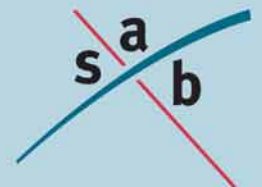


Notitie reikwijdte en detailniveau

PlanMER bestemmingsplan Buitengebied

Gemeente Castricum

Datum: 19 december 2011
Projectnummer: 110107.02



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Voorgenomen activiteit	3
1.2	Aanleiding plan-m.e.r.	3
1.3	Het planMER nader toegelicht	5
1.4	Doel notitie reikwijdte en detailniveau	6
2	Reikwijdte en detailniveau	7
2.1	Aanleiding en doelstelling bestemmingsplan	7
2.2	Reikwijdte – geografisch	8
2.3	Reikwijdte – functioneel	9
2.4	Reikwijdte – tijdshorizon	11
2.5	Voorgenomen ontwikkeling en alternatief	11
2.6	Detailniveau	12
3	Milieubeoordeling	24
3.1	Inventarisatie bestaande en autonome situatie	24
3.2	Het alternatief en de autonome ontwikkeling	24
3.3	Beoordelingskader	24
4	Procedure en planning	26
4.1	Rol van de actoren	26
4.2	Contactgegevens	26
4.3	Globale planning	27

Bijlage:

Bijlage 1: Voortoets

1 Inleiding

1.1 Voorgenomen activiteit

De gemeente Castricum is gestart met een actualiseringslag van alle bestemmingsplannen voor het buitengebied. Zowel het grote aantal bestemmingsplannen die van kracht zijn voor het plangebied, de grote diversiteit in en de leesbaarheid van de diverse regelingen, als de veroudering van de bestemmingsplannen zijn de aanleiding om een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied op te stellen.

De gemeenteraad heeft op 10 juni 2010 de Kadernota Buitengebied gemeente Castricum, inclusief het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied vastgesteld. De kadernota biedt een inhoudelijke en beleidsmatige basis voor het bestemmingsplan Buitengebied. De kadernota is op 4 mei 2010 vastgesteld door het College van B&W. Op 10 juni 2010 heeft de gemeenteraad deze kadernota (en het bijbehorende beeldkwaliteitsplan voor het buitengebied) vastgesteld als uitgangspunt voor verdere plannen. De Kadernota is digitaal raadpleegbaar op de website van de gemeente.

In aanvulling op deze kadernota wordt een Nota van uitgangspunten opgesteld, waarbij op een aantal punten het ruimtelijk beleid in het buitengebied nader wordt bepaald. De Nota van Uitgangspunten vormt de basis voor het opstellen van het planMER¹.

1.2 Aanleiding plan-m.e.r.

Sinds september 2006 kent de Nederlandse m.e.r.-regelgeving de verplichting om bij een aantal plannen een m.e.r.-procedure te volgen. Dit is geregeld in de Wet milieubeheer met het hier aangekoppelde Besluit m.e.r.. Het doel van de plan-m.e.r. is dat er bij de besluitvorming over plannen het milieu een volwaardige plaats krijgt met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling.

Wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen zijn plan-m.e.r.-plichtig wanneer ze kaderstellend zijn voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit of wanneer er een passende beoordeling nodig is.

In de volgende paragrafen wordt op beide aspecten nader ingegaan.

1.2.1 Kaderstellend plan

In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is vastgelegd welke besluiten m.e.r.-plichtig zijn (C) of beoordelingsplichtig zijn (D). Hierbij is een onderscheid te maken tussen plan-m.e.r.-plichtig en project-m.e.r.-plichtig.

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren

Categorie C14 in het Besluit m.e.r. gaat in op de uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen. M.e.r.-plichtig is de oprichting, wijziging of uitbreiding van een

¹ m.e.r. = milieueffectrapportage = de procedure
MER = milieueffectrapport = het rapport

inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens, waarbij de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan:

- 1°. 85.000 plaatsen voor mesthoenders,
- 2°. 60.000 plaatsen voor hennen,
- 3°. 3.000 plaatsen voor mestvarkens, of
- 4°. 900 plaatsen voor zeugen.

Categorie D14 heeft een breder toepassingsbereik dan alleen de intensieve veehouderijen. M.e.r.-beoordelingsplichtig is de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren, waarbij de activiteit betrekking heeft op meer dan:

- 1°. 40.000 stuks pluimvee,
- 2°. 2000 stuks mestvarkens,
- 3°. 750 stuks zeugen,
- 4°. 2700 stuks gespeende biggen (biggenopfok),
- 5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven),
- 6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd,
- 7°. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar,
- 8°. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar,
- 9°. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar,
- 10°. 1200 stuks vleesrunderen,
- 11°. 2000 stuks schapen of geiten,
- 12°. 100 stuks paarden of pony's,
- 13°. 1000 stuks struisvogels.

Op basis van de bovenstaande activiteit met de genoemde drempelwaarden dient voor het bestemmingsplan Buitengebied een planMER te worden opgesteld. Het nieuwe bestemmingsplan staat namelijk het volgende toe:

- vergroting bouwvlak grondgebonden veeteeltbedrijven tot maximaal 2 hectare middels een wijzigingsbevoegdheid op de gronden met de bestemming Agrarisch en tot maximaal 1,5 hectare op de gronden met de bestemming Agrarisch met waarden;
- binnen de bestemming Agrarisch zijn daar waar grondgebonden veeteeltbedrijven zijn toegestaan tevens productiegebonden paardenhouderijen toegestaan en binnen de bestemming Agrarisch met waarden is voor het toestaan van een productiegebonden paardenhouderij een afwijkingsbevoegdheid opgenomen;
- omschakeling naar grondgebonden veeteeltbedrijven is overal toegestaan;
- nieuwvestiging van grondgebonden veeteeltbedrijven (inclusief productiegebonden paardenhouderijen) op de gronden met de bestemming Agrarisch.

In het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen aanwezig en deze worden ook niet toegestaan in het nieuwe bestemmingsplan. De specifiek bij intensieve veehouderijen bestaande milieuproblematiek, wordt dan ook niet meegenomen in deze plan-m.e.r..

1.2.2 Passende Beoordeling

Een bestemmingsplan kan ook plan-m.e.r.-plichtig worden wanneer er een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

In de omgeving van Castricum liggen gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebieden). Omdat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat activiteiten, die binnen het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, kunnen leiden tot significante invloeden op de instandhoudingdoelstellingen van deze gebieden, zijn de aard en de omvang van deze mogelijke effecten in kaart gebracht door middel van een voortoets (SAB, 19 december 2011).

In de voortoets wordt geconcludeerd dat voor alle Natura 2000-gebieden een passende beoordeling moet worden uitgevoerd voor de storingsfactoren verzuring en vermisting. Voor al deze Natura 2000-gebieden zijn significante effecten door stikstofdepositie afkomstig van uitbreiding en nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet uit te sluiten.

Daarnaast dient voor het Natura 2000-gebied Nieuwhollands Duinreservaat in de passende beoordeling aandacht te worden besteed aan de storingsfactoren verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verstoring door geluid en licht.

Hiermee wordt het bestemmingsplan ook plan-m.e.r.-plichtig op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

1.3 Het planMER nader toegelicht

Het doel van de plan-m.e.r. is dat bij de besluitvorming over plannen het milieu een volwaardige plaats krijgt met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Hierbij kan verontreiniging en aantasting van het milieu voorkomen worden door aanpassing van het plan, het treffen van maatregelen of het geen doorgang laten vinden van een plan.

De kern van deze plan-m.e.r. bestaat uit een milieurapport waarin de milieueffecten van de mogelijkheden die het herziene bestemmingsplan Buitengebied biedt worden beschreven. Daarnaast moeten redelijke alternatieven worden beschreven en beoordeeld.

1.3.1 De onderdelen van het planMER

Het milieurapport bevat de volgende onderdelen:

- a een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- b een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;
- c een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;

- d een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;
- e een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop de gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- f een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven;
- g een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- h een overzicht van de leemten in de onderdelen d en e bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;
- i een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

1.4 Doel notitie reikwijdte en detailniveau

De notitie reikwijdte en detailniveau heeft tot doel een plan van aanpak voor te leggen aan betrokken partijen met betrekking tot het onderzoeksveld en de onderzoeksbreedte van de milieubeoordeling.

In onderhavige notitie wordt aangegeven welke onderwerpen worden meegenomen in het milieuonderzoek en met welke diepgang deze onderwerpen worden behandeld en beoordeeld bij verschillende alternatieven.

De notitie reikwijdte en detailniveau vormt de leidraad voor de uitvoering van de plan-m.e.r..

Kaderstellend in het bepalen van reikwijdte en detailniveau zijn de volgende overwegingen:

- voor het onderwerp moet redelijkerwijs in tijd en ruimte een causaal verband te leggen zijn tussen het plan en de milieugevolgen;
- het detailniveau en de mate van uitvoerigheid moeten aansluiten bij het detailniveau en de mate van detaillering van het bestemmingsplan;
- uitgegaan moet worden van de ruimte die wettelijke en beleidsmatige kaders bieden.

2 Reikwijdte en detailniveau

2.1 Aanleiding en doelstelling bestemmingsplan

De vitaliteit en kwaliteit van het landelijk gebied staan onder druk. Het aantal agrarische bedrijven neemt af. Er is wel veel vraag naar agrarische grond en bedrijfsgebouwen, maar deze grond en gebouwen worden (op grote schaal) voor andere, niet-agrarische doeleinden gebruikt. Bij de agrarische bedrijven die zich richten op de toekomst ligt de nadruk op specialisatie en groei. De schaalvergroting van de grondgebonden landbouw draagt bij aan de rol van de landbouw als drager en beheerder van de kwaliteiten van de groene ruimte. Het waardevolle landschap is ontstaan door jarenlang zorgvuldig beheer door de gebruikers van de grond. Ook de kwaliteit van de natuur staat onder druk, mede als gevolg van versnippering van natuurgebieden en het doorsnijden van ecologische verbindingen.

De visie op het buitengebied van gemeente Castricum is als volgt verwoord in de Kadernota Buitengebied:

“De gemeente Castricum ziet het buitengebied als een belangrijke groene buffer tussen de verstedelijkte gebieden van Alkmaar en de IJmond. Het gemeentebestuur van Castricum wil het buitengebied blijvend behouden als een waardevol en gevarieerd polderlandschap, dat wordt gekenmerkt door afwisseling, openheid, rust en ruimte. Een landschap dat zich uitstrekt van de kust tot en met het Alkmaardermeergebied, en dat in recreatief, economisch en ecologisch opzicht aansluit op de netwerken in de omgeving. Een landschap dat op economisch en ecologisch duurzame wijze wordt gebruikt en beheerd, en dat door de inwoners van het bebouwde gebied wordt gekend en gewaardeerd.

Uitgaande van de kernkwaliteiten van het buitengebied – open, groen en aantrekkelijk - zetten wij in op versterking van de huidige ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen - kleinschalig en op de bestaande bouwvlakken – kunnen daaraan bijdragen. Daarnaast kunnen op incidentele basis ook andersoortige ontwikkelingen buiten de bestaande bouwvlakken plaatsvinden. Daarvoor is een zorgvuldige afweging nodig: toetsing van de ontwikkeling in relatie tot de locatie en de meerwaarde voor de omgeving en alle relevante planologische aspecten.”

In algemene zin is bepaald dat het buitengebied van Castricum open, groen en aantrekkelijk dient te blijven door:

- behoud en versterking van de waarden van natuur en landschap;
- ruimte voor een economisch rendabele agrarische bedrijfsvoering;
- behoud van archeologische en cultuurhistorische waarden;
- mogelijkheden en voorzieningen om van het buitengebied te genieten.

Deze visie is vertaald naar een aantal uitgangspunten voor het buitengebied, waarbij wordt ingezet op ruimtelijke kwaliteit, economische vitaliteit en duurzaamheid door:

- de kwaliteiten van landschap, ecologie en cultuurhistorie staan centraal, in combinatie met mogelijkheden voor beleving van deze waarden;
- bij het buitengebied passende economische ontwikkelingsruimte bieden, waarbij duurzaamheid voorop staat en een hoog ambitieniveau gehanteerd wordt;

- initiatiefnemers wordt de ruimte gegeven de gewenste kwaliteiten op creatieve wijze verder te ontwikkelen;
- vergroten van economische vitaliteit van het buitengebied door het bieden van ruime ontwikkelingsmogelijkheden en waar mogelijk een stimuleringsbeleid;
- economische ontwikkeling heeft in de eerste plaats betrekking op de bestaande, aan het buitengebied gebonden functies (m.n. passende ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw en recreatie);
- ook de ontwikkeling van andere functies kan binnen goede randvoorwaarden een economische en ruimtelijke meerwaarde betekenen voor het buitengebied;
- nieuwe functies moeten passen bij het buitengebied en de vestigingslocatie, waarbij bijgedragen moet worden aan de ruimtelijke kwaliteit en mits daar vanuit milieu en planologisch geen bezwaren tegen bestaan;
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten duurzaam zijn in ruimtelijk, economisch, milieuhygiënisch en maatschappelijk opzicht.

2.2 Reikwijdte – geografisch

Het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied omvat het buitengebied van de gemeente Castricum, exclusief de dorpskernen, het duingebied, het strandgebied, de bedrijventerreinen, de Woude en Bakkum Noord.



Begrenzing plangebied

2.3 Reikwijdte – functioneel

2.3.1 De reikwijdte van het bestemmingsplan

Het beleid dat het uitgangspunt vormt voor het bestemmingsplan is niet nieuw, maar bouwt voort op het kaderstellend beleid. Het betreft zowel integraal ruimtelijk beleid als ruimtelijk relevant facet- en sectorbeleid op verschillende beleidsniveaus (Rijk, provincie, gemeente en waterschap).

Dit betekent dat het bestemmingsplan tot doel heeft om voor alle reeds aanwezige functies in het gebied de bestemmingsregeling weer actueel te maken. Dit leidt ertoe dat in het bestemmingsplan geen grote nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, maar dat er mogelijkheden worden geboden voor een geleidelijke doorontwikkeling van de verschillende vormen van grondgebruik in het plangebied. Typierend voor een dergelijk bestemmingsplan is dat voor vele functies algemene regels gelden die groei en wijzigingen mogelijk maken die passen in de voorgestane ontwikkeling van het buitengebied. Deze regels zijn algemeen geldend voor vele adressen tegelijkertijd. De mate waarin gebruik wordt gemaakt van de geboden mogelijkheden in het bestemmingsplan is niet zeker, evenmin als de locatie.

Het planMER richt zich primair op die ontwikkelingsmogelijkheden die hebben geleid tot de m.e.r.-procedure vanwege de mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (primaire ontwikkelingsmogelijkheden). Overige ontwikkelingen zijn relevant als zij deze nadelige gevolgen beïnvloeden (secundaire ontwikkelingsmogelijkheden).

2.3.2 Primaire ontwikkelingsmogelijkheden

Alle agrarische bedrijven

De omvang van de bouwvlakken van agrarische bedrijven in het plangebied wordt afgestemd op het vigerende bestemmingsplan, de aard, omvang en behoefte van het bedrijf en de aard van de omgevingskwaliteit(en). Voor de meeste grondgebonden agrarische bedrijven loopt de maat thans uiteen van 0,3 tot 1,5 hectare. Het bestemmingsplan maakt bij recht geen agrarische bouwvlakken mogelijk groter dan 1,5 hectare. Alle gebouwen en overige bouwwerken en voorzieningen moeten in principe binnen het bouwvlak komen te liggen, inclusief sleufsilos.

Na wijziging is een bouwvlak tot 2 hectare mogelijk op gronden met de bestemming 'Agrarisch' en tot 1,5 hectare op gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Hierbij dient, naast andere voorwaarden, de bedrijfsmatige noodzaak te zijn aangetoond.

Grondgebonden veeteeltbedrijven (inclusief productiegerichte paardenhouderijen)

In het bestemmingsplan Buitengebied worden paardenfok- en opfokbedrijven, hengstenhouderijen en paardenmelkerijen aangemerkt als grondgebonden agrarische bedrijven.

Nieuwvestiging van grondgebonden agrarisch bedrijf wordt toegestaan in gebieden met de bestemming 'Agrarisch' en niet in gebieden met de bestemming 'Agrarisch met waarden' met een wijzigingsbevoegdheid.

