

**De Marne**

**Bestemmingsplan Lauwersoog e.o.**

**Bijlage 4**

**Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet**

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding en doel voortoets

Het voorliggende beheersbestemmingsplan voorziet in een actuele planologische regeling voor het havengebied, de woonkern Lauwersoog en de recreatiewoningparken Robbenoort en Suyderoogh. Gezien de ligging op korte afstand van twee Natura 2000-gebieden is minimaal een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet vereist. Op basis van deze voortoets moet worden beoordeeld of nader onderzoek vereist is, in de vorm van een passende beoordeling en daarmee een planMER. De voorliggende voortoets vormt een zelfstandig leesbaar effectenonderzoek als bijlage bij het bestemmingsplan.

Het nu voorliggende bestemmingsplan is een sterk conserverend bestemmingsplan gericht op het actualiseren van de huidige planologisch-juridische regeling van het gebied. In een later stadium, wanneer de toekomstvisie op het gebied is voltooid, zal een nieuw ontwikkelingsgericht bestemmingsplan worden opgesteld.

In het voorliggende bestemmingsplan zijn enkele wijzigingen aangebracht ten opzichte van het vigerende plan. Deze wijzigingen hebben mede tot doel om de uitstraling van het terrein naar de waardevolle omgeving (waaronder Natura 2000) te verminderen. Bij toetsing van een plan met mogelijke effecten op Natura 2000 dient echter niet getoetst te worden aan de vigerende planologische mogelijkheden, maar aan de actuele werkelijkheid. Aangezien er op het industrieterrein nog sprake is van meerdere braakliggende percelen, zal moeten worden bepaald in hoeverre het invullen van deze percelen (conform de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan) effecten heeft op Natura 2000.

Ten aanzien van de overige bestemmingen (wonen, recreatie, verkeer) biedt het nieuwe bestemmingsplan vrijwel geen ontwikkelingsmogelijkheden ten opzichte van de huidige situatie. Zo mogen er binnen de recreatiewoningparken in totaal 31 recreatiewoningen worden bijgebouwd. In het licht van deze voortoets wordt deze ontwikkelingsruimte als verwaarloosbaar klein beschouwd in vergelijking met de reeds aanwezige 390 recreatiewoningen. Het relatief geringe aantal extra bezoekers zal zich voegen in de reeds bestaande, veel grotere recreatiestromen langs bestaande wegen en paden door de natuurgebieden. Ook de zeilschool, jachthaven, horeca en veerhaven hebben op grond van het nieuwe bestemmingsplan geen ecologisch relevante nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden ten opzichte van de huidige situatie. De voorliggende voortoets gaat daarom uitsluitend over de nadere invulling van het industrieterrein en de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Lauwersmeer.

