



Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport

Onderzoek thema landschap

Gemeente Eemsdelta

21 juli 2023

Project
Opdrachtgever

Bestemmingsplan Oosterhorn, Milieueffectrapport
Gemeente Eemsdelta

Document
Status
Datum
Referentie

Onderzoek thema landschap
Definitief
21 juli 2023
121201/23-012.307

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

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

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

F. van der Wind (PonderaConsult)
I.A.C. Al MSc
I.A.C. Al MSc

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 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

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Aanleiding	6
1.3	Gecombineerde milieueffectrapportage	6
1.4	Doelstelling deelrapport landschap	7
1.5	Leeswijzer	7
2	PLANGEBIED EN OMGEVING	9
2.1	Plangebied	9
2.2	Ruimtelijke uitgangspunten en raakvlakken	10
2.2.1	Bedrijfszonering	10
2.2.2	Geluidzonering	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
5.2.1	(Inter-)nationaal beleid	26

5.2.2	Provinciaal beleid	26
5.2.3	Regionaal en gemeentelijk beleid	27
5.2.4	Overige rapporten	27
6	BEOORDELINGSKADER EN AANPAK	28
6.1	Beoordelingskader MER	28
6.1.1	Algemeen	28
6.1.2	Toelichting op het beoordelingskader voor de invulling van het bedrijventerrein	30
6.2	Aanpak en uitgangspunten	30
6.2.1	Aanpak	30
6.2.2	Studiegebied	30
7	ONDERZOEKSRESULTATEN	31
7.1	Huidige situatie	31
7.2	Referentiesituatie	32
7.3	Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei	32
7.3.1	Criterium 1 Openheid	33
7.3.2	Criterium 2 (Relatieve) duisternis	33
7.3.3	Criterium 3 Bestaande landschappelijke kwaliteiten en -structuren	33
7.3.4	Criterium 4 Zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en routes	33
7.4	Samenvatting effectbeoordeling en conclusies	33
7.5	Toetsing voornemen	34
7.5.1	Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei	34
7.6	Gevoeligheidsanalyse	34
7.6.1	Doelstelling	34
7.6.2	Gevoeligheidsanalyse	34
8	MITIGATIE EN COMPENSATIE	35
8.1	Mitigerende maatregelen	35
8.2	Compenserende maatregelen	35
9	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	36
10	VERKLARENDE WOORDENLIJST EN LIJST MET AFKORTINGEN	37
11	LITERATUUR	38
	Laatste pagina	38

Bijlage(n)

Aantal pagina's

-

INLEIDING

1.1 Aanleiding

1.2 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.

1.3 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.

1.4 Doelstelling deelrapport landschap

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 landschap;
2. toetsing van het voornemen aan de vigerende wet- en regelgeving en/of beleid en richtlijnen voor het thema landschap.

1.5 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 landschap beschreven. Het wettelijk kader en beleidskader vormt 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 getoetst en is beschreven welke maatregelen zijn of worden getroffen. Het voorkeursalternatief is beschreven en onderbouwd in het hoofdrapport MER.

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.

Hoofdstukken 11 en 12 bevatten een verklarende woordenlijst of literatuurlijst.

2

PLANGEBIED EN OMGEVING

2.1 Plangebied

Het plangebied van Oosterhorn is bruto circa 1.290 hectare 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

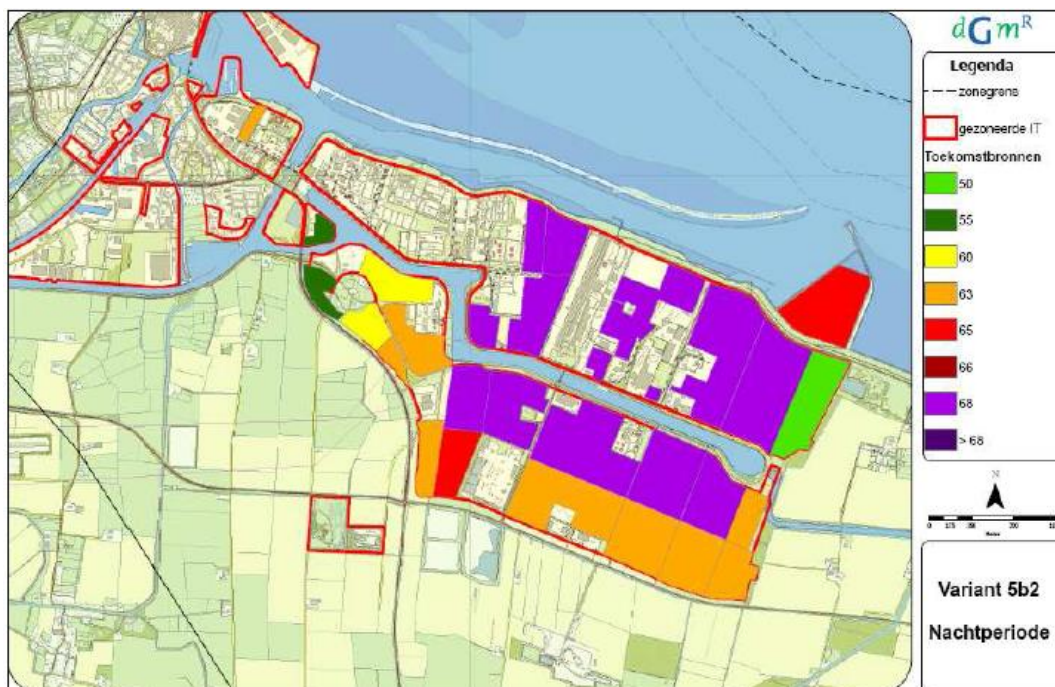
Het bestemmingsplan gaat ruimte bieden aan zware industrie en bedrijven tot en met bedrijfscategorie 5.3. De gemeente gaat uit van de volgende zonering op het industrieterrein Oosterhorn:

