



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Zeetoegang IJmond

Milieueffectrapport - Samenvatting

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Colofon

Uitgegeven door
Informatie

Rijkswaterstaat West-Nederland Noord (RWS WNN)
Volkert Schaap (RWS WNN)

Auteur

Opgesteld door Rijkswaterstaat in samenwerking met Royal
HaskoningDHV

Opmaak

Huisstijl RWS

Datum

17 januari 2014

Status

Openbaar

Versienummer

1.0

Kenmerk

MD-AF20140072/PO

Inhoud

1	Samenvatting Milieueffectrapport Zeetoegang IJmond	6
1.1	Een milieueffectrapport voor het Provinciaal Inpassingsplan	6
1.2	Wat is het doel van een nieuwe zeesluis?	6
1.3	Aanleiding voor het project en het proces tot nu toe	6
1.4	Projectalternatief: een nieuwe zeesluis vervangt de huidige Noordersluis	9
1.5	De milieueffecten van de aanleg van een nieuwe zeesluis	11
1.6	Wat weten we nog niet zeker?	18

1 Samenvatting Milieueffectrapport Zeetoegang IJmond

1.1 Een milieueffectrapport voor het Provinciaal Inpassingsplan

Voor u ligt het milieueffectrapport (MER) bij het ontwerp-Provinciaal Inpassingsplan (PIP) Zeetoegang IJmond van de provincie Noord-Holland. Het Provinciaal Inpassingsplan maakt de aanleg en het gebruik van een nieuwe zeesluis ruimtelijk mogelijk. Het MER beschrijft de effecten van het PIP op het milieu en heeft tot doel het milieubelang een volwaardige plaats binnen de besluitvorming te geven.

Vanwege de aard van de wijzigingen aan de vaarweg, het feit dat er wijzigingen plaatsvinden aan de primaire waterkering en vanwege het feit dat er mogelijk negatieve effecten kunnen optreden aan zogenaamde Natura2000 gebieden als gevolg van de aanleg en het gebruik van de nieuw aan te leggen sluis, is ten behoeve van de besluitvorming het opstellen van een MER in dit geval verplicht.

1.2 Wat is het doel van een nieuwe zeesluis?

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), Rijkswaterstaat, provincie Noord-Holland, gemeente Amsterdam en Havenbedrijf Amsterdam NV werken samen met de gemeente Velsen aan de bouw van de nieuwe grote zeesluis bij IJmuiden omdat de huidige Noordersluis (1929) na bijna honderd jaar aan vervanging toe is. Om ruimte te bieden aan de steeds groter wordende zeeschepen, wordt de nieuwe sluis groter en tien jaar eerder aangelegd. De nieuwe grote zeesluis zorgt voor een vlotte en veilige bereikbaarheid van de havens en bedrijven aan het Noordzeekanaal. Naar verwachting is de sluis in 2019 gereed.

Het project Zeetoegang IJmond heeft – naast het vervangen van de Noordersluis, omdat deze aan het eind is van zijn technische levensduur – de volgende doelen:

Accommodatie van de schaalvergroting

Wil de Amsterdamse havenregio toegang kunnen blijven bieden aan de internationale handel, dan is een eerdere en grotere ("toekomst vaste") sluis die past bij de eisen en maatvoering van de moderne scheepvaart noodzakelijk.

Mogelijk maken getijonafhankelijk schutten

De nieuwe sluis dient onafhankelijk van het getij gepasseerd te kunnen worden door de schepen. Dit betekent dat de sluis niet alleen bij vloed, maar ook bij eb moet kunnen schutten.