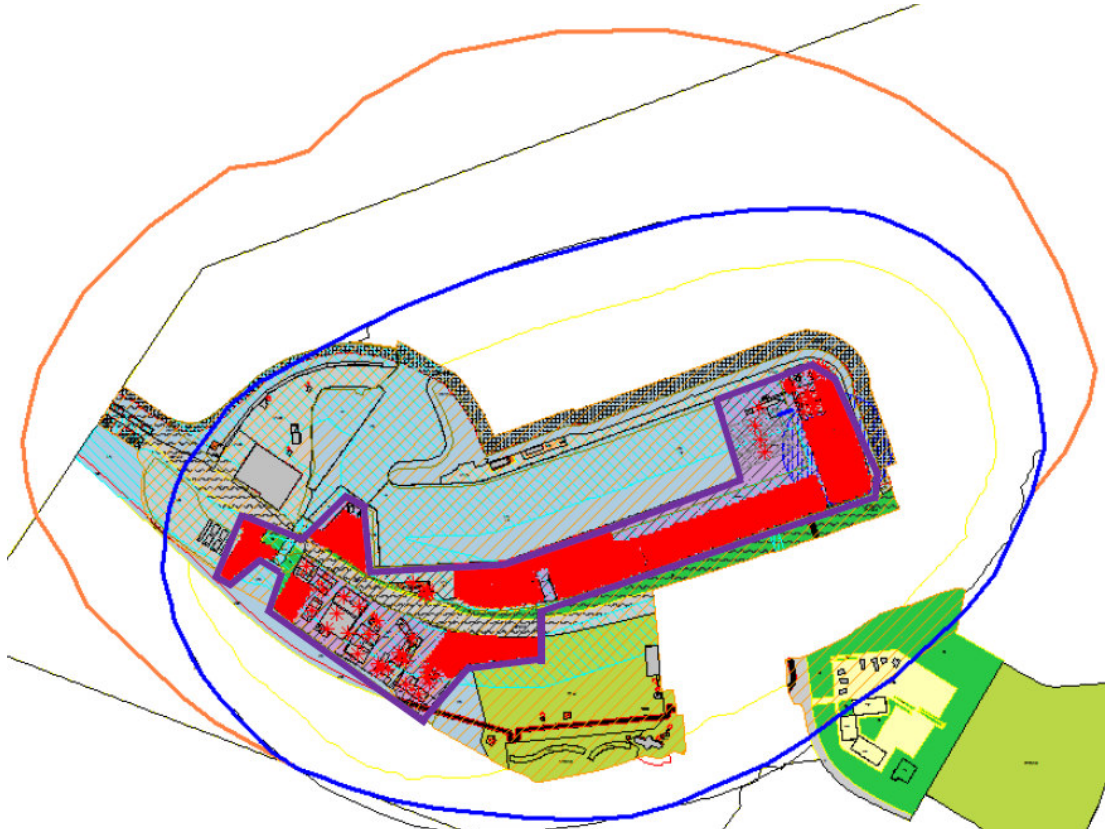
## 1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het juridisch kader van deze voortoets (de Natuurbeschermingswet) kort uiteengezet. In hoofdstuk 3 worden de instandhoudingsdoelen van de relevante Natura

2000-gebieden beschreven. In hoofdstuk 4 worden vervolgens de mogelijke effecten van de invulling van het industrieterrein op Natura 2000 beschreven.



**Figuur 1** Ligging Lauwersoog ten opzichte van Natura 2000 (gele vlakken)



**Figuur 2** Industrierrein Lauwersoog met de oude zonegrens (oranje), de nieuwe zonegrens (blauw) en de berekende 50dB(A) etmaalwaarde geluidscontour (geel)

## 2. Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving. Daarnaast vallen de reeds bestaande (Staats)natuurmonumenten onder deze wet;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Groningen).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een verstrend effect kunnen hebben. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig.

De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een *kans op een significant negatief effect* is. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een Passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een plan-m.e.r., waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient om voor vergunningverlening in aanmerking te komen vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde *ADC-criteria*:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

In de oriëntatiefase kan ook geconstateerd worden dat er wel een negatief effect wordt verwacht, maar zeker geen significant effect. In dat geval kan voor vergunningverlening volstaan worden met een zogenaamde verslechteringsstoets. In deze minder diepgaande toets dient dan te worden onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar of zelfs verwaarloosbaar effect.

In het kader van de Natuurbeschermingswet dienen zowel interne effecten (binnen Natura 2000) als externe effecten (buiten Natura 2000) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitats te worden onderzocht. Van belang daarbij is de zogenaamde gunstige staat van instandhouding.

Verder dienen in een passende beoordeling ook eventuele cumulatieve effecten te worden onderzocht, zoals bijvoorbeeld gecombineerde effecten van nieuwe infrastructuur, woongebieden en recreatieve functies op dezelfde soorten en habitats.

**Wat is significant?**

Het begrip significant speelt een sleutelrol bij het beoordelen van de vergunbaarheid van een ingreep in het kader van de Natuurbeschermingswet. De beoordeling of een effect al dan niet significant is, wordt benaderd vanuit de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en voor soorten.

