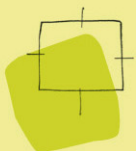


Gebiedsbescherming Camping Lauwersoog
herziening



BügelHajema

Plek voor ideeën

Gebiedsbescherming Camping Lauwersoog herziening

Inhoud

Rapport en bijlagen

20 september 2010

Projectnummer 142.00.18.33.00



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ontwikkelingen	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Beleid, wet- en regelgeving	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Gebiedenbeleid	7
2.2.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.2.2	Ecologische Hoofdstructuur	9
3	Natuurbeschermingswetgebieden en Ecologische Hoofdstructuur	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Kenmerken, waarden en natuurdoelstellingen	11
3.2.1	Lauwersmeer	12
3.2.2	Waddenzee	13
4	Effecten	17
4.1	Lauwersmeer	17
4.2	De Waddenzee	19
5	Conclusie	21
6	Literatuurlijst en media	23

Bijlagen

Inleiding



1.1

Aanleiding

Camping Lauwersoog te Lauwersoog wil middels een bestemmingsplanprocedure een kwaliteitsverbetering en herindeling van de camping realiseren. Het betreft het bestemmingsplan Camping Lauwersoog herziening. In het kader van de procedure dient te worden onderzocht of door de plannen negatieve effecten op beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur plaatsvinden. Het voorliggende rapport is geschreven in het kader van de oriëntatiefase voor de Natuurbeschermingswet 1998 voor de realisatie van deze plannen. Tevens wordt hierbij ook de gebiedsbescherming middels de Ecologische Hoofdstructuur behandeld.

PROCEDURE

1.2

Ontwikkelingen

In 2004 zijn voor de partiële herziening van het bestemmingsplan Camping Lauwersoog voor het plangebied twee ecologische onderzoeken uitgevoerd (BügelHajema Adviseurs, 2003 en 2004). Aangezien tussen 2004 en heden verschillende nieuwe wet- en regelgevingen van kracht zijn geworden en de plannen voor het noordelijke deel van het plangebied zijn gewijzigd, is besloten het bestemmingsplan te actualiseren. In het onderhavige ecologisch onderzoek zal de nadruk liggen op het noordelijke deel van het plangebied waar de plannen zijn gewijzigd en waar de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zijn geconcentreerd. Voor de effectbepaling is echter het gehele bestemmingsplangebied betrokken, voorzover er ontwikkelingen zijn voorzien.

De kwaliteitsverbetering omvat de uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen, een herinrichting van het parkeerterrein, het vernieuwen van voorzieningen van gasten en het uitbreiden met recreatiewoningen (19).

In het noordelijk deel van het plangebied zijn de volgende wijzigingen opgetreden ten opzichte van de plannen in 2003. De bouw van de recreatiewoningen is op een andere locatie geprojecteerd en het aantal toegestane recreatiewoningen is gewijzigd van 10 naar 19.

Deze recreatiewoningen zullen een bebouwd oppervlak krijgen van ten hoogste 80 m². De vormgeving van deze recreatiewoningen wordt gekenmerkt door verticaal gelede bouwvolumes met een kap, opgetrokken uit hout. De 19 recreatiewoningen zullen worden gerangschikt rond de uitbreiding van de bestaande museumhaven. Het plan voorziet tevens in de bouw van een extra bedrijfswoning bij het Camping Lauwersoog complex.

De kwaliteitsverbetering beoogt vooral een herinrichting van de camping en niet de uitbreiding van de oppervlakte. Het bestemmingsplan maakt mogelijk dat voorzieningen worden vernieuwd en/of gecombineerd. Voorts verschuiven enkele functies, waardoor een efficiëntere benutting van het terrein mogelijk wordt. De stranden met een openbaar karakter blijven als zodanig gehandhaafd.

1.3

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal eerst het bestaande beleid ten aanzien van de gebieden worden geschetst. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de waarden van het Lauwersmeergebied en de Waddenzee. De beschermde natuurwaarden van de Waddenzee zullen minder uitvoerig worden behandeld dan het Lauwersmeergebied; onder andere kaarten en aanwijzingsbesluiten van de Waddenzee zijn niet opgenomen in de rapportage. Door de ligging (buffer tussen plangebied en Waddenzee) en de aard van de ingreep is een effectbepaling voor dit gebied van minder groot belang in het kader van dit onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de mogelijke effecten op de beschermde gebieden. Tot slot wordt de conclusie weergegeven in hoofdstuk 5.

Beleid, wet - en regelgeving



2.1

Inleiding

Juridisch en beleidsmatig strekken de planologisch relevante natuur- en landschapsaspecten zich uit over soortenbescherming en gebiedsbescherming. Die zijn respectievelijk ondergebracht in de Flora- en faunawet (april 2002), de Natuurbeschermingswet 1998 (oktober 2005), de Nota Ruimte (regeringsbeslissing 2006) en het POP Groningen. Het soortenbeleid is behandeld in een afzonderlijke rapportage en is eveneens opgesteld door BügelHajema Adviseurs; Advies Flora- en faunawet Camping Lauwersoog herziening. In onderhavige rapportage wordt ingegaan op de gebiedsbescherming.

2.2

Gebiedenbeleid

In Nederland komen verschillende typen beschermde gebieden voor die (in)direct wettelijke bescherming hebben. Het gaat hierbij om gebieden die worden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en gebieden die vallen in de Ecologische Hoofdstructuur.

TYPEN BESCHERMDE
GEBIEDEN

2.2.1

Natuurbeschermingswet 1998

Onder de Natuurbeschermingswet 1998 vallen de volgende typen gebieden.

TYPEN GEBIEDEN

Natura 2000-gebieden

Dit zijn de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, voorheen ook wel speciale beschermingszones genoemd. In de Natuurbeschermingswet 1998 worden ze evenals de twee navolgende typen beschermde gebieden genoemd.

Beschermde natuurmonumenten

Voorheen waren dit de beschermde natuurmonumenten en staatsnatuurmonumenten. Met ingang van de herziene Natuurbeschermingswet is dit onderscheid vervallen. Bovendien komt de status van een beschermd natuurmonument te vervallen voor dat gedeelte dat samenvalt met het Natura 2000-gebied. Wel maken de natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden, op grond waarvan het beschermde natuurmonument is aangewezen, voor dat gedeelte van het Natura 2000-gebied onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen.

