

Milieueffectrapportage

Noordland 12 t/m 16 en Markiezaat Container Terminal

H. Essers Logistics Services Company Nederland B.V.

26 mei 2023

Project	Noordland 12 t/m 16 en Markiezaat Container Terminal
Opdrachtgever	H. Essers Logistics Services Company Nederland B.V.
Document	Milieueffectrapportage
Status	Definitief
Datum	26 mei 2023
Referentie	115018_23-008.979
Projectcode	115018
Projectleider	[redacted]
Projectdirecteur	[redacted]
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 6

1 INLEIDING 13

1.1 Aanleiding 13

1.2 Locatie en ligging projectgebied 13

1.3 Leeswijzer 14

2 KADERS 15

2.1 Nut en noodzaak 15

2.2 Planvormend kader 20

2.2.1 Vergunde situatie Noordland 12 en 13 22
2.2.2 Vergunde situatie MCT 23
2.2.3 Vergunde situatie Noordland 12-16 en MCT gecombineerd 23

2.3 Referentiesituatie 23

2.3.1 Referentiesituatie 'huidige situatie' 23
2.3.2 Referentiesituatie 'vergunde situatie' 24
2.3.3 Toetsing vanuit de m.e.r. 24

2.4 Wettelijk kader 24

3 VOORNEMEN 29

3.1 Voornemen algemeen 29

3.2 Beschrijving activiteiten aanlegfase Noordland 12 t/m 16 31

3.3 Beschrijving activiteiten aanlegfase MCT 31

3.4 Beschrijving activiteiten gebruiksfase Noordland 12 t/m 16 32

3.5 Beschrijving activiteiten gebruiksfase MCT 34

3.6 Alternatieven en varianten 37

3.6.1 Alternatieven 38
3.6.2 Varianten 43

4 GEVOLGEN VOOR HET MILIEU 45

4.1 Beoordelingskader 45

4.2	Wijze van beoordelen	46
4.3	Verkeer en vervoer	47
4.4	Geur en luchtemissies	53
4.5	Geluid	54
4.6	Trillingen	57
4.7	Luchtkwaliteit	58
4.8	Natuur	62
4.9	Water	69
4.10	Bodem	72
4.11	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	75
4.12	Externe veiligheid	78
4.13	Gebruiksfuncties	81
4.14	Energie, duurzaamheid en klimaatadaptatie	83
4.15	Gezondheid	84
4.16	Totaaloverzicht effecten en conclusie	84
4.17	Aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen	87
5	**OMGAAN MET ONZEKERHEDEN**	**89**
5.1	Inleiding	89
5.2	Leemten in kennis	89
5.3	Evaluatie programma	89
6	**LITERATUURLIJST**	**91**
7	**BEGRIPPEN- EN AFKORTINGENLIJST**	**92**
	Laatste pagina	93
	Bijlage(n)	**Aantal pagina's**
Ia	NRD advies	14
Ib	NRD advies in tabelvorm	5
II	Plattegrond van de nieuwe situatie Noordland 12 t/m 16 en MCT	1
IIIa	Procesbeschrijving	12
IIIb	Opslaghoeveelheden gevaarlijke stoffen	5
IV	Natuurtoets N2000 Noordland 12 t/m 16 en MCT	310
V	Verkeersonderzoek	

VIa	Akoestisch onderzoek gebruiksfase t.o.v. huidige situatie	
VIb	Akoestisch onderzoek elektrisch varen	87
VIc	Akoestisch onderzoek aanlegfase	31
VII	Trilling onderzoek	25
VIIIa	Luchtkwaliteitsonderzoek gebruiksfase	63
VIIIb	Luchtkwaliteitsonderzoek elektrisch varen	63
VIIIc	Luchtkwaliteitsonderzoek gebruiksfase t.o.v. huidige situatie	
IXa	Ecologisch onderzoek	34
IXb	Stikstofdepositieonderzoek gebruiksfase t.o.v. huidige situatie	
IXc	Stikstofdepositieonderzoek elektrisch varen	110
IXd	Stikstofdepositieonderzoek aanlegfase	
Xa	Watertoets	6
Xb	Waterveiligheid	281
Xc	Beoordeling effect op scheepsvaart	6
Xd	Ontwerp overkluizingscontructie	98
Xe	Ontwerp blusleiding	48
Xf	Ontwerp hemelwaterafvoer	21
Xg	Ontwerp bodembescherming en glooiing	20
Xh	Verkennend geotechnisch advies bouwrijp maken	155
Xi	Voorontwerp kadeconstructie	188
Xj	Voortonwerp kraanbaan fundering	288
XIa	Vooronderzoek bodem Noordland 12 t/m 16	56
XIb	Vooronderzoek (water)bodem MCT	2
XII	NRB-toets	10
XIII	Onderzoek conventionele explosieven	52
XIVa	MRA	127
XIVb	QRA	36
XV	Energie-analyse	11
XVI	Gevolgen grote transities en wereldhandel voor de binnenvaart	58
XVII	Maatschappelijke kosten-baten analyse MCT	19

SAMENVATTING

S.1. Inleiding

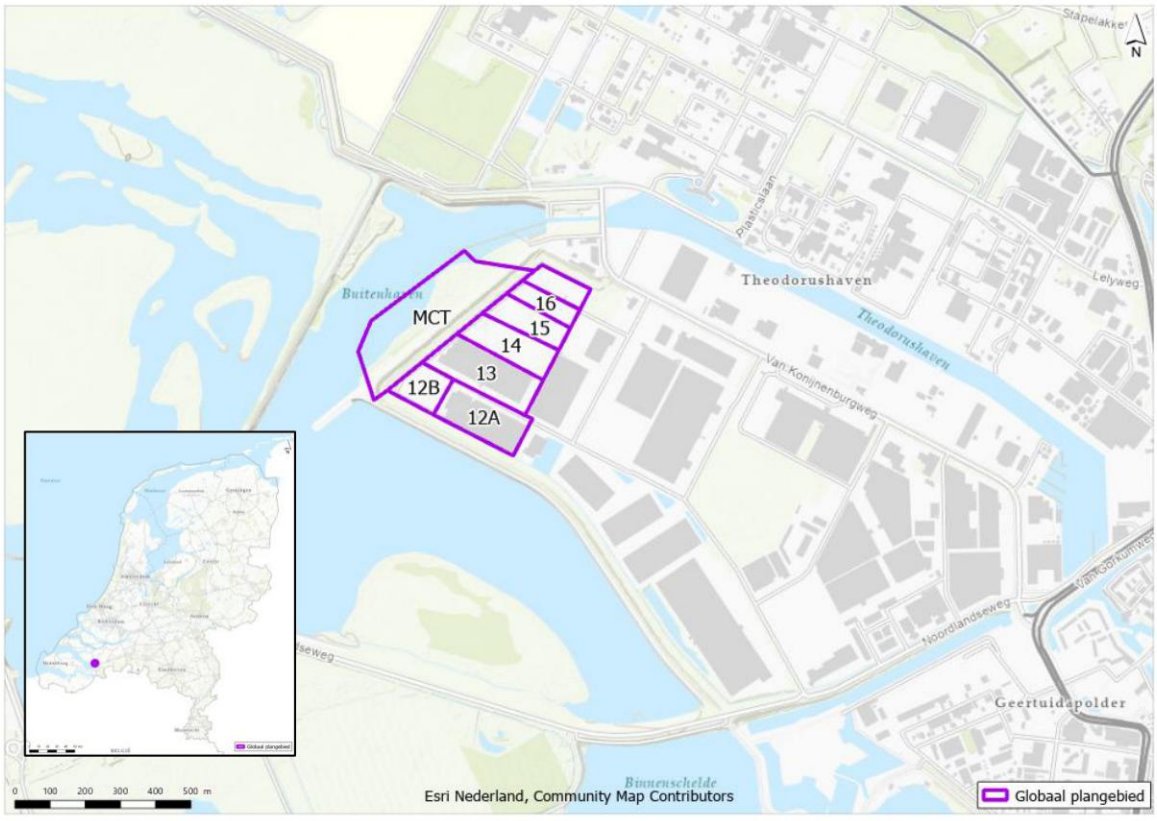
H. Essers Logistics Services Company Nederland B.V. (kortweg H. Essers B.V.) is een logistiekbedrijf in Bergen op Zoom. Het bedrijf levert diensten als opslag, verpakken, ompakken en vervoeren. H. Essers B.V. wil in Bergen op Zoom op het bedrijventerrein Noordland een uitbreiding van de bedrijfslocaties en een nieuwe containerterminal realiseren. Deze ontwikkelingen volgen uit de groeiende capaciteitsvraag van de containerterminal in de huidige Theodorushaven nabij Noordland in Bergen op Zoom.

De containerterminal in de huidige Theodorushaven heeft de technisch maximale capaciteit bereikt. In samenhang met de realisatie van de overslagcapaciteit wordt ook de opslagcapaciteit vergroot door de uitbreiding van de bestaande locatie Noordland 12A met Noordland 12B en uitbreiding van Noordland 12 en 13 met nieuwbouw op locatie Noordland 14, 15 en 16. Dit alles leidt tot de inrichting bestaande uit Noordland 12, 13, 14, 15 en 16 en de containerterminal Markiezaat Container Terminal (afgekort: MCT).

De containerterminal zoals deze nu is beoogd past niet volledig binnen de kaders zoals vastgelegd in het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland uit 2016. Om deze reden wordt via een omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan om de containerterminal planologisch mogelijk te maken. Voor Noordland 12 t/m 16 en MCT is vanwege het aanvragen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan en vanwege de opslag van chemische producten met een capaciteit van meer dan 100.000 ton een procedure voor project-milieueffectrapportage (project-m.e.r.) opgestart.

Het doel van de m.e.r.-procedure is om milieu-informatie volwaardig mee te nemen bij de besluitvorming rondom de omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan.

Afbeelding S.1 Globale ligging van project en locaties van Noorland 12 t/m 16 en MCT



S.2. Huidige situatie en vergunde situatie

In 2002 is voor de realisatie en gebruiksfase van de buitenhaven al een m.e.r.-procedure doorlopen (met een aanvulling in 2009). Op basis van deze m.e.r.-procedure is het huidige bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland vastgesteld. Het huidige bestemmingsplan maakt de realisatie van Noordland 12 t/m 16 en een containerterminal mogelijk.

In dit MER worden de effecten van het voornemen vergeleken met:
1 De huidige situatie (autonome ontwikkelingen zijn niet van invloed)
2 De vergunde situatie in het bestemmingsplan uit 2016

De effecten van het project ten opzichte van de huidige situatie zijn altijd groter vergeleken met de referentiesituatie, omdat de huidige situatie uitgaat van geen enkele invulling van activiteiten die binnen het bestemmingsplan mogelijk zijn. De toetsing van de milieuthema's aan de huidige situatie geldt om die reden altijd als 'worstcase' beschouwing van de effecten in vergelijking met een toetsing aan de referentiesituatie.

S.3. Voornemen, alternatieven en varianten

Op de Noordlandlocaties en MCT is de op- en overslag van chemische stoffen in emballage of containers voorzien. De nieuwe MCT is ontworpen met een kadelengte van circa 440 meter. Onderdeel van de terminal vormen twee kranen die de containerschepen kunnen laden en lossen.

Voor de afmeting van containers wordt gebruik gemaakt van de eenheid Twenty Foot Equivalent Unit (TEU). De standaardafmetingen zijn 6,10 meter lang, 2,44 meter breed en meestal 2,59 meter hoog. Er wordt ook gesproken van 2 TEU, dat zijn containers van 40 voet.

De verwachting is dat jaarlijks circa 82.500 2TEU-containers via de terminal worden overgeslagen. De inrichting is 7 dagen per week en 24 uur per dag in werking. Verwacht wordt dat gemiddeld 3 schepen per dag arriveren.

Aangezien Noordland 12 t/m16 en MCT als één inrichting wordt ontwikkeld, is Noordland 12 t/m 16 integraal meegenomen in het voornemen van deze MER, ondanks dat Noordland 12 t/m 16 volledig binnen het huidige bestemmingsplan past. Parallel met de omgevingsvergunning zijn ook een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb), ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb), watervergunning en ontgrondingenvergunning aangevraagd voor de ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 en MCT. De Wnb-vergunning, Wnb-ontheffing, watervergunning en ontgrondingenvergunningen zijn allemaal in het eerste kwartaal van 2023 verleend.

Voorafgaand aan het MER in 2002 heeft de gemeente Bergen op Zoom een aantal (locatie)alternatieven voor een buitenhaven in de toegangsgeul bestudeerd. Naast de eventuele mogelijkheid van een insteekhaven zijn in deze studie vier alternatieven voor een langshaven in beschouwing genomen. De insteekhaven werd na een korte analyse op grond van zowel veiligheidsaspecten als milieu- en financiële overwegingen als onhaalbaar beschouwd. De gemeente Bergen op Zoom concludeerde op grond van deze studie dat voor een nieuwe haven in de toegangsgeul, een langshaven, de meest kansrijke optie was.

In het MER in 2002 is de langshaven getoetst aan drie alternatieven, die door de Commissie voor de m.e.r. zijn aangedragen. Van de uit deze vergelijking resulterende voorgenomen activiteit zijn vervolgens de gevolgen voor het milieu bepaald en is aangegeven welke optimalisaties beschikbaar zijn, gericht op het verder voorkomen dan wel verder beperken van negatieve gevolgen. Het voorkeursalternatief heeft de basis gevormd voor het uiteindelijke bestemmingsplan.

Het huidige voornemen omvat minder activiteiten (geen natte bulkkade, multipurposekade en roll-on/roll-off kade), waardoor ook de effecten eenvoudiger te bepalen zijn. Daarnaast is de lengte van de terminal in de huidige plannen korter, maar is de terminal in de breedte groter, zie de afbeelding hieronder. De rode lijn geeft de begrenzing van de functie containerterminal in het vigerende bestemmingsplan aan. Deze lijn komt overeen met de begrenzing van het ontwerp ten tijde van het opstellen van het MER in 2002 en 2009. Aangezien in het MER van 2002 en 2009 al een alternatievenafweging heeft plaatsgevonden, is dit niet opnieuw gedaan in deze m.e.r..

Afbeelding S.2 Bovenaanzicht en 3D visualisatie voornemen



In deze MER zijn de milieueffecten van het planvoornemen beschreven. Hierbij is ook gekeken naar de verschillende milieueffecten mocht in plaats van de huidige scheepsvloot, de vloot volledig uit elektrisch aangedreven schepen bestaan.

S.4. Effecten en effectbeoordeling

Beoordelingsschaal

Het MER beschrijft en beoordeelt de milieueffecten. Dit resulteert in één score per criterium. Dit oordeel kan variëren van sterk negatief tot en met sterk positief. Onderstaande algemene beoordelingsschaal toont de vijf beoordelingsklassen die het MER hanteert.

Tabel S.1 Beoordelingsschaal

Score	Beoordeling
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke achteruitgang die draagkracht van het gebied ondermijnt, normoverschrijding, er zijn mitigerende of compenserende maatregelen nodig
-	licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, achteruitgang die binnen de draagkracht van het gebied kan plaatsvinden, effect onder de norm, mitigerende of compenserende maatregelen zijn gewenst
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	licht positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, verbetering van de milieuomstandigheden in het gebied, bereiken nationale normen
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke verbetering van de draagkracht van het gebied (en omstreken), bereiken strenge normen bijvoorbeeld van WHO

Het totaaloverzicht van de effecten van het project is in onderstaande tabellen opgenomen. De effecten van het project zijn ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie vergeleken. De effecten ten opzichte van de huidige situatie zijn soms groter vergeleken met de vergunde situatie, omdat de huidige situatie uitgaat van geen enkele invulling van activiteiten die binnen het bestemmingsplan al mogelijk zijn.

De meeste milieueffecten zijn als neutraal of licht negatief beoordeeld voor de beoogde situatie. Daar waar sprake zou kunnen zijn van een aanzienlijke negatieve effecten zijn op voorhand voldoende maatregelen getroffen om het effect te beperken tot licht negatief. Deze maatregelen zijn in het voornemen opgenomen en mee beoordeeld.

De variant voor elektrisch varen scoort op alle beoordelingscriteria hetzelfde als de beoordeling van de plansituatie ten opzichte van de vergunde situatie, behalve op de criteria luchtkwaliteit, gebiedsbescherming Natura 2000, energie en gezondheid. Dit komt doordat elektrische varen minder uitstoot van stikstof en fijnstof tot gevolg heeft en gebruik kan maken van duurzame energie.

Deze variant heeft een positief effect op het milieu, maar is nog geen haalbaar alternatief op korte termijn. De technische ontwikkelingen op het vlak van elektrisch varen gaan snel, maar maken elektrisch varen op grote schaal op dit moment nog niet mogelijk. De initiatiefnemer is daarnaast afhankelijk van derden om deze ontwikkeling op grote schaal toe te passen in Bergen op Zoom. Rederijen moeten namelijk investeren in de aanschaf van elektrische schepen. De MCT kan dit proces wel versnellen, aangezien elektrisch varen gefaciliteerd kan worden in Bergen op Zoom. Dit MER heeft het effect van deze variant inzichtelijk gemaakt om een perspectief voor de toekomst te schetsen.

Tabel S.2 Totaaloverzicht effecten - gebruiksfase

Milieuthema	Beoordelingscriteria, invloed op	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
verkeer en vervoer	verkeersintensiteit	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
	verkeersafwikkeling	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
	verkeersveiligheid	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)
geur en luchtemissies	geur	geen effect (0)	geen effect (0)	geen effect (0)
	luchtemissies	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)
geluid	geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)
trillingen	trillinghinder	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)
luchtkwaliteit	overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$	beperkte toename van emissies van NO2, PM10 en PM2,5, de berekende waarden liggen beneden de grenswaarden (-)	geen significant effect op luchtkwaliteit (0)	op termijn afname van vervuilende uitstoot scheepvaart (+)
natuur	Natura 2000 overige effecten	effecten leiden niet tot significante verslechtering (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	Natura 2000 stikstofdepositie	maximale toename van 0,03 mol stikstofdepositie op Brabantse Wal (-)	geen effect (0)	beperking stikstofuitstoot door elektrificatie vloot (+)
	soortenbescherming	verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen , die desondanks niet tot achteruitgang van de soort leiden (-)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)
	Natuurnetwerk Brabant (NBB)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)
	houtopstanden	2 ha schor met begroeiing verdwijnt (-)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)
water	bergend vermogen en lozing Bergsche Diep	beperkte demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)

	waterveiligheid primaire waterkering	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)
	waterafvoer binnendijks	toename verhard oppervlak (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	scheepvaart	toevoeging van schepen op deze locatie buiten Theodorushaven (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	afvalwaterstromen	toename van hoeveelheden (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
bodem	(water)bodemkwaliteit	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)
	bodembescherming	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)
	conventionele explosieven	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschappelijke waarden	schor verdwijnt en de kering aangetast, schorrensysteem en dijk blijven beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)
	cultuurhistorische waarden	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)
	archeologische (verwachtings)waarden	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)
externe veiligheid	(milieu)risico's	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)
gebruiksfuncties	gebruiksfunctiebeperkingen	doorsnijden recreatieve route (-)	geen effect (0)	geen effect(0)
energie	energieverbruik en duurzaamheid	beperkt energieverbruik (-)	beperkt energieverbruik (-)	positief effect van verduurzaming scheepvaart (+) beperkt energieverbruik op land (-)
	klimaatadaptatie	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)
gezondheid	diverse gezondheidsaspecten	grote afstand ten opzichte van woningen (0)	geen effect (0)	afnamen uitstoot schepen (+)

Tabel S.3 Totaaloverzicht effecten - aanlegfase

Milieuthema	**Beoordelingscriteria, invloed op**	**Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie**
verkeer en vervoer	verkeer en vervoer	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit, leidt niet tot verkeersknelpunt (-)
geluid	geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)
trillingen	woningen en kantoren	door grote afstand tot woningen en kantoren geen effecten (0)

luchtkwaliteit	overschrijding grenswaarden NO2, PM10 en PM2,5	Tijdens de aanlegfase is tijdelijk sprake van een licht negatief effect door de uitstoot van bouwmaterieel (-). Dit zijn tijdelijke effecten die passen binnen de grenswaarden.
natuur	gebiedsbescherming Natura 2000 overige effecten	tijdelijke effecten op Natura 2000-gebied Zoommeer (-)
	gebiedsbescherming Natura 2000 Stikstofdepositie	de effecten van de aanlegfase zijn hetzelfde als voor de gebruiksfase die zijn vastgesteld voor de beoogde situatie. (0)
water	scheepvaart	aanleg MCT vanaf het water aan de hand van scheepvaartmanagementplan, effect is licht negatief (-)

S.5 Aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen

Voor de aanleg van de MCT heeft voor het huidige bestemmingsplan al compensatie plaatsgevonden voor het verlies aan landschappelijke waarden. Voor de ontwikkeling van de MCT worden nadere afspraken gemaakt met de provincie over mogelijk aanvullende compensatie voor de ontwikkeling van de terminal buiten de mogelijkheden uit het bestemmingsplan.

Het verlies aan houtopstanden wordt deels gecompenseerd als onderdeel van de compensatiemaatregelen voor. het leefgebied voor de wezel (compensatie als onderdeel van Wnb-ontheffing).

Op basis van nader bodemonderzoek wordt bepaald of bodemvervuiling in het gebied aanwezig is en zo ja, op welke locatie en wat de status van de vervuiling is. Eventueel wordt aangegeven welk effect de bodemvervuiling op de ontwikkeling en de omgeving heeft en wat met het treffen van mitigerende maatregelen - zoals bodemsanering - wordt bereikt. Als sprake is van een bodemsanering, heeft dit een positief effect op huidige bodemkwaliteit.

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

H. Essers Logistics Services Company Nederland B.V. (kortweg H. Essers B.V.) wil een nieuwe containerterminal, genaamd Markiezaat Container Terminal (afgekort MCT) en een uitbreiding van de bedrijfslocaties 12 t/m 16 van H. Essers B.V. op het bedrijventerrein Noordland te Bergen op Zoom realiseren. Deze ontwikkelingen volgen uit de groeiende capaciteitsvraag van de containerterminal in de huidige Theodorushaven (nabij het bedrijventerrein Noordland). Om deze groeiende vraag te kunnen faciliteren is een uitbreiding van de havencapaciteit en faciliteiten noodzakelijk. Hierdoor kan de verwachte groei van bedrijvigheid en de bijbehorende vraag naar overslagcapaciteit opgevangen worden. De huidige Theodorushaven heeft de technisch maximale capaciteit bereikt.

De beoogde buitenhaven dient ter vervanging en uitbreiding van de bestaande havencapaciteit en faciliteiten in de Theodorushaven. In samenhang met de realisatie van de overslagcapaciteit wordt ook de opslagcapaciteit vergroot door de uitbreiding van de bestaande Noordland 12A locatie met Noordland 12B en de uitbreiding van Noordland 12 en 13 met nieuwbouw op locatie Noordland 14, 15 en 16. Dit alles leidt tot de inrichting bestaande uit Noordland 12, 13, 14, 15 en 16 en containerterminal MCT.

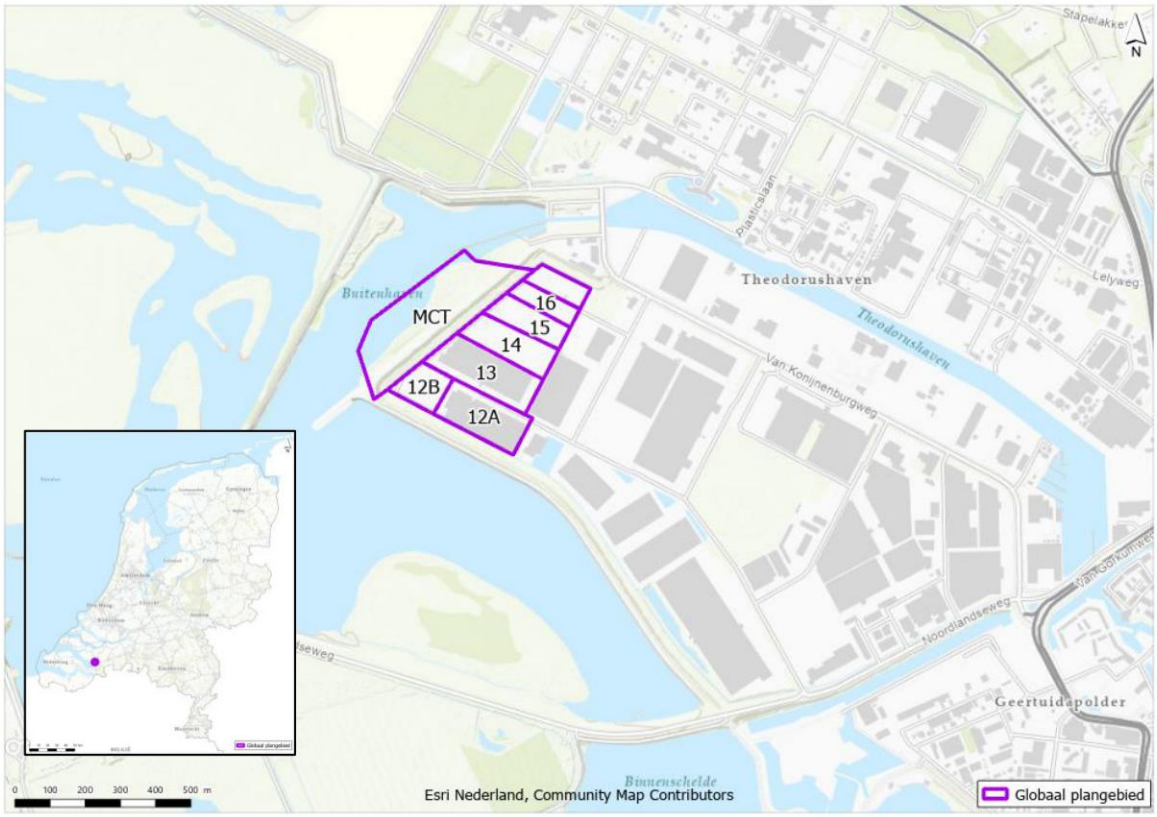
De containerterminal zoals deze nu is beoogd past niet volledig binnen de kaders zoals vastgelegd in het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland uit 2016. Om deze reden wordt via een omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan om de containerterminal planologisch mogelijk te maken. Voor Noordland 12 t/m 16 en MCT is vanwege het aanvragen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan en vanwege de opslag van chemische producten met een capaciteit van meer dan 100.000 ton een project-m.e.r. opgestart. Het resultaat is een projectmilieueffectrapport, in dit rapport verder MER genoemd.

Het doel van de m.e.r.-procedure is om milieu-informatie volwaardig mee te nemen bij de besluitvorming rondom de omgevingsvergunning afwijken van het bestemmingsplan.

1.2 Locatie en ligging projectgebied

Het initiatief is om een containerterminal te bouwen langs de oever van het Bergsche Diep in Bergen op Zoom (zie afbeelding 1.1). De uitbreiding van opslaglocaties Noordland 12 t/m 16 vindt plaats op het bedrijventerrein Noordland. Tussen de planlocatie van MCT en Noordland 12 t/m 16 ligt een primaire waterkering, in beheer bij waterschap Brabantse Delta. Aan de noordwestelijke zijde van de MCT ligt de Buitenhaven met de vaarroute naar de Theodorushaven.

Afbeelding 1.1 Globale ligging van project en locaties van Noorland 12 t/m 16 en MCT



1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 benoemd de kaders waarbinnen deze m.e.r. is uitgevoerd, waaronder de nut en noodzaak van deze m.e.r., het planvormend kader, de referentiesituatie en het wettelijke kader. In hoofdstuk 3 is het voornemen beschreven en is beschreven hoe de alternatieven en varianten voor dit plan zijn afgewogen. Hoofdstuk 4 beschrijft de gevolgen voor het milieu en geeft per milieuthema een beoordeling van het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie. Hoofdstuk 5 beschrijft als laatste hoe met onzekerheden in de MER wordt omgegaan.

2

KADERS

2.1 Nut en noodzaak

Bestaande situatie

H. Essers B.V. heeft momenteel een containerterminal in de Theodorushaven in gebruik (zie afbeelding 2.1). Deze terminal beschikt over een kade van circa 110 meter. De oppervlakte van de terminal is circa 6 hectare. Containers worden hier met stapelaars (reachstackers) van en op schepen geladen en tot vijf hoog opgestapeld.

Daarnaast heeft Essers B.V. momenteel Noordland 12 en Noordland 13 in gebruik (afbeelding 2.1). Noordland 12, in het nieuwe plan 12A, bestaat uit 8 opslaghallen en 4 expeditieruimten (de ruimte waarin goederen worden geladen en gelost), bestemd voor de (tijdelijke) opslag van stoffen, waaronder gevaarlijke stoffen. Noordland 12A kent een beschermingsniveau 1. Verder bestaat Noordland 12A uit een palletopslag, acculaadruimte, kantoor, kantine, twee technische ruimten en sanitaire voorzieningen.

Noordland 13 bestaat uit 7 opslaghallen en 3 expeditieruimten, eveneens bestemd voor de (tijdelijke) opslag van stoffen, waaronder gevaarlijke stoffen. Noordland 13 kent een beschermingsniveau 3. Verder bestaat Noordland 13 uit acculaad- en technische ruimten, een kantoor en kantine.

Afbeelding 2.1 Overzicht van bestaande locaties (rood: Theodorushaven containerterminal, paars: Noordland 13, blauw: Noordland 12A)



Planologische situatie

Binnen het plangebied geldt het bestemmingsplan BP Theodorushaven-Noordland (vastgesteld 2016 door de gemeente Bergen op Zoom). Op afbeelding 2.2 zijn de enkelbestemmingen te zien:

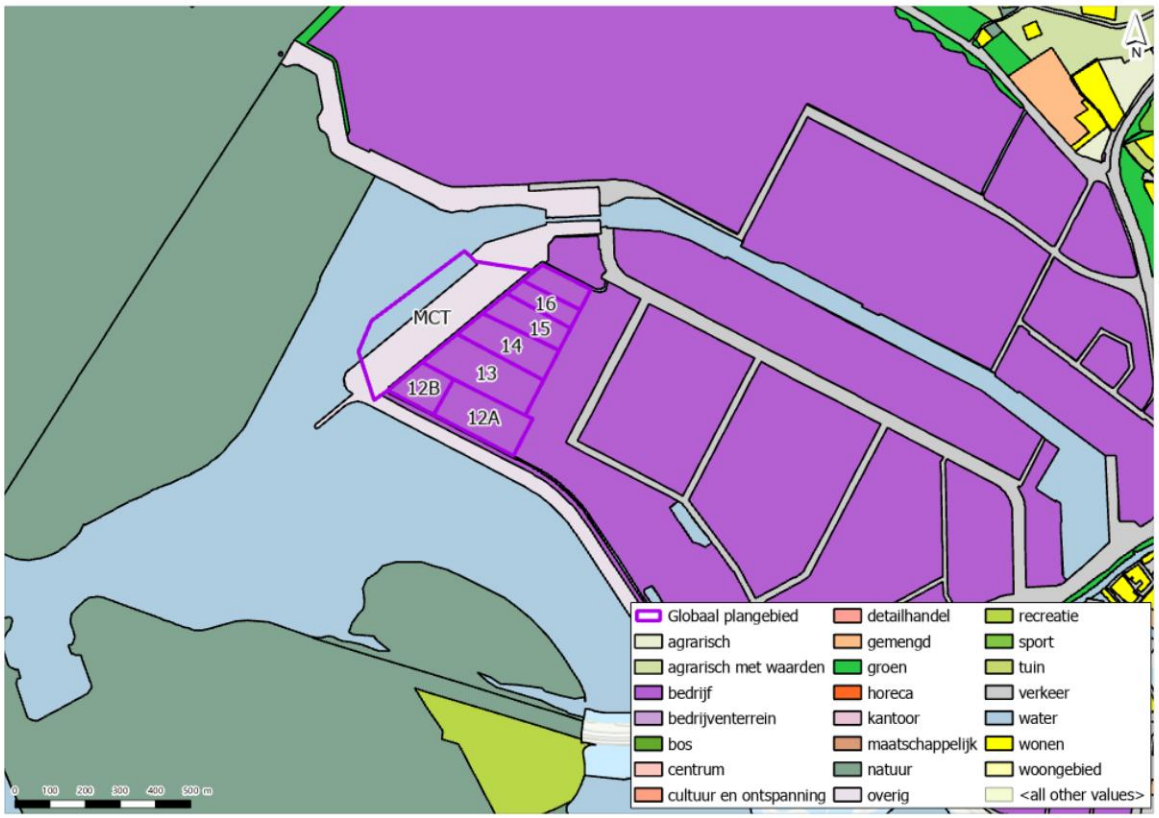
- bedrijf: bedrijven behorende tot de aangeduide categorie van de Staat van bedrijfsactiviteiten, dit is hier bedrijf tot en met categorie 5.2. Er is sprake van een groot bouwvlak;

- overig- Waterstaatswerken: bestemd voor onder meer waterkering en waterbeheersing, behoud, herstel en/of ontwikkeling van landschappelijke en natuurwaarden, wegen en paden, en hier geldt ook ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - terminal' ook voor aan zee- en binnenvaart gebonden overslag (cat. 3 - 5.2).

Daarnaast is er buitendijkse de dubbelbestemming waterstaat- waterbergingsgebied. Deze gronden zijn mede bestemd voor waterberging bij een verwachte overschrijding van het waterpeil van NAP +2,6 meter op het Hollandsch Diep (Rak Noord), met bijbehorende voorzieningen. Dit gebied heeft ook de functie van vaarweg.