- 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

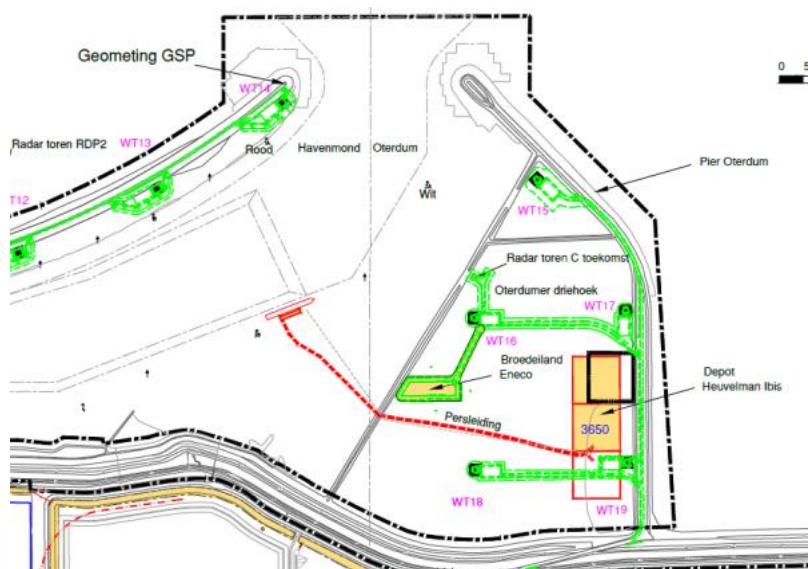
Op grond van de omgevingsverordening van de provincie Groningen gelden de volgende uitgangspunten:

- 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.

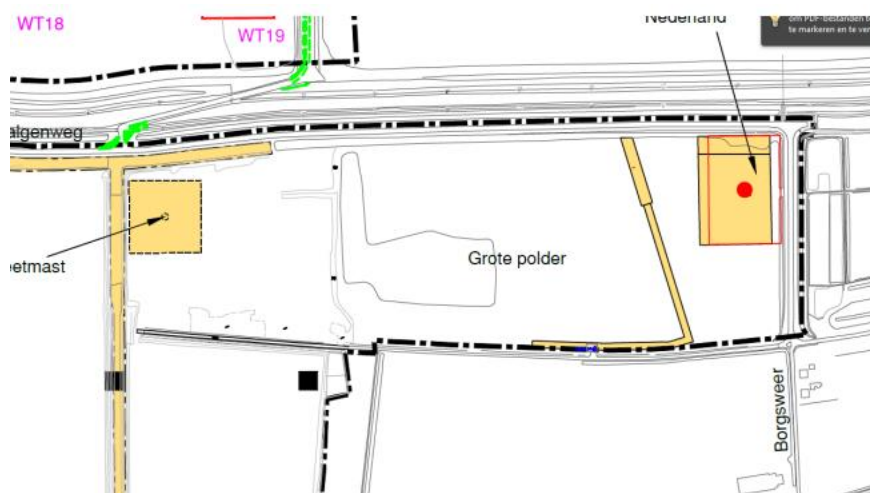
In bestuurlijk overleg tussen provincie, gemeente en Groningen Seaports (GSP) is afgesproken dat in de Oterdumer Driehoek de huidige functies (vooral gronddepot en windturbines) blijven bestaan. Het is daarnaast mogelijk om logistieke functies in het gebied te ontwikkelen, in de vorm van op- en overslag 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 Oterdumer 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)