Overige gebieden

Gebieden die de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen, zoals Wetlands.

Sinds 1 oktober 2005 valt de gebiedsbescherming van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de nationale Natuurbeschermingswet 1967 onder de Natuurbeschermingswet 1998. Er geldt formeel een aanvullende procedure voor de nog niet definitief aangewezen Habitatrichtlijngebieden. Een definitieve aanwijzingsprocedure is voor de eerste 111 van de 161 beschermde gebieden in januari 2007 begonnen (eerste tranche). De terinzagelegging van de ontwerp-aanwijzingsbesluiten voor zeven gebieden in het Waddengebied duurde van 23 mei 2007 tot en met 3 juli 2007 (Waddentranche). In het voorjaar van 2009 zijn de besluiten voor aanwijzing van het Waddengebied als Natura 2000-gebied vastgesteld.

Het gebied Lauwersmeer maakt deel uit van de zogenaamde tweede tranche. Deze is in de loop van 2008 worden opgestart. Voor dit gebied is wel al het zogenaamde ontwerpbesluit opgesteld. Op 24 september 2009 is de procedure voor de conceptaanwijzing van nog eens 11 Natura 2000 gebieden, waaronder Lauwersmeer, gestart.

AANTASTING

De bijzondere waarden binnen de beschermde gebieden uit de Natuurbeschermingswet moeten worden gewaarborgd. Dit betekent niet alleen dat het beheer op deze waarden moet worden afgestemd. Ook ingrepen in de omgeving mogen niet plaatsvinden als zij negatieve effecten hebben op de gebieden (externe werking). Ingrepen met effecten op beschermde gebieden uit de Natuurbeschermingswet worden niet toegestaan, tenzij het gaat om dwingende redenen van groot maatschappelijk belang. Wanneer niet met wetenschappelijke zekerheid kan worden vastgesteld dat geen significant negatieve effecten zijn op de kwalificerende soorten en instandhoudingsdoelen van het beschermde gebied, moet worden aangetoond dat geen redelijk alternatief bestaat voor de plannen en dat alle schade wordt gecompenseerd. Daarover moet het bevoegd gezag een beslissingsdossier opbouwen waarvoor de initiatiefnemer de rapportage moet leveren. Meestal is het college van Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het grootste deel van het beschermde gebied ligt, het bevoegd gezag. Voor de Waddenzee is het bevoegd gezag het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland, Friesland of Groningen. Voor het Lauwersmeer is dit de provincie Friesland of Groningen. Afhankelijk van de effecten geldt al dan niet een vergunningplicht.

BESCHERMDE WAARDEN

De te beschermen waarden staan in het aanwijzingsbesluit van een richtlijngebied. Voor beschermde natuurmonumenten geldt dat het verboden is handelingen te verrichten die schadelijk zijn voor de wezenlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument.

In het kader van de nieuwe Natuurbeschermingswet worden voor elk Natura 2000-gebied gebiedsdocumenten opgesteld waarin deze waarden worden omgezet in instandhoudingsdoelstellingen. De te beschermen waarden van het

gebied als Wetland zijn opgenomen in die van het Vogelrichtlijngebied. Deze instandhoudingsdoelstellingen worden te zijner tijd opgenomen in de aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden. Alle aanwijzingsbesluiten zijn voor 1 oktober 2008 toegezegd. Binnen drie jaar na de aanwijzing wordt ook een beheersplan voor het gehele gebied van kracht. De aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden is in Nederland nagenoeg voltooid; de Habitatrichtlijngebieden zijn alleen voorlopig aangewezen en geaccepteerd en nog niet definitief aangewezen. Voor Habitatrichtlijngebieden bestaan dus geen rechts-geldige toetsingsbesluiten. Voorlopig wordt voor de Vogelrichtlijnen getoetst aan de vigerende aanwijzingsbesluiten. Voor de toetsing van de Habitatrichtlijngebieden wordt voorlopig getoetst aan de soorten en typen waar het gebied voor is aangemeld. In verband met het voorzorgprincipe is hierbij voor beide gebieden ook gekeken naar het ontwerpbesluit (Lauwersmeer) of aanwijzingsbesluit (Waddenzee) van het Natura 2000-gebied (jurisprudentie).

2.2.2

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur bestaat uit:

- kerngebieden, onder andere natuurterreinen, bossen en grote wateren;
- natuurontwikkelingsgebieden, gebieden die een goede mogelijkheid bieden voor het ontwikkelen van natuurwaarden;
- robuuste en overige verbindingzones, zones die uitwisseling van soorten tussen vorengenoemde gebieden mogelijk maakt;
- beheersgebieden, agrarisch gebied dat van belang is voor natuurwaarden en waarvoor een vergoeding beschikbaar is om een aangepast agrarisch beheer toe te passen en belemmeringen te compenseren.

TYPE GEBIEDEN

Het beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur is in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en voortgezet in de Planologische Kernbeslissing van het Structuurschema Groene Ruimte. Dit maakt nu deel uit van de Nota Ruimte.

Voor de gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur geldt dat geen significante aantasting mag plaatsvinden van de wezenlijk kenmerken en waarden van het gebied, tenzij sprake is van een groot openbaar belang dat niet elders of op een andere wijze kan worden gerealiseerd. Hier geldt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe. De aantasting moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd. Restschade moet worden gecompenseerd.

AANTASTING

Het ruimtelijke beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Voor het Lauwersmeergebied zijn natuurdoeltypen bekend, die de waarden van het gebied weergeven. De provincie Groningen gaat er vanuit dat toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 de toetsing voor de Ecologische Hoofdstructuur voldoende dekt (mondelijke mededeling de heer Van der Velden).

BESCHERMDE WAARDEN

Deze toetsing is echter niet conform de 'Spelregels Ecologische Hoofdstructuur' (mei 2007), het beleidskader van het Rijk en alle provincies voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en het herbegrenzen van de Ecologische Hoofdstructuur. Hierin staat dat waar Natura 2000-gebieden met de Ecologische Hoofdstructuur overlappen, ook het EHS-regime blijft gelden. Immers, ook indien een ingreep geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingdoelstellingen voor een specifieke soort in het kader van Natura 2000, kan deze ingreep nog wel effecten hebben op de breder geformuleerde 'wezenlijke kenmerken en waarden' van de Ecologische Hoofdstructuur. Gezien de reactie van de provincie is voor dit plan volstaan met de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998. Het is de vraag of die aanpak als voldoende zal worden beoordeeld, mocht het tot juridische procedures, zoals bij de Afdeling bestuursrecht van de Raad van State komen.