Verder zijn er gebiedsaanduidingen, zoals geluidszones en vrijwaringszones voor radar.

Afbeelding 2.2 Enkelbestemmingen in bestemmingsplan Theodorushaven - Noordland



Voornemen

Zoals in de inleiding aangegeven wil H. Essers B.V. een nieuwe containerterminal bouwen en een uitbreiding van de bedrijfslocaties Noordland 12 t/m 16 realiseren. Deze ontwikkelingen volgen uit de groeiende capaciteitsvraag in de huidige Theodorushaven. Om deze groeiende vraag te kunnen faciliteren is een uitbreiding van de havencapaciteit en faciliteiten noodzakelijk. Hierdoor kan de verwachte groei van bedrijvigheid en de bijbehorende vraag naar overslagcapaciteit opgevangen worden. De huidige Theodorushaven heeft de technisch maximale capaciteit bereikt.

Behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling

H. Essers B.V. breidt de capaciteit van de nieuwe MCT verder uit om aan de groeiende vraag naar containertransport te kunnen voldoen. Uit een studie van RoyalHaskoningDHV[1] (december 2019) blijkt een verwachte groei van containertransport in de binnenvaart van circa 2 % per jaar. Op basis van dit groeicijfer is de verwachting dat de benutte capaciteit van de nieuwe MCT van 45 % naar 85 % groeit in de komende 20 jaar. Dit rapport is bijgevoegd in Bijlage XVI. Daarnaast blijkt uit een recent (2022) uitgevoerde maatschappelijke kosten baten analyse de haalbaarheid en behoefte van MCT en dat de ontwikkeling een positief maatschappelijk effect heeft. Dit rapport is bijgevoegd in Bijlage XVII.

De havens van Rotterdam en Antwerpen zijn bezig met het ontwikkelen van meer kaderuimte voor container-, bulk- en stukgoedoverslag. Rotterdam is bezig met de verbreding / verdieping van de vaargeul om op deze manier nog meer en grotere schepen binnen te krijgen. Hiermee is een verdere explosieve groei verwacht van op- en overslag van containers van 70.000 naar 500.000 containers per jaar in de Bergsche haven. Onder andere vanuit de nieuwe containerterminal op de Tweede Maasvlakte bij Rotterdam[2], die in 2026 operationeel moet zijn. De haven van Bergen op Zoom ligt hiervoor strategisch tussen de grote zeehavens van Rotterdam en Antwerpen. Voor de haven van Antwerpen geldt dat deze haven ook verder groeit, mede vanuit de ontwikkelingen voor de vaarverbinding vanuit Antwerpen naar Parijs. Hiervoor loopt het project Seine-Schelde[3].

Momenteel heeft H. Essers B.V. de enige containerterminal in de Theodorushaven met een grote trouwe klantenkring in en rond Bergen op Zoom. Het is aannemelijk dat deze klantenkring blijft bestaan en meegroeit, dan wel zelfs verder wordt uitgebouwd met nieuwe mogelijkheden vanuit andere aanbieders. Deze extra volumes worden opgevangen in de extra ruimte die is voorzien voor autonome groei, circa 4.000 m^2.

Toekomstige ontwikkelingen nabij de huidige locatie

De verplaatsing van de terminal aan de Theodorushaven naar de buitenhaven is gewenst vanwege ruimtelijke ontwikkelingen nabij de Theodorushaven (waaronder woningbouw in de wijk Nieuwe Vesting, bestemmingsplan 21 november 2013). De plannen voor verplaatsing van de terminal bestonden al voordat de wijk Nieuwe Vesting is ontwikkeld. Met de verplaatsing van de terminal als uitgangspunt heeft de gemeente de herontwikkeling van bedrijfsgrond naar woonwijk opgepakt. Hieruit blijkt dat de terminalactiviteiten niet meer gewenst zijn op de huidige locatie aan de Theodorushaven.

Uitbreiding versus inbreiding

Er is sprake van groei van containertransport en ook is sprake van een toenemende vraag naar grotere aantallen af te leveren of te ontvangen containers per terminal ('call sizes') in de havens van Rotterdam en Antwerpen[4]. Dit wordt gedaan met schepen die langer zijn dan 110 meter. De huidige Theodorushaven en de te passeren sluis zijn niet geschikt voor schepen langer dan 110 meter. Door de locatie van de containerterminal te verplaatsen naar de Buitenhaven kunnen in Bergen op Zoom schepen met 110 meter lengte wel afgehandeld worden. Daarnaast levert de verplaatsing naar de Buitenhaven winst op in vaartijd (want de schepen hoeven niet door de sluis) en maakt dit de scheepvaart duurzamer, omdat minder scheepvaartbewegingen nodig zijn.

De nieuwe locatie van de MCT geeft de mogelijkheid containers van kleinere schepen te verzamelen' op een groter schip en hiermee de verbinding met de havens van Antwerpen en Rotterdam te vormen. De nieuwe MCT speelt in op de toenemende behoefte om containers te verladen van kleine naar grotere schepen in de

[1] Gevolgen grote transities en wereldhandel voor de binnenvaart, 2020-2040, Topsector Logistiek.

[2] Kogel-is-door-de-kerk-apmt-verdubbelt-terminal-maasvlakte

[3] Project-Seine-Schelde

[4] Het rapport van RoyalHaskoningDHV schrijft hierover het volgende:
'Op het terrein van de containerbinnenvaart heeft de afgelopen periode een rationalisatie plaatsgevonden, waarbij de zeehaventerminals zoveel mogelijk met grotere schepen en grotere 'call sizes' (aantallen af te leveren of te ontvangen containers per terminal) worden bediend. Kleinere 'call sizes' worden vermeden om congestie in de zeehaven te voorkomen. Deze ontwikkeling zal versterkt doorzetten en tot nieuwe samenwerkingsverbanden in de containervaart leiden.'

regio's Rotterdam en Antwerpen. Ook kan de ontwikkeling van de nieuwe MCT hiermee samengaan met mogelijke andere ontwikkelingen van overslagactiviteiten in de Theodorushaven.

Op dit moment zijn de beperkende factoren in de Theodorushaven, zoals aangegeven, de brug bij de sluis, de Burgemeester Petersssluis zelf en de zwaaikom in de haven. De sluis heeft een breedte van 12 meter en de (gesloten) brug een doorvaarhoogte van 4,2 meter +NAP. De zwaaikom aan het einde van de haven heeft een maximale draaicirkel van 120 meter bij een onbezette kade. Met deze beperkende factoren is het grootste schip dat veilig binnen zou kunnen varen, een schip van klasse Va / M8 (110 meter x 11,4 meter). Op een dergelijk schip kunnen maximaal 3 lagen containers geplaatst worden met een totaal van maximaal 144 TEU. TEU is de aanduiding voor de afmetingen van containers. De afkorting staat voor 'Twenty Foot Equivalent Unit'. De standaardafmetingen zijn 6,10 meter lang, 2,44 m breed en meestal 2,59 m.

Om het aantal schepen bij de containerterminals in de haven van Rotterdam en Antwerpen terug te brengen, wordt de minimale 'call-size', waarmee containerschepen vanuit de binnenvaart de havens van Antwerpen en Rotterdam in mogen varen bij de grotere containerterminals, opgerekt tot 150 TEU. De in de Theodorushaven toelaatbare klasse Va / M8 is daarvoor te klein.

Er dient in de toekomst dus altijd een consolidatieslag (verzamelen van voldoende containers op een containerschip) gemaakt te worden op de vaarweg van en/of naar Antwerpen en Rotterdam. Vanuit de locatie Bergen op Zoom betekent dit in de huidige situatie:

- binnen de sluis is er de beperking dat je geen vierde laag containers op een Va schip kan zetten. Dit past namelijk niet ook niet onder een openstaande brug door, omdat hier dan nog steeds een doorvaarthoogtebeperking is door de scheefstand van de brug in combinatie van de breedte van het schip;
- geen / weinig consolidatiemogelijkheden binnen de sluis:
  - beperkte openingstijden van de brug;
  - extra handelingen / overlast voor bewoning tegen het industrieterrein;
  - duurt te lang om 'even' binnen te varen;
  - kosten havengeld zijn relatief hoog.

Aanpassingen aan de Theodorushaven, in de vorm van aanpassingen aan de sluis of haveninrichting, vergen enorme investeringen en worden niet realistisch geacht.

Zonder consolidatiemogelijkheden gaan meer containers over de weg, waardoor het milieu en de bestaande infrastructuur nog meer worden belast. Met de nieuwe buitendijkse terminal is deze consolidatie mogelijk. Dat geldt voor zowel containers die over de weg als over het water naar de Theodorushaven worden vervoerd. In de Theodorushaven zijn activiteiten die zich richten op de kleinere binnenvaart voor onder andere de routes Roosendaal ,Tholen en de West Brabant corridor. Vanuit de Theodorushaven zijn daarmee consolidaties mogelijk naar de nieuwe buitendijkse MCT-terminal.

De nieuwe locatie van de MCT in het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland is grotendeels bestemd voor een terminal. De capaciteit van de nieuwe terminal wordt voor circa 45 % ingevuld uit de behoefte van bestaande klanten van H. Essers B.V. van de huidige terminal aan de Theodorushaven. De nieuwe terminal vervangt de huidige terminal, waarmee H. Essers B.V. de bestaande klanten gaat bedienen vanuit de nieuwe terminal. De activiteiten op de bestaande terminal kunnen pas beëindigd worden op het moment dat de nieuwe terminal operationeel is.

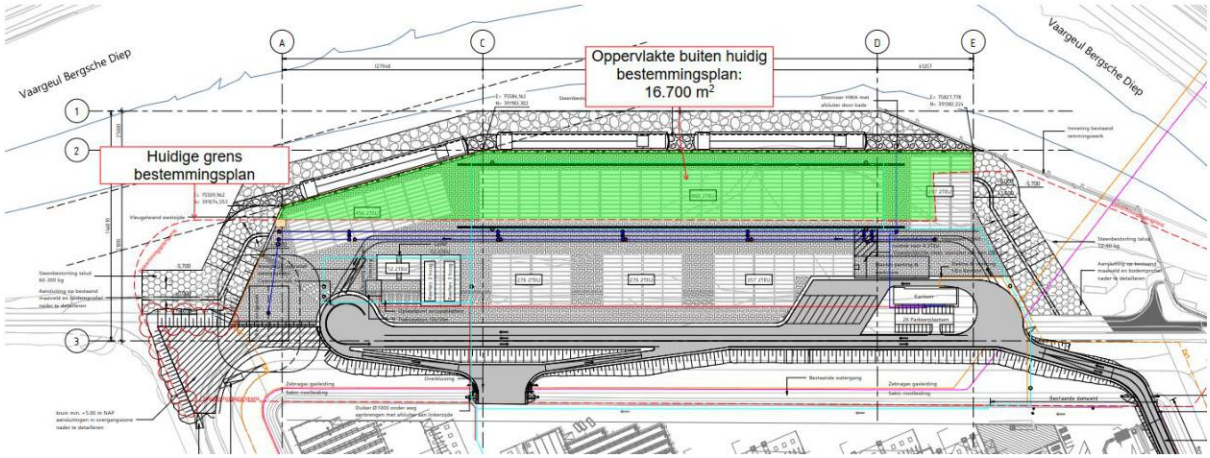
Ruimte buiten vigerende bestemmingsplan Theodorushaven - Noordland

De voorziene terminal, zie afbeelding 2.3, is 16.700 m^2 groter ten opzichte van het in het vigerende bestemmingsplan aangegeven gebied. Dit oppervlak is nodig voor de volgende ontwikkelingen:

- voorzieningen van het elektrisch varen: de wens om elektrisch te varen wordt ondersteunt door alle voorzieningen die nodig zijn voor het elektrisch varen op de terminal mogelijk te maken. Het gaat dan over extra ruimte voor het opladen en opslaan van de accupakketten van de elektrische schepen. Deze benodigde ruimte betreft in totaal ongeveer 1.000 m^2. Daarbovenop komt nog de benodigde kaderuimte voor het verwisselen van de accupakketten in de schepen. Hiervoor is een totale ruimte van 4.600 m^2 extra nodig voor de multifunctionele kade;

- vergroten van veiligheid op de terminal voor het manoeuvreren van vrachtwagens en reachstackers die nu in het nieuwe plan ook over de terminal rijden, en niet alleen onder de kraan zoals in het oude plan was voorzien, vraagt nog eens 1.000 m^2 extra ruimte;
- extra eisen vanuit BRZO: bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn boven een bepaalde drempelwaarde, vallen onder de werking van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (BRZO). Omdat de gehele inrichting (Noordland 12 t/m 16 en MCT) een BRZO-inrichting is, zijn extra calamiteitenvoorzieningen geëist. Zoals meer ruimte tussen de containers, meer blusvoorzieningen en calamiteitenplaatsen. Doordat de inrichting onder BRZO regelgeving valt, kan deze voorzien in het opslaan van gevaarlijke stoffen. Hierdoor is meer aanbod is voor bestaande en (nieuwe) potentiële klanten. Dit aanbod is er momenteel ook niet binnen de Theodorushaven aanwezig. Hiervoor is een extra oppervlakte van 1.475 m^2 nodig;
- locatie voor fumigeren en ontgassen: op de terminal komt ook ruimte voor het fumigeren en ontgassen van containers. Ook dit neemt extra ruimte in beslag ter grootte van 4.300 m^2. Dit is een service waarin de huidige bedrijven in de Theodorushaven en op het Noordlandterrein nog niet in voorzien. Door dit op de terminal te doen worden er meer bedrijven naar Bergen op Zoom gebracht, omdat ze dat op hun eigen terrein niet kunnen of mogen doen;
- autonome groei: er is een extra ruimte van 4.000 m^2 gereserveerd voor autonome groei. Zeker met de huidige ontwikkelingen in de containervaart, zoals de eerder benoemde nieuwe containerterminal op de Tweede Maasvlakte, waardoor nog meer containers over het water vervoerd worden en er daarmee extra opslagcapaciteit voor containers nodig is. Daarnaast is extra ruimte beschikbaar voor bijvoorbeeld een laad- en losplaats voor groot stukgoed. Voor groot stukgoed valt te denken aan het verladen van onderdelen van windturbines en transport van defensiematerieel uit Woensdrecht. De terminal wordt ook voorzien van een multifunctionele kade met substantiële afmetingen die gevarieerd ingezet kan worden. Dit is in de Theodorushaven niet mogelijk, omdat deze te klein is voor de schepen voor het transport van bijvoorbeeld de windmolens van en naar de schepen.

Afbeelding 2.3 MCT buiten bestemming in bestemmingsplan Theodorushaven - Noordland



Verbinding over water en met het achterland

Naast het voorzien in de behoefte van de overslag van kleinere naar grotere call sizes, voorziet nieuwe locatie in een knooppunt tussen transport over water en de weg (multimodaal).

De inrichting is bereikbaar voor verschillende type schepen en vrachtwagens. Daarnaast zorgt de MCT in combinatie met de Noordland opslaglocaties voor een combinatie om goederen tijdelijk op te slaan. In Bergen op Zoom zijn daarnaast diverse multinationale bedrijven gevestigd. Deze bedrijven zijn gebaad bij een goede (multimodale) ontsluiting met de regio en daarbuiten. MCT maakt de groei van deze bedrijven in Bergen op Zoom mogelijk. Daarnaast is momenteel geen sprake van uitbreiding of nieuwe containerterminals in de Theodorushaven die onder het BRZO mogelijkheden bieden voor de op- en overslag van gevaarlijke stoffen.

De terminal buiten de Theodorushaven is gunstig voor verduurzaming van elektrisch varen, omdat hier accupakketten snel gewisseld kunnen worden. De locatie buiten de Theodorushaven voorkomt namelijk dat schepen door de sluis bij de ingang van de haven moeten varen. Dit bespaart tijd en uitstoot van schepen en is 24/7 beschikbaar. Schepen afkomstig van het Schelde-Rijnkanaal kunnen op de locatie van de nieuwe MCT makkelijk een accupakket wisselen, gezien de ligging van de nieuwe MCT tussen de Theodorushaven de vaarroute van het Schelde-Rijnkanaal.

De uitbreiding van de havens in Rotterdam en Antwerpen en het groter worden van de zeeschepen, leidt ertoe dat de achterlandverbinding (ook) verder mee moet groeien. Extra of nieuwe binnenvaartschepen komen er niet zomaar bij. Om dit te realiseren dient gewerkt te worden aan efficiency. Efficiency waarbij consolidatie in het achterland het 'sleutelwoord' gaat zijn. Vanuit de 'EU Green Deal' en 'Smart & Sustainable mobility strategie' wordt erop ingezet dat in de toekomst meer containers niet meer over land vervoerd worden. Er komt een grote focus op kort vervoer over water, en vervoer per spoor (et cetera). Ook de Europese doelstellingen voor het voorkomen van uitstoot van uitlaatgassen, hebben tot doel dat het transport over de weg afneemt en transport via trein en water toeneemt.

Om dit te kunnen realiseren zijn strategische locaties in het achterland met goede en toegankelijke verbindingen met de grote zeehavens van Antwerpen en Rotterdam nodig. De buitendijkse terminal in Bergen op Zoom kan hierin uitstekend voorzien, Hiermee moet ook de focus liggen op stedelijke logistiek, want juist met slimme strategische hubs ga je naar duurzame oplossingen.

De nieuwe terminal wordt voorzien van walstroom voor de afgemeerde schepen. Een dergelijke voorziening is op de huidige locatie in de Theodorushaven niet aanwezig. Met deze voorziening draagt de nieuwe terminal nog eens extra bij aan de Europese doelstellingen voor het voorkomen van uitstoot van uitlaatgassen.

Conclusie

De containerterminal voorziet in de behoefte aan de groeiende vraag naar containertransport en de daarmee gepaard gaande groei van op- en overslag van containers. In de havens van Antwerpen en Rotterdam groeit de vraag naar grotere schepen en grotere 'call sizes'. Met de voorziene uitbreiding van deze containerterminal in Bergen op Zoom is het mogelijk om containers te verzamelen op een schip dat wel een grotere 'call-size' heeft en daarmee geschikt is voor de havens van Antwerpen en Rotterdam. Dit in tegenstelling tot de huidige containerschepen in de Theodorushaven.

De verplaatsing van de containerterminal naar de buitenhaven draagt tevens bij aan een duurzamere scheepvaart, doordat minder vaartijd nodig is en minder scheepvaartbewegingen zijn.

De voorziene uitbreiding maakt het mogelijk om voorzieningen voor elektrisch varen te realiseren en een veiligere inrichting van de containerterminal te realiseren. Daarmee kan ook voldaan worden aan extra eisen vanuit BRZO wetgeving in verband met calamiteitenvoorzieningen.

Ook voorziet de nieuwe buitendijkse terminal in een goede strategische locatie in het achterland met goede en toegankelijke verbindingen met de grote zeehavens van Antwerpen en Rotterdam.

2.2 Planvormend kader

In 2002 is voor de realisatie en gebruiksfase van de buitenhaven al een m.e.r.-procedure doorlopen. In deze m.e.r.-procedure heeft een alternatievenafweging plaatsgevonden. In 2005 is het bestemmingsplan van Theodorushaven-Noordland onherroepelijk geworden. Deze is herzien in 2009 waarbij een aanvulling op het MER is gemaakt, 'Bergen op Zoom- Theodorushaven/Noordland- aanvullend milieueffectrapport' (27 augustus 2008). Op basis van deze m.e.r.-procedure is het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland opnieuw vastgesteld. Dit bestemmingsplan is in 2016 geconsolideerd. Het huidige bestemmingsplan maakt de realisatie van Noordland 12 t/m 16 en een containerterminal mogelijk.

De containerterminal zoals deze nu is beoogd past echter niet volledig binnen de kaders zoals vastgelegd in het bestemmingsplan van 2016. Om deze reden wordt via een omgevingsvergunning afgeweken van het bestemmingsplan om de containerterminal planologisch mogelijk te maken (artikel 2.1, lid 1, onder c, Wabo). Ook wordt de bestaande inrichting Noordland 12 en 13 uitgebreid met een groter magazijn voor Noordland 12 en nieuwbouw van magazijnen Noordland 14, 15 en 16. In deze magazijnen en op de terminal worden gevaarlijke en niet-gevaarlijke stoffen op- en overgeslagen. Deze uitbreiding past wel binnen het bestemmingsplan, maar heeft wel een revisie van de omgevingsvergunning milieu nodig (artikel 2.1, lid 1, onder e, Wabo). Ondanks dat Noordland 12 t/m 16 past in het bestemmingsplan wordt Noordland 12 t/m16 wel meegenomen in deze MER, omdat Noordland 12 t/m16 en MCT als één inrichting wordt beschouwd en de effecten integraal worden beschreven. De omgevingsvergunning milieu ziet ook toe op de oprichting van MCT.

In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de verschillende procedures die voor de MCT en Noordland 12 t/m 16 zijn doorlopen.

Tabel 2-1 Overzicht van vergunde situatie en bestemmingsplansituatie Noordland 12 t/m 16 en MCT

Procedure	Datum	Onderwerp
MCT		
m.e.r.-procedure	2002	m.e.r-procedure realisatie en gebruiksfase van een buitenhaven
Bestemmingsplan	2005	bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland onherroepelijk
Aanvullend project-MER	2008	aanvulling voor bestemmingsplanwijziging Theodorushaven-Noordland
Bestemmingsplan herziening	2009	bestemmingsplan is herzien met aanvullend projectMER
Bestemmingsplan geconsolideerd (definitief)	2016	bestemmingsplan containerterminal geconsolideerd
Wnb-vergunning	2019	voor aanleg en ingebruikname inrichting containerterminal MCT
Noordland 12 t/m 16		
Bestemmingsplan	2016	bestemmingsplan van de Theodorushaven
Omgevingsvergunning	2017	oprichting en ingebruikname Noordland 12
Wnb vergunning Noordland 12A	2017	Wnb-vergunning aangehaakt bij omgevingsvergunning Noordland 12
Omgevingsvergunning Noordland 12 en 13	2022	uitbreiding inrichting en ingebruikname van Noordland 13
Wnb-vergunning Noordland 13	2022	de Wnb vergunning betreft een positieve afwijzing. In de vergunningaanvraag is de stikstofdepositie intern gesaldeerd waaruit volgt dat ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een toename van stikstofdepositie.
Noordland 12 t/m 16 en MCT		
Wnb vergunning	2023	de Wnb vergunning betreft een positieve afwijzing. In de vergunningaanvraag is aangetoond dat voor alle effecten op natuur geen andere of grotere effecten aan de orde zijn dan in de eerdere Wnb-vergunningen zijn vergund. Specifiek voor stikstofdepositie is intern salderen toegepast, waaruit volgt dat ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een toename van stikstofdepositie.
Wnb ontheffing	2023	ontheffing verstoring wezel ten behoeve van bouw MCT
Watervergunning	2023	vergunning voor het uitvoeren van werken nabij de primaire waterkering, lozen van waterstromen, verlies van bergend vermogen, toename van verhard oppervlakte, het uitvoeren van werkzaamheden in het stormseizoen en mogelijk invloed op de scheepvaart. Vergunning ziet toe op zowel het beheersgebied van Waterschap Brabantse Delta als Rijkswaterschap.
Ontgrondingenvergunning	2023	vergunning voor ontgronden van de waterbodem in het Bergsche Diep ten behoeve van bouw MCT

In de volgende paragrafen wordt toegelicht welke onderdelen van Noordland 12 en 13, de MCT en de beoogde situatie van Noordland 12 t/m 16 en MCT reeds vergund zijn.

2.2.1 Vergunde situatie Noordland 12 en 13

Noordland 12

Op 17 maart 2017 heeft Omgevingsdienst Midden- en West Brabant namens Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu afgegeven voor de oprichting en ingebruikname van Noordland 12 met een oppervlakte van 14.577 m^2. De vergunning Wet natuurbescherming is aangehaakt bij deze omgevingsvergunning die eveneens is verleend voor de aangevraagde activiteiten nabij het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' en de mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'.

Noordland 13

Op 5 februari 2021 is een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit milieu ingediend voor Noordland 13 bij Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Noordland 13 heeft een oppervlakte van 21.102 m^2. Op 2 februari 2022 is een beschikking afgegeven voor de uitbreiding en ingebruikname van Noordland 13 naast Noordland 12. Op 17 juni 2022 is voor Noordland 13 een beschikking afgegeven voor de Wnb. De beschikking betreft een positieve afwijzing. In de vergunningaanvraag is de stikstofdepositie intern gesaldeerd waaruit volgt dat ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een toename van ammoniakemissie en/of stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Uit de beschikking blijkt dat er, naast de effecten van stikstof, geen andere negatieve effecten te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van de diverse beschermde gebieden kunnen aantasten.

2.2.2 Vergunde situatie MCT

Op 14 januari 2019 is een vergunning Wet natuurbescherming verleend door de Omgevingsdienst Brabant Noord namens Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant voor de aanleg en ingebruikname van de inrichting containerterminal MCT. De vergunning is afgegeven op het aangevraagd voornemen van 2019.

2.2.3 Vergunde situatie Noordland 12-16 en MCT gecombineerd

Voor de gecombineerde inrichting Noordland 12-16 en MCT zijn diverse vergunningen aangevraagd door H. Essers B.V.

Een watervergunning is verleend op 16 februari 2023 door Waterschap Brabantse Delta voor het uitvoeren van werken nabij de primaire waterkering, lozen van waterstromen, verlies van bergend vermogen, toename van verhard oppervlakte, het uitvoeren van werkzaamheden in het stormseizoen en mogelijk invloed op de scheepvaart. De bevoegdheid ten aanzien van deze onderdelen ligt deels bij het waterschap en deels bij Rijkswaterstaat. De watervergunning is gecoördineerd door Waterschap Brabantse Delta.

In het kader van de Wet natuurbescherming is een ontheffing verleend op 3 februari 2023 voor verstoring van de wezel door de provincie Noord-Brabant. In het kader van de Wet natuurbescherming is tevens een aanvraag voor een vergunning voor gebiedsbescherming ingediend bij de provincie Noord-Brabant. Op 31 maart 2023 is een positieve afwijzing afgegeven. In de vergunningaanvraag is de stikstofdepositie intern gesaldeerd waaruit volgt dat ten opzichte van de referentiesituatie geen sprake is van een toename van stikstofdepositie. Tevens is voor overige effecten op Natura 2000-gebieden beoordeeld dat geen sprake is van andere of grotere effecten dan vergund in de vergunningen van 2019 en 2022.

Een ontgrondingenvergunning is verleend door Rijkswaterstaat op 25 april 2023 voor het verlagen van de waterbodem in het Bergsche Diep om de containerterminal aan te leggen. Voor het deel wat in het droge oevergebied ligt, waarvoor de provincie Noord-Brabant bevoegd gezag is, is een vrijstelling van de vergunningplicht aan de orde.

2.3 Referentiesituatie

Een MER vergelijkt de effecten van een plan met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie én de autonome ontwikkeling. Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, autonome ontwikkelingen en referentiesituatie voor dit project en hoe de toetsing in de m.e.r. plaats vindt.

2.3.1 Referentiesituatie ‘huidige situatie’

De huidige situatie bestaat uit de al ontwikkelde locaties Noordland 12 en 13. Beide locaties zijn vergund, gebouwd en in gebruik. De rest van het Noordlandterrein dat is beoogde voor Noordland 12 t/m 16 bestaat

uit een opslagplaats voor containers, bestrating waar trailers worden geparkeerd en braakliggend terrein. In de huidige situatie is geen containerterminal aanwezig, maar alleen een waterkering, schor en oppervlaktewater.

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkeling die gepland zijn en die kunnen worden uitgevoerd binnen besluitvorming die daarover heeft plaatsgevonden ofwel beschikken over een definitieve omgevingsvergunning of Wnb-vergunning. De autonome ontwikkeling omvat alle ontwikkelingen en activiteiten die met enige zekerheid plaats vinden, ook al gaat de voorgenomen activiteit niet door.

De naastliggende terreinen op het Noordlandterrein zijn al in gebruik door bedrijven voor diverse activiteiten. Wel zijn wijzigingen binnen deze bedrijven mogelijk, maar deze worden niet specifiek als autonome ontwikkelingen beschouwd. Op verzoek van de gemeente Bergen op Zoom zijn alleen aanvullende verkeersbewegingen beschouwd voor de mogelijke terminal van derden aan de Theodorushaven om de belasting op het wegennet inzichtelijke te maken. Over de autonome ontwikkelingen binnen het plangebied is wel besloten, maar omdat deze niet zijn uitgevoerd maken ze deel uit van het voornemen.

De referentiesituatie bestaat in principe uit de huidige situatie én de autonome ontwikkeling. Aangezien in dit geval geen autonome ontwikkelingen zijn voorzien, wordt uitgegaan van de huidige situatie.

2.3.2 Referentiesituatie 'vergunde situatie'

Aangezien al veel onderzoeken zijn uitgevoerd voor de vergunde situatie is ook gekeken naar de effecten ten opzichte van de vergunde situatie. De referentiesituatie 'vergunde situatie' is de situatie die in de toekomst ontstaat zonder afwijking van het bestemmingsplan, waarvoor een omgevingsvergunning is aangevraagd, te weten de volledige ontwikkeling van bedrijventerrein Noordland en de containerterminal binnen de aanduiding in het bestemmingsplan.

Over ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk zijn gemaakt heeft al bestuurlijke besluitvorming plaatsgevonden door het bevoegd gezag. Binnen deze besluitvorming heeft een afweging plaatsgevonden of de ontwikkelingen passen binnen beleidskaders en of de omgevingseffecten aanvaardbaar zijn. In dit geval dus de ontwikkeling Noordland 12B, 14, 15 en 16 en daarbij het grootste deel van MCT alsmede de bestemming terminal, die buitendijks ligt.

2.3.3 Toetsing vanuit de m.e.r.

In de MER worden de effecten van het voornemen vergeleken met:
1 de huidige situatie;
2 de vergunde situatie.

Hierdoor volgt uit dit MER een volledig beeld van de milieueffecten ten opzichte van de huidige feitelijke situatie en de beoordeling van milieueffecten ten opzichte van de vergunde situatie.

2.4 Wettelijk kader

Deze paragraaf beschrijft het relevante wettelijk kader. Het geeft inzicht in de relevante wetten en de te volgen procedures.

Besluit milieueffectrapportage
Op grond van het Besluit m.e.r. geldt een verplichting tot het opstellen van een MER voor activiteiten met in potentie belangrijke, nadelige gevolgen voor het milieu. Het Besluit m.e.r. kent enerzijds de verplichting tot het direct opstellen van een MER, te weten de m.e.r.-plicht uit onderdeel C. Anderzijds kent het Besluit m.e.r.

de verplichting om te beoordelen of een MER moet worden opgesteld vanwege bijzondere omstandigheden van een activiteit en omdat de activiteit niet onder onderdeel C valt, de zogenaamde m.e.r.-beoordelingsplicht uit onderdeel D. Het bevoegd gezag is in dit geval de provincie Noord-Brabant.

Reden m.e.r.-plicht

De voorgenomen activiteiten hebben betrekking op de volgende categorieën:

- categorie C4 betreft 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een haven voor de binnenscheepvaart' indien sprake is van schepen met een laadvermogen van 1.350 ton of meer. Dit is voor de containerterminal aan de orde;
- categorie D25.1 betreft 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de opslag van aardolie, petrochemische of chemische producten'. Vanwege de opslag van chemische producten met een capaciteit van meer dan 100.000 ton op Noordland 12 t/m 16 en MCT sámen is deze categorie van toepassing. Dit betekent een overschrijding van de genoemde drempelwaarde.

Ondanks dat een deel van de activiteiten onder categorie D valt, is deze MER opgesteld voor de inrichting als geheel. De reden hiervoor is dat Noordland 12 t/m16 én MCT worden gezien als één inrichting en daarom worden de activiteiten van categorie D ook als onderdeel van het voornemen meegenomen in het MER, evenals alle andere activiteiten binnen het project die mogelijk aanzienlijke milieueffecten kunnen veroorzaken.

M.e.r.-procedure

Voorafgaand aan de m.e.r. is een NRD (Notitie Reikwijdte en Detailniveau) in procedure geweest. In Bijlage I is het advies op de NRD opgenomen. Het MER gaat gelijktijdig met de aanvraag omgevingsvergunning in procedure. Op basis van de Wabo geldt voor de benodigde omgevingsvergunning een beslistermijn van 26 weken. Deze mag door het bevoegd gezag eenmalig verlengd worden met 6 weken. Daarnaast geldt een beroepstermijn van 6 weken. Het MER wordt daarbij parallel beoordeeld met de aanvraag omgevingsvergunning en gelijktijdig ter inzage gelegd. De aanvraag voor de omgevingsvergunning is hierbij het zogenaamde 'moederbesluit' waarvoor het MER wordt opgesteld.

De provincie Noord-Brabant is bevoegd gezag voor deze omgevingsvergunning. De aanvraag is op 15 april 2022 ingediend. De verwachting is dat in juni 2023 sprake is van een definitieve vergunning en in augustus 2023 een onherroepelijke vergunning. De bouw van de containerterminal start nadat de omgevingsvergunning onherroepelijk is.

