



Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport

Deelrapport thema Externe Veiligheid

Gemeente Eemsdelta

30 oktober 2023

Project
Opdrachtgever

Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport
Gemeente Eemsdelta

Document
Status
Datum
Referentie

Deelrapport thema Externe Veiligheid
Definitief
30 oktober 2023
121201/23-017.223

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

121201
I.A.C. Al MSc
drs. M.J. Schilt

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

J. Eskens (Antea Group)
I.A.C. Al MSc
I.A.C. Al MSc (b/a drs. M.J. Schilt)

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Koningin Julianaplein 10, 12e etage
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
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 veeleenvoudigd 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

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Gecombineerde milieueffectrapportage	6
1.3	Doelstelling deelrapport Externe Veiligheid	7
1.4	Leeswijzer	7
2	PLANGEBIED EN OMGEVING	9
2.1	Plangebied	9
2.2	Ruimtelijke uitgangspunten en raakvlakken	10
2.2.1	Bedrijfszoning	10
2.2.2	Geluidzoning	10
2.2.3	Omgevingsverordening provincie Groningen	11
2.2.4	Groenzones en natuurontwikkeling	12
2.2.5	Windturbines	13
2.2.6	Archeologisch beschermd gebied	14
2.2.7	Beschermingszone waterkering	15
3	HUIDIGE SITUATIE EN REFERENTIESITUATIE	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Huidige situatie	16
3.3	Referentiesituatie	19
3.4	Cumulatie	19
4	VARIANTEN	21
4.1	Alternatieven bedrijventerrein	21
5	WETTELIJK EN BELEIDSKADER	25
5.1	Wet- en regelgeving	25
5.2	Beleidskaders	25

6	BEOORDELINGSKADER EN AANPAK	27
6.1	Beoordelingskader MER	27
6.2	Aanpak en uitgangspunten	27
6.2.1	Aanpak	28
6.2.2	Studiegebied	28
6.2.3	Overige uitgangspunten	28
7	ONDERZOEKSRESULTATEN	29
7.1	Huidige situatie	29
7.1.1	Effecten op het plaatsgebonden risico	30
7.1.2	Effecten op het groepsrisico	30
7.1.3	Omgang met belangenafstanden	30
7.1.4	Effect op het groepsrisico	30
7.2	Referentiesituatie	31
7.3	Variant 1: Groene groei	31
7.3.1	Effecten op plaatsgebonden risico	31
7.3.2	Effecten op het groepsrisico	31
7.3.3	Omgang met belangenafstanden	31
7.4	Variant 2: Grijze groei	31
7.5	Samenvatting effectbeoordeling en conclusies	32
7.6	Toetsing voornemen	32
7.7	Gevoeligheidsanalyse	32
8	MAATREGELEN	33
8.1	Mitigerende maatregelen	33
8.2	Compenserende maatregelen	33
9	VOORKEURSALETERNATIEF	34
10	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	35
10.1	Leemten in kennis en informatie	35
10.2	Aanzet tot monitoring en evaluatie	35
11	VERKLARENDE WOORDENLIJST	36

12	LITERATUUR	37
	Laatste pagina	37
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Externe veiligheid Oosterhorn, onderzoeken ten behoeve van MER en bestemmingsplan (Antea Group)	67

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het zeehaven- en industriegebied in de gemeente Eemsdelta is aangewezen voor zware industrie en havengebonden activiteiten. Het industrieterrein Oosterhorn maakt hier onderdeel van uit. Het is het grootste industrieterrein in Noord-Nederland en van groot economisch belang voor de provincie Groningen. Het is één van de weinige industrieterreinen in Nederland waar nog ruimte is voor de ontwikkeling van chemische industrie. Oosterhorn is één van de grote chemieclusters in Nederland en is, op grond van Rijksbeleid, één van de concentratiegebieden in Nederland voor de topsector chemie.

De aanwezigheid en samenstelling van de industriële bedrijvigheid biedt kansen voor de recyclingindustrie. In de chemische industrie gebruikt een aantal bedrijven elkaars reststoffen, variërend van stoom en warmte tot afval. Clustervorming en co-siting zijn essentieel voor de ontwikkeling van deze recyclingindustrie. Met de ontwikkeling van ondersteunende voorzieningen kan worden ingespeeld op de groei van deze industrie.

Op Oosterhorn speelt energie een belangrijke rol. Er is nu een aantal energiecentrales gevestigd en de gemeente biedt ruimte voor duurzame energiewinning. Het accent ligt daarbij op energie uit biomassa en wind. Het industrieterrein Oosterhorn biedt ook beperkt ruimte voor het midden- en kleinbedrijf (MKB) en agribusiness.

Voor het industrieterrein Oosterhorn zijn verschillende verouderde planologische regelingen uit onder meer de jaren vijftig en zestig van toepassing. Deze regelingen zijn in 2013 van rechtswege vervallen. De gemeente Eemsdelta stelt daarom een nieuw en geactualiseerd bestemmingsplan op voor het industrieterrein, met een plantermijn van 20 jaar. Het bestemmingsplan voor Oosterhorn wordt in samenhang met de omgevingsvisie provincie Groningen en met de structuurvisie Eemsmond-Delfzijl voorbereid, beide visies zijn kaderstellend voor bestemmingsplan Oosterhorn. Het doel van de gemeente is: een breed gedragen bestemmingsplan dat een duurzame ontwikkeling van Oosterhorn faciliteert. Het bestemmingsplan voorziet in:

- ruimte voor zware industrie en havengebonden activiteiten;
- ontwikkelingsmogelijkheden voor de gevestigde bedrijven;
- ruimte voor de vestiging van nieuwe bedrijven;

Er is voor een plantermijn van 20 jaar gekozen, vooral omdat op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan niet duidelijk is in welke volgorde en in welk tempo het bedrijventerrein zal worden ontwikkeld en omdat er voor een langere termijn voldoende ruimte moet worden geboden aan de ontwikkeling van Oosterhorn.

1.2 Gecombineerde milieueffectrapportage

Voor het bestemmingsplan Oosterhorn wordt de m.e.r.-procedure doorlopen en wordt een planMER opgesteld.

Een plan-m.e.r. is noodzakelijk als een ruimtelijk plan aan ten minste één van de twee volgende voorwaarden voldoet:

- 1 het ruimtelijk plan is kaderstellend voor mogelijke toekomstige m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten;
- 2 voor het ruimtelijk plan is een passende beoordeling nodig op grond van de Natuurbeschermingswet.

Voor het bestemmingsplan Oosterhorn zijn beide voorwaarden van toepassing. De eerste omdat het nieuwe bestemmingsplan kan leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Immers, het nieuwe bestemmingsplan voor het industrieterrein Oosterhorn schept de mogelijkheid voor vestiging van zware industrie.

De tweede voorwaarde houdt verband met de uitvoering van het plan in de directe nabijheid van het Natura 2000-gebied Waddenzee, dat mede op grond van de Natuurbeschermingswet beschermd is. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat het plan leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van dit Natura 2000-gebied. Daarom is een passende beoordeling nodig en is de actualisatie van het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig.

De plan-m.e.r. voor het industrieterrein Oosterhorn heeft als doel het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan, door het bieden van de relevante informatie over het milieu en de effecten van het plan hierop.

1.3 Doelstelling deelrapport Externe Veiligheid

Het doel van voorliggende effectstudie is:

1. het in beeld brengen van de milieueffecten van het voornemen en de mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen hiervoor, wat betreft het thema Externe Veiligheid;
2. toetsing van het voornemen aan de vigerende wet- en regelgeving en/of beleid en richtlijnen voor het thema Externe Veiligheid.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de huidige ruimtelijke situatie in het plangebied en de omgeving van het plangebied beschreven.

In hoofdstuk 3 zijn de huidige situatie en referentiesituatie toegelicht.

In hoofdstuk 4 zijn de varianten toegelicht. Paragraaf 4.1 bevat de varianten voor de inrichting van het bedrijventerrein.

In hoofdstuk 5 is het wettelijk kader en beleidskader voor het thema Externe Veiligheid beschreven. Het wettelijk kader en beleidskader vormen het toetsingskader voor het voornemen. Tevens vormen deze kaders de basis voor het beoordelingskader voor het MER.

In hoofdstuk 6 zijn het beoordelingskader, de onderzoeksaanpak en de overige uitgangspunten van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 7 zijn de onderzoeksresultaten per variant en ook voor de huidige situatie en referentiesituatie beschreven, zijn de effecten van de varianten beoordeeld en is getoetst of de varianten uitvoerbaar zijn binnen de vigerende wet- en regelgeving en beleidskaders.