Waarborgen hoogwaterkeringsfunctie

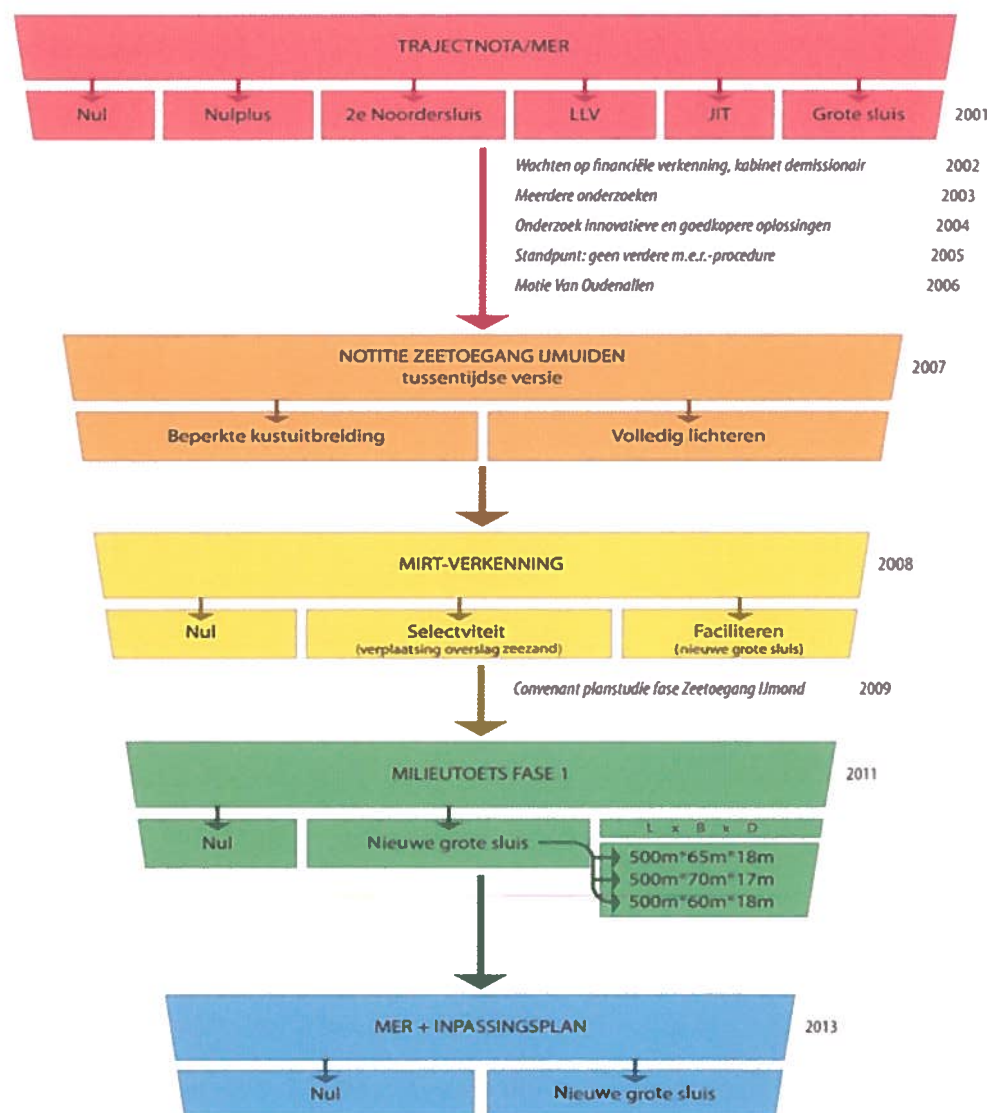
Het sluizencomplex in IJmuiden maakt deel uit van de primaire waterkering langs de Nederlandse kust. De kerende functie van het sluizencomplex in het algemeen en de nieuwe sluis in het bijzonder, dient te allen tijde gewaarborgd te blijven.

1.3 Aanleiding voor het project en het proces tot nu toe

Hiervoor is het doel beschreven van het voornemen om de Noordersluis in IJmuiden te vervangen door een nieuwe, grotere zeesluis. Het Projectalternatief is het resultaat van langdurig en gedegen onderzoek en een trechtering van verschillende alternatieven en varianten tot het Projectalternatief. Figuur 1.1 beschrijft op hoofdlij-

nen de onderzochte alternatieven en de gemaakte keuzes vanaf de Trajectnota/MER van 2001 tot en met de voorkeursbeslissing van 2012.

Uit de MIRT Verkenning Zeetoegang IJmond die Rijkswaterstaat in de periode november 2007 – oktober 2008 heeft uitgevoerd komt als hoofdconclusie naar voren dat de aanleg van een nieuwe zeesluis de meest complete maatregel is om de economische ontwikkeling in het Noordzeekanaalgebied mogelijk te maken en knelpunten rond de zeetoegang aan te pakken. Een tweede conclusie is dat medio 2030 de Noordersluis om technische redenen toe is aan een grondige renovatie of vervanging om de zeehavens van het Noordzeekanaalgebied bereikbaar te houden.



Figuur 1.1 Procesverloop 2001 – 2013 met belangrijkste keuzes

Eind 2009 hebben het Rijk, de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam de gezamenlijke uitgangspunten voor de bouw van een zeesluis bij IJmuiden vastgelegd in het 'Convenant planstudiefase Zeetoegang IJmond' (2009). Ook ondertekenden de convenantpartijen een intentieverklaring met de gemeente Velsen. De Provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam hebben de wens geuit de nieuwe

zeesluis, met het oog op de potentiële groei en schaalvergroting in de scheepvaart, ruimer te bemeten dan de huidige Noordersluis (400 meter lang, 50 meter breed en 15 meter diep) en eerder operationeel te laten zijn.

Naar aanleiding van het convenant is de Planstudie Zeetoegang IJmond opgestart. De planstudie heeft tot doel beslisinformatie te genereren over de scope, kosten, tijd en risico's van sluisvarianten voor de aanleg van een nieuwe zeesluis ter vervanging van de bestaande Noordersluis. In het kader van de planstudie is een zogenaamde simulatiestudie uitgevoerd voor de beoordeling van de nautische veiligheid van de nieuw te bouwen zeesluis in het sluizencomplex. De belangrijkste conclusies uit deze simulatiestudie zijn dat de bestaande infrastructuur geschikt is voor het middensegment containerschepen. Een tweede conclusie is dat de locatie voor de nieuwe sluis ten noorden van de Noordersluis als niet bereikbaar wordt ervaren; zowel vanuit het westen als oosten is de lengte om op te lijnen van de schepen veel te kort. Op basis van de simulatiestudie is vastgesteld dat de vervanging van de Noordersluis kan plaatsvinden op een locatie gelegen tussen de Middensluis en Noordersluis.