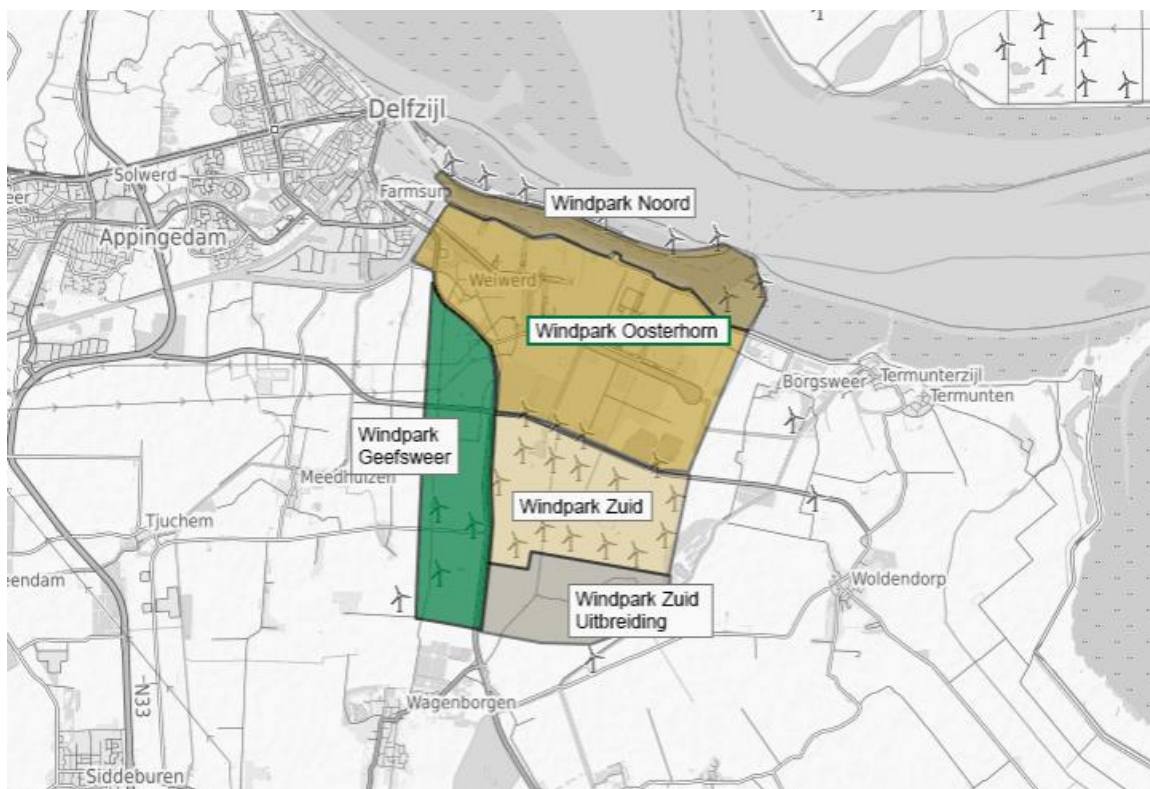
Afbeelding 2.7 Marconi (spuilocatie) (gemeente Eemsdelta)



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 schermdijk 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. Een uitbreiding van ongeveer 16 windturbines in zuidelijke richting bevindt zich nog in de planfase;
- 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)*



2.2.7 Beschermingszone waterkering

De dijk aan de noordzijde van het plangebied is een primaire waterkering. Hiervoor geldt een waterkeringszone van 100 m 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.

3

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	TorrGas	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			
19	AkzoNobel Salt	chemie	chemische procesindustrie, producent van onder meer harsen voor de houtverwerkende industrie	Oosterhorn 10
20	AkzoNobel MEB AkzoNobel MEB AkzoNobel MCA ChemCom Industries Lubrizol	chemie	chemische procesindustrie, producent van CPVC	Oosterhorn 10a
21	BiomethanolChemie Nederland (MCN) Dutch Glycerine Refinery	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-metalfabriek, >= 1.000 t/j	Oosterhorn 20
25	Spie	bouw	Installatiebedrijf / - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	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	Kleirijperj	Valgenweg 11
49	Gebr. Borg	overig	op- en overslag van afval, tankcleaning en loonbedrijf	Valgenweg 5a t/m 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 proeffabiek	

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

Nr.	Project/plan	Omvang/type
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	1000	30	500	700
B	zware chemie	5	1000	30	500	700
C	zware chemie	70	1000	30	500	700
D	zware chemie	30	1000	30	500	700
E	zware chemie	30	1000	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 slooppafval en de raffinage van fossiele brandstoffen. In tabel 3.2 is per deelgebied van de 410 hectare 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.

Tabel 4.2 Invulling braakliggende deelgebieden bij alternatief Grijze 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

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.

Letter	Bedrijfstype	Omvang (ha)	Aanname voor maatgevende VNG-afstanden			
D	zware chemie	30	300	50	500	700
E	zware chemie	30	300	50	500	700
G	zware recycling	55	200	100	1000	100
H	zware recycling	95	200	100	1000	100
I	middelzware chemie	25	100	30	300	300
totaal		355				

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

5

WETTELIJK EN BELEIDSKADER

Hieronder worden de verschillende kaders op een rij gezet die zijn gebruikt bij de landschappelijke effectbeoordeling van de verdere invulling van industrieterrein Oosterhorn.

5.1 Wet- en regelgeving

Het Barro

Voor het project is het Barro relevant bij het in beeld brengen van de effecten op landschap. Het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) benoemt landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de Waddenzee. Rust, weidsheid, open horizon en natuurlijkheid met inbegrip van de duisternis zijn de landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee. Cultuurhistorische kwaliteiten omvatten in de bodem aanwezige archeologische waarden en de overige voor het gebied kenmerkende cultuurhistorische structuren en elementen, bestaande uit onder andere zeedijken en de daaraan verbonden historische sluizen. De voorgenomen initiatieven hebben geen effect op de cultuurhistorische kwaliteiten, omdat ze buiten de Waddenzee liggen. Het effect op de landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee wordt in de effectbeoordeling onderzocht.

Provinciale verordening Provincie Groningen (geconsolideerde versie 2022)

In de provinciale verordening zijn allerlei regels gesteld voor ontwikkelingen in de leefomgeving, zoals:

- een verbod op stedelijke ontwikkelingen in het buitengebied;
- bedrijventerreinen kunnen alleen worden toegestaan na aanwijzing in een regionale bedrijventerreinvisie;
- bescherming van landschappelijke structuren;
- bescherming van grootschalige openheid.