In hoofdstuk 8 zijn de relevante mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen beschreven en onderbouwd. Deze maatregelen zijn gebaseerd op de onderzoeksresultaten in hoofdstuk 7.

In hoofdstuk 9 zijn de effecten van het voorkeursalternatief beschouwd.

In hoofdstuk 10 zijn de leemten in kennis benoemd en is een evaluatieprogramma opgenomen, met het doel de effecten van het plan en de maatregelen te evalueren.

Hoofdstuk 11 bevat een verklarende woordenlijst en hoofdstuk 12 bevat een literatuurlijst.

2

PLANGEBIED EN OMGEVING

2.1 Plangebied

Het plangebied van Oosterhorn is bruto circa 1.290 ha groot en is weergegeven in Afbeelding 2.1 en Afbeelding 2.2.

Afbeelding 2.1 Ligging plangebied (www.google.com)



Afbeelding 2.2 Het plangebied van Bestemmingsplan Oosterhorn



De gebieden Zeesluizen en Delta vallen binnen het plangebied. Het gebied rondom de Zeesluizen is in afbeelding 2.2 aangewezen met een blauwe cirkel. Het gebied de Delta is aangewezen met een rode cirkel.

De gebieden Schermdijk en de Handelskade Oost- en West vallen buiten het plangebied van het bestemmingsplan Oosterhorn omdat voor deze gebieden al nieuwe bestemmingsplannen zijn opgesteld.

2.2 Ruimtelijke uitgangspunten en raakvlakken

2.2.1 Bedrijfszonering

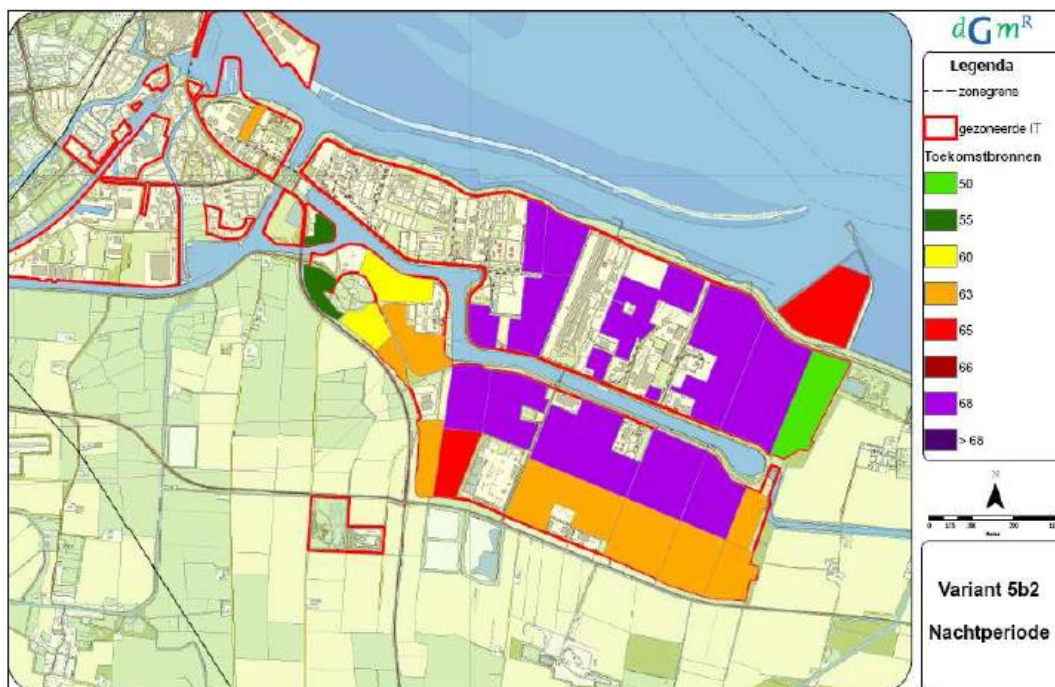
Het bestemmingsplan gaat ruimte bieden aan zware industrie en bedrijven tot en met bedrijfscategorie 5.3. De gemeente gaat uit van de volgende zonering op het industrieterrein Oosterhorn:

- ten noorden van het Oosterhornkanaal zijn de percelen geschikt voor zware industrie, vooral vanwege de afstand tot bewoonde gebieden;
- ten zuiden van het Oosterhornkanaal komen percelen die een mix van zware en middelzware industrie mogelijk maken;
- in het noordoosten van het plangebied is ruimte voor lichtere categorieën industrie, vanwege de ligging nabij de kern Borgsweer en de Waddenzee.

2.2.2 Geluidzonering

Voor de industrieterreinen in Delfzijl (waaronder Oosterhorn) is in 2013 een geluidszone vastgesteld en vertaald in het Facetbestemmingsplan Geluidszone (onherroepelijk sinds 25 juni 2013). Er is geen aanleiding of ambitie om de geluidszone aan te passen. Voor de invulling van het bedrijventerrein gelden de uitgangspunten in het Facetplan Geluidszone als randvoorwaarde, zie Afbeelding 2.3.

Afbeelding 2.3 Geluidruimte kavels in Facetplan Geluidzone



Afbeelding 2.3 toont de indicatieve geluidruimte voor bedrijfsactiviteiten op Oosterhorn. De geluidruimte is kleiner aan de randen en groter in het midden van het bedrijventerrein.

2.2.3 Omgevingsverordening provincie Groningen

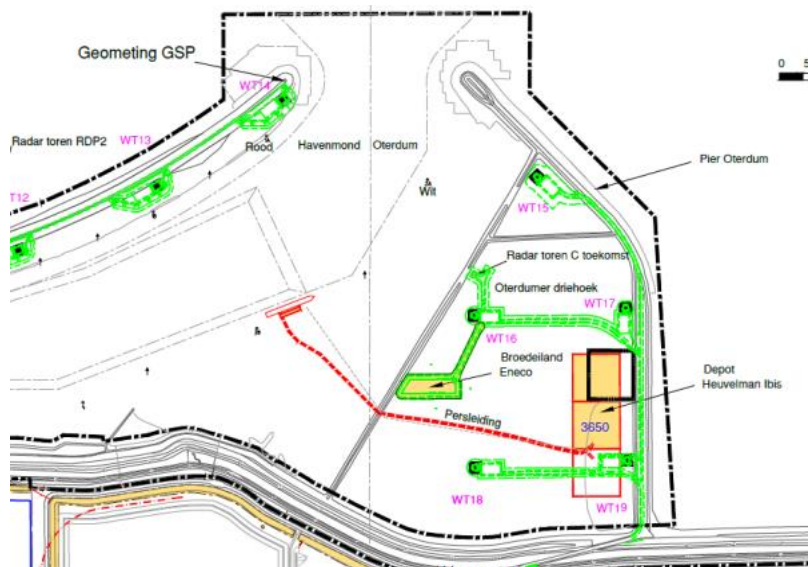
Op grond van de omgevingsverordening van de provincie Groningen gelden de volgende uitgangspunten:

- het gebied Oterdummer Driehoek (totaal circa 42 ha), in de noordoostelijke punt van het plangebied, ligt in het buitengebieden en is niet aangewezen als zoekgebied voor industrie. In het kader van de Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl zijn tot 2035 geen andere activiteiten toegestaan;
- het gebied Grote Polder (totaal circa 16 ha), in de oostelijke punt van het plangebied, ligt in het buitengebied conform de omgevingsverordening.

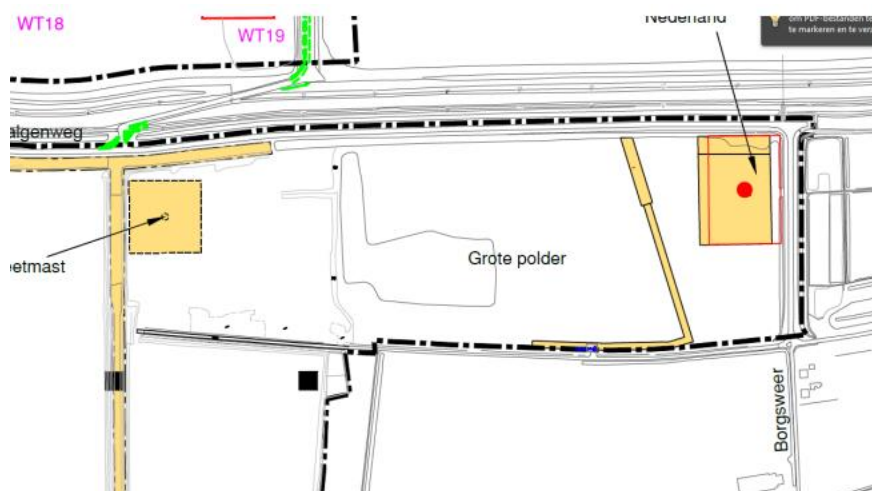
In bestuurlijk overleg tussen provincie, gemeente en Groningen Seaports (GSP) is afgesproken dat in de Oterdumer Driehoek de huidige functies (vooral gronddepot en windturbines) blijven bestaan. Het is daarnaast mogelijk om logistieke functies in het gebied te ontwikkelen, in de vorm van op- en overslag en bijbehorende activiteiten, op het moment dat zich een concrete ontwikkeling voordoet en nut en noodzaak kunnen worden aangetoond.