- Voor habitattypen gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte en/of behoud of verbetering van de kwaliteit.
- Voor soorten gaat het om behoud of uitbreiding van de oppervlakte van het leefgebied, behoud of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en behoud of uitbreiding van de populatieomvang.

Als uit de Passende beoordeling blijkt dat een instandhoudingsdoel door het project of plan (mogelijk) niet gehaald wordt, wordt het effect als significant beschouwd.

### 3. Beschrijving Natura 2000-gebieden

#### 3.1. Waddenzee

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen. Het gebied is in 2007 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4153 ha uitgebreid.

**Tabel 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Waddenzee**

Habitatype	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H1110A - Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>
H1140A - Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=
H1320 - Slijkgrasvelden	--	=	=
H1330A - Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>
H1330B - Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=
H2110 - Embryonale duinen	+	=	=
H2120 - Witte duinen	-	=	=
H2130A - *Grijze duinen (kalkrijk)		=	=
H2130B - *Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>
H2160 - Duindoornstruwelen	+	=	=
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=

#### Legenda

Landelijke staat van instandhouding	
+	gunstig
-	matig gunstig
--	zeer ongunstig

Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit	
=	behoud
>	uitbreiding

Habitatsoort	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Nauwe korfslak	-	=	=	=
Zeeprik	-	=	=	>
Rivierprik	-	=	=	>
Fint	--	=	=	>
Grijze zeehond	-	=	=	=
Gewone zeehond	+	=	=	>

Broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Lepelaar	+	=	=	430
Eider	--	=	>	5000
Bruine Kiekendief	+	=	=	30
Blauwe Kiekendief	--	=	=	3
Kluut	-	=	>	3800
Bontbekplevier	-	=	=	60
Strandplevier	--	>	>	50
Kleine Mantelmeeuw	+	=	=	19000
Grote stern	--	=	=	16000
Visdief	-	=	=	5300
Noordse Stern	+	=	=	1500
Dwergstern	--	>	>	200
Velduil	--	=	=	5

Niet-broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Fuut	-	=	=	310
Aalscholver	+	=	=	4200
Lepelaar	+	=	=	520
Kleine Zwaan	-	=	=	1600
Toendrarietgans	+	=	=	geen
Grauwe Gans	+	=	=	7000
Brandgans	+	=	=	36800
Rotgans	-	=	=	26400
Bergeend	+	=	=	38400
Smient	+	=	=	33100
Krakeend	+	=	=	320
Wintertaling	-	=	=	5000
Wilde eend	+	=	=	25400
Pijlstaart	-	=	=	5900
Slobeend	+	=	=	750
Toppereend	--	=	>	3100
Eider	--	=	>	90000-115000
Brilduiker	+	=	=	100
Middelste Zaagbek	+	=	=	150
Grote Zaagbek	--	=	=	70
Slechtvalk	+	=	=	40
Scholekster	--	=	>	140000-160000
Kluut	-	=	=	6700
Bontbekplevier	+	=	=	1800
Goudplevier	--	=	=	19200
Zilverplevier	+	=	=	22300



Kievit	-	=	=	10800
Kanoet	-	=	>	44400
Drieteenstrandloper	-	=	=	3700
Krombekstrandloper	+	=	=	2000
Bonte strandloper	+	=	=	206000
Grutto	--	=	=	1100
Rosse grutto	+	=	=	54400
Wulp	+	=	=	96200
Zwarte ruiter	+	=	=	1200
Tureluur	-	=	=	16500
Groenpootruiter	+	=	=	1900
Steenloper	--	=	>	2300-3000
Zwarte Stern	--	=	=	23000

Dit gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EL&I) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De begrenzing en instandhoudingsdoelen zijn daarmee definitief. De status als beschermd Staatsnatuurmonument is daarmee komen te vervallen.