Vaststelling van het plan vanuit het oogpunt van landschap is mogelijk als er sprake is van een goede motivering voor de locatie van het initiatief, een goede inpassing met behoud van de landschappelijke waarden.

Omgevingswet/ Bkl en Omgevingsbesluit

In het Bkl zijn regels opgenomen die sturen op het behoud van de uitzonderlijke, universele waarde van werelderfgoed, waaronder de Waddenzee.

5.2 Beleidskaders

Hieronder staan (in tabelvorm) de relevante beleidskaders beschreven die bij de effectbeoordeling voor landschap zijn betrokken.

5.2.1 (Inter-)nationaal beleid

Tabel 5.1 (Inter-) nationaal beleid

Richtlijn/werkwijze	Omschrijving	Relevantie
SVIR	aanwijzing stedelijke regio met concentratie van topsectoren chemie en energie en zeehaven van nationale betekenis	plangebied ligt binnen deze stedelijke regio
NOVI/NOVEX	in de NOVI worden drie afwegingsprincipes benoemd voor ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast geeft de NOVI aan wat de nationale belangen zijn en welke ruimtelijke keuzes daar mee samenhangen. Groningen is aangewezen als NOVI/NOVEX-gebied waar een stapeling van opgaven ligt: - versterkingsopgave; - groei en krimp; - energietransitie en verduurzaming; - toekomstbestendige landbouw; - behoud en versterking van de landschappelijke kwaliteit	afwegingsprincipes: - meervoudig grondgebruik voor enkelvoudig gebruik; - bouwen vanuit de eigen identiteit en landschapskenmerken - voorkomen van afwenteling op andere gebieden en andere generaties daarnaast moet invulling worden gegeven aan (een van) de opgaven van NOVI-gebied Groningen
Structuurvisie Derde Nota Waddenzee	hoofdpijnen van het rijksbeleid voor de Waddenzee. De structuurvisie geeft de begrenzing van de Waddenzee (pkb-gebied) en het Waddengebied. De Waddenzee betreft het water van de Waddenzee met inbegrip van droogvallende zandplaten en slikken. Het Waddengebied betreft de Waddenzee en een zone daaromheen. Hoofddoelstelling is onder meer het behoud van het unieke open landschap	de landschappelijke en cultuurhistorische waarden, evenals de begrenzing van Waddenzee en Waddengebied zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) de locatie ligt buiten de Waddenzee, maar binnen het Waddengebied. Toetsing aan de hoofddoelstelling van de PKB Derde Nota Waddenzee is noodzakelijk. Toetsing aan het Barro is voor de cultuurhistorische waarden niet aan de orde, voor de landschappelijke waarden wel

5.2.2 Provinciaal beleid

Tabel 5.2 Provinciaal beleid

Richtlijn/werkwijze	Omschrijving	Relevantie
Provinciaal ruimtelijk beleid (voorheen POP en POV, thans Omgevingsvisie Provincie Groningen)	de provincie ziet opwekking van windenergie als een industriële activiteit die thuishoort op of nabij bedrijventerreinen. Om het landschap te beschermen heeft de Provincie ervoor gekozen om grootschalige productie van windenergie te concentreren in een aantal gebieden. De (zoek)gebieden voor windparken zijn te vinden nabij de industrie/ bedrijventerreinen van Eemshaven, Delfzijl en langs de N33 bij Veendam/	het plangebied is één van de aangewezen provinciale gebieden voor windenergie

Richtlijn/werkwijze	Omschrijving	Relevantie
	Menterwolde. Daarbuiten staat de provincie geen windturbineparken toe. Deze locaties zijn opgenomen in het provinciaal omgevingsplan en vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening (POV)	

5.2.3 Regionaal en gemeentelijk beleid

Tabel 5.3 Regionaal en gemeentelijk beleid

Richtlijn/werkwijze	Omschrijving	Relevantie
Regieplan Eemshaven Oosterhorn	concept-beoordelingscriteria voor de beoordeling van de effecten op landschap: - invloed op beschermde landschappelijke kwaliteiten; - effect op openheid, landschappelijke elementen (onder andere kernkwaliteiten uit het POP) in plangebied en omgeving; - PKB Waddenzee; - effect op landschappelijke structuur (samenhang tussen karakteristieke landschappelijke elementen); - effect op relatieve duisternis; - landschappelijke effecten van afgeleide ontwikkelingen (infrastructuur, hoogspanningsverbindingen, gasleidingen, etc.)	afstemming tussen verschillende ontwikkelingen binnen de regio Eemshaven - Oosterhorn
Regieplan Eemshaven Oosterhorn	concept-beoordelingscriteria voor de beoordeling van windenergie 'effect op landschappelijke en cultuurhistorische waarden (uit wetgeving en beleid)'	afstemming tussen verschillende ontwikkelingen binnen de regio Eemshaven Oosterhorn
Archeologische beleidsadvieskaart	toont de cultuurhistorische waarden aan op het industrieterrein Oosterhorn	beleid is in principe: behoud, tenzij... Bij de effectbeoordeling zal worden gecheckt in hoeverre deze cultuurhistorische waarden raakvlakken hebben met landschap. Indien dat aan de orde is zal dit meegenomen worden bij de effectbeoordeling

5.2.4 Overige rapporten

Op advies van de Groningse Natuur- en Milieu Federatie is het rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving: 'Hoe open is de Waddenzee, een indicator voor de openheid van het Waddenlandschap' bij de effectbeoordeling voor landschap betrokken. Deze indicator is opgesteld omdat twee nationale beleidslijnen met elkaar kunnen conflicteren, namelijk het behouden van het unieke open karakter van de Waddenzee enerzijds en het stimuleren van de opwekking van windenergie anderzijds. De indicator maakt het mogelijk om effecten op landschap mee te nemen bij toekomstige beleidsafwegingen.