Het gebied Grote Polder kende in het verleden ook geen industriebestemming. In het kader van het project Marconi is dit gebied in beeld als toekomstige spuilocatie. Het gebied draagt in potentie bij aan de wens vanuit Borgsweer voor een groene buffer. Het gebied kan mogelijk ingezet worden als mitigerende maatregel voor natuur. Industriële ontwikkeling is niet toegestaan.

Afbeelding 2.4 Oterdummer Driehoek (uitsnede uit de GIS-kaart van Groningen Seaports)



Afbeelding 2.5 Grote Polder (uitsnede uit de GIS-kaart van Groningen Seaports)



2.2.4 Groenzones en natuurontwikkeling

Er zijn twee initiatieven die mede de ontwikkeling van een groenzone of natuur beogen. Met deze initiatieven wordt rekening gehouden in de m.e.r. en het bestemmingsplan voor Oosterhorn. Het betreft:

- omzoming Oosterhorn: de omzoming is bedoeld als een groene bufferzone waarin geen industrie is toegestaan. Dit plan valt binnen het plangebied. Het plan wordt gefaseerd uitgevoerd. De eerste fase is gestart in 2015 en betrof het gedeelte tussen het Oosterhornkanaal en de Oterdummer Driehoek;
- Marconi (spuilocatie), een toekomstige spuilocatie en groen- en natuurontwikkeling ten westen, oosten en noorden van het plangebied. De toekomstige spuilocatie bevindt zich buiten het plangebied en wordt naar verwachting niet ontwikkeld binnen de planperiode van het bestemmingsplan.

Afbeelding 2.6 Omzoming Oosterhorn (MD landschapsarchitecten, 2012)



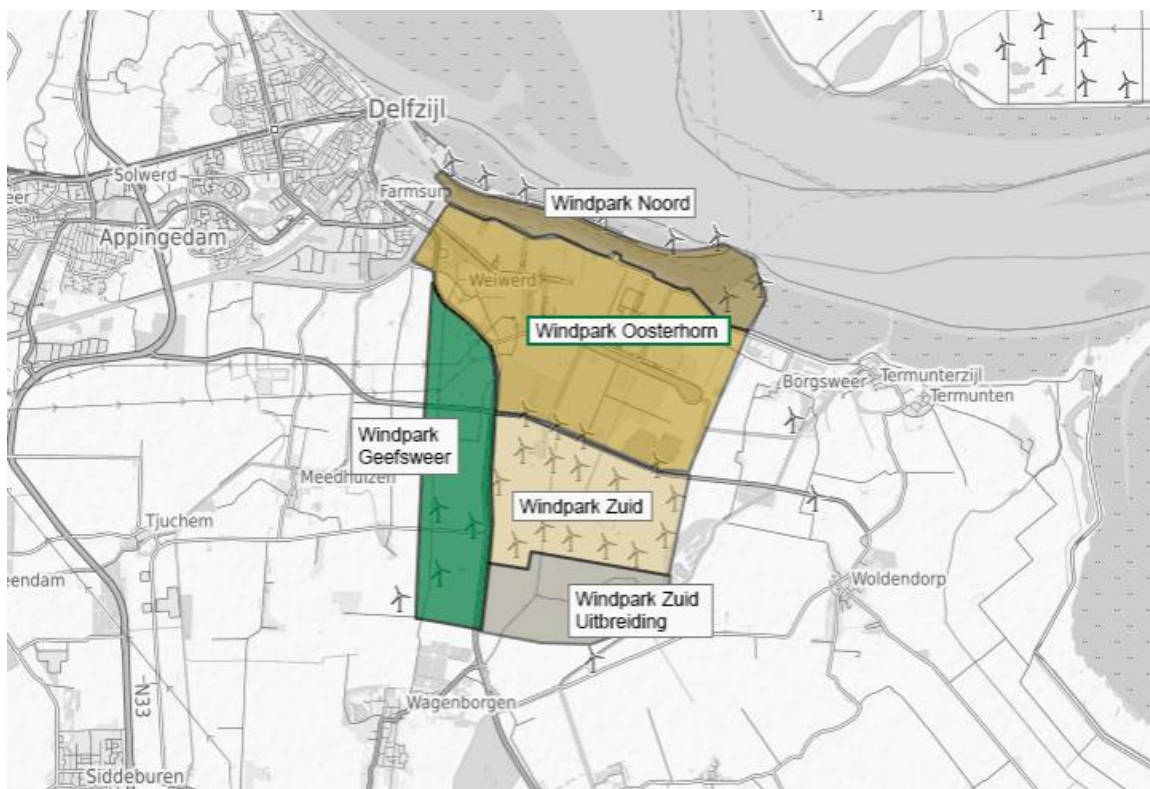
Afbeelding 2.7 Marconi (spuillocatie) (gemeente Eemsdelta)



Afbeelding 2.7 toont het resultaat van een verkenning en betreft een indicatieve verbeelding van het plan. Het plan moet nog nader worden uitgewerkt.

2.2.5 Windturbines

In het plangebied Oosterhorn en in de omgeving zijn meerdere windparken of windparken in ontwikkeling.



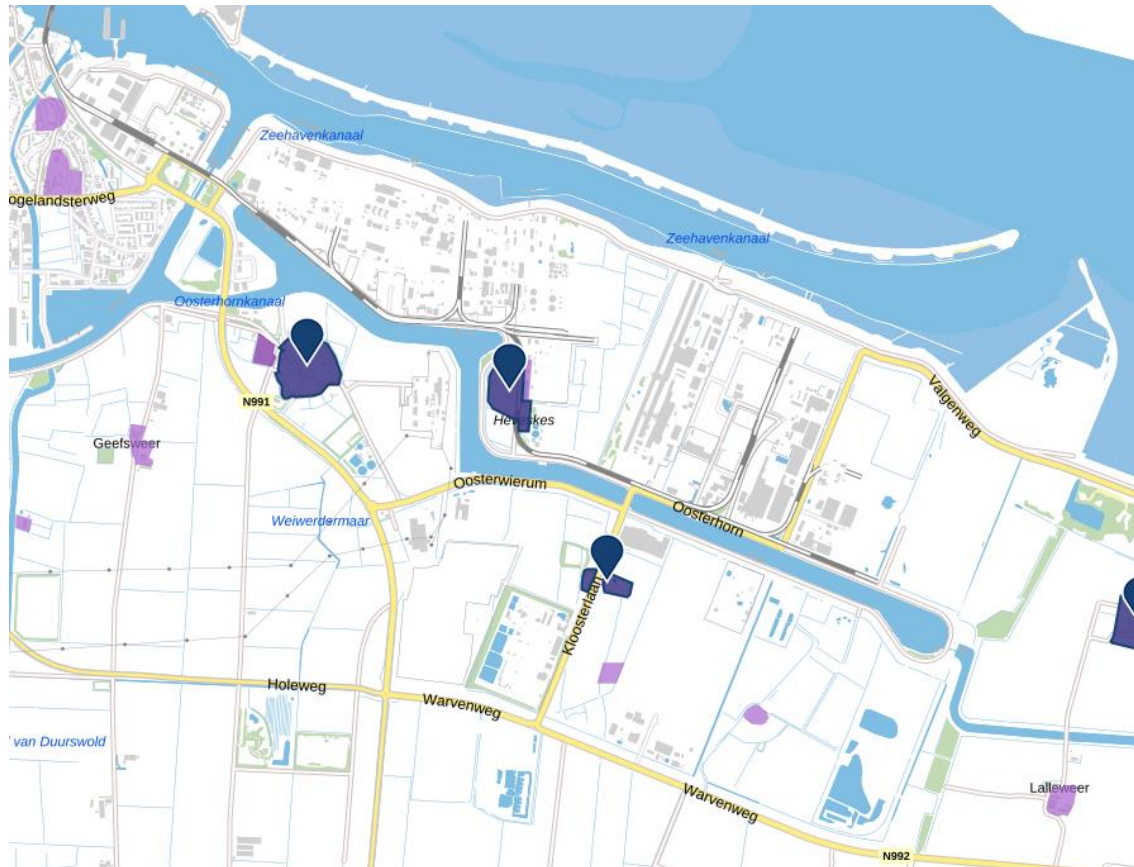
Afbeelding 2.8 toont de locaties van de verschillende windparken:

- windpark Noord - bestaand windpark Delfzijl Noord op de scherm dijck en pier van Oterdum, bestaande uit 19 windturbines. Windpark Noord is in gebruik;
- windpark Oosterhorn, bestaande uit 18 windturbines. Windpark Oosterhorn is in gebruik;
- windpark Zuid - bestaand windpark Delfzijl Zuid, 34 turbines. Windpark Zuid is in gebruik. De uitbreiding van ongeveer 16 windturbines in zuidelijke richting is met een uitspraak van de Raad van State op 12 april 2023 onherroepelijk en bevindt zich in de aanlegfase;
- windpark Geefsweer, ten westen van het plangebied, bestaande uit 14 windturbines, en is in gebruik.