Bij deze primaire ontwikkelingsmogelijkheden kunnen de onderstaande aspecten leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu:

- natuur: verstoring & versnippering, vermesting & verzuring (ammoniak);
- geur: geurbelasting in odour units;
- luchtkwaliteit: stalemissies fijn stof;
- landschap & cultuurhistorie.

2.3.3 Secundaire ontwikkelingsmogelijkheden

Gebruiksgerichte paardenhouderijen

Bij gebruiksgerichte paardenhouderijen kan onderscheid gemaakt worden tussen semi-professionele (deeltijd inkomen uit paardenhouderij) en professionele bedrijven (volledig inkomen uit paardenhouderij).

De bestaande bebouwing op een gebruiksgerichte paardenhouderij wordt ingetekend door middel van een bouwvlak om de bestaande bebouwing. Enige uitbreidingsruimte is mogelijk omdat het bouwvlak iets ruimer wordt gelegd. De maximale oppervlakte van het bouwvlak bij recht is 0,5 hectare, waarbij het bouwvlak onder voorwaarden (aantonen noodzaak) vergroot kan worden met een wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1,5 hectare.

Schuilstallen voor vee en paarden

Het wordt voor een agrariër, die gevestigd is in het strandwallenlandschap, mogelijk gemaakt een schuilstal te realiseren buiten het bouwvlak tot maximaal 30 m² en 3 meter hoog. Hierbij dient geen onevenredige aantasting van de landschappelijke waarden plaats te vinden. Om die overweging goed te kunnen maken, zijn schuilstallen voor agrariërs pas mogelijk na binnenplanse afwijking.

Paardenbakken

Voor het aanleggen van een paardenbak buiten het bouwvlak wordt voor gronden met de bestemming Agrarisch een afwijkingsbevoegdheid onder voorwaarden in het bestemmingsplan opgenomen. De paardenbak dient dan bij voorkeur op niet meer dan 25 meter uit het bouwvlak te worden gesitueerd, maar maximaal 50 meter uit het bouwvlak. De laatste afstand zal juridisch worden vastgelegd. De oppervlakte van een paardenbak bedraagt maximaal 800 m².

Teeltondersteunende voorzieningen

Teeltondersteunende voorzieningen zijn voorzieningen die de teelt van groente, fruit, bomen of potplanten te bevorderen en te beschermen. Te denken valt aan tunnel- en boogkassen, schaduwhallen, hagelnetten, stellingen en regenkapten.

Buiten het bouwvlak mogen teeltondersteunende voorzieningen alleen aanwezig zijn bij (glas) tuinbouwbedrijven tot een maximum van 500 m², 2,5 m groot en binnen de periode 1 april – 31 september. Met afwijking is 2.000 m² mogelijk.

Kamperen

Binnen of direct buiten het bouwvlak van een agrarisch bedrijf wordt bij recht kleinschalig kamperen toegestaan met maximaal 30 kampeerplaatsen (tenten en caravans).

2.3.4 Overige ontwikkelingen in het plangebied

Naast de ontwikkelingsmogelijkheden die in het voorgaande zijn beschreven, worden ook andere kleine ontwikkelingen in het nieuwe bestemmingsplan toegestaan. Dit betreft onder andere de wijziging van de bestemmingen ten behoeve van wonen en de wijzigingsbevoegdheid voor uitbreiding van het bestaande oppervlakte aan bebouwing van niet-agrarische bedrijven. Vanwege het conserverend karakter van het bestemmingsplan zijn deze ontwikkelingsmogelijkheden in omvang in de regels beperkt en bovendien dragen zij niet significant bij aan de cumulatie van milieugevolgen door de in de primaire plan-m.e.r.-plichtige activiteit.

2.3.5 Ontwikkelingen buiten het plangebied

Er zijn geen ontwikkelingen buiten het plangebied die van belang zijn in het kader van de m.e.r..

2.4 Reikwijdte – tijdshorizon

De tijdshorizon van het planMER is in beginsel gelijk aan die van het bestemmingsplan, derhalve tot 2023. Op grond van de Wro bestaat een actualiseringplicht met 10 jaar. Voor sommige effecten, zoals bodemdaling, kan een verdere tijdshorizon noodzakelijk zijn, omdat deze op langere termijn grote gevolgen kunnen hebben. Dergelijke effecten zijn hier niet aan de orde. Op het moment dat het bestemmingsplan wordt geactualiseerd, zullen alle milieuaspecten opnieuw volwaardig worden meegenomen.

2.5 Voorgenomen ontwikkeling en alternatief

Alternatieven spelen een belangrijke rol in de milieueffectrapportage. Het planMER dient redelijke alternatieven te bevatten, die zodanig zijn gekozen dat het de besluitvorming van het bestemmingsplan ondersteunt met milieu-informatie. Voor dit MER is er voor gekozen om, naast de voorgenomen ontwikkeling, één alternatief uit te werken.

De m.e.r. wordt met name doorlopen vanwege het feit dat er mogelijkheden ontstaan voor veehouderijen die de drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. overschrijden. Om die reden richt het alternatief zich primair op de ontwikkeling van de agrarische sector binnen de gemeente.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de maximalisatie van het bestemmingsplan Buitengebied. Hierbij wordt onderzocht wat het effect is als alle milieubelastende mogelijkheden uit het op te stellen bestemmingsplan op iedere locatie maximaal worden benut. De voorgenomen ontwikkeling heet 'maximalisatie voorontwerpbestemmingsplan' en betreft de *worst case* situatie. Het is een meer theoretisch model dat in beeld brengt waar zich knelpunten gaan voordoen als de agrarische ontwikkeling onverhoopt sterk afwijkt van de te verwachten agrarische ontwikkeling (Dit model geeft vooral inzicht in de risico's voor het gebied).

Om naast de uitwerking van de volledige mogelijkheden een alternatief te zetten, dat aansluit bij de verwachte ontwikkeling in het buitengebied van Castricum, is besloten

om deze verwachte ontwikkeling als alternatief uit te werken. Het alternatief zal dan ook de reële ontwikkeling van de landbouw betreffen. In het bepalen van hoe dit alternatief precies luidt, wordt LTO betrokken en wordt gekeken of gebruik kan worden gemaakt van de in 2006 uitgevoerde Landbouw Inventarisatie (inventarisatie van de agrarische sector in Castricum en een gedeelte van Uitgeest).

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief worden met de referentiesituatie vergeleken op basis van de voorgestelde toetsingscriteria, zoals beschreven in hoofdstuk 2. De referentiesituatie betreft op grond van artikel 7.23 lid 1 sub d Wm " de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen". Indien echter blijkt dat de verwachte ontwikkeling van de landbouw aansluit bij de wettelijk voorgeschreven autonome ontwikkeling (de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen), zal de referentiesituatie bestaan uit de huidige situatie van het plangebied om een beeld te krijgen wat de gevolgen zijn van de autonome ontwikkeling op de bestaande toestand van het milieu.

De uitkomsten van de beoordeling van de maximalisatie van de regeling die de gemeente thans voor ogen staat en de reële ontwikkeling van de landbouw ten opzichte van de referentiesituatie, kan een basis zijn om de bestemmingsplanregeling aan te laten sluiten bij de reële verwachting van de ontwikkeling van de landbouw. Uiteraard zullen ook andere belangen, zoals een goede ruimtelijke ordening, daarin meewegen.

Tevens zal er een hoofdstuk worden gewijd aan de gevolgen voor het milieu van de nieuwe bestemmingsplanregeling ten opzichte van de thans vigerende bestemmingsplannen, om inzichtelijk te maken wat de gevolgen van de bestemmingsplanherziening zijn ten opzichte van het onveranderd laten van de vigerende planologische regimes.

2.6 Detailniveau

In het planMER worden de belangrijkste milieugevolgen in beeld gebracht van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan als deze kaderstellend zijn voor het MER. Het gaat daarbij om milieugevolgen in ruime zin, zoals als volgt verwoord in de Memorie van toelichting horende bij de wijziging van de Wet milieubeheer in verband met de uitvoering van richtlijn nr. 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (PbEG L 197) (milieu-effectrapportage plannen): "Met nadelige milieugevolgen worden mogelijke aanzienlijke milieueffecten bedoeld voor met name biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, cultureel erfgoed met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschap en de wisselwerking tussen deze elementen."

De ontwikkelingsmogelijkheden die worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied zijn kaderstellend vanwege de mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In paragraaf 2.3 zijn deze ontwikkelingsmogelijkheden beschreven. Het

gaat hier met name om grondgebonden agrarische veehouderijen en productiegerichte paardenhouderijen. Dit betekent dat niet alle milieuaspecten even relevant zijn en even gedetailleerd dienen te worden onderzocht in het planMER. Milieuaspecten waar op voorhand kan worden gesteld dat deze geen nadelige effecten op het milieu hebben, worden niet opgenomen in het planMER (zie paragraaf 2.5.6). Aspecten waarbij belangrijke effecten worden verwacht, worden daarentegen uitvoeriger behandeld in het MER en zullen betrokken worden bij de beoordeling van de te onderzoeken alternatieven en varianten.

De effectbeschrijving zal deels kwantitatief en deels kwalitatief plaats vinden: het detailniveau van het MER sluit hiermee aan bij het detailniveau van het bestemmingsplan. De milieueffecten worden op strategisch niveau voor een groter gebied beoordeeld. Het is immers nog onduidelijk welke feitelijke ruimtelijke ontwikkelingen plaats gaan vinden.

Onderstaand wordt aangegeven welke milieuthema's in de effectbeoordeling van het MER aan bod komen. Daarbij wordt aangegeven op welk detailniveau het thema wordt behandeld. Het bij de milieuthema's behorende wetgeving en beleid, waarmee binnen de planMER rekening wordt gehouden, is opgenomen in bijlage 3.

2.6.1 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij maakt onderscheid in diersoorten waarvoor vaste afstanden gelden en diersoorten waarvoor een geurfactor is vastgesteld in geureenheden, odour units genoemd. De zogenaamde 'vaste afstand' – dieren betreft voornamelijk vee van grondgebonden veehouderijen. Voornaamste diersoorten zijn melkrundvee en paarden. De zogenaamde 'odour unit'-dieren betreft met name vee voor intensieve veehouderijen. Voornamelijk varkens en pluimvee.

Alleen de geur die afkomstig is van dieren met een geurfactor heeft een cumulatief effect. De geur van vaste afstand dieren is gelijk, onafhankelijk van het aantal dieren. In de gemeente is de melkrundveehouderij namelijk de voornaamste veehouderij tak. Alle grote bedrijven in de gemeente betreffen melkrundveehouderijen of paardenhouderijen, waarvoor alleen vaste afstanden gelden. Voor deze bedrijven kunnen dus geen cumulatieve effecten worden bepaald.

In de gemeente zijn geen intensieve veehouderijen gelegen. Het huidige bestemmingsplan laat de vestiging van dergelijke bedrijven niet toe, en ook het nieuwe bestemmingsplan zal de vestiging van intensieve veehouderijen niet toestaan. Dit houdt in dat binnen de gemeente nooit veehouderijen gevestigd zullen worden met grote hoeveelheden odour units.

In de gemeente zijn wel een aantal bedrijven met schapen of geiten aanwezig. Dit betreft echter bij alle bedrijven een nevenactiviteit of een hobbymatige activiteit. Voor de meeste bedrijven betreft het enkele tientallen schapen. Voor het bedrijf met de grootste schapentak in de gemeente betreft het nog altijd minder dan 200 stuks. Schapen, RAV code B1, emitteren 7,8 odour units per stuk. Dit houdt in dat het meest intensieve bedrijf in de gemeente maximaal 1.560 odour units emitteert.

Daarbij wordt de emissie van schapen altijd, net als bij overige dieren, gemodelleerd vanaf de inrichting. Het merendeel van de schapen brengt echter zelden enige tijd op

de inrichting zelf door. Zij bevinden zich met name in het veld, ver van de bebouwde kom. In veel gevallen bevindt de stalling van de schapen zich ook niet op de inrichting zelf. Modelleren van de geuremissie zou dan ook, hoewel zeer lage concentraties berekend zouden worden, een vertekend beeld geven van de daadwerkelijke achtergrondconcentratie.

Gezien de zeer lage aantallen dieren waarvoor een cumulatief effect geldt, en gezien de aanwezige dieren met name in het veld staan, wordt ervoor gekozen de cumulatieve geurconcentratie (achtergrondconcentratie) niet middels modellering inzichtelijk te maken. Wel worden middels een onderbouwing de effecten van het nieuwe bestemmingsplan op de geurconcentratie in de gemeente beschreven.

Toetsingscriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect geur aan de volgende criteria getoetst:

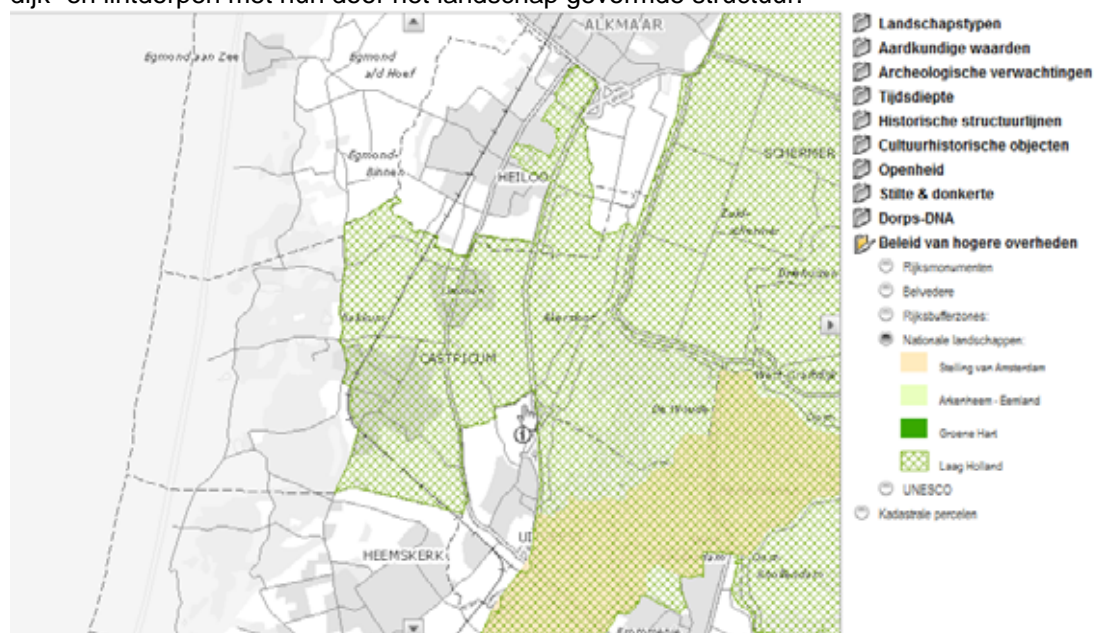
- toename / afname van het aantal geurgehinderden.

2.6.2 Landschap en cultuurhistorie

Landschap

Het plangebied ligt in het Nationaal Landschap Laag Holland. In het bestemmingsplan worden regels opgenomen ten behoeve van het behoud of versterking van de kernkwaliteiten van het Nationale Landschap zoals omschreven in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland.

Het Nationaal Landschap Laag Holland is het oer- Hollandse agrarisch cultuurlandschap tussen Amsterdam, Hoorn, Alkmaar en Zaanstad met zijn veenweidegebieden en de dieper gelegen droogmakerijen. Daarbinnen liggen de karakteristieke dijk- en lintdorpen met hun door het landschap gevormde structuur.



Nationaal Landschap Laag Holland (bron: Leidraad Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland)

Het Nationaal Landschap Laag Holland bezit de volgende kernkwaliteiten:

- de grote openheid van het landschap;
- het oude geometrische inrichtingspatroon in de droogmakerijen;
- de veenpakketten;
- de middeleeuwse strokenverkavelingen en de historische watergangen in het veenweidegebied;
- karakteristieke dijk- en lintdorpen.

De bovenstaande kernkwaliteiten worden meegenomen in de effectbeoordeling voor het thema landschap. De effectbeoordeling zal ingaan op de kenmerken van het landschap. Tevens wordt er gekeken naar de invloed van de ontwikkelingsmogelijkheden op de aanwezige landschapselementen.

Toetsingscriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect landschap aan de volgende criteria getoetst:

- versterking/behoud/verlies kenmerken landschapstypen;
- versterking/behoud/verlies aanwezige landschapselementen.