Nat u u r b e s c h e r - m i n g s w e t g e b i e d e n e n E c o l o g i s c h e H o o f d s t r u c t u u r



3.1

Inleiding

Het meest nabijgelegen beschermde gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 betreft het Lauwersmeer (Vogelrichtlijngebied) op ongeveer 10 m afstand (variërend van 10 m tot 500 m). Op ruim 350 m ligt het beschermd natuurmonument Lauwersmeer. Bij aanwijzing vallen beide gebieden samen onder het Natura 2000-gebied Lauwersmeer met de meest ruime begrenzing (10 m afstand).

Op ongeveer 500 m ten noorden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied de Waddenzee (Vogel- en Habitatrichtlijngebied en tevens beschermd natuurmonument).

Het Lauwersmeer en de Waddenzee behoren tevens tot de Ecologische Hoofdstructuur. Bij het Lauwersmeer grenst de Ecologische Hoofdstructuur aan het plangebied. Een klein deel van het plangebied in het zuidwesten en het noordwesten behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur. Het betreft terreindelen die zijn aangeduid als 'natuur en water'. Op bijlage 1 is de ligging en de begrenzing van het plangebied en de beschermde gebieden weergegeven.

Gezien deze nabije ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden dient te worden onderzocht of het project mogelijke effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van deze beschermde gebieden. Aangezien het project niet ligt in een van de Natura 2000-gebieden zal het gaan om zogenaamde mogelijke externe effecten. Ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur moet worden onderzocht of de wezenlijke kenmerken en waarden hiervan worden aangetast. Ook hierbij gaat het om externe effecten.

3.2

Kenmerken, waarden en natuurdoelstellingen

Voor het beoordelen van effecten is het van belang om de kwalificerende waarden van de gebieden in beeld te krijgen. De informatie is gebaseerd op de informatie die is opgenomen in de aanwijzingsbesluiten van de Vogelrichtlijn-

gebieden en de ontwerp- en aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden, zoals opgenomen op de site van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden). Er zijn verder gegevens uit het betreffende kilometerhok en de omgeving bij SOVON Vogelonderzoek Nederland opgevraagd.

3.2.1

Lauwersmeer

GEBIEDSBESCHRIJVING	Het Lauwersmeer is het restant van een riviermonding. Dit estuarium, de monding van enkele riviertjes in de Waddenzee, is door opeenvolgende bedijkingen verkleind. In 1969 is de toenmalige Lauwerszee door de aanleg van een dijk van de Waddenzee en hiermee de 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 bestaat uit open water met een systeem van geulen, prielen, slikken en zandplaten en landaanwinningswerken. Het landdeel is een grootschalig gebied met gering reliëf. De voormalige kwelders zijn in de eerste helft van de jaren zeventig ontgonnen. Nu bestaan ze uit moerassen, ruige graslanden en rietruigten die zich plaatselijk ontwikkelen richting struweel en bos. Er zijn op natte duinvallei en duingrasland lijkende vegetaties aanwezig (website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).
BEGRENTING	Momenteel wordt ervan uitgegaan dat de begrenzing van het Natura 2000-gebied niet verschilt met die van het Vogelrichtlijngebied; ter hoogte van het plangebied is de begrenzing momenteel gelijk. Er zijn geen of alleen technische aanpassingen voorzien. Het gebied valt grotendeels samen met het beschermde natuurmonument Lauwersmeer; alleen het Ballastplaatbos valt buiten het Natura 2000-gebied, omdat het bosgebied geen betekenis heeft voor de water- en moerasvogels waarvoor het gebied is aangewezen.
AANWIJZING VOGELRICHTLIJNGEBIED	Het Lauwersmeer kwalificeert als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn (zie bijlage 2) vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van de soorten lepelaar, kleine zwaan, grauwe gans, brandgans, krakeend, wintertaling, pijlstaart en slobbeend. Ze benutten het gebied om te broeden, ruien, overwinteren en/of te rusten. Hierdoor kan het gebied tevens worden aangemerkt als watergebied van internationale betekenis, zoals bedoeld in de Wetlandsconventie. Bovendien behoort het gebied tot een van de vijf belangrijkste broedgebieden, dan wel pleisterplaatsen voor lepelaar, kleine zwaan, bruine kiekendief, grauwe kiekendief, kemphaan en reuzenster in Nederland. Ook zijn er andere soorten aanwezig waarvoor het gebied van betekenis is. In het ontwerpbesluit zijn enkele wijzigingen in vogelsoorten ten opzichte van de aanwijzing als Vogelrichtlijngebied doorgevoerd.
COMPLEMENTAIR DOEL	In het ontwerpbesluit is aangegeven dat de instandhoudingdoelstelling van het Vogelrichtlijngebied mede betrekking heeft op één complementair doel dat is

gesteld voor habitattypen en soorten die zijn opgenomen in respectievelijk bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Het betreft in het Lauwersmeergebied het behoud van een populatie van groenknolorchis.

Het Lauwersmeergebied is aangewezen als beschermd natuurmonument en staatsnatuurmonument. Met ingang van de Natuurbeschermingswet 1998 is dit onderscheid komen te vervallen (zie paragraaf 2.2). De natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden waarvoor het beschermde natuurmonument is aangewezen voor dat deel van het Natura 2000-gebied maken onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit zijn onder meer de grote mate van ongereptheid, weidsheid en afwisseling van open water, oeverlanden en droge platen met een overwegend door spontane ontwikkeling gevormd landschap. Het gebied is verder van belang omdat het deel uitmaakt van een (afgesloten en deels ingepolderd) estuarium met afwisselend grote wateroppervlakten, graslanden en uitgestrekte ondiepten met oevervegetaties en grazige, deels zoutminnende vegetaties en met langs en op de platen riet- en struweelvegetaties. Hiermee wordt een leefomgeving geboden aan ganzen, eenden, roofvogels en weidevogels en het gebied is van internationale betekenis voor watervogels, vormt een broedgebied voor een groot aantal vogels en is van belang voor zoogdieren.

BESCHERMD NATUURMONUMENT

Het Lauwersmeer is tevens aangewezen als Wetland. De te beschermen waarden van dit Wetland zijn opgenomen in die van het Vogelrichtlijngebied.