In de eerste fase van de MIRT planstudie naar de uitbreiding van de zeetoegang IJmond is de (technische) haalbaarheid van een nieuw te bouwen sluis onderzocht en is een MKBA en een milieutoets opgesteld. In deze fase zijn drie varianten qua afmetingen van de nieuw aan te leggen sluiscolk onderzocht. Er is gekeken naar de breedtes 60, 65 en 70 meter en een diepte van -17 of -18 m NAP. De drie varianten blijken technisch haalbaar en nautisch inpasbaar te zijn door verruimingsmaatregelen te treffen. De varianten zijn geschikt om veilig en vlot te passeren en voldoen aan de beschikbaarheids-eis. Ten aanzien van de capaciteit van het sluizencomplex is geconcludeerd dat vervanging van de bestaande Noordersluis door een sluis met een lengte van 500 m en een diepte van 18 m en een minimale breedte van 60 m geschikt is om een maximale ladingstroom van 125 miljoen ton per jaar te accommoderen. Het verschil in sluisbreedte speelt een rol in de ontwikkeling van het ladingpotentieel voor de havens van het Noordzeekanaalgebied. Gezien de continue schaalvergroting van cruise-, bulk- en containerschepen zullen op de lange termijn verschillen tussen een 60 en 70 m brede sluis in het type en aantal schepen gaan ontstaan en zal naar verwachting een 60 m brede sluis de groei van de ladingstroom naar Amsterdam afremmen. Om deze reden heeft een 60 m variant niet de voorkeur.

De MKBA laat zien dat een sluis met een breedte van 65 m uitgevoerd met roldeuren binnen het in het convenant vastgestelde budget kan worden gerealiseerd. Gezien de bandbreedte kan de markt in een aanbesteding uitgedaagd worden om ook een sluis met een maximale breedte van 70m bedrijfseconomisch binnen het taakstellend budget te realiseren.

Ter onderbouwing van de besluitvorming voor de eerste fase van de planstudie zijn ook de milieueffecten van het Projectalternatief met een groei van ladingstromen tot de maximale capaciteit van het sluizencomplex (125 miljoen ton), in een zogenaamde 'milieutoets' in kaart gebracht. De verschillende breedtevarianten bleken, behoudens de aspecten bodem en landschap, geen onderscheidend effect te hebben op het milieu. Conclusie van de milieutoets was dat de aanleg van een nieuwe, grotere sluis en de effecten van verkeer en vervoer als gevolg van de nieuwe sluis inpasbaar zijn binnen de milieuwet- en regelgeving.

Voorkeursbeslissing

In 2012 wordt op basis van bovengenoemde resultaten uit fase 1 van de planstudie een zogenaamde voorkeursbeslissing genomen door de Minister van Infrastructuur en Milieu waarbij ook de gemaakte afspraken zoals vastgelegd in het convenant van 2009 worden bevestigd. Mede op grond van de inschattingen van de marktomstandigheden en de uitkomsten van genoemde onderzoeken wordt een zeesluis van 500 meter lang, 65 meter breed en 18 meter diep inclusief de aan de versnelde aanleg verbonden kosten binnen het taakstellend budget realiseerbaar geacht.

De voorkeursbeslissing is het startsignaal van de tweede fase van de planstudie, waarbij voorliggend MER en het Projectalternatief verder wordt uitgewerkt ten behoeve van het Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Ook wordt in deze tweede fase de aanbestedingsfase starten en het realisatiecontract opgesteld. Ter afronding van fase 2 wordt een beslissing genomen over de gunning en start van de realisatie. Voorliggend MER is samen met het PIP onderdeel van deze fase.



Figuur 1.2 Zeesluizencomplex IJmuiden en omgeving

1.4 Projectalternatief: een nieuwe zeesluis vervangt de huidige Noordersluis

Op basis van de hiervoor genoemde voorkeursbeslissing vormt het Projectalternatief een zeesluis van 500 meter lang, 65 meter breed en 18 meter diep die gerealiseerd zal worden tussen de huidige Noordersluis en Middelsluis. Na ingebruikname van de nieuwe zeesluis wordt de Noordersluis buiten bedrijf gesteld en alleen ingezet bij eventuele calamiteiten.

Varianten binnen het Projectalternatief

Binnen het Projectalternatief zijn nog verschillende varianten mogelijk. Met deze varianten op het Projectalternatief wordt de bandbreedte van de mogelijk effecten van het Provinciaal Inpassingsplan bestreken.

De voorkeursbeslissing betreft een sluis met een breedte van 65 meter, maar marktpartijen worden in de aanbesteding uitgedaagd om een zo breed mogelijke sluis met een maximale breedte van 70m binnen het taakstellend budget te offren. De breedte van de nieuwe sluis kan dus variëren tussen 65 en 70 meter. De nuttige lengte varieert van 500 tot 545 meter, afhankelijk van de exacte locatie van de as en de situering van de deurkassen.