Er bestaat een uitgebreide m.e.r.-procedure en een beperkte m.e.r.-procedure. De m.e.r.-procedure betreft een andere procedure dan de uitgebreide voorbereidingsprocedure uit de Awb. Voor deze m.e.r. is de beperkte m.e.r.-procedure van toepassing. Het voornemen is ook niet wettelijk verplicht om een uitgebreide procedure te doorlopen.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De Wnb moet ervoor zorgen dat de verschillende planten- en diersoorten in de natuur blijven bestaan. Ook kwetsbare soorten mogen niet verdwijnen.

Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) regelt hoe ruimtelijke plannen tot stand komen en welke bestuurslaag voor deze plannen verantwoordelijk is. Daarnaast regelt de Wro de verhoudingen in het ruimtelijk domein tussen de verschillende overheden en bestuursorganen in Nederland. Ter plaatse van Noordland 12 t/m 16 en MCT geldt het vigerende bestemmingsplan 'BP Theodorushaven-Noordland' van de gemeente Bergen op Zoom, vastgesteld op 28 januari 2016. Veel delen van het voornemen passen binnen het bestemmingsplan, alleen een deel in het waterbergingsgebied van Rijkswaterstaat niet. Hiervoor is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het bestemmingsplan. Deze vergunning is op 15 april 2022 aangevraagd. Deze procedure loopt nog.

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Artikel 3.1.6 lid 2 van het Bro schrijft voor dat voor elke stedelijke ontwikkeling die met een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan wordt gerealiseerd, moet worden aangetoond dat sprake is van een actuele regionale behoefte. De behoefte moet worden afgewogen tegen het bestaande aanbod. Hierbij moet worden gemotiveerd of rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand. Vervolgens moet worden onderbouwd of de stedelijke ontwikkeling mogelijk is binnen bestaand stedelijk gebied en indien dat niet het geval is, dat de locatie multimodaal ontsloten is of kan worden voor de regionale behoefte. Paragraaf 2.1 gaat hierop in.

Wet algemene bepaling omgevingsrecht

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. In de Wabo staat wanneer een omgevingsvergunning nodig is. Voor verschillende activiteiten is een omgevingsvergunning nodig. Deze vergunning is op 15 april 2022 aangevraagd. Deze procedure loopt nog.

Waterwet

De Waterwet (Wtw) regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De Waterwet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Ontgrondingenwet

De Ontgrondingenwet regelt het winnen van zand, grind, klei en andere materialen uit de Nederlandse bodem. Graven in de Nederlandse (water)bodem mag niet zomaar. Voor de aanleg van de terminal wordt de waterbodem in het Bergsche Diep verlaagd. Voor het deel dat in het droge oevergebied ligt, waarvoor de provincie Noord-Brabant bevoegd gezag is, is een vrijstelling van de vergunningplicht aan de orde.

Bevi en BRZO

Voor MCT en NL 12 t/m16 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (afgekort: Bevi) van toepassing, omdat de inrichting valt onder het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015). De inrichting valt onder het Brzo 2015 vanwege de hoeveelheden opgeslagen gevaarlijke stoffen. Aangezien die hoeveelheden de hoge drempelwaarden uit bijlage I van de Seveso III-richtlijn overschrijden, is sprake van een hogedrempelinrichting als bedoeld in het Brzo 2015. Om deze reden is het opstellen van een veiligheidsrapport verplicht. Het veiligheidsrapport is opgesteld bij de aanvraag omgevingsvergunning.

Vanwege de opslag en overslag van gevaarlijke stoffen wordt de hoge drempelwaarde uit bijlage I van de Seveso III overschreden en valt H. Essers B.V. onder de BRZO wet- en regelgeving. Om deze reden is een veiligheidsrapport en bedrijfsbrandweerrapport opgesteld, die onderdeel vormt van de aanvraag omgevingsvergunning milieu.

Onderdeel van de veiligheidsrapportage is de QRA (bijlage XIVb). De QRA is uitgevoerd conform de Handleiding Risicoberekeningen BEVI (versie 4.3, 01-01-2021) en met rekenmethodiek Safeti-NL versie 8.5 (DNV London). In de QRA zijn onder andere de risico-contouren van de inrichting bepaald (zie afbeelding 6.11).

PGS

De Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met het toezicht op en de vergunningverlening aan deze bedrijven. Voor de opslag van gevaarlijke stoffen is de PGS-15 van belang. Bij de aanvraag omgevingsvergunning is een GAP-analyse opgenomen waarin de compliance met de PGS 15 staat. Daarnaast zijn PGS-7, PGS-8, PGS-9 en Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers vanwege de opslag en opladen van accupakketten voor schepen opgenomen. Daarnaast wordt binnen de inrichting voldaan aan de PGS-28 (opslag van diesel in een ondergrondse tank op de containerterminal) en de PGS 30 (opslag van diesel in de bovengrondse tank bij de NSA).

BREF- en BBT-conclusies

Bij het opstellen van een omgevingsvergunning is rekening worden gehouden met BBT - conclusies. Het begrip Beste Beschikbare Technieken (BBT) staat voor de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu van een bedrijf te voorkomen. De BREF is achtergrond informatie en verduidelijking voor de BBT-conclusies.

Voor het ontwerp MCT en Noordland 12 t/m 16 is rekening gehouden met BBT voor de luchtemmissies vanuit de VAS-ruimte (actief koolfilter en gaswasser) en de geluidsbronnen binnen de inrichting. Op deze manier voldoet de inrichting aan de BBT-conclusies en de BREF.

Interim omgevingsverordening - provincie Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening van provincie Noord-Brabant, geconsolideerd op maart 2022, is tot stand gekomen door de verschillende regelingen op provinciaal niveau over de fysieke leefomgeving samen te voegen. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. De Interim omgevingsverordening is daarbij een eerste stap op weg naar een omgevingsverordening, die op grond van de Omgevingswet wordt vastgesteld en die verplicht is voor provincies.

Volgens de Interim omgevingsverordening zijn regels ten aanzien van de volgende thema's van toepassing op de locatie van Noordland 12 t/m16 en MCT:

- groenblauwe mantel;
- landelijk gebied;
- rivierbed;
- ontgassingsvrij gebied;
- stedelijk gebied.

Groenblauwe mantel

De locatie van de MCT is aangewezen als groenblauwe mantel. In de groenblauwe mantel (artikel 3.32 Interim omgevingsverordening) zijn eisen gesteld aan het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de daarmee samenhangende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken. Ontwikkelingen in de groenblauwe mantel moeten gepaard gaan met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van ecologische waarden en kenmerken en landschappelijke waarden.

Landelijk gebied

In het landelijk gebied is bepaald dat de ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving. Binnen dit thema moet gemotiveerd worden dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd.

Rivierbed

In overleg met Waterschap Brabantse Delta en Rijkswaterstaat zijn afspraken gemaakt om te voldoen aan de regels van het rivierbed en de bescherming tegen overstroming (artikel 3.34 Interim omgevingsverordening). Via de watervergunning worden de waterbelangen op het gebied van waterveiligheid, waterkwaliteit en scheepsvaart gewaarborgd.

Ontgassingsvrij gebied

Het is verboden om in Ontgassingsvrij gebied restladingdamp van aardolieproducten die bestaan uit meer dan 10 % benzeen te emitteren. Schepen die 'natte' stoffen vervoeren moeten na het lossen van een vloeibare lading soms de ladingtanks ontgassen. Varend ontgassen is onwenselijk en mogelijk schadelijk voor omwonenden, de bemanning van schepen en het milieu. Schepen die van of naar de MCT varen vervoeren meestal containers. Ook bij containers kan sprake zijn van ontgassen.

Stedelijk gebied

Voor stedelijke ontwikkelingen benoemd de Interim omgevingsverordening dat bij ontwikkelingen in stedelijk gebied sprake moet zijn van een duurzame stedelijke ontwikkeling (artikel 3.42 Interim omgevingsverordening).

Zorgvuldig ruimtegebruik

De Interim omgevingsverordening benoemd ook dat voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving rekening gehouden wordt met een zorgvuldig ruimtegebruik, de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie (artikel 3.5).

Overige wet- en regelgeving

Hoofdstuk 4 gaat verder in op de verschillende milieuthema's. De betreffende regelgeving is voor een groot deel opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en de Activiteitenregeling milieubeheer (Arm). Daarnaast geldt voor deze milieucomponenten specifieke regelgeving die als uitgangspunt zijn gehanteerd bij de uitvoering van de onderzoeken.

3

VOORNEMEN

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen wijzigingen toegelicht. Eerst wordt het voornemen in algemene zin beschreven. Daarna worden de activiteiten in de aanlegfase en in de gebruiksfase beschreven, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de bedrijfslocaties:
- Noordland 12A, 12B, 13, 14, 15 en 16; en
- Markiezaat Container Terminal (MCT).

3.1 Voornemen algemeen

De nieuwe MCT is een terminal buiten de Theodorushaven met een kadelengte van circa 440 m. Een ontwerptekening van de gewenste situatie van Noordland 12A, 12B, 13, 14, 15 en 16 en MCT is te zien in afbeelding 3.1 en een 3D-visualisatie in afbeelding 3.2. Onderdeel van de terminal vormen twee kranen die de containerschepen kunnen laden en lossen. De bouwhoogte van de terminal (portaalkranen) is circa 36 meter.

Jaarlijks worden circa 82.500 2TEU-containers (2 Twenty foot Equivalent Unit, dus containers van 40 voet[1]) via de terminal overgeslagen. Van de totale overslag per jaar zijn circa 20 % tankcontainers en 80 % boxcontainers. De totale overslag betreft niet gevaarlijke producten, producten die voldoen aan de eisen van de internationale vrachtbrief (CMR[2]) en gevaarlijke producten (ADR[3]). Van de totale overslag voldoet maximaal 55 % aan de ADR-3 (brandbare vloeistoffen) en maximaal 4 % aan ADR-6.1 (giftige stoffen).

Voor de opslagcapaciteit van containers wordt de eenheid 2TEU gehanteerd, aangezien dit gangbaarder is binnen de bedrijfsvoering. De overzichtstekening in Bijlage V hanteert eveneens 2TEU. De opslagcapaciteit van de terminal is in totaal 2.706 containers, waarvan maximaal 2.595 ADR-containers. Hiervan zijn maximaal 150 containers ADR-3-tankcontainers, 804 ADR-3-boxcontainers en 150 ADR-6.1-boxcontainers.

Op de terminal worden maximaal 72 koelcontainers opgeslagen. Dit zijn boxcontainers en geen ADR-containers.

De inrichting is 7 dagen per week en 24 uur per dag in werking. Verwacht wordt dat gemiddeld 3 schepen per dag arriveren. Met de rode lijn is de huidige begrenzing van de aanduiding containerterminal in het bestemmingsplan aangegeven in de afbeelding.

Afbeelding 3.1 laat ook het ontwerp zien van Noordland 12A, 12B, 13, 14, 15 en 16. Zoals te zien is in afbeelding 3.1 zijn Noordland 12A en Noordland 13 (met blauw gemarkeerd) al gerealiseerd. Noordland 12B, 14, 15 en 16 moeten nog gebouwd worden. Bijlage II laat een plattegrond zien van de nieuwe situatie.

---

[1] De MCT kan een combinatie van 20-voets, 40-voets en 45-voets containers op- en overslaan. Bij een 40-voetscontainer wordt gesproken over 2TEU. 82.500 2TEU-containeroverslag staat gelijk aan 165.000 TEU-containeroverslag. Overslag betekent één ingaan en één uitgaande containerbeweging.

[2] Convention relative au Contrat de Transport International de Marchandises par Route

[3] Accord européen relative au transport international des marchandises Dangereuses par Route

Afbeelding 3.1 Locaties van Noorland 12 t/m 16 en MCT



Afbeelding 3.2 3D-visualisatie Noordland 12 t/m16 en MCT



De afmetingen van de nieuwe locaties van MCT en Noordland 12B-16 zijn te zien in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Afmetingen van locaties

Locatie	Circa lengte in meter	Circa breedte in m	Circa oppervlakte in m^2
MCT	440	147	65.000
Noordland 12B	143	82	11.000
Noordland 14	193	76	15.000
Noordland 15	163	76	12.000
Noordland 16	145	31	5000

3.2 Beschrijving activiteiten aanlegfase Noordland 12 t/m 16

De hoofdlijnen van de aanleg van Noordland 12B, 14, 15 en 16 bestaat als eerste uit het egaliseren van het terrein. Vervolgens worden voor de fundering aanvullende grondwerkzaamheden uitgevoerd en worden circa 5.300 funderingspalen aangebracht. Vervolgens worden betonnen poeren, balken en wapening aangebracht als basis voor de betonnen vloer. Onder de vloer worden leidingen en afwatering voor bluswater bij calamiteiten gebouwd. Vervolgens worden voor Noordland 12B, 14, 15 en 16 de betonnen gevelpanelen en dakplaten van geplaatst.

Onder de terreinverharding van Noordland 12B, 14, 15 en 16 worden gas- water-, en rioleringsleidingen aangelegd. Vervolgens wordt zand en menggranulaat aangebracht voor de fundering van de terreinverharding.

De aanlegfase van Noordland 12B, 14, 15 en 16 en de terminal gaat volgens de huidige planning in 2023 starten. De aanlegfase heeft een doorlooptijd van 2 jaar.

3.3 Beschrijving activiteiten aanlegfase MCT

De hoofdlijnen van de aanlegfase van de Markiezaat Container Terminal bestaan uit het plaatsen van de kademuur, de grondwerkzaamheden ter plekke van het terminalterrein en de functionele inrichting van het terrein. Deze stappen worden hieronder nader toegelicht.

De aanleg begint met het plaatsen van de kadewand. Hierbij worden achtereenvolgend o.a. de damwand, gordingen, ankers en deksloof geplaatst. Na afronding van de kadewand kunnen hier de vleugelwanden op worden aangesloten. Dit betreft ook het plaatsen van een verankerde damwand. Vervolgens kan aan de buitenzijde van de damwand worden gebaggerd en de stortsteen bestorting worden aangelegd.

Vervolgens starten de grondwerkzaamheden ter plekke van de terminal. Dit betreft het verwijderen van de buitendijkse begroeiing, het afromen van de dijk tot NAP +5,0 m en het in verschillende stappen ontgraven van de toplaag en aanvullen van de toplaag van het terminalterrein. Daarna start het bouwrijp maken van het terrein door voorbelasting en verticale drainage aan te brengen. De overtollige overhoogte wordt afgegraven.

Na het bouwrijp maken van het terrein kunnen (gedeeltelijk) ondergrondse werkzaamheden tegelijkertijd starten zoals het aanleggen van de hemelwaterafvoer, de kabels en leidingen en de kraanbanen. Vervolgens kunnen ook verschillende onderdelen in dezelfde tijdsperiode worden opgepakt zoals het aanbrengen van de funderingslagen, de bekleding van de terminal, de ontsluitingswegen en het plaatsen van de kraan. Als laatste vindt de nadere inrichting van de terminal plaats, waaronder het plaatsen van het kantoorgebouw, het inrichten van de parkeerplaats en de tankplaats en het plaatsen van de camcoportalen.

De aanlegfase van de terminal gaat volgens de huidige planning in 2023 starten. De aanlegfase heeft een doorlooptijd van 2 jaar.

3.4 Beschrijving activiteiten gebruiksfase Noordland 12 t/m 16

In deze paragraaf worden de activiteiten en processen die uitgevoerd worden op de Noordland locaties toegelicht. Hier wordt alleen een samenvatting gegeven, de volledige proces beschrijving is te vinden in bijlage IIIa. In Bijlage IIIb is een overzicht van de opslaghoeveelheden gevaarlijke stoffen gegeven. Ingegaan wordt op de op- en overslagactiviteit van gevaarlijke stoffen en de ondersteunende functies die op de Noorland locaties aanwezig zijn. Bij de beschrijving van de activiteiten van de gebruiksfase zijn ook de activiteiten van de bestaande Noordland 12 en 13 locaties meegenomen, aangezien voor de omgevingsvergunning de activiteiten als geheel worden beschouwd en de locaties 12 en 13 ook onderdeel vormen van de effectstudies in hoofdstuk 6.

Op- en overslag van goederen

Naar verwachting bedraagt de doorzet aan goederen bij Noordland 12 t/m 16 circa. 1.300.000 ton/ jaar, waarvan circa 910.000 ton/jaar ADR- en CMR-stoffen. Binnen de inrichting vinden de nodige transportbewegingen plaats, met name door vrachtwagens, heftrucks en reachtrucks. De transportbewegingen vinden overwegend binnen de loodsen plaats.

Binnen Noordland 12 t/m 16 worden goederen op- en overgeslagen. Hierbij is geen sprake van geuremissies, omdat het op- en overslag van producten in gesloten verpakkingen betreft.

Beschrijving van de opslagvoorziening per Noordlandlocatie

In onderstaande tabel 3.2 wordt per Noordlandlocatie kort beschreven welke klasse stoffen kunnen worden opgeslagen.

Tabel 3-2 Overzicht van stofklasse in Noordlandlocaties

Noordlandlocatie	Stofklasse
12A	ongevaarlijke stoffen waaronder koopmansgoederen[1], CMR-stoffen en ADR-stoffen van klassen 2.1, 2.2, 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8 en 9. Seveso III categorieën O1 (GHS zin EUH014), O2 (GHS H-260) en O3 (GHS zin EUH029
12B	klasse ADR 2.2, 3, 4.1, 6.1, 8 en 9 (en CMR) en koopmansgoederen
13	gevaarlijke stoffen: ADR 5.1, 5.2 (opslaggroep 4 en 5), 8 ,9 en CMR stoffen en koopmansgoederen
14	klasse ADR 2.2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8, en 9 (en CMR) en koopmansgoederen plaats
15	klasse ADR 2.2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 en 9 (en CMR)
16	klasse ADR 2.2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 en 9 (en CMR)

VAS-ruimte

Op twee locaties worden Value Added Services (VAS) uitgevoerd. Dit zijn beperkte afvul-, meng- en monstername-activiteiten. Bij elke VAS-ruimte hoort een SAS-ruimte. Een SAS-ruimte is de 'voorbereidingsruimte' behorende bij de VAS-ruimte. Hier kan personeel zich omkleden. Ook dient deze ruimte als soort tussenruimte tussen de VAS en de rest van het gebouw.

In de VAS-ruimtes worden beperkte manuele afvul-, meng- en monsternameactiviteiten uitgevoerd, zoals overgieten en vloeistoffen overbrengen met een pipet. Na het vullen wordt de verpakking zo snel mogelijk gesloten. Emissies worden op deze wijze geminimaliseerd. Het is aannemelijk dat de inpandige VAS-ruimtes niet leiden tot geuremissies buiten het pand. Beide VAS-ruimten zijn ook voorzien van een ventilatiesysteem dat is aangesloten op een dampbehandelingssysteem (o.a. bestaande uit actief kool), zodat eventuele luchtemissie en geur kan worden afgevangen.

[1] Koopmansgoederen zijn diverse overige handelswaren of goederen

Kantoorvoorzieningen

Aan Noordland 16 wordt een kantoorpand gebouwd en voorziet in kantoorruimte, een kantine, vergaderzalen en sanitaire voorzieningen. Het pand voorziet in werkplekken voor de medewerkers van H. Essers B.V. en voor wachtende vrachtwagenchauffeurs.

Accu-oplaadruimte

Bij het kantoorpand is ook een acculaadruimte aanwezig, deze ruimte wordt gebruikt om alle heftrucks op te laden. In de bestaande locaties Noordland 12A en 13 zijn ook een accu-oplaadruimte aanwezig. Zoals al eerder vermeld zijn alle heftrucks die rijden op de Noordlandlocaties elektrisch aangedreven.

Noodstroomaggregaat

Ook is een noodstroomaggregaat (NSA) aanwezig. Het aggregaat wordt elke maand een half uur getest om de bedrijfszekerheid te garanderen. Bij uitval van de stroom op Noordland 12 t/m16 en MCT kan de NSA de inrichting voorzien van stroom. Voor het bedrijven van de NSA is een dieselopslag in een bovengrondse tank dubbelwandige tank van 8.000 liter met lekdetectie aanwezig.

Onvoorziene omstandigheden en calamiteiten

Voor onvoorziene bedrijfsomstandigheden en calamiteiten die zouden kunnen leiden tot verhoogde emissies is hieronder beschreven:

- frequentie en duur van de bijzondere en onvoorziene bedrijfsomstandigheden (uitgaande van de worst case situatie);
- beschrijving van organisatorische en technische maatregelen waarmee de gevolgen zoveel mogelijk zowel preventief als reactief maximaal beperkt kunnen worden;
- beschrijving van emissiereducerende voorzieningen.

Voor de uitbreiding met NL12 t/m 16 en MCT zijn rampscenario's bepaald. Het doel van de beschrijving van rampscenario's is om inzicht te geven in de dynamiek van effecten ten gevolge van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen uit een insluitsysteem. Typerende oorzaken van een ramp zijn falende preventieve of repressieve maatregelen, bedieningsfouten van een installatie of foutief doorgevoerde onderhoudswerkzaamheden. Daarnaast zijn de risico's middels een QRA in kaart gebracht (zie paragraaf 6.10). Hierbij wordt uitgegaan van functionerende beheersmaatregelen, zoals brandblusinstallaties.

Er zijn in hoofdlijnen 3 typische onvoorziene bedrijfsomstandigheden voor Noordland 12 t/m 16:

1 loodsbrand (NL12 t/m 16):
    1 brand in loods met beschermingsniveau 1;
    2 brand in loods met beschermingsniveau 3;
2 brand in trailer (NL12 t/m 16).

Loodsbrand in BN1 loods

Scenario: door een incident in een beschermingsniveau 1 opslagloods van gevaarlijke stoffen (NL12, NL14 t/m 16) kan een brand ontstaan, waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen.

- frequentie: 8,8.10-4/jaar (Handleiding risicoberekeningen Bevi);
- duur: in geval van een functionerend automatische brandblusinstallatie (sprinkler of blusgas enkele minuten;
- technische maatregelen:
    - automatische brandblusinstallatie met automatisch sluitende branddeuren;
    - brandalarmering met doormelding naar de meldkamer en ontruimingsalarmering;
- organisatorische maatregelen:
    - getrainde/geïnstrueerde BHV organisatie;
- door middel van blussysteem en de sluitende branddeuren wordt de brand snel geblust en blijven de emissies naar de omgeving beperkt.

Loodsbrand in BN3 loods

Scenario: door een incident in een beschermingsniveau 3 opslagloods van gevaarlijke stoffen (NL13, NL14 t/m 16) kan een brand ontstaan, waarbij toxische verbrandingsproducten vrijkomen:

- frequentie: 1,8.10-4/jaar (Handleiding risicoberekeningen Bevi);

- duur: door afwezigheid van een blussysteem kan de brand meerdere uren duren;
- technische maatregelen:
  - automatisch sluitende branddeuren;
  - brandalarmering met doormelding naar de meldkamer en ontruimingsalarmering;
- organisatorische maatregelen:
  - opslagproducten in deze loodsen zijn minder brandgevaarlijk (vlampunt > 100 gradenC);
  - getrainde/geïnstrueerde BHV organisatie;
- door de sluitende branddeuren wordt de toevoer van zuurstof beperkt, waardoor de brand langzaam smeult en daardoor de emissie wordt geminimaliseerd.

Brand in trailer

Scenario: een brand kan ontstaan in een aangedockte trailer met maximaal 26 IBC's met ontvlambaar product (bij NL12, NL14-16):

- frequentie: 1/1000 jaar (inschatting risico-identificatie uitgevoerd door Noordland 12);
- duur: 30 – 60 minuten, door de aanwezigheid van een luifelsprinkler;
- technische maatregelen:
  - dock in afschot naar goot met vlamdovende roosters: waardoor het oppervlak van de plasbrand wordt geminimaliseerd;
  - automatische luifel sprinkler dat de trailer koelt en de plasbrand blust;
  - brandalarm met automatische doormelding naar de meldkamer;
- organisatorische maatregelen:
  - getrainde/geïnstrueerde BHV organisatie;
- door het afschot en rooster, alsmede de luifelsprinkler wordt het effect geminimaliseerd en korter van duur.

3.5 Beschrijving activiteiten gebruiksfase MCT

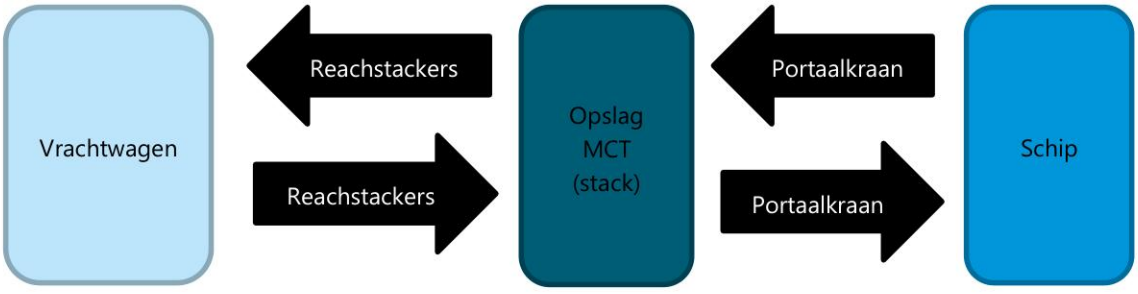
Naar verwachting gaan gemiddeld drie schepen (type M8, groot Rijnschip, 2750 ton, 110 meter) per dag aan- en afmeren aan de MCT. Schepen die aan de kade van MCT liggen maken gebruik van walstroom, waardoor de scheepsmotoren op die momenten niet in werking zijn.

Op- en overslag containers

Op het terrein van MCT worden maximaal 2.706 containers, waarvan maximaal 2.595 ADR-containers opgeslagen. De maximale stapelhoogte op het terrein is 6 containers, oftewel een stapelhoogte van 25 m. De stapelhoogte loopt in de laatste 2 rijen richting de kering af naar 5 en 4 hoog. 6 hoog geldt niet ter plaatse van de portaalkranen en voor koelcontainers, daarvan zijn de maximale stapelhoogtes hieronder nader beschreven. Ook wordt stukgoed opgeslagen en vervoerd naar de juiste locatie.

Door middel van twee portaalkranen worden containers geladen op en gelost van schepen. De containers worden vervolgens op het terminalterrein tijdelijk opgeslagen. Het deel van de containers dat via de weg verder wordt getransporteerd wordt door middel van reachstackers op vrachtwagens geladen of vice versa van de vrachtwagen op het terminalterrein. Het andere deel wordt na tijdelijke opslag op het terminalterrein weer op een schip geladen. Naar verwachting gaat 70 % van de containers van schepen via de stack naar vrachtwagens en gaat 30 % van schepen via de stack op een ander schip. Indien nodig kan de kraan ook direct vrachtwagens beladen. De maximale stapelhoogte onder de kraan is 4 containers, dit leidt tot een stapelhoogte van 17 m.

Afbeelding 3.3 Schematische weergave containerstromen



Ter ondersteuning van deze laad- en losactiviteiten worden reachstackers gebruikt. Hiervoor is op de terminal een dieselopslag met tankplaats aanwezig. Deze diesel opslag is een ondergrondse tank van 50.000 l met dubbele wand en lekdetectie aanwezig. De tankplaats wordt niet gebruikt voor het tanken van vrachtwagens die de inrichting aandoen. De reachstackers laden de vrachtwagens, maar kunnen ook aan de kade schepen laden en lossen. Dit vindt vooral plaats bij stukgoed of bij het wisselen van accupakketten voor schepen (zie hieronder).

Faciliteren elektrisch varen

MCT wenst te gaan voorzien in het meer elektrisch varen van de binnenscheepvaart. De locatie Bergen op Zoom ligt op de verbinding tussen de haven van Rotterdam en Antwerpen. Deze afstand is voor een binnenvaarschip met één accupakket te groot. Het vernieuwen van het accupakket op de route is noodzakelijk, waardoor de locatie Bergen op Zoom ideaal ligt. Een accupakket wordt opgeslagen in een container, die op het terrein van MCT opgeladen kan worden. Een schip kan door aanmeren bij MCT een leeg accupakket laten lossen en een vol accupakket teruggeplaatst krijgen. Het laden van de accu's is mede mogelijk door de aanwezige zonnepanelen op het dak van Noordland 12 tot en met 16. De opslag en het laden van de accupakketten vindt op een specifieke locatie op het terrein plaats.

Maximale opslagcapaciteit aan gevaarlijke stoffen

De maximale hoeveelheid opgeslagen containers met gevaarlijke stoffen op de MCT is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3-3 Opslag containers met gevaarlijke stoffen MCT

	Tankcontainers[1]	Boxcontainers[1]
ADR- klasse	max[2]	max
2.1, 2.2	geen	2.595
3	150	804
4.1, 4.2, 4.3	n.v.t.	2.595
5.1	2.595	2.595
5.2	geen	2.595
6.1	geen	150
8	2.595	2.595
9 [3]	2.595	2.595

[1] Er zijn geen restricties de verdeling tussen tankcontainers of boxcontainers met ADR. Het totaal ADR container: aantal tankcontainers + boxcontainers 2.595.

[2] Maximaal capaciteit in aantal ADR containers (tank / box) 2.595).

Bij de opslag van containers worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de containers met gevaarlijke producten worden bereikbaar de stapeling opgeslagen overeenkomstig PGS 15;
- (tank)containers worden zodanig geplaatst dat ten minste één gevaarsetiket zichtbaar blijft;
- voor (tank)containers gevuld met stoffen van de ADR-klasse 3, 5.1 of 5.2 geldt: (tank)containers met dezelfde ADR-klasse kunnen boven en direct naast elkaar geplaatst, terwijl (tank)containers met verschillende ADR-klassen niet boven elkaar of direct naast elkaar worden geplaatst.

Gasmeten, fumigeren, ontgassen en ventileren

Om te voorkomen dat de lading in containers wordt aangetast door schimmels of ongedierte, is het mogelijk de container te begassen, ook wel 'fumigatie' genoemd. Ook op MCT vindt fumigatie plaats, waarbij gebruik gemaakt wordt van sulfurylfluoride of fosfine. Geen van beide stoffen is een ZZS. Per container wordt 2 tot 6 kg sulfurylfluoride of 198 gram fosfine gebruikt. Maximaal worden 300 containers per week gefumigeerd. Na

afloop van dit proces worden containers ontgast om de concentratie van fumigatiegassen te verlagen en worden gasmetingen uitgevoerd.

Ook worden op MCT gasmetingen aan containers uitgevoerd om te bepalen of bepaalde gassen en/of dampen anders dan fumigatiegassen in de container aanwezig zijn. Deze metingen kunnen leiden dat de container geventileerd moet worden om de concentratie van gassen te verlagen. In het geval van ventileren van containers met fumigatiegassen spreken we niet van ventileren maar van ontgassen.

Voor het ventileren geldt dat bij de gasmeting bepaald wordt welk gas in de container aanwezig is. Dit is afhankelijk van de producten in de betreffende container. Op dit moment is dan ook niet exact bekend welke stoffen in de containers aanwezig kunnen zijn. Hierdoor kan sprake zijn van de emissie van zeer zorgwekkende stoffen (afgekort ZZS). Tijdens het ventileren worden de volgende maatregelen getroffen om emissies zoveel te voorkomen:

- er is altijd personeel aanwezig om de activiteiten onder gecontroleerde omstandigheden plaats te laten vinden;
- het personeel is getraind en geïnstrueerd over de activiteiten. Voor iedere stof wordt (indien nodig) een separate instructie opgesteld voor de werkzaamheden en de gevaaraspecten;
- op basis van de gasmeting wordt, afhankelijk van de stof en concentratie, bepaald op welke wijze het ventileren plaatsvindt en of hiervoor ook de nut en noodzaak aanwezig is om deze stof over een behandelingssysteem te leiden.

In 2012 is het protocol 'Veilig werken met gassen in Zeecontainers' opgesteld door Gezond Transport. Dit protocol is onderdeel van de ARBO wetgeving geworden. Om de risico's te verkleinen heeft H. Essers B.V. een eigen protocol samengesteld, gebaseerd op de procedure 'veilig werken in import containers' van EWS. In 2022 is het protocol aangescherpt. Dit protocol is opgenomen in de aanvraag omgevingsvergunning. De handelingen vinden altijd conform dit protocol plaats.

Calamiteitenopslag

Op de terminal zijn één calamiteitenplaats voor een calamiteitenopslag voor containers ten westen van het kantoor. Deze locatie is voorzien van een schuiminstallatie. De calamiteitenplaats betreft een vloeistofdichte bak met ruimte voor 4 2TEU waar containers in het geval van een calamiteit ingezet kunnen worden.

Voorzieningen bodembescherming en voorkomen oppervlaktewaterverontreinigingen

Het terrein van MCT wordt voorzien van een verharding. Deze verharding ligt onder draineert af naar een centrale hemelwaterafvoerriolering, dit is een ondergrondse verzamelleiding. Het stelsel bestaat uit meerdere putten (straatkolken) met bij iedere put een oliebezinkafscheider (OBAS). Op het terrein zijn daarnaast drie bodembeschermende voorzieningen aanwezig, te weten een:

- calamiteitenplaats, hier worden containers geplaatst wanneer sprake is van lekkage van een van de (tank)containers. De calamiteitenplaats is ingericht met vloeistofdichte vloeren met ruimte voor 4 x 2TEU. Het riool van de calamiteitenplaats kan worden aangesloten op het leidingsysteem en hier kan dus onderscheid gemaakt worden tussen hemelwater of vuilwater. Wanneer dit vuilwater is wordt dit leeggepompt door een pompwagen. Het riool is voorzien van een OBAS en zandfilters in de putten;
- tankplaats voor tanken de reachstackers. De tankplaats is op een aparte OBAS aangesloten. Na het passeren van het hemelwater door deze afscheider wordt het hemelwater via de hemelwaterafvoerriolering geloosd op het oppervlaktewater. De OBAS wordt minimaal jaarlijks gereinigd en indien nodig vaker. De aftankplaats is aangesloten op de calamiteitenplaats. Hierdoor wordt voorkomen dat bij een spill of brand bij de aftankplaats voor voertuigen geloosd wordt op het oppervlaktewater;
- locatie voor het be- en ontgassen van containers. Deze is vloeistofdicht uitgevoerd.