BEOORDELINGSKADER EN AANPAK

6.1 Beoordelingskader MER

6.1.1 Algemeen

Landschap heeft betrekking op de onderlinge samenhang tussen de elementen in een bepaald gebied en op de samenhang tussen een gebied en het gebruik daarvan. Landschap bestaat bij de gratie van waarneming en beleving door mensen en bij de gratie van verandering in de tijd, zowel overdag, 's avonds en 's nachts, maar ook door de seizoenen en de jaren heen. Het is geen statisch begrip. Het beoordelingskader voor landschap stelt de waarnemer dan ook centraal.

Het plangebied kent met haar archeologische waarden, de voormalige kern wierde Weiwerd en het terrein en kerkje van Heveskes enkele belangrijke cultuurhistorische waarden. Op de locaties Weiwerd en Heveskes wordt geen industrie toegestaan. Effecten op cultuurhistorie, buiten archeologie, zijn daarom niet aan de orde en geen onderdeel van het beoordelingskader voor landschap.

Voor de effecten op landschap worden de volgende beoordelingskaders gehanteerd.

Tabel 6.1 Beoordelingskader voor de invulling van het industrieterrein

Aspect	Criterium	Methode
landschap	effect op bestaande landschappelijke waarden en karakteristieken: - openheid; - (relatieve) duisternis; - bestaande landschappelijke kwaliteiten en structuren	kwalitatief
	effect op waarneming en beleving/ belevingswaarde: - zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en routes	kwalitatief
	aardkundige waarden	kwantitatief: beoordeling effect op aardkundige waarden op basis van kaarten

Tabel 6.2 Beoordelingsschaal bestaande landschappelijke waarden (openheid, (relatieve) duisternis, bestaande landschappelijke kwaliteiten en structuren)

Score	Maatlat
--	de verdere invulling van Oosterhorn hangt niet samen met de landschappelijke kwaliteiten en -structuren en verstoren de herkenbaarheid daarvan en verstoren de openheid en (relatieve) duisternis
-	de verdere invulling van Oosterhorn hangt nauwelijks samen met de landschappelijke kwaliteiten en -structuren en verstoren de herkenbaarheid daarvan enigszins en verstoren de openheid en (relatieve) duisternis enigszins
0	geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
+	de verdere invulling van Oosterhorn hangt in lichte mate samen met de landschappelijke kwaliteiten en -structuren en versterken de herkenbaarheid daarvan enigszins en verstoren de openheid en (relatieve) duisternis nauwelijks
++	de verdere invulling van Oosterhorn hangt duidelijk samen met de landschappelijke kwaliteiten en -structuren en versterken de herkenbaarheid daarvan en verstoren de openheid en (relatieve) duisternis niet

Tabel 6.3 Beoordelingsschaal effect op belevingswaarde

Score	Maatlat
--	toename van de zichtbaarheid
-	lichte toename van de zichtbaarheid
0	geen verandering ten opzichte van de referentiesituatie
+	niet van toepassing
++	niet van toepassing

Tabel 6.4 Beoordelingsschaal aardkundige waarden

Score	Maatlat
--	afname van meer dan 15 % van de aanwezige aardkundige waarden
-	afname van 5 % tot 15 % van de aanwezige aardkundige waarden
0	afname van minder dan 5 % van de aanwezige aardkundige waarden
+	niet van toepassing
++	niet van toepassing

6.1.2 Toelichting op het beoordelingskader voor de invulling van het bedrijventerrein

Effect op bestaande landschappelijke waarden

Openheid

Het criterium (invloed op de) openheid heeft betrekking op de 'vulling' van het beeld dat de waarnemer heeft. In de regel wordt hierbij aangehouden dat naarmate een alternatief het beeld minder vult en daarmee de openheid of weidsheid minder aantast, dit positiever wordt beoordeeld dan een alternatief dat het beeld meer vult.

(Relatieve) duisternis

Duisternis heeft betrekking op de hoeveelheid (kunstmatig) licht die 's nachts zichtbaar is. In de regel wordt hierbij aangehouden dat naar mate een alternatief na zonsondergang meer (kunstmatig) licht ten opzichte van de referentiesituatie veroorzaakt, dat negatiever wordt beoordeeld. Hierbij kan een verschil worden gemaakt tussen lichtbronnen zonder uitstraling (zogenoemde puntbronnen) en lichtbronnen met uitstraling. Alleen deze laatste hebben (een negatieve) invloed op de duisternis. Puntbronnen zijn 's nachts weliswaar zichtbaar maar hebben geen invloed op de duisternis.

Bestaande landschappelijke kwaliteiten en -structuren

Naarmate een alternatief meer samenhangt met bestaande landschappelijke kwaliteiten en -structuren en de herkenbaarheid daarvan versterkt, wordt dit positiever beoordeeld.