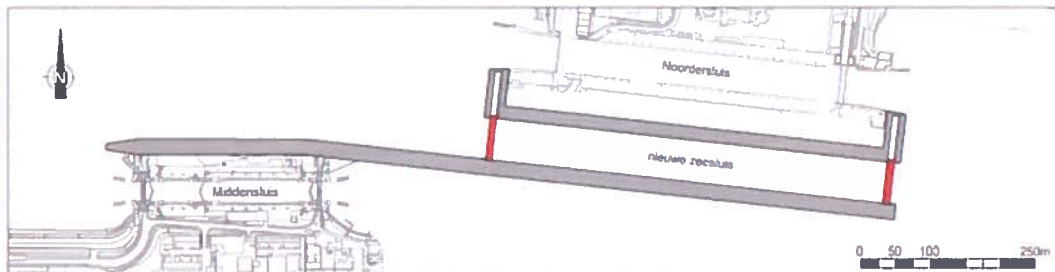
In het MER zijn de effecten van vier varianten onderzocht (zie tabel 1.1). Met deze vier varianten wordt de gehele bandbreedte van mogelijke effecten van het uiteindelijke ontwerp beschreven.

Tabel 1.1 Varianten projectalternatief

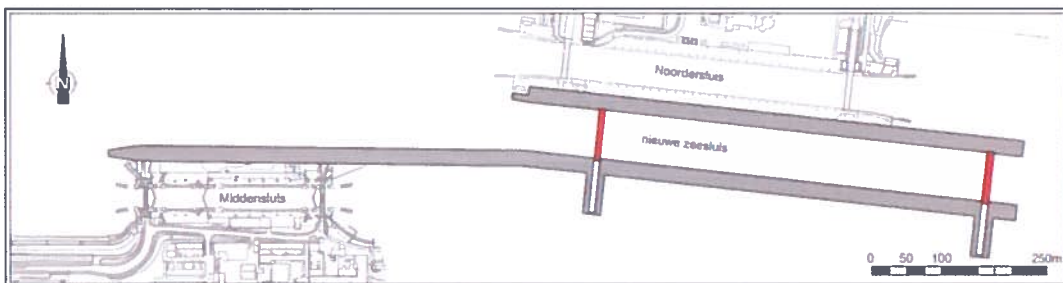
	Breedte [m]	Nuttige lengte [m]	Bruto lengte [m]	Diepte [m-NAP]	Deurkassen
A	65	545	660	18	Noordzijde
B	70	545	660	17	Noordzijde
C	65	500	650	18	Zuidzijde
D	70	500	650	17	Zuidzijde

Onderstaand zijn de principeschetsen van de ontwerpvarianten voor het Projectalternatief weergegeven. Bij variant A en B zitten de deurkassen aan de noordzijde, zie figuur 1.3. Bij variant C en D zitten de deurkassen aan de zuidzijde, zie figuur 1.4.

Figuur 1.3 Schetsontwerp projectalternatief met deurkassen aan de noordzijde



Figuur 1.4 Schetsontwerp projectalternatief met deurkassen aan de zuidzijde



Geen variatie is voorzien in de capaciteit van het sluisencomplex. Het uitgangspunt in alle varianten is dus een maximale doorvoer van 125 miljoen ton per jaar. De wegen over het sluisencomplex worden aangepast in de nieuwe situatie, maar er is geen sprake van capaciteitsuitbreiding of functieverandering van de wegenstructuur. Een aanpassing van het wegennet rondom het sluisencomplex is niet aan de orde.

Verder spelen nog enkele opties zoals de locatie van het bedieningsgebouw, de toepassing van enkele of dubbele deuren, de wijze van aanvoer van materiaal, de exacte bouwmethode, de locaties van mogelijke bouwterreinen en de mate waarin de sluiseilanden moet worden weggehaald. Voor die aspecten waarin effecten relevant en onderscheidend zijn, is op deze opties ingegaan bij de effectbeschrijving.

1.5 De milieueffecten van de aanleg van een nieuwe zeesluis

Ondanks dat al sprake is van een groot sluizencomplex en een mogelijke doorvoer van 95 miljoen ton goederen is het gewenst dat een grote nieuwe sluis ter vervanging van de Noordersluis, wordt toegevoegd aan het sluizencomplex. Hierdoor wordt de bereikbaarheid verbeterd, wordt schaalvergroting mogelijk gemaakt en neemt de doorvoercapaciteit toe. Dit kan tot gevolg hebben dat milieueffecten in het gebied groter worden.

Om een goed besluit over het Provinciaal Inpassingsplan te kunnen nemen is in het voorliggende MER verkend, in hoeverre de uitvoering van het inpassingsplan kan leiden tot aanzienlijke milieugevolgen, en onder welke condities deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

Hieronder leest U een overzicht van de belangrijkste milieueffecten als gevolg van de realisatie van een nieuwe sluis. Eerst wordt ingegaan op de effecten van de aanleg. Vervolgens wordt ingezoomd op de effecten van gebruik van de nieuwe sluis.

Effecten tijdens de aanlegfase

Verkeer en vervoer (scheepvaart) ondervindt hinder tijdens de aanleg van de nieuwe sluis. De schepen krijgen mogelijk te maken met beperktere manoeuvreerruimte tijdens de in- of uitvaart. Hierdoor nemen de in- en of uitvaarttijden toe, en daarmee de sluis passeertijd. Er wordt naar gestreefd om deze hinder tot het absolute minimum te beperken.

De aanlegfase zorgt bij het aspect externe veiligheid voor een beperkte toename van de faalfrequentie, waardoor zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico beperkt toeneemt, maar onder de grens- en oriëntatiewaarden blijft.