2.2.6 Archeologisch beschermd gebied

In het midden van het plangebied en aan het Oosterhornkanaal ligt het archeologische monument Heveskes. Hier wordt geen ontwikkeling van industrie toegestaan. Daarnaast ligt aan de Kloosterlaan een wierde met overblijfselen van het Heveskes Klooster, waar ook geen industrie wordt toegestaan. Het gebied aan de westkant van de Kloosterlaan kan invulling krijgen als parkeergelegenheid.

Afbeelding 2.9 Archeologische rijksmonumenten (blauw) en gebieden met hoge archeologische waarde (paars)*



* Kaart Archeologie in Nederland, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

2.2.7 Beschermingszone waterkering

De dijk aan de noordzijde van het plangebied is een primaire waterkering. Hiervoor geldt een waterkeringszone van 100 meter vanuit de teen van de dijk. Vanwege veranderende externe omstandigheden, zoals zeespiegelstijging, worden nieuwe normen van toepassing op primaire waterkeringen. Aangezien de nieuwe normen en uitwerking daarvan in toetsing- en aanpassingsontwerpen nog niet beschikbaar zijn kan nu nog niet worden gepreciseerd hoeveel extra ruimtebeslag er nodig zal zijn vanwege een toekomstige dijkverbetering.

HUIDIGE SITUATIE EN REFERENTIESITUATIE

3.1 Inleiding

Voor de definitie van de huidige situatie en referentiesituatie is onderscheid gemaakt naar:

- de huidige situatie en referentiesituatie op het bedrijventerrein Oosterhorn. Zie hiervoor paragrafen 3.2 en 3.3;
- de huidige situatie en referentiesituatie buiten het bedrijventerrein Oosterhorn. Dit is relevant voor de cumulatie van effecten. Zie hiervoor paragraaf 3.4.

3.2 Huidige situatie

De huidige situatie op het bedrijventerrein is bepaald op basis van een selectie van maatgevende bedrijven op Oosterhorn (peildatum 1 januari 2023), op basis van de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering en de daarin opgenomen richtafstanden voor de milieuthema's geur, geluid, stof en gevaar. Maatgevende bedrijven zijn bestaande bedrijven die conform de relevante SBI-categorisering in de VNG-publicatie effectafstanden hebben die groter zijn dan 100 meter. Andere bedrijven leiden niet tot (belangrijke) milieueffecten. Tabel 3.1 toont de maatgevende bedrijven. In het plangebied zijn ook windturbines aanwezig.

Tabel 3.1 Maatgevende bedrijven (of diens rechtsopvolgers) Oosterhorn

	Naam bedrijf	Type	Omschrijving	Adres
1	Eqin	huren en leasen	verhuurbedrijf	Deltaweg 1
2	Bertschi	overig	overslagbedrijf op terrein Dow Chemicals	Heemskesweg 41
3	Dow Chemicals	chemie	chemische procesindustrie, producent van plastic grondstoffen (MDI)	Heemskesweg 45
4	hydraukom	vervaardiging	nieuwbouw, reparatie en inspectie van hydraulische en mechanische/ Constructiewerkplaatsen: gesloten	Heemskesweg 4a
5	ESD-SiC	chemie	producent van siliciumcarbide	Kloosterlaan 11
6	KBM Master Alloys	chemie/ vervaardiging	producent van metalen halffabricaten	Kloosterlaan 2
7	Subcoal Production FRM	recycling	bewerker van niet gevaarlijke afvalstoffen	Kranssteenweg 2
8	Biofuel Groningen	chemie	fabriek Biofuel/ Organ. chemische grondstoffenfabrieken:	Kranssteenweg 4
9	Contitank	chemie	op- en overslagbedrijf koolwaterstoffen	Melasseweg 1
10	RMD	overig	smelter van (secundaire) aluminium	Metaalpark 10
11	Bulk Storage	overig	overslag	Metaalpark 11

	Naam bedrijf	Type	Omschrijving	Adres
12	Torgas	overig	productie getorrificeerde biomassa en (groene) syngas	Metaalpark 19a
13	Eneco Bio Golden Raand	energie	biomassa energiecentrale (stoom en elektriciteit)	Metaalpark 20
14	De Boer Demontage	groothandel		Metaalpark 5
15	Elzinga Cargo	groothandel en recycling	bulkoverslag, depotbeheer en recycling gipsplaten	Metaalpark 7
16	Wijnne Barends Logistics	chemie	chemische procesindustrie en verwerking van zout	Oosterhorn 4W
17	Gipsrec.nl			
18	Akzo Nobel Salt	chemie	chemische procesindustrie, producent van onder meer harsen voor de houtverwerkende industrie	Oosterhorn 10
19	AkzoNobel Salt			
20	AkzoNobel MEB AkzoNobel MEB AkzoNobel MCA ChemCom Industries Lubrizol BiomethanolChemie	chemie	chemische procesindustrie, producent van CPVC	Oosterhorn 10a
	Nederland (MCN) Dutch Glycerine Refinery			
21		chemie	chemische procesindustrie, producent van (groene/bio) methanol	Oosterhorn 12a
22	JPB Logitics	recycling	industriële reiniging, afvalmanagement, opslag van koolwaterstoffen (locatie chemiepark) en opslag gevaarlijke (afval)stoffen in emballage en tanks (locatie Warvenweg)	Oosterhorn 12W
23	Peroxychem	chemie	chemische procesindustrie producent van onder meer waterstofperoxide	Oosterhorn 14
24	Klesch Aluminium Delfzijl	chemie	VERVAARDIGING VAN METALEN: Non-ferro-metaalfabriek, ≥ 1.000 t/j	Oosterhorn 20
25	Spie	bouw	installatiebedrijf/ - bouwbedrijven algemeen: b.o. ≤ 2.000 m ²	Oosterhorn 30
26	Siniat	overig	producent van gipsplaten	Oosterhorn 32
27	Zeolyst	chemie	producent van zeoliet	Oosterhorn 36
28	EEW Energy from Waste Delfzijl	energie	afval- en energiecentrale voor bedrijfs- en huisafval (stoom en elektriciteit)	Oosterhorn 38
29	Verwater Industrial Services	vervaardiging en chemie	Verbeteren productieprocessen, biobased kunststoffen en chemicaliën	Oosterhorn 4
30	Avantium	energie	gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	Oosterhorn 4a
31	AkzoNobel Delesto			
32	Waterstof Tankstation CPD Oosterhorn	overig	Waterstof Tankstation/Benzineservicestation	Oosterhorn 4F
33	Nouryon CPD	chemie	chemische procesindustrie en verwerking van zout	Oosterhorn 4W