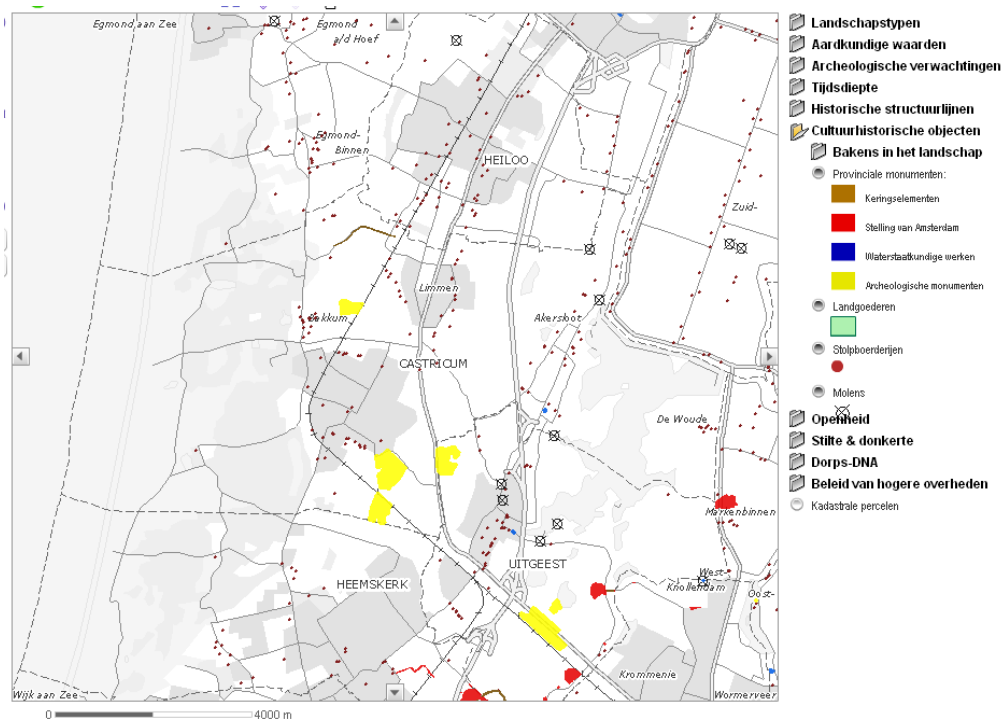
Cultuurhistorie

Cultuurhistorie is de verzamelnaam voor alle sporen (in het landschap) uit het verleden die verwijzen naar menselijke activiteit. In het planMER worden de twee navolgende cultuurhistorische aspecten behandeld:

- historisch geografische elementen: deze zijn zichtbaar in het landschap zoals dat in de loop van vele eeuwen door mensen is gevormd. Denk hier aan dijken, terpen, kavelpatronen, nederzettingvormen, wegen en de opbouw van dorpen en steden. Dit onderdeel houdt sterk verband met de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de huidige structuren en opbouw;
- historisch bouwkundige elementen: dit zijn oude gebouwen, zoals molens, kerken, bunkers, forten, burchten, kastelen, sluizen, etc. Hieronder vallen onder andere gebouwen met een monumentale status. Historisch bouwkundige aspecten zijn vaak ook een onderdeel van historisch geografische elementen.

Bovenstaande aspecten worden samengenomen onder de noemer cultuurhistorische elementen.

In het buitengebied van de gemeente Castricum komen diverse waardevolle cultuurhistorische elementen voor. De beschermenswaardige objecten zijn met name stolpen, molens en dijken.



Cultuurhistorische objecten plangebied (bron: Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland)

Het aspect cultuurhistorie wordt beschrijvend getoetst in het planMER.

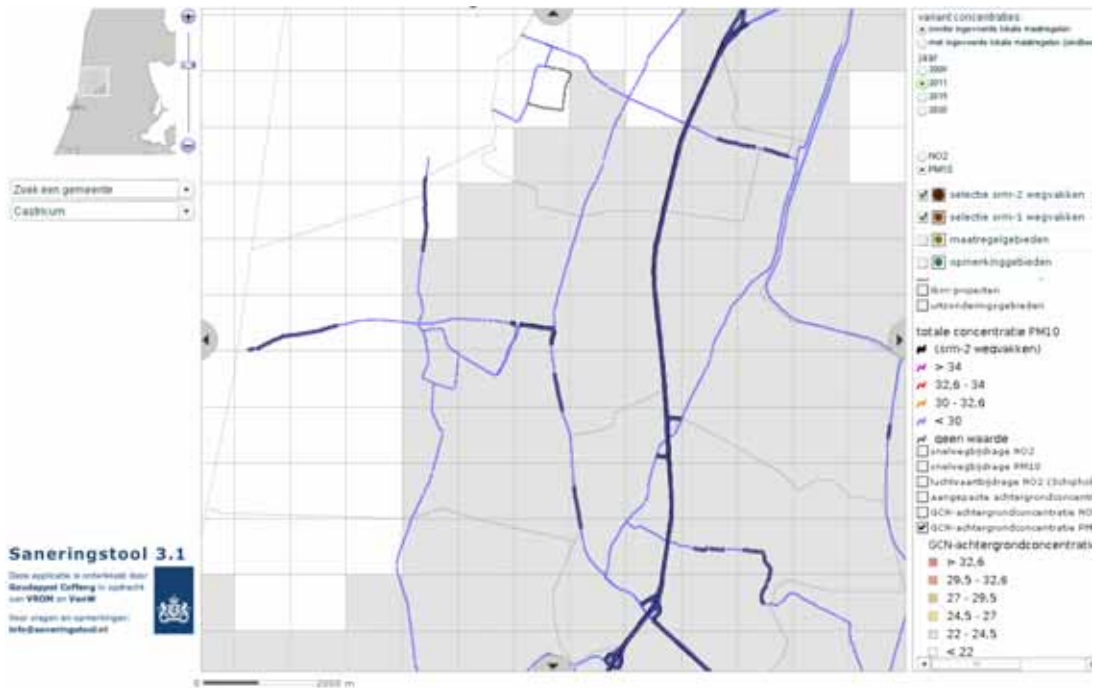
Toetsingscriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect cultuurhistorie aan de volgende criteria getoetst:

- versterking/verzwakking cultuurhistorische elementen.

2.6.3 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit worden geen knelpunten verwacht, omdat overschrijdingen van de gestelde normen in principe niet kunnen plaatsvinden. Door recente ontwikkelingen zoals het NSL is de gemiddelde concentratie van fijn stof de laatste jaren sterk gedaald en zijn de meeste knelpunten in Nederland opgelost. Ook in de gemeente Castricum zijn er geen fijn stof knelpunten en zullen bestaande concentraties op basis van verdere ontwikkelingen nog verder dalen. De gemiddelde achtergrondconcentratie voor fijn stof ligt in de gemeente ver onder de grenswaarden. Om die reden is de emissie van fijn stof niet langer als kritisch aan te merken en kan voor dit milieuaspect worden volstaan met een beschrijvende onderbouwing van de situatie.



Achtergrondconcentratie fijn stof gemeente Castricum (bron: saneringstool.nl)

Toetsingscriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect luchtkwaliteit kwalitatief aan de volgende criteria getoetst:

- toe-/afname luchtkwaliteit.

2.6.4 Natuur

Natuurbeschermingswet 1998

In het bestemmingsplan buitengebied ligt één Natura 2000-gebied namelijk het Noordhollands Duinreservaat. Verder liggen binnen een zone van 10 kilometer van rand van het bestemmingsplan een viertal andere Natura 2000-gebieden te weten Kennemerland-Zuid, Eilandspolder, Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder en Polder Westzaan. Deze vier gebieden liggen op ongeveer 0, 1, 9, 3,5 en 5 kilometer afstand. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Globale ligging plangebied (rood) nabij Natura 2000-gebieden (geel) (bron: www.rijksoverheid.nl en Google Earth).

Ammoniak

Binnen deze Natura 2000-gebieden zijn gevoelige habitattypen te onderscheiden die gevoelig zijn voor (een toename in) ammoniakdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden² (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitattypen reeds overschreden.

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect.

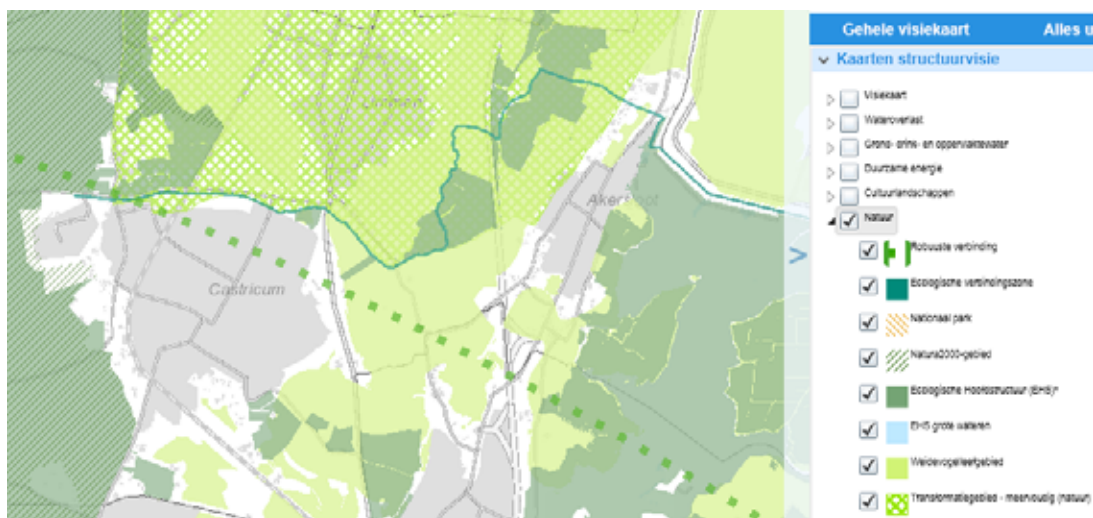
In het planMER wordt per Natura 2000-gebied bepaald wat de (toe- of afname in) ammoniakdepositie is van de veehouderijen binnen het plangebied. Dit wordt gedaan voor zowel de voorgenomen ontwikkeling als het alternatief.

Vervolgens wordt de ammoniakdepositie vanuit de landbouw opgeteld bij de achtergronddepositie en per Natura 2000-gebied vergeleken met de betreffende kritische depositiewaarde. Daarbij wordt beoordeeld of er effecten ontstaan op de instandhoudingsdoelstellingen.

² Kritische depositie waarde (KDW) is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattypen significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben & Hinsberg, 2008)

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van aaneengesloten natuurgebieden in Nederland. De EHS bestaat uit bestaande natuurgebieden, een aantal bestaande wateren en nieuwe natuur op landbouwgrond. Om de EHS te realiseren worden natuurgebieden 'aan elkaar geknoopt' door ertussen ecologische verbindingen te creëren.



Ecologische Hoofdstructuur en weidevogelgebieden in de gemeente Castricum (bron: Structuurvisie provincie Noord-Holland)

Binnen de Ecologische Hoofdstructuur geldt de 'nee, tenzij'-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Gedeputeerde Staten beoordelen of een aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities van de EHS als significant is te beschouwen.

In het planMER worden de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden op de kernkwaliteiten, ontwikkelingsopgaven en overige natuurwaarden van de EHS besproken.

Weidevogelgebieden

Weidevogels zijn karakteristiek voor Noord-Holland. Het (veen)weidelandschap is zeer geschikt als leefgebied voor weidevogels. De provincie Noord-Holland vindt zowel het behoud van de weidevogels als het karakteristieke landschap belangrijk. De weidevogelgebieden worden daarom beschermd tegen inbreuken op de openheid en verstoring. Dit vraagt om het behoud en versterking van grotere rustkernen van voldoende omvang.

In het planMER worden de effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden op de weidevogelgebieden getoetst.

Toetsingcriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect natuur aan de volgende criteria getoetst:

- effecten van de mogelijke ontwikkelingen op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden;
- effecten van de ontwikkelingen op de Ecologische Hoofdstructuur;
- effecten van de mogelijke ontwikkelingen op de weidevogelgebieden.

2.6.5 Verkeer

De aanwezige infrastructuur in het buitengebied kent naast ontsluiting van de diverse percelen en toeristische verbindingen ook een functie voor langzaamverkeersverbindingen tussen de kernen.

Voor het thema verkeer wordt gekeken naar het aspect verkeersveiligheid. Het gaat dan specifiek om de verkeersveiligheid van de lokale wegen in het buitengebied. Veel van deze wegen zijn relatief smal, waardoor gemotoriseerd verkeer (vooral brede landbouwvoertuigen en vrachtverkeer) niet goed samengaat met het (recreatief) fietsverkeer.

Toetsingscriteria

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief in het planMER worden voor het aspect verkeer aan de volgende criteria getoetst:

- toe-/afname verkeersonveilige situaties.

2.6.6 Overige milieuthema's

Er zijn een aantal milieuthema's waarbij geen belangrijke negatieve effecten op het milieu worden verwacht. Onderstaand wordt voor deze milieuthema's aangegeven waarom er geen (belangrijke) negatieve effecten worden verwacht. Deze milieuthema's worden verder niet meegenomen in de plan-m.e.r..

Archeologie

Dit facet betreft fysieke sporen in/op de bodem die informatie verschaffen over vroegere menselijke samenlevingen. Wetgeving verplicht de gemeente om de archeologische waarden te bewaren door in de ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met deze waarden.

De gemeente beschikt inmiddels over een Beleidsnota Archeologie. Het archeologische beleid van de gemeente geeft inzicht in de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen de gemeente. Aan deze waarden is een advies gekoppeld voor het te voeren beleid.

Dit advies zal een plaats krijgen in het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Dankzij deze hoge mate van bescherming is de kans dat initiatieven grote negatieve gevolgen kunnen hebben voor de aantasting erg klein. In de planMER zal dit thema dan ook niet verder worden meegenomen. Uit de toelichting van het bestemmingsplan, waarvan het planMER een bijlage zal zijn, zal de regeling uitgebreid worden aan bod komen.

Bodem

Het uitvoeren activiteiten behorende tot de agrarische bedrijfsvoering kan tot bodemverontreiniging leiden.

In het bestemmingsplan Buitengebied worden vele geringe groeimogelijkheden geboden. De mate waarin gebruik wordt gemaakt van deze mogelijkheden is niet zeker, evenmin als de locatie. Om op voorhand te bepalen waar en in welke mate bodemverontreinigingen ontstaan als gevolg van de mogelijke activiteiten is vrijwel niet mogelijk.

Mede gelet op het conserverende karakter van het bestemmingsplan is de verwachting dat de negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit beperkt zullen blijven. Het thema bodem zal in het planMER niet worden meegenomen.

Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid heeft betrekking op gasleidingen, hoogspanningsleidingen, Bevi-bedrijven en transport van gevaarlijke stoffen over de weg.



Risicokaart grondgebied gemeente Castricum (bron: risicokaart.nl)

Over het algemeen geldt dat het plaatsgebonden risico langs wegen niet als probleem wordt gezien. Het groepsgebonden risico wordt alleen een probleem waar de gebruiksintensiteit van een gebied erg hoog is. Gezien het feit dat in het plan geen ontwikkelingen plaatsvinden die de personsdichtheid langs de wegen en/of spoorlijnen sterk beïnvloeden, treden vanuit externe veiligheid geen negatieve gevolgen op voor het milieu. In het planMER zal dit aspect niet worden meegewogen. In de toelichting van het bestemmingsplan zal uitgebreid worden ingegaan op dit aspect en er zal een passende regeling worden opgenomen, die de kans op risico's zodanig beperkt dat er voor wat betreft de het planMER centraal staande ontwikkeling in relatie tot het aspect externe veiligheid geen sprake zal zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Flora- en fauna

De Flora- en faunawet beschermt vaste rust- en verblijfplaatsen van flora en fauna. Deze wet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijke leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast. Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen) van leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is ontlasting ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van EL&I.

Ontwikkelingen kunnen pas getoetst worden aan de Flora- en faunawet als bekend is welke ingrepen of handelingen op welke locatie plaatsvinden. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied is niet bekend welke specifieke ingrepen of handelingen worden uitgevoerd. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet wordt om deze reden niet noodzakelijk geacht in het planMER. Men dient wel men te allen tijde rekening te houden met de werking van de Flora- en faunawet.