Tijdens de aanlegfase treedt er ten aanzien van het thema geluid hinder op door bouwlawaai, emissies van het werkmaterieel en door aanpassingen in de inrichting van het sluizencomplex.

Op basis van de kwalitatieve beschouwing uit het Deelrapport Luchtkwaliteit worden als gevolg van de aanleg niet in betekenende mate effecten verwacht. De milieugezondheidssituatie zal tijdens de aanlegfase niet wezenlijk veranderen. De mogelijkheden voor bewegen en recreatie kunnen tijdelijk minder zijn.

De aanleg heeft beperkte effecten op natuur. Er verdwijnt, vanwege de werkterreinen en het deels afbreken van sluiseilanden, leefgebied van algemene soorten en van de beschermde rietorchis. Bij de aanlegfase van de nieuwe zeesluis is met betrekking tot natte natuur een tijdelijke verstoring van de vismigratie mogelijk als gevolg van geluidstrillingen en verandering van de lokstromen naar plekken waar vissen het sluizencomplex kunnen passeren van Noordzee naar Noordzeekanaal. Voor en tijdens de aanleg zullen (voorzorgs)maatregelen getroffen worden om negatieve effecten op soorten te voorkomen. Voor het vernietigen van leefgebied van de rietorchis is ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. Door de aanwezige exemplaren van de rietorchis te verplanten, gaan geen exemplaren van de rietorchis verloren. Het is niet uitgesloten dat als gevolg van de aanlegfase er extra stikstof-

depositie op Natura 2000-gebieden op zal treden. Indien uit het werkplan van de aannemer blijkt dat dit onverhoopt wel het geval is kan de aannemer of maatregelen nemen om de emissie te beperken of mitigerende maatregelen treffen. Dit kan ingevuld worden door het 'naar voren halen' van mitigerende maatregelen die ten behoeve van de gebruiksfase worden genomen. Na het nemen van mitigerende maatregelen zijn effecten op Natura 2000 uit te sluiten.

Voor het thema water zijn in de aanlegfase alleen significante negatieve effecten te verwachten met betrekking tot natte natuur. De aanleg kan leiden tot een tijdelijke verstoring van de vismigratie als gevolg van geluidstrillingen en verandering van de lokstromen naar plekken waar vissen het sluiscomplex kunnen passeren van Noordzee naar Noordzeekanaal.

De kwaliteit van de waterbodem verbetert door de verwijdering van de top laag, waardoor een schonere onderliggende laag bloot komt te liggen in combinatie met hersedimentatie met minder verontreinigd zwevend stof. Het effect op bodem in de aanlegfase wordt gevormd door de grote hoeveelheid grondverzet.

Ten aanzien van archeologie wordt geconstateerd dat er noch terreinen met een archeologische status, noch bekende archeologische vindplaatsen aangetast worden. In het grootste deel van het plangebied zijn in het verkennend booronderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. De westzijde van het Middensluiseland zal naar aanleiding van het verkennend booronderzoek nader onderzocht worden (georadar- en proefsleuvenonderzoek).

Voor het aspect landschap zullen er in de aanlegfase enkel effecten optreden op de landschappelijke beleving. De wijze van transport heeft invloed op het recreatief (mede-)gebruik. Transport over water belemmert de belevingswaarde niet en kan zelfs bijdragen aan een verbeterde beleving: dan zijn niet alleen de schepen die door de sluisen gaan te zien maar bij transport over water ook de schepen die onderdeel vormen van het bouwproces van de nieuwe sluis.

Het energiegebruik en de CO₂ emissies in de aanlegfase veroorzaken een sterke verslechtering op het gebied van duurzaamheid ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het Projectalternatief is vergeleken met de situatie waarin de Noordersluis niet wordt vervangen door een nieuwe zeesluis en er derhalve geen CO₂ uitstoot ontstaat door materiaal- en energiegebruik.