Bij een spill of calamiteit op een bodembeschermende voorziening is voorzien in een protocol, dat zorgdraagt dat geen vervuiling in het oppervlaktewater komt. Dit wordt dan afgevoerd naar een erkende verwerker.

Blusvoorzieningen

De containerterminal is voorzien van vijf bovengrondse brandkranen (hydranten), die als ringleiding zijn aangelegd, aan weerszijden van de kraanstack. Om de kraanstack zijn vier hydranten aanwezig. Bij het be- en ontgassen is een vijfde hydrant aanwezig. Een schuimblusvoorziening voor lekkages met ADR-3- en ADR-6.1-containers is aanwezig.

In de milieurisicoanalyse (MRA) (bijlage XIVa) worden de risico's voor het oppervlaktewater in kaart gebracht. Binnen de inrichting vindt op- en overslag en distributie plaats van gevaarlijke stoffen. Opslag vindt plaats in de opslaghallen en op de kade van de containerterminal. De activiteiten kunnen een risico vormen voor het oppervlaktewater.

De conclusie uit de MRA is dat door de aanwezige veiligheidsmaatregelen, blusvoorzieningen (waaronder CO2 blussing) en de intrinsieke opvangcapaciteit voor product en bluswater en het automatisch afsluiten van het riool bij brand en handmatig afsluiten van het riool bij een spill het onwaarschijnlijk is dat product- en/of bluswater in het oppervlaktewater terecht kan komen.

Ondersteunende voorzieningen bedrijfsvoering

Op het terrein van de containerterminal worden kantoorvoorzieningen gerealiseerd, waaronder de portierloge, vergaderruimten, kleedruimten, sanitaire voorzieningen en een kantine is opgenomen. Deze ruimten wordt zowel gebruikt voor de medewerkers van H. Essers B.V. als voor de vrachtwagenchauffeurs die moeten wachten.

Onvoorziene omstandigheden en calamiteiten

Een onvoorziene bedrijfsomstandigheden of calamiteiten voor de MCT betreft de lekkage van een stof uit een boxcontainer met toxisch product.

Lekkage in emballage in boxcontainer met toxisch product

Scenario: Tijdens overslag van boxcontainers met emballage met toxische producten van schip naar de kraanstack valt deze uit de kraan en raakt een drum lek (MCT):

- frequentie: 4 tot 6.10-4/jaar (QRA NL12 t/m 16 en MCT, Handleiding risicoberekeningen Bevi);
- duur: uitstroming van ca. 200 liter waarna plasverdamping circa 45 min – 1,5 uur duurt (afhankelijk van de ondergrondtemperatuur, luchttemperatuur en windsnelheid);
- technische maatregelen:
  - terrein op afschot naar goot (minimaliseren plasoppervlak, en in de goot geen windverplaatsing, daardoor lagere verdampingssnelheid;
  - calamiteitenplaats (2x) voorzien van schuiminstallatie voor afdekken van lekkages;
- organisatorische maatregelen:
  - verrijdbare calamiteitenbak;
  - getrainde/geïnstrueerde en goed geoutilleerde calamiteitenploeg;
- door het afschot, rooster en afdekken van de plas met schuim door een getrainde en goed geoutilleerde calamiteitenploeg wordt verdamping geminimaliseerd.

3.6 Alternatieven en varianten

Ongeveer 25 jaar geleden is het idee voor de aanleg van een nieuwe containerterminal ontstaan. Deze ontwikkeling heeft geleid tot een MER voor een nieuw bestemmingsplan in 2002. Deze is herzien in 2009 ten behoeve daarvan is een aanvulling op het MER gemaakt genaamd 'Bergen op Zoom-Theodorushaven/Noordland- aanvullend milieueffectrapport' uit 27 augustus 2008. Op basis van deze m.e.r.-procedures is het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland vastgesteld. Deze biedt al mogelijkheden voor de realisatie van een containerterminal.

In het MER is destijds een uitgebreide alternatievenafweging uitgevoerd over locatie en inrichting. In het huidige voornemen wordt de terminal gerealiseerd op de voorkeurslocatie die ook bestemd is in het

bestemmingsplan uit 2009 en later in de herziening van 2016. Om inzichtelijk te maken welke alternatieven zijn afgewogen en dat deze afweging nu nog voldoet, wordt hieronder een samenvatting van het toentertijd doorlopen proces gegeven. Voor de containerterminal op deze locatie zijn alternatieven afgewogen, maar het huidige voornemen wijkt op een aantal punten af van het voornemen uit 2002. De analyse in hoeverre het huidige voornemen past binnen de eerder gemaakt afwegingen, wordt in dit hoofdstuk aangegeven.

3.6.1 Alternatieven

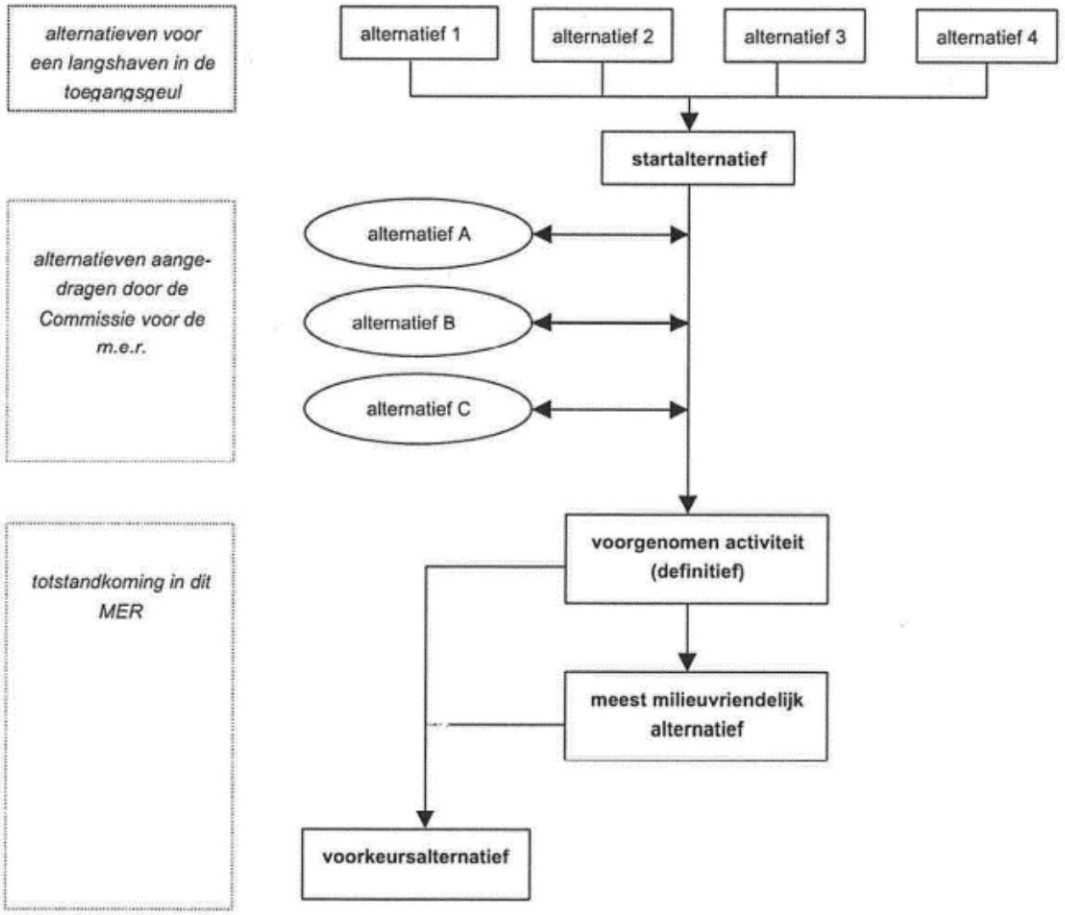
Voor het MER uit 2002 zijn verschillende alternatieven aan de orde gekomen.

Allereerst zijn alternatieven voor een langshaven in de toegangsgeul afgewogen in een studie voorafgaand aan het MER. Uit deze alternatieven is een startalternatief geselecteerd dat vervolgens in het MER is getoetst aan drie alternatieven, die door de Commissie voor de m.e.r. zijn aangedragen. Van de uit deze vergelijking resulterende voorgenomen activiteit zijn vervolgens de gevolgen voor het milieu bepaald. Verder is aangegeven welke optimalisaties beschikbaar zijn, gericht op het verder voorkomen dan wel verder beperken van negatieve gevolgen.

Op basis van de beschikbare optimalisatiemaatregelen is vervolgens vanuit de voorgenomen activiteit, het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) geconstrueerd. Het MMA kan worden omschreven als 'het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover als mogelijk, worden beperkt.' Vervolgens is vanuit de definitieve voorgenomen activiteit en het MMA, het voorkeursalternatief bepaald. Het voorkeursalternatief heeft de basis gevormd voor het uiteindelijke bestemmingsplan.

Een overzicht van dit selectieproces wordt gegeven in afbeelding 3.4.

Afbeelding 3.4 Overzicht alternatieven MER MCT 2002 (uit het MER MCT 2002 overgenomen)



Startalternatief

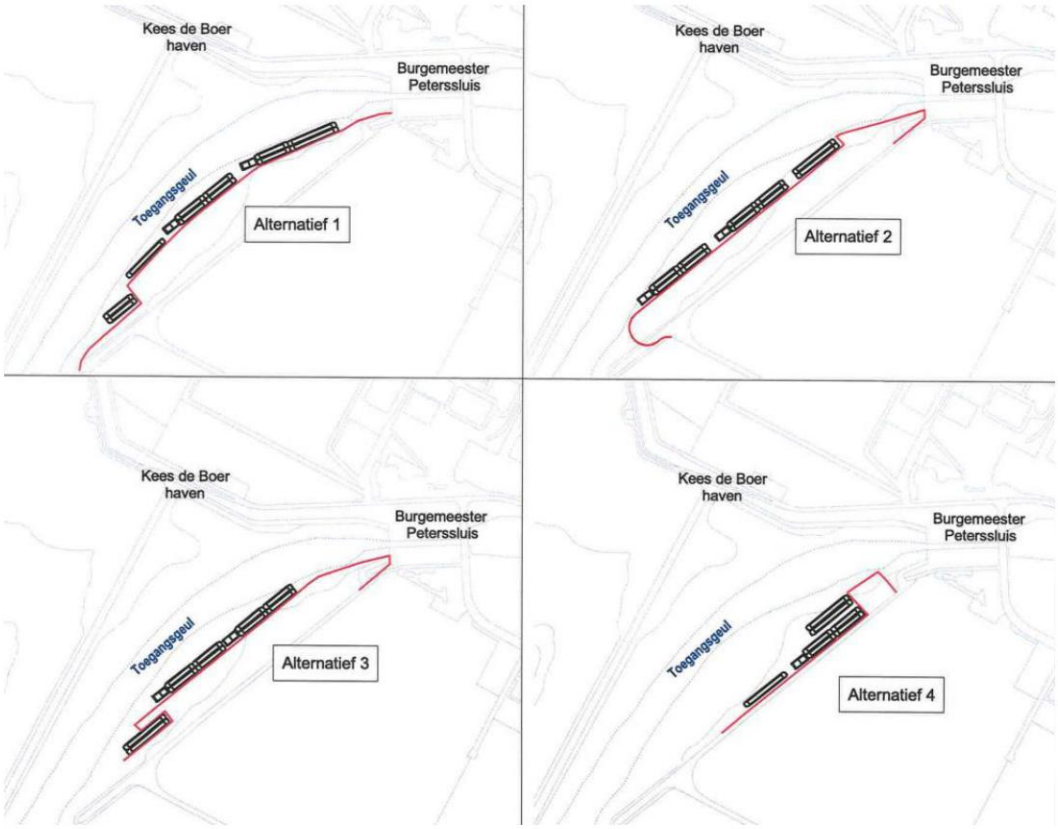
Voorafgaand aan het MER in 2002 heeft de gemeente Bergen op Zoom een aantal (locatie)alternatieven voor een buitenhaven in de toegangsgeul bestudeerd. Naast de eventuele mogelijkheid van een insteekhaven zijn in deze studie vier alternatieven voor een langshaven in beschouwing genomen.

De insteekhaven werd na een korte analyse op grond van zowel veiligheidsaspecten als milieu- en financiële overwegingen als onhaalbaar beschouwd. De gemeente Bergen op Zoom concludeerde op grond van deze studie dat voor een nieuwe haven in de toegangsgeul, een langshaven, de meest kansrijke optie was. Een afweging van alternatieven voor de langshaven (afbeelding 3.5) heeft geleid tot een startalternatief met een kade evenwijdig aan de kruin van de bestaande dijk (alternatief 2).

Het startalternatief bevat een kadeterrein met een lengte van circa 600 meter. De breedte van het kadeterrein is afgestemd op het bereik van een gangbare containerlaad- en loskraan: 60 meter. De volgende kadetypen met overslagfuncties zijn onderdeel van het startalternatief geweest:
- natte bulkkade: overslag van tankschepen;
- containeroverslagkade;
- multipurposekade: overslag van droge bulk, stukgoed, natte bulk in containers en containers;
- roll-on/roll-off kade: overslag van rollend materieel.

Dit startalternatief is nader uitgewerkt in het MER in 2002.

Afbeelding 3.5 Alternatieven langshaven uit studie gemeente Bergen op Zoom voorafgaand aan MER 2002



Vergelijking met huidige plan

Ten opzichte van het huidige plan zijn de activiteiten die in het startalternatief zijn opgenomen meer divers. De natte bulkkade, multipurposekade en roll-on/roll-off kade zijn geen onderdeel van het huidige ontwerp. De activiteiten van de huidige plannen zijn hiermee eentoniger, waardoor ook de effecten eenvoudiger te bepalen zijn. Daarnaast is de lengte van de terminal in de huidige plannen korter, maar is de terminal in de breedte groter, zie afbeelding 3.6. De rode stippellijn geeft de begrenzing van de functie containerterminal in het vigerende bestemmingsplan aan. Deze lijn komt overeen met de begrenzing van het ontwerp ten tijde van het opstellen van het MER in 2002 en 2006.

Afbeelding 3.6 Het nieuwe ontwerp vs. Bestemmingsplan



Alternatieven commissie voor de m.e.r.

Vervolgens heeft de commissie voor de m.e.r. in haar advies voor de inhoud van het MER uit 2002 aangegeven dat naast het startalternatief ook de (on)mogelijkheden en de voor- en nadelen van de volgende alternatieven behandeld moesten worden:

- alternatief A: optimalisatie van de huidige Theodorushaven als binnenhaven, inclusief bijbehorende infrastructuur;
- alternatief B: een insteekhaven parallel aan de zuidelijke waterkering;
- alternatief C: een langshaven langs de zuidwestelijke zijde van Noordland.

De toetsing van de alternatieven uit de richtlijnen voor het MER aan de ambities en doelstellingen van de gemeente Bergen op Zoom, heeft in het MER van 2002 tot de volgende conclusies geleid:

- alternatief A: optimalisatie van de Theodorushaven biedt onvoldoende mogelijkheden voor het positioneren van de gewenste havenfuncties en biedt voor de langere termijn onvoldoende havencapaciteit. Met name zijn de roll-on/roll-off faciliteiten onvoldoende/ niet integreerbaar in de huidige Theodorushaven en is overslag van natte bulk (gevaarlijke stoffen) voor veiligheid ongunstig. Ten aanzien van het infrastructurele knelpunt biedt dit alternatief daarnaast geen reële opties;
- alternatief B: een insteek graven in de toegangsgeul biedt in principe voldoende mogelijkheden om alle gewenste overslagfuncties in te vullen. De bijkomende negatieve effecten van de insteekhaven zijn echter duidelijk aanwezig. De insnijding in Noordland is zeer ongunstig voor de hoeveelheid uitgeefbaar bedrijfsterrein op Noordland en voor de verder verkaveling van het terrein. Ook resulteert de insnijding in een verhoudingsgewijs grote hoeveelheid af te graven grond. Tenslotte leidt de insteekhaven tot nautische beperkingen;
- alternatief C: een langshaven aan de zuidzijde van Noordland biedt goede mogelijkheden om invulling te geven aan de ambities en doelstellingen van de gemeente. Nadeel is echter de minder gunstige ontsluiting van de haven via het spoor, vanwege het inefficiënte ruimtebeslag op Noordland.

De toetsing van de alternatieven uit de richtlijnen voor het MER aan de meest van belang zijnde milieuthema's heeft in het MER van 2002 tot de volgende conclusies geleid:

- alternatief A: ten opzichte van het startalternatief scoort de optimalisatie van de huidige Theodorushaven, verhoudingsgewijs veel gunstiger op de milieuthema's, en dan met name op de thema's landschap en natuur. Vooral het behoud van landschapselementen en habitats als de bestaande waterkering en de aanwezige schor in de toegangsgeul, zijn hiervan de oorzaak;
- alternatief B: ten opzichte van het startalternatief scoort een insteekhaven bij de toegangsgeul, verhoudingsgewijs iets gunstiger op de milieuthema's, en dan met name op de thema's natuur en water. Vooral het gedeeltelijke behoud van de aanwezige schor bij realisatie van de steekhaven is hiervan de oorzaak. Verder zorgt de mogelijke afsluiting van het havenbassin bij de insteekhaven voor een lichte plus op het gebied van verontreiniging van het oppervlaktewater;
- alternatief C: ten opzichte van het startalternatief scoort een langshaven aan de zuidwestzijde van Noordland, verhoudingsgewijs ongunstiger op de milieuthema's, en dan met name op de thema's landschap en natuur. Positief is het behoud van de aanwezige schor in de toegangsgeul. Nadelig is de verstoring van de zichtlijnen en van het contrast tussen het Zoommeer en het stedelijk-industrieel gebied en van de aantasting van de waardevolle zuidwestelijke waterkering rondom Noordland. De invloed op het Zoommeer is duidelijk aanwezig, ook in de verstoring van Vogelrichtlijnsoorten.

Op basis van deze toetsing concludeert het MER uit 2002 dat geen eenduidige voorkeur uitgesproken kan worden voor één van de vier alternatieven. Gesteld wordt dat de drie aanvullende alternatieven uit de richtlijnen voor het MER allen geen volwaardige vervangers van het startalternatief zijn, enerzijds door de (te) beperkte uitbreidingsmogelijkheden van de havencapaciteit en -faciliteiten, anderzijds door een ongunstigere beoordeling op (een aantal) milieuthema's.

Het startalternatief biedt weliswaar de beste mogelijkheden om invulling te geven aan de ambities en doelstellingen van de gemeente Bergen op Zoom, maar scoort verhoudingsgewijs negatief op de milieuthema's landschap en natuur (een langshaven aan de zuidwestzijde van Noordland scoort hierbij overigens meer negatief). Anders gezegd, het startalternatief vormt het beste alternatief om invulling te geven aan de 'technische' haalbaarheid, maar heeft op milieugebied enkele tekortkomingen. In de fase voorafgaand aan de m.e.r.-procedure in 2002 heeft de gemeente kenbaar gemaakt een relatief groot belang te hechten aan de technische haalbaarheid.

Totstandkoming huidige plan

Het huidige plan is tot stand gekomen door verschillende inpassingen te vergelijken. Voor het ontwerp bij de primaire waterkering zijn varianten gemaakt met een terminal volledig buiten de zoneringen van de kering en varianten waarbij in de zoneringen objecten worden geplaats. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een ontwerp in de zoneringen van de kering waarbij een vloeiend verloop is van de terminal, zonder grote verspringingen, op een minimale hoogte van NAP +3,50 m. Het ontwerp is zo ingericht dat in de kernzone geen elementen in de ondergrond worden aangebracht. Voor de vaarweg zijn in overleg met Rijkswaterstaat verschillende variaties beschouwd zijn aanpassingen aan de terminal qua oriëntatie en afmetingen maar ook een verlegging van de vaarweg. Met de optimalisatie van de vaarweg (verkleinen van de genormeerde bodembreedte van 97,5 m naar 75 m) en het huidige ontwerp van de containerterminal, ligt de fysieke terminal buiten de vrijwaringszone van de vaarweg. De resterende breedte van de vaarweg is voldoende voor de classificatie van de vaarweg. De afgemeerde schepen en de gieken van de kranen liggen wel in de vrijwaringszone, maar dat is niet ongebruikelijk bij langshavens. Hiermee voldoet de ontwikkeling van de terminal aan de RVW2020. Voor de afhandeling van de containers zijn verschillende indelingen van de terminal beschouwd en ook verschillende afmetingen van kranen. Aspect die hierin de keuze bepaald heeft, is de mate waarin containers van schip-schip of schip-vrachtwagen gaan. Als belangrijk aspect is in de laatste versie van de terminal de mogelijkheid toegevoegd om met elektrische schepen te varen en accupakketten te laden en te verwisselen. Voor het verhandelen van containers met specifieke stoffen is de indeling van terminal geoptimaliseerd om de opslag te laten voldoen aan veiligheidseisen.

Vergelijking alternatievenafweging met huidige plan

Ten opzichte van de huidige plannen bevatten het startalternatief en de alternatieven van de commissie voor de m.e.r een paar verschillen die voor de alternatievenafweging op basis van het advies van de commissie voor de m.e.r. van belang zijn.

Voor de ambities en doelstelling van de gemeente Bergen op Zoom geldt dat voor alternatief A geen sprake meer is van roll-on/roll-off faciliteiten. De huidige plannen richten zich volledig op een containerterminal en in beperkte mate tot multi-purpose kade voor overslag van grote stuk-goederen. De ruimte voor roll-on/roll-off faciliteiten wordt vervangen door containeroverslag. Van de overslag van natte bulk is gedeeltelijk sprake, aangezien dit via containers gaat en nog steeds sprake is van de overslag van gevaarlijke stoffen. Het infrastructurele knelpunt verschuift van spoor naar meer vrachtwagenbewegingen en blijft hiermee in stand. De conclusies ten aanzien van alternatief A blijven hiermee grotendeels in stand.

Voor alternatief B is de uitgeefbaarheid van bedrijfsterrein op Noordland veranderd in grotendeels in gebruik zijn van het Noordlandterrein (Noordland 12-13) in de huidige situatie. Dit zorgt ervoor dat dit alternatief in de huidige situatie niet reëel is.

Voor alternatief C geldt dat de ongunstige ontsluiting aan de zuidwestzijde van Noordland via het spoor in de huidige plannen geen knelpunt is, omdat het vervoer via vrachtwagens plaatsvindt. De ongunstige ontsluiting aan de zuidwestzijde van Noordland is ook op de huidige plannen van toepassing, maar in mindere mate.

De beoordeling van milieuthema's voor de alternatievenafweging op basis van het advies van de commissie-voor de m.e.r. blijft hetzelfde. De natuurlijke en landschappelijke situatie is niet gewijzigd ten aanzien van het huidige plan.

Conclusie
De conclusies uit het MER van 2002 hebben niet tot gevolg dat voor het huidige plan een aanvullende alternatievenafweging moet plaatsvinden. Op basis daarvan en vanuit de historische ontwikkeling (gewenst vertrek uit Theodorushaven) is de conclusie dat de voorgenomen locatie de enige mogelijkheid in het MER is.

De toevoeging van Noordland 12 t/m 16 is nieuw maar leidt niet tot wijziging van de conclusies voor het deel van de terminal. Daarnaast zorgt de ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 niet voor een ruimtelijke ontwikkeling, waarvoor een MER moet worden opgesteld, aangezien deze ontwikkeling past binnen het bestemmingsplan. Deze ontwikkelingen worden wel meegenomen in de effectbeoordelingen, omdat Noordland 12 t/m 16 en MCT één inrichting vormen.

3.6.2 Varianten

MCT wenst te gaan voorzien in het meer elektrisch varen van de binnenscheepvaart. De locatie Bergen op Zoom ligt op de verbinding tussen de haven van Rotterdam en Antwerpen. Deze afstand is voor een binnenvaarschip met één accupakket te groot. Het vernieuwen van het accupakket op de route is noodzakelijk, waardoor de locatie Bergen op Zoom ideaal ligt. Een accupakket wordt opgeslagen in een container, die op het terrein van MCT opgeladen kan worden. Een schip kan door aanmeren bij MCT een leeg accupakket laten lossen en een vol accupakket teruggeplaatst krijgen. Het laden van de accu's is mede mogelijk door de aanwezigen zonnepanelen op het dak van Noordland 12 tot en met 16. De opslag en het laden van de accupakketten vindt op een specifieke locatie op het terrein plaats.

Als variant worden de effecten beschouwd die gerealiseerd kunnen worden als elektrisch varen wordt doorgevoerd. Het elektrisch varen is momenteel nog in ontwikkeling en is, zoals eerder benoemd, momenteel economisch en technisch niet haalbaar. Als het wel haalbaar is, kan dat invloed hebben op de volgende effecten:
- geluid;
- lucht;
- stikstof;
- gezondheid.

In het hoofdstuk over milieueffecten wordt bij deze effecten onderscheid gemaakt tussen de effecten met en zonder elektrisch varen.

Daarnaast worden in het MER ontwerpkeuzes van de inrichting toegelicht. Hierbij wordt onder andere ingegaan op het ontwerp van de terminal ten opzichte van de vaarweg. De ruimte rondom de vaarweg, die in beheer is bij RWS, is op de locatie van de terminal namelijk beperkt.

4

GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Dit hoofdstuk beschrijft eerst het beoordelingskader van de onderzoeken voor de verschillende milieuthema's en daarna de resultaten van de effectenbeoordeling. Bij de relevante onderzoeken voor elektrisch varen is onderscheid gemaakt tussen de effecten voor het bestaande ontwerp en de effecten van elektrisch varen.

4.1 Beoordelingskader

Tabel 4-1 toont het beoordelingskader voor het milieueffectrapport. Het beoordelingskader is opgebouwd uit milieuaspecten en de criteria die beschrijven waaraan een aspect getoetst wordt.

Tabel 4-1 Beoordelingskader MER

Milieuthema	Beoordelingscriteria, invloed op	Gebruiks-fase	Aanleg-fase	Methode
verkeer en vervoer	verkeersintensiteit	x		kwantitatief op basis van beschikbare verkeerstellingen en/of indicatieve berekeningen
	verkeersafwikkeling	x		kwantitatief op basis van beschikbare verkeerstellingen en/of indicatieve berekeningen
	verkeersveiligheid	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	verkeer en vervoer		x	kwalitatief op basis van expert judgement
geur en luchtemissies	geur	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	luchtemissies	x		kwantitatief
geluid	geluidsbronnen		x	kwalitatief op basis van expert judgement
	geluidsbronnen	x		kwantitatief binnen zonering op basis van zonemodel van omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, kwalitatief buiten zonering op basis van methodiek van Handreiking industrielawaai
trillingen	trillinghinder	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	trillinghinder		x	kwalitatief op basis van expert judgement
luchtkwaliteit	overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$	x		kwantitatieve en kwalitatieve beoordeling op basis van Geomilieu model
	overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$		x	kwalitatieve beoordeling

natuur	gebiedsbescherming Natura 2000 (overige effecten)	x	x	passende beoordeling met aanvullende natuurtoets
	gebiedsbescherming Natura 2000 (stikstofdepositie)	x	x	AERIUS-berekeningen
	soortbescherming	x		soortenonderzoek (incl. veldbezoek)
	Natuurnetwerk Brabant (NNB)	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	houtopstanden	x		kwalitatief op basis van expert judgement
water	bergend vermogen en lozing Bergsche Diep	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	waterveiligheid primaire waterkering	x		kwantitatieve beoordeling waterveiligheid op diverse faalmechanismen
	waterafvoer binnendijks	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	scheepvaart	x	x	kwalitatief op basis van expert judgement
	afvalwaterstromen	x		kwalitatief op basis van expert judgement
bodem	(water)bodemkwaliteit	x		kwalitatief op basis van bureaustudie en indien noodzakelijk aanvullend veldonderzoek
	bodembescherming	x		kwalitatief op basis van NRB-toets
	conventionele explosieven	x		kwalitatief op basis van bureaustudie
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschappelijke waarden	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	cultuurhistorische waarden	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	archeologische (verwachtings)waarden	x		kwalitatief op basis van expert judgement
externe veiligheid	(milieu)risico's	x		milieurisicoanalyse (MRA) en kwantitatieve risico analyse (QRA)
gebruiksfuncties	gebruiksfunctiebeperkingen	x		kwalitatief op basis van expert judgement
energie	energieverbruik en duurzaamheid	x		kwalitatief op basis van expert judgement
	klimaatadaptatie	x		kwalitatief op basis van expert judgement
gezondheid	diverse gezondsheidaspecten (uit bovenliggende studies)	x		kwalitatief op basis van expert judgement

Zoals bovenstaande tabel weergeeft worden effecten van de aanlegfase alleen voor de thema's geluid, verkeer en trillingen beoordeeld. Voor natuur is gekeken naar effecten van stikstofdepositie in de aanlegfase. De aanlegfase is voor de overige thema's niet onderscheidend en om die reden niet nader beschouwd in deze MER.

4.2 Wijze van beoordelen

Het MER beschrijft en beoordeelt de milieueffecten. Dit resulteert in één score per criterium. Dit oordeel kan variëren van sterk negatief tot en met sterk positief. Onderstaande algemene beoordelingsschaal toont de vijf beoordelingsklassen die het MER hanteert.

Tabel 4-2 Beoordelingsschaal

Score	Beoordeling
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke achteruitgang die draagkracht van het gebied ondermijnt, normoverschrijding, er zijn mitigerende of compenserende maatregelen nodig
-	licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie, achteruitgang die binnen de draagkracht van het gebied kan plaatsvinden, effect onder de norm, mitigerende of compenserende maatregelen zijn gewenst
0	neutraal, geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	licht positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, verbetering van de milieuomstandigheden in het gebied, bereiken nationale normen
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie, sterke verbetering van de draagkracht van het gebied (en omstreken), bereiken strenge normen bijvoorbeeld van WHO

Bij elk onderzoek worden aan het eind van de paragraaf bij de conclusie een overzicht gegeven van wat onderzocht is voor welke fase en welke uiteindelijke score het is geworden.

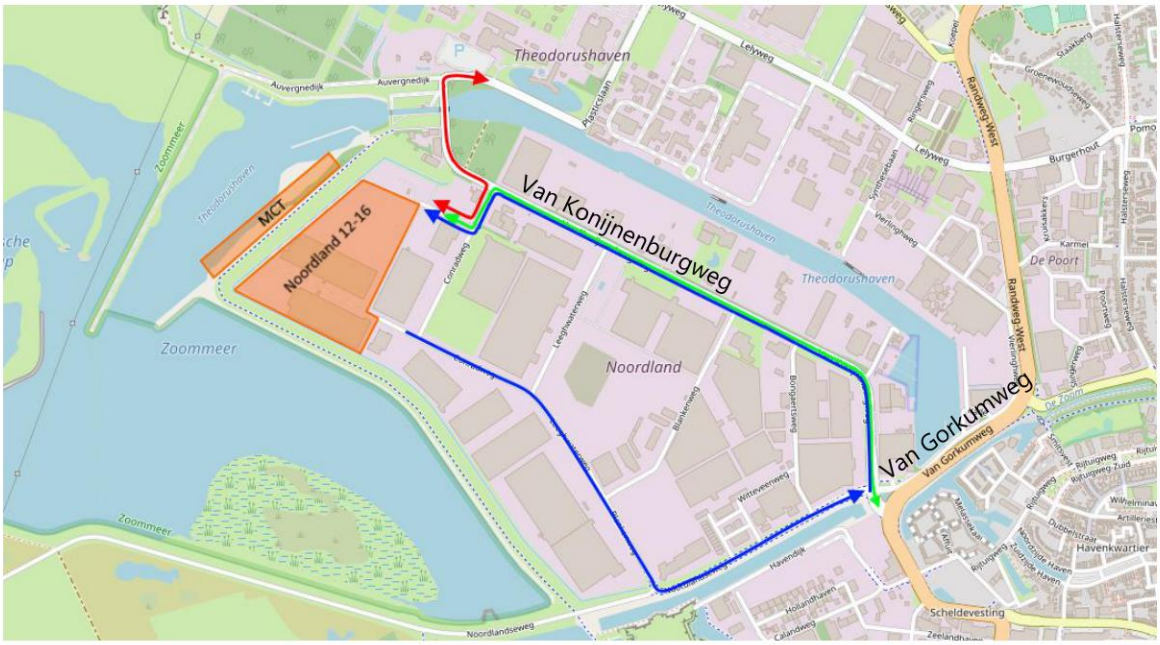
4.3 Verkeer en vervoer

In het verkeerskundig onderzoek (zie Bijlage V) zijn de verkeerskundige effecten van de ontwikkelingen van MCT en Noordland 12 t/m16 in beeld gebracht. In dit onderzoek zijn de verkeersintensiteiten van de omliggende wegvakken geanalyseerd van de huidige situatie, de vergunde situatie en de beoogde situatie. Op basis daarvan is de afwikkeling van de belangrijkste kruispunten getoetst, rekening houdend met het toekomstige verkeersaanbod. Daarnaast zijn enkele verkeersveiligheidsknelpunten en de verkeersafwikkeling richting de aansluiting A4 geanalyseerd. In het verkeersonderzoek is daarnaast rekening gehouden met een mogelijke ontwikkeling van een andere terminal aan de Van Konijnenburgweg. Dit is op verzoek van de gemeente Bergen op Zoom toegevoegd om het mogelijk aanvullende effect van deze terminal van derden op de totale wegcapaciteit inzichtelijk te krijgen.