	Naam bedrijf	Type	Omschrijving	Adres
34	Teijin Aramid	chemie	chemische procesindustrie, producent van aramide	Oosterhorn 6
35	Delamine	chemie	chemische procesindustrie, producent van ethyleenaminen	Oosterhorn 8a,
36	Baggerdepot Heveskes Oost / West	groothandel	baggerdepot	Oosterhorn ong
37	Windpark Delfzijl Midden	energie	Windpark	Oosterhorn
38	J. Wildeman Storage & Logistics	recycling	opslag van (gevaarlijke) (afval)stoffen/ Grth in chemische produkten	Oosterhout 4b
39	Linde Gas	groothandel	gas	Oosterhorn 18
40	Tennet	energie	netbeheer Elektriciteitsdistributiebedrijven	Oosterlaan 2a
41	Enexis	recycling	afvalverwerker	Oosterwierum 23
42	Verda			
43	Grond- en slibverwerking Oosterhorn	recycling	verwerker van verontreinigd slib	Oosterwierum 31
44	Purified Metal company	recycling	staalrecycling	Oosterwierum 7
45	Heuvelman GSO	recycling	bewerken verontreinigde baggerspecie en grond	Schaappad 1a
46	North Water	recycling	zout afvalwater zuivering	Schakelweg 2
47	PPG Industries Chemicals	chemie	producent van silica	Valgenweg 1
48	Kleirijperj Valgen Oost	groothandel	kleirijperij	Valgenweg 11
49	Gebr. Borg	overig	op- en overslag van afval, tankcleaning en loonbedrijf	Valgenweg 5a tot en met 5f
50	Reym	recycling	industriële reiniging en afvalmanagement	Valgenweg 7
51	Leerbouwen.nl	opleiding	leerschool	Visserijweg 2
52	Ship2Supply	groothandel	maritieme toeleverancier van scheepsbenodigdheden	
53	NAM	energie	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen: - vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	Warvenweg 18
54	JPB Industrial Services	informatie en communicatie	reinigingsbedrijf	Warvenweg 20
55	BMT	recycling	bewerker van kwikhoudende afvalstoffen	Warvenweg 20-22
56	Baggerdepot Oterdumerswarven	groothandel	baggerdepot	Warvenweg,
57	Bouman Hydrauliek	vervaardiging	onderhoudsbureau	Zeesluizen 6
58	Datema Delfzijl b.v.	vervaardiging	het verven/coaten van metalen	Zeesluizen 8
59	Heuvelman Ibis	overig	baggerspecie bewerking en -depot	
60	Photanol	vervaardiging	Co2 proeffabirek	

3.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie op het bedrijventerrein bestaat uit de huidige situatie plus de autonome ontwikkelingen. De autonome ontwikkelingen betreffen activiteiten die zijn vergund en op korte termijn, voor 1 januari 2024, zijn gerealiseerd. Voor de bestaande maatgevende bedrijven op het industrieterrein Oosterhorn komt dit feitelijk neer op de benutting van de op dit moment beschikbare vergunningruimte. Met deze methode sluiten we aan bij hetgeen de commissie voor de milieueffectrapportage in m.e.r.-studies voor bestemmingsplannen voorschrijft (zie de factsheet 'Referentiesituatie in milieueffectrapport voor bestemmingsplannen' d.d. juni 2020).

3.4 Cumulatie

De in tabel 3.2 genoemde plannen of projecten behoren tot de huidige situatie. Dit betreffen plannen of projecten buiten het plangebied, waarover in het bestemmingsplan Oosterhorn niet wordt besloten. Deze projecten zijn relevant met het oog op het in beeld brengen van de cumulatieve effecten van de ontwikkelingen op het industrieterrein Oosterhorn en andere ontwikkelingen in de regio Eemsmund-Delfzijl. De cumulatieve effecten van de projecten en plannen in de regio Eemsmund-Delfzijl zijn onderzocht voor de Structuurvisie Eemsmund-Delfzijl.

Tabel 3.2 Plannen en projecten in huidige situatie

Nr.	Project/plan	Omvang
	bedrijventerrein Eemshaven	circa 480 ha
1	uitbreiding bedrijventerrein Eemshaven	circa 170 ha
2	windpark Eemshaven en Emmapolder	276 MW
3	bedrijventerrein Eemshaven Zuidoost	circa 30 ha
4	windpark Delfzijl Noord	62,5 MW
5	windpark Delfzijl Zuid	75 MW
6	windpark Geefsweer	60 MW
7	windpark Eemshaven-West	circa 60 MW
8	windpark Oostpolder	100 MW
9	windpark Oosterhorn	77 MW
10	spoorlijn Rodeschool - Eemshaven	3 km nieuw spoor 4,3 km wijziging spoor
11	Helihaven Eemshaven	1,5 ha

De in ontwikkeling zijnde plannen en projecten in tabel 3.3 tellen ook mee bij de bepaling van cumulatieve effecten van de ontwikkelingen op Oosterhorn en andere ontwikkelingen in de regio.

Tabel 3.3 Plannen en projecten in ontwikkeling

Nr.	Project/plan	Omvang/type
1	uitbreiding bedrijventerrein Eemshaven Zuidoost	circa 100 ha
2	windpark bedrijventerrein Eemshaven Zuidoost	22,5 - 45 MW
3	uitbreiding windpark Delfzijl Zuid	50 - 63 MW
4	buizenzonetracé N33 Eemshaven - Oosterhorn (waaronder de waterstofverbinding)	22,5 km lang; 50 m breed
5	uitbreiding bedrijventerrein Eemshaven in Oostpolder, inclusief waterstofproductie	circa 400 ha
6	Aanlandingskabel Wind op Zee	

VARIANTEN

4.1 Alternatieven bedrijventerrein

Uitgangspunten bij de alternatieven zijn:

- als uitgangspunt geldt het voornemen om in het bestemmingsplan, zowel in bestaande benutte terreinen als nog niet ingevulde terreinen, bedrijven tot en met milieucategorie 5.3 toe te staan. De effecten van dit voornemen dienen in het MER en onderliggend onderzoek te worden onderzocht. Dit betekent dat de alternatieven in beginsel zijn samengesteld uit bedrijfstypen in milieucategorie 5.3, tenzij er in die categorie geen representatieve bedrijven zijn. Als uitzondering geldt deelgebied I, waar de bestuurlijke afspraak geldt om Borgsweer (ten oosten van deelgebied I) te ontzien. Het uitgangspunt voor deelgebied I is milieucategorie 4;
- binnen één milieucategorie zijn meerdere bedrijfstypen met uiteenlopende effecten mogelijk. De alternatieven hebben daarom mede tot doel om de bandbreedte van effecten in beeld te brengen. Hiervoor is elk alternatief met andere bedrijfstypen gevuld;
- de alternatieven zijn 'maximaal en representatief' ingevuld. Maximaal betekent milieucategorie 5.3 (zoals hierboven beschreven). Representatief betekent dat voor Oosterhorn representatieve bedrijfstypen zijn geselecteerd. Representatief betekent ook dat aangenomen is dat het terrein zich niet volledig vult met milieubelastende installaties. Aangenomen is dat de kengetallen die gehanteerd worden voor de effectstudies, rekening houden met een representatieve invulling van een terrein;
- als uitgangspunt geldt tot slot de richtafstandenlijst conform de VNG bedrijvenlijst, waarbij door GSP is aangegeven welke bedrijven zich naar verwachting kunnen of mogen vestigen.

Werkwijze:

- beide alternatieven gaan uit van dezelfde ruimtelijke verdeling van het industrieterrein Oosterhorn. Die verdeling maakt eerst onderscheid naar bestaande industrie en lege terreinen;
- de lege terreinen zijn verdeeld in deelgebieden, zie afbeelding 4.1. De deelgebieden worden per alternatief gevuld met industrie van de representatieve industrietypen chemie, recycling, energie (uitgezonderd windenergie) of ondersteunende industrie. De alternatieven onderscheiden zich door de bedrijfsactiviteiten per industrietype. Per alternatief worden voor elk industrietype, uitgezonderd voor het industrietype ondersteunende industrie, representatieve bedrijven uit de VNG bedrijvenlijst geselecteerd¹;
- voor de deelgebieden met bestaande industrie gaan beide alternatieven uit van de bestaande maatgevende bedrijven op Oosterhorn;
- de alternatieven onderscheiden zich wat betreft de deelgebieden met bestaande industrie door de aangenomen doorontwikkeling van de bestaande maatgevende bedrijven. Dit betekent in beginsel een doorontwikkeling naar een bedrijfstype in milieucategorie 5.3 (of vervanging door een bedrijfstype in milieucategorie 5.3).

¹ <http://www.vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/externe-veiligheid/bedrijven-en-milieuozonering>

Afbeelding 4.1 De in dit MER gehanteerde deelgebieden A tot en met I



De maatgevende afstanden voor geur, stof, geluid en gevaar in de tabellen dienen als hulpmiddel bij het samenstellen van de alternatieven en tonen niet de effecten van de alternatieven.