Geluid

Door groei van de bestaande bedrijven en recreatieve voorzieningen zullen de geluidsemisies als gevolg van de bedrijfsactiviteiten en de verkeersstromen naar verwachting licht gaan toenemen. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan is de toename van de verkeersstromen gering en leidt deze niet tot noemenswaardig andere geluidsbelastingen.

De grootste geluidstoename van stationaire bronnen wordt veroorzaakt vanwege ventilatie. Overige geluidbronnen (o.a. voermachines) vinden inpandig plaats. De effecten zullen op project- of inrichtingsniveau optreden en onderzocht worden, waarbij voorwaarden van toepassing zijn (waaronder de waarborg van het binnenniveau bij woningen). Het is immers nog onduidelijk welke feitelijke ruimtelijke ontwikkelingen plaats gaan vinden.

Het detailniveau waarop dit speelt, sluit echter niet aan bij het strategisch niveau van het MER. De milieueffecten vanwege geluid op een groter gebied zijn beperkt en zullen dan ook niet in de planMER worden meegenomen.

Gezondheid

Zoönosen zijn infectieziekten die overgaan van dieren op mensen via direct diercontact, de lucht, mest en via voedingsmiddelen. Voorbeelden van zoönosen die voor omwonenden van veehouderijbedrijven risico's kunnen opleveren zijn: Influenza, Staphylococcus aureus (MRSA) en Q-koorts.

Het zijn vooral intensieve veehouderijen, en dan met name pluimveebedrijven, die negatieve gezondheidseffecten kunnen veroorzaken bij omwonenden. In het buitengebied van Castricum zijn echter geen intensieve veehouderijen gevestigd. Hierdoor zijn de gezondheidsrisico's voor de omgeving beperkt.

Dit aspect zal dan ook niet worden behandeld in het planMER.

Water

De waterhuishouding in het buitengebied van de gemeente Castricum valt onder het beheer van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Het buitengebied sterkt zich uit over de verschillende waterstaatkundige eenheden (polders). Het grootste deel van het buitengebied ligt binnen de volgende polders:

- Groot Limmerpolder;
- Castricummerpolder;
- Hempolder;
- Klaas Hoorn en Kijfpolder;
- Zwartedijkspolder;
- Binnengeesterpolder;
- Westwouderpolder.

In natte perioden wordt het overtollige water binnen de polders verzameld in het hoofdwaterlopensysteem, waarna het middels gemalen wordt uitgeslagen op de Schermerboezem. In droge periode kan het tekort aan water worden opgevangen door juist water vanuit de Schermerboezem in te laten en in sommige gevallen binnen de polders op te malen naar hoger gelegen gebieden.

Het bestemmingsplan heeft voor het realiseren van waterbergingsopgaven en waterkwaliteitsopgaven een beperkte rol. Het aanwezige oppervlaktewater wordt beschermd, het zij via de bestemming Water, het zij via een aanlegvergunningstelsel, waardoor demping niet zonder meer mogelijk is.

Gelet op het bovenstaande is de verwachting dat de negatieve gevolgen voor de waterhuishouding beperkt zullen blijven.

Het aspect water zal daarom niet worden meegenomen in het planMER.

3 Milieubeoordeling

3.1 Inventarisatie bestaande en autonome situatie

Allereerst wordt de bestaande situatie van het milieu beschreven voor wat betreft de aspecten die nader beschreven en beoordeeld worden. De huidige kwaliteit van deze aspecten, die in het vorige hoofdstuk zijn omschreven, zal globaal worden beschreven.

Verder wordt aandacht besteed aan de te verwachten autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn die ontwikkelingen die in en om het plangebied plaatsvinden wanneer de voorgenomen ontwikkeling van het buitengebied niet actief wordt gestuurd, waaronder vastgesteld beleid en projecten waarover al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden.

De bestaande situatie en de autonome situatie vormen wettelijk gezien gezamenlijk de referentiesituatie.

3.2 Het alternatief en de autonome ontwikkeling

Een onderdeel van het planMER is de beschrijving van de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de ontwikkeling die zal plaatsvinden zonder het nieuwe bestemmingsplan. Het leidende thema binnen de autonome ontwikkeling is de landbouw. Veranderingen in de landbouw zijn vaak maatgevend voor veranderingen binnen de andere thema's, zoals geur, luchtkwaliteit, natuur en landschap.

Wanneer het alternatief nagenoeg samenvalt met de autonome ontwikkeling, heeft dit tot gevolg dat er geen goede effectbeoordeling kan worden uitgevoerd. Er ontstaan dan overwegend neutrale scores bij een dergelijke vergelijking. Indien dat het geval is, wordt besloten om alleen de huidige situatie te beschrijven in het MER en de milieueffectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief te doen aan de hand van de beschreven huidige situatie. Dit sluit aan bij de systematiek van de Passende beoordeling, waarin de effecten van de voorgenomen ontwikkeling worden beoordeeld op de bestaande situatie van de Natura 2000-gebieden. De uitkomsten van de Passende beoordeling kunnen dan zonder verdere aanpassing worden verwerkt in het planMER.

3.3 Beoordelingskader

3.3.1 Onderzoekscriteria

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke milieuaspecten betrokken worden in de beoordeling van de alternatieven op de milieugevolgen. Daarbij is vermeld welke toetsingscriteria gehanteerd worden.

In de onderstaande tabel is het gehele beoordelingskader geschetst met de beoordeelde milieuaspecten en bijbehorende toetsingscriteria.

Milieuaspect	Toetsingscriterium
Geur	– toename / afname aantal geurginderden
Landschap en cultuurhistorie	– versterking/behoud/verlies kenmerken landschapstypen – versterking/behoud/verlies aanwezige landschapselementen – versterking/verzwakking cultuurhistorische elementen
Luchtkwaliteit	– toe-/afname luchtkwaliteit
Natuur	– effecten van de mogelijke ontwikkelingen op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden – effecten van de ontwikkelingen op de Ecologische Hoofdstructuur – effecten van de mogelijke ontwikkelingen op weidevogelgebieden
Verkeer	– toe-/afname verkeersonveilige situaties

3.3.2 *Wijze van beoordeling*

De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief worden beoordeeld op de in vorige paragraaf genoemde effecten ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten worden kwalitatief (beschrijvend) beschreven en daar waar relevant is de effectbepaling kwantitatief (cijfermatig).

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een vijfpunts-schaal.

- Grote verslechtering
- Aanmerkelijke verslechtering
- 0 Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
- + Aanmerkelijke verbetering
- ++ Grote verbetering

De scores van de effectbeoordeling moeten niet worden gezien als een absolute beoordeling. Het geeft een indicatie van het effect weer.

3.3.3 *Mitigerende maatregelen*

Een manier om significante effecten uit te kunnen sluiten, is het nemen van mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significante negatieve effecten zullen uitblijven. Het gaat dus niet om maatregelen die negatieve effecten (elders) compenseren, maar om het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een besluit of feitelijk handelen door het treffen van maatregelen. Mitigatie heeft betrekking op maatregelen en effecten binnen het gebied van het ruimtelijk plan.

In het planMER zal aandacht worden besteed aan de mogelijke mitigerende maatregelen die kunnen worden toegepast voor de verschillende milieuthema's op basis van de resultaten van de effectbeoordeling.

4 Procedure en planning

4.1 Rol van de actoren

Omdat de gemeente Castricum tegelijkertijd zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag is voor de plan-m.e.r., is gekozen voor een interne verdeling van de rollen tussen de gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders. Voor de rolverdeling is aangesloten bij het bepaalde in artikel 7.1 lid 4 van de Wet milieubeheer en bij de procedure van het bestemmingsplan. Concreet betekent dit dat het college van burgemeester en wethouders de voorbereiding van het planMER voor haar rekening neemt en dat deze tezamen met het bestemmingsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Derhalve treedt het college van burgemeester en wethouders tijdens de voorbereiding van het planMER als het bevoegd gezag en de gemeenteraad treedt als bevoegde gezag op bij de vaststelling van het bestemmingsplan inclusief het planMER.

4.2 Contactgegevens

Het voornemen om het planMER op te stellen wordt aangekondigd door middel van publicatie in de plaatselijke huis aan huis weekbladen.

De notitie reikwijdte en detailniveau wordt verzonden aan de in paragraaf 4.2.1. genoemde bestuursorganen en actoren. Die instanties worden in de gelegenheid gesteld binnen 6 weken na verzending van de notitie te reageren op de voorgestelde aanpak van het planMER.

Tegelijkertijd wordt de notitie reikwijdte en detailniveau gedurende vier weken ter inzage gelegd, binnen welke termijn een zienswijze kan worden ingebracht betreffende de inhoud van de notitie.

Er wordt geen reactienota opgesteld naar aanleiding van de ingebrachte reacties en zienswijzen. In het planMER wordt in een aparte paragraaf aandacht besteed tot welke aanpassingen in het onderzoeksveld en de onderzoeksbreedte van de milieubeoordeling de ingebrachte reacties en zienswijzen hebben geleid.

De reacties kunnen per post worden aangeleverd bij :

Burgemeester en wethouders van de
Gemeente Castricum
Postbus 1301
1900 BH Castricum

4.2.1 Raadpleging naar aanleiding van de notitie reikwijdte en detailniveau

De gemeente heeft eigen ruimte voor de inrichting van de plan-m.e.r.-procedure. Evenwel is deze notitie reikwijdte en detailniveau ook bedoeld om relevante bestuursorganen en belanghebbenden te informeren over de aanpak van de milieueffectstudie en om hen te raadplegen. Eventuele opmerkingen van onderstaande instanties kunnen worden meegenomen in het verdere vervolg van de planMER.

De navolgende instanties worden geraadpleegd.

Bestuursorganen

- Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
- Burgemeester en Wethouders van de omliggende gemeenten: Bergen, Heiloo, Schermer, Graft-De Rijp, Heemskerk en Uitgeest;
- VROM-inspectie, Regio Noord-West;
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Ministerie L&I;
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Overige actoren

- Natuurmonumenten;
- Staatsbosbeheer;
- Milieufederatie Noord-Holland;
- LTO;
- Veiligheidsregio Noord-Holland-Noord;
- Landschap Noord-Holland;
- PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland;
- Stichting De Hooge weide;
- Commissie voor de m.e.r. (CMER / IEA) te Utrecht (voor vrijwillig advies).

4.3 Globale planning

In de planning van het bestemmingsplan Buitengebied wordt er vanuit gegaan dat in het voorjaar van 2012 het voorontwerpbestemmingsplan voor inspraak en vooroverleg gereed is. Gelijktijdig zal ook het ontwerp planMER ter inzage worden gelegd.

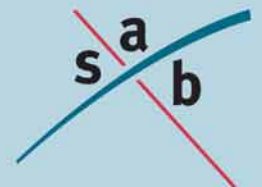
Bijlage 1: Voortoets

Voortoets

Bestemmingsplan Buitengebied Castricum

Gemeente Castricum

Datum: 19 december 2011
Projectnummer: 110107.02



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Huidige situatie	3
1.2	Beoogde situatie	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Voortoets	6
3	Natura 2000-gebieden	7
3.1	Noordhollands Duinreservaat	8
3.2	Kennemerland-Zuid	9
3.3	Eilandspolder	11
3.4	Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder	13
3.5	Polder Westzaan	14
4	Effectenbeoordeling	16
4.1	Onderzoeksmethode	16
4.2	Noordhollands Duinreservaat	17
4.3	Kennemerland-Zuid	25
4.4	Eilandspolder	31
4.5	Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder	38
4.6	Polder Westzaan	44
4.7	Leemten in kennis	49
5	Conclusie	50
5.1	Nieuwhollands Duinreservaat	50
5.2	Kennemerland-Zuid	51
5.3	Eilandspolder	51
5.4	Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder	51
5.5	Polder Westzaan	51
5.6	Vervolgstappen	52

Bijlage 1: Literatuurlijst

1 Inleiding

1.1 Huidige situatie

De gemeente Castricum is gestart met een actualiseringslag van alle bestemmingsplannen voor het buitengebied. Zowel het grote aantal bestemmingsplannen die van kracht zijn voor het plangebied, de grote diversiteit in en de leesbaarheid van de diverse regelingen, als de veroudering van de bestemmingsplannen zijn de aanleiding om een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied op te stellen.

Het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied omvat het buitengebied van de gemeente Castricum, exclusief de dorpskernen, het duingebied, de bedrijventerreinen, de Woude en Bakkum Noord.



Figuur 1: Begrenzing plangebied

1.2 Beoogde situatie

In algemene zin is bepaald dat het buitengebied van Castricum open, groen en aantrekkelijk dient te blijven door:

- behoud en versterking van de waarden van natuur en landschap;
- ruimte voor een economisch rendabele agrarische bedrijfsvoering;
- behoud van archeologische en cultuurhistorische waarden;
- mogelijkheden en voorzieningen om van het buitengebied te genieten.

Meer concreet wordt ingezet op ruimtelijke kwaliteit, economische vitaliteit en duurzaamheid door:

- de kwaliteiten van landschap, ecologie en cultuurhistorie staan centraal, in combinatie met mogelijkheden voor beleving van deze waarden;

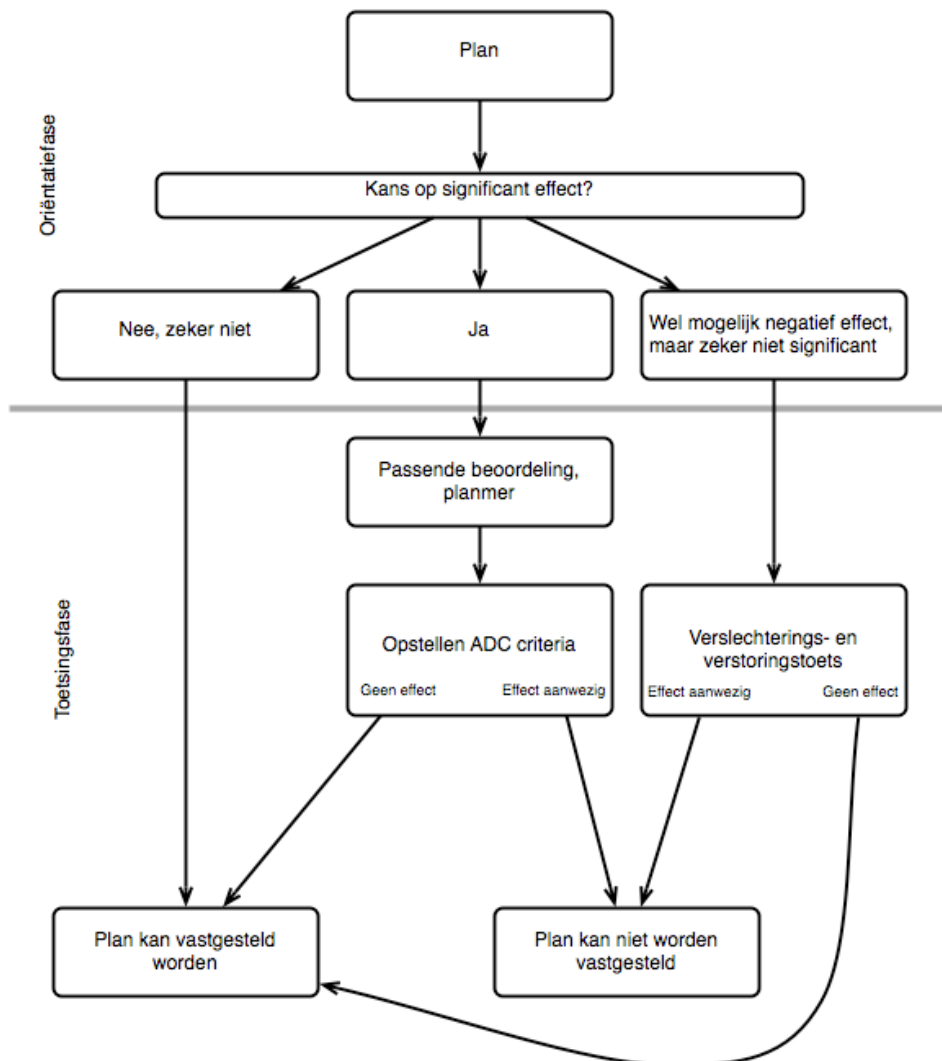
- bij het buitengebied passende economische ontwikkelingsruimte bieden, waarbij duurzaamheid voorop staat en een hoog ambitieniveau gehanteerd wordt;
- initiatiefnemers wordt de ruimte gegeven de gewenste kwaliteiten op creatieve wijze verder te ontwikkelen;
- vergroten van economische vitaliteit van het buitengebied door het bieden van ruime ontwikkelingsmogelijkheden en waar mogelijk een stimuleringsbeleid;
- economische ontwikkeling heeft in de eerste plaats betrekking op de bestaande, aan het buitengebied gebonden functies (m.n. passende ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw en recreatie);
- ook de ontwikkeling van andere functies kan binnen goede randvoorwaarden een economische en ruimtelijke meerwaarde betekenen voor het buitengebied;
- nieuwe functies moeten passen bij het buitengebied en de vestigingslocatie, waarbij bijgedragen moet worden aan de ruimtelijke kwaliteit en mits daar vanuit milieu en planologisch geen bezwaren tegen bestaan;
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten duurzaam zijn in ruimtelijk, economisch, milieuhygiënisch en maatschappelijk opzicht.