WETLAND

Het Lauwersmeer is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur. Het is aangegeven als 'bestaande natuur' (Provincie, EHS Realisatiekaart, 2005) en als 'natuur water' (Provincie, Ecologische Hoofdstructuur Nota Groene Ruimte, 2006). Het natuurdoeltype van de delen van de Ecologische Hoofdstructuur die grenzen aan het plangebied betreft 'afgesloten zoete zeearmen' (Arcadis, 2003).

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

3.2.2

W a d d e n z e e

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droogvallen. 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 (website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).

GEBIEDSBESCHRIJVING

In februari 2009 heeft de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied Waddenzee plaatsgevonden, waarbij Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn

BEGREINZING

samengevoegd tot één Natura 2000-gebied. De aangemelde Habitatrichtlijngebieden zijn hiermee tevens vastgesteld. Daar waar beschermde natuurmonumenten samenvielen met het Natura 2000-gebied, verliest het gebied zijn status als beschermd natuurmonument. De begrenzing van het Natura 2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart.

In het navolgende worden de te beschermen waarden, zoals vastgelegd in het vaststellingsbesluit Natura 2000-gebied Waddenzee, kort beschreven.

VOGELRICHTLIJNGEBIED

De aanwijzing van de Waddenzee als Vogelrichtlijngebied heeft betrekking op een groot aantal vogelsoorten. Voor ongeveer 50 soorten eenden, steltlopers, meeuwen en sterns is de Waddenzee van vitaal belang. De hele populatie of een aanzienlijk deel daarvan is gedurende een deel van het jaar afhankelijk van het voedsel uit de Waddenzee. Veel soorten broeden elders. De geulen en watervlakten zijn van belang voor onder andere eidereend, toppereend, middelste zaagbek, brilduiker, meeuwen, sterns en aalscholver.

De wadplaten zijn belangrijk voor bergeend, eidereend, scholekster, kanoetstrandloper, bonte strandloper, rosse grutto, wulp, zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw, zilverplevier, tureluur, zwarte ruiters, groenpootruiter en bontbekplevier.

De kwelders zijn van belang voor soorten als rotgans, brandgans en verschillende eendensoorten. In de kwelders broeden tureluur, kluut, scholekster, kokmeeuw en visdief.

HABITATRICHTLIJNGEBIED

De aanmelding van de Waddenzee als Habitatrichtlijngebied heeft betrekking op de volgende habitattypen en soorten:

Voorkomende habitattypen:

H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken

betreft het subtype:

H1110A Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)

H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

betreft het subtype:

H1140A Slik- en zandplaten (getijdengebied)

H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende soorten (Zilte pionierbegroeiingen)

betreft de subtypen:

H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)

H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*Spartinion maritima*)(Slijkgrasvelden)

H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritima*) (Schorren en zilte graslanden)

betreft de subtypen:

H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

- H2110 Embryonale wandelende duinen
- H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ('witte duinen')
- H2130 * Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen')
- betreft de subtypen:
 - H2130A * Grijze duinen (kalkrijk)
 - H2130B * Grijze duinen (kalkarm)
- H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides* (Duindoornstruwelen)
- H2190 Vochtige duinvalleien
- betreft het subtype:
 - H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Voorkomende soorten van de Habitatrichtlijn:

- H1014 Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*)
- H1095 Zeeprik (*Petromyzon marinus*)
- H1099 Rivierprik (*Lampetra fluviatilis*)
- H1103 Fint (*Alosa fallax*)
- H1364 Grijze zeehond (*Halichoerus grypus*)
- H1365 Gewone zeehond (*Phoca vitulina*)

Het Waddengebied is tevens aangewezen als beschermd natuurmonument en staatsnatuurmonument. Met ingang van de Natuurbeschermingswet 1998 is dit onderscheid komen te vervallen (zie paragraaf 2.2). Bij het plangebied geldt dat in dit deel van het Waddengebied het beschermd natuurmonument samenvalt met het Natura 2000-gebied, waarmee voor dat deel de status als beschermd natuurmonument komt te vervallen. De natuurwetenschappelijk en landschappelijke waarden waarvoor het beschermde natuurmonument is aangewezen voor dat deel van het Natura 2000-gebied maken onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit betreft onder meer de natuurlijke dynamiek van wind, eb en vloed en de landschapskwaliteit; onder andere door het vrijwel ontbreken van lichtverstoring in het gebied.

BESCHERMD NATUURMONUMENT

De Waddenzee is tevens aangewezen als Wetland. De te beschermen waarden van dit Wetland zijn opgenomen in die van het Vogelrichtlijngebied.

WETLAND

De Waddenzee is onderdeel van Ecologische Hoofdstructuur. De provincie Groningen heeft in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur niet de wezenlijke kenmerken en waarden (natuurdoeltypen) voor de Waddenzee in beeld gebracht.

ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

Voor een globale inschatting van de effecten van het plan is in eerste instantie gebruikgemaakt van de effectenindicator¹ (website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit). Deze is opgenomen als bijlage 3 in dit rapport. Hierna zal worden besproken in hoeverre deze van toepassing zijn op het plangebied.

4.1

Lauwersmeer

In de uitdraai van de effectenindicator worden naast de soorten, waarvoor het Lauwersmeer oorspronkelijk als Vogelrichtlijngebied is aangewezen, ook de toegevoegde soorten van het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied Lauwersmeer weergegeven. Uit de effectenindicator komen als potentiële effecten oppervlakteverlies, vermessing, verontreiniging, verdroging, geluid, licht, verstoring door mensen, mechanische effecten en versnippering naar voren (zie bijlage 3).

Oppervlakteverlies

Doordat geen ontwikkelingen binnen de begrenzing van het beschermde gebied plaatsvinden, treedt geen direct oppervlakteverlies op.

Vermesting, versnippering, verontreiniging en mechanische effecten. Gezien het type ontwikkelingen lijken deze verstoringfactoren niet van toepassing op het plangebied.

Verdroging

Gezien de locatie van het plangebied, zal verdroging -zeker gezien de aard van de ontwikkelingen- hier niet van toepassing zijn.