### 3.2. Lauwersmeer

Het huidige Lauwersmeer ligt op de plaats van de voormalige monding van het riviertje de Lauwers, de grensrivier tussen Groningen en Friesland. In 1280 overstroomden grote delen van Noord-Nederland tijdens een stormvloed, waarbij de Lauwerszee is ontstaan. Dit voormalig estuarium, waarin de krekensstructuur nog goed herkenbaar is, is in de eeuwen daarna door opeenvolgende bedijkingen verkleind. In 1969 is de toenmalige Lauwerszee door de aanleg van een dijk van de Waddenzee en daarmee van getijdenwerking afgesneden. Na de afsluiting ontwikkelde zich in het Lauwersmeer aanvankelijk een zoute pioniervegetatie. Dit werd gevolgd door grazige vegetaties van brak tot zoet milieu.

Het gebied is weids door het vlakke, open landschap en bestaat tegenwoordig uit open water met een systeem van geulen, prielen, slikken en zandplaten en landaanwinningwerken. Het landdeel is een grootschalig gebied met een gering reliëf. De voormalige kwelders zijn in de eerste helft van de jaren zeventig ontgonnen, waarbij grote delen zijn begreppeld, gedraineerd, bekaad en in het zuiden in landbouwkundig gebruik zijn genomen. Binnen het Natura 2000-gebied bestaan kwelders en platen nu uit moerassen, ruige graslanden en rietruigten die zich plaatselijk ontwikkelen richting struweel en bos. Er zijn op natte duinvallei en duingrasland lijkende vegetaties aanwezig. De huidige natuurwaarden zijn ontstaan door spontane ontwikkeling onder invloed van processen als overstroming, ontzilting en vegetatiesuccessie.

Het gebied vormt een belangrijk onderdeel van de Fries/Groninger boezem en speelt een cruciale rol in de regionale waterhuishouding. Doordat het water, als gevolg van hoge waterstanden op de Waddenzee, niet altijd geloosd kan worden, treden regelmatig sterke schommelingen van de waterstand op.

**Tabel 2 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Lauwersmeer**

Broedvogels	Landelijke staat van instandhouding	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie (broedparen)
A021 - Roerdomp	--	=	=	10
A081 - Bruine Kiekendief	+	=	=	20
A084 - Grauwe Kiekendief	--	=	=	4
A119 - Porseleinhoen	--	=	=	15
A132 - Kluut	-	=	=	110
A137 - Bontbekplevier	-	=	=	4

A151 - Kemphaan	--	>	>	20
A194 - Noordse Stern	+	=	=	5
A222 - Velduil	--	=	=	1
A272 - Blauwborst	+	=	=	120
A275 - Paapje	--	=	=	11
A292 - Snor	--	=	=	25
A295 - Rietzanger	-	=	=	1900

<b>Niet-broedvogels</b>	<b>Landelijke staat van instandhouding</b>	<b>Doelstelling oppervlakte leefgebied</b>	<b>Doelstelling kwaliteit leefgebied</b>	<b>Doelstelling populatie</b>
A005 - Fuut	-	=	=	60
A017 - Aalscholver	+	=	=	70
A034 - Lepelaar	+	=	=	80
A037 - Kleine Zwaan	-	=	=	140
A038 - Wilde Zwaan	-	=	=	10
A041 - Kolgans	+	=	=	190
A042 - Dwerggans	--	=	=	40
A043 - Grauwe Gans	+	=	=	1100
A045 - Brandgans	+	=	=	1700
A048 - Bergeend	+	=	=	480
A050 - Smient	+	=	=	1600
A051 - Krakeend	+	=	=	900
A052 - Wintertaling	-	=	=	1900
A053 - Wilde eend	+	=	=	1700
A054 - Pijlstaart	-	=	=	510
A056 - Slobeend	+	=	=	290
A059 - Tafeleend	--	=	=	130
A061 - Kuifeend	-	=	=	540
A067 - Brilduiker	+	=	=	40
A068 - Nonnetje	-	=	=	9
A075 - Zeearend	+	=	=	1
A125 - Meerkoet	-	=	=	970
A132 - Kluut	-	=	=	90
A137 - Bontbekplevier	+	=	=	60
A140 - Goudplevier	--	=	=	150
A156 - Grutto	--	=	=	260
A160 - Wulp	+	=	=	50
A161 - Zwarte ruiter	+	=	=	100
A190 - Reuzenstern	+	=	=	10