Effect op waarneming en beleving (belevingswaarde)

Zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en routes

Dit criterium wordt in de regel alleen negatief beoordeeld. Is een alternatief niet zichtbaar dan is de beoordeling neutraal, naarmate een alternatief meer zichtbaar is, is de beoordeling negatiever.

6.2 Aanpak en uitgangspunten

6.2.1 Aanpak

De beoordelingsmethodiek voor landschap stelt de waarnemer centraal. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de criteria die hierboven zijn benoemd.

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 landschap geldt het plangebied zoals weergegeven in afbeelding 2.1. Het studiegebied betreft een gebied met grenzen die liggen op circa 5 km afstand van de grenzen van het plangebied.

ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Huidige situatie

Het landschap ter plaatse van het huidige industrieterrein Oosterhorn bestond tot ver in de 20e eeuw uit wierden (door de mens opgeworpen woonheuvels, zoals Weiwerd), met een radiale verkaveling. Deze wierden werden omringd door open landbouwgebied met een regelmatige blokverkaveling. Naar het zuiden toe werd deze verkaveling meer langgerekt van vorm, namelijk op de plek waar de kleigronden plaatsmaakten voor veengronden (meedenverkaveling).

De komst van industrieterrein Oosterhorn heeft deze situatie drastisch veranderd. In het noordelijk deel van Oosterhorn is tegenwoordig nauwelijks nog iets van de oorspronkelijke verkavelingsstructuur te herkennen. Van de wierde Heveskes zijn alleen de kerk en de begraafplaats bewaard gebleven. De vruchtbare grond van de wierde Weiwerd is afgegraven en deze wierde ligt tegenwoordig als een soort 'eiland' ingeklemd tussen de Oosterhornhaven en de Oosterveldweg (N991). Van Weiwerd zijn nog wel enkele oorspronkelijke gebouwen behouden. Het oorspronkelijke gehucht Oterdum is nagenoeg compleet verdwenen door het op Deltahoogte brengen van de dijk en het verleggen van de vaargeul naar de haven van Delfzijl. Ter plekke is een monument ter nagedachtenis van het dorp opgericht.

De verkaveling binnen het plangebied, het gebied ten noorden van de Warvenweg (N992), is inmiddels ingericht en verkaveld voor de komst van grootschalige (chemische) industrie en is al deels als zodanig ingevuld. Het landschap van het plangebied oogt als dat van een grootschalig industriegebied in ontwikkeling, met de daarbij behorende havenarm, grote, lege, (deels) omheinde kavels, afgewisseld met reeds ontwikkelde kavels met (soms hoogopgaande) industriële bebouwing, installaties, depots en hoogspanningsleidingen. In het westelijk deel is het terrein al meer als industrieterrein ontwikkeld dan in het oostelijk deel. Nog niet in gebruik genomen kavels liggen er in sommige gevallen verruimd bij. Op het industrieterrein zijn nog schaarse restanten aanwezig van de oorspronkelijke verkaveling en van opgaande beplantingen, maar het gebied wordt gedomineerd door rechte verkavelingen, grote kavels en brede profielen van wegen en openbare stroken. Verder zijn er wat opgaande beplantingen aanwezig rond enkele kavels en op enkele overhoekjes van het terrein. In het plangebied zijn windturbines aanwezig. Windpark Oosterhorn bestaan uit 18 turbines met een ashoogte van 145 meter. Het windpark is eind 2020 volledig in gebruik genomen.

Het landschap ten zuiden van de Warvenweg (buiten het plangebied) kent nog wel grotendeels een blokverkaveling en is in gebruik als landbouwgebied, met zeer verspreid liggende erven van boerderijen aan de Zomerdijk en de Kloosterlaan. Maar ook hier hebben nieuwe ontwikkelingen zich inmiddels aangediend, zoals de komst van een stortplaats en verschillende windparken, waaronder windpark Geefswear met 14 windturbines en windpark Delfzijl zuid met meer dan dertig windturbines.

Ruimtelijk gezien wordt het plangebied als volgt begrensd. Aan de noordkant van het plangebied liggen de zeedijk, de havenarm naar Delfzijl en de Schermdijk. De zeedijk als hoog en langgerekt landschapselement, wordt vanuit de rest van het plangebied goeddeels aan het zicht onttrokken door de gebouwen en installaties van Oosterhorn zelf. Langs de Schermdijk en in de Oterdummerdriehoek is windpark Delfzijl-Noord inmiddels voltooid (14 + 5 turbines). Aan de oostzijde van het plangebied liggen op dit moment enkele bosschages (opgenomen in het Omzomingsplan).