Geluid

De geluidsniveaus van het bouwen en de bewoning van de recreatiewoningen worden niet dermate hoog verwacht dat verstoring zal plaatsvinden. Heiwerkzaamheden zijn niet noodzakelijk voor de ontwikkelingen. Het is daarom on-

TIJDELIJK (BOUWEN) EN
PERMANENTE (BEWONING)

¹ De effectenindicator is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, vergunningverleners en planmakers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en de plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Deze informatie is generiek om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is, moet vervolgonderzoek plaatsvinden.

waarschijnlijk dat hierdoor (significant) negatieve effecten door optreden op een van de kwalificerende soorten.

TIJDELIJKE EFFECTEN

Licht

Het gaat hierbij om mogelijke verlichting 's avonds/'s nachts bij de bouwwerkzaamheden. Dit moet op deze locatie nabij rust- en broedgebieden worden voorkomen. Indien niet onder deze voorwaarde kan worden gewerkt, kunnen effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Uiteraard is dit tevens afhankelijk van de sterkte van de verlichting en de richting van de uitstraling.

Permanente effecten

Licht zal via de ramen en eventuele buitenverlichting van de recreatiewoningen zichtbaar zijn. De woningen liggen niet pal tegen de oevers aan; deze zijn gesitueerd in de noordoosthoek van de camping. Grenzend en in de directe omgeving van het plangebied waar ontwikkelingen plaatsvinden, liggen in de huidige situatie al verlichte gebieden (clubhuis, overig deel van de Camping Lauwersoog en huidige recreatiewoningen Watersportcentrum De Lauwer). Het is niet waarschijnlijk dat, gezien de locatie van de recreatiewoningen, de al aanwezige verlichting in de omgeving en het type verlichting waarvan hier sprake is (significant) negatieve effecten kunnen optreden op de instandhoudingsdoelstellingen van het Lauwersmeergebied.

De parkeerplaatsen ten zuiden en zuidwesten van het Camping Lauwersoog complex, waren afgeschermd door beplanting van het Nieuwe Robbengat. Deze beplanting wordt (deels) verwijderd bij de nieuwe herinrichting van parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen grenzend aan het Nieuwe Robbengat kunnen zorgen voor lichtverstoring door eventueel aan te brengen verlichting en door verlichting door koplampen van auto's. Lichtverstoring richting het Lauwersmeergebied moet worden voorkomen. Dat wil zeggen dat verlichting hier achterwege moet blijven of speciale armaturen moeten worden gebruikt die de uitstraling van licht naar de omgeving en daardoor eventuele verstoring beperken of voorkomen. Tevens zal moeten worden gezorgd voor een afscherming, zoals voorheen met de beplanting aanwezig was. De verlichting van auto's kan immers uitstralen op het water. Indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten en zal nader onderzoek moeten plaatsvinden.

Verstoring door mensen

Bewoning van de recreatiewoningen is hiervoor al besproken. Naast de bewoning zal er een toename zijn in pleziervaart. Deze activiteit zal zich zo goed als beperken tot de voorjaar-, zomer- en vroege najaarperiode. De functie die het omringende gebied voor overwinterende vogels heeft als rust- en foeragegebied, overlapt vrijwel niet met de verstoring die uitgaat van het recreatieve aspect van de plannen (in tijd en ruimte). Daarom is het onwaarschijnlijk dat deze activiteit zal leiden tot (significant) negatieve effecten.

In de directe nabijheid van de camping en aan de zuidzijde van het Robbengat broeden vrijwel geen kwalificerende soorten. Een enkel territorium van

blauwborst is aan de noordzijde van De Rug aanwezig en van bruine kiekendief op het eiland in het Nieuwe Robbengat (zuidoosthoek). De afstand tot deze territoria (ruim 1 km) is dusdanig groot dat vanwege het gebruik (bewoning, parkeerplaatsen) van de camping geen (significant) negatieve effecten zijn te verwachten.

De toename aan recreatie zal marginaal zijn ten opzichte van de totale recreatiedruk op het Lauwersmeer. Direct grenzend aan het plangebied ligt geen kwetsbaar gebied (broedgebied). Het is daarom niet waarschijnlijk dat een (significant) negatief effect uitgaat van de plannen.

In de voorgaande rapportage (BügelHajema Adviseurs, 2003) is door Staatsbosbeheer aangegeven dat geen negatieve gevolgen werden verwacht door de ontwikkelingen van de Camping Lauwersoog. De plannen zijn ten opzicht van de situatie in 2003 niet fundamenteel veranderd.

Binnen het plangebied liggen twee terreindelen die zijn aangeduid als Ecologische Hoofdstructuur:

- de bestaande haven en het water aan de noordzijde;
- een stuk terrein in het zuiden, bestaande uit een deel water en een deel vasteland.

ECOLOGISCHE HOOFD-
STRUCTUUR

De natuurwaarden van de huidige haven zijn zeer beperkt. Het gaat hierbij om aanlegplaatsen, steigers en water. De oevers zijn allemaal beschoeid. De Ecologische Hoofdstructuur wordt hier door de plannen, gezien deze beperkte natuurwaarde, niet aangetast.

Het terreindeel in het zuiden heeft wel natuurwaarde. Er zijn echter geen ontwikkelingen in of in de directe nabijheid van dit terreindeel. Bovendien is dit deel opgenomen in het bestemmingsplan met de bestemming Natuur, waarmee de waarde van dit terreindeel planologisch kan worden beschermd.

4.2

De Waddenzee

Systeemwaarden van de Waddenzee zijn bijvoorbeeld kraamkamerfuncties voor vissen, foerageergebied voor steltlopers, rustgebied voor zeehonden, steltlopers, watervogels, eenden, ganzen en zwanen, mosselbanken, onder invloed van natuurlijke dynamische processen van wind en water.

Voor de Waddenzee is geen gebruikgemaakt van de effectenindicator. Deze heeft vanwege navolgende redenen geen toegevoegde waarde voor de inschatting van effecten.

Tussen de Waddenzee en het plangebied ligt infrastructuur en bebouwing waaronder de haven en de dijk. Er is dus een aanzienlijke buffer van land en dijk tussen de Waddenzee en het plangebied. Bovendien is in het deel van de Waddenzeekust gebied ter hoogte van het plangebied reeds veel omgevingslawai aanwezig, door bedrijvigheid, industrie en infrastructuur (haven). De

soorten die hier voorkomen, zijn al gewend aan geluid, bedrijvigheid en menselijke aanwezigheid.

Het is onwaarschijnlijk dat bouwwerkzaamheden, uitbreiding en herinrichting van het parkeerterrein en het gebruik van de recreatiewoningen van enige invloed zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de Waddenzee.