In het bestemmingsplan worden specifieke ontwikkelingen mogelijk gemaakt die voortvloeien uit bovenstaande aspecten. Deze specifieke ontwikkelingen zijn in de effectenbeoordeling opgesomd. In dit rapport wordt, op basis van de geldende natuurwetgeving, getoetst of de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan leiden tot mogelijke negatieve effecten op instandhoudingsdoelstelling van de nabij gelegen Natura 2000-gebieden en het Natura 2000-gebied dat in het bestemmingsplangebied ligt.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. In artikel 19j van deze wet is bepaald dat bij het vaststellen van een plan rekening moet worden gehouden met de gevolgen daarvan op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen en de habitats van soorten van Natura 2000-gebieden. Voor elk plan, dat niet direct verband houdt met het beheer van het gebied, en dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, moet een habitattoets of voortoets worden verricht.



Figuur 2: schematische weergave van de procedure bij een project dat mogelijk een negatief effect kan hebben op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

2.2 Voortoets

Een toets voor ontwikkelingen in of nabij Natura 2000-gebieden wordt uitgevoerd met als eerste stap de oriëntatiefase (figuur 2). In de oriëntatiefase (voortoets of oriënterende habitattoets) wordt nagegaan welke (gecumuleerde) effecten als gevolg van de activiteit te verwachten zijn. Deze effecten worden bekeken in relatie tot de kwetsbaarheid van het gebied en de gunstige instandhouding van desbetreffende soorten. De volgende conclusies zijn dan mogelijk:

- volgt uit de oriëntatiefase de conclusie dat zeker geen sprake is van een negatief effect, dan kan het plan worden vastgesteld;
- is sprake van een mogelijk negatief effect, maar is zeker geen sprake van een significant negatief effect, dan moet dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Als middels verzachtende maatregelen de niet significante negatieve effecten kunnen worden beperkt, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten niet wordt verslechterd en geen verstoring van de soorten plaatsvindt kan het plan worden vastgesteld;
- als de kans op significant negatieve effecten niet kan worden uitgesloten dan moet een passende beoordeling worden uitgevoerd om optredende effecten inzichtelijk te maken. In dit geval wordt het plan meteen plan m.e.r.-plichtig.

3.1 Noordhollands Duinreservaat

Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschapelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struvelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen. Het reservaat behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm. De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbos en loofbos, die voor een deel zeer oud zijn.

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;
- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 1: Aangewezen habitattypen en soorten en doelstellingen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H2120 Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen")	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H2130 Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

H2140 Vastgelegde ontkalkte duinen met <i>Empetrum nigrum</i>	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinheiden met kraaihei, <i>vochtig</i> (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit duinheiden met kraaihei, <i>droog</i> (subtype B).
H2150 Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (<i>Calluno-Uliletea</i>)	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H 2160 Duinen met <i>Hippochaë rhamnoides</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2120 witte duinen, H2130 grijze duinen of H2190 vochtige duinvalleien is toegestaan. (subtype D)
H2170 Duinen met <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitatype H2190 vochtige duinvalleien is toegestaan.
H2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied	Behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, <i>droog</i> (subtype A) en duinbossen, <i>binnenduinrand</i> (subtype C) en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen, <i>vochtig</i> (subtype B).
H2190 Vochtige duinvalleien	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
H6410 Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (<i>Molinion caeruleae</i>)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7210 Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van <i>Caricion davalliana</i>	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Soorten	Doel
H1014 Nauwe korfslak	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie.
A275 Paapje	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren.
A277 Tapuit	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.

3.2 Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duin-

vallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduinrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinze flora.

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;
- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 2: Aangewezen habitattypen en soorten en doelstellingen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia</i> spp. en andere zoutminnende soorten	Behoud oppervlakte en kwaliteit zilte pionierbegroeiingen, <i>zeevetmuur</i> (subtype B).
H1330 Atlantische schorren (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	Behoud oppervlakte en kwaliteit schorren en zilte graslanden, <i>buitendijks</i> (subtype A).
H2110 Embryonale duinen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2120 Witte duinen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2130B Grijs duinen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit

(kalkarm)	
H 2130C Grijze duinen (heischraal)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2150 Duinheide met struikheide	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2160 Duindoornstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2170 Kruiwilgstruwelen	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180A Duinbossen (droog)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180B Duinbossen (vochtig)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Soorten	Doel
H1014 Nauwe korfslak	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1903 Groenknolorchis	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor uitbreiding populatie.
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie.

3.3 Eilandspolder

De Eilandspolder is een oude polder met grasland, natuurlijk ontstane meertje en verlandingsvegetaties. Het gebied is van groot belang voor de noordse woelmuis en is van belang als vogelgebied. Er komen echter ook belangrijke verlandingsvegetaties voor. Van belang als broedgebied voor broedvogels van rietmoeras en rietruigte (rietzanger).

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;

- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 3: Aangewezen habitattypen en soorten en doelstellingen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H6430 Ruigten en zomen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B).
H7140 Overgangs- en trilvenen	Behoud oppervlakte en kwaliteit van overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B).
Soorten	Doel
H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1340 Noordse woelmuis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
A295 Rietzanger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 230 paren.
A034 Lepelaar	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2 vogels (seizoensgemiddelde).
A050 Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 7.000 vogels (seizoensgemiddelde).
A052 Wintertaling	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 130 vogels (seizoensgemiddelde).
A125 Meerkoet	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 480 vogels (seizoensgemiddelde).
A140 Goudplevier	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 150 vogels (seizoensgemiddelde).
A142 Kievit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 1.200 vogels (seizoensgemiddelde).

A156 Grutto

Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 170 vogels (seizoensmaximum).

3.4 Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder

Het Wormer- en Jisperveld en de Kalverpolder zijn onderdelen van het brakke laagveengebied, dat zich in Noord-Holland heeft gevormd door verlanding onder invloed van brak water in petgaten; rietlandbeheer en begrazing hebben bij die ontwikkeling de vegetatiestructuur en de vestiging van vegetatie en fauna nader gestuurd. In het Vogelrichtlijngebied komt een groot areaal weide- en hooiland voor, dat een belangrijke bijdrage levert aan de betekenis als vogelgebied. Zeer belangrijk broedgebied voor broedvogels van natte graslanden (kemphaan) en belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (roerdomp, rietzanger).

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;
- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 4: Aangewezen habitattypen en soorten en doelstellingen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H4010 Vochtige heide	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, <i>laagveengebied</i> (subtype B).
H6430 Ruigten en zomen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, <i>harig wilgenroosje</i> (subtype B).
H7140 Overgangs- en trilvenen	Behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> (subtype B).
Soorten	Doel

H1134 Bittervoorn	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1163 Rivierdonderpad	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1318 Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1340 Noordse woelmuis	Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
A021 Roerdomp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren.
A151 Kemphaan	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren.
A295 Rietzanger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 480 paren.
A050 Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.800 vogels (seizoensgemiddelde).
A056 Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde).
A156 Grutto	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied.

3.5 Polder Westzaan

In de polder Westzaan komen verschillende stadia voor van brakke verlanding zoals de jonge stadia met ruwe bies. Het is een van de belangrijkste veenweidegebieden voor brakke ruigten met echt lepelblad en echte heemst en brakke graslanden. Naast jonge verlandingsstadia zijn ook bloemrijke veenmosrietlanden, veenmosrijke trilvenen en moerasheiden goed ontwikkeld. Door de ligging zijn er kansen het brakke karakter te behouden en te versterken. Het gebied is een kerngebied voor de noordse woelmuis.

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;
- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;

- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied aangegeven voor welke habitattypen en -soorten het gebied is aangewezen. Vervolgens worden per habitatype en -soort de instandhoudingsdoelstellingen besproken.

Tabel 5: Aangewezen habitattypen en soorten en doelstellingen

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H1330 Schorren en zilte graslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit schorren en zilte graslanden, <i>binnendijks</i> (subtype B).
H4010 Vochtige heide	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, <i>laagveengebied</i> (subtype B).
H6430 Ruigten en zomen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ruigten en zomen, <i>harig wilgenroosje</i> (subtype B).
H7140 Overgangs- en trilvenen	Behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, <i>veenmosrietlanden</i> (subtype B).
Soorten	Doel
H1134 Bittervoorn	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.
H1318 Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
H1340 Noordse woelmuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
A021 Roerdomp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren.
A292 Snor	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren.

4 Effectenbeoordeling

4.1 Onderzoeksmethode

Om de effecten van de maximale ontwikkelingen¹ die mogelijk gemaakt worden in het bestemmingsplan inzichtelijk te maken, zijn voor alle effecten die genoemd worden in de effectenindicator van het ministerie van EL&I nagegaan of zij optreden en in welke mate. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds bestaande documentatie. De storingsfactoren zijn de basis van de effectenindicator. Voor alle Natura 2000-gebieden en alle aangewezen soorten en habitattypen is bepaald wat de gevoeligheid van soorten voor de factoren is. Het ministerie van EL&I onderscheidt 19 mogelijke storingsfactoren op soorten en habitattypen. Deze storingsfactoren zijn: oppervlakte verlies, versnippering, verzuring, vermessing, verzoeting, verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoring, mechanische effecten, verandering in populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling.

Om tot een duidelijke en objectieve beschrijving van de mogelijk optredende effecten te komen, is gebruik gemaakt van deze 19 storingsfactoren. Voor elk Natura 2000-gebied wordt per storingsfactor besproken of de ontwikkelingen (bij recht, afwijking of via een wijzigingsbevoegdheid of omgevingsvergunning) die het plan mogelijk maakt leiden tot een negatief effect op het Natura 2000-gebied. Deze ontwikkelingen worden in de volgende paragraaf besproken. In enkele gevallen leidt een ontwikkeling niet tot een verstoring op het Natura 2000-gebied, deze ontwikkeling wordt dan ook niet besproken onder deze storingsfactor. Per Natura 2000-gebied wordt elke storingsfactor het kenmerk, de interactie met andere factoren en de relevantie voor het project besproken. De tekst bij "Kenmerk" en "Interactie met andere factoren" is afkomstig van het Ministerie van EL&I. Bij relevante factoren wordt ook de werking beschreven.

Specifiek voor deze effectenbeoordeling betekent dat het bestemmingsplan de volgende maximale ruimte biedt welke mogelijke effecten zou kunnen hebben op de Natura 2000-gebieden:

- agrarische bedrijven krijgen een bouwvlak op maat met enige uitbreidingsmogelijkheid, waarbij via een wijzigingsbevoegdheid uitbreiding tot maximaal 2 ha. mogelijk is;
- nieuw vestiging van grondgebonden agrarische bedrijven (inclusief paardenhouderij) mogelijk binnen de bestemming agrarisch;
- nieuw vestiging en uitbreiding van productiegerichte paardenhouderijen is mogelijk;
- bij recht wordt een kleine uitbreiding van gebruikgerichte paardenhouderijen toegestaan en mogen paardenbakken verlicht worden;

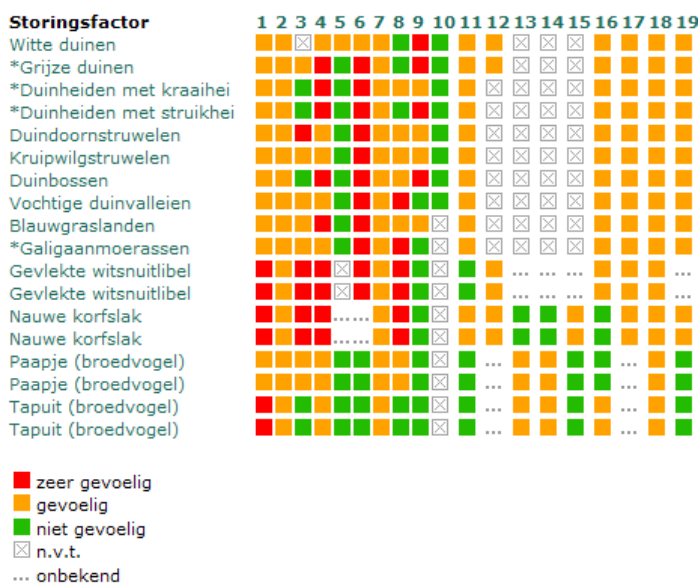
¹ Ontwikkelingen zijn dit geval die ontwikkelingen die maximaal in het bestemmingsplan mogelijk zijn. Hieronder vallen ontwikkeling die bij recht worden toegestaan, via een afwijking/ of wijzigingsbevoegdheid mogen plaats en die via een omgevingsvergunning worden toegestaan.

- het houden van paarden binnen het bouwvlak wordt bij recht toegestaan en paardenbakken en houden van paarden buiten bouwvlak wordt na afwijking toegestaan;
- maximaal aantal kampeermiddelen (tenten en caravans) op minicampings wordt verruimd naar 30 plaatsen;
- windmolens tot 5 meter hoogte worden toegestaan;
- graven van nieuwe sloten of dempen van sloten wordt middels een omgevingsvergunning mogelijk gemaakt. Verder wordt in het bestemmingsplan de mogelijkheid geboden om binnen agrarische gronden agrarische watergangen te verbreden;
- agrarische gronden in het bestemmingsplan mogen één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld.

Hieronder worden deze mogelijke effecten van deze ontwikkelingen per Natura 2000-gebieden besproken.

4.2 Noordhollands Duinreservaat

Uit de effectenindicator van EL&I blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in figuur 4. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EL&I wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Figuur 4: Alle verstoringindicatoren van EL&I voor aangewezen habitats en soorten.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Relevantie: Een deel van het Natura 2000-gebied ligt binnen het plangebied. Het betreft een punt ten noorden van de kern Castricum. Dit deel van het Natura 2000-gebied is agrarische grond en wordt in het bestemmingsplan bestemd als natuur. In deze bestemming zijn geen ontwikkelingen toegestaan. Hierdoor is met de plannen geen sprake van oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied.

2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Relevantie: Een deel van het Natura 2000-gebied valt binnen de grenzen van het bestemmingsplan buitengebied van Castricum. Ontwikkelingen in dit Natura 2000-gebied worden niet mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan. Verder worden er in het bestemmingsplan geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bestaande natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied versnipperen. Dit deel van het Natura 2000-gebied blijft in een directe verbinding staan met het overige deel van het Natura 2000-gebied. Met de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is geen sprake van versnippering van natuurwaarden.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.*

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Relevantie: In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor agrarische bedrijven om zich uit te breiden of in sommige geval nieuw te vestigen.

Deze ontwikkelingen leiden tot een toename in het aantal dieren en het aantal vervoersbewegingen. Een toename in het aantal dieren en vervoersbewegingen resulteert weer in een toename in stikstofdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden² (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitatype reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1000-1500 mol N/ha/jaar³, terwijl voor het meest kwetsbare habitatype (Grijze duinen, heischraal) een KDW geldt van 770 mol N/ha/jaar⁴. Dit betreft een overschrijding van reeds 230 - 730 mol N/ha/jaar.

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden om deze effecten nader te onderzoeken.

4 Vermesting

Kenmerk: *Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen 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 oppervlaktewater.*

² Kritische depositie waarde (KDW) is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben & Hinsberg, 2008)

³ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

⁴ Van Dobben & Hinsberg, 2008

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: Een toename in het aantal dieren en het aantal vervoersbewegingen leidt mogelijk tot een vermestend effect op habitattypen en –soorten. Voor de effectenbeoordeling wordt verwezen naar voorgaande paragraaf.