Verder liggen hier het Termunter Zijldiep met zijn begeleidende bosschages en de gehuchten Borgweer en Lalleweer. Ten zuiden van het plangebied ligt het al bestaande windpark Delfzijl-Zuid. Op grotere afstand (circa 3,5 km) liggen enkele bossen rond Wagenborgen. De westelijke begrenzing van de open ruimte is minder duidelijk gedefinieerd, maar loopt in grote lijnen via Schaapsbulten en Meedhuizen langs het Afwateringskanaal van Duurswold richting de bebouwde kom van Delfzijl en de daarin opgenomen wierde van Farmsum. De westrand van het plangebied loopt straks om de wierde Weiwerd heen (ligt net buiten het plangebied). Twee doorgaande wegen (Oosterveldweg en Warvenweg) vormen de feitelijke zuidelijke en zuidwestelijke grens van het plangebied, maar met name de Warvenweg is door het ontbreken van wegbeplanting op afstand niet direct als zodanig herkenbaar. Het Omzomingsplan beoogt beide doorgaande wegen sterker te accentueren met beplanting. Op enige afstand is het plangebied te herkennen aan de verspreid liggende hoge bebouwing en installaties waaronder hoogspanningsleidingen. Bij helder weer vallen hier en daar de (primaire) kleuren van de bebouwing en glimmende metalen constructies op. Daarnaast liggen de windparken Oosterhorn, Delfzijl Zuid en Geefweer als een ring rondom het industrieterrein, en vormen zo een extra markering in het open landschap van Noordoost-Groningen.

7.2 Referentiesituatie

Oosterhorn zal op termijn door de uitbreiding van bestaande en de komst van nieuwe bedrijven gaan verdichten en ook op afstand gaan ogen als een veel dichter en meer bebouwd industriegebied dan nu. Wanneer het ontwerp voor de omzoming van Oosterhorn wordt uitgevoerd, zullen op termijn de nu nog vrij diffuse grenzen van het industrieterrein helderder afgebakend worden, voornamelijk met opgaande, deels transparante beplantingen. Dit zal er toe leiden dat het zicht op de bedrijven binnen Oosterhorn zal verminderen, met name vanuit het zuiden en vanuit het oosten.

De oostelijke rand van het plangebied kan zich door de aanleg van een spuisluis in het kader van het plan Marconi (spuisluis) anders ontwikkelen dan in het Omzomingsplan wordt voorgesteld. Is in het Omzomingsplan aan deze zijde sprake van het behouden van de brede groene buffer en aanvullen daarvan met bomenrijen en een grondlichaam binnen het plangebied, in plan Marconi (spuisluis) wordt ter plaatse van deze groene buffer een brede waterverbinding voorzien, hetgeen terplekke waarschijnlijk tot een veel transparantere begrenzing van het plangebied zal leiden.

Door de verdichting van Oosterhorn zullen de cultuurhistorische relictten daarbinnen verder onder druk komen te staan en zal het contrast tussen industriegebied en oorspronkelijke nederzettingen verder verscherpen.

Het landbouwgebied ten zuiden van Oosterhorn en de Warvenweg en het gebied Geefweer zullen min of meer onveranderd blijven ten opzichte van de huidige landschappelijke situatie.

Aan de noordzijde van het plangebied zal het plan Marconi (spuisluis) leiden tot een natuurlijker beeld van kwelders aan de noordzijde van de strekdam.

7.3 Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei

Vanuit landschappelijk oogpunt verschillen de varianten groene groei en grijze groei minder dan men aanvankelijk zal denken. De aard van de industriële activiteiten mag dan per variant verschillen, hun ruimtelijke en visuele impact zal naar verwachting in sterke mate overeen komen. Beide varianten behelzen namelijk een verdere invulling van het bestaande bedrijventerrein met een hogere bebouwingsdichtheid ten opzichte van de huidige situatie, een intensiever gebruik van de ruimte en een toename van de verlichting 's nachts. Het Omzomingsplan en de landschappelijke maatregelen die daarbinnen vallen zijn in feite onlosmakelijk verbonden met de verdere invulling van Oosterhorn en worden derhalve in de onderstaande effectbeoordeling meegenomen.

7.3.1 Criterium 1 Openheid

Beide varianten zullen een negatief effect hebben op de openheid. Omdat de buitencontouren en de toegestane hoogtes min of meer gelijk zijn is ook het effect op de openheid min of meer gelijk. Door de uiteindelijke opvulling van het bedrijventerrein en door de strakkere inkadering van het terrein als gevolg van het Omzomingsplan wordt dit effect beoordeeld als zeer negatief (--).

7.3.2 Criterium 2 (Relatieve) duisternis

In beide varianten is er sprake van een toename van de hoeveelheid kunstmatig licht die 's nachts zichtbaar zal zijn. Voor (de uitbreiding van) het industriegebied zal het met name gaan om lichtbronnen. Daarom geldt dat beide varianten ook op het criterium (relatieve) duisternis een negatief effect zullen hebben. Het Omzomingsplan zal een deel van dit kunstmatige licht tegenhouden, maar de uitstraling naar het noorden en naar boven toe zal hierdoor in ieder geval niet worden afgevangen en de uitstraling in de wintermaanden zal hierdoor niet volledig worden afgevangen. Dit effect wordt derhalve beoordeeld als zeer negatief tot negatief (--/-).

7.3.3 Criterium 3 Bestaande landschappelijke kwaliteiten en -structuren

De huidige landschappelijke structuur van bedrijventerrein Oosterhorn is in feite al 'klaar' voor de komst van nieuwe industrieën en bedrijvigheid, los van de aard van die bedrijvigheid. In die zin zullen zowel variant groen als variant grijs die structuur versterken (dit is een positief effect). De verdere invulling van Oosterhorn zal het contrast tussen het industriegebied en de cultuurhistorische relictten van de oorspronkelijke nederzettingen verscherpen. Deze laatste zullen hierdoor duidelijker gaan afwijken van hun geïndustrialiseerde omgeving. Ook dit effect is als positief te beoordelen (+).