Tabel 1.2 effectbeoordeling aanlegfase

Thema	Beoordelingscriterium	A	B	C	D
Verkeer	Hinder	-	-	-	-
Luchtkwaliteit	Verandering concentratie NO2 en PM10	0	0	0	0
Externe veiligheid	Inrichting	0	0	0	0
	Noordzeekanaal Gebied 1 (rondom sluizen-complex)	-/0	-/0	-/0	-/0
	Noordzeekanaal Gebied 2 (NZK richting Amsterdam)	0	0	0	0
Natuur	Aantasting natuurlijke kenmerken Natura 2000	0	0	0	0
	Significante effecten op wezenlijke kenmerken en waarden EHS en weidevogelleefgebied	0	0	0	0
	Aantasting wezenlijke kenmerken beschermde natuurmonumenten	0	0	0	0
	Overtreding verbodsbepalingen beschermde flora & fauna	-/0	-/0	-/0	-/0
	Effecten op niet-beschermde natuurwaarden	0	0	0	0
Water	Grondwaterstand en de kwelflux	0	0	0	0
	Zoutgehalte ondiep grondwater omliggende polders	0	0	0	0
	Oppervlaktewaterstand	0	0	0	0
	Scheepvaart	0	0	0	0
	Water en ecologie	0	0	0	0
	Drinkwaterproductie	0	0	0	0
	Industrieel proces- en koelwater	0	0	0	0
	Boezem Rijnland	0	0	0	0
	Inlaten ARK	0	0	0	0
	Berekening (Buiten IJ)	0	0	0	0
	Zuurstofhuishouding	0	0	0	0
	Mogelijkheden voor vismigratie	-/0	-/0	-/0	-/0
	Stabiliteit waterkering	0	0	0	0
Bodem en waterbodem	Kwaliteit achterblijvende waterbodem	0/+	0/+	0/+	0/+
	Kwaliteit achterblijvende landbodem	0	0	0	0
	Grondverzet (In m³)	--	--	--	--
Archeologie	Terreinen met een archeologische status	0	0	0	0
	Bekende archeologische vindplaatsen	0	0	0	0
	Gebieden met een lage verwachtingswaarde	0	0	0	0
	Gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde	--	--	--	--
	Gebieden met een hoge verwachtingswaarde	--	--	--	--
Landschap en cultuurhistorie	Beleving	Transport over water	0/+	0/+	0/+
		Transport over water en weg	-/0	-/0	-/0
Duurzaamheid	Energiegebruik en CO ₂ emissies		--	--	--
	Materiaalgebruik		--	--	--

++	Een zeer positief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
+	Een positief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
0 / +	Een licht positief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
0	Geen of verwaarloosbaar effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- / 0	Een licht negatief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
-	Een negatief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling
--	Een zeer negatief effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Effecten tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase scoort het Projectalternatief wisselend voor verkeer en vervoer; op het gebied van nautische veiligheid op netwerkniveau scoren de varianten neutraal. De nautische veiligheid rond het sluiscomplex verslechtert, omdat de in- en uitvaartmanoeuvres in het Projectalternatief complexer zijn dan in de autonome ontwikkeling. Wat betreft vlotheid en accommodatie van de schaalvergroting scoort het Projectalternatief positief, waarbij de varianten met 70 meter breedte vanzelfsprekend positiever scoren dan de varianten met 65 meter breedte.

Ten aanzien van geluid is in de gebruiksfase sprake van beperkt negatieve effecten als gevolg van een toename van scheepvaartgeluid. Het aantal woningen met een geluidbelasting van meer dan 55 dB neemt met 33 toe (incl. woningen Sluiseiland en ligplaatsen voor woonschepen). Er zijn geen onderscheidende geluideffecten tussen de verschillende varianten.

Het Projectalternatief scoort neutraal op het thema luchtkwaliteit. Er is weliswaar sprake van een lichte toename van de NO₂-, PM_{2.5}- en PM₁₀-concentraties bij gevoelige bestemmingen, maar voor alle gevoelige bestemmingen geldt dat de verandering in de concentratie als gevolg van het project 'niet in betekende mate' (NIBM) is (minder dan 1,2 µg/m³). Voor NO₂ is het maximale projecteffect op een gevoelige bestemming 0,8 µg/m³ en voor PM₁₀ en PM_{2.5} minder dan 0,1 µg/m³. Het Projectalternatief is voor luchtkwaliteit op grond van art. 5.16, eerste lid onder c Wm juridisch haalbaar.

Gezondheid

De gezondheidssituatie van de bewoners in IJmond en langs het Noordzeekanaal wordt beïnvloed door zowel de levensstijl van de inwoners als de milieusituatie, waarbij de levensstijl de belangrijkste factor is (GGD IJmond 2012 en RIVM, 2011). In het studiegebied zijn diverse bronnen die de milieusituatie bepalen, zoals industrie, luchtvaart, wegverkeer en scheepvaart. De milieusituatie in IJmond is in de huidige situatie matig. Bewoners worden blootgesteld aan relatief hoge concentraties fijn stof en ondervinden hinder door geluid.

De vervanging van de Noordersluis heeft geen wezenlijk effect op de milieugezondheidssituatie in IJmond. De concentratie NO₂, fijnstof en roet bij gevoelige bestemmingen neemt beperkt toe. De toename van de geluidbelasting is eveneens beperkt bij de gevoelige bestemmingen (0-2 dB). Op initiatief van de Provincie Noord-Holland en de IJmondgemeenten zijn diverse partijen een dialoog gestart over de balans tussen ruimte voor economische ontwikkeling en leefklimaat/milieu in IJmond. In oktober 2013 is er in het kader van deze milieudialoog een pakket met (luchtkwaliteits-)maatregelen vastgesteld, die op korte termijn worden uitgevoerd en erop zijn gericht de leefbaarheid in de regio te verbeteren. Genoemd initiatief wordt voortgezet. Partijen blijven met elkaar in dialoog om te bezien hoe in de toekomst de milieusituatie in IJmond verder te verbeteren.

Varianten A, C en D hebben voor externe veiligheid een licht negatief effect en variant B heeft een negatief effect in het gebied rond het sluizencomplex. Dit effect wordt veroorzaakt door de complexere manoeuvres en door de breedte van de nieuwe sluis. Voor alle varianten is sprake van een toename van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Naar verwachting worden de grens- en richtwaarden niet overschreden en blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. In variant B is de afstand tussen de uitvaart van het schip en de rechte wand aan de oever relatief klein. Dit veroorzaakt grotere dwarskrachten op het schip, waardoor variant B negatiever scoort.