#### Legenda

<b>Landelijke staat van instandhouding</b>	
+	gunstig
-	matig gunstig
--	zeer ongunstig

<b>Doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit leefgebied</b>	
=	behoud
>	uitbreiding

Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De begrenzing en instandhoudingsdoelen zijn daarmee definitief. De status als beschermd Staatsnatuurmonument is daarmee deels komen te vervallen. Het gedeelte buiten het Natura

2000-gebied Lauwersmeer behoudt de status als beschermd natuurmonument. Het betreft het groen rond het recreatiepark Suyderoogh (zie figuur 3).



**Figuur 3 Ligging Natura 2000-gebied versus Beschermd Natuurmonument Lauwersmeer**

## 4. Effecten

### 4.1. De ingreep

Om bestaande waarden te behouden is in het bestemmingsplan een aantal maatregelen uitgewerkt ter voorkoming van mogelijke schade aan kwaliteiten en waarden ten gevolge van realisering van het plan. Zo worden risicovolle inrichtingen en vuurwerkbedrijven uitgesloten. Ook de vestiging van bedrijven waarbij het risico aanwezig is dat bij een brand of explosie flora en fauna in de Waddenzee of Lauwersmeer zich niet kan herstellen is uitgesloten. Tenslotte worden voor de haven Lauwersoog regels gesteld aan de uitstoot van licht.

Daarnaast is de geluidszonering aangepast ten opzichte van het vigerende plan. In verband met de toekomstvisie voor de haven blijkt het niet noodzakelijk om de hele haven als een geluidsgezoneerd industrieterrein te beschouwen. Door op een deel van het industrieterrein geen grote lawaaimakers toe te staan, is de geluidszone aan de noordzijde verkleind. Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan wordt de geluidszone verkleind met een areaal van circa 90 hectare, dat vooral betrekking heeft op het Natura 2000-gebied Waddenzee (zie figuur 2).

Op de braakliggende kavels tussen de NAM-locatie en de Visafslag wordt cat. 4.2. toegestaan, met een maximale geluidsruimte van 65 dB(A). Op de kavel ten westen van de visafslag wordt cat. 3.2 toegestaan met een geluidsruimte van 60 dB(A). Op de kavels ten zuiden van de N361 is maximaal categorie 3.2. toegestaan met een maximale geluidsruimte van 65 dB(A). Met name de invulling van deze braakliggende kavels is bepalend voor de mogelijke effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

### 4.2. Gevoeligheid voor geluid

#### Algemeen

De kwalificerende habitats en niet-vogelsoorten zijn ongevoelig voor geluid, met uitzondering van de grijze en gewone zeehond, die beiden wel als zeer gevoelig gelden (bron: [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator)). Daarnaast zijn zeehonden en de kwalificerende vissoorten (zeer) gevoelig voor onderwatergeluid. Verder zijn verschillende kwalificerende vogelsoorten geluidsgevoelig.

Het bestemmingsplan biedt geen ruimte voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van onderwatergeluid. Invulling van de braakliggende percelen in het oostelijke haventerrein zal wellicht ook leiden tot meer activiteiten op het aangrenzende water in de haven, doch het hierbij geproduceerde onderwatergeluid zal binnen de havenkom blijven en nooit de Waddenzee bereiken. Dit betekent dat op voorhand alle soorten die alleen gevoelig zijn voor

toename van onderwatergeluid niet beïnvloed worden door de geluidszone. De kwalificerende vissoorten zeeprík, rivierprík en fint zullen daarom niet worden beïnvloed. Hetzelfde geldt voor de bruinvis.

