Bos, 2013. Vervolgrapport kosten en baten van een grotere sluis in Kornwerderzand.
- Witteveen+Bos, 2015. MKBA Maritiem economische variant Kornwerderzand.
- Feddes/Olthof en Paul de Ruiter (2015). Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk.
- Witteveen+Bos en BBA (2014). Bouwhistorisch onderzoek monumenten.

BIJLAGE I TOETSING BESLUIT M.E.R.

cat.	kolom 1 Activiteiten Besluit m.e.r.	kolom 2 Gevallen Besluit m.e.r.	kolom 3 Plannen - toegesplitst	kolom 4 Besluiten - toegesplitst	feitelijke activi- teit	m.e.r.- (beoordelings)- plicht?
D1.1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracé-lengte van 5 kilometer of meer.	niet relevant	provinciaal inpassingsplan of bestemmingsplan	het aanpassen van het wegontwerp van de A7 op de zuidelijke brug	vormvrije m.e.r.-beoordeling bij provinciaal inpassingsplan of bestemmingsplan: onder drempelwaarde: tracé-lengte is korter dan 5 km, tracé buiten de bruggen valt binnen het vast te stellen RIP Afsluitdijk.
D3.1	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een binnenvaarweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een binnenvaarweg die: 1° kan worden bevaren door schepen met een laadvermogen van 900 ton of meer of 2° een oppervlakte van 25 hectare of meer heeft.	kaderstellend provinciaal inpassings- of bestemmingsplan	projectplan Waterwet, provinciaal inpassingsplan, bestemmingsplan, of bij ontbreken daarvan besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn: o.a. ontgrondingsvergunning	het structurele verdiepen van de voorhaven tot onderhoudsprofiel en het wijzigen van de ligging van de vaarweg, het structureel verdiepen van de vaargeul tussen Urk en Kornwerderzand tot onderhoudsprofiel	formele m.e.r.-beoordeling projectplan Waterwet, provinciaal inpassingsplan of bestemmingsplan, of bij eventuele ontgrondingsvergunning: wijziging binnenvaarweg voor schepen met een laadvermogen van 900 ton of meer; plan-m.e.r. als ruimtelijk plan kaderstellend is voor besluiten in kolom 4.
D3.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken.		kaderstellend provinciaal inpassings- of bestemmingsplan	gecoördineerd projectplan Waterwet, projectplan Waterwet, provinciaal inpassingsplan, bestemmingsplan	het aanpassen van een waterkering ter plaatse van het bestaande schutsluizencomplex	vormvrije m.e.r.-beoordeling projectplan Waterwet, provinciaal inpassingsplan of bestemmingsplan;

cat.	kolom 1 Activiteiten Besluit m.e.r.	kolom 2 Gevallen Besluit m.e.r.	kolom 3 Plannen - toegespitst	kolom 4 Besluiten - toegespitst	feitelijke activi- teit	m.e.r.- (beoordelings)- plicht?
D29. 2	De winning van mineralen door afbaggering van de zee-, meer- of rivierbodem dan wel de wijziging of uitbreiding daarvan.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 50 hectare of meer en plaatsvindt in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b (tot 3 zeemijl uit de kust) of d, van punt 1, onderdeel A, van deze bijlage.	kaderstellend provinciaal inpassings- of bestemmingsplan	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn o a. ontgrondingsvergunning	het structureel verdiepen van de voorhaven en de vaargeul tussen Urk en Kornwerderzand en zijtakken tot onderhoudsprofiel	vormvrije m.e.r.-beoordeling bij provinciaal inpassingsplan of bestemmingsplan, of bij eventuele ontgrondingsvergunning: onder drempelwaarde, geen oppervlakte van 50 hectare of meer.