Alternatief 1: Groene Groei

Het alternatief Groene Groei gaat uit van een volledig groene ontwikkeling van de braakliggende deelgebieden en de bestaande bedrijven. Op de braakliggende deelgebieden vestigen zich tot 2040 bedrijven uit de recyclingindustrie en de biobased chemie. Voorbeelden zijn de verwerking van biomassa, de vergisting en fermentatie van biomassa en bioraffinage. In tabel 4.1 is aan elk leeg deelgebied een maatgevend bedrijf gekoppeld. De bijbehorende maatgevende afstanden zijn ontleend aan de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering:

- het bedrijfstype 'organische chemische grondstoffenfabrieken vallend onder de Post Seveso-richtlijn' (SBI-code 20141, categorie 5.3) in de categorie zware chemie;
- het bedrijfstype 'composteerbedrijven met een verwerkingscapaciteit tot 20.000 ton per jaar' (SBI-code 382, categorie 5.2) in de categorie zware recycling;
- het bedrijfstype 'elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen >1000 MVA' (SBI-code 35, categorie 5.1) in de categorie energie;
- het bedrijfstype 'organische chemische grondstoffenfabrieken niet vallend onder de Post Seveso-richtlijn' (SBI-code 20141, categorie 4.2) in de categorie middelzware chemie;
- het bedrijfstype 'composteerbedrijven, niet belucht met een verwerkingscapaciteit tot 5.000 ton per jaar' (SBI-code 382, categorie 4.2) in de categorie middelzware recycling.

Tabel 4.1 Invulling braakliggende deelgebieden bij alternatief Groene Groei

Letter	Bedrijfstype	Omvang (ha)	Aanname voor maatgevende VNG-afstanden			
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar
A	zware chemie	40	1.000	30	500	700
B	zware chemie	5	1.000	30	500	700
C	zware chemie	70	1.000	30	500	700
D	zware chemie	30	1.000	30	500	700
E	zware chemie	30	1.000	30	500	700
G	zware recycling	55	700	300	100	30
H	zware recycling	95	700	300	100	30
I	middelzware chemie	25	300	10	200	300
totaal		355				

Het alternatief groene groei onderscheidt zich van het alternatief grijze groei door een grotere maatgevende afstand wat betreft geur. Tabel 4.1 toont dat in het alternatief groene groei de maatgevende afstanden wat betreft geur (tot 1.000 m) en gevaar (tot 700 m) het grootst zijn.

Alternatief 2: Grijze Groei

Het alternatief Grijze Groei gaat uit van een traditionele ontwikkeling van de braakliggende deelgebieden en de bestaande bedrijven. Op de braakliggende deelgebieden vestigen zich tot 2030 bedrijven uit de afvalverbranding- en verwerkingsindustrie en de chemie. Voorbeelden zijn de verwerking van bouw- en sloopafval en de raffinage van fossiele brandstoffen. In tabel 3.2 is per deelgebied van de 410 ha uit te geven braakliggende deelgebieden benoemd welke maatgevende afstanden horen bij de voorziene invulling van deze deelgebieden. De maatgevende afstanden zijn ontleend aan de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering:

- het bedrijfstype 'anorganische chemische grondstoffenfabrieken vallend onder de Post Seveso-richtlijn' (SBI-code 2012, milieucategorie 5.2) in de categorie zware chemie;
- het bedrijfstype 'Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d. met p.o. >2.000 m²' (SBI-code 244, milieucategorie 5.3) in de categorie zware recycling¹;
- het bedrijfstype 'gasdistributiebedrijven, gascompressorstations vermogen >100 MW' (SBI-code 35, milieucategorie 5.1) in de categorie energie;
- het bedrijfstype 'anorganische chemische grondstoffenfabrieken, niet vallend onder de Post Seveso-richtlijn' (SBI-code 2012, milieucategorie 4.2) in de categorie middelzware chemie;
- het bedrijfstype 'puinbrekerijen met een verwerkingscapaciteit van minder dan 100.000 ton per jaar' (SBI-code 383202, milieucategorie 4.2) in de categorie middelzware recycling.

¹ Dit bedrijfstype valt in de VNG bedrijvenlijst niet binnen de categorie recycling. Voor dit bedrijfstype is gekozen met het oog op het opstellen van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan gaat in beginsel uit van categorie 5.3.

Tabel 4.2 Invulling braakliggende deelgebieden bij alternatief Grijs Groei

Letter	Bedrijfstype	Omvang (ha)	Aanname voor maatgevende VNG-afstanden			
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar
A	zware chemie	40	300	50	500	700
B	zware chemie	5	300	50	500	700
C	zware chemie	70	300	50	500	700
D	zware chemie	30	300	50	500	700
E	zware chemie	30	300	50	500	700
G	zware recycling	55	200	100	1.000	100
H	zware recycling	95	200	100	1.000	100
I	middelzware chemie	25	100	30	300	300
totaal		355				

Het alternatief grijs groei onderscheidt zich van het alternatief groene groei door een grotere maatgevende afstand wat betreft geluid. Tabel 4.2 toont dat in het alternatief grijs groei de maatgevende afstanden wat betreft geluid (tot 1.000 m) en gevaar (tot 700 m) het grootst zijn.

5

WETTELIJK EN BELEIDSKADER

5.1 Wet- en regelgeving

Vanuit de wet- en regelgeving zijn de volgende besluiten (en de hieraan gekoppelde regelingen en uitvoeringsdocumenten) relevant.

Tabel 5.1 Wet- en regelgeving externe veiligheid

Wet-/regelgeving	Omschrijving	Relevantie
Besluit externe veiligheid inrichtingen	risico inrichtingen	groot
Besluit externe veiligheid buisleidingen	risico buisleidingen	groot
Besluit externe veiligheid transportroutes	risico transport gevaarlijke stoffen	beperkt, geeft wel het 'slot' op het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor
Activiteitenbesluit milieubeheer	algemene milieuregels van het rijk	groot
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	omgang met buisleidingen	lokaal relevant

5.2 Beleidskaders

De hieronder genoemde beleidskaders in tabel 5.2 zijn van belang bij het uitwerken van het onderzoek naar externe veiligheid.

Tabel 5.2 Richtlijnen/voorschriften voor het uitwerken van het externe veiligheidsonderzoek

Richtlijn/werkwijze	Omschrijving	Relevantie
Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Delfzijl 2012	brede beschouwing externe veiligheid en gebiedsgerichte keuzes	groot
Milieuprogramma provincie Groningen (2022)	het milieuprogramma beschrijft de uitvoering van het milieubeleid uit de omgevingsvisie voor de komende jaren. e én van de doelstellingen is om de risicocontouren van bedrijven op Oosterhorn te monitoren	gezamenlijk gedragen visie op gebied van veiligheid
Omgevingsvisie 2016-2020	doelstellingen Oosterhorn	
Structuurvisie buisleidingen	geeft ruimteclaim (incl. zoekgebied voor nieuwe ondergrondse leidingen)	ruimteclaim kan conflicteren
Structuurvisie Eemsmond-Delfzijl	beschouwing externe veiligheid	sluit aan op wetgeving
Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico	omgang met groepsrisico, kengetallen	relevant bij invulling verantwoordingsplicht ruimtelijk besluit.

6

BEOORDELINGSKADER EN AANPAK

6.1 Beoordelingskader MER

De externe veiligheidscriteria en -aspecten in de kaders zoals in tabel 5.1 en 5.2 zijn gegeven, vallen als volgt samen te vatten:

1. geen PR 10^{-6} -contour over kwetsbare objecten of bestemmingen die kwetsbare objecten toestaan;
2. bij windturbines: geen PR 10^{-5} -contour over beperkt kwetsbare objecten of bestemmingen die beperkt kwetsbare objecten toestaan. Dit betekent dat binnen de 10^{-5} -contour maar zeer beperkte gebruiksmogelijkheid bestaan en dat dit invloed heeft op de lay-out van nieuwe bedrijven;
3. beschouwen van gevolgen van toegevoegd risico door windturbines aan andere risicobronnen (inrichtingen en (ondergrondse) infrastructuur);
4. beschouwen van het groepsrisico van de afzonderlijke risicobronnen en de impact van het toegevoegd risico op deze bronnen;
5. het beschouwen van de werpafstanden van windturbines in relatie tot de gewenste (belangenafstanden) van leidingexploitanten.

Beoordelen op feitelijke of juridische veiligheid?

Het direct vertalen van deze externe veiligheidscriteria en -aspecten naar het beoordelingskader van het MER is niet zinvol zonder eerst het verschil tussen feitelijke verandering en juridische verandering van de veiligheid te beschouwen.

Een feitelijke verandering is dat er met de komst risicovolle activiteiten nieuwe risico's in het plangebied worden geïntroduceerd. Omdat in het plangebied kwetsbare objecten zijn uitgesloten, heeft de 10^{-6} -contour van deze risicobronnen echter geen juridisch gevolg in de vorm van het niet voldoen aan een grenswaarde.

6.2 Aanpak en uitgangspunten

Beoordeling thema externe veiligheid

De tabellen 6.1 en 6.2 geven respectievelijk het beoordelingskader en de beoordelingscriteria bij de wijze waarop de verschillende effecten in het kader van externe veiligheid worden gewaardeerd.