### 4.3. Effecten op zeehonden

Ten aanzien van de beide zeehondensoorten, die ook boven water op zandplaten verblijven, is een toename van industrielawaai ten opzichte van de huidige situatie wellicht relevant. Echter, de 50 dB(A) geluidscontour vanuit het plangebied zal bij een volledig ingevuld industrieterrein (gele lus in figuur 4) nooit de dichtstbijzijnde rustgebieden van zeehonden bereiken (groene lus in figuur 4, bron: Ecologische Atlas Waddenzee, 2007). Ter hoogte van deze rustgebieden zal het maximale geluidsniveau vanaf het industrieterrein verwaarloosbaar klein zijn. Overigens bezoeken grijze en vooral gewone zeehonden regelmatig de haven van Lauwersoog (bron: [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)) waar ook nu reeds sprake is van industrielawaai. De vermeende grote gevoeligheid die de effectenindicator van het ministerie van EZ voor beide soorten aangeeft dient daarom genuanceerd te worden. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de gewone en grijze zeehond als gevolg van industrielawaai vanuit het plangebied kunnen hoe dan ook worden *uitgesloten*.



**Figuur 4** Ligging rustgebieden zeehonden (hogere delen binnen groene lus) ten opzichte van 50 dB(A)-contour industrielawaai (gele lus)

### 4.4. Effecten op vogels

#### 4.4.1. Algemeen

Vogels zijn in het algemeen gevoelig voor verstoring door geluid. De mate van gevoeligheid hangt onder andere af van het geluidsniveau, de duur van de verstoring, de periode en het

tijdstip waarin verstoring plaatsvindt, de locatie en de gevoeligheid van de soort zelf. Over het algemeen geldt dat geluidsverstoring voornamelijk in broedgebieden van kustvogels, droogvallende slikken en platen, hoogwatervluchtplaatsen en ruigebieden negatieve effecten kan hebben.

De verstoringgevoeligheid van vogels hangt verder af van andere factoren, zoals de voedselbeschikbaarheid, de grootte van de groep en de mate van gewinning aan de verstoring. Verstoring door geluid kan ertoe leiden dat vogels onvoldoende mogelijkheid hebben om te foerageren, onvoldoende op hun broedsel en jongen kunnen passen, stressreacties krijgen zoals een verhoogde hartslag en uiteindelijk dat ze uitwijken naar andere leefgebieden.

Tijdens de winter- en trekperiode is de opbouw van energie van groot belang. Enerzijds bestaat er een verhoogde energiebehoefte in verband met het op niveau houden van de lichaamstemperatuur en met het voorbereiden op de trek. Anderzijds is er sprake van een verminderd voedsel- en dus energieaanbod. Hierdoor ontstaat voor deze vogels een zeer strak energieregime, waarin zij het zich niet kunnen permitteren om meer energie te verbruiken dan strikt noodzakelijk. Iedere keer dat ze genoodzaakt zijn om op te vliegen, gaat ten koste van hun vetreserves. Als ze niet de kans krijgen om hun vetreserves op een voldoende niveau te brengen vóór dat de trek of de winter begint, neemt hun overlevingskans aanzienlijk af.

#### 4.4.2. Gevolgen voor broedvogels

De gevoeligheid van de kwalificerende vogelsoorten van het Natura 2000-gebied Waddenzee voor geluid staat weergegeven in tabel 3 (bron: Effectenindicator, [www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)).

**Tabel 3 Gevoeligheid voor geluid en aanwezigheid broedvogels Waddenzee**

	Gevoelig voor geluid		Gevoelig voor geluid
Lepelaar		Kleine Mantelmeeuw	
Bruine Kiekendief		Grote stern	
Blauwe Kiekendief		Visdief	
Kluut		Noordse Stern	
Bontbekplevier		Dwergstern	
Strandplevier		Velduil	

	Gevoelig
	Niet gevoelig

Vervolgens is van belang of de geluidsgevoelige kwalificerende broedvogels ook daadwerkelijk aanwezig zijn binnen de berekende 50 dB(A)-contour rond het plangebied. De toename van de geluidsbelasting als gevolg van de invulling van het industrieterrein kan immers alleen tot (significant) negatieve effecten leiden op soorten die ook daadwerkelijk in relevante aantallen in het plangebied voorkomen en waarvoor het gebied ook enige tot grote betekenis heeft als leefgebied. Uit het beschikbare bronnenmateriaal (o.a. [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en Ecologische Atlas Waddenzee) blijkt dat geen van de kwalificerende soorten broedt in of rondom het plangebied. Ook bij een maximale invulling van het terrein zal er dus geen effect zijn op de instandhoudingsdoelen voor de broedvogels van de Waddenzee.