5 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Interactie andere factoren: Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Relevantie: Alleen het habitatype Witte duinen is gevoelig voor de effecten van verzoeting. De plannen vinden plaats buiten de invloedzone van brakke natuur. Met de toekomstige plannen wordt tevens geen grondwateronttrekking of afwatering uit het Natura 2000-gebied mogelijk gemaakt. Het plan leidt daarmee niet tot verzoeting van aanwezige natuurwaarden in het Noordhollands Duinreservaat.

6 Verzilting

Kenmerk: *Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.*

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Relevantie: Alle habitattypen zijn gevoelig voor verzilting. De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen grootschalig effect op de (grond)waterspiegel. Het vergraven of nieuw graven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging / lichtelijke verzilting van percelen. Als dit gebeurt bij sloten direct naast het Natura 2000-gebied is er mogelijk sprake van lokale verzilting van natuurwaarden in dit deel van het Noordhollands Duinreservaat. Significant negatieve effecten zijn met de ontwikkelingen niet uit te sluiten. Er moeten een passende beoordeling uitgevoerd worden.

In de passende beoordeling wordt aandacht besteed aan het uitvoeren van mitigerende maatregelen. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door verzilting.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van 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 etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Relevantie: Alle habitattypen en –soorten zijn gevoelig voor verontreiniging. In het bestemmingsplan worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Wel mogen de agrarische gronden in het bestemmingsplan één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld. Enkele agrarische percelen liggen direct naast het Natura 2000-gebied. Bij bemesting of het bespuiten van deze bollengronden kunnen deze stoffen in het Natura 2000-gebied terecht komen. Dit kan leiden tot verontreiniging van bestaande natuurwaarden.

Deze regeling kan op percelen direct grenzend aan het Natura 2000-gebied leiden tot verontreiniging van habitattypen. Dit leidt vervolgens tot het mogelijk verdwijnen van deze habitattypen en de bijbehorende habitatsoorten en daarmee tot aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor deze habitattypen en –soorten. Het is niet uit te sluiten dat deze regeling een significant negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.

In de passende beoordeling wordt ten eerste aandacht besteed aan de locaties van de habitattypen en –soorten in het Natura 2000-gebied. Ten tweede wordt er aandacht besteed aan het uitvoeren van mitigerende maatregelen. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door verzilting.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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 veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Relevantie: De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen grootschalig effect op de (grond)waterspiegel. Het vergraven of nieuw graven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging van percelen. Als dit gebeurt bij sloten direct naast het Natura 2000-gebied is er mogelijk sprake van lokale verdroging van natuurwaarden in dit deel van het Noordhollands Duinreservaat. Significant negatieve effecten zijn met de ontwikkelingen niet uit te sluiten. Er moeten een passende beoordeling uitgevoerd worden.

In de passende beoordeling wordt ten eerste aandacht besteed aan de locaties van de habitattypen en –soorten in het Natura 2000-gebied. Ten tweede wordt er bepaald welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door verzilting.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Relevantie: De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan hebben geen grootschalig effect op de (grond)waterspiegel. Het dempen van sloten leidt lokaal mogelijk tot vernatting van percelen. Als dit gebeurt bij sloten direct naast het Natura 2000-gebied is er mogelijk sprake van lokale vernatting van natuurwaarden in dit deel van het Noordhollands Duinreservaat. Significant negatieve effecten zijn met de ontwikkelingen niet uit te sluiten. Er moeten een passende beoordeling uitgevoerd worden.

In de passende beoordeling wordt ten eerste aandacht besteed aan de locaties van de habitattypen en –soorten in het Natura 2000-gebied. Ten tweede wordt er bepaald welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door vernatting.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, gezien de ligging buiten de invloedzone van rivieren en beken.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.*

Interactie met andere factoren: Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Relevantie: De overstromingsfrequentie in het duingebied wordt niet beïnvloed door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan buitengebied van Castricum.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.*

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen toegestaan in bestaande natuurgebied. Dit geldt ook voor het Natura 2000-gebied. Aangezien er geen ontwikkeling in het Natura 2000-gebied mogelijk gemaakt worden leidt dit niet tot verandering in dynamiek substraat van de gronden in het Noordhollands Duinreservaat.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Relevantie: Van alle habitattypen en –soorten zijn alleen het Paapje en de Tapuit gevoelig voor geluid. Voor de Gevlekte witsnuitlibel is het onbekend of de soort gevoelig is voor geluid.

Paapje en Tapuit

Het Paapje prefereert open terreinen met een kruidenrijke vegetatie, zoals extensief beheerde hooilanden met hoogopschietende kruiden, duingebieden, hoogveengebieden en vochtige heideterreinen. Daarnaast broedt de soort op kapvlaktes, braakliggende terreinen, langs spoorbanen en kanalen. Van belang zijn uitkijk- en zangposten in de vorm van hoge kruiden, struiken, bomen of andere opgaande elementen. Tegenwoordig is het broedgebied grotendeels beperkt tot de provincie Drenthe (www.minlnv.nl).

De broedbiotoop van de Tapuit bestaat uit schaars begroeide terreinen met voldoende uitzichtmogelijkheden in de vorm van zand- of steenhopen, boomstronken en palen, zoals duinen, heidegebieden met voldoende zandige delen, hoogveengebieden, stuifzandgebieden en kapvlaktes. Daarnaast broedt de soort op zand- of steen depots, opspuitterreinen, dijken en dammen. Bijna de helft van het aantal broedparen broedt in de duinen van West-Nederland en het Waddengebied. Tapuiten broeden bij voorkeur in hopen (vooral konijnenhopen) (www.minlnv.nl).

Het Paapje en de Tapuit komen voor in open gebieden met voldoende uitkijkposten. Deze open gebieden liggen op relatief grote afstand van de aanwezig glastuinbouwbedrijven. Grotendeels liggen tussen deze twee gebieden ook al aanwezig verstorende elementen zoals wegen en bebouwing. Mits deze uitbreidingen en nieuw vestiging op enige afstand van het Natura 2000-gebied liggen hebben bovengenoemde ontwikkelingen geen negatief effect op deze habitatsorten.

Gevlekte witsnuitlibel

Het voorkomen van de soort in en direct nabij het plangebied is nog niet bekend (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). Tevens ontbreken geschikte habitats in of directe aan de rand van plangebied. Effecten door geluid op deze soort zijn met de nieuwe invulling uit te sluiten.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: Van alle habitattypen en –soorten zijn het Paapje en de Tapuit gevoelig voor licht. Voor de Gevlekte witsnuitlibel is het onbekend of de soort gevoelig is voor licht.

Paapje en Tapuit

Binnen het bestemmingsplan wordt verlichting van paardenbakken toegestaan bij gebruiksgericte paardenhouderijen. In het bestemmingsplan wordt specifiek aangeven dat alleen gebruik gemaakt mag worden van groene LED verlichting. Uit onderzoek is gebleken dat groene LED verlichting geen negatief effect heeft op trekkende / migrerende vogels (Poot et.al, 2008; Van de Laar, 2007). Het is echter onbekend of deze groene LED verlichting ook geen negatief effect heeft op broedende vogels. Vanuit het

zorgvuldigheidsprincipe moeten we uitgaan van het gegeven dat broedvogels wel gevoelig zijn voor verlichting.

Dit betekent dat verlichtte paardenbakken direct naast het Natura 2000-gebied mogelijk een negatief effect heeft op instandhoudingsdoelstellingen van het Paapje en de Tapuit. Dit negatief effect is alleen aanwezig als deze paardenbakken direct naast geschikt habitat voor deze soorten staan. Dit is maar in enkele situaties het geval. Effecten van licht zijn op voorhand niet uit te sluiten. Er moeten een passende beoordeling uitgevoerd worden.

In de passende beoordeling wordt ten eerste aandacht besteed aan de locaties van de habitattypen en –soorten in het Natura 2000-gebied. Ten tweede wordt er bepaald welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door verlichting.

Gevlekte witsnuitlibel

Het voorkomen van de soort in en direct nabij het plangebied is nog niet bekend (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). Tevens ontbreken geschikte habitats direct grenzend aan de rand van plangebied. Effecten op de soort door licht zijn met de nieuwe invulling niet te verwachten.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Van de aangewezen habitatsoorten is alleen de Nauwe korfslak gevoelig voor trillingen. Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter.

Nauwe korfslak/ Gevlekte witsnuitlibel

De dichtstbijzijnde gelegen duinvallei waar de Nauw korfslak in voor kan komen ligt op 300 meter afstand van het plangebied. Dit betekent dat de eventuele ontwikkelingen in het plangebied die trillingen produceren geen effect meer hebben op de Nauwe korfslak. Instandhoudingsdoelstellingen van deze soort worden met het bestemmingsplan niet aangetast.

Het voorkomen van de Gevlekte witsnuitlibel in en direct nabij het plangebied is nog niet bekend (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002 en Provincie Zuid-Holland, 2004). Tevens ontbreken geschikte habitats direct grenzend aan de rand van plangebied. Negatieve effecten door trillingen op deze soort zijn niet te verwachten.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Relevantie: Alle habitattypen en het Paapje en de Tapuit zijn gevoelig voor optische verstoring. Ingrepen in het Natura 2000-gebied worden met het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Van directe optische verstoring is geen sprake.

Een indirect effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is het feit dat mensen die (al dan niet tijdelijk) verblijven in het plangebied kunnen recreëren in het Natura 2000-gebied. In het bestemmingsplan wordt het aantal kampeermiddelen op minicampings verruimd naar 30 plaatsen. Deze uitbreiding leidt tot een mogelijke toename in het aantal recreanten.

Deze geboden uitbreiding is beperkt en het natuurgebied is groot. Deze beperkte toename in het aantal recreanten zal zich verspreiden over het Natura 2000-gebied. In het Natura 2000-gebied zijn wandelpaden aangelegd die recreanten leiden door het natuurgebied. Hierdoor wordt kwetsbare natuur ontzien. De ontwikkeling in het bestemmingsplan leidt niet tot een significante verstoring van aanwezige natuurwaarden.

Wel moet men met een toename van het aantal recreanten rekening houden met het volgende. Door een toename in recreatie in duingebieden komt er steeds meer behoefte aan goed toegankelijke wandel- en fietspaden. In diverse duingebieden worden nieuwe paden aangelegd (bijvoorbeeld In Zeeuws Vlaanderen), of worden paden verbreed en verhard (bijvoorbeeld in Oostvoorne en in de Amsterdamse waterleidingduinen). Door deze werkzaamheden kan een relatief groot oppervlak aan leefgebied van bijvoorbeeld de Nauwe korfslak vernietigd of beschadigd worden en/of verdwijnen (Boesveld *et al.*, 2009). Niet alleen een diersoort kan hinder ondervinden door het aanleggen van nieuwe of verbreden van bestaande paden. Ook beschermde habitattypen die langs deze paden liggen kunnen in oppervlakte achteruitgaan. Alhoewel het aanleggen en verbreden van paden een mogelijk gevolg is van de recreatiedruk kan dit mogelijk effect niet toegeschreven worden aan de nieuwe invulling van het plangebied alleen. Hier ligt ook een taak van de beheerder van het Natura 2000-gebied.

Gevlekte witsnuitlibel

Het voorkomen van de soort in en direct nabij het plangebied is nog niet bekend (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002). Tevens ontbreken geschikte habitats direct grenzend aan de rand van plangebied. Effecten op de soorten zijn met de nieuwe invulling niet te verwachten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Relevantie: Alle habitattypen en -soorten zijn gevoelig voor mechanische effecten. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt in het Natura 2000-gebied. Om die reden is er geen sprake van directe mechanische effecten op habitattypen en -soorten. De nieuwe invullingen kan wel leiden tot indirecte mechanische effecten door recreatie. Voor de effectenbeoordeling wat betreft de toename van recreanten wordt verwezen naar het onderdeel optische verstoring.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect – tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Relevantie: Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied mogelijk. Wel wordt de bouw van windmolens tot een hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Dit is de luchtlaag waar zeer weinig vliegbewegingen van vogels plaatsvinden. De luchtlaag waarin verreweg de meeste vogelbewegingen plaatsvinden is 30 – 100 meter (Vogelbescherming, 2009). De plaatsing van windmolens met deze hoogte leidt niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van habitatsorten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

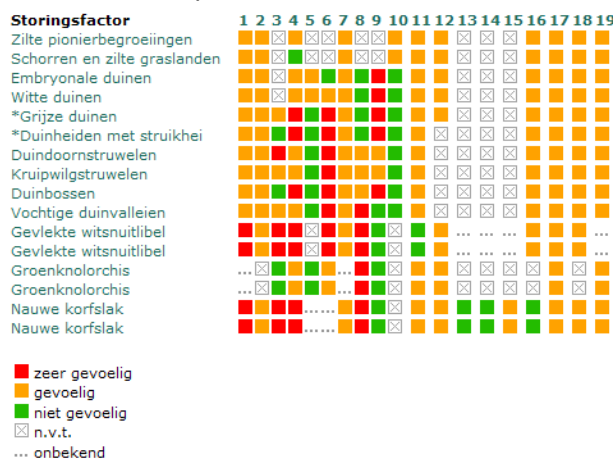
Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: Heeft met name direct invloed op de factor ‘verandering in populatiedynamiek’.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

4.3 Kennemerland-Zuid

Uit de effectenindicator van EL&I blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in onderstaand figuur. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EL&I wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Figuur 5: Alle verstoringindicatoren van EL&I voor aangewezen habitats en soorten.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt buiten de grenzen van dit Natura 2000-gebied. Dit Natura 2000-gebied ligt op ruim 9 kilometer afstand van de grens

van het buitengebied van Castricum. Nieuwe ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot oppervlakteverlies van habitattypen of –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt op grote afstand van dit Natura 2000-gebied. Een verbindende functie tussen habitattypen- en soorten en het buitengebied van Castricum is niet aanwezig. Met de ontwikkeling die geboden worden in het bestemmingsplan is geen sprake van versnippering van habitattypen en –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.*

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Relevantie: In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor agrarische bedrijven om zich uit te breiden of in sommige geval nieuw te vestigen (in agrarische bestemming).

Ammoniak heeft niet alleen een lokaal effect maar wordt ook door de wind verspreid. Daardoor zijn op grote afstand effecten te verwachten. Kros et al. (2008) hebben met behulp van modelberekeningen aangegeven dat op een afstand van 10 kilometer ruim 30% van de uitgestoten stikstof is neergeslagen. Na 1000 kilometer is 20% van het oorspronkelijke ammoniak in een of andere vorm nog in de atmosfeer aanwezig. Het is niet werkbaar om met dergelijk grote afstanden te werken bij het beoordelen van mogelijk optredende effecten, zeker niet omdat gevoelige habitats zich op veel geringere afstand bevinden. Om praktische redenen is een reikwijdte aangehouden van 10 kilometer zoals ook is gebeurd in Alterra-rapport 1850 (Gies et al., 2009).

Deze activiteiten leiden tot een toename in het aantal dieren. Een toename in het aantal dieren resulteert weer in een toename in stikstofdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitatype reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1000-1500 mol N/ha/jaar⁵, terwijl voor het meest kwetsbare habitatype (Grijze duinen, heischraal) een KDW geldt van 770 mol N/ha/jaar⁶. Dit betreft een overschrijding van reeds 230 - 730 mol N/ha/jaar.

⁵ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

⁶ Van Dobben & Hinsberg, 2008

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden om deze effecten nader te onderzoeken.

4 Vermesting

Kenmerk: *Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofdioxide) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.*

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermisting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: Een toename in het aantal dieren leidt mogelijk tot een vermestend effect op habitattypen en –soorten. Voor de effectenbeoordeling wordt verwezen naar voorgaande paragraaf.

5 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Interactie andere factoren: Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermisting.

Relevantie: Alleen het habitatype Embryonale duinen en Witte duinen zijn gevoelig voor de effecten van verzoeting. De plannen vinden plaats buiten de invloedzone van brakke natuur. Met de toekomstige ontwikkeling worden geen grootschalige grondwateronttrekking die van invloed zijn op dit Natura 2000-gebied mogelijk gemaakt. Het plan leidt daarmee niet tot verzoeting van aanwezige natuurwaarden in Kennemerland-Zuid.