Op het kanaal richting Amsterdam treden geen effecten op in het Projectalternatief.

Voor natuur is de conclusie dat de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) niet fysiek wordt aangetast. Wat betreft de wezenlijke kenmerken en waarden die samenhangen met geologie, duinvormen en andere aardkundige kenmerken zijn er geen effecten. Verstoring van weidevogelleefgebieden treedt niet op. De Natura 2000 gebieden zullen geen effecten van de aanleg of het gebruik van de sluizen/haven door verstoring (licht, geluid, beweging) ondervinden. De afstand tussen de sluizen en de Natura 2000-gebieden is hiervoor te groot. Het enige mogelijke effect op Natura 2000-gebieden is dan ook het effect van een toename van stikstofdepositie. Omdat op voorhand significant negatieve effecten zijn niet overal met zekerheid zijn uit te sluiten, zullen mitigerende maatregelen worden getroffen. De voorgestelde mitigatie is voldoende ruim van opzet (robuust) om significant negatieve effecten te voorkomen. Het Noordzeekanaal vormt als een unieke overgangszone tussen zoet en zout een waardevolle ecologische migratieroute. De toename van de zoutlast in het Projectalternatief heeft een gering positief effect op de ecologie. Met de mogelijkheden voor vismigratie door het sluizencomplex wordt rekening gehouden in het ontwerp van de nieuwe sluis.

Voor het thema water kan geconcludeerd worden dat het Projectalternatief over het algemeen leidt tot geringe effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Een nieuwe, grotere zeesluis zal bij toenemend aantal schuttingen meer zout introduceren op het Noordzeekanaal dan de huidige sluis. Dit is ongewenst omdat dit op verschillende locaties tot problemen kan leiden, met name wanneer het zoutgehalte toeneemt (in een droge periode door een verminderde aanvoer van zoet water vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal). Omdat als gevolg van dichtheidsstroming de zoutbelasting door kwel toeneemt wordt dit aspect als licht negatief beoordeeld. Het zoutgehalte van het ondiepe grondwater (zoetwaterlenzen) verandert niet. Rijkswaterstaat zal maatregelen treffen om de extra zoutindringing ten gevolge van de grotere sluis terug te dringen. Deze maatregelen kunnen worden gezocht in het gebied rondom de sluizen, inclusief het maal- en spuicomplex. Momenteel wordt onderzocht welke maatregelen zinvol en potentieel haalbaar zijn.

Rijkswaterstaat zal vóór en na aanleg van de nieuwe sluis het chloridegehalte op een aantal vaste locaties monitoren. Reden hiervan is, dat op deze wijze kan worden nagegaan of de resultaten van de uitgevoerde modelstudies overeenstemmen met de realiteit. Indien uit deze monitoring blijkt dat ondanks de getroffen maatregel(en) overschrijding van het chloridenorm optreedt, zal Rijkswaterstaat extra maatregelen treffen om het chloridegehalte terug te dringen. De zuurstofhuishouding wordt door de ontwikkeling enigszins positief beïnvloed. Het sluizencomplex blijft fungeren als primaire waterkering. Het uiteindelijke ontwerp van de nieuwe sluis zal voldoen aan de gestelde eisen voor een primaire waterkering.

Voor de thema's bodem en waterbodem en archeologie verandert er in de gebruiksfase niets meer.

Voor landschap en cultuurhistorie is het grootste effect het weghalen van delen van de sluseilanden en de landtongen waardoor de praktische en doelmatige ordening binnen het gehele complex wordt verstoord. Van oudsher liggen de sluizen in het midden van de landtongen. De nieuwe sluis komt op het uiteinde van de landtong te liggen, waardoor de regelmaat van landtongen aan beide zijden van de sluisinvaart wordt verstoord. De negatieve effecten ten gevolge van het afgraven van het sluseiland ontstaan doordat de symmetrie, continuïteit, recreatieve beleving en de gemeentelijke monumenten niet behouden kunnen blijven.

Het energiegebruik en de CO₂ emissies in de gebruiksfase veroorzaken een verbetering van de duurzaamheid ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De lagere uitstoot van de projectalternatieven wordt veroorzaakt door het lagere energiegebruik van de aandrijving en omvormers van de nieuwe sluis.