**Vogels en industrielawaai**

Er zijn uit de literatuur geen drempelwaarden bekend voor vogels in relatie tot industriegeluid. De beschikbare kennis inzake dosis-effectrelaties tussen geluidbelasting en vogels en "drempelwaarden" is grotendeels gebaseerd op onderzoek uit de jaren negentig van de vorige eeuw. Dit onderzoek door Reijnen en Foppen betrof de effecten van verkeersgeluid van auto's en treinen op broedende bosvogels en weidevogels. Deze kennis kan echter niet zo maar worden geëxtrapoleerd naar industrielawaai of naar niet-broedvogels. Zo wordt bij ecologische verstoringsonderzoeken veelal gerekend met 42 of 45 dB(A) contouren, soms ook met andere waarden. De A in dB(A) betekent dat een zogeheten A-weging wordt toegepast, een weging die is afgestemd op het menselijke gehoor. Uit tal van onderzoeken is echter bekend dat het gehoorvermogen van vogels sterk afwijkt van dat van de mens (zie o.a. Alterra-apport 1482). Veel soorten horen minder goed en in een smaller frequentiebereik dan de mens. De A-weging zou in onderzoeken naar de effecten op vogels daarom buiten beschouwing moeten blijven.

De gevoeligheid van vogels voor geluid in het algemeen en industrielawaai in het bijzonder is wellicht veel geringer dan veelal wordt verondersteld. Zo broeden in de nabijheid van bedrijventerreinen soms verschillende "geluidsgevoelige" vogelsoorten in soms grote aantallen op locaties waar sprake is van (door mensen beleefde) hoge geluidsniveaus. Ook daaruit blijkt dat een effectbeschrijving op basis van dB(A)-contouren een vertekend en waarschijnlijk overdreven beeld geeft van de vermeende verstoringseffecten.

In de praktijk zijn succesvolle broedgevallen bekend van enkele van de kwalificerende soorten van de Waddenzee (waaronder de zogenaamd "gevoelige" bontbekplevier en strandplevier) bij hoge niveaus van industrielawaai. Zo broeden in de haven van Delfzijl bontbekplevier, strandplevier, kluut, noordse stern en visdief, de laatste twee soorten in kolonies van tientallen resp. honderden broedparen met een hoog broedsucces. In de haven van Delfzijl bedraagt de geluidsbelasting op de broedlocaties van deze soorten tussen 40 en 60 dB(A). Drie soorten hebben jaren op locaties gebroed waar de geluidsbelasting 60 dB(A) bedraagt totdat deze locaties werd bebouwd of anderszins in gebruik werden genomen. Dergelijke geluidsbelastingen kunnen daarom als een ondergeschikte factor worden beschouwd voor de bevestiging van deze soorten. De aanwezigheid van een geschikt broedbiotoop (onbegroeide zandige, stenige locaties zonder directe verstoring en predatie) is voor deze soorten van veel groter belang dan de (modelmatig berekende) geluidsbelasting.

#### 4.4.3. Gevolgen voor niet-broedvogels

Voor de niet-broedvogels is eveneens per soort bepaald of deze gevoelig zijn voor geluid. Het resultaat van deze selectie is weergegeven in tabel 4.