Afbeelding 4.1 toont de verwachte ontsluitingsroutes van het auto- en vrachtverkeer van MCT en Noordland 12-16. Dit zijn de kortste en logischste routes voor beide verkeerstypes:

- extern vrachtverkeer van Noordland 12-16 rijdt via de Van Konijnenburgweg richting Noordland 12-16 en rijdt binnendoor terug naar de Van Gorkumweg (blauwe pijlen). Terminaltrekkers van MCT naar Noordland 1-11 rijden via dezelfde route;
- vrachtverkeer tussen MCT/Noordland en Sabic rijdt via de Van Konijnenburgweg en de Plasticslaan (rode pijlen);
- extern vrachtverkeer van MCT en al het personenverkeer rijdt net als extern vrachtverkeer van Noordland 12-16 via de Van Konijnenburgweg richting MCT en Noordland 12-16. Zij rijden echter dezelfde weg terug naar de Van Gorkumweg (groene pijlen). Het empty depot en trailerpark in de huidige situatie rijden ook via deze route.

Afbeelding 4.1 Ontsluitingsroutes MCT en Noordland 12-16



Verkeersintensiteit

Huidige situatie

In de periode van 5 tot en met 20 oktober 2016 zijn verkeerstellingen uitgevoerd op de Van Konijnenburgweg tussen de Conradweg en Plasticslaan. Om te komen tot de huidige situatie zijn deze tellingen gecorrigeerd met een groeifactor en opgehoogd met de verkeersgeneratie zoals beschreven in Bijlage V. Een gangbare groeifactor voor dit gebied zonder grote ruimtelijke ontwikkelingen is 1 % per jaar. Verder is aangenomen dat in de huidige situatie 20% van het vrachtverkeer tussen Noordland en Sabic rijdt.

Tabel 4.3 geeft de verkeerintensiteiten voor de Van Konijnenburgweg voor de huidige situatie in 2023. Hierin zijn zowel de drukste uren in de ochtend- en avondspits als de gemiddelde etmaalintensiteit voor een werkdag in aantallen motorvoertuigen (mvt) gegeven. De vrachtpercentages zijn op de drukste uren logischerwijs lager omdat de aantallen personenauto's op die momenten hoger zijn.

Tabel 4-3 Verkeersintensiteiten Van Konijnenburgweg huidige situatie 2023

Periode	Doorsnede mvt	Vracht (%)	ri. Noord mvt	Vracht (%)	ri. Zuid mvt	Vracht (%)
drukste uur ochtend: 8.00-9.00	206	34 %	120	34 %	87	33 %
drukste uur avond: 16.00-17.00	230	31 %	136	30 %	94	30 %
werkdagetmaal	2.100	38 %	1.098	42 %	1.002	34 %

Uit de tellingen en de veronderstelde verkeersgeneratie in de huidige situatie is op te maken dat vrachtverkeer tussen 07.00 en 17.00 uur gelijkmatig het telpunt passeert. Personenauto's passeren het telpunt juist voornamelijk rond de ochtend- en avondspitsperiode.

Vergunde situatie

Voor de vergunde situatie is 2025 als toekomstjaar aangehouden. Tabel 4-4 geeft de opgehoogde verkeerscijfers voor de Van Konijnenburgweg voor het toekomstjaar 2025 met hierin opgenomen de jaarlijkse groei en de vergunde situatie voor Noordland 12-13 en MCT.

Tabel 4-4 Verkeersintensiteiten Van Konijnenburgweg vergunde situatie 2025

Periode	Doorsnede mvt	Vracht (%)	ri. Noord mvt	Vracht (%)	ri. Zuid mvt	Vracht (%)
drukste uur ochtend: 08.00-9.00	208	33 %	116	30 %	92	22 %
drukste uur avond: 16.00-17.00	232	30 %	132	27 %	100	20 %
werkdagetmaal	2.119	37 %	1.055	38 %	1.064	24 %

Beoogde situatie

Door de ontwikkeling van MCT en Noordland 12-16 worden extra voertuigbewegingen verwacht boven op de vergunde aantallen. Uitgaande van de maximale capaciteit van MCT en Noordland 12-16 resulteert dit in de volgende verkeersintensiteiten voor de beoogde situatie waarbij de beoogde maximale etmaalwaarde verminderd is met de vergunde etmaalwaarde. Deze aantallen zijn bij de vergunde situatie opgeteld om de beoogde situatie in beeld te brengen:

- Noordland 12-16: 230 -130 = 100 vrachtwagens per etmaal en 55 - 5 = 50 personenauto's per etmaal;
- MCT: 70 - 18 = 52 vrachtwagens per etmaal en 24 personenauto's per etmaal;
- Tussen MCT/Noordland 12-16 en Sabic: 75 vrachtwagens per etmaal.

Het verkeer vanuit Noordland en MCT ontsluit via de Van Gorkumweg. Voor de verdeling van deze toename zijn op basis van de tellingen op de Van Konijnenburgweg de volgende aannames gedaan:

- vrachtbewegingen verdelen zich gelijkmatig over de uren tussen 07.00 en 17.00 uur. Dit betekent in het drukste uur een toename van 10 % van het werkdagetmaal;
- personenautobewegingen vinden voornamelijk plaats in de spitsperiodes. Dit betekent in het drukste uur een toename van 25 % van het werkdagetmaal.

Tabel 4-5 geeft de verwachte verkeersintensiteiten op de Van Konijnenburgweg na ontwikkeling van MCT en Noordland 12-16. Hierin is enkel de toename van verkeer op de Van Konijnenburgweg tussen de Conradweg en de Van Gorkumweg meegenomen, omdat hier de grootste toename wordt verwacht.

Tabel 4-5 Verkeersintensiteiten Van Konijnenburgweg 2025 beoogde situatie 2025

Periode	Doorsnede mvt	Vracht (%)	ri. Noord mvt	Vracht (%)	ri. Zuid mvt	Vracht (%)
drukste uur ochtend: 8.00-9.00	266	33 %	149	33 %	116	33 %
drukste uur avond: 16.00-17.00	290	31 %	166	31 %	124	31 %
werkdagetmaal	2.471[1]	40 %	1.281	43 %	1.190	37 %

In de drukste uren van de ochtend- en avondspits zijn de vrachtpercentages op de Van Konijnenburgweg hoog. De totale intensiteiten blijven echter relatief laag. De Van Konijnenburgweg zelf vormt daarom door de ontwikkeling naar verwachting geen capaciteitsknelpunt.

Uit de Staat van Mobiliteit Brabant - Intensiteiten van het Netwerk (september 2022 - geraadpleegd) is een indicatie te krijgen van de aantallen vrachtwagens op de Van Gorkumweg. Deze intensiteiten zijn recent, waardoor aannemelijk is dat de vergunde situatie hier al onderdeel van uitmaakt. De tellingen zijn vergeleken met de beoogde situatie in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**. Hieruit is op te maken dat door de ontwikkeling in de beoogde situatie en de terminal van derden het aantal vrachtwagens op de Van

[1] Een toename van 352 verkeersbewegingen bestaande uit 100 vrachtwagenbewegingen Noordland 12-16 (blauwe route, deze rijden binnendoor terug naar de Van Gorkumweg), 100 personenautobewegingen Noordland 12-16, 104 vrachtwagenbewegingen MCT en 48 personenautobewegingen MCT.

Gorkumweg verder toeneemt. Kijkend naar de absolute toename van het vrachtverkeer wordt echter voor beide situaties niet verwacht dat capaciteitsproblemen ontstaan op de weg en het kruispunt.

Tabel 4-6 Vrachtwagens op Van Gorkumweg uit tellingen en in beoogde situatie zonder en met terminal derden

Gegevens	Tellingen Van Gorkumweg	Beoogde situatie		
		Toename NRD+MCT	Toename terminal derden	Toename totaal
vrachtwagens per etmaal	686	+152	+150	+302
vrachtwagens per uur o.b.v. etmaalwaarde	28	+6	+6	+12
vrachtwagens in ochtendspits (7-9 uur)	85	+30	+30	+60
vrachtwagens per uur o.b.v. ochtendspits	43	+15	+15	+30
vrachtwagens in avondspits (16-18 uur)	74	+30	+30	+60
vrachtwagens per uur o.b.v. avondspits	37	+15	+15	+30

Conclusie verkeersintensiteit

Uit bovenstaande cijfers van de verkeerintensiteit van de Van Konijnenburgweg en de Van Gorkumweg van de huidige situatie, de vergunde situatie en de beoogde situatie blijkt dat sprake is van een toename in de beoogde situatie ten opzichte van zowel de huidige situatie als de vergunde situatie. Ten opzichte van de totale verkeersintensiteit blijft de toename beperkt. Het effect van deze toename op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid is hieronder opgenomen.

Verkeersafwikkeling

Beoogde situatie - Kruispunt Conradweg - Van Konijnenburgweg

De verwachte afwikkeling op het kruispunt Conradweg - Van Konijnenburgweg is berekend met behulp van het intensiteitscriterium van SLOP. In het verkeersonderzoek in Bijlage V is deze methodiek toegelicht. De methode van SLOP geeft met de toekomstige verkeersintensiteiten van de beoogde situatie een a-waarde van 0,28. Dit ligt ruim onder de grenswaarden. De afwikkeling op het kruispunt Conradweg - Van Konijnenburgweg is na ontwikkeling van MCT en Noordland 12 t/m 16 ruim voldoende. Hiermee kan ook aangenomen worden dat de afwikkeling op het naastliggende kruispunt Leeghwaterweg - Van Konijnenburgweg na ontwikkeling voldoende is.

Aangezien voor de beoogde situatie de verkeersintensiteit het hoogste is, geldt dat de a-waarde voor huidige situatie en vergunde situatie automatisch lager ligt en dat de verkeersafwikkeling in die situaties ook voldoende is. Naar verwachting is sprake van een licht negatief effect ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie (-).

Beoogde situatie - verkeersafwikkeling aansluiting A4

Het grootste deel van het vrachtverkeer van Noordland12 t/m16 en MCT ontsluit via de Randweg en de A4. Zij gaan hier, zoals eerder aangegeven, op in het heersend verkeersbeeld. Op de toe- en afritten van aansluiting 27 Bergen op Zoom-Noord kunnen knelpunten ontstaan door de toename van het vrachtverkeer. In dit hoofdstuk zijn de huidige en verwachte toekomstige intensiteiten op de toe- en afritten van de aansluiting geanalyseerd.

Om het effect van Noordland 12 t/m 16 en MCT op de toe- en afritten van de A4 te bepalen is de toename aan verkeer beschouwd. In onderstaande tabel zijn de verkeersaantallen per uur op de oprit A4 voor de huidige en beoogde situatie opgenomen. De verkeerscijfers zijn uit 2021 waardoor de huidige situatie en de vergunde situatie overeen komen. In het verkeersonderzoek in Bijlage V is dit nader toegelicht. In deze

beschouwing is worst case uitgegaan dat al het verkeer binnen een uur dezelfde op- of afrit gebruikt. Voor Noordland 12 t/m 16 en MCT geldt een toename van 152 vrachtwagens en 74 personenauto's per etmaal. Dit komt neer op 15 vrachtwagens en 19 personenauto's in het drukste uur. Wanneer van een uiterst worstcasescenario wordt uitgegaan, rijdt al dit verkeer richting deze aansluiting op de A4. Wanneer dit extra verkeer voornamelijk via de noordelijk toe- en afrit ontsluit, ontstaan geen knelpunten. Wanneer het extra verkeer voornamelijk gebruik maakt van de zuidelijke toe- en afrit, neemt de intensiteit in het drukste uur in de beoogde situatie toe tot 944 vtg/u.

Tabel 4-7 Verkeersintensiteit aansluiting A4 (voertuigen per uur, worst case benaderd voor meest belaste richting zuid)

	Huidige situatie	Beoogde situatie	Beoogde situatie (incl. mogelijke terminal derden)
Oprit richting zuiden	910	944	959
Afrit vanaf zuiden	910	944	959
Oprit richting noorden	390	424	339
Afrit vanaf noorden	350	384	399

Handboek CIA (Rijkswaterstaat, 2015) geeft als richtlijn dat bij een intensiteit van 1.000 vtg/u op een afrit, deze met twee rijstroken uitgevoerd dient te worden. In de huidige situatie bevat enkel het laatste deel van de afrit twee rijstroken. Zelfs in het worstcasescenario (al het verkeer binnen piekuur maakt gebruik van zuidelijke toe- en afrit) is geen sprake van een overschrijding van de richtwaarde van 1.000 vtg/u. De conclusie is daarom dat de verwachte verkeerstoename afgewikkeld kan worden door de toe- en afritten van de aansluiting.

Wanneer ook de toename van vrachtverkeer door de mogelijke terminal aan de Van Konijnenburgweg wordt meegenomen in deze analyse, is sprake van een toename van in totaal 302 vrachtwagens en 74 personenauto's. Dit komt neer op 30 vrachtwagens en 19 personenauto's in het drukste uur. Wanneer dit extra verkeer voornamelijk via de noordelijk toe- en afrit ontsloten wordt, ontstaan geen knelpunten.

Wanneer het extra verkeer voornamelijk gebruik maakt van de zuidelijke toe- en afrit, neemt de intensiteit in het drukste uur toe tot 959 vtg/u. Zelfs in het worstcasescenario (al het verkeer binnen piekuur maakt gebruik van zuidelijke toe- en afrit) is geen sprake van een overschrijding van de richtwaarde van 1.000 vtg/u. De conclusie is daarom dat de verwachte verkeerstoename afgewikkeld kan worden door de toe- en afritten van de aansluiting.

Naar verwachting is voor de beoogde situatie sprake van een licht negatief effect ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie (-).

Verkeersveiligheid

De Conradweg en de Van Konijnenburgweg zijn de belangrijkste directe ontsluitingswegen van MCT en Noordland 12 t/m 16. Beide wegen zijn breed en beschikken aan beide kanten over vrijliggende fietspaden. Aangezien de wegen in een bedrijventerrein liggen, zijn de bochten in de wegen ruim aangelegd om ruimte te bieden voor vrachtverkeer. Op basis van de inrichting van deze wegen worden geen verkeersveiligheidsknelpunten verwacht door de toename van vracht- en personenverkeer.

Aan de zuidkant van de Van Konijnenburgweg kunnen fietsers in de voorrang de Conradweg oversteken. Verkeer vanuit de Conradweg dient deze fietsers voorrang te verlenen. Ook verkeer vanuit de Van Konijnenburgweg afslaand naar de Conradweg moet deze fietsers voorrang verlenen. Tussen de rijbaan en het fietspad bevinden zich geen grote obstakels die het zicht op de fietsers kunnen beperken. Het extra verkeer dat door de ontwikkeling gegenereerd wordt naar verwachting geen verkeersveiligheidsknelpunt vormen voor de fietsers op het kruispunt.

Ten noorden van het kruispunt Conradweg - Van Konijnenburgweg een in-/uitrit zien van een bedrijf. Onbekend is of deze in-/uitrit gebruikt wordt en om hoeveel verkeer dit gaat. Mocht gebruik gemaakt worden van deze tak, dan is wegmarkering gewenst om fietsers ten noorden van de Van Konijnenburgweg voorrang te verlenen op verkeer uit de uitrit. De ontwikkeling van MCT en Noordland 12 t/m 16 heeft echter geen direct effect op dit verkeersveiligheidsknelpunt.

Ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie is er geen effect op de verkeersveiligheid (0).

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zijn minder verkeersbewegingen dan in de gebruiksfase voorzien. De verkeersbewegingen die tijdens de aanlegfase plaats vinden, zijn met name leveringen van materialen voor de bouw, zoals zand, grond en cement. Voor Noordland is het aantal vervoersbewegingen naar schatting 100 verkeersbewegingen per dag. De rijroutes van het vrachtverkeer is hetzelfde als in de gebruiksfase. Aangezien dit minder verkeersbewegingen zijn dan in de gebruiksfase is het zeker dat deze verkeersbewegingen geen extra effect hebben voor verkeersintensiteit, -veiligheid en -afwikkeling voor Noordland. Voor MCT gaat het naar schatting op 20 verkeersbewegingen per dag om deze reden zijn de resultaten voor verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid hetzelfde voor de aanlegfase. Ook deze volgende dezelfde route en zijn het aantal verkeersbewegingen lager dan in de gebruiksfase. Hierdoor geld ook voor MCT dat in de aanlegfase geen extra effect is voor verkeersintensiteit, -veiligheid en -afwikkeling.

Tijdelijke routes voor bouwverkeer worden niet aangelegd, het bouwverkeer rijdt het terrein op via de reguliere route. Hierdoor is belemmering van de verkeersveiligheid en afwikkeling buiten het terrein en voor de omliggende bedrijven niet van toepassing. Vanwege de beperkte toename van verkeer worden licht negatieve effecten in de aanlegfase verwacht voor verkeersintensiteit, -afwikkeling en -veiligheid (-).

Beoordeling

Het verkeersonderzoek toont de verkeersintensiteit van de huidige situatie, vergunde situatie en beoogde situatie. Aan de hand van de verkeersintensiteit zijn ook de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid op de omliggende infrastructuur in beeld gebracht. Er worden licht negatieve effecten verwacht ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie (-), omdat de toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit en geen direct knelpunt in verkeersveiligheid vormt. In het geval van een toename in verkeersbewegingen waarbij de huidige capaciteit niet zou voldoen, zou sprake zijn van een sterk negatief effect.

Vanwege de beperkte toename van verkeer worden licht negatieve effecten in de aanlegfase verwacht voor verkeersintensiteit, -afwikkeling en -veiligheid (-).

Zie onderstaande tabel voor een overzicht van de scores. De variant elektrisch varen heeft dezelfde effecten op de beoordelingscriteria voor verkeer en wordt hetzelfde beoordeeld.

Tabel 4-8 Verkeersonderzoek gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
verkeersintensiteit	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
verkeersafwikkeling	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
verkeersveiligheid	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)

Tabel 4-9 Verkeersonderzoek aanlegfase

Onderdeel	Score huidige planvoornemen t.o.v. huidige situatie
verkeer en vervoer	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit, leidt niet tot verkeersknelpunt (-)

4.4 Geur en luchtemissies

Geur

De effecten van geuremissies in de gebruiksfase is beoordeeld op basis van expert judgement. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de inpandige VAS-ruimtes leiden tot geuremissies buiten het pand. Beide VAS-ruimten zijn ook voorzien van een ventilatiesysteem dat is aangesloten op een dampbehandelingssysteem (o.a. bestaande uit actief kool), zodat eventuele luchtemissie en geur kan worden afgevangen. Bij het ontgassen van de containers is geen sprake van geuremissies vanwege de zeer kleine hoeveelheden sulfurylfluoride en fosfine die kunnen vrijkomen. De voorgenomen ontwikkelingen op Noordland 12 t/m 16 en MCT hebben geen effect op geuremissies. Hierdoor is geen sprake van geuremissies die leiden tot overlast in de omgeving. Er is geen effect ten opzichte van de huidige of vergunde situatie (0).

Luchtemissies

De op- en overslag van containers, IBC's, vaten en verpakking vindt in hoofdzaak allemaal met gesloten verpakkingen en containers plaats. Emissies naar de lucht vinden voornamelijk plaats vanuit c.v.-installaties, uitstoot van materieel dat op de locatie wordt gebruikt of naar de locatie toekomt, vanuit de VAS-ruimten en bij het ontgassen van de containers en vanuit een noodstroomvoorziening.

Aanname emissies

Uitgaande van maximaal 10.000 m^3 per jaar afvullen is de maximale luchtemissie 11 kg. Deze aanname is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- alle stoffen hebben een hogedampspanning (in de praktijk heeft een deel van de stoffen een minder hoge dampspanning, dus in praktijk is de emissie lager);
- de verzading van de lucht die vrijkomt is 10 % (lege vaten die gevuld worden bevatten grotendeels lucht zonder verdampte vloeistoffen;
- de volledige lucht gaat over een koolfilter met een rendement van naar verwachting minimaal 98 %.

De aanname van 11 kg is met de volgende berekening tot stand gekomen. Het is gebaseerd op de stof aceton met een hoge dampspanning van 23,3 kPa, molmassa van 58 g/mol, dichtheid van 790 kg/m^3. Uitgaande van de volgende berekeningsmethodiek.

waarbij: L= emissie (kg/jaar)
P = dampdruk (kPa)
M = molecuulgewicht (g/mol)
S= verzadiging = 0.1 [1]
T = temperatuur = 293 K
V = volume (kg)
D = dichtheid (kg/m3)

$$L = \left(S * \frac{P * M}{8.314 * T} * V \right) / D$$

Hieruit volgt een emissie van circa 717 kg per jaar. Met een reductierendement van 98 % van een actief koolfilter blijft er circa 14 kg over. Bij de oorspronkelijke berekening zijn afgeronde getallen gebruikt, zodat dat het iets afwijkt.

De dampspanning van de meest vluchtige stoffen die in de VAS ruimte worden afgevuld is niet bekend, omdat niet bekend is welke stoffen worden afgevuld. In het rekenvoorbeeld is gerekend met aceton dat een

[1] Een verzadiging van 10 % is een worstcase aanname en wordt veelal aangehouden bij het vullen de grote opslagtanks (vulverliezen). Verwacht mag worden dat bij het (snel) vullen van lege emballage de verzadiging kleiner is.

relatief hoge dampspanning heeft. Om de emissie te bepalen zijn daarnaast ook de molmassa en de dichtheid van belang.

Bij mengen komt veel minder verdringingslucht vrij, waardoor mengen niet is meegenomen in de aanname. Slechts een (kleine) deel van de stoffen die vrijkomen is bovendien ZZS.

Bij het vullen komt wel verdringingsverlies vrij, waarna de emballage wordt gesloten. Van ademverlies is dan ook geen sprake.

Omdat er beperkte hoeveelheden worden uitgestoten in de beoogde situatie, onder de norm, wordt het effect op luchtemissies ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie beoordeeld als licht negatief (-).

Beoordeling

Op basis van expert judgement zijn de effecten van geuremissies in de gebruiksfase beoordeeld. De conclusie is dat geen sprake is van geuremissies die leiden tot overlast in de omgeving. Er zijn geen effecten ten opzichte van de huidige en vergunde situatie (0). De variant voor elektrisch varen heeft eveneens geen effect en wordt ook beoordeeld als neutraal (0).

Op basis van berekeningen zijn de luchtemissies bij de VAS-ruimtes bepaald. Hierbij is sprake van relatief beperkte hoeveelheden, waarbij rekening gehouden wordt met de maatregelen om emissies te beperken zoals beschreven in hoofdstuk 3. Omdat er beperkte hoeveelheden worden uitgestoten in de beoogde situatie, onder de norm, wordt het effect op luchtemissies ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie beoordeeld als licht negatief (-). De variant voor elektrisch varen heeft eveneens een licht negatief effect (-).

Tabel 4-10 Geuronderzoek gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
geur	geen effect (0)	geen effect (0)	geen effect (0)
luchtemissies	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)

4.5 Geluid

Geluidsbronnen gebruiksfase

Om geluidemissies in de gebruiksfase te bepalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek voor het huidige planvoornemen ten zichte van de huidige en vergunde situatie is opgenomen in Bijlage VIa. Het akoestische onderzoek naar de variant elektrisch varen is te vinden in bijlage VIb. Het akoestische onderzoek naar de aanlegfase is opgenomen in Bijlage VIc.

In onderstaande tabel is het geluidsniveau voor diverse woningen in de omgeving van de huidige situatie, vergunde situatie en beoogde situatie opgenomen. Tevens is het verschil tussen huidig/vergund en beoogd opgenomen. Het betreft allemaal woningen binnen de zone van het industrieterrein.

Tabel 4-11 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau huidig/vergund en aanvraag in dB(A)

Punt	Omschrijving	huidig	vergund	beoogd	verschil
Boerev 12	Boerevest 12_55	33	33	36	3
Geertr 03	Geertruidapolder 03	38	38	40	2
Gww 02	Groenewoudseweg 2	34	34	37	3
HofvanS 16	Hof van Steketee	32	32	35	3
Koe_02	Koepel 2	34	34	35	1
Kww_18	Kannewielseweg 18	34	34	36	2
Maskep 58	Maskeplaats 58 e.v.	33	33	36	3
Maskep2 NW	Maskeplaats 2 t/m 56 even	33	33	36	3
Nvest03a	Nieuwe Vesting 3a	34	34	37	3
Nwe Kaai_C	De Nieuwe Kaai fase 3	34	34	37	3
OpDeWee_B	Op de Weele	35	35	38	3
Prinsek 14	Prinsekaai 14	32	32	35	3
Rwg_22	Ringersweg 22	35	35	36	1
Smitsv_13	Smitsvest 13	34	34	37	3
Soete V_04	Soet Veste	34	34	37	3
Spb_10a	Spinolaberg 10a	34	34	36	2

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat de huidige en vergunde situatie overeen komen. Voor de beoogde situatie is sprake van een toename met maximaal 3 dB(A) ten opzichte van zowel de huidige situatie als de vergunde situatie. Een toename vanaf ongeveer 2 dB(A) is net waarneembaar met het menselijk oor.

Uit het zonemodel blijkt dat er bij deze woningen hogere waarden zijn vastgesteld van 55 dB(A) of meer. Dit betekent dat de bijdrage van Noordland 12-16 en MCT samen minimaal 15 dB(A) lager is dan voor het gehele industrieterrein is toegestaan. De activiteiten van de ontwikkeling worden daarom geheel gemaskeerd door de overige bedrijvigheid op het industrieterrein en andere bronnen zoals wegverkeer. Bovendien heeft de zonebeheerder aangegeven dat de gewenste ontwikkelingen inpasbaar zijn in de zone.

Om daarnaast de indirecte hinder voor woningen nabij het Noordlandterrein inzichtelijke te maken, is een vergelijking gemaakt met het vrachtverkeer op de Van Gorkumweg. In de huidige situatie rijden er per etmaal 686 vrachtwagens over de Van Gorkumweg. Door toename in de komende jaren wordt een autonome situatie verwacht waarin 150 vrachtwagens per etmaal extra rijden. Dit betekent dat er de autonome situatie 686 + 150 = 836 vrachtwagens rijden. Vanwege de gewenste ontwikkeling van Noordland 12-16 en de containerterminal wordt een toename van het vrachtverkeer berekend. Dit betreft 152 vrachtwagens per etmaal. In totaal rijden er dan 836 + 152 = 988 vrachtwagens per etmaal. Dit betekent dat de intensiteit van vrachtwagens met een factor 1,18 toeneemt. In de decibellen is dit dan een toename van 0,7 dB(A). Een dergelijk verschil is met het menselijk oor niet waarneembaar.

Op basis hiervan is sprake van een licht negatief (-) effect voor geluid in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie.

Variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie

Om te zien wat het effect is van elektrisch varen op het aspect geluid is een extra akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage VIb). Uit dit onderzoek is gebleken dat voor het gezoneerde deel de aangevraagde situatie naar verwachting inpasbaar is in het zonemodel. Zie tabel 4-12 langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gezoneerd deel per etmaalperiode in db(a) tabel 4-12 voor de resultaten uit het akoestisch onderzoek. De geluidsbelasting (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau) ter plaatse van de zone

bedraagt maximaal 38 dB(A). Ter plaatse van de woningen binnen de zone is dit eveneens 38 dB(A). Het effect van elektrisch varen op geluidemissies is niet significant anders dan bij de beoogde situatie.

Tabel 4-12 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gezoneerd deel per etmaalperiode in dB(A)

Punt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
ZBP09	zonebewakingspunt [50 dB(A)]	23	26	23	33
ZBP10	zonebewakingspunt [50 dB(A)]	25	28	25	35
ZBP11	zonebewakingspunt [50 dB(A)]	28	31	28	38
ZBP12	zonebewakingspunt [50 dB(A)]	26	29	26	36
ZBP13	zonebewakingspunt [50 dB(A)]	21	25	22	32
Geertr 03	Geertruidapolder 03	28	31	28	38
Nbw_01	MTG_Nieuw Bijmoerseweg 1	26	30	27	37
Gww 02	Groenewoudseweg 2	25	29	26	36

Voor het niet gezoneerde deel is het langetermijngemiddeld beoordelingsniveau in onderstaande tabel opgenomen. Uit de tabel blijkt dat geluidsbelasting ter plaatse van de woningen maximaal 33 dB(A) bedraagt. Dit is ruimschoots lager dan de richtwaarde voor gebiedstype 'rustige woonwijk, weinig verkeer'. Ook voor het niet-gezoneerde deel geldt dat het effect van elektrisch varen niet significant anders is dan in de beoogde situatie.

Tabel 4-13 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet-gezoneerde deel per etmaalperiode in dB(A)

Punt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaalwaarde
Geertr01	Geertruidapolder 1	26/45/-	25/40/-	23/35/-	33/45/-
OpdeWeeC	Op de Weele	25/45/-	24/40/-	23/35/-	33/45/-
Soete_V 01	Soete Veste	24/45/-	24/40/-	22/35/-	32/45/-
N Vest 07	Nieuwe vesting 07	24/45/-	24/40/-	22/35/-	32/45/-

* Berekende waarde / richtwaarde / overschrijding.

Geluidsbronnen aanlegfase

De effecten van de aanlegfase zijn kwalitatief beoordeeld met een toetsing aan de circulaire bouwlawaai. Het effect van de aanlegfase is kwalitatief beoordeeld. Dit onderzoek is te vinden in bijlage VIc.

Tijdens de aanlegfase van Noordland 12 t/m16 en MCT vinden geluidsemissies plaats. Uit de analyse in bijlage VIc blijkt dat het geluid van de aanlegfase op diverse omliggende woningen tussen de 45 en 48 dB(A) betreft. Dit is hoger dan het huidige geluidsniveau op deze woningen dat tussen de 34 en 38 dB(A) ligt. Echter is zijn deze tijdelijke effecten ruimschoots lager is dan de grenswaarde van 60 dB(A). Daarom is sprake van een licht negatief effect (-).

Beoordeling

Uit het akoestische onderzoek blijkt dat voor de gebruiksfase sprake is van een toename van maximaal 3 dB(A) in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie. Aangezien deze toename beperkt is en binnen het geluidsniveau van het industrieterrein is toegestaan, en de toename in verkeersbewegingen samen met de indirecte hinder niet waarneembaar is, zijn de effecten van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige en vergunde situatie als licht negatief beoordeeld (-).

De variant voor elektrisch varen heeft hetzelfde effect en wordt ook beoordeeld als licht negatief (-). Voor de aanlegfase is sprake geluidemissies, maar deze blijven ruim onder de grenswaarde.

Op basis hiervan is het effect op geluid voor de aanlegfase beoordeeld als licht negatief (-).

Tabel 4-14 Geluidonderzoek gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)

Tabel 4-15 Geluidonderzoek aanlegfase

Onderdeel	Score t.o.v. huidige situatie
geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)

4.6 Trillingen

In bijlage VII staat een kwalitatief onderzoek naar trillingshinder voor de omgeving in de aanleg- en gebruiksfase.

Gebruiksfase

Beoogde situatie t.o.v. huidige situatie
Uit het onderzoek is gebleken dat voor activiteiten binnen het plangebied de portaalkranen en de op- en overslag van containers trillingen kunnen veroorzaken. Het dichtstbijzijnde kantoor- en woongebied ligt op een dusdanig grote afstand dat er geen trillingen veroorzaakt door de activiteiten op de terminal en de op- en overslaglocaties voelbaar zijn.

Ook kunnen de transportbewegingen buiten het plangebied trillingen veroorzaken. Er is gekeken naar het verkeersonderzoek voor de voorspellende verkeersintensiteit. Van het verkeersintensiteiten ten opzichte van de vergunde situatie rijden 75 vrachtwagens tussen MCT/Noordland en Sabic. Het overige verkeer ontsluit dus via de Van Gorkumweg. Het overige verkeer ontsluit dus via de Van Gorkumweg en de Randweg. Langs de aan- en afvoerroutes (Konijnenburgweg/van Gorkumweg/Plasticlaan/Lelyweg zijn op korte afstand van deze wegvakken geen woningen gesitueerd. Ervan uitgaande dat de doorgaande wegen voorzien zijn van een goed onderhouden vlak wegdek treedt ook in de kantoren langs deze wegvakken geen (extra) trillingshinder op. Voor de wegvakken langs de van Gorkumweg en de Randweg is het verkeer van en naar de terminal niet te onderscheiden van het overige verkeer op deze wegvakken. Ervan uitgaande dat deze wegvakken zijn voorzien van een vlak en goed onderhouden wegdek zijn voor het aspect trillingen geen negatieve effecten van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie (0).

Beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie
In de vergunde situatie zijn reeds verkeersbewegingen aanwezig en in de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt op een terminal te ontwikkelen is ook een portaalkraan opgenomen. In de vergunde situatie is dus sprake van meer activiteiten die mogelijk trillingen veroorzaken dan in de huidige situatie. Echter geldt ook voor de vergunde situatie dat het dichtstbijzijnde kantoor- en woongebied op een dusdanig grote afstand ligt dat er geen trillingen veroorzaakt worden door de activiteiten op de terminal. Ervan uitgaande dat de doorgaande wegen voorzien zijn van een goed onderhouden vlak wegdek treedt ook in de kantoren langs deze wegvakken geen (extra) trillingshinder op in de vergunde situatie. De

conclusie is dat de beoogde situatie geen negatieve effecten voor trillingen tot gevolg heeft ten opzichte van de vergunde situatie (0).

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase van de terminal vinden een aantal bouwwerkzaamheden plaatsvinden die in potentie trillingen kunnen veroorzaken. Het betreft de volgende werkzaamheden:

- heiwerkzaamheden voor het aanbrengen van damwanden en fundaties (circa 27 werkdagen);
- trilwals (grondverdichting, circa 35 werkdagen).

Daarnaast wordt materieel ingezet voor grondverzet (baggerwerktuig, shovel, rupskraan, vrachtauto/dumper, betonpompen voor betonstorten inclusief aanvoer beton, asfalteringswerkzaamheden inclusief aanvoer asfalt en dergelijke). Deze werkzaamheden gaan niet gepaard met veel trillingen. De aan- en afvoer in de aanlegfase, voor zover deze plaatsvindt over de weg, volgt dezelfde route als in de gebruiksfase.

Gelet de grote afstand (meer dan 1 km) tussen de werkzaamheden en de woningen wordt vanuit het thema trillingen geen schade en/of hinder en dus geen negatief effect verwacht bij de woningen.

De afstand tussen de containerterminal en de dichtstbijzijnde kantoren van derden bedraagt meer dan 200 meter. Het betreft kantoren op een bedrijventerrein. Gelet op de afstand wordt verwacht dat bij kantoren geen trillingen (via de grond) als gevolg van de aanlegfase voelbaar zijn. Hierdoor is geen sprake van een negatief effect (0).

Beoordeling

Zoals hierboven beschreven kan geconcludeerd worden dat door de grote afstand tussen de activiteiten en het woon- en kantoorgebied geen negatief effect door trillingen ontstaat. Om die reden krijgt de gebruiksfase van de beoogde situatie voor het aspect trillingen de score neutraal (0) ten opzichte van zowel de huidige als de vergunde situatie. De variant voor elektrisch varen heeft hetzelfde effect en wordt ook beoordeeld als neutraal (0). Ook voor de aanlegfase is de afstand tussen de activiteiten en het woon- en kantoorgebied dusdanig groot dat geen negatieve effecten optreden, daarom krijgt ook de aanlegfase de score neutraal (0).

Tabel 4-16 Trillingen gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
trillinghinder	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)

Tabel 4-17 Trillingen aanlegfase

Onderdeel	Score t.o.v. huidige situatie
trillinghinder	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)

4.7 Luchtkwaliteit

Om te bepalen of de beoogde situatie luchtemissies veroorzaakt is luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de gebruiksfase. Het doel van het onderzoek is om de effecten van het project voor de luchtkwaliteit in de omgeving te berekenen en na te gaan of de luchtkwaliteit een mogelijk probleem vormt. Het luchtkwaliteitsonderzoek beschouwd de stoffen NO_2 en fijnstof (PM2,5 en PM10). In deze paragraaf wordt

alleen een samenvatting gegeven, voor het volledige onderzoek zie Bijlage VIIIa. Het effect van de variant voor elektrisch varen is op dezelfde manier bepaald. Dit volledige onderzoek is opgenomen in Bijlage VIIIb. In Bijlage VIIIc is een vergelijking gemaakt tussen de beoogde situatie en de huidige situatie.

Gebruiksfase

Beoogde situatie t.o.v. huidige situatie

In Bijlage VIIIc is het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen voor de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie. Tabel 4.19 toont de resultaten van de verspreidingsberekeningen op de toetspunten van kwetsbare objecten (de locatie van kwetsbare is opgenomen in Bijlage VIIIc). Tabel 4.20 toont de resultaten van de verspreidingsberekeningen op de toetspunten op de inrichtingsgrens (toetspunten 15-23). Tevens wordt het verschil tussen de twee situaties weergegeven.

Tabel 4-18 Jaargemiddelde resultaten, toetspunten op kwetsbare objecten

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	Achtergrond concentratie (µg/m3) max*	Bijdrage huidig (µg/m^3) max*	Bijdrage beoogd (µg/m^3) max*	verschil (µg/m^3) max
NO_2	40	13,707	0,033	0,037	0,004
PM_{10}	40	16,14	0,00	0,00	0
$PM_{2.5}$	25	8,06	0,00	0,00	0

*De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van de toetspunten 1-14.

Tabel 4-19 Jaargemiddelde resultaten toetspunten op inrichtingsgrens

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	Achtergrond concentratie (µg/m^3) max*	bijdrage huidig (µg/m^3) max*	Bijdrage beoogd (µg/m^3) max*	verschil (µg/m^3) max*
NO_2	40	12,678	0,372	0,809	0,437
PM_{10}	40	20,55	0,05	0,12	0,07
$PM_{2.5}$	25	8,92	0,04	0,12	0,08

*De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van de toetspunten 15-23.

De hoogste bijdrage voor NO_2 op kwetsbare objecten (woningen) in de beoogde situatie is 0,037 µg/m^3. Dit is iets meer dan in de huidige situatie (0,033 µg/m^3). Dit is een absolute toename van 9%, en is nihil in vergelijking met de achtergrondwaardes. Voor PM_{10} en $PM_{2.5}$ is er geen (modelmatige) toename van de concentratie als gevolg van de bedrijfsactiviteiten, zowel in de huidige als beoogde situatie.

De maximale toename van de NO_2 concentratie op de inrichtingsgrens is in de huidige situatie 0,372 µg/m^3 en in de beoogde situatie 0,809 µg/m^3. Voor PM_{10} en $PM_{2.5}$ geldt ook dat in de beoogde situatie een toename van de concentratie is berekend ten opzichte van de huidige situatie. De bijdrage op de inrichtingsgrens wordt ruim een factor 2 hoger in de beoogde situatie t.o.v. de huidige. Deze forse toename is slechts gedeeltelijk te verklaren door de toename van emissies. De overgrote toename wordt namelijk veroorzaakt door de (modelmatige) verschuiving van bronnen richting enkele toetsingspunten van de inrichtingsgrens. Op grotere afstand (zoals bij de kwetsbare objecten) speelt dit effect minder mee en is juist de toename van emissies de dominante factor, waarbij blijkt dat de bijdrages veel kleiner zijn.

Voor luchtkwaliteit is sprake van een beperkte toename in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie. Deze is nihil in vergelijking met de achtergrondwaarden. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie

In Bijlage VIIIa is het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen voor de beoogde situatie.

Voor luchtkwaliteit is geen specifieke berekening om de beoogde situatie in beeld te brengen ten opzichte van de vergunde situatie voor Noordland 12-13 en MCT. In de vergunde situatie zijn schepen en vrachtwagenbewegingen binnen de inrichting mogelijk. De verhouding tussen scheepvaartbewegingen en vrachtwagenbewegingen is veranderd in de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie zonder significant effect op de luchtkwaliteit. Het effect van de beoogde situatie past ruim binnen de grenswaarden. Op basis daarvan is de conclusie dat het effect van luchtkwaliteit van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie ook neutraal is (0).

Resultaten variant elektrisch varen

In Bijlage VIIIb is het luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen voor de variant volledig elektrisch varen. Resultaten van het onderzoek voor de variant voor volledig elektrisch varen zijn opgenomen in onderstaande tabellen. Deze tabellen tonen de resultaten van de verspreidingsberekeningen op de toetspunten van kwetsbare objecten en op de toetspunten op de inrichtingsgrens.

Tabel 4-20 Jaargemiddelde resultaten gebruiksfase MCT en NLD12 t/m 16, toetspunten op kwetsbare objecten

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	Totale concentratie (µg/m^3) max*	Achtergrond concentratie (µg/m^3) max*	Bijdrage project (µg/m^3) max*
NO_2	40	13,724	13,707	0,036
PM10	40	16,14	16,14	0,00
PM2,5	25	8,06	8,06	0,00

* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van de toetspunten 1-14.

Tabel 4-21 Resultaten uur (NO_2) en etmaal (PM10) overschrijdingen, toetspunten op kwetsbare objecten

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	aantal toegestane overschrijdingen	Aantal overschrijdingen grenswaarde
NO_2	200	18	0 > uur-norm [-]
PM10	50	35	6 > 24u-norm [-]

Tabel 4-22 Jaargemiddelde resultaten gebruiksfase MCT en NLD12 t/m 16, toetspunten op inrichtingsgrens

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	Totale concentratie (µg/m^3) max*	Achtergrond concentratie (µg/m^3) max*	Bijdrage project (µg/m^3) max*
NO_2	40	12,996	12,678	0,795
PM10	40	20,58	20,55	0,12
PM2,5	25	8,93	8,92	0,12

* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van de toetspunten 15-23.

Tabel 4-23 Resultaten uur (NO2) en etmaal (PM10) overschrijdingen, toetspunten op inrichtingsgrens

Stof	Grenswaarde (µg/m^3)	Aantal toegestane overschrijdingen	Aantal overschrijdingen grenswaarde
NO_2	200	18	0 > uur-norm [-]
PM10	50	35	11 > 24u-norm [-]

De resultaten van de toetspunten op de kwetsbare objecten en de inrichtingsgrens tonen aan dat de totale jaargemiddelde concentraties voor zowel NO_2, PM10 en $PM_{2.5}$ nergens de grenswaarden uit de Wet milieubeheer overschrijden. Daarnaast worden de uur- en daggemiddelde concentratienormen voor respectievelijk NO2 (200 µg/m3) en PM10 (50 µg/m3) 0 en slechts 8 keer per jaar overschreden op de inrichtingsgrens, waar dit maximaal 18 en 35 keer per jaar is toegestaan. Op de kwetsbare objecten vinden voor PM10 slechts 6 overschrijdingen plaats. Op de kwetsbare objecten vinden dus geen overschrijdingen plaats. De variant van volledig elektrisch varen leidt tot een vermindering van de uitstoot door schepen wat een geringe afname van de totale concentratie NO2 tot gevolg heeft. Dit effect is licht positief (+) beoordeeld.

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is tijdelijk sprake van een licht negatief effect door de uitstoot van bouwmaterieel (-). Dit zijn tijdelijke effecten die passen binnen de grenswaarden.

Beoordeling

Ten aanzien van het thema luchtkwaliteit is sprake van een beperkte toename van emissies van NO_2, PM10 en PM2,5. De berekende waarden liggen op de maatgevende toetspunten beneden de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De uiteindelijke concentraties liggen ruim beneden de advieswaarden van de WHO. Voor luchtkwaliteit is sprake van een beperkte toename in de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie. Deze is nihil in vergelijking met de achtergrondwaarden. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-). Het effect van luchtkwaliteit van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

De variant voor volledig elektrisch varen heeft tot gevolg dat geen NO_2 en fijnstofemissie plaatsvinden door de scheepvaart. Bij deze variant is alleen sprake van emissies door vrachtwagens. De variant voor elektrisch varen heeft (op termijn) een positief effect op luchtkwaliteit tot gevolg, aangezien het faciliteren van elektrisch varen in de MCT bijdraagt aan het elektrificeren van de binnenvaart, waarmee de uitstoot van schepen verminderd. De variant van volledig elektrisch varen leidt tot een vermindering van de uitstoot door schepen wat een geringe afname van de totale concentratie NO2 tot gevolg heeft. Dit effect is licht positief (+) beoordeeld.

Tabel 4-24 Luchtkwaliteit gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$	beperkte toename van emissies van NO2, PM10 en PM2,5, de berekende waarden liggen beneden de grenswaarden (-)	geen significant effect op luchtkwaliteit (0)	op termijn afname van vervuilende uitstoot scheepvaart (+)

Tabel 4-25 Luchtkwaliteit aanlegfase

Onderdeel	Score t.o.v. huidige situatie
overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$	Tijdens de aanlegfase is tijdelijk sprake van een licht negatief effect door de uitstoot van bouwmaterieel (-). Dit zijn tijdelijke effecten die passen binnen de grenswaarden.

4.8 Natuur

De effecten op natuur zijn beoordeeld op basis van de volgende vier criteria: gebiedsbescherming Natura 2000, soortbescherming, Natuur Netwerk Brabant (NNB) en houtopstanden. Deze criteria worden hieronder beoordeeld.

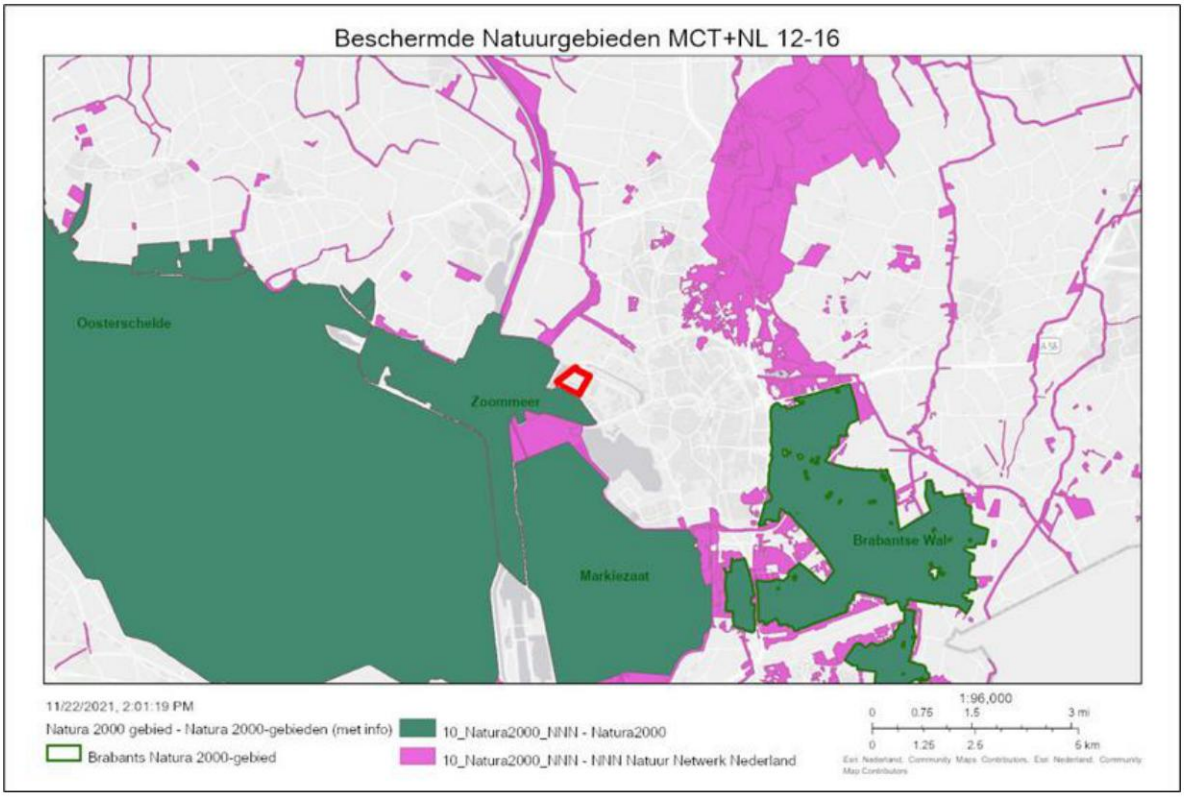
Gebruiksfase

Gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden) t.o.v. huidige situatie

Overige effecten

Rond de project locatie liggen vier Natura 2000-gebieden te weten: Zoommeer, Oosterschelde, Markiezaat en Brabantse Wal. Het Zoommeer is het meest nabijgelegen. Directe effecten zijn alleen op dit Natura 2000-gebied te verwachten.

Afbeelding 4.2 Beschermde Natuurgebieden rond MCT+ NL 12 t/m 16 (gemarkeerd met rood) (bron: provincie Noord-Brabant)



Voor de ontwikkeling van de MCT en Noordland 12 t/m 16 zijn passende beoordelingen uitgevoerd die onderdeel zijn van de natuurtoets in Bijlage IV. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de ontwikkeling van de MCT en Noordland 12 t/m 16 een beperkt effect heeft op het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' en dat dit niet kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Natura 2000-gebied. Het effect op gebiedsbescherming van de beoogde situatie t.o.v. de huidige situatie is daarom licht negatief (-).

Stikstofdepositie

Voor stikstofdepositie is een aanvullende berekening uitgevoerd om het effect op Natura 2000-gebieden te bepalen van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage IXb.

Tabel 4-26 Stikstofdepositie

Bron	Huidige situatie		Beoogde situatie*	
	NH_3 emissies [kg/jaar]	NO_x emissies [kg/jaar]	NH_3 emissies [kg/jaar]	NO_x emissies [kg/jaar]
stookinstallaties	-	-	0,0	60,4
mobiele werktuigen	7,8	203,7	26,5	660,1
wegverkeer	19,4	877,6	24,7	1.174,8
stationair draaien vrachtwagens NLD	0,8	54,2	0,8	59,4
Scheepvaart	-	-	0,0	708,3
Totaal	**28**	**1.135,5**	52,0	**2.662,9**

Uit de berekening blijkt dat in de beoogde situatie in vergelijking met de huidige situatie sprake is van een maximale stikstofdepositietoename 0,02 mol/ha/j op Brabantse Wal en 0,01 mol/ha/j op Oosterschelde, Krammer Volkerak en Westerschelde & Saeftinge. In onderstaande tabel is de maximale depositie per Natura-2000 gebied (op gevoelige habitattypes) weergegeven. Op basis hiervan is sprake van een licht negatief effect (-).

Tabel 4-27 Maximale depositie per N2000-gebied

N2000 - gebied	Maximale depositie huidige situatie [mol/h/j/]	Maximale depositie beoogde situatie [mol/h/j/]	Maximale toename* [mol/h/j]
Brabantse Wal	0,05	0,08	0,03
Oosterschelde	0,01	0,02	0,01
Krammer-Volkerak	0,01	0,02	0,01
Westerschelde & Saeftinge	0,01	0,01	0,01
Grevelingen	0,00	0,01	0,00
Yerseke en Kapelse Moer	0,00	0,01	0,00

* de maximale toename is de waarde die door AERIUS wordt gegeven op hexagoonniveau per N2000-gebied in de verschilberekening. Deze wijkt daarmee mogelijk af het verschil tussen de twee situaties, aangezien daar per situatie de maximale toename is berekend.

Gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden) t.o.v. vergunde situatie

Overige effecten

De natuurtoets in bijlage IV gaat in op de effecten van Noordland 12 t/m 16 en MCT op Natura 2000-gebieden. Hierbij wordt de gebruiksfase van de beoogde situatie beschouwd. In deze studie is de vergunde situatie van MCT en Noordland 12A en 13 vergeleken met het nieuwe ontwerp van MCT en Noordland 12A t/m 16.

Uit de beoordeling kan geconcludeerd worden dat de effecten van het nieuwe ontwerp passen binnen de vergunde effecten. De huidige vergunning is toereikend voor de aanleg en exploitatie van het nieuwe ontwerp van MCT + Noordland 12 t/m 16. De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 en MCT is uitvoerbaar

binnen de wettelijke kaders en afgegeven vergunningen. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn daarmee uitgesloten. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Stikstofdepositie

De resultaten van de AERIUS-berekeningen zijn in onderstaande tabellen opgenomen. Uit de verschilberekening blijkt dat de maximale toename in stikstofdepositie 0,00 mol/ha/j bedraagt. De huidige vergunning is toereikend voor de aanleg en exploitatie van het nieuwe ontwerp van MCT + Noordland 12 t/m 16. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn daarmee uitgesloten. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Tabel 4-28 Emissies stikstof referentiesituatie en beoogde situatie

Bron	Vergunde situatie		Beoogde situatie	
	NH_3 emissies (kg/jaar)	NOx emissies (kg/jaar)	NH_3 emissies (kg/jaar)	NOx emissies (kg/jaar)
Stookinstallaties	-	-	0,0	60,4
Mobiele werktuigen	-	-	26,5	660,1
Wegverkeer	20	982,8	24,7	1.174,8
Stationair draaien vrachtwagens NLD	0,8	56,8	0,8	59,4
Scheepvaart	0,0	3.484,0	0,0	708,3
Totaal	**20,8**	**4.523,6**	**52,0**	**2.662,9**

Tabel 4-29 Vergunde rechten + aangevraagde rechten versus beoogde situatie

	Vergunde situatie	Beoogde situatie	Verschil
NO_x (kg/j)	4.523,6 kg/jr.	2.662,9 kg/jr.	-1.860,7 kg/jr.
NH_3 (kg/j)	20,8 kg/jr.	52,0 kg/jr.	31,2 kg/jr.
depositie Brabantse Wal	0,09 mol/ha/jr.	0,09 mol/ha/jr.	0,00 mol/ha/jr.

Stikstof variant elektrisch varen

Tijdens het stikstofdepositie onderzoek is ook gekeken naar stikstofdepositie voor de variant elektrisch varen (zie bijlage IXc). Uit dit onderzoek is gebleken dat de resultaten voor elektrisch varen voor stikstof, net iets lager uitvallen dan de resultaten van de gebruiksfase. Dit betekend dat de stikstofwaarde voor de variant elektrisch varen een licht positief effect heeft op gebiedsbescherming (+).

Soortenbescherming t.o.v. huidige situatie

In 2019 hebben Adviesbureau Mertens B.V. en ATKB onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied (zie bijlage IXa). Hiertoe is een ecologische quickscan uitgevoerd alsook bijkomend soortgericht onderzoek naar kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), waterspitsmuis en noordse woelmuis. Uit dit soortenonderzoek blijkt dat de werkzaamheden leiden tot het verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen van de wezel. Ook verdwijnt circa 3 ha leefgebied voor de wezel. Dit is een licht negatief effect ten opzichte van de huidige situatie.

Voor het verdwijnen van circa 3 ha vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen van de wezel is een ontheffing van de Wet natuurbescherming afgegeven door de provincie waarbij compenserende maatregelen zijn opgenomen om leefgebied van de wezel terug te brengen op de Molenplaat. Het effect op

soortbescherming van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie is door het nemen van compenserende maatregelen licht negatief (-).

Soortenbescherming t.o.v. vergunde situatie

In de vergunde situatie is volgens het bestemmingsplan een terminal mogelijk op dezelfde locatie als de beoogde situatie. Ook hierbij zou sprake zijn van het verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen van de wezel. Het effect op soortbescherming van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Natuur Netwerk Brabant (NNB) t.o.v. huidige situatie

In afbeelding 4.3 is de ligging van het NNB weergegeven. Uit deze afbeelding is op te maken dat Noordland 12 t/m 16 en MCT niet ligt binnen de NNB. Verlies van oppervlak van NNB treedt dan ook niet op. Daarnaast ligt Noordland 12 t/m 16 en MCT ook niet binnen de aanduiding 'natuurwaarden' van het bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland (zie afbeelding 4.3).

Afbeelding 4.3 Aanduiding natuurwaarden binnen bestemmingsplan Theodorushaven-Noordland (rood omkaderd), ligt buiten ontwikkeling Noordland 12 t/m 16 en MCT (blauw omkaderd)



Aangezien Noordland 12 t/m 16 en MCT niet binnen NNB gebied valt en ook niet binnen de in het bestemmingsplan aangewezen gebieden waar natuurwaarden beschermd moeten worden, is geen sprake van aantasting van NNB (zie afbeelding 4.3 en 4.4). De 45 dB(A) geluidscontour voor het NNB bepaald (zie afbeelding 4.5
rijkt niet tot aan het NNB gebied, waardoor geen sprake is van aantasting van NNB.

Afbeelding 4.4 Indicatie ligging projectgebied (rood) ten opzichte van NNB (blauw en groen gearceerd) volgens het Natuurbeheerplan van de provincie



Afbeelding 4.5 45 dB(A) Contour van inrichting Noordland 12 t/m 16 & MCT (groene lijn)



Het effect op NNB van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie is neutraal (0).

Natuur Netwerk Brabant (NNB) t.o.v. vergunde situatie

In de vergunde situatie is volgens het bestemmingsplan een terminal mogelijk op dezelfde locatie als de beoogde situatie. Het effect op NNB van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is ook neutraal (0).

Houtopstanden t.o.v. de huidige situatie

De huidige schor langs de toegangsgeul en aan de buitendijkse zijde van de kering is begroeid met struiken en (kleine) bomen. De schor heeft een oppervlakte van circa 2 ha. De begroeiing van houtopstanden op de schor verdwijnt permanent met de aanleg van de terminal. De schor langs de toegangsgeul maakt slechts een klein deel uit van een totale oppervlakte van 150 ha aan schorren in het Zoommeer (waaronder de Princesseplaat en de Speelmansplaten). Het verlies van natuur door de aanleg van de MCT wordt gecompenseerd in overleg met Brabants Landschap door natuurverbetering toe te passen op de Molenplaat. Het effect op houtopstanden van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie is door het nemen van compenserende maatregelen licht negatief (-).

Houtopstanden t.o.v. de vergunde situatie

In de vergunde situatie is volgens het bestemmingsplan een terminal mogelijk op dezelfde locatie als de beoogde situatie. Ook hierbij zou sprake zijn van het verdwijnen van houtopstanden. Het effect op houtopstanden van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Aanlegfase

De voortoets in bijlage IV gaat in op de effecten van Noordland 12 t/m 16 en MCT op Natura 2000-gebieden. Hierbij is ook de aanlegfase beschouwd. Hieruit blijkt dat in de aanlegfase sprake is van een effect op het Natura 2000-gebied Zoommeer. In deze studie is de vergunde situatie van MCT en Noordland 12A en 13 vergeleken met het nieuwe ontwerp van MCT en Noordland 12A t/m 16. Uit de beoordeling kan geconcludeerd worden dat de effecten van het nieuwe ontwerp passen binnen de vergunde effecten. Het effect van de aanlegfase is daarom licht negatief (-). Voor de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van de stikstofruimte uit de gebruiksfase.

Een stikstofdepositie-onderzoek is uitgevoerd voor de aanlegfase van MCT en NLD 12B en 14-16 (Bijlage IXd). Hiervoor zijn in AERIUS drie berekeningen uitgevoerd, waarbij de activiteiten in de drie verschillende bouwfases met de vergunde activiteiten van de gebruiksfase van MCT zijn vergeleken. De bronnen en bijbehorende emissies uit de beoogde aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator (versie 2021) ingevoerd waarbij 2023 het rekenjaar is.

Uit alle verschilberekeningen blijkt dat de maximale toename van stikstofdepositie op gevoelige (Nederlandse en Belgische) Natura 2000-gebieden 0,00 mol/ha/j bedraagt. Daarmee zijn significante negatieve effecten door stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden in de aanlegfase op voorhand uit te sluiten. De effecten van de aanlegfase zijn hetzelfde als voor de gebruiksfase die zijn vastgesteld voor de beoogde situatie.

Beoordeling

De ontwikkeling van de MCT en Noordland 12 t/m 16 heeft een beperkt effect heeft op het Natura 2000-gebied 'Zoommeer' en dit leidt niet tot verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Natura 2000-gebied. Uit de stikstofdepositieberekening blijkt dat in de beoogde situatie in vergelijking met de huidige situatie sprake is van een maximale stikstofdepositietoename 0,02 mol/ha/j op Brabantse Wal en 0,01 mol/ha/j op Oosterschelde, Krammer Volkerak en Westerschelde & Saeftinge. Het effect op gebiedsbescherming van de beoogde situatie t.o.v. de huidige situatie is daarom licht negatief (-). De huidige vergunning is toereikend voor de aanleg en exploitatie van het nieuwe ontwerp van MCT + Noordland 12 t/m 16. In de beoogde situatie is geen sprake van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie. Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn daarmee uitgesloten. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Wat betreft soortbescherming leiden de werkzaamheden tot het verdwijnen van circa 3 ha vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen van de wezel. Het effect op soortbescherming van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie is door het nemen van compenserende maatregelen licht negatief (-). In de vergunde situatie is volgens het bestemmingsplan een terminal mogelijk op dezelfde locatie als de beoogde situatie. Ook hierbij zou sprake zijn van het verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen van de wezel. Het effect op soortbescherming van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

Aangezien Noordland 12 t/m 16 en MCT niet binnen NNB-gebied valt en ook niet binnen de in het bestemmingsplan aangewezen gebieden waar natuurwaarden beschermd moeten worden, is geen sprake van aantasting van NNB en wordt dit criterium neutraal beoordeeld (0) ten opzichte van de huidige en vergunde situatie.

De begroeiing van houtopstanden op de schor verdwijnt permanent met de aanleg van de terminal. Het effect op houtopstanden van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie is door het nemen van compenserende maatregelen licht negatief (-). In de vergunde situatie is volgens het bestemmingsplan een terminal mogelijk op dezelfde locatie als de beoogde situatie. Ook hierbij zou sprake zijn van het verdwijnen van houtopstanden. Het effect op houtopstanden van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie is neutraal (0).

De variant voor elektrisch varen heeft vanwege de beperking van de stikstofuitstoot in de gebruiksfase een licht positief effect op Natura 2000-gebieden en geen ander effecten ten opzichte van de vergunde situatie op de overige criteria.

De aanlegfase heeft een licht negatief effect (-) voor overige effecten en geen toename van stikstofdepositie ten opzichte van de beoogde situatie (gebruiksfase).

Tabel 4-30 Natuur gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
gebiedsbescherming Natura 2000 overige effecten	effecten leiden niet tot significante verslechtering (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
gebiedsbescherming Natura 2000 Stikstofdepositie	maximale toename van 0,03 mol stikstofdepositie op Brabantse Wal (-)	geen effect (0)	beperking stikstofuitstoot door elektrificatie vloot (+)
soortenbescherming	verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen , die desondanks niet tot achteruitgang van de soort leiden (-)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)
Natuurnetwerk Brabant (NBB)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)
houtopstanden	2 ha schor met begroeiing verdwijnt (-)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)

Tabel 4-31 Natuur aanlegfase

Onderdeel	Score t.o.v. huidige situatie
Gebiedsbescherming Natura 2000 overige effecten	tijdelijke effecten op Natura 2000-gebied Zoommeer (-)
Gebiedsbescherming Natura 2000 Stikstofdepositie	de effecten van de aanlegfase zijn hetzelfde als voor de gebruiksfase die zijn vastgesteld voor de beoogde situatie. (0)

4.9 Water

De effecten van de ontwikkeling van Noordland 12 t/m16 en MCT op water zijn te verdelen in de volgende onderwerpen:
- bergend vermogen en lozing van beheersgebied Rijkswaterstaat;
- waterveiligheid van de primaire waterkering in beheer bij waterschap Brabantse Delta;
- waterafvoer binnendijks;
- scheepvaart;
- afvalwaterstromen.

De beoordeling van deze effecten op het watersysteem zijn onderdeel van de beoordeling van de aanvraag watervergunning door het waterschap Brabantse Delta en Rijkswaterstaat. De watervergunning is verleend op 16 februari 2023. Hieronder is de beoordeling van deze effecten kort samengevat. Voor een uitgebreide beschouwing wordt verwezen naar bijlage Xa (watertoets), bijlage Xb (beoordeling waterveiligheid), bijlage Xc (beoordeling effect op scheepvaart), bijlage Xd (ontwerp overkluizingscontructie), bijlage Xe (ontwerp blusleiding), bijlage Xf (ontwerp hemelwaterafvoer), bijlage Xg (ontwerp bodembescherming en glooiing), bijlage Xh (verkennend geotechnisch advies bouwrijp maken), bijlage Xi (voorontwerp kadeconstructie) en bijlage Xj (voorontwerp kraanbaanfundering).

Beoogde situatie ten opzichte van huidige situatie

Bergend vermogen en lozing beheersgebied Rijkswaterstaat

Door de aanleg van de containerterminal wordt 56.420 m^2 oppervlaktewater gedempt ten opzichte van de huidige situatie. Door het toevoegen van de terminal wordt ook het afvloeiend hemelwater direct geloosd op het Bergsche Diep. De verwachting is dat dit ongeveer 45.136 m^3 (56.420 m^2 * 0,8 l/m^2/jaar) per jaar is. Deze hoeveelheid vormt geen knelpunt voor het ontvangende oppervlaktewater en is ook eenzelfde hoeveelheid die in de huidige situatie ook in dit buitendijks gebied valt. In de huidige situatie vindt infiltratie van een deel van hemelwater in de ondergrond plaats waardoor het lozen op het oppervlakte water wordt vertraagd.

Het terrein van MCT wordt voorzien van een verharding en draineert af naar een centrale hemelwaterafvoerriolering. Op het terrein zijn daarnaast bodembeschermde voorzieningen aanwezig om te voorkomen dat verontreinigingen in het oppervlaktewater terecht komen.

Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op het bergend vermogen van het Bergsche Diep en lozingen op het Bergsche Diep zijn licht negatief (-).

Waterveiligheid primaire waterkering

Het effect van MCT op de veiligheid van de primaire waterkering is beschouwd op basis van de verschillende faalmechanismen (zie Bijlage Xb). Een gedetailleerde onderbouwing voor de faalmechanismen hoogte, macrostabiliteit binnenwaarts, piping en microstabiliteit maakt onderdeel uit van de aanvraag watervergunning bij het waterschap Brabantse Delta. Daarnaast worden de gebouwen Noordland 12B, 14, 15 en 16 gebouwd enkel in de beschermingszone B van de waterkering. Door het realiseren van deze bouwwerken is er geen effect op de sterkte van de waterkering ten opzichte van de huidige en vergunde situatie (0).