6 Verzilting

Kenmerk: *Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.*

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan buitengebied hebben geen effect op de (grond)waterspiegel. De plannen leiden niet tot verzilting van habitattypen in het Natura 2000-gebied. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging / verzilting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van 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 etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Relevantie: In het bestemmingsplan worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Wel mogen de agrarische gronden in het bestemmingsplan één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld. Bij bemesting of het bespuiten van deze bollengronden kunnen vermestende en verontreinigende stoffen in het milieu terecht komen. Gezien de afstand tot dit Natura 2000-gebied en de tussenliggende elementen is het onwaarschijnlijk dat de ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot verontreiniging van natuurwaarden in het Kennemerland – Zuid.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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 veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Relevantie: De geboden ontwikkelingen hebben geen effect op de (grond)waterpiegel en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Kennemerland - Zuid. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging van percelen, maar deze invloed rijkt niet tot dit Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is niet van toepassing op dit Natura 2000-gebied.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Relevantie: De geboden ontwikkelingen hebben geen effect op de (grond)waterpiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied Kennemerland - Zuid. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot vernatting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot dit Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is niet van toepassing op dit Natura 2000-gebied.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, gezien de ligging buiten de invloedzone van rivieren en beken.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.*

Interactie met andere factoren: Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Relevantie: De overstromingsfrequentie in het duingebied wordt niet beïnvloed door de ontwikkeling die geboden worden in het bestemmingsplan.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: Gezien de ligging buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied het plan niet tot verandering in dynamiek substraat.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Relevantie: Van alle habitattypen en –soorten is geen enkele soort gevoelig voor geluid. Met de plannen leidt een toename in geluid niet tot een negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en –soorten.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: Van alle habitattypen en –soorten is geen enkele soort gevoelig voor licht. Met de plannen leidt een toename in licht niet tot een negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en –soorten.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Alleen de Nauwe korfslak is gevoelig voor trillingen. Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter. De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied bedraagt meer dan 250 meter. Hier-

door leiden de ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen door trillingen.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Relevantie: Het plangebied is niet gelegen binnen het Natura 2000-gebied, waardoor de aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied geen directe optische verstoring veroorzaakt op habitattypen.

Een indirect effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is het feit dat mensen die (al dan niet tijdelijk) verblijven in het plangebied kunnen recreëren in het Natura 2000-gebied. In het bestemmingsplan wordt het aantal kampeermiddelen op minicampings verruimd naar 30 plaatsen. Deze uitbreiding leidt tot een mogelijke toename in het aantal recreanten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 9.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat recreatie afkomstig van mensen die in het plangebied verblijven niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft optische verstoring te verwachten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Relevantie: Alle habitattypen en –soorten zijn gevoelig voor mechanische effecten. Aangezien het plangebied niet in dit Natura 2000-gebied ligt is geen sprake van directe mechanische effecten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 9.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat mechanische effecten niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Verder worden er ook geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot mechanische effecten. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft mechanische effecten te verwachten op het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect – tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Relevantie: Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied mogelijk. Wel wordt de bouw van windmolens tot een hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Dit is de luchtlaag waar zeer weinig vliegbewegingen van vogels plaatsvinden. De luchtlaag waarin verreweg de meeste vogelbewegingen plaatsvinden is 30 – 100 meter (Vogelbescherming, 2009). De plaatsing van windmolens met deze hoogte leidt niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van habitatsoorten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

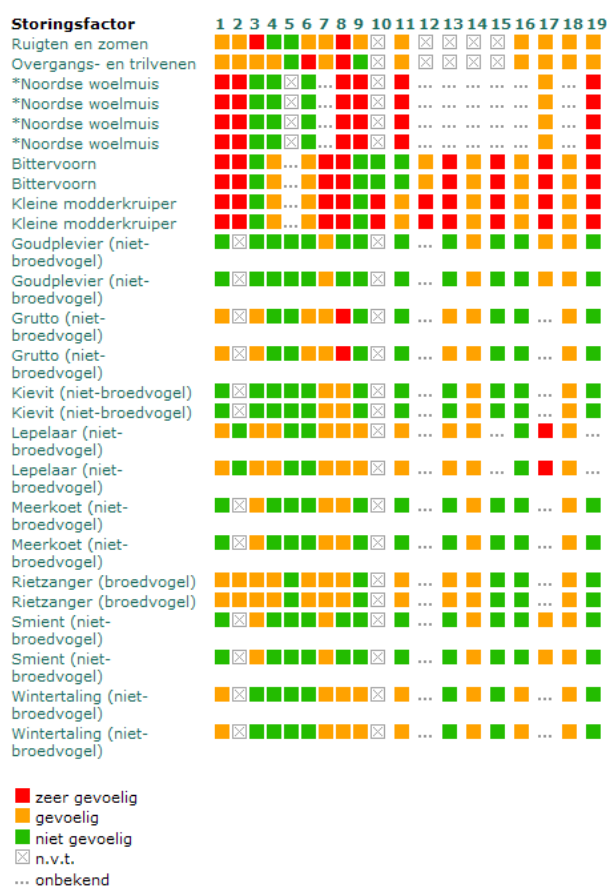
Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: Heeft met name direct invloed op de factor ‘verandering in populatiedynamiek’.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

4.4 Eilandspolder

Uit de effectenindicator van EL&I blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebied Eilandspolder voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in figuur 6. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EL&I wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Figuur 6: Alle verstoringindicatoren van EL&I voor aangewezen habitats en soorten.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied ligt op ruim 1 kilometer afstand van de grens van het buitengebied van Castricum. Nieuwe ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot oppervlakteverlies van habitattypen of –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

2 Versnippering

Kenmerk: *Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.*

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt op grote afstand van het Natura 2000-gebied. Een verbindende functie tussen habitattypen- en soorten en het buitengebied van Castricum is niet aanwezig. Met de ontwikkeling die geboden worden in het bestemmingsplan is geen sprake van versnippering van habitattypen en –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.*

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Relevantie: In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor agrarische bedrijven om zich uit te breiden of in sommige geval nieuw te vestigen.

Deze activiteiten leiden tot een toename in het aantal dieren. Een toename in het aantal dieren resulteert weer in een toename in stikstofdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitatype reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1000-1500 mol N/ha/jaar⁷, terwijl voor het meest kwetsbare habitatype (Overgangs- en trilvenen) een KDW geldt van 700 mol N/ha/jaar⁸. Dit betreft een overschrijding van reeds 300 - 800 mol N/ha/jaar.

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden om deze effecten nader te onderzoeken.

⁷ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

⁸ Van Dobben & Hinsberg, 2008

4 Vermesting

Kenmerk: *Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen 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 oppervlaktewater.*

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: Een toename in het aantal dieren en het aantal vervoersbewegingen leidt mogelijk tot een vermestend effect op habitattypen en –soorten. Voor de effectenbeoordeling wordt verwezen naar voorgaande paragraaf.

5 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Interactie andere factoren: Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermisting.

Relevantie: Geen enkele aangewezen habitattypen of –soort is gevoelig voor verzoeting. De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden leiden niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en –soorten door verzoeting.

6 Verzilting

Kenmerk: *Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.*

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Relevantie: De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel. De plannen leiden niet tot verzilting van habitattypen in het Natura 2000-gebied. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging / verzilting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van 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 etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Relevantie: In het bestemmingsplan worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Wel mogen de agrarische gronden in het bestemmingsplan één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld. Bij bemesting of het bespuiten van deze bollengronden kunnen vermestende en verontreinigende stoffen in het milieu terecht komen. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de tussenliggende

elementen is het onwaarschijnlijk dat de ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot verontreiniging van natuurwaarden in Eilandspolder.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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 veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Relevantie: De geboden ontwikkelingen hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Het vergraven of nieuw graven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is niet van toepassing op dit Natura 2000-gebied.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Relevantie: De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied Eilandspolder. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot vernatting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, gezien de ligging buiten de invloedzone van rivieren en beken.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.*

Interactie met andere factoren: Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Relevantie: De overstromingsfrequentie wordt niet beïnvloed door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: Gezien de ligging buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied leiden de ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet tot verandering in dynamiek substraat.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Relevantie: Bijna alle habitatsoorten zijn gevoelig voor geluid. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 1 km. In deze 1 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke geluid produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstorend effect op het Natura 2000-gebied.

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot dusdanig hoge geluidsproductie dat deze waarneembaar zal zijn in het Natura 2000-gebied. De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden daarmee niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: Alle habitatsoorten zijn gevoelig voor licht. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 1 km. In deze 1 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke licht produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstorend effect op het Natura 2000-gebied.

In het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid geboden om paardenbakken te verlichten met groene LED verlichting. Uit onderzoek is gebleken dat deze groene LED verlichting geen effect heeft op migrerende soorten. Aangenomen mag worden dat doortrekkende ganzen en eenden geen effect ondervinden bij het toepassen van dit soort verlichting.

Een eventuele toename van verlichting in het buitengebied van Castricum heeft geen negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van lichtgevoelige soorten van de Eilandspolder.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied (1.000 meter) worden trillingen niet waargenomen in het Natura 2000-gebied. Ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk zijn zorgen niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door trillingen.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Relevantie: Het plangebied is niet gelegen binnen het Natura 2000-gebied, waardoor de aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied geen directe optische verstoring veroorzaakt op habitattypen.

Een indirect effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is het feit dat mensen die (al dan niet tijdelijk) verblijven in het plangebied kunnen recreëren in het Natura 2000-gebied. In het bestemmingsplan wordt het aantal kampeermiddelen op minicampings wordt verruimd naar 30 plaatsen. Deze uitbreiding leidt tot een mogelijke toename in het aantal recreanten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 1.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat recreatie afkomstig van mensen die in het plangebied verblijven niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft optische verstoring te verwachten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Relevantie: Alle habitattypen en –soorten zijn gevoelig voor mechanische effecten. Aangezien het plangebied niet in het Natura 2000-gebied liggen is geen sprake van directe mechanische effecten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 1.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat mechanische effecten niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Verder worden er ook geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot mechanische effecten. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft mechanische effecten te verwachten op het Natura 2000-gebied Eilandspolder.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Relevantie: Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied mogelijk. Wel wordt de bouw van windmolens tot een hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Dit is de luchtlaag waar zeer weinig vliegbewegingen van vogels plaatsvinden. De luchtlaag waarin verreweg de meeste vogelbewegingen plaatsvinden is 30 – 100 meter (Vogelbescherming, 2009). De plaatsing van windmolens met deze hoogte leidt niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van habitatsoorten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

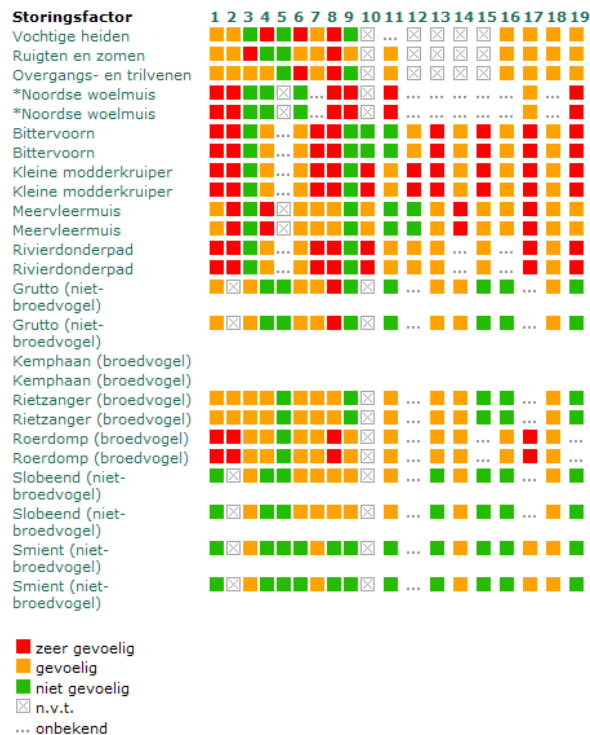
Kenmerk: *Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Interactie andere factoren: Heeft met name direct invloed op de factor ‘verandering in populatiedynamiek’.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

4.5 Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder

Uit de effectenindicator van EL&I blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebied Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in figuur 7. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EL&I wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Figuur 7: Alle verstoringindicatoren van EL&I voor aangewezen habitats en soorten.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied ligt op ruim 3,5 kilometer afstand van de grens van het buitengebied van Castricum. Nieuwe ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot oppervlakteverlies van habitattypen of –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

2 Versnippering

Kenmerk: Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt op grote afstand van het Natura 2000-gebied. Een verbindende functie tussen habitattypen- en soorten en het buitengebied van Castricum is niet aanwezig. Met de ontwikkeling die geboden worden in het bestemmingsplan is geen sprake van versnippering van habitattypen en –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: *Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.*

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Relevantie: In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor agrarische bedrijven om zich uit te breiden of in sommige geval nieuw te vestigen.

Deze activiteiten leiden tot een toename in het aantal dieren. Een toename in het aantal dieren resulteert weer in een toename in stikstofdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitatype reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1000-1500 mol N/ha/jaar⁹, terwijl voor het meest kwetsbare habitatype (Overgangs- en trilvenen) een KDW geldt van 700 mol N/ha/jaar¹⁰. Dit betreft een overschrijding van reeds 300 - 800 mol N/ha/jaar.

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden om deze effecten nader te onderzoeken.

4 Vermesting

Kenmerk: *Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofdioxide) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.*

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: Een toename in het aantal dieren leidt mogelijk tot een vermestend effect op habitatypen en –soorten. Voor de effectenbeoordeling wordt verwezen naar voorgaande paragraaf.

5 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Interactie andere factoren: Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermisting.

Relevantie: Geen enkele aangewezen habitatypen of –soort is gevoelig voor verzoeting. De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden leiden

⁹ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

¹⁰ Van Dobben & Hinsberg, 2008

niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en – soorten door verzoeting.

6 Verzilting

Kenmerk: *Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.*

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Relevantie: De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel. De plannen leiden niet tot verzilting van habitattypen in het Natura 2000-gebied. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging / verzilting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van 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 etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Relevantie: In het bestemmingsplan worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Wel mogen de agrarische gronden in het bestemmingsplan één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld. Bij bemesting of het bespuiten van deze bollengronden kunnen vermestende en verontreinigende stoffen in het milieu terecht komen. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de tussenliggende elementen is het onwaarschijnlijk dat de ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot verontreiniging van natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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 veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Relevantie: Geboden ontwikkelingen hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied. Het vergraven of nieuw graven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging van percelen, maar deze

invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is niet van toepassing op dit Natura 2000-gebied.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Relevantie: De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot vernatting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, gezien de ligging buiten de invloedszone van rivieren en beken.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.*

Interactie met andere factoren: Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Relevantie: De overstromingsfrequentie wordt niet beïnvloed door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiving.*

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: Gezien de ligging buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied het plan niet tot verandering in dynamiek substraat.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Relevantie: Alle habitatsoorten zijn gevoelig voor geluid. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 3,5 km. In deze 3,5 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke geluid produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstrend effect op het Natura 2000-gebied.

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot dusdanig hoge geluidsproductie dat deze waarneembaar zal zijn in het Natura 2000-gebied.

De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden daarmee niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: Alle habitatsoorten zijn gevoelig voor licht. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 3,5 km. In deze 3,5 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke licht produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstorend effect op het Natura 2000-gebied.

In het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid geboden om paardenbakken te verlichten met groene LED verlichting. Uit onderzoek is gebleken dat deze groene LED verlichting geen effect heeft op migrerende soorten. Aangenomen mag worden dat doortrekkende ganzen en eenden geen effect ondervinden bij het toepassen van dit soort verlichting.

Een eventuele toename van verlichting in het buitengebied van Castricum heeft geen negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van lichtgevoelige soorten van het Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter. De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied en bunkers bedraagt slechts tientallen meters. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied (3,5 km) worden trillingen niet waargenomen in het Natura 2000-gebied. Ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk zijn zorgen niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door trillingen.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Relevantie: Het plangebied is niet gelegen binnen het Natura 2000-gebied, waardoor de aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied geen directe optische verstoring veroorzaakt op habitattypen.