**Tabel 4 Gevoeligheid voor geluid en aanwezigheid niet-broedvogels**

	Gevoelig voor geluid		Gevoelig voor geluid
Fuut		Kluut	
Aalscholver		Bontbekplevier	
Lepelaar		Goudplevier	
Kleine Zwaan		Zilverplevier	
Toendrarietgans		Kievit	
Grauwe Gans		Kanoet	
Brandgans		Drieteenstrandloper	
Rotgans		Krombekstrandloper	
Bergeend		Bonte strandloper	
Smient		Grutto	
Krakeend		Rosse grutto	
Wintertaling		Wulp	
Wilde eend		Zwarte ruiter	
Pijlstaart		Tureluur	
Slobeend		Groenpootruiter	
Toppereend		Steenloper	
Eider		Stormmeeuw	
Brilduiker		Kokmeeuw	
Middelste Zaagbek		Zilvermeeuw	
Grote Zaagbek		Grote mantelmeeuw	
Slechtvalk		Zwarte Stern	
Scholekster			

	Gevoelig
	Niet gevoelig

Voor de soorten lepelaar, grutto, kluut, bontbekplevier, wulp en tureluur is er in potentie sprake van een mogelijk verstoringseffect door industrielawaai als gevolg van een volledige invulling van het terrein.

Met uitzondering van de grutto worden al deze soorten echter regelmatig in en rond de haven waargenomen, rustend of foeragerend in groepen (tureluurs tot 40 ex). Dergelijke groepen zijn ook bekend uit de haven van Delfzijl, waar ook vele steltlopers tijdens vloed overtijden bij hoge niveaus van industrielawaai. Voor vogels, zeker voor wadvogels, is de voedselbeschikbaarheid van veel groter belang dan de mate van geluidsbelasting.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de kwalificerende niet-broedvogels grotendeels ongevoelig zijn voor geluid in het algemeen en industrielawaai in het bijzonder. Ook bij een volledige invulling van het industrieterrein zal er daarom geen sprake zijn van relevante effecten op de instandhoudingdoelen voor de Waddenzee.

#### *Lauwersmeer*

Voor het Natura 2000-gebied Lauwersmeer geldt dat dat de berekende 50 dB(A)-contour bij een volledige invulling van het industrieterrein slechts voor een zeer klein deel binnen dit beschermde gebied zal vallen. Kwalificerende (niet)-broedvogels zijn hier (vrijwel) aanwezig. Evenals ten aanzien van de Waddenzee kan bovendien worden betwijfeld of industrielawaai überhaupt een ecologisch relevante verstoringfactor is. Enig effect op de instandhoudingdoelen voor het Lauwersmeergebied wordt daarom uitgesloten.



#### 4.5. Cumulatie

Aangezien voor alle kwalificerende soorten van beide Natura 2000 gebieden elk ecologisch effect als gevolg van de invulling van het bedrijventerrein kan worden uitgesloten, is een cumulatietoets niet aan de orde.

#### 4.6. Conclusies

Binnen de invloedssfeer van de beoogde zone industrielawaai bij een volledig ingevuld industrieterrein liggen twee Natura 2000-gebieden (Waddenzee en Lauwersmeer)

- De kwalificerende habitats , vissen en zoogdieren zijn ongevoelig voor industrielawaai;
- Invulling van het industrieterrein leidt niet tot extra onderwatergeluid buiten de havenkom;
- De kwalificerende vogelsoorten voor beide Natura 2000-gebieden zijn grotendeels ongevoelig voor geluid en/of niet in relevante aantallen aanwezig binnen de invloedssfeer van het plangebied;
- Van de zogenaamd geluidsgevoelige kwalificerende (niet-)broedvogels verblijven enkele soorten regelmatig in de haven op locaties met een hoge geluidsbelasting. Van andere zware industrieterreinen zijn zelfs hoge dichtheden en grote broedkolonies van dergelijke soorten bekend bij hoge geluidsniveaus; de vermeende geluidsgevoeligheid die de literatuur voor veel soorten aangeeft dient daarom genuanceerd te worden;
- Negatieve effecten op Natura 2000 als gevolg van een volledige invulling van het industrieterrein kunnen geheel worden uitgesloten.
- Omdat negatieve effecten op Natura 2000 geheel kunnen worden uitgesloten op basis van dit onderzoek is geen cumulatietoets vereist en behoeft voor dit plan ook geen plan-m.e.r.-procedure gevolgd te worden.