Waterafvoer binnendijks

Door de aanleg van de op- en afrit wordt de watergang-A tussen Noordland 12 t/m 16 en de primaire kering op twee plaatsen doorkruist door een grondlichaam. Dit grondlichaam wordt op die twee plaatsten afzonderlijk voorzien van een duiker van minimaal rond 1.000 mm, zodat de vrije afstroming van het slootwater niet wordt gehinderd en de situatie gelijk blijft aan de huidige situatie.

In de huidige situatie vindt infiltratie van een deel van hemelwater in de ondergrond plaats waardoor het lozen op het oppervlakte water wordt vertraagd en of zelfs niet in de watergang terecht komt. Door het toevoegen van de verharding bij Noordland 12 t/m 16 wordt ook het afvloeiend hemelwater van verhardingen, bodembeschermende voorzieningen en het hemelwater van de daken geloosd op de watergang-A. De verwachting is dat dit ongeveer 111.958 m^3 (139.984 m^2 * 0.8 l/m^2/jaar) per jaar is. Deze hoeveelheid vormt geen knelpunt voor de watergang en de afvoer van dit water. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op de waterafvoer binnendijks is licht negatief (-).

Scheepvaart

Met de optimalisatie van de vaarweg (verkleinen van de genormeerde bodembreedte van 97,5 meter naar 75 m) en het huidige ontwerp van de containerterminal, ligt de fysieke terminal buiten de vrijwaringszone van de vaarweg. De resterende breedte van de vaarweg is voldoende voor de classificatie van de vaarweg. Er is hiermee geen verandering ten opzichte van de huidige situatie voor de vaargeul. Wel komen er op de huidige locatie in de beoogde situatie schepen. De afgemeerde schepen en de gieken van de kranen liggen wel in de vrijwaringszone, maar dat is niet ongebruikelijk bij langshavens. Hiermee voldoet de ontwikkeling van de terminal aan de richtlijn voor vaanwegen. Hiermee is er voor scheepvaart een licht negatief effect (-) ten opzichte van de huidige situatie.

Afvalwaterstromen

Binnen het deel van de inrichting Noordland 12 t/m 16 komen drie afvalwaterstromen vrij. Dit zijn huishoudelijke afvalwater dat geloosd wordt op het vuilwaterriool van de gemeente zoals dat nu voor Noordland 12 en 13 ook gebeurt. Mogelijk vervuild hemelwater van het terrein van Noordland 12 t/m 16 wordt een oliebezinkafscheider (OBAS) geloosd op de watergang, zoals dat in de huidige situatie van Noordland 12 en 13 ook gebeurt. In het geval van calamiteiten bij de laadkuilen wordt vervuilde water verzamelt in de laadkuil en apart afgevoerd naar een erkende verwerker.

Binnen het deel van de inrichting behorende bij MCT komen twee afvalwaterstromen vrij. Dit zijn huishoudelijke afvalwater dat geloosd wordt op het vuilwaterriool van de gemeente dat aangesloten wordt op de vuilwaterstroom van Noordland 12 t/m 16. Dit betekent een toename van de hoeveelheid vuilwater ten opzichte van de huidige situatie maar dit past binnen de gestelde normen. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op afvalwaterstromen is licht negatief (-).

Beoogde situatie ten opzichte van vergunde situatie

Bergend vermogen en lozing beheersgebied Rijkswaterstaat

In de beoogde situatie is sprake van een aanvullende demping van het Bergsche Diep ten opzichte van de vergunde situatie. Het gaat hier om 16.700 m^2 oppervlaktewater dat aanvullend gedempt wordt. Effecten van drainage op het Bergsche Diep zijn hetzelfde als in de beoogde situatie. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie het bergend vermogen van het Bersche Diep en de lozing hierop is licht negatief (-).

Waterveiligheid primaire waterkering

Het effect van de beoogde situatie op de waterveiligheid van de primaire kering is hetzelfde als in de vergunde situatie, waar een containerterminal al mogelijk is. Het effect van de beoogde situatie op de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Waterafvoer binnendijks

Het effect van de beoogde situatie op de waterafvoer binnendijk is hetzelfde als in de vergunde situatie, waar de ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 al mogelijk is. Het effect van de beoogde situatie op de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Scheepvaart
Het effect van de beoogde situatie op de scheepvaart is hetzelfde als in de vergunde situatie, waar een containerterminal al mogelijk is. Het effect van de beoogde situatie op de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Afvalwaterstromen
Het effect van de beoogde situatie op de afvalwaterstromen is hetzelfde als in de vergunde situatie, waar de ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 en een containerterminal al mogelijk is. Het effect van de beoogde situatie op de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Aanlegfase
De aanleg van de MCT wordt deels vanaf het water uitgevoerd. Hiervoor wordt een toestemming nautische veiligheid aangevraagd en een scheepsvaartmanagementplan opgesteld. In dit scheepvaartmanagementplan worden op basis van de uitvoeringsmethode van de aannemer passende maatregelen genomen voor een veilige uitvoering en het voorkomen van effecten op de doorstroming van vaarverkeer ten tijde van de werkzaamheden. Het effect van de aanlegfase op scheepvaart is daarmee licht negatief (-). De aanlegfase heeft geen effect op de overige wateronderdelen.

Beoordeling
Ten opzichte van de huidige situatie is het effect van de beoogde situatie voor bergend vermogen en lozing op het Bergsche Diep licht negatief (-). Het effect van de beoogde situatie versus de huidige situatie is voor de waterveiligheid van de primaire waterkering en de scheepvaart beoordeeld als neutraal (0), hierin is geen effect door aanpassingen aan de waterkeringen dat bijdraag aan eenzelfde waterkerend vermogen. Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie op de waterafvoer binnendijks is licht negatief (-). Voor scheepvaart is sprake van schepen op de beoogde locatie ten opzichte van de huidige situatie, maar de terminal voldoet aan de richtlijn voor vaanwegen. Dit effect is beoordeeld als licht negatief (-).Voor de categorie-A watergangen afvalwaterstromen zijn beoordeeld als licht negatief (-) hoofdzakelijk door lichte toename van de hoeveelheden afvalwaterstromen.

Het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie het bergend vermogen van het Bersche Diep en de lozing hierop is licht negatief (-) door een beperkte uitbreiding van het oppervlakte terminal in het Bergsche Diep. De effecten van waterveiligheid, waterafvoer binnendijks, scheepsvaart en afvalwaterstromen in de beoogde situatie zijn niet anders dan in de vergunde situatie. Deze effecten zijn beoordeeld als neutraal (0).

De variant voor elektrisch varen heeft geen ander effect ten aanzien van de vergunde situatie. Deze beoordelingen zijn gelijk aan de beoordelingen van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie.

De aanleg van de MCT wordt deels vanaf het water uitgevoerd. Hiervoor wordt een toestemming nautische veiligheid aangevraagd en een scheepsvaartmanagementplan opgesteld. Het effect van de aanlegfase op scheepvaart is daarmee licht negatief (-). De aanlegfase heeft geen effect op de overige wateronderdelen.

Tabel 4-32 Water gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
bergend vermogen en lozing Bergsche diep	beperkte demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)
waterveiligheid primaire waterkering	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)
waterafvoer binnendijks	toename verhard oppervlak (-)	geen effect (0)	geen effect (0)

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
scheepsvaart	toevoeging van schepen op deze locatie buiten Theodorushaven (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
afvalwaterstromen	toename van hoeveelheden (-)	geen effect (0)	geen effect (0)

Tabel 4-33 Water aanlegfase

Onderdeel	Score t.o.v. huidige situatie
Scheepvaart	aanleg MCT vanaf het water aan de hand van scheepvaartmanagementplan, effect is licht negatief (-)

4.10 Bodem

In dit hoofdstuk worden de effecten op voor het aspect bodem beschreven, eerst wordt ingegaan op bodemkwaliteit en daarna op bodembescherming. Daarnaast wordt ingegaan op het effect van mogelijke niet gesprongen explosieven (NGE).

(Water)bodemkwaliteit
Een vooronderzoek bodemkwaliteit (NEN5725) is uitgevoerd voor de locatie van Noordland 12 t/m 16 (zie bijlage XIa) en voor de locatie van de Markiezaat Container Terminal aan de Zuiderstrekdam en het Bergsche Diep te Bergen op Zoom (zie bijlage Xib).

Noordland 12 t/m 16
Het vooronderzoek voor Noordland 12 t/m 16 concludeert dat op basis van de beschikbare voorinformatie geen werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op dit moment zijn geen aanwijzingen dat de bodem sterk verontreinigd is. Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn alleen lichte verontreinigingen in de bodem en het grondwater aangetroffen. Het is te verwachten dat dit ook het geval is op de locatie van de (bedrijfs-) activiteiten.

Op de onderzoekslocatie is een noodstroomaggregaat aanwezig wat mogelijk de bodemkwaliteit en/of grondwaterkwaliteit heeft beïnvloed. In de omgeving is een runsmelterij en een elektrisch onderstation aanwezig (geweest). Het is alleen niet waarschijnlijk dat deze van invloed zijn geweest op de kwaliteit van de bodem en het grondwater.

De bodemkwaliteitsklasse is industrie, de ontgravingsklasse is landbouw/natuur, de generieke toepassingsklasse is landbouw/natuur en de gebiedsspecifieke toepassingsklasse is wonen. De bodem is niet asbestverdacht.

MCT
Het vooronderzoek voor MCT concludeert dat op basis van de beschikbare informatie geen vermoeden bestaat dat werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige verontreiniging. Op dit moment worden geen sterk verhoogde gehalten verwacht. Op basis van de beschikbare informatie worden maximaal licht verhoogde gehalten verwacht in de grond en het grondwater.

De enige (bekende) bron van verontreiniging is een vermeende tankinstallatie nabij de Burgemeester Petrussluis. Hierdoor is mogelijk de waterbodem lokaal verontreinigd. Het is niet waarschijnlijk dat deze bron de bodem- en grondwaterkwaliteit heeft beïnvloed op de onderzoekslocatie. Een (geval van ernstige) bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie is niet bekend. Gezien het voormalig gebruik van de locatie is dit ook niet waarschijnlijk. De bodem is niet asbestverdacht. De bodemfunctieklasse is industrie, de ontgravingsklasse landbouw/natuur, volgens de generieke toepassingskaart landbouw/natuur en volgens de

gebiedsspecifieke toepassingskaart klasse wonen. De bodemkwaliteit is voldoende inzichtelijk voor de voorgenomen werkzaamheden. Volgens de bodemkwaliteitskaart is geen onderzoek nodig naar de kwaliteit van de ontvangende bodem.

Op de onderzoekslocatie hebben (zover bekend) geen activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie die mogelijk geleid hebben tot een verandering van de bodemkwaliteit sinds het vaststellen van de bodemkwaliteitskaart. De waterbodem valt buiten de afbakening van de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart is geldig in combinatie met het Tijdelijk handelingskader PFAS. De bodemkwaliteitskaart kan als basis dienen voor een milieuhygiënische verklaring van de grond. Van de toe te passen grond dient de kwaliteit (inclusief PFAS) bekend te zijn en minimaal te voldoen aan klasse 'wonen'.

Vervolgonderzoek

De uitgevoerde vooronderzoeken geven aanbevelingen ter attentie van vervolgonderzoek. Op basis van deze onderzoeken wordt bepaald of er bodemvervuiling in het gebied aanwezig is en zo ja, op welke locatie en wat de status van de vervuiling is. Eventueel wordt aangegeven welk effect de bodemvervuiling op de ontwikkeling en de omgeving heeft en wat met het treffen van mitigerende maatregelen - zoals bodemsanering - wordt bereikt. Indien sprake is van een (wettelijk verplichte) bodemsanering, heeft dit een positief effect op de bodemkwaliteit in de huidige en vergunde situatie. Het zal wel leiden tot aanvullende kosten.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is echter niet de verwachting dat sprake is van een saneringsplicht. Het effect van de beoogde situatie op de huidige en de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Bodembescherming

Voor het aspect bodembescherming is een NRB-toets uitgevoerd voor Noordland 12 t/m 16 en MCT. Binnen de inrichting wordt gewerkt met diverse stoffen, waaronder ook bodembedreigende stoffen en handelingen. Binnen de inrichting zijn de benodigde maatregelen getroffen, om te voorkomen dat deze stoffen in de bodem terecht kunnen komen.

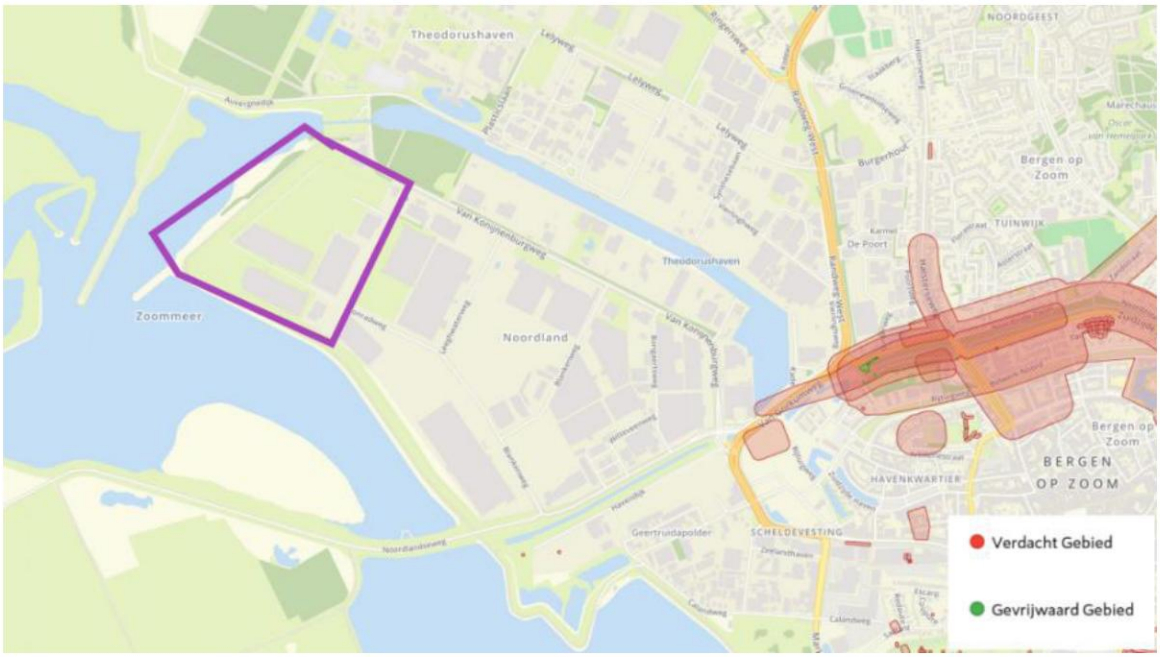
Met het stappenplan in de Nationale Richtlijn Bodembescherming (NRB) kunnen bedrijven bepalen in hoeverre binnen de inrichting sprake is van bodembedreigende activiteiten, waarvoor preventieve maatregelen moeten worden getroffen. Voor de voorgenomen activiteiten is ook een toetsing aan de NRB uit gevoerd. Hieruit blijkt dat wordt voldaan aan alle maatregelen en voorzieningen en het bodemrisico verwaarloosbaar is. De volledige NRB-inventarisatie is te vinden in bijlage XII.

Aangezien sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico is het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie neutraal (0).

Conventionele explosieven

Om te bepalen of het projectgebied verdacht is op conventionele explosieven (CE) is gekeken naar de conventionele explosieven bodembelasting kaart van gemeente Bergen op Zoom (zie afbeelding 4.6). Hieruit blijkt dat het projectgebied niet binnen verdacht gebied ligt en dus naar verwachting geen explosieven aanwezig zijn.

Afbeelding 4.6 Conventionele Explosieven bodembelastingkaart gemeente Bergen op Zoom



Daarnaast is in 2014 vooronderzoek CE uitgevoerd ter plekke van de MCT met als doel om door middel van het inventariseren en analyseren van historisch bronnenmateriaal te bepalen of, en eventueel waar, binnen het onderzoeksgebied rekening moet worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van CE in de bodem. Het vooronderzoek CE is bijgevoegd in Bijlage XIII. Het onderzoeksgebied is geheel onverdacht van CE. Grondroerende werkzaamheden in het onderzoeksgebied kunnen regulier plaatsvinden, dat wil zeggen zonder voorafgaande CE opsporingswerkzaamheden. Conventionele explosieven vormen dan ook geen belemmering voor het plan. Er zijn geen effecten ten opzichte van de huidige als vergunde situatie (0).

Beoordeling

Voor de (water)bodemkwaliteit is een vooronderzoek bodemkwaliteit uitgevoerd voor de locatie van Noordland 12 t/m 16 en voor de locatie van de MCT. Uit beide vooronderzoeken blijkt dat geen vermoeden bestaat dat werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige verontreiniging. Op basis van de beschikbare informatie worden maximaal licht verhoogde gehalten verwacht in de grond en het grondwater. Door middel van de beschreven aanpak voor vervolgonderzoek wordt de bodemkwaliteit nader in beeld gebracht om mogelijk noodzakelijke mitigerende maatregelen te treffen. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is echter niet de verwachting dat sprake is van een saneringsplicht. Het effect van de beoogde situatie op de huidige en de vergunde situatie is daarom neutraal (0).

Voor het aspect bodembescherming is een NRB-toets uitgevoerd. Hieruit blijkt dat wordt voldaan aan alle maatregelen en voorzieningen en het bodemrisico verwaarloosbaar is. Aangezien sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico is het effect van de beoogde situatie ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie neutraal (0).

Het onderzoeksgebied is geheel onverdacht van CE. Het effect van conventionele explosieven is beoordeeld als neutraal (0) ten opzichte van de huidige en de vergunde situatie.

De variant voor elektrisch varen heeft geen ander effect op deze beoordelingscriteria.

Tabel 4-34 Bodem gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
(water)bodemkwaliteit	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)
bodembescherming	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)
conventionele explosieven	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)

4.11 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschappelijke waarden

Het huidige landschapsbeeld van het plan- en projectgebied kenmerkt zich vooral door een tweedeling in een stedelijke-industrieel gebied en een natuurlijk watergebied, waarbij de waterkering rondom Noordland als een scherpe scheidslijn fungeert. Het stedelijk industrieel gebied wordt gevormd door de bedrijven rondom de Theodorushaven en het Noordlandbedrijventerrein.

De aanleg van Noordland 12 t/m 16 en met name de aanleg van de nieuwe MCT hebben invloed op het landschap in het gebied. Echter is het effect op het landschap niet significant anders dan in het eerdere MER beoordeeld werd. In dit MER wordt daarom aangesloten op de conclusies uit het MER van 2002. De realisatie van Noordland 12 t/m 16 op het industrieterrein heeft geen significant effect op landschap, gezien de ligging achter de dijk en tussen bestaande bedrijfsgebouwen. Het effect van Noordland 12 t/m 16 op landschap blijft daarom verder buiten beschouwing.

De aanleg van een containerterminal in de toegangsgeul tot de Theodorushaven betekent een verandering van het landschapsbeeld. Deze verandering manifesteert zich op meerdere manieren. Effecten op landschap zijn bepaald aan de hand van:

- het verdwijnen of aantasten van de huidige kenmerkende landschapselementen;
- veranderingen van het karakteristieke contrast tussen watergebied en stedelijk-industrieel gebied;
- verstoring van de zichtlijnen.

Aantasting landschapselementen

De aanleg van de containerterminal betekent ten opzichte van de huidige situatie het verdwijnen van de hele schor in de toegangsgeul. Het landschapsbeeld van de noordwestrand van Noordland wijzigt hierdoor: de groene overgangszone van water naar land maakt plaats voor een harde, abrupte overgang in de vorm van een kademuur. Dit effect is negatief (-), omdat de schor als landschapselement volledig verdwijnt en het huidige landschapsbeeld daarmee sterk wijzigt. Echter raakt de functie van de schor als landschapselement meer op de achtergrond met de ontwikkeling van Noordland als industrieel gebied. Verder maakt de schor (met een oppervlakte van circa 2 ha) een beperkt deel uit van een schorrengebied van circa 150 ha in het Zoommeer (waaronder de Princesseplaat en de Speelmansplaten). Hiermee is het effect van het verdwijnen van de schor als landschapselement beperkt. Ten opzichte van de vergunde situatie is het effect kleiner, omdat daar al een deel van de schor als terminal was ingericht, maar nog steeds negatief (-). Het oppervlak van de uitbreiding van de terminal is ongeveer 1,7 ha.

De bestaande waterkering aan de noordwestzijde van Noordland wordt verlaagd over een lengte van circa 650 meter. De dijk wordt op het gedeelte bij de terminal lager dan de huidige dijkelders. Dit is ruim 30 % van de totale lengte van de waterkering langs de noordwest- en zuidrand van Noordland (circa 2.000 m). Aangezien in de nieuwe situatie de kademuur op NAP +3,5 m komt te liggen, en vervolgens de hoogte van het terminalterrein oploopt naar NAP +5,0 m heeft de toekomstige dijk een hoogteverschil ten opzichte van de omliggende dijk van 1,5 m. De waterkering is in de nieuwe situatie, door de combinatie van dijkverlaging en terreinophoging, als landschapselement minder prominent aanwezig. Het meest bepalende deel van de

kering (de zuidrand) blijft echter gehandhaafd, waardoor het effect op de kering als landschapselement beperkt is. In de vergunde situatie is de dijk al heringericht, waardoor dit effect niet optreedt.

Aantasting contrast

De contrastlijnen in het plangebied lopen tussen het stedelijke-industriële landschap van Noordland en het waterlandschap van het Zoommeer. De aanleg van de containerterminal in de toegangsgeul leidt niet tot een aantasting van deze contrastlijnen, vanwege de directe aansluiting van de containerterminal op het stedelijke landschap. In beide situaties is er geen effect.

Verstoring zichtlijnen

De belangrijkste zichtlijnen in het plangebied lopen vanaf Noordland naar de Schelde-Rijnverbinding, over de waterkering en de strekdam. Gezien de locatie van de containerterminal blijft de zichtlijn van en naar de zuidwestelijke waterkering intact. Aangezien de terminal parallel aan de waterkering komt te liggen, blijft ook de zichtlijn vanaf deze waterkering intact. Hiermee is geen significant effect op zichtlijnen. In beide situaties is er geen effect.

Cultuurhistorische waarden

In het plangebied zijn geen rijks, provinciale of gemeentelijk monumenten aanwezig. Ook ligt het projectgebied niet in een beschermd stads- of dorpsgezicht. Voor het aspect (bovengrondse) cultuurhistorie is de verwachting dat geen cultuurhistorische waarden verloren gaan door de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 en MCT heeft daarmee geen effect op bovengrondse cultuurhistorische waarden. In beide situaties is er geen effect (0).

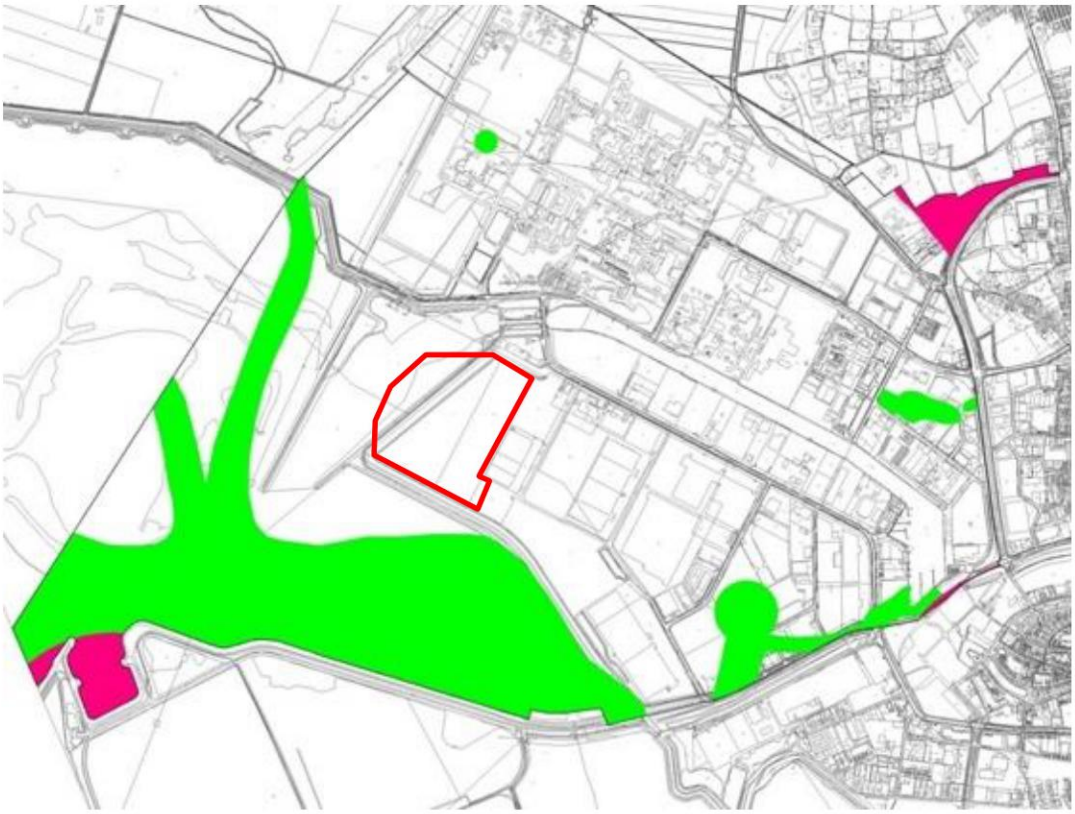
Archeologische (verwachtings)waarden

In het gehele plangebied bestaat in principe een kans op het aantreffen van bewoningsresten op het oude veen, daterend uit de ijzertijd (800-12 vC) tot en met de late middeleeuwen (450-1500 nC). De vraag is echter of dit veenoppervlak nog aanwezig is. Waarschijnlijk werd een aanzienlijk deel in de middeleeuwen afgegraven voor turfwinning. Het restant is hoogst waarschijnlijk geërodeerd door de eeuwenlange inwerking van de zee. Vanwege die twee factoren is de archeologische verwachting op de getijdeafzettingen naar laag bijgesteld.

Uitzonderingen zijn de locaties van de verdronken dorpen, zoals afgebeeld op diverse oude kaarten. Hier geldt een hoge verwachting voor de late middeleeuwen. Volgens de nationale archeologische verwachtingskaart ligt het projectgebied in een gebied met een lage trefkans. Afbeelding 4.7 laat met rood omlijnd zien waar het projectgebied ligt ten opzichte van archeologische verwachtingswaarden. Hieruit blijkt dus dat sprake is van een lage trefkans voor het hele projectgebied. Dus er zijn geen effecten ten opzichte van de huidige en vergunde situatie (0).

Aangezien niet volledig uit te sluiten is dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalvondst wordt gedaan, wordt de uitvoerder van dit grondwerk gewezen op de wettelijke plicht om hiervan zo spoedig mogelijk na de vondst melding te doen bij het bevoegd gezag en passende maatregelen te nemen. Hiermee zijn effecten op archeologische waarden uitgesloten.

Afbeelding 4.7 Archeologische verwachtingskaart van Nederland, met projectgebied (rood omlijnd)



Beoordeling

Voor de realisatie van Noordland 12 t/m 16 en MCT zijn de effecten op landschapselementen, contrast en zichtlijnen beoordeeld. Het project leidt ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie niet tot een aantasting van de contrastlijnen en heeft geen significant effect op zichtlijnen. Het effect op de schor en de kering als landschapselementen is binnen het plangebied ten opzichte van de huidige situatie negatief, maar het schorrensysteem en de dijk blijven beleefbaar. Voor de vergunde situatie is het zo dat de dijk al is aangetast, en dat nu de hele schor verdwijnt in plaats van een deel van de schor. Het totale effect van Noordland 12 t/m 16 en MCT op landschap is in beide situaties beoordeeld als licht negatief (-).

De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 en MCT heeft geeft effect op (bovengrondse) cultuurhistorische waarden . Wat betreft archeologische resten is er in het plangebied sprake van een lage trefkans. Bij een eventuele toevalvondst wordt melding gemaakt bij het bevoegd gezag en passende maatregelen genomen waardoor effecten op archeologie waarden zijn uitgesloten . De variant voor elektrisch varen heeft geen ander effect op deze beoordelingscriteria.

Tabel 4-35 Landschap, cultuur en archeologie

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
landschappelijke waarde	schor verdwijnt en de kering aangetast, schorrensysteem en dijk blijven beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)
cultuurhistorische waarde	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
archeologische (verwachtings)waarde	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)

4.12 Externe veiligheid

Milieurisico's

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Dit leidt ertoe dat veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden tussen risicovolle activiteiten en kwetsbare objecten zoals woningen.

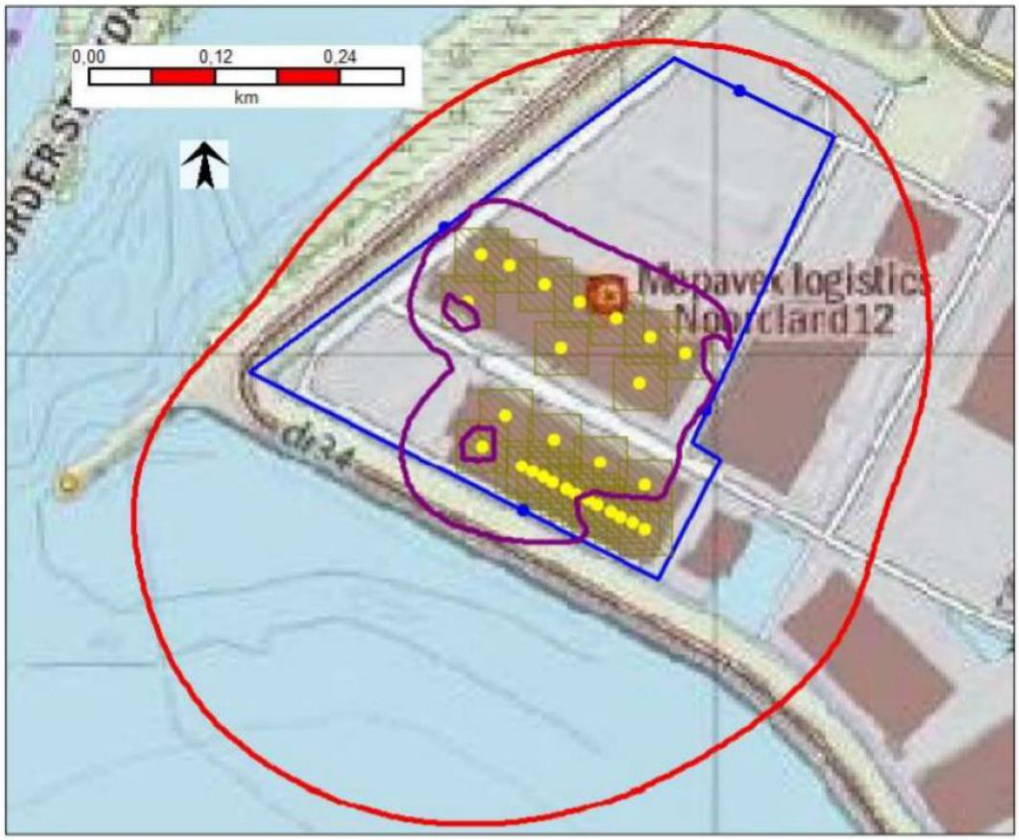
Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen. Dit risico kan als een soort hoogtelijnen op een kaart weergegeven worden, waarbij de lijn punten met een gelijk plaatsgebonden risico met elkaar verbindt.

Huidige situatie en vergunde situatie

In de huidige situatie vinden in Noordland 12 en 13 activiteiten plaats met gevaarlijke stoffen die een effect op de omgeving kunnen hebben. Deze activiteiten zijn in de omgevingsvergunning van deze inrichting vastgelegd. De huidige situatie en de vergunde situatie zijn om die reden gelijk aan elkaar. Onderstaande afbeelding 4.8 geeft de PR-contour van Noordland 12 en 13 weer.