Een indirect effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is het feit dat mensen die (al dan niet tijdelijk) verblijven in het plangebied kunnen recreëren in het Natura 2000-gebied. In het bestemmingsplan wordt het aantal kampeermiddelen op minicampings verruimd naar 30 plaatsen. Deze uitbreiding leidt tot een mogelijke toename in het aantal recreanten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied in ongeveer 3.500 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat recreatie afkomstig van mensen die in het plangebied verblijven niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft optische verstoring te verwachten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Relevantie: Alle habitattypen en –soorten zijn gevoelig voor mechanische effecten. Aangezien het plangebied niet in het Natura 2000-gebied liggen is geen sprake van directe mechanische effecten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied in ongeveer 3.500 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat mechanische effecten niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Verder worden er ook geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot mechanische effecten. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft mechanische effecten te verwachten op het Natura 2000-gebied Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect – tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Relevantie: Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied mogelijk. Wel wordt de bouw van windmolens tot een hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Dit is de luchtlaag waar zeer weinig vliegbewegingen van vogels plaatsvinden. De luchtlaag waarin verreweg de meeste vogelbewegingen plaatsvinden is 30 – 100 meter (Vogelbescherming, 2009). De plaatsing van windmolens met deze hoogte leidt niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van habitatsoorten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

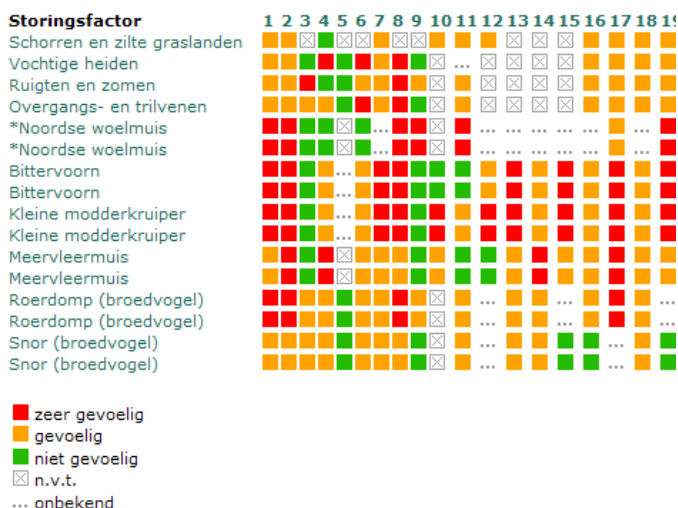
Kenmerk: *Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Interactie andere factoren: Heeft met name direct invloed op de factor ‘verandering in populatiedynamiek’.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

4.6 Polder Westzaan

Uit de effectenindicator van EL&I blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten in Natura 2000-gebied Polder Westzaan voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Deze storingsfactoren staan weergegeven in figuur 5. Aan de hand van de storingsfactoren zoals genoemd door het ministerie van EL&I wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.



Figuur 8: Alle verstoringindicatoren van EL&I voor aangewezen habitats en soorten.

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied ligt op ruim 1 kilometer afstand van de grens van het buitengebied van Castricum. Nieuwe ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot oppervlakteverlies van habitattypen of –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

2 Versnippering

Kenmerk: Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Relevantie: Het buitengebied van Castricum ligt op grote afstand van het Natura 2000-gebied. Een verbindende functie tussen habitattypen- en soorten en het buitengebied van Castricum is niet aanwezig. Met de ontwikkeling die geboden worden in het bestemmingsplan is geen sprake van versnippering van habitattypen en –soorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Relevantie: In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor agrarische bedrijven om zich uit te breiden of in sommige geval nieuw te vestigen.

Deze activiteiten leiden tot een toename in het aantal dieren. Een toename in het aantal dieren resulteert weer in een toename in stikstofdepositie, welke verzuring van natuurwaarden tot gevolg heeft. In de huidige situatie wordt de kritische depositie waarden (KDW) van de voor verzuringgevoelige habitattypen reeds overschreden. De huidige achtergronddepositie op het Natura 2000-gebied is 1000-1500 mol N/ha/jaar¹¹, terwijl voor het meest kwetsbare habitattypen (Overgangs- en trilvenen) een KDW geldt van 700 mol N/ha/jaar¹². Dit betreft een overschrijding van reeds 300 - 800 mol N/ha/jaar.

Aangezien de KDW reeds overschreden wordt leidt elke toename in stikstofdepositie mogelijk tot een significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden om deze effecten nader te onderzoeken.

4 Vermesting

Kenmerk: *Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen 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 oppervlaktewater.*

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Relevantie: Een toename in het aantal dieren leidt mogelijk tot een vermestend effect op habitattypen en –soorten. Voor de effectenbeoordeling wordt verwezen naar voorgaande paragraaf.

5 Verzoeting

Kenmerk: *Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.*

Interactie andere factoren: Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Relevantie: Geen enkele aangewezen habitattypen of –soort is gevoelig voor verzoeting. De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden leiden niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en –soorten door verzoeting.

6 Verzilting

Kenmerk: *Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.*

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

¹¹ <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

¹² Van Dobben & Hinsberg, 2008

Relevantie: De activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel. De plannen leiden niet tot verzilting van habitattypen in het Natura 2000-gebied. Het dempen en vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging / verzilting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

7 Verontreiniging

Kenmerk: *Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van 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 etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.*

Interactie andere factoren: Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Relevantie: In het bestemmingsplan worden geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Wel mogen de agrarische gronden in het bestemmingsplan één keer in de zes jaar omgevormd worden tot een bollenveld. Bij bemesting of het bespuiten van deze bollengronden kunnen vermestende en verontreinigende stoffen in het milieu terecht komen. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de tussenliggende elementen is het onwaarschijnlijk dat de ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden tot verontreiniging van natuurwaarden in Polder Westzaan.

8 Verdroging

Kenmerk: *Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.*

Interactie andere factoren: Verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. 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 geïnfiltreerd 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 veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Relevantie: De geboden ontwikkelingen hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het vergraven of nieuw graven van sloten leidt lokaal mogelijk tot verdroging van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is niet van toepassing op dit Natura 2000-gebied.

9 Vernatting

Kenmerk: *Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.*

Interactie andere factoren: Vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Relevantie: activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel en dus ook geen vernattend effect op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Het dempen en

vergraven van sloten leidt lokaal mogelijk tot vernatting van percelen, maar deze invloed reikt niet tot het Natura 2000-gebied.

10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: *Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden niet tot verandering van stroomsnelheden, gezien de ligging buiten de invloedzone van rivieren en beken.

11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: *De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.*

Interactie met andere factoren: Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Relevantie: De overstromingsfrequentie wordt niet beïnvloed door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan.

12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: *Er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiwing.*

Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Relevantie: Gezien de ligging buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied leiden de ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet tot verandering in dynamiek substraat.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Relevantie: Bijna alle habitatsoorten zijn gevoelig voor geluid. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 5 km. In deze 5 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke geluid produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstorend effect op het Natura 2000-gebied.

De ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden leiden niet tot dusdanig hoge geluidsproductie dat deze waarneembaar zal zijn in het Natura 2000-gebied. De ontwikkelingen in het bestemmingsplan leiden daarmee niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied.

14 Verstoring door licht

Kenmerk: *Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken, industrieterreinen en glastuinbouw.*

Interactie andere factoren: De interactie met andere factoren is onbekend.

Relevantie: Alle habitatsoorten zijn gevoelig voor licht. De afstand tot het Natura 2000-gebied bedraagt ongeveer 5 km. In deze 5 kilometer liggen wegen, bedrijven en bebouwing welke licht produceren. Deze aspecten hebben een reeds verstorend effect op het Natura 2000-gebied.

In het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid geboden om paardenbakken te verlichten met groene LED verlichting. Uit onderzoek is gebleken dat deze groene LED verlichting geen effect heeft op migrerende soorten. Aangenomen mag worden dat doortrekkende ganzen en eenden geen effect ondervinden bij het toepassen van dit soort verlichting.

Een eventuele toename van verlichting in het buitengebied van Castricum heeft geen negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van lichtgevoelige soorten van de Eilandspolder.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: *Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien en draaien van rotorbladen.*

Interactie andere factoren: Kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Relevantie: Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied (5.000 meter) worden trillingen niet waargenomen in het Natura 2000-gebied. Ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk zijn zorgen niet tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen door trillingen.

16 Optische verstoring

Kenmerk: *Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.*

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Relevantie: Het plangebied is niet gelegen binnen het Natura 2000-gebied, waardoor de aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied geen directe optische verstoring veroorzaakt op habitattypen.

Een indirect effect van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan is het feit dat mensen die (al dan niet tijdelijk) verblijven in het plangebied kunnen recreëren in het Natura 2000-gebied. In het bestemmingsplan wordt het aantal kampeermiddelen op minicampings verruimd naar 30 plaatsen. Deze uitbreiding leidt tot een mogelijke toename in het aantal recreanten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 5.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat recreatie afkomstig van mensen die in het plangebied verblijven niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft optische verstoring te verwachten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: *Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera, die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.*

Interactie andere factoren: Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Relevantie: Alle habitattypen en –soorten zijn gevoelig voor mechanische effecten. Aangezien het plangebied niet in het Natura 2000-gebied liggen is geen sprake van directe mechanische effecten.

De afstand van het plangebied tot aan het Natura 2000-gebied is ongeveer 5.000 meter. Deze afstand is dusdanig groot dat mechanische effecten niet waarneembaar zijn tot in dit Natura 2000-gebied. Verder worden er ook geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot mechanische effecten. Met de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden zijn geen negatieve effecten wat betreft mechanische effecten te verwachten op het Natura 2000-gebied Polder Westzaan.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.*

Interactie andere factoren: Veel storende factoren leiden op hun beurt – dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Relevantie: Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied mogelijk. Wel wordt de bouw van windmolens tot een hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Dit is de luchtlaag waar zeer weinig vliegbewegingen van vogels plaatsvinden. De luchtlaag waarin verreweg de meeste vogelbewegingen plaatsvinden is 30 – 100 meter (Vogelbescherming, 2009). De plaatsing van windmolens met deze hoogte leidt niet tot aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van habitatsoorten.

19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: *Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.*

Interactie andere factoren: Heeft met name direct invloed op de factor ‘verandering in populatiedynamiek’.

Relevantie: Van een bewuste verandering van de soortensamenstelling is geen sprake bij de invulling van het plangebied.

4.7 Leemten in kennis

Verlichting en broedvogels

Het is tot nu toe nog onbekend of groene LED verlichting geen effect hebben op broedende vogels. Er is op dit moment alleen nog onderzoek uitgevoerd naar de effecten van groene LED verlichting op migrerende soorten.

5 Conclusie

Uit de effectenbeoordeling blijkt dat met de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden die in het bestemmingsplan geboden worden significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied niet op voorhand zijn uit te sluiten. In onderstaande tabel zijn de effecten per ontwikkeling weergegeven. Het effect in deze tabel is weergegeven per storingsfactor, maar niet per Natura 2000-gebied.

Tabel 5: Mogelijke significante negatieve effecten van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan per storingsfactor. Rood heeft weer dat er sprake is van een mogelijk significant effect en groen betekent geen significant negatief effect.

	1 Oppervlakteverlies	2 Versnippering	3 Verzuring	4 Vermesting	5 Verzoeting	6 Verzilting	7 Verontreiniging	8 Verdroging	9 Vernatting	10 Verandering stroomsnelheid	11 Overstromingsfrequentie	12 Verandering dynamiek substraat	13 Geluid	14 Licht	15 Trillingen	16 Optische verstoring	17 Mechanische effecten	18 populatiedynamiek	19 Soortensamenstelling	
Uitbreiding veehouderijen																				
Verlichte paardenbakken																				
Uitbreiding kampeermiddelen tot 30 plaatsen																				
(ver)graven en dempen van sloten																				
Omvorming tot bollenvelden																				

5.1 Nieuwhollands Duinreservaat

Het Natura 2000-gebied Nieuwhollands Duinreservaat ligt voor een klein deel binnen het bestemmingsplan buitengebied Castricum. Voor dit Natura 2000-gebied geldt dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan geboden worden een mogelijk significant effect hebben door verzuring, vermisting, verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verstoring door geluid en verstoring door licht. Voor al deze aspecten dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.

In de passende beoordeling wordt voor de aspecten verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting en verstoring door licht aandacht besteed aan het uitvoeren van mitigerende maatregelen. Deze mitigerende maatregelen moeten ervoor zorgen dat met de uitvoering van de ontwikkelingen geen sprake is van significante aantasting van natuurwaarden door deze storingsfactoren. In deze passende beoordeling dient verder bepaald te worden of de aangewezen habitatsoorten en/of -typen binnen de invloedssfeer van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplangebied liggen.

5.2 Kennemerland-Zuid

Het Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 9.000 meter afstand van het buitengebied Castricum daarmee binnen de invloedssfeer van stikstof (tot 10 kilometer). Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een mogelijk significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden voor het de storingsfactoren verzuring en vermesting.

Op basis van de afstand en tussen liggen reeds verstorende elementen zijn overige negatieve effecten met de toekomstige ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet te verwachten op het Natura 2000-gebied.

5.3 Eilandspolder

Het Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 1.000 meter afstand van het buitengebied Castricum daarmee binnen de invloedssfeer van stikstof (tot 10 kilometer). Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een mogelijk significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden voor het de storingsfactoren verzuring en vermesting.

Op basis van de afstand en tussen liggen reeds verstorende elementen zijn overige negatieve effecten met de toekomstige ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet te verwachten op het Natura 2000-gebied.

5.4 Wormer- & Jisperveld en Kalverpolder

Het Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 3.500 meter afstand van het buitengebied Castricum daarmee binnen de invloedssfeer van stikstof. Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een mogelijk significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden voor het de storingsfactoren verzuring en vermesting.

Op basis van de afstand en tussen liggen reeds verstorende elementen zijn overige negatieve effecten met de toekomstige ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet te verwachten op het Natura 2000-gebied.

5.5 Polder Westzaan

Het Natura 2000-gebied ligt op ongeveer 5.000 meter afstand van het buitengebied Castricum daarmee binnen de invloedssfeer van stikstof. Met de huidige overschrijding van de KDW leidt elke toename in stikstofdepositie tot een mogelijk significant negatief effect. Er dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden voor het de storingsfactoren verzuring en vermesting.

Op basis van de afstand en tussen liggen reeds verstorende elementen zijn overige negatieve effecten met de toekomstige ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet te verwachten op het Natura 2000-gebied.

5.6 Vervolgstappen

Voor alle Natura 2000-gebieden dient voor de storingsfactoren verzuring en vermes-ting een passende beoordeling uitgevoerd te worden. Voor al deze Natura 2000-gebieden zijn significante effecten door stikstofdepositie afkomstig van uitbreiding en nieuw vestiging van agrarische bedrijven niet uit te sluiten.

Verder dient voor het Natura 2000-gebied Nieuwhollands Duinreservaat in de passen-de beoordeling aandacht worden besteed aan de storingsfactoren verzilting, veront-reiniging, verdroging, vernatting, verstoring door geluid en licht. De ontwikkelingen die binnen het bestemmingsplan mogelijk zijn, leiden tot mogelijk een significant negatief effect op intandhoudingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied. In de passende beoordeling worden mitigerende maatregelen geformuleerd om significante negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied voor deze storingsfactoren te voorkomen dan wel te verzachten.

Bijlage 1: Literatuurlijst

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling en R.H. de Bruyne. 2007. Behoud van populaties van de Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*) in het kader van het Herstelplan Hollands Duin. Stichting Annemoon. Bennebroek.

Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente. 2009. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2008. Nauwe korfslak (*Vertigo angustior*). Stichting Annemoon. Bennebroek.

H. van Dobben & A. van Hinsberg 2008. Overzicht van de kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen. Alterra, Alterrapport 1654.

Gies, T.J.A., Kros, J.H.C. & Voogd, J.C., 2009. Effecten van maatregelen in de landbouw op de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurgebieden in de provincie Gelderland. Wageningen, Alterra. Rapportnummer 1927.

Kros, J., De Haan, B.J., Bobbink, R., Van Jaarsveld, J.A., Roelofs, J.G.M. & De Vries, W., 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Wageningen, Alterra. Rapportnummer: 1698.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland.

Poot, H., B. J. Ens, H. de Vries, M. A. H. Donners, M. R. Wernand, and J. M. Marquenie. 2008. Green light for nocturnally migrating birds. *Ecology and Society* **13**(2): 47.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Stichting Bouwresearch (SBR), 2003. Meten en beoordelen van trillingen (Serie A t/m C).

Van de Laar. 2007. Green light to birds Investigation into the effect of bird-friendly lighting. NAM B.V.

Vogelbescherming Nederland. 2009. De Nationale Windmolen Risicokaart. SOVON en A&W.

Websites:

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.vogelbescherming.nl

www.rijksoverheid.nl

www.anemoon.org

www.minlnv.nl