Tabel 1.3 effectbeoordeling gebruiksfase

Thema	Beoordelingscriterium		A	B	C	D
Verkeer en Vervoer	Nautische veiligheid rond sluisencomplex		-	--	- / 0	- / 0
	Nautische veiligheid op netwerkniveau		0	0	0	0
	Vlotheid op netwerkniveau		0 / +	0 / +	0 / +	0 / +
	Bereikbaarheid		+	+	+	+
	Accommodatie schaalvergroting		+	++	+	++
Geluidbelasting	Toe / afname aantal geluidbelaste woningen		- / 0	- / 0	- / 0	- / 0
Luchtkwaliteit	Verandering concentratie NO ₂ en PM ₁₀		0	0	0	0
Externe veiligheid	Inrichting		0	0	0	0
	Noordzeekanaal Gebied 1 (rondom sluisencomplex)		- / 0	-	- / 0	- / 0
	Noordzeekanaal Gebied 2 (NZK richting Amsterdam)		0	0	0	0
Natuur	Aantasting natuurlijke kenmerken Natura 2000		0	0	0	0
	Significante effecten op wezenlijke kenmerken en waarden EHS en weidevogelleefgebied		0	0	0	0
	Aantasting wezenlijke kenmerken beschermde natuurmonumenten		0	0	0	0
	Overtreding verbodsbepalingen beschermde f&f		0	0	0	0
	Effecten op niet-beschermde natuurwaarden		0 / +	0 / +	0 / +	0 / +
Water	Grondwaterstand en de kwelflux		0	0	0	0
	Zoutgehalte ondiep grondwater omliggende polders		- / 0	- / 0	- / 0	- / 0
	Oppervlaktewaterstand		0	0	0	0
	Kwaliteit oppervlaktewater Scheepvaart		0	0	0	0
	Ecologische kwaliteit oppervlaktewater		0 / +	0 / +	0 / +	0 / +
	Kwaliteit drinkwaterproductie		0	0	0	0
	Kwaliteit industrieel proces- en koelwater		0	0	0	0
	Kwaliteit boezem Rijnland		-	-	-	-
	Kwaliteit oppervlaktewater inlaten ARK		0	0	0	0
	Beregening (Buiten IJ)		0	0	0	0
	Kwaliteit oppervlaktewater zuurstofhuishouding		0 / +	0 / +	0 / +	0 / +
	Mogelijkheden voor vismigratie		+	+	+	+
	Stabiliteit waterkering		0	0	0	0
Landschap en cultuurhistorie	Ruimtelijke opbouw, patronen en structuren	Enkele deuren	- / 0	- / 0	-	-
		Dubbele deuren	-	-	--	--
	Beleving	Enkele deuren	- / 0	/ 0	- / 0	/ 0
		Dubbele deuren	-	-	-	-
	Historische bouwkundige waarden	Enkele deuren	-	-	--	--
		Dubbele deuren	- / 0	/ 0	--	--
Duurzaamheid	Energiegebruik en CO ₂ emissies		+	+	+	+

Conclusie

De Noordersluis is technisch gezien aan het einde van zijn levensduur en is in 2029 aan vervanging toe Om ruimte te bieden aan de steeds groter wordende zeeschepen, wordt de nieuwe sluis groter en tien jaar eerder aangelegd. De grotere sluisafmetingen (lengte, breedte en diepte) in het Projectalternatief faciliteren de schaalvergroting in de zeescheepvaart. De grotere diepte geeft de mogelijkheid tot getij onafhankelijk schutten, waarmee diepere schepen vlotter gescht kunnen worden. Daarnaast wordt met het Projectalternatief de hoogwaterkeringsfunctie van het sluiscomplex gewaarborgd. Het Projectalternatief voldoet hiermee aan de gestelde doelen.

Tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van de nieuwe sluis treden zowel (beperkt) negatieve als ook (beperkt) positieve effecten op.

Met het uitvoeren van de volgende mitigerende maatregelen, is het Projectalternatief inpasbaar binnen de milieuwet- en regelgeving:

- Voorzorgsmaatregelen voor en tijdens de aanleg om negatieve effecten op soorten te voorkomen, zoals het tijdig ongeschikt maken van werkterreinen om te voorkomen dat er vogels gaan broeden en vleermuisvriendelijke verlichting (Flora en faunawet).
- Beheer- en inrichtingsmaatregelen om significant negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie uit te sluiten (Natuurbeschermingswet);

Voor het vernietigen van leefgebied van de rietorchis is ontheffing van de Flora- en faunawet nodig. Door de aanwezige exemplaren van de rietorchis te verplanten, gaan geen exemplaren van de rietorchis verloren. Daarnaast zal Rijkswaterstaat maatregelen treffen om de extra zoutindringing ten gevolge van de grotere sluis terug te dringen en wordt in het ontwerp van de nieuwe sluis rekening gehouden met vismigratie.

1.6 Wat weten we nog niet zeker?

Ten behoeve van de effectbeoordeling in voorliggend MER zijn de resultaten van onderzoek en modelleringen gebruikt voor de effectvoorspelling van het projectalternatief. De beoordelingen zijn gebaseerd op verschillende aannamen. Daarbij gaat het onder andere om verwachtingen van ladingstromen, vlootsamenstelling, emissies en dosis-effectrelaties waarbij soms ver in de toekomst wordt gekeken. Bekende gegevens of gegevens op basis van genoemde aannames zijn gebruikt in modellen die ook onzekerheidsmarges kennen. Dit maakt dat de conclusies, opgesteld door experts binnen hun vakgebied, in de besluitvorming een goede rol kunnen vervullen, maar dat de besluitvormer zich bewust moet zijn van een mate van onzekerheid die groter wordt naarmate de tijdshorizon verder weg ligt.

De geboden informatie levert voldoende basis voor de verdere besluitvorming. Geconstateerde leemten in kennis en onzekerheden in modeluitkomsten staan besluitvorming niet in de weg.

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

Kijk voor meer informatie op
www.rijkswaterstaat.nl

of bel 0800 - 8002

(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)

februari 2014 | CD0214SB100