Tabel 6.1 Beoordelingskader MER

Aspect	Criterium	Methode
externe veiligheid	plaatsgebonden risico	voorgeschreven rekenmethoden
	groepsrisico	de elementen van de verantwoordingsplicht (bij voorkeur niet de hoogte van het groepsrisico)
	toegevoegd risico/ belangenafstanden	berekening en kwalitatieve beoordeling

Tabel 6.2 Beoordelingsschaal externe veiligheid

Score	Maatlat
--	niet voldoen aan wettelijke grenswaarden
-	negatief effect
0	neutraal effect
+	positief effect
++	zeer positief effect

groepsrisico betreft de volle breedte van de elementen van de verantwoordingsplicht.

6.2.1 Aanpak

De bestaande risicobronnen zijn geïnventariseerd (zie het rapport in bijlage I). Bij deze inventarisatie is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico beschouwd. Voor de windturbines is het plaatsgebonden risico en zijn de werpafstanden beschouwd. Op basis van de werpafstanden is bepaald van welk toegevoegd risico dit bij de bestaande risicovolle activiteiten kan veroorzaken.

Voor nieuwe risicovolle activiteiten is niet te bepalen welk toegevoegd risico windturbines kunnen gaan veroorzaken. Dit omdat de concrete aard van het bedrijf en de bedrijfslay-out nog onbekend is. Er zijn op dit punt echter wel randvoorwaarden aan het toekomstig gebruik te stellen.

6.2.2 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar effecten kunnen optreden als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan voor Oosterhorn. De omvang van het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de milieueffecten en is afhankelijk van het specifieke milieuthema. De omvang van het studiegebied is daarom per milieuthema bepaald.

Voor het thema externe veiligheid geldt het plangebied als studiegebied. De aanwezigheid van windturbines direct buiten het plangebied betekent dat de veiligheidsaspecten van deze turbines mee beschouwd moeten worden.

6.2.3 Overige uitgangspunten

De omvang van het rekenkundige groepsrisico wordt bepaald door de combinatie van risicovolle activiteiten en het verblijf van personen. Voor het plangebied is, op basis van onderzoek van de Omgevingsdienst Groningen, uitgegaan van een aanwezigheid van 40 personen per hectare in de dag en 10 personen/ha in de nachtperiode.

7

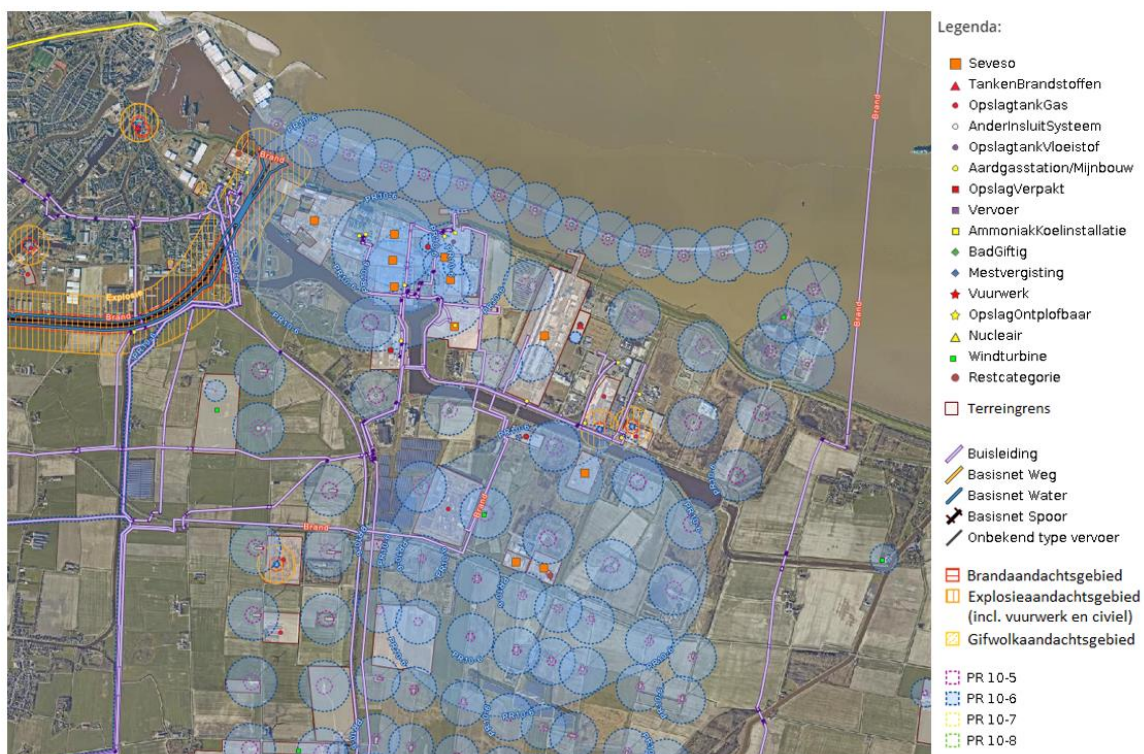
ONDERZOEKSRESULTATEN

Dit hoofdstuk is gebaseerd op een inhoudelijke achtergrondrapportage 'Externe veiligheid Oosterhorn, onderzoeken ten behoeve van MER en bestemmingsplan' welke als integraal onderdeel beschouwd dient te worden.

7.1 Huidige situatie

In de huidige situatie vinden op het industrieterrein meerdere risicovolle activiteiten plaats. Het betreft hier zowel Bevi-bedrijven, bovengronds transport van gevaarlijke stoffen en ondergronds transport. Het achtergronddocument geeft hierbij een overzicht¹. Afbeelding 7.1 geeft een overzicht van de risicocontouren.

Afbeelding 7.1 Omgeving plangebied met risicocontouren inrichtingen (bron: atlas van de leefomgeving)



- In het rood en paars zijn de risicocontouren van de inrichtingen weergegeven (paars in spoorlijn geeft géén risico aan).
- De blauwe lijnen zijn ondergrondse buisleidingen.
- De gele blokjes geven risicovolle bedrijven aan.

¹ Sinds 2012 heeft alleen AKZO een grotere risicocontour gekregen en voor het spooreplacement zijn risicocontouren vastgesteld.

Relevant is dat de gemeente geen nieuwe kwetsbare objecten in het plangebied toestaat. Dit wordt in het nieuwe bestemmingsplan expliciet vastgelegd.

7.1.1 Effecten op het plaatsgebonden risico

In de huidige situatie geeft de ligging van de diverse risicocontouren geen strijd met de externe veiligheidswetgeving omdat er binnen de 10^{-6} -contouren van de verschillende risicobronnen geen kwetsbare objecten zijn gelegen (voor een nadere beschouwing wordt verwezen naar de achtergrondrapportage).

7.1.2 Effecten op het groepsrisico

De omvang van het groepsrisico bestaat uit het rekenkundige element, (de hoogte van het groepsrisico) en de overige groepsrisico elementen zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid enz. Voor het rekenkundige groepsrisico bestaat geen norm. Er is wel een ijkpunt: de oriëntatiewaarde. Uit de achtergrondrapportage blijkt dat de oriëntatiewaarde voor de huidige situatie niet wordt overschreden.

In de achtergrondrapportage wordt tevens ingegaan op de overige groepsrisico-elementen, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De gemeente heeft in samenwerking met de Veiligheidsregio en de betrokken bedrijven beleid ontwikkeld. Er bestaan geen normen voor het beoordelen van deze overige groepsrisico-elementen. Nadere detaillering vindt plaats als reactie op (voorgenomen) veranderingen van risicovolle activiteiten.

Omdat in het plangebied geen kwetsbare objecten worden toegestaan, wordt per definitie voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten. Voor windturbines geldt dat ook geen beperkt kwetsbare objecten binnen de 10^{-5} -contour zijn toegestaan. Concreet betekent dit dat binnen de 10^{-5} -contour beperkt kwetsbare objecten moeten worden uitgesloten in het bestemmingsplan en er binnen die contour nog maar zeer beperkte gebruiksmogelijkheden gelden.

7.1.3 Omgang met belangenafstanden

Belangenafstanden zijn geen wettelijke afstanden die sommige beheerders van risicobronnen zelf aanhouden ter bescherming van hun belang, zoals het veilig en bedrijfszeker opereren. Gasunie heeft naar aanleiding van het opstellen van deze MER haar standpunt ingebracht inzake de tot hun leidingen aan te houden afstanden.