7.3.4 Criterium 4 Zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en routes

De zichtbaarheid van het industrieterrein zal ongeacht de variant toenemen, naarmate het verder wordt ingevuld. Mede door de maatregelen van het Omzomingsplan zal de zichtbaarheid van de nieuwe bedrijvigheid vanuit zuidelijke en oostelijk richting beperkt zijn. Hierbij dient wel in acht te worden genomen dat industrieën over het algemeen sneller de hoogte in groeien dan beplantingen. Het omzomende effect van de beplantingsmaatregelen zal in de verticale dimensie pas op de langere termijn optreden (circa 8 tot 10 jaar na de aanplant). Vanuit het noorden en het westen zal de toename van de zichtbaarheid beperkt zijn omdat zich daar al bestaande industrieën bevinden, 'waarachter' in feite de verdere invulling van Oosterhorn plaats zal vinden. Het totale effect op het criterium zichtbaarheid vanaf verblijfsplekken en routes wordt beoordeeld als negatief (-).

7.4 Samenvatting effectbeoordeling en conclusies

In de onderstaande tabellen zijn de scores per criterium en variant. De criteria zijn onderling niet gewogen. Bovendien is het totale effect geen kwestie van het optellen en aftrekken van plussen en minnen, omdat de verschillen tussen de scores per criterium ook verschillend (kunnen) zijn.

Samengevat kan worden gesteld dat het effect op landschap wat betreft de invulling van het bedrijventerrein voor beide varianten (groene groei en grijze groei) gelijk is.

Tabel 7.1 Effectbeoordeling varianten groene groei en grijze groei

Criterium		Variant 1: groene groei	Variant 2: grijze groei
1	openheid	--	--
2	(relatieve) duisternis	--/-	--/-
3	best. lands. kwaliteiten	+	+
4	zichtbaarheid	-	-

7.5 Toetsing voornemen

7.5.1 Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei

Beide varianten (groene groei en grijze groei) zijn uitvoerbaar gelet op de (wettelijke) beleidskaders voor landschap.

7.6 Gevoeligheidsanalyse

7.6.1 Doelstelling

Met het oog op een flexibel bestemmingsplan, is in deze paragraaf 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'.

Zie voor de deelgebieden afbeelding 4.2. Bovenstaande betekent feitelijk dat in (1) bijna het hele, nu lege, industriegebied zich vult met zware recycling en dat in (2) bijna het hele, nu lege, industriegebied zich vult met zware chemie.

De gevoeligheidsanalyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van de onderzoekresultaten in de voorgaande paragrafen.

7.6.2 Gevoeligheidsanalyse

De gevolgen van de hierboven beschreven wijzigingen voor de verschillende deelgebieden hebben geen consequenties voor de effectbeoordeling voor landschap noch voor de uitvoerbaarheid ten aanzien van de (wettelijke) beleidskaders voor landschap.

8

MITIGATIE EN COMPENSATIE

8.1 Mitigerende maatregelen

Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei

Het zoveel mogelijk beperken van lichtbronnen op het industrieterrein en het beperken van uitstraling naar het noorden en naar boven, zal een positief effect hebben op de relatieve duisternis. Het beperken van de toegestane bouwhoogtes en het voorschrijven van een bepaald kleuren- en materialenpalet voor de nieuw te bouwen gebouwen en installaties kan een positief effect hebben op de criteria openheid en zichtbaarheid. Het zo vroeg mogelijk uitvoeren van de (beplantings-) maatregelen van het Omzomingsplan heeft een positief effect op de zichtbaarheid. Deze maatregelen zijn niet onderscheidend tussen de varianten en zijn te beschouwen als 'plusmaatregelen'.

8.2 Compenserende maatregelen

Variant 1: groene groei en Variant 2: grijze groei

Het vrijwaren van andere gebieden in Nederland van zware industrieën door ze juist hier te concentreren en door Oosterhorn verder in te vullen vormt in zekere zin al een compenserende maatregel in zichzelf.

Omdat obstakelverlichting over het algemeen als hinderlijk wordt ervaren, is in een pilot project onderzocht op welke wijze hinder beperkt kan worden. Het aanpassen van de intensiteit van de verlichting op de meteorologische omstandigheden is één van de oplossingsrichtingen. Een andere mogelijkheid om hinder te beperken is onderaafscherming van de obstakelverlichting.

9

LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

Het effect op landschap van de verdere invulling van het industrieterrein is niet aan de hand van fotovisualisaties onderzocht. Het opstellen van fotovisualisaties van de varianten voor deze invulling kan beter inzichtelijk maken wat dit effect is.

10

VERKLARENDE WOORDENLIJST EN LIJST MET AFKORTINGEN

Niet van toepassing.

11

LITERATUUR

Historische Atlas van Nederland 1: 25.000.

Topografische Atlas van Nederland 1: 25.000.

Hoe open is de Waddenzee? Een indicator voor de openheid van het Waddenlandschap
F.G.Wortelboer, 2009, Planbureau voor de Leefomgeving.

Omzoming Oosterhorn, 2012, MD Landschapsarchitecten.

De beleidsdocumenten zoals genoemd onder paragraaf 5.2.