Gezien het type ontwikkelingen lijken ook geen andere verstoringfactoren van toepassing te zijn op het plangebied. Vaarrecreatie zal zich nauwelijks uitstrekken tot de Waddenzee. Verlichting van een verblijfsrecreatief terrein zal zich niet over meer dan 500 m, inclusief een zeedijk en een havengebied, verspreiden.

Conclusie 5

Door de ontwikkelingen die de bestemmingsplanprocedure voor Camping Lauwersoog herziening mogelijk maakt, worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur geen significant negatieve effecten op beschermde gebieden verwacht. Hierbij gelden wel enkele voorwaarden wat betreft het aspect verlichting:

- bij de bouwwerkzaamheden moet verlichting in de avonduren en nacht worden voorkomen;
- straatverlichting moet bij de parkeerplaatsen grenzend aan het Nieuwe Robbengat achterwege blijven of er moeten speciale armaturen worden gebruikt die de uitstraling van licht naar de omgeving en daardoor eventuele verstoring beperken of voorkomen. Tevens zal moeten worden gezorgd voor een afscherming, zoals met de beplanting aanwezig was, aangezien anders de verlichting van auto's kan uitstralen over het water.

Indien niet aan deze voorwaarden kan worden voldaan, kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten en zal nader onderzoek moeten plaatsvinden.

In het kader van de oriëntatiefase moet de initiatiefnemer contact opnemen met het bevoegd gezag, waarbij deze rapportage en de conclusies moeten worden voorgelegd en besproken. Het bevoegd gezag bepaald of er al dan niet met wetenschappelijke zekerheid kan worden gesteld dat geen (significant) negatieve effecten zijn te verwachten voor de kwalificerende soorten of de instandhoudingsdoelstellingen van de naburige beschermde gebieden. Indien de conclusie wordt gedeeld, kan namens het college van Gedeputeerde Staten een verklaring worden uitgegeven dat geen verder onderzoek en geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig is voor de uitbreiding. Bij een andere mening zal de verplichting worden opgelegd nader onderzoek te (laten) doen om een passende beoordeling te verrichten.

L i t e r a t u u r l i j s t e n m e d i a

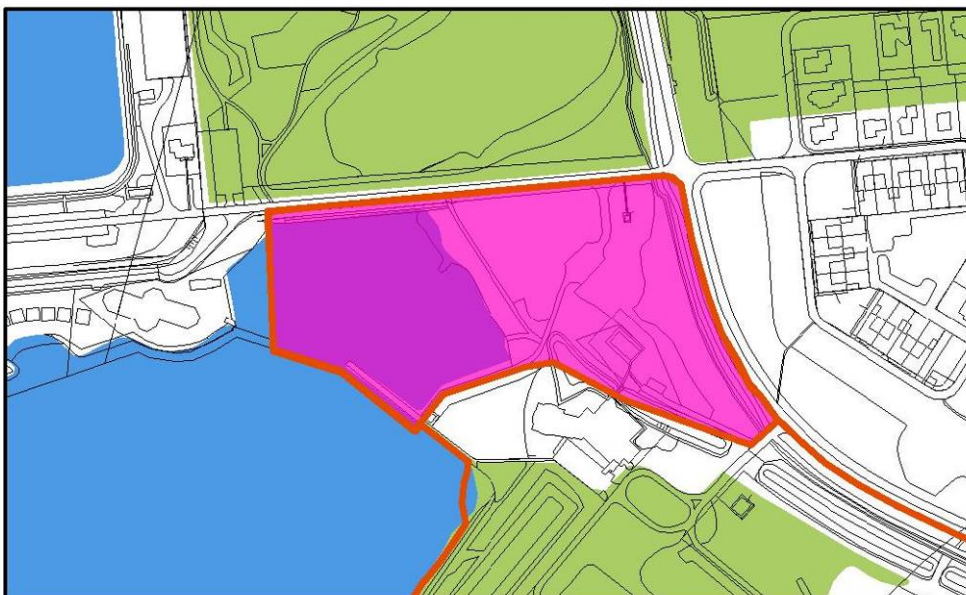
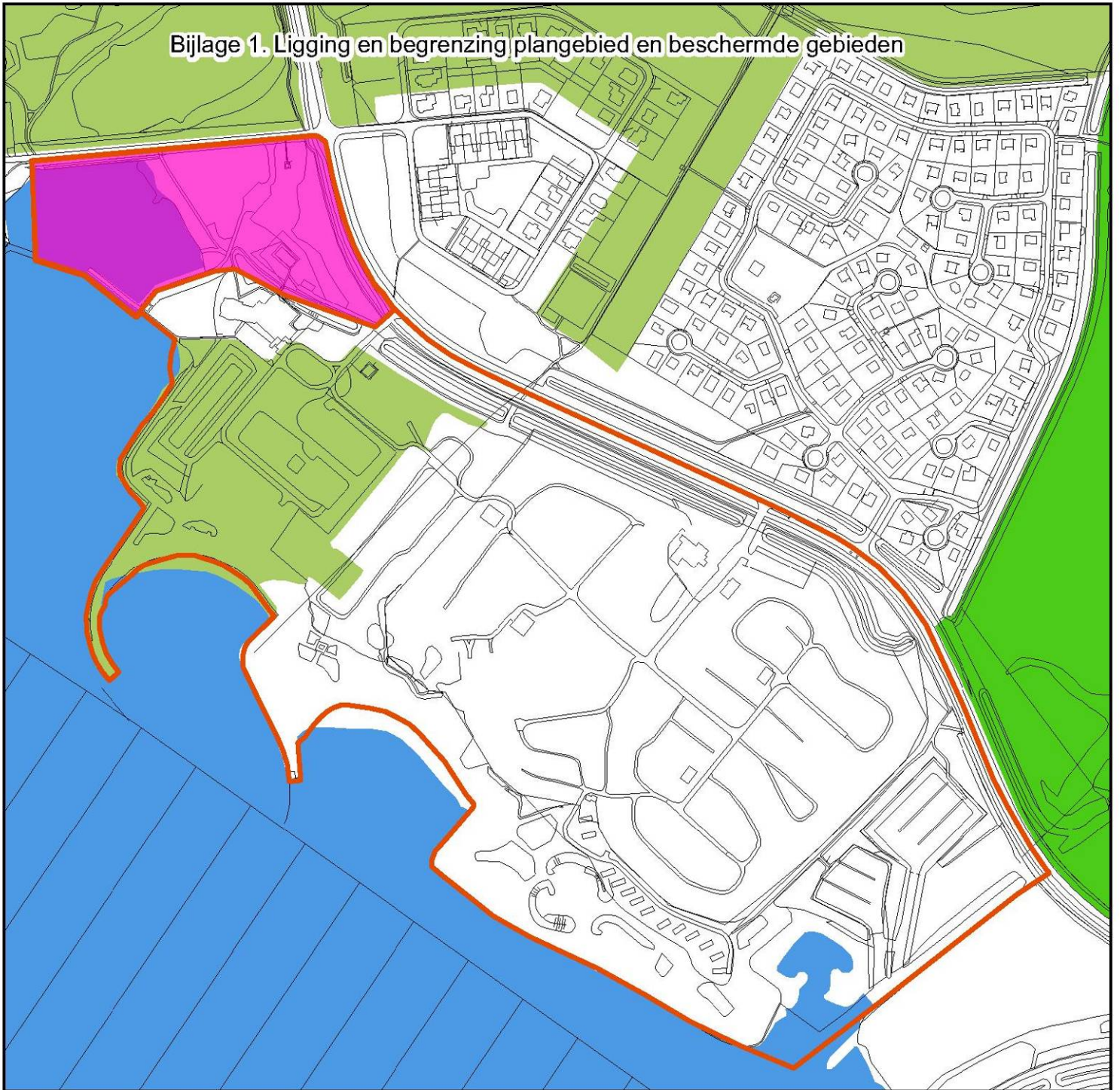