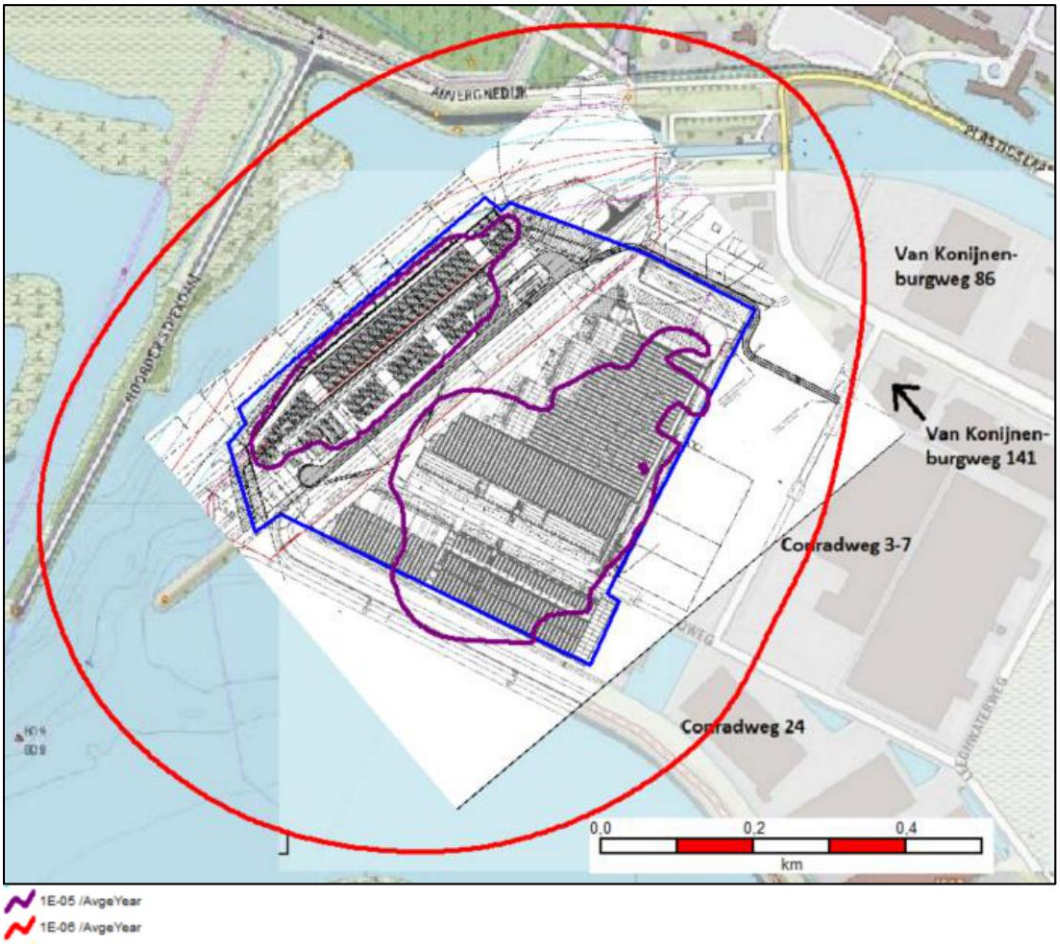
De 10^{-5}/jaar risicocontour overschrijdt de inrichtingsgrens in zuidelijke richting. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt door deze contour. De 10^{-6}/jaar contour gaat over enkele beperkt kwetsbare objecten (bedrijfsgebouwen). Er worden geen kwetsbare objecten geraakt.

Afbeelding 4.8 PR-contour Noordland 12 en 13 (huidige en vergunde situatie). Rode lijn is de 10-6 contour. Paars is de 10-5 contour.



Beoogde situatie

Afbeelding 4.9 Plaatsgebonden risico van de beoogde situatie. Rode lijn is de 10-6 contour. Paars is de 10-5 contour.



De 10^{-5}/jaar risicocontour van de beoogde situatie (zie afbeelding 4.9) overschrijdt de inrichtingsgrens in zuidelijke richting. Er worden geen (beperkt) kwetsbare objecten geraakt door deze contour. De 10^{-6}/jaar contour gaat over enkele beperkt kwetsbare objecten (bedrijfsgebouwen). Er worden geen kwetsbare objecten geraakt. Hiermee is het effect licht negatief (-).

Omdat er sprake is van een toename van de 10^{-6}/jaar en over beperkt kwetsbare objecten gaat, wordt niet voldaan aan de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico vanuit Bevi. Aan de zuidoostzijde van de opslagcompartimenten NL14 t/m 16 vindt opslag plaats onder beschermingsniveau BN3 met automatisch sluitende branddeuren. Aan de noordwestzijde van NL 14 t/m 16 vindt opslag plaats onder Beschermingsniveau 1, voorzien van automatische gasblussing en automatische sluitende branddeuren. Alle muren en branddeuren van NL 14 t/m 16 zijn minimaal 120 minuten brandwerend en de wand met Noordland 13 is zelfs 240 minuten brandwerend. Deze aanvullende maatregelen gaan verder dan strikt noodzakelijk volgens de PGS 15[1]. Deze aanvullende maatregelen zijn niet in de QRA te kwantificeren, maar zullen er in de praktijk toe leiden, dat in geval van een brand in één van de opslagen, minder snel escalatie naar de omgeving zal plaatsvinden. Door korte verbindingen, strategisch gunstig gelegen tussen Rotterdamse en Antwerpse haven nieuw te realiseren Markiezaat Container Terminal (ook onderdeel H. Essers B.V.) aan de Zuiderstrekdam, wordt het intermodale transport optimaal benut. Hiermee worden ook risico's van transporten van met gevaarlijke stoffen over de weg verlaagd. Bovendien vervangt deze

[1] De opslagvoorzieningen voor (verpakte) gevaarlijke stoffen in een bedrijf moeten voldoen aan eisen die gepubliceerd zijn in PGS 15 (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15)

container terminal de bestaande terminal aan de Vierlinghweg in de Theodorushaven, waardoor risico's en hinder naar nabijgelegen woongebieden, zoals het ontwikkelde voormalig Nedalco terrein, verdwijnen.

Op basis van de resultaten van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico hebben activiteiten van Noordland 12 t/m 16 en MCT geen significant negatief effect op externe veiligheid. Tijdens het beleidsoverleg 10 oktober 2022 met gedeputeerde is m.b.t. de vergunningaanvraag van H. Essers B.V. het volgende besproken:

Op basis van het provinciale afwegingskader voor het bepalen van de kwetsbaarheid van gebouwen moeten de grotere bedrijfspanden van derden die binnen de PR10-6 contour van H. Essers B.V. liggen als kwetsbare objecten worden beschouwd. Uit nader onderzoek bleek echter dat dit geen gebouwen met een industriefunctie zijn, maar gebouwen die bestaan uit logistieke hallen met een klein kantoorgedeelte; het type gebouw waar structureel geen grote aantallen werknemers aanwezig zijn. Het verschil tussen een productiehal en een opslaghal (beiden bedrijfsgebouwen) komt niet tot uiting in het provinciale externe veiligheidsbeleid. Om die reden is een nadere differentiatie in de kengetallen van personendichtheden voor de verschillende bedrijfstakken gewenst. Gelet op het lage aantal werknemers in de bedrijfspanden die binnen de PR10-6 contour van H. Essers B.V. liggen hebben de provincie Noord-Brabant en de omgevingsdienst Midden- en West Brabant met H. Essers B.V. afgesproken dat deze als beperkt kwetsbare objecten worden aangemerkt; dit vooruitlopend op de aanpassing van de kentallen voor (beperkt) kwetsbare objecten in het provinciale externe veiligheidsbeleid.

Beoordeling

Het plaatsgebonden risico van de activiteiten van Noordland 12 t/m 16 en MCT heeft door de aanvullende maatregelen een beperkt negatief effect hebben op externe veiligheid (-) ten opzichte van de huidige en vergunde situatie. De variant voor elektrisch varen heeft geen ander effect ten aanzien van deze beoordelingscriteria tot gevolg (-).

Tabel 4-36 Externe veiligheid gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
milieu(risico's)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)

4.13 Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctiebeperkingen

De huidige gebruiksfunctie van het terrein waar Noordland 12 t/m 16 en MCT is voorzien, omvat in elk geval de volgende functies:

- (deels onbebouwd) bedrijventerrein;
- recreatie.

De gebruiksfuncties van de kering, de vaarweg en de schor als natuurgebied blijven hier buiten beschouwing, aangezien de effecten op deze onderdelen al zijn behandeld hoofdstuk 4.8 en 4.9.

Bedrijventerrein

De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 heeft geen effect op de gebruiksfunctie van naastgelegen bedrijven. De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 sluit goed aan bij de huidige gebruiksfuncties van het bedrijventerrein.

Afbeelding 4.10 Huidige gebruiksfunctie Noordland. Locatie opslag containers (rood), Noordland 12 en 13 (groen) en braakliggende terreinen (geel)



Recreatie

Aan de buitendijkse zijde van de kering loopt de Zuiderstrekdam. Dit is een verharde weg die over gaat in de Noordlandsedijk aan de zuidkant van de kering. Deze wegen zijn openbaar toegankelijk en worden gebruikt als recreatieve route voor voetgangers en fietsers. Vanwege de ligging van deze route aan de rand van het bedrijventerrein en de beperkte mogelijkheid voor een doorgaande route is de recreatieve waarde beperkt. Door de realisatie van de MCT verdwijnt wel een deel van deze recreatieve route en is daarmee licht negatief (-).

Beoordeling

De ontwikkeling van Noordland 12 t/m 16 sluit goed aan bij de huidige gebruiksfuncties van het bedrijventerrein en heeft een licht negatief effect op recreatie buitendijks vanwege het doorsnijden van een recreatieve route (-) ten opzichte van de huidige situatie. De recreatieve route blijft verder grotendeels langs het zuidelijke deel wel bestaan, waardoor er geen sprake is van een zeer negatief effect. In de vergunde situatie is al sprake van doorsnijding van de recreatieve route. De variant voor elektrisch varen heeft ten opzichte van de vergunde situatie geen ander effect ten aanzien tot gevolg (0).

Tabel 4-37 Gebruiksfuncties gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
gebruiksfunctiebeperkingen	doorsnijden recreatieve route (-)	geen effect (0)	geen effect(0)

4.14 Energie, duurzaamheid en klimaatadaptatie

Energieverbruik en duurzaamheid

Onderdeel van het MER is een analyse en toelichting op het energieverbruik binnen de inrichting. Deze analyse en toelichting is opgenomen in Bijlage XV en bestaat uit:

1 aanduiding voornaamste energieverbruikers binnen de inrichting;
2 per energieverbruiker het vermogen en het verwachte energieverbruik;
3 het totale energieverbruik van de inrichting;
4 toelichting op energiebesparende maatregelen binnen de inrichting die al genomen zijn.

Het elektrische energieverbruik van Noordland 12 t/m 16 en MCT is nog niet te bepalen, omdat de inrichting grotendeels nieuw wordt gebouwd. Het elektrische energieverbruik van Noordland 12 is 1.046.385 kWh geweest over 2021. Dit energieverbruik is niet te extrapoleren naar 12 t/m 16, omdat Noordland 12 niet op gas is aangesloten en twee ruimtes elektrisch worden verwarmd en gekoeld. Noordland 12A en 13 zijn niet verwarmd. Het geschatte jaarlijkse gasverbruik voor verwarming van Noordland 12B en 14 t/m 16 en MCT is 96.000 m^3. Binnen de inrichting verbruiken reachstackers, terminaltrackers en de NSA diesel. Schepen die aan de kade liggen gebruiken walstroom. Het geschatte jaarlijkse dieselverbruik voor Noordland 12 t/m 16 en MCT is 94.920 liter.

Een voorname energiebesparende maatregel is het plaatsen van zonnepanelen op de daken van Noordland 12 t/m 16. Uit de concept legplannen voor de zonnepanelen volgt dat ruimte is voor circa 18.964 zonnepanelen. Deze zonnepanelen leveren naar verwachting 6.528.850[1] kWh elektriciteit op per jaar. Door de zonnepanelen kan een deel van het totale verbruik van de gehele inrichting duurzaam worden opgewekt. Daarnaast levert de bijdrage die de MCT door het opladen van accupakketten voor schepen mogelijk te maken voor de ontwikkeling en mogelijkheden voor elektrisch varen hebben een positief effect (+) op (duurzaam) energieverbruik van de scheepsvaartsector. Door energiebesparende maatregelen te nemen wordt bij gedragen aan duurzaamheid.

Het effect op energieverbruik en duurzaamheid is licht negatief (-).

Klimaatadaptatie

Naast energiebesparende maatregelen zijn ook klimaatadaptieve maatregelen genomen. De afwatering van het terrein Noordland 12 t/m 16 en de overkluizingen van de watergang zijn zodanig gedimensioneerd, dat bij piekbuien geen problemen ontstaan met de afwatering. Daarnaast is de hoogte van de kademuur en containerterminal ter plekke van de primaire kering zodanig gedimensioneerd dat de waterveiligheid ook in de toekomst gewaarborgd blijft. Ook is de terminalvloer op een hoogte aangelegd dat bij hoog water in het Bergsche Diep containers niet op drift raken. Dit is in nauw overleg met het waterschap afgestemd. Het effect op klimaatadaptatie is neutraal (0).

Beoordeling

Binnen de inrichting wordt energie verbruikt door middel van elektriciteit, gas en diesel. De effecten van Noordland 12 t/m 16 en MCT op energieverbruik blijven door energiebesparende maatregelen beperkt ten opzichte van zowel de huidige situatie als de vergunde situatie. Daarom is sprake van een licht negatieve score (-) voor energieverbruik en duurzaamheid.

Klimaatadaptieve maatregelen zijn meegenomen in het ontwerp van de gehele inrichting. Hierdoor is de inrichting robuust vormgegeven en blijft het effect van klimaatverandering (0).

De variant elektrisch varen scoort zowel positief als negatief op het onderdeel energieverbruik (+ en -) aangezien deze ontwikkeling bijdraagt aan het duurzame energieverbruik van de binnenvaart, maar er nog wel sprake is van energieverbruik binnen de inrichting. De score voor klimaatadaptatie is hetzelfde als in de vergunde situatie, namelijk licht negatief (-).

[1] Op basis van 7681 kWp en 850 kWh/kWp als omrekenfactor.

Tabel 4-38 Energie gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
energieverbruik en duurzaamheid	beperkt energieverbruik (-)	beperkt energieverbruik (-)	positief effect van verduurzaming scheepvaart (+)
			beperkt energieverbruik op land (-)
klimaatadaptatie	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)

4.15 Gezondheid

Diverse gezondsheidsaspecten

Voor gezondheid is het cumulatieve effect van de behandelde milieuthema's op de gezondheid van de mens beoordeeld. Effecten op de gezondheid van mensen worden kleiner naarmate de afstand tot de activiteiten toeneemt. Dit geldt voor geur, geluid, trillingen, luchtkwaliteit en externe veiligheid. De relatief grote afstand van de projectlocatie tot de meest nabije woning is 1.300 m. Grotere concentraties woningen liggen op circa 1.500 m. De afstand zorgt ervoor dat het effect op de gezondheid van de mensen niet significant aanwezig is. Effecten op gezondheid zijn niet significant aanwezig en daarom is het effect neutraal (0).

Beoordeling

De variant voor elektrisch varen leidt (op termijn) tot een positief effect op gezondheid, omdat het faciliteren van elektrisch varen in de MCT bijdraagt aan het elektrificeren van de binnenvaart, waarmee de uitstoot van schepen verminderd. Aangezien sprake is van een ontwikkeling die nog tijd nodig heeft om verder te ontwikkelen en de effecten niet direct volgen deze variant beoordeeld als licht positief (+).

Tabel 4-39 Gezondheid gebruiksfase

Onderdeel	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
diverse gezondheidsaspecten	grote afstand ten opzichte van woningen (0)	geen effect (0)	afname uitstoot schepen (+)

4.16 Totaaloverzicht effecten en conclusie

Tabel 4.47 en tabel 4.48 geven een totaal overzicht van de effecten voor de gebruiksfase en aanlegfase. Onder de tabel staat een conclusie.

Tabel 4-40 Totaaloverzicht effecten - gebruiksfase

Milieuthema	Beoordelingscriteria, invloed op	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie	Score beoogde situatie t.o.v. vergunde situatie	Score variant elektrisch varen t.o.v. vergunde situatie
verkeer en vervoer	verkeersintensiteit	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
	verkeersafwikkeling	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit (-)
	verkeersveiligheid	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)	beperkte toename van het verkeer leidt niet tot direct knelpunt in verkeersveiligheid (0)
geur en luchtemissies	geur	geen effect (0)	geen effect (0)	geen effect (0)
	luchtemissies	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)	beperkte uitstoot onder de norm (-)
geluid	geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)
trillingen	trillinghinder	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)	afstand tot kantoren en woningen te groot voor effecten (0)
luchtkwaliteit	overschrijding grenswaarden NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$	beperkte toename van emissies van NO2, PM10 en PM2,5, de berekende waarden liggen beneden de grenswaarden (-)	geen significant effect op luchtkwaliteit (0)	op termijn afname van vervuilende uitstoot scheepvaart (+)
natuur	Natura 2000 overige effecten	effecten leiden niet tot significante verslechtering (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	Natura 2000 stikstofdepositie	maximale toename van 0,03 mol stikstofdepositie op Brabantse Wal (-)	geen effect (0)	beperking stikstofuitstoot door elektrificatie vloot (+)
	soortenbescherming	verdwijnen van vaste voortplanting-, rust- en verblijfplaatsen , die desondanks niet tot achteruitgang van de soort leiden (-)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)	geen aanvullend verlies van leefgebied (0)
	Natuurnetwerk Brabant (NBB)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)	geen NNB aanwezig (0)
	houtopstanden	2 ha schor met begroeiing verdwijnt (-)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)	geen aanvullende kap van houtopstanden (0)
water	bergend vermogen en lozing Bergsche Diep	beperkte demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)	beperkte extra demping van het Bergsche Diep (-)

	waterveiligheid primaire waterkering	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)	geen invloed op sterkte waterkering (0)
	waterafvoer binnendijks	toename verhard oppervlak (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	scheepvaart	toevoeging van schepen op deze locatie buiten Theodorushaven (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
	afvalwaterstromen	toename van hoeveelheden (-)	geen effect (0)	geen effect (0)
bodem	(water)bodemkwaliteit	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)	geen sprake van sanering (0)
	bodembescherming	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)	verwaarloosbaar bodemrisico (0)
	conventionele explosieven	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)	gebied onverdacht (0)
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschappelijke waarden	schor verdwijnt en de kering aangetast, schorrensysteem en dijk blijven beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)	al aangetaste schor verdwijnt helemaal, schorrensysteem blijft beleefbaar (-)
	cultuurhistorische waarden	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)	geen cultuurhistorische waarden (0)
	archeologische (verwachtings)waarden	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)	geen archeologische waarden (0)
externe veiligheid	(milieu)risico's	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)	geen overschrijding van de norm door genomen maatregelen (-)
gebruiksfuncties	gebruiksfunctiebeperkingen	doorsnijden recreatieve route (-)	geen effect (0)	geen effect(0)
energie	energieverbruik en duurzaamheid	beperkt energieverbruik (-)	beperkt energieverbruik (-)	positief effect van verduurzaming scheepvaart (+) beperkt energieverbruik op land (-)
	klimaatadaptatie	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)	inrichting robuust vormgegeven (0)
gezondheid	diverse gezondheidsaspecten	grote afstand ten opzichte van woningen (0)	geen effect (0)	afnamen uitstoot schepen (+)

Tabel 4-41 Totaaloverzicht effecten - aanlegfase

Milieuthema	Beoordelingscriteria, invloed op	Score beoogde situatie t.o.v. huidige situatie
verkeer en vervoer	verkeer en vervoer	beperkte toename van het verkeer past binnen de huidige wegcapaciteit, leidt niet tot verkeersknelpunt (-)
geluid	geluidsbronnen	beperkte verhoging geluidsniveau binnen de grenswaarde (-)
trillingen	woningen en kantoren	door grote afstand tot woningen en kantoren geen effecten (0)
luchtkwaliteit	overschrijding grenswaarden NO2, PM10 en PM2,5	Tijdens de aanlegfase is tijdelijk sprake van een licht negatief effect door de uitstoot van bouwmaterieel (-). Dit zijn tijdelijke effecten die passen binnen de grenswaarden.
natuur	gebiedsbescherming Natura 2000 overige effecten	tijdelijke effecten op Natura 2000-gebied Zoommeer (-)
	gebiedsbescherming Natura 2000 Stikstofdepositie	de effecten van de aanlegfase zijn hetzelfde als voor de gebruiksfase die zijn vastgesteld voor de beoogde situatie. (0)
water	scheepvaart	aanleg MCT vanaf het water aan de hand van scheepvaartmanagementplan, effect is licht negatief (-)

De effecten van het project zijn ten opzichte van de huidige situatie en de vergunde situatie vergeleken. De effecten ten opzichte van de huidige situatie zijn soms groter vergeleken met de vergunde situatie, omdat de huidige situatie uitgaat van geen enkele invulling van activiteiten die binnen het bestemmingsplan al mogelijk zijn.

De meeste milieueffecten zijn als neutraal of licht negatief beoordeeld voor de beoogde situatie. Daar waar sprake zou kunnen zijn van een aanzienlijke negatieve effecten zijn op voorhand voldoende maatregelen getroffen om het effect te beperken tot licht negatief. Deze maatregelen zijn in het voornemen opgenomen en mee beoordeeld. Paragraaf 4.17 beschrijft mogelijke aanvullende maatregelen.

Variant elektrisch varen

De variant voor elektrisch varen scoort op alle beoordelingscriteria hetzelfde als de beoordeling van de plansituatie ten opzichte van de vergunde situatie, behalve op de criteria luchtkwaliteit, gebiedsbescherming Natura 2000, energie en gezondheid. Dit komt doordat elektrische varen minder uitstoot van stikstof en fijnstof tot gevolg heeft en gebruik kan maken van duurzame energie.

Deze variant heeft een positief effect op het milieu vergeleken met het huidige planvoornemen, maar is geen haalbaar alternatief op korte termijn. De technische ontwikkelingen op het vlak van elektrisch varen gaan snel, maar maken elektrisch varen op grote schaal op dit moment nog niet mogelijk. De initiatiefnemer is daarnaast afhankelijk van derden om deze ontwikkeling op grote schaal toe te passen in Bergen op Zoom. Rederijen moeten namelijk investeren in de aanschaf van elektrische schepen. De MCT kan dit proces wel versnellen, aangezien elektrisch varen gefaciliteerd kan worden in Bergen op Zoom. Dit MER heeft het effect van deze variant inzichtelijk gemaakt om een perspectief voor de toekomst te schetsen.

4.17 Aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen

Voor de aanleg van de MCT heeft voor het huidige bestemmingsplan al compensatie plaatsgevonden voor het verlies aan landschappelijke waarden. Voor de ontwikkeling van de MCT worden nadere afspraken gemaakt met de provincie over mogelijk aanvullende compensatie voor de ontwikkeling van de terminal buiten de mogelijkheden uit het bestemmingsplan.

Het verlies aan leefgebied van de wezel (o.a. houtopstanden) wordt gecompenseerd als onderdeel van de compensatiemaatregelen voor. het leefgebied voor de wezel (compensatie als onderdeel van Wnb-ontheffing).

Op basis van nader bodemonderzoek wordt bepaald of bodemvervuiling in het gebied aanwezig is en zo ja, op welke locatie en wat de status van de vervuiling is. Eventueel wordt aangegeven welk effect de bodemvervuiling op de ontwikkeling en de omgeving heeft en wat met het treffen van mitigerende maatregelen - zoals bodemsanering - wordt bereikt. Indien sprake is van een bodemsanering, heeft dit een positief effect op huidige bodemkwaliteit.

5

OMGAAN MET ONZEKERHEDEN

5.1 Inleiding

Dit MER is gebaseerd op kennis en informatie die bij de start van het MER bekend waren en op kennis en informatie die beschikbaar is gekomen door aanvullend onderzoek. Toch is voor een aantal aspecten de beschikbare kennis en informatie beperkt gebleven. Deze leemten in kennis voor deze aspecten zijn hieronder beschreven. Vervolgens wordt een aanzet gegeven tot een evaluatie programma.

5.2 Leemten in kennis

Bij de besluitvorming is het van belang te weten welke onzekerheden bij de effectbeoordelingen een rol hebben gespeeld. De leemtes in de planvorming voor dit project zijn niet bepalend voor de te maken keuzes, maar wel noodzakelijk om in het vervolgtraject een verdere kwantificering van de effecten mogelijk te maken. Het gaat om de volgende zaken:

- een leemten in kennis betreft de omvang en samenstelling van de diensten die gedaan gaan worden in de VAS-ruimtes. De VAS-ruimtes zijn multifunctioneel te gebruiken. Dit heeft tot gevolg dat niet alle effecten door toekomstige activiteiten afgebakend kunnen worden. Om onzekerheid ten aanzien van toekomstige activiteiten in de VAS-ruimtes zo veel mogelijk te beperkten worden nieuwe activiteiten alleen uitgevoerd na akkoord door de omgevingsdienst Midden en West Brabant. De activiteiten die hoogstwaarschijnlijk uitgevoerd gaan worden zijn opgenomen in de effectbeoordeling;
- het onderzoek voor verkeer is uitgevoerd op basis van gegevens uit 2016. Dit betekent dat de gegevens relatief oud zijn. Echter, zijn nog geen nieuwe gegevens beschikbaar. Dit betekent dat de resultaten van het onderzoek net iets anders kunnen uitvallen op basis van nieuwe verkeerscijfer. Gezien de aard van de wegen (brede wegen op industrieterrein) is de verwachting dat nieuwe verkeerscijfers geen andere conclusie tot gevolg heeft.

5.3 Evaluatie programma

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met een m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. De evaluatie kent een meerdelig doel:

- het invullen van de leemten in kennis en informatie, zoals waargenomen bij het opstellen van het MER;
- monitoring en toetsing van de daadwerkelijk optredende effecten, ofwel het verifiëren van de voorspellingen;
- toetsing van de effectiviteit van de mitigerende maatregelen en bepalen van de noodzaak tot aanvullende maatregelen.

Aan de hand van de onderzoeken die worden uitgevoerd vanuit de hierboven genoemde doelen moet worden bepaald of de voorgenomen activiteiten, in casu het voorkeursalternatief, moet worden bijgesteld of dat extra aanvullende (compenserende en/of mitigerende) maatregelen genomen moeten worden. Bij de evaluatie dient onder meer aandacht te worden geschonken aan het meetbaar zijn van de effecten, de relaties tussen effecten en de activiteit die de effecten veroorzaakt, daarnaast is de rol van externe

ontwikkeling als verandering van inzicht in de ernst van milieugevolgen en de haalbaarheid van milieuvoorzieningen en mitigerende maatregelen van belang.

Dit MER heeft als moederbesluit een omgevingsvergunning. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is een revisievergunning voor de inrichting Noordland 12 t/m 16 en MCT. De provincie Noord-Brabant is het bevoegd gezag van deze revisievergunning, hetgeen wordt uitgevoerd door de Omgevingsdienst Midden en West Brabant. Hierin hebben zij een handhavende rol op de naleving van de vergunning. Als onderdeel hiervan kunnen zij onderzoeken uitvoeren om de milieueffecten tijdens de gebruiksfase te evalueren. Ook voor de Wet natuurbescherming is de provincie Noord-Brabant bevoegd is. Hiervoor voert de Omgevingsdienst Brabant Noord de taken van de provincie uit voor de ontheffing en vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming. Beide omgevingsdiensten hebben een rol in het monitoren en toetsen van de daadwerkelijk optredende effecten, ofwel het verifiëren van de voorspellingen, en de toetsing van de effectiviteit van de mitigerende maatregelen en bepalen van de noodzaak tot aanvullende maatregelen.

6

LITERATUURLIJST

In de literatuurlijst zijn de documenten benoemd die niet als bijlage zijn toegevoegd maar wel gebruikt zijn voor informatie.

Tabel 6-1 literatuurlijst

Naam document	Jaar	Opsteller
Buitenhaven Bergen op Zoom milieueffectrapportage	2002	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Bergen op Zoom - Theodorushaven/Noordland-aanvullend milieueffectrapportage	2008	Adviesbureau Ruimtelijk Beleid
Notitie Reikwijdte Detailniveau Milieueffectrapportage Noordland 12 t/m 16 en Markiezaat container terminal	2021	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Nationale Omgevingsvisie	2020	Ministerie van Binnelandse Zaken en Koninkrijksrelatie
Interim Omgevingsverordening (IOV)	2022	Provinciale Staten van Noord-Brabant
Brabantse Omgevingsvisie	2018	Provinciale Staten van Noord-Brabant
Beleidsnota buitendijk bouwen	2008	Waterschap Brabantse Delta
Waterbeheerprogamma		Waterschap Brabantse Delta
Ruimtelijke visie West-Brabant 2030	2010	Samenwerking van gemeentes, provincie en waterschap in west-Brabant
Structuurvisie gemeente Bergen op zoom 2030	2011	Gemeente Bergen op Zoom
Maatschappelijke kostenbaat analyse Markiezaat container terminal	2022	Mepavex Logistics B.V.

7

BEGRIPPEN- EN AFKORTINGENLIJST

Tabel 7-1 Begrippen- en afkortingenlijst

Afkorting	Betekenis
Abm	Activiteitenbesluit milieubeheer
ADR	Européen relative au transport international des marchandises Dangereuses par Route. Het *ADR* is het pan-Europese verdrag voor het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. Het ADR komt tot stand onder de paraplu van de Verenigde Naties.
consolidatieslag	verzamelen van voldoende containers op een containerschip
overslag	overslag betekent één ingaan en één uitgaande containerbeweging.
Fumigatie	ontgassen containers om te voorkomen dat de lading wordt aangetast door schimmels of ongedierte
Hydrant	bovengrondse brandkraan
Arm	Activiteitenregeling milieubeheer
BBT	Best Beschikbare techniek
BEVI	Besluit externe veiligheid inrichtingen
BP	Bestemmingsplan
BRCL	Bodem Risico checklist
Bro	Besluit ruimtelijke ordening
BRZO	Besluit risico zware ongevallen
CE	Conventionele explosieven
CMR	Convention relative au Contrat de Transport International de Marchandises par Route. Het CMR-verdrag is een internationaal verdrag onder auspiciën van de Verenigde Naties. Alle landen in Europa zijn lid van het verdrag. Het regelt onderwerpen zoals aansprakelijkheid van de vervoerder en de vrachtbrief op eenvormige wijze voor de aangesloten lidstaten.
CO2	Koolstofdioxide
IBC	Intermediate Bulk Container
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
MCT	Markiezaat Container Terminal
MER	Milieueffectrapportage (het rapport)
MRA	Milieurisicoanalyse
mvt	Motorvoertuigen
N2000	Natura 2000

Afkorting	Betekenis
NNB	Natuurnetwerk Brabant
NO2	stikstofdioxide
NOVI	Nationale Omgevingsvisie
NRD	Notitie reikwijdte en detailniveau
NSA	Noodstroomaggregaat
NWO	Niet Waterkerende Objecten
pae	Personenauto-equivalent
QRA	Kwantitative risico analyse
ri.	Richting
RO	Ruimtelijke Ordening
RVW2020	Richtlijn vaarwegen 2020
RWS	Rijkswaterstaat
SLA	Schone Lucht Akkoord
TEU	TEU is de aanduiding voor de afmetingen van containers. De afkorting staat voor 'Twenty Foot Equivalent Unit'. De standaardafmetingen zijn 6,10 meter lang, 2,44 m breed en meestal 2,59 m. Een container van 40 voet lang geldt als 2 TEU
VAS	Value added services
VN SDG	Verenigde Naties Sustainable Development Goals
WHO	World Health Organization
Wm	Wet milieubeheer
Wnb	Wet natuurbescherming

Bijlage(n)

BIJLAGE: NRD ADVIES

Onderdeel a is het NRD advies
Onderdeel b is het NRD advies in tabelvorm

II

BIJLAGE: PLATTEGROND MET NIEUWE SITUATIE NOORDLAND 12 T/M 16 EN MCT

III

BIJLAGE: PROCESBESCHRIJVING

Onderdeel a is de procesbeschrijving
Onderdeel b zijn de opslaghoeveelheden gevaarlijke stoffen

IV

BIJLAGE: NATUURTOETS N2000

V

BIJLAGE: VERKEERSONDERZOEK

VI

BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK

Onderdeel a is onderzoek voor de gebruiksfase
Onderdeel b is onderzoek met elektrisch varen
Onderdeel c is onderzoek voor de aanlegfase

VII

BIJLAGE: TRILLINGEN ONDERZOEK

VIII

BIJLAGE: LUCHTKWALITEITSONDERZOEK

Onderdeel a is voor de gebruiksfase
Onderdeel b is voor de variant elektrisch varen
Onderdeel c is voor de gebruiksfase t.o.v. huidige situatie

IX

BIJLAGE: NATUUR

Onderdeel a is voor ecologisch onderzoek
Onderdeel b is voor stikstofdepositie onderzoek gebruiksfase t.o.v. huidige situatie
Onderdeel c is voor stikstofdepositie onderzoek elektrisch varen
Onderdeel b is voor stikstofdepositie onderzoek aanlegfase

X

BIJLAGE: WATER

Onderdeel a is voor de watertoets
Onderdeel b is voor waterveiligheid
Onderdeel c is voor de beoordeling van effect op scheepsvaart
Onderdeel d is voor ontwerp overkluizingsconstructie
Onderdeel e is voor ontwerp buisleiding
Onderdeel f is voor ontwerp hemelwaterafvoer
Onderdeel g is voor ontwerp bodembescherming en glooiing
Onderdeel h is voor verkennend geotechnisch advies bouwrijp maken
Onderdeel i is voor voorontwerp kadeconstructie
Onderdeel j is voor voorontwerp kraanbaan fundering

XI

BIJLAGE: BODEMONDERZOEK

Onderdeel a is voor het vooronderzoek van Noordland 12 t/m 16
Onderdeel b is voor het vooronderzoek van MCT

XII

BIJLAGE: NRB-TOETS

XIII

BIJLAGE: ONDERZOEK CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

XIV

BIJLAGE: VEILIGHEID

Onderdeel a is voor de MRA
Onderdeel b is voor de QRA

XV

BIJLAGE: ENERGIE ANALYSE

XVI

BIJLAGE: GEVOLGEN GROTE TRANSITIES EN WERELDHANDEL VOOR DE BINNENVAART

XVII

BIJLAGE: MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN-BATEN ANALYSE MCT