7.1.4 Effect op het groepsrisico

Windturbines kunnen risico toevoegen aan omliggende risicovolle installaties, doordat deze installaties ten gevolge van een incident met een windturbine getroffen kunnen worden.

Ten aanzien van in de toekomst te realiseren risicovolle activiteiten kan, indien hiervoor geen nadere ontwerp- en afstandscriteria worden aangehouden, sprake zijn van een hoger groepsrisico dan wanneer deze objecten ontwikkeld worden zonder dat windturbines aanwezig zijn. Om deze reden is door de gemeente Eemdelta, in samenspraak met de provincie Groningen, de Omgevingsdienst Groningen en Groningen Seaports een toetsingskader ontwikkeld.

7.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is voor wat betreft de risicobronnen identiek aan de huidige situatie. Strikt genomen is in de referentiesituatie het groepsrisico lager dan de situatie die als huidige situatie wordt beschouwd. Voor het bepalen van het groepsrisico in de huidige situatie is uitgegaan van de vergunningssituaties (omgevingsvergunning, onderdeel milieu) en berekeningen voor transport. Bij al deze berekeningen is uitgegaan van de bestemmingsplancapaciteit waardoor een hogere populatiedichtheid aangenomen dan feitelijk aanwezig. Gesteld kan daarom worden dat het groepsrisico in de referentiesituatie verder onder de oriëntatiewaarde ligt dan in de huidige situatie.

7.3 Variant 1: Groene groei

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid staat variant 1 de nieuwvestiging van een breed scala aan risicovolle activiteiten toe. De impact is hierbij sterk afhankelijk van het type activiteit dat zich binnen deze variant ontwikkelt. In theorie is er hierdoor geen verschil met variant 2: de grijze groei, waarbij het echter wel waarschijnlijk is dat bij variant 2 zich meer risicovolle activiteiten ontwikkelen. 'Meer' zegt echter niets over de totaal mogelijke impact.

7.3.1 Effecten op plaatsgebonden risico

Doordat binnen het plangebied kwetsbare objecten worden uitgesloten, kunnen er ook geen kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} contour liggen, en wordt per definitie voldaan aan de grenswaarden van de EV-wetgeving. Als zodanig is er geen effect.

7.3.2 Effecten op het groepsrisico

In de achtergrondrapportage zijn voor toekomstsituaties groepsrisicoberekeningen beschreven. Het betreft hier berekeningen waarbij de aannames omtrent de aard van de activiteit en de populatiedichtheid bepalend is. Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico tot boven de oriëntatiewaarde kan toenemen. Hoewel het groepsrisicobeleid geen reken- en beoordelingsmethoden voor cumulatie kent, valt zondermeer te constateren dat meer risicobronnen leidt tot een hoger 'totaal' groepsrisico.

7.3.3 Omgang met belangenafstanden

Voor de groene of grijze groei is dit (zie 7.1.3) geen criterium. Indien windturbines zijn geplaatst, kan dit criterium wel wederkerig werken indien bijvoorbeeld een hoge druk aardgastransportleiding nabij een windturbine aangelegd moet worden. De omgang met dit criterium, en daarmee het beheersen van het effect op de buisleiding, ligt dan in handen van de partij die zelf het belang heeft bij deze afstand.

7.4 Variant 2: Grijze groei

De beoordeling van variant 2 is gelijk aan de die van variant 1.

7.5 Samenvatting effectbeoordeling en conclusies

Tabel 7.1 Effectbeoordeling varianten groene groei en grijze groei

Criterium	Variant 1: groene groei	Variant 2: grijze groei
1. effecten op het plaatsgebonden risico	0	0
2. effect op groepsrisico	-	-

Doordat er geen kwetsbare objecten in het plangebied zijn, zijn de effecten op het plaatsgebonden risico als neutraal beoordeeld.

7.6 Toetsing voornemen

Door het uitgangspunt dat kwetsbare objecten in het plangebied zijn uitgesloten, moet op voorhand worden geconstateerd dat voldaan wordt aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is op het punt van externe veiligheid het belangrijkste toetsingspunt.

Voor het groepsrisico bestaat geen norm, wel zal het groepsrisico verantwoord moeten worden in het bestemmingsplan. Omdat door de geprojecteerde ontwikkelingen het groepsrisico kan toenemen, is het belangrijk om hiervoor een beoordelingskader vast te stellen.

De ontwikkeling is niet in strijd met de structuurvisie buisleidingen.

In het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid (2012) zijn afstandseisen geformuleerd ten aanzien van de onderlinge situering van windturbines en risicovolle installaties. Ten behoeve van het bestemmingsplan Oosterhorn is echter nieuw beleid ontwikkeld (zie bijlage 4 van het achtergrondrapport) waarmee een specifieke afstemming van de wisselwerking van de risico's van windturbines en chemische industrie mogelijk is gemaakt.

7.7 Gevoeligheidsanalyse

Met het oog op een flexibel bestemmingsplan, is in deze paragraaf, net zoals bij de andere milieuaspecten, de impact van de volgende scenario's getoetst:

1. in deelgebieden A, B, C, D, en E komt bedrijfstype 'zware recycling' in plaats van 'zware chemie' en in deelgebied I komt bedrijfstype 'middelzware recycling' in plaats van 'middelzware chemie';
2. in deelgebieden G en H komt bedrijfstype 'zware chemie' in plaats van 'zware recycling'.

Zoals in paragraaf 7.3 is aangegeven, bestaat er vanuit het oogpunt van externe veiligheid geen verschil tussen de varianten groene en grijze groei. Verschuivingen binnen de varianten leiden daarom niet tot andere conclusies.

8

MAATREGELEN

8.1 Mitigerende maatregelen

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven, dat er effecten op het groepsrisico te verwachten zijn (concreet: een toename van het berekende groepsrisico). Voor het groepsrisico geeft de externe veiligheidswetgeving geen normen voor de beoordeling van dit effect, maar bestaat een verantwoordingsplicht. Als mitigerende maatregel is daarom, als 'plusmaatregel' een specifiek beoordelingskader voor het groepsrisico gewenst, een kader dat gebruikt kan worden bij de invulling van de verantwoordingsplicht. Ten aanzien van het realiseren van nieuwe chemische industrie binnen de signaleringsafstand van windturbines (zie ook bijlage 4 van het achtergrondrapport) zal de optimalisatie van het groepsrisico ten gevolge van het nieuwe chemische bedrijf ook moeten worden betrokken.

8.2 Compenserende maatregelen

Er zijn geen compenserende maatregelen noodzakelijk.

9

VOORKEURSALTERNATIEF

Effecten industrie

Het uitgangspunt voor het voorkeursalternatief (VKA) is dat bedrijven in categorie 5.3 worden toegelaten, mits deze binnen de kaders van het vigerende milieubeleid passen. Dit geldt zowel voor reeds gevulde kavels als lege kavels. De effecten van het VKA zijn gelijk aan de effecten van de groene en grijze variant: het plaatsgebonden risico neemt niet toe, vanwege de afwezigheid van kwetsbare objecten op het industrieterrein, het groepsrisico neemt wel toe.

10

LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

10.1 Leemten in kennis en informatie

De beschrijving van de effecten voor het thema externe veiligheid zijn mede gebaseerd op aannames en prognoses. De effectbeschrijving bevat daardoor onzekerheden. Dit is voor een MER op dit niveau niet ongebruikelijk en geen belemmering om (voor het thema externe veiligheid) een keuze te maken uit de alternatieven en varianten.

Er zijn ten aanzien van het thema externe veiligheid geen voor de besluitvorming relevante leemten in kennis en informatie.

10.2 Aanzet tot monitoring en evaluatie

Als mitigerende maatregel is een beoordelingskader voor het groepsrisico aangegeven. De monitoring kan hierop aanhaken en gebruikt worden voor het opstellen of bijstellen van flankerend beleid voor het plangebied en bij het maken van nadere keuzes over de invulling van het terrein.

11

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Tabel 11.1 Woordenlijst

Belangenafstand	Een niet wettelijke afstand, die door een belanghebbende partij, bijvoorbeeld een leidingbeheerder, op eigen gezag is afgekondigd om het functioneren van eigen systemen te garanderen.
Groepsrisico	De cumulatieve kans dat groepen personen komen te overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen of een windturbine.
Plaatsgebonden risico	Het risico dat 1 persoon die 24 uur onbeschermd op een plaats aanwezig is, kan komen het overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen of een windturbine.

12

LITERATUUR

Niet van toepassing.

Bijlage(n)



BIJLAGE: EXTERNE VEILIGHEID OOSTERHORN, ONDERZOEKEN TEN BEHOEVE VAN MER EN BESTEMMINGSPLAN (ANTEA GROUP)