- Arcadis. Beheer- en Inrichtingsplan Nationaal Park Lauwersmeer, Assen, 2003.
- BügelHajema Adviseurs (2010): Advies Flora- en faunawet Camping Lauwersoog herziening;
 - BügelHajema Adviseurs (2003): Notitie externe werking camping Lauwersoog.
 - Website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

B i j l a g e n

1. Ligging en begrenzing plangebieden en beschermde gebieden.
2. Kwalificerende, begrenzende en overige soorten van het Vogelrichtlijn- en Natura 2000-gebied Lauwersmeer.
3. Effectenindicator.

Bijlage 1. Ligging en begrenzing plangebied en beschermde gebieden



Verklaring

-  Plangrens
-  Onderzoeksgebied
-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijngebied
-  ehs natuur (land)
-  ehs natuur (wadden)
-  ehs natuur (water)
-  ehs beheersgebied
-  overig natuurgebied
-  overig water (haven)

Bijlage 2: Kwalificerende, begrenzendende en overige soorten onder het aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied Lauwersmeer en het ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Lauwersmeer

Per soort is aangegeven of het een broedvogel is of niet, wat de doelpopulatie is volgens het aanwijzingsbesluit als Vogelrichtlijngebied en de wijzigingen onder het ontwerpbesluit Natura 2000-gebied en wat volgens de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de gevoeligheid is voor de betreffende dit onderzoek relevante factoren. De instandhoudingsdoelstellingen voor niet-broedvogels zijn uitgedrukt in seizoensgemiddelden, met uitzondering van reuzenster, zeearend en dwerggans. Deze zijn uitgedrukt in het seizoensmaximum.

	Categorie (Vogelrichtlijn)	Broedvogel (Vogelrichtlijn)	Broedvogel (ontwerpbesluit Natura 2000)
Aalscholver	3	-	N
Bergeend	3	-	N
Blauwborst	2	x	B
Bontbekplevier	3	-	B en N
Brandgans	*		N
Brilduiker	3	-	N
Bruine Kiekendief	1	x	B
Dwerggans			N(t)
Dwergmeeuw	3	-	Verwijderd
Fuut	3	-	N
Goudplevier	2	-	N
Grauwe Gans	*		N
Grauwe Kiekendief	1	x	B
Grote zilverreiger	2	-	Verwijderd
Grutto	3	-	N
Kemphaan	1	x	B
Kleine Zilverreiger	2	-	Verwijderd
Kleine Zwaan	*1		N
Kluut	2	x en -	B en N
Kolgans	3	-	N
Krakeend	*		N
Kuifeend	3	-	N
Kwartelkoning	5		Verwijderd
Lepelaar	*1		N
Meerkoet	3	-	N
Nonnetje	2	-	N
Noordse Stern	2	x	B
Oeverzwaluw	4	x	Verwijderd
Paapje	4	x	B
Pijlstaart	*		N
Porseleinhoen	2	x	B
Reuzenster	1		N
Rietzanger	4	x	B

	Categorie (Vogelrichtlijn)	Broedvogel (Vogelrichtlijn)	Broedvogel (ontwerpbesluit Natura 2000)
Roerdomp	5		B
Rotgans	3	-	Verwijderd
Slechtvalk	2	-	Verwijderd
Slobeend	*		N
Smient	3	-	N
Snor			B(t)
Steenloper	3	-	Verwijderd
Tafeleend	3	-	N
Velduil	5		B
Visarend	2	-	Verwijderd
Wilde eend	3	-	N
Wilde zwaan	2	-	N
Wintertaling	*		N
Woudaapje	5		Verwijderd
Wulp	3	-	N
Zeearend	2	-	N
Zilverplevier	3	-	Verwijderd
Zwarte ruiter			N(t)

* = Kwalificerende soort; soort die met drempeloverschrijdende aantallen voorkomt in het Lauwersmeer en het gebied benut als broedgebied, ruigebied, overwinteringsgebied en/of rustplaats.

1 = Soort waarvoor het Lauwersmeergebied een van de vijf belangrijkste broedgebieden, dan wel pleisterplaatsen is.

2 = Soort van bijlage I, niet kwalificerend.

3 = Trekkende soorten waarvoor het gebied van betekenis is als overwinteringsgebied en/of rustplaats.

4 = Trekvogel die is opgenomen op de nationale lijst van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende soorten en waarvoor het Lauwersmeergebied van belang is als broedgebied.

5 = Broedvogel van bijlage I die onregelmatig of in relatief kleine aantallen voorkomt.

6 = Enige afname als gevolg van terugkeer van de zoet-zout gradiënt is aanvaardbaar.

N= Niet broedvogel

B= Broedvogel

Smient	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Snor	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tafeleend	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Velduil	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde eend	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wilde Zwaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wintertaling	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wulp	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zeearend	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte ruiter	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.

De effectenindicator geeft u geen informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1. Oppervlakteverlies

Verlies aan leefgebied is evident van invloed op planten- en diersoorten. Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan, moet elke soort uit een minimumaantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimumaantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt, neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook is bij kleine leefgebieden de grens met het omliggende landschap relatief langer. Hierdoor neemt de invloed van de directe omgeving op de abiotische gesteldheid van het leefgebied toe. De kwaliteit van het leefgebied kan daardoor worden aangetast.

3. Vermesting

Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het opper-

vlaaktewater. Ook verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen de omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen en CO₂, leidt tot vermesting.

6. Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. Het gaat om een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen et cetera. Het gaat in het kader van de matrix te ver om alle mogelijke gebiedsvreemde stoffen apart te behandelen. Wel kan je in algemene zin vaststellen dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, gevoeliger zijn voor verontreinigingen. Echter, afhankelijk van de concentratie en de duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig.

7. Verdroging

Er is sprake van verdroging als door menselijke ingrijpen de actuele grondwaterstand lager is dan de gewenste grondwaterstand (weersomstandigheden, bijvoorbeeld de effecten van een droge zomer, tellen niet mee). Als gevolg hiervan ontstaat een vochttekort bij planten die juist van grondwater afhankelijk zijn. Daarnaast treden er veranderingen op doordat de aard en de beschikbaarheid van voedingsstoffen veranderen. Hoe droger het gebied, des te hoger de mate van doorluchting van de bodem. Bacteriën zijn daardoor beter in staat organisch materiaal af te breken. Hierdoor komt onder meer stikstof in nitraatvorm als voedingsstof vrij. Verdroging leidt daardoor in sommige gebieden (bijvoorbeeld op veengronden) tot vermesting en tot een niet-omkeerbare verandering in de bodem: bodemdaling. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die wordt veroorzaakt door een afname of het verdwijnen van kwelwater, noemen we ook verdroging.

12. Geluid

Voor sommige soortengroepen zijn nadelige effecten van geluidsbelasting bekend. Van broedvogels is bijvoorbeeld bekend dat gebieden met een te hoge geluidsbelasting worden vermeden en dat het reproductiesucces in deze gebieden lager is dan in ongestoorde gebieden (Reijnen & Foppen 1994, 1995). Deze dosis-effectrelatie is goed gekwantificeerd en vertaald in normen voor de praktijk (Reijnen & Foppen et al 1995).

13. Licht

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden (De Molenaar 2003). Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Uit onderzoek naar grutto blijkt dat verlichte terreindelen worden vermeden, waardoor de draagkracht van gebieden achteruit gaat (De Molenaar et al 2000). Onderzoek naar het ruimtelijk gedrag van enkele zoogdieren toont aan dat sommige soorten door verlichting worden aangetrokken terwijl andere soorten geen reactie lijken te vertonen (De Molenaar et al 2003).

15. Verstoring door mensen

De aanwezigheid van mensen (eventueel in gezelschap van honden of andere huisdieren) kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Een bekend voorbeeld waarbij de aanwezigheid van mensen tot verstoring kan leiden, is (water)recreatie (Henkens 1995, 1999). Maar ook de aanwezigheid van bebouwing (bijvoorbeeld een bedrijventerrein) kan tot verstoring van soorten door mensen leiden. Soorten(groepen) verschillen in hun gevoeligheid voor recreatie. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Relatief goed onderzocht, zijn de effecten van recreatie op broedvogels. Van broedvogels is bekend dat afhankelijk van de recreatiedruk gebieden langs druk bezochte paden lagere dichtheden en een verminderd reproductiesucces hebben. Ook zijn negatieve effecten bekend van (water)recreatie op het foerageren van vogels en zoogdieren (Pouwels & Vos 2001; Joslin et al 1999).

16. Mechanische effecten

Door mechanische activiteiten kunnen negatieve effecten op soorten en habitats optreden. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Bodemverdichting als gevolg van betreding kan bijvoorbeeld leiden tot een verandering van de soortensamenstelling van een habitatype. Sterke golfslag in water kan tot beschadiging van oevervegetatie leiden. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens hebben vogelsterfte tot gevolg (Winkelman 1992 a-d). De sterfte kan, afhankelijk van de omvang, een negatief effect op de populatieomvang tot gevolg hebben.

18. Versnippering

Versnippering betreft het uiteenvallen van het leefgebied van een soort in meerdere, kleinere, ruimtelijk gescheiden leefgebieden. Door versnippering zijn veel oorspronkelijke populaties uiteengevallen in een netwerkpopulatie. Bij voortgaande versnippering kan een dergelijk netwerkpopulatie verder uiteenvallen in een reeks kleinere populaties die geen onderling contact meer hebben (zie figuur 5). Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor versnippering van leefgebieden. Het meest gevoelig zijn:

- Soorten met een gering verspreidingsvermogen. Voor deze soorten zijn de afstanden tussen natuurgebieden al snel niet meer overbrugbaar,

waardoor de ruimtelijke samenhang van het populatienetwerk verloren gaat.

- Soorten die zich over de grond bewegen. Deze soorten zijn bij de uitwisseling tussen leefgebieden gevoelig voor barrières, zoals wegen, spoorwegen, stedelijke bebouwing en intensieve agrarische gebieden.
- Soorten met een grote oppervlakte behoefte. Voor deze soorten is de draagkracht van de natuurgebieden gering, waardoor ze slechts kleine populaties kunnen herbergen.

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente De Marne

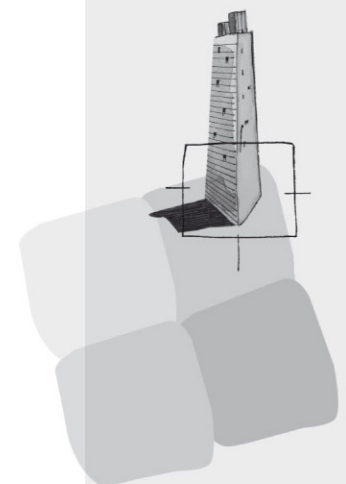
Contactpersoon
De heer B. Suk

Rapport
Mevrouw drs. K.M.S. De Maeijer
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
De heer drs. R.H. Schipper
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
142.00.18.33.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort