

BIJLAGE IV

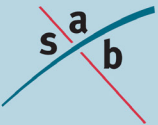
VOORTOETS EN
VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Voortoets

Structuurvisie gemeente Wormerland

Gemeente Wormerland

Datum: 23 oktober 2013
Projectnummer: 110469.01



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Beoogde situatie	3
2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Voortoets	7
3	Toetsing	8
3.1	Onderzoeksmethode	8
3.2	Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden	8
3.3	Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	9
3.4	Omliggende Natura 2000-gebieden	11
4	Effectenbeoordeling	12
4.1	Effecten van landrecreatie	12
4.2	Effecten van waterrecreatie	15
4.3	Effecten van (woning-)bouwactiviteiten	18
4.4	Effecten van aanleg wegen	21
4.5	Effecten van grondgebonden landbouw	25
5	Conclusie	29

Bijlage 1:literatuurlijst

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de gemeente Wormerland (Provincie Noord-Holland) wordt door de gemeenteraad een nieuwe structuurvisie ontwikkeld. Binnen de structuurvisie is een aantal ontwikkelingen beoogd, welke aan de rand van en in het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn gelegen. In dit rapport wordt, op basis van de geldende natuurwetgeving, getoetst of de ontwikkelingen die de structuurvisie gaat toestaan, leiden tot mogelijke negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.



Figuur 1: ligging van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder ten opzichte van de gemeente Wormerland (rood omrand).

1.2 Beoogde situatie

De beoogde ontwikkelingen, welke volgens afspraak zullen worden onderzocht, worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998 conform de effectenindicatoren en toetsingsmethodiek van het Ministerie van Economische Zaken.

De voorgenomen ontwikkelingen zijn:

- toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteekplaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
- onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden;
- mogelijk maken wandelroute in zuidoosten van Jisp naar Neck;
- mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten;
- aanlegpontoon realiseren voor kanovaarders in de Marken;
- woningbouw mogelijk maken in Spijkerboor;
- verruimen zone woonboten;

- aanleg agri-route en doortrekken Oosterdwarsweg.
- grondgebonden landbouw: uitbreiding agrarisch bouwvlak en nieuwvestiging agrarisch bedrijf;
- ontwikkeling hotels: langs de Zaan en twee in Wijde Wormer.

De struinroutes in het noordelijk deel van het Natura 2000-gebied zijn nog niet ontworpen. De toegankelijkheid van dit gebied wordt vergroot door middel van het creëren van loopbruggetjes en trekpontjes. Dit met als doel om het landschap meer beleefbaar te maken en al struinend te ontdekken. Vanuit de buitenste rand (zone 3) wordt een deel van het aangrenzend gebied (zone 2) toegankelijk gemaakt. In het zuidelijk deel van het Wormer- en Jisperveld is een nieuwe wandelroute beoogd. De route loopt van de kern van Jisp naar de ringdijk in het zuiden en loopt over de dijk naar de kern van Neck. Gezien de aanwezigheid van natuur, cultuurhistorie en rust en ruimte leent het gebied zich voor allerlei laag dynamische recreatieve activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan extensieve vormen van recreatie zoals wandelen, struinen en kanoën. Hiertoe worden ook recreatieve verzamelpunten ontwikkeld.

Bij de recreatieve verzamelpunten (verder: steunpunten) wordt de beleving van de natuurwaarden mogelijk gemaakt. Hier wordt het verhaal verteld van de ontstaansgeschiedenis van Wormerland, de flora en fauna toegelicht en de groei van het veen inzichtelijk gemaakt. Bij een steunpunt worden kansen voor natuurrecreatie en een intensere natuurbeleving benut en bestaat er de mogelijkheid om even te rusten of te picknicken op een bankje. In de habitattoetsen van Kruijssen (2009 en 2011) en een aanvullende studie van Van 't Veer (2010) zijn deze ontwikkelingen getoetst aan de natuurwet en -regelgeving. In voorliggende toetsing wordt deze route eveneens beoordeeld.

Daarnaast wordt het beleving vanaf het water vergroot, dit om de natuur zoveel mogelijk ongemoeid te laten. Pleziervaart en extensieve dagrecreatie nabij de eilanden is mogelijk, maar de natuur vormt het uitgangspunt. Hiertoe is centraal in het open water van de Marken een ponton ontwikkeld, waar de pleziervaart kan aanmeren en van waaruit het gebied bekeken en beleefd kan worden. Hiermee wordt voorkomen dat aangemeerd wordt op de eilanden en zorgt ervoor dat de rust en de natuur zo min mogelijk verstoord.

De Wijde Wormer komen incidenteel woningen voor, naast bedrijfswoningen behorende bij de agrarische bedrijven. Voor de bestaande woningen is geen aanvullend beleid ontwikkeld. Nieuwe woningen zijn niet toegestaan in De Wijde Wormer, wel door middel van functieverandering na bedrijfsbeëindiging. De Wijde Wormer is primair gericht op de optimalisatie van de agrarische sector. Wel wordt in de structuurvisie ruimte gereserveerd om het aantal woonboten in de Ringvaart verder te vergroten. Het gaat hierbij met name om de verplaatsing van woonboten aan de Neckerstraat.

Voor De Wijde Wormer ligt de nadruk op het verder uitbouwen en versterken van een duurzame agrarische sector. Ondersteunend aan de ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector wil de gemeente ook een zogeheten agrarische route in De Wijde Wormer ontwikkelen. Hierbij worden bestaande knelpunten voor agrarisch verkeer op de Noorder- en Zuiderweg aangepakt. Duikers en bruggen worden verbreed

en daar waar noodzakelijk worden de wegen geschikt gemaakt voor landbouwvoertuigen. Hiermee ontstaat er een adequate routestructuur voor de agrarische sector. Gekoppeld hieraan zal een deel van de Westerdijk ontoegankelijk worden gemaakt voor het agrarisch verkeer. Deze voertuigen vormen een te grote belasting voor de dijk. Daarnaast bestaat de wens om de Oosterdwarsweg door te trekken tot aan de Ringdijk en voor autoverkeer geschikt te maken. Hiermee kan sluipverkeer door de kern Neck worden ingeperkt.

In de structuurvisie gaat de gemeente ervan uit dat de agrarische sector met name in de droogmakerij blijft voortbestaan en dat schaalvergroting van de agrarische bedrijven kan plaatsvinden. De vergroting van de agrarische sector zit hem in het groter worden en het wellicht samengaan van agrarische bedrijven. De gemeente wil hier ruimte aan bieden. Daarnaast is een zogeheten verbreding op het gebied van recreatie toegestaan en is omvorming van agrarische bedrijven mogelijk.

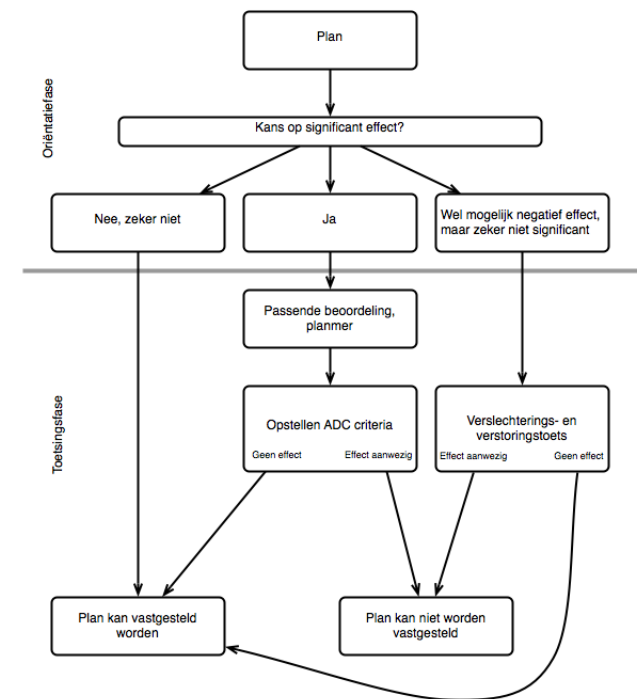
BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

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 verstrend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, moet een voortoets worden verricht.



Figuur 2: schematische weergave van de procedure bij een plan 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 Toetsing

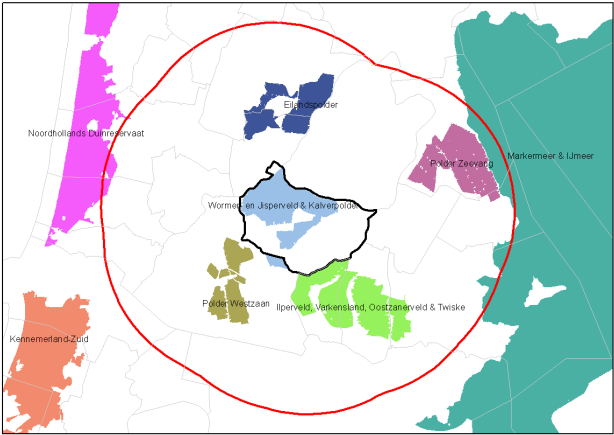
3.1 Onderzoeksmethode

Via het Ministerie van Economische Zaken (EZ) en de Provincie Noord-Holland kan worden nagegaan of een planlocatie in of nabij een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 ligt. Bepaald wordt voor welke soorten en/of habitats deze gebieden zijn aangewezen en voor welke invloeden deze aangewezen soorten en habitats gevoelig zijn. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de effectenindicator van het Ministerie van EZ. Ook worden de mogelijke cumulatieve effecten van het plan op eerdere ontwikkelingen besproken.

Om de mogelijke knelpunten bij de nieuwe invulling inzichtelijk te maken, is voor alle effecten die genoemd worden in de effectenindicator van het Ministerie van EZ nagegaan of zij optreden en in welke mate. De beschrijving van alle, door het Ministerie van EZ onderscheiden effecten, is weergegeven in hoofdstuk 4.

3.2 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Uit bovenstaande bronnen blijkt dat de ontwikkellocaties uit het plangebied (gemeente Wormerland) in (of grenzen aan) het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder liggen. In onderstaande figuur is de ligging van de gemeente Wormerland (zwart omrand) ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 3: ligging van de gemeente Wormerland (zwart) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente binnen een straal van 10 kilometer vanaf de gemeentegrens.

Uit de figuur blijkt dat in de omgeving van de gemeente Wormerland meerdere Natura 2000-gebied zijn gelegen. Naast het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder liggen in de directe omgeving van de gemeente Wormerland (straal van

10 kilometer; rode lijn) nog zes andere gebieden welke zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Te noemen:

- Eilandspolder;
- Polder Zeevang;
- Markemeer & IJmeer;
- IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske;
- Polder Westzaan;
- Noordhollands Duinreservaat.

De toetsing van de effecten van de beoogde ontwikkelingen op de hierboven genoemde Natura 2000-gebieden zijn in paragraaf 3.4 beschreven.

3.3 Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn open veenweidegebieden die gelegen zijn in het centrale deel in het midden van Noord-Holland. De gebieden bestaan voor het grootste deel uit graslanden en worden doorsneden door verschillende brede en vooral vele kleine veensloten. De graslanden vormen van oudsher een belangrijk biotoop voor weidevogels, zoals Grutto en Tureluur. Verspreid langs de sloten en in weilanden komen diverse waardevolle rietzomen voor, die van belang zijn voor Noordse woelmuis en Roerdomp. Vegetatiekundig zijn de brakke verlandingsstadia van het Wormer- en Jisperveld belangwekkend, in het bijzonder de veenmosrietlanden met Veenmosorchis en de rietruigten met Heemst.

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud en indien van toepassing herstel van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en indien van toepassing herstel 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, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- behoud en indien van toepassing herstel van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- behoud en indien van toepassing herstel van de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en
- behoud en indien van toepassing herstel van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

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.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Tabel 1: aangewezen habitattypen en doelstellingen ui de Habitatrichtlijn

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

Tabel 2: aangewezen habitaatsoorten en doelstellingen uit de Habitatrichtlijn.

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.

Tabel 3: Aangewezen broedvogels en doelstellingen uit de Vogelrichtlijn.

Soorten	Doel
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.

Tabel 4: Aangewezen niet-broedvogels en doelstellingen uit de Vogelrichtlijn.

Soorten	Doel
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.

3.4 Omliggende Natura 2000-gebieden

Vanuit de structuurvisie is de gemeente Wormerland voornemens om de natuur van het Wormer- en Jisperveld toegankelijker te maken voor extensieve recreatie. Ook wordt in de structuurvisie in Spijkerboor functieverandering van agrarische bebouwing beoogd. De gebouwen van de agrarische bedrijven die gestopt zijn, en waarvoor geen andere agrarische bedrijven belangstelling hebben getoond, kunnen een nieuwe functie krijgen. De boerderijen op de voormalige erven kunnen worden hergebruikt als burgerwoning. Op deze manier kan het agrarisch erfgoed, zoals de kenmerkende stolpboerderijen, behouden blijven. In sommige gevallen kunnen in de bestaande agrarische gebouwen, naast een burgerwoning, zich ook kleine bedrijven vestigen, zoals ateliers, dierenpensions, verblijfsrecreatie of omvorming tot een zorgboerderij. Gezien de kleinschaligheid van deze ingrepen, de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden en de tussenliggende elementen (bebouwing, (Rijks-)wegen) zijn negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden niet van toepassing.

De structuurvisie gaat ervan uit dat de agrarische sector met name in de droogmakerij blijft voortbestaan en dat schaalvergroting van de agrarische bedrijven kan plaatsvinden. Dit uiteraard binnen de bestaande wet- en regelgeving. Concreet betekent dit dat op planniveau uitbreiding van agrarische bedrijven enkel mogelijk is als elders in de gemeente op een perceel de agrarische bedrijfsfunctie wordt beëindigd, bedrijven worden samengevoegd of dat bij gebruik van de meest best beschikbare technieken, wel meer dieren worden gehouden maar er geen sprake is van een toename van emissie. Wellicht dat voor individuele bedrijven de komst van het PAS uitkomst gaat bieden om uitbreiding van het aantal dieren, inclusief bijbehorende toename van emissie, toe te staan.

4 Effectenbeoordeling

De storingsfactoren zijn de basis van de effectenindicator. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Voor het Natura 2000-gebied en alle aangewezen soorten en habitattypen is bepaald wat de gevoeligheid voor de verschillende verstoringfactoren is. Dit is uitgevoerd met oog op de beoogde activiteiten: landrecreatie, waterrecreatie, wegenbouw, (woning-) bouwactiviteiten (inclusief realisatie hotels en woonboten), en grondgebonden landbouw.

Uit de effectenindicator van het ministerie van EZ blijkt dat de mogelijk aanwezige soorten voor meerdere storingsfactoren gevoelig zijn. Het ministerie van EZ onderscheidt 19 mogelijke storingsfactoren op soorten en habitattypen. Aan de hand van de storingsfactoren zoals beschreven door het ministerie van EZ wordt duidelijk gemaakt welke effecten op kunnen treden.

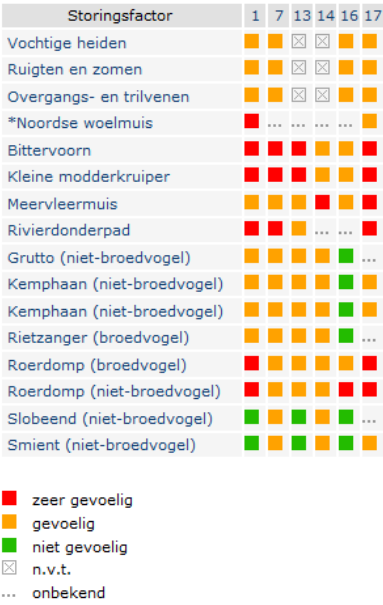
Om tot een duidelijke en objectieve beschrijving van de mogelijk optredende effecten te komen, is gebruik gemaakt van de 19 storingsfactoren. Achtereenvolgens wordt per storingsfactor het kenmerk, de interactie met andere factoren en de relevantie voor het project besproken. De tekst bij “Kenmerk” en “Interactie met andere factoren” is afkomstig van het Ministerie van EZ. Bij relevante factoren wordt ook de werking beschreven.

4.1 Effecten van landrecreatie

1 Oppervlakteverlies
Kenmerk: *Afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.*
Relevantie: In het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied zijn de habitattypen H4010B, H6430B en H7140B aangewezen als onderdeel van de speciale beschermingszone. Tevens wordt in de Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland (Provincie Noord-Holland, 2011) het habitatype H1330B (zoekgebied) genoemd als onderdeel van het Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder. Al deze habitattypen zijn (zeer)gevoelig voor oppervlakteverlies. Aanleg van de voorzieningen (struinroutes, zuidelijke wandelroute, bruggetjes, recreatieve informatiepunten) kunnen een mogelijk leiden tot verlies van oppervlakte. In Kruijsen (2009, 2011) wordt gesteld dat de geringe breedte van de struinroutes slechts tot een beperkt oppervlakteverlies leidt. Daarnaast kunnen met de realisatie van oversteekpunten barrières in het Natura 2000-gebied worden opgeheven en wordt mogelijk het gebied op bepaalde delen ontsloten voor predatoren en concurrerende soorten. Het betreft hierbij de ontsluiting van gebieden die in de huidige niet ontsloten zijn voor landbouwverkeer. Van de Noordse Woelmuis is bijvoorbeeld bekend dat deze zeer gevoelig is voor concurrentie van andere woelmuizen als Aard- en Veldmuis. Vossen en kleine marterachtigen kunnen een effect hebben op het broedsucces van vogels en daarmee een negatief effect hebben op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van de soorten ter plaatse. Met de ontwikkelingen is mogelijk sprake van negatieve effecten door biotoopoverlies van habitat- en vogelrichtlijnsoorten. Aangezien de gemeente het natuurgebied gedeelte-

lijk voor extensief recreatief gebruik wil openstellen is een significant negatief effect niet aanwezig.

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: Bij een steunpunt worden kansen voor natuurrecreatie en een intensere natuurbeleving benut en bestaat er de mogelijkheid om even te rusten of te picknicken op een bankje. Hierdoor kunnen recreanten aldaar gedurende de dag tijdelijk verblijven. Het verblijf van recreanten kan leiden tot het ontstaan van (zwerf-)afval (Stichting Recreatie, 2002) en daarmee leiden tot lokale verontreiniging. Gezien het aantal steunpunten dat wordt gerealiseerd zijn negatieve effecten niet significant, maar mogelijk wel aanwezig. Negatieve effecten door verontreiniging op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn derhalve niet uit te sluiten.



Figuur 4: alle verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitats en soorten bij activiteiten met betrekking tot landrecreatie.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

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 de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Meervleermuis en enkele vogelsoorten gevoelig voor geluid. Uit de verspreidingsgegevens van de vogelrichtlijnsoorten Grutto, Roerdomp, Kemphaan en Rietzanger (Kruijsen 2009, 2011; Van 't Veer, 2010; Provincie Noord-Holland, 2011) blijken de beoogde wandelroutes/oversteekplanken in de nabijheid van pleisterplaatsen van de Kemphaan en Grutto liggen. Krijgsveld et al. (2008) en Henkens et al. (2012) stellen dat wandelen een beperkt effect heeft op vogels, mits dit onder bepaalde voorwaarden is toegestaan. Negatieve effecten door verstoring door geluid zijn op voorhand niet uit te sluiten, maar zijn op basis van de studies van Krijgsveld et al. (2008) en Henkens et al. (2012) niet significant te noemen.

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 habitat- en vogelrichtlijnsoorten zijn gevoelig voor verstoring door licht. Uit de structuurvisie blijkt dat in alle zones van het veenweidegebied extensieve dagrecreatie wordt beoogd. Dagrecreatie is een vorm van recreatie die niet langer duurt dan een dag. Er is dus geen sprake van overnachting. Hierdoor is het gebruik van verlichting niet aan de orde. Verstoring door verlichting is derhalve uitgesloten.

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: In open gebieden als het Wormer- en Jisperveld kunnen wandelaars op de struinroutes een verstorend effect hebben. Broedende vogels zijn vooral in de vestigingsfase verstoringsgevoelig waardoor het broedsucces kan worden aangetast (Krijgsveld et al. 2008). Loslopende honden hebben eveneens een negatief effect op broedvogels en andere diersoorten. Honden kunnen bodemnesten verstoren en (jonge) dieren doden (Yalden en Yalden, 1990 in Henkens et al. 2012). Henkens et al. (2012) stelt dat wandelen een beperkt verstorend effect heeft op vogels, mits dit onder bepaalde voorwaarden geschiedt. Om die reden worden negatieve effecten door optische verstoring niet op voorhand uitgesloten, maar is uitgesloten dat deze effecten significant zijn.

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. Betreding van het terrein waar beschermde habitatsoorten en –typen voorkomen wordt altijd vermeden. In de "Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland" (Provincie Noord-Holland, 2011) zijn kaarten van de habitattypen van het Natura 2000-gebied "Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder" opgenomen. Uit deze kaarten en het Natuurbeheerplan 2014 (Provincie Noord-Holland, 2013) blijkt dat door het inpas- sen van de recreatieve voorzieningen mogelijk schade ontstaat aan de beschermde habitattypen of de zoekgebieden en kansrijke gebieden voor de habitatype uitbrei- dingsdoelstellingen. Verstoring zal met name optreden door betreding van de struin- routes en wandelpaden. Negatieve effecten (niet significant) door betreding op de in- standhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn op voorhand niet uit te sluiten.

4.2 Effecten van waterrecreatie

1 Oppervlakteverlies

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

Relevantie: In het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied zijn de habitattypen H4010B, H6430B en H7140B aangewezen als onderdeel van de speciale bescher- mingszone. Tevens wordt in de Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland (Provincie Noord-Holland, 2011) het habitatype H1330B (zoekgebied) genoemd als onderdeel van het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Al deze gebieden zijn (zeer) gevoelig voor oppervlakteverlies. Met de plannen wordt een drijvend ponton in de Marken geplaatst om de aanleg elders aan de oevers (in beschermde habitats) terug te dringen. Gebieden waar de beschermde habitattypen aanwezig zijn worden met de beoogde plannen niet doorsneden of ingericht ten behoeve van recreatie. Om die re- den zal voor de aanwezige habitattypen geen sprake zijn van oppervlakteverlies.

Van de aangewezen habitatrichtlijnsoorten Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Rivier- donderpad en de Vogelrichtlijnsoorten wordt ondervinden geen effect van de storings- factor oppervlakteverlies. Het ponton wordt in het midden van de de Marken geplaatst waardoor oevergebonden vogelsoorten en bodemgebonden vissoorten als de Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad geen effect ondervinden van de aanwezigheid van het ponton. De watergebonden soorten Slobeend en Smient zijn volgens de effecten- indicator niet gevoelig voor oppervlakteverlies. Een effect van de storingsfactor opper- vlakteverlies op de Bittervoorn is niet van toepassing omdat de waterkolom onder het ponton beschikbaar blijft. Negatieve effecten van biotoopverlies voor habitat- en vogel- richtlijnsoorten zijn derhalve niet aanwezig.

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 bre- de 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: Het plan betreft de plaatsing van een ponton in de Marken. Door het aanwijzen van het ponton als aanlegplaats in de vaarroute is het mogelijk dat recreanten aldaar gedurende de dag tijdelijk verblijven. Het verblijf van recreanten kan leiden tot het ontstaan van (zwerf-)afval (Stichting Recreatie, 2002) en daarmee leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater en de oevers van de Marken. De verontreiniging ter plaatse leidt daarmee mogelijk tot een negatief effect op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van de aangewezen habitattypen en –soorten en de vogelsoorten uit de vogelrichtlijn. Negatieve effecten door verontreiniging zijn daarom op voorhand niet uit te sluiten.



Figuur 5: alle verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitats en soorten bij activiteiten met betrekking tot waterrecreatie

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 de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meervleermuis en de alle vogelsoorten gevoelig voor geluid. Door het plaatsen van het ponton en daarbij het betreden van het ponton door recreanten wordt aanmeren aan de oevers ontmoedigd. De afstand tot het leefgebied van (weide-)vogels als Grutto en Kemphaan en de Roerdomp wordt hiermee vergroot. De mogelijke versto-

ring door geluid neemt hierbij af wat positief is voor de rust van de weidevogels ter plaatse. Verstoring van mogelijke pleisterende slobeenden en smienten ter plaatse van het ponton zijn volgens de effectenindicator niet van toepassing daar deze soorten niet gevoelig zijn voor verstoring door geluid. Negatieve effecten door verstoring door geluid zullen met de plaatsing en het gebruik van het ponton niet optreden.

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 de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meervleermuis en Rivierdonderpad (zeer) gevoelig voor licht. De aangewezen vogelsoorten zijn eveneens gevoelig voor verstoring door licht. Met de ontwikkelingen is enkel dagrecreatie toegestaan. Dagrecreatie is een vorm van recreatie die niet langer duurt dan een dag. Er is dus geen sprake van overnachting. Hierdoor is het gebruik van verlichting niet aan de orde. Verstoring door verlichting is derhalve uitgesloten.

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: Bij het gebruik van het ponton is verstoring door trilling niet aan de orde, omdat het object op een vaste locatie is beoogd. Negatieve effecten treden derhalve niet op.

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 ponton is mogelijk gelegen nabij pleisterplaatsen en leefgebied van voor optische verstoring gevoelige. Smienten, slobeenden en andere vogelsoorten komen wel in de nabijheid van het ponton voor. Deze soorten zijn volgens de effectenindicator van het Ministerie van EZ niet gevoelig voor optische verstoring. De aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied veroorzaakt om die reden mogelijk enkel voor de Grutto optische verstoring.

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. Met het plaatsen en gebruik van het ponton ontstaat geen verstoring door mechanische effecten als golfslag of wervelingen en stroming in de waterkolom. Het ponton is in het midden van de Marken beoogd. Gezien de afstand tot de aan de oever gelegen, voor verstoring door mechanische effecten gevoelige, habitattypen en de leefgebiede-

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

den van vogelrichtlijnsoorten treden geen negatieve effecten op voor de voor deze gebieden en soorten ter plaatse. Voor de watergebonden habitatsoorten geldt dat het biotoop, wat in de waterkolom en op de bodem is gelegen, door het gebruik van het ponton niet wordt aangetast. Negatieve effecten treden derhalve niet op.

4.3 Effecten van (woning-)bouwactiviteiten

1 Oppervlakteverlies

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

Relevantie: In het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied zijn de habitattypen H4010B, H6430B en H7140B aangewezen als onderdeel van de speciale beschermingszone. Tevens wordt in de Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland (Provincie Noord-Holland, 2011) het habitatype H1330B (zoekgebied) genoemd als onderdeel van het Wormer- en Jisperveld & Klaverpolder. De bouw van woningen en de realisatie van de beoogde hotels en woonboten vinden plaats buiten het Natura 2000-gebied. Van de aangewezen habitatsoort Noordse woelmuis en de Vogelrichtlijnsoorten ondervinden geen effect van oppervlakteverlies, omdat op de beoogde bouwlocaties geen geschikt habitat voor deze soorten aanwezig is. Er treden derhalve geen negatieve effecten op door oppervlakteverlies bij realisatie van de woningen, hotels en woonboten.

Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Vochtige heiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
*Noordse woelmuis	■	■	...	■	...	...	...	...	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	...	■	...	■
Grutto (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Kemphaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kemphaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rietzanger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	...	■	■
Roerdomp (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	...	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	...
Smient (niet-broedvogel)	■	☒	■	■	■	■	■	■	■

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

Figuur 6: alle verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitats en soorten bij activiteiten met betrekking tot (woning-)bouwactiviteiten.

2 Versnippering

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

Relevantie: Met de beoogde plannen is geen sprake van versnippering. De beoogde locaties liggen buiten het Natura 2000-gebied. Daardoor is geen sprake van versnippering van habitattypen en/of leefgebied van habitat- en vogelrichtlijnsoorten. Deze storingsfactor is met de plannen niet van toepassing.

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: Op de ontwikkellocaties worden in de structuurvisie geen sterk verontreinigende activiteiten toegestaan. Negatieve effecten door verontreiniging worden derhalve niet van toepassing.

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 omhoog komt. 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 activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel van het Natura 2000-gebied en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

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 de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meervleermuis en de alle vogelsoorten gevoelig voor geluid (uitgezonderd Slobeend en Smient). De ontwikkellocaties liggen allen in reeds bestaand bebouwd gebied

waardoor verstoring door geluid in en in de omgeving van deze locaties reeds aanwezig is. Negatieve effecten door verstoring door geluid op habitattypen en/of leefgebied van habitat- en vogelrichtlijnsoorten zijn met de plannen niet van toepassing.

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 (de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meervleermuis en Rivierdonderpad) zijn (zeer) gevoelig voor licht. Ook de vogelrichtlijnsoorten Grutto, Kemphaan, Roerdomp Smient, Slobeend en Rietzanger zijn gevoelig voor licht. De beoogde ontwikkelingen van de woningen en hotels vinden plaats in reeds bestaand bebouwd gebied waardoor verstoring door licht in de omgeving van deze locaties reeds aanwezig is. Het beoogde hotel op de hoek van de snelweg A7 en de provinciale Leeghwaterweg is hierop een uitzondering. SAB heeft in 2009 een oriënterende habitattoets voor deze locatie uitgevoerd (SAB, 2009) en ter beoordeling voorgelegd bij de Provincie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2009). De Provincie is van oordeel dat op basis van de informatie in het effectrapport, de ligging van de ontwikkelingslocatie in relatie tot de Natura 2000-gebieden (> 800 meter) en het niet optreden van verstoring of verslechterende externe effecten te concluderen is dat de realisatie en het gebruik van het hotel géén negatieve effecten zullen veroorzaken op het de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden. Gezien het voorstaande, de ligging van de bouwlocaties in bebouwde gebieden en de afstand tot de Natura 2000-gebieden zijn met de realisatie van de woningen in Spijkerboor en de hotels negatieve effecten door verstoring door licht op leefgebieden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten met de realisatie van de hotels en de woningen Spijkerboor niet van toepassing.

Met de uitbreiding van het lint met woonboten in de Ringvaart is het toegestaan om tot voor de fietsersbrug over de Ringvaart (ten westen van Jisperdijk huisnummer 4) woonboten aan te meren. Een deel van de uitbreidingslocatie voor woonboten is hierdoor slechts op enkele meters van het Natura 2000-gebied gelegen. Mogelijk vindt door het toestaan van woonboten nabij het Natura 2000-gebied verstoring door licht plaats. Gezien nabij de beoogde locatie van de woonboten (enkele meters van het Natura 2000-gebied) ook drie woningen zijn gelegen is reeds verstoring door licht aanwezig. Een toename van lichtintensiteit door het aanmeren van woonboten zal hierdoor niet leiden tot een significant negatief effect, maar mogelijk wel tot een negatief effect. Negatieve effecten van verstoring door licht veroorzaakt door woonboten is derhalve op voorhand niet uit te sluiten.

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: De realisatie van woningen vindt plaats in reeds bestaande bebouwing waardoor enkel sprake is van renovatie en verbouwing. Trilling veroorzaakt door heiwerkzaamheden zijn worden om die reden niet van toepassing. Uit literatuur (SBR, 2003) blijkt dat trillingen beperkt blijven tot een afstand van 250 meter. De minimale trillingen, veroorzaakt door de renovatie/verbouwing en de bouw van hotels, zal

slechts over een zeer korte afstand in de omgeving worden verspreid. Gezien de ligging van het ontwikkellocaties in reeds verstorend en bebouwd gebied en de beperkte reikwijdte van de trillingen (SBR, 2003) zijn negatieve effecten op beschermde soorten uit de habitat- en vogelrichtlijn niet van toepassing.

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: Gezien de ligging van de bouwlocaties in bebouwde gebieden (reeds optisch verstoord) en de afstand tot de Natura 2000-gebieden zijn negatieve effecten, bij de realisatie van woningen in Spijkerboor en de hotels, door optische verstoring op leefgebieden van habitat- en vogelrichtlijnsoorten met de plannen niet van toepassing.

De uitbreiding van het lint met woonboten kan gezien de omvang en de activiteiten rondom deze boten tijdens het gebruik optische verstoring veroorzaken. De Jisperdijk en de Ringvaart liggen in verhouding met de beneden gelegen polder 1 tot 1,5 meter hoger (AHN 25m, PDOK-viewer) waardoor optische verstoring van vogels nabij de Jisperdijk niet zijn uit te sluiten.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtvervelingen 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 de locaties niet in het Natura 2000-gebied liggen is geen sprake van verstoring door mechanische effecten.

4.4 Effecten van aanleg wegen

1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: a)name beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Relevantie: de beoogde aanleg van aanleg van agri-route en het doortrekken Oosterdwarsweg zijn ontwikkelingen welke door aanpassingen aan de bestaande infrastructuur kunnen worden gerealiseerd. De ontwikkelingen hebben als doel de knelpunten in de huidige infrastructuur te verhelpen. Bij de agrarische route in de Wijde Wormer worden de knelpunten voor agrarisch verkeer op de Noorder- en Zuiderweg aangepakt. Ook worden duikers en bruggen verbreed en daar waar noodzakelijk worden de wegen geschikt gemaakt voor landbouwvoertuigen.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Met het doortrekken van de Oosterdwarsweg wordt het huidige pad (slechts toegankelijk voor fiets- en landbouwverkeer) geschikt gemaakt voor autoverkeer en wordt er een nieuwe brug gerealiseerd over de Ringvaart. Hiermee wordt sluiipverkeer door de kern van Neck en over de Jisperdijk ingeperkt en via de Oosterdwarsweg geleid. Gezien de voorgenomen ingrepen plaatsvinden buiten het Natura 2000-gebied is er geen sprake van negatieve effecten door het verlies van oppervlakte.

2 Versnippering

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

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Relevantie: de beoogde aanleg van aanleg van agri-route en het doortrekken Oosterdwarsweg zijn ontwikkelingen welke door aanpassingen aan de bestaande infrastructuur kunnen worden gerealiseerd. Gezien de voorgenomen ingrepen plaatsvinden buiten het Natura 2000-gebied is er geen sprake van negatieve effecten door de versnippering van leefgebieden.

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).

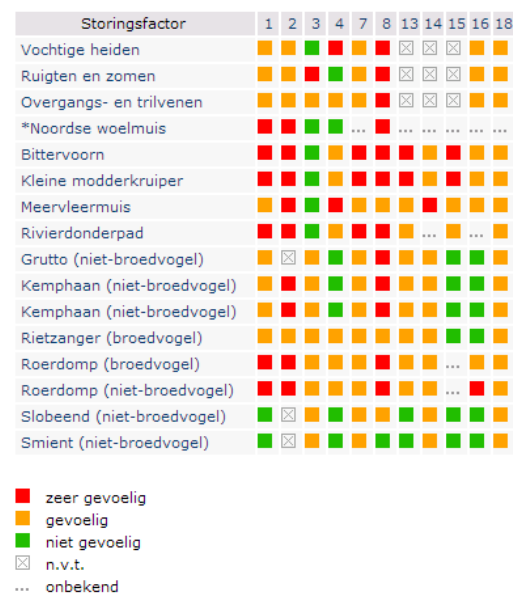
Relevantie: de ingrepen hebben tot doel de bestaande knelpunten in de infrastructuur op te lossen. De aanpassing van de infrastructuur leidt niet tot een toename in verkeer en derhalve niet tot een toename van de stikstofemissie in het gebied. Effecten door verzuring zijn gezien de aard van ingreep niet van toepassing.

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: negatieve effecten door vermesting zijn niet van toepassing, omdat met de beoogde ingrepen de verkeersintensiteit ten opzichte van de huidige situatie niet toeneemt.



Figuur 7: alle verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitats en soorten bij activiteiten met betrekking tot de aanleg van wegen.

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: Met het aanpassen van de infrastructuur in de Wijde Wormer zijn verontreinigende activiteiten, lozen van afvalwater of verontreiniging van de bodem niet van toepassing. Op basis van voorstaande, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de tussenliggende elementen als wegen en bebouwing zijn verontreinigende effecten met de plannen niet van toepassing. Negatieve effecten op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn derhalve niet van toepassing.

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 activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel van het Natura 2000-gebied en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: *verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel 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: met de beoogde ontwikkeling wordt het verkeer vanuit de kern van Neck omgeleid over de Oosterdwarsweg naar de Jisperdijk. Op een deel van de Jisperdijk zal door deze ontwikkeling het aantal verkeersbewegingen afnemen en de verstoring door geluid langs het Natura 2000-gebied afnemen. Van een toename in verstoring door geluid is derhalve niet van toepassing.

14 Verstoring door licht

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

Interactie andere factoren: geen

Relevantie: met de beoogde ontwikkeling wordt ten behoeve van de ontsluiting van de Oosterdwarsweg op de Jisperdijk een nieuwe brug gerealiseerd. De nieuwe kruising Jisperdijk - Oosterdwarsweg zal mogelijk vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid worden voorzien van straatverlichting. Negatieve effecten van verstoring door licht zijn derhalve niet uit te sluiten. Gezien de omvang van de locatie zijn significant negatieve effecten echter niet van toepassing.

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, draaien van rotorbladen etc.*

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

Relevantie: de realisatie van de beoogde ontwikkelingen vinden plaats op reeds bestaande doorgaande wegen en routes waar verstoring door trilling van passerende voertuigen reeds aanwezig is. De effecten van verstoring door trilling blijven beperkt tot een afstand van 250 meter (SBR, 2003). Binnen een straal van 250 meter van de beoogde ontwikkellocaties zijn geen essentiële watervoerende gebieden aanwezig waar gevoelige habitatsoorten voorkomen. Negatieve effecten van verstoring door trilling zijn derhalve ook niet van toepassing.

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: met de realisatie van de ontsluiting van de Oosterdwarsweg met de Jisperdijk en het inperken van het sluisverkeer door de kern van Neck neemt de verkeersintensiteit op de Jisperdijk af. Van negatieve effecten door optische verstoring is derhalve geen sprake.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: *De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw 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: de ontwikkelingen leiden niet (in-)direct tot een verandering van de populatiedynamiek. De activiteiten zijn buiten het Natura 2000-gebied beoogd en niet gelegen nabij essentiële broed- en leefgebieden van vogel- en habitatrichtlijnsoorten. Negatieve effecten op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn derhalve uitgesloten.

4.5 Effecten van grondgebonden landbouw

1 Oppervlakteverlies

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

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Relevantie: gezien de ligging buiten het Natura 2000-gebied is met de beoogde ontwikkeling geen sprake van negatieve effecten door oppervlakteverlies.

2 Versnippering

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

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Relevantie: gezien de ligging buiten het Natura 2000-gebied is met de beoogde ontwikkeling geen sprake van negatieve effecten door versnippering.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Storingsfactor	1	2	3	4	7	8	13	16	17	19
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Noordse woelmuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivieronderpad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kemphaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kemphaan (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rietzanger (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roerdomp (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Slobeend (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Smient (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■

 zeer gevoelig

■

 gevoelig

■

 niet gevoelig

■

 n.v.t.

...

 onbekend

Figuur 8: alle verstoringindicatoren van het Min. van EZ voor aangewezen habitats en soorten bij activiteiten met betrekking tot grondgebonden landbouw.

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 (NOx), 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: het vigerende bestemmingsplan biedt ruimte voor de nieuwsvestiging agrarische bedrijven en het vergroten van agrarisch bouwvlak, mits dit past binnen de bestaande wet- en regelgeving. Concreet betekent dit dat ontwikkeling enkel mogelijk is als de bestaande (vergunde) emissies van stikstof niet toenemen en in de toekomstige situatie geen afbreuk doen aan de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van de Wijde Wormer.

Met de introductie van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) kunnen er in de toekomst mogelijk meer ontwikkelingen plaatsvinden dan nu op basis stikstofdepositie

en –emissie mogelijk is. In de PAS worden twee manieren om de natuurdoelen zeker te stellen, als voorwaarden gesteld om weer ruimte te maken voor economische ontwikkelingen: een blijvend dalende depositie en goede effectieve herstelstrategieën. Wanneer er wordt voldaan aan die twee voorwaarden, dan ontstaat er ruimte om vergunningen te verlenen voor nieuwe economische initiatieven waar stikstofuitstoot aan te pas komt. Gezien het voorstaande hebben de beoogde ontwikkelingen geen negatief effect op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten door vermesting zijn derhalve niet van toepassing.

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: voor een effectbeoordeling wordt verwezen naar punt 3: verzuring.

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: de agrarische ontwikkelingen zijn beoogd buiten het Natura 2000-gebied. De ontwikkellocaties staan niet in verbinding met het biotoop van voor verontreiniging gevoelige soorten. De ontwikkelingen leiden daarmee niet tot aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

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 omhoog komt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die 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 activiteiten hebben geen effect op de (grond)waterspiegel van het Natura 2000-gebied en dus ook geen verdrogend effect op het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder.

13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid weg-verkeer danwel 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: de ontwikkelingen zijn beoogd in de Wijde Wormer, een gebied dat wordt gekenmerkt door intensief agrarisch gebruik en bewoond gebied. Verstoring door geluid is hier reeds aanwezig. Negatieve effecten door verstoring door geluid treden derhalve niet op.

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: de ontwikkelingen zijn beoogd in de Wijde Wormer, een gebied dat wordt gekenmerkt door intensief agrarisch gebruik en bewoond gebied. Optische verstoring is hier reeds aanwezig. Negatieve effecten door optische verstoring treden derhalve niet op.

17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. 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: gezien de ontwikkelingen plaatsvinden in een gebied dat wordt gekenmerkt door intensief agrarisch gebruik en bewoonde gebieden is van negatieve effecten door verstoring door mechanische effecten niet van toepassing.

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: gezien de ligging buiten het Natura 2000-gebied en het gebied reeds wordt gebruikt voor agrarische doeleinden is van een bewuste verandering van de soortensamenstelling geen sprake.

5 Conclusie

In en aan de rand van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder is men voornemens een aantal ontwikkelingen te laten plaatsvinden. Deze ontwikkelingen zijn in de structuurvisie van de gemeente Wormerland nader uitgewerkt. Echter kan deze nieuwe invulling van de ruimte leiden tot een aantasting van het Natura 2000-gebied. In deze voortoets is onderzocht of en welke activiteiten een mogelijk negatief effect veroorzaken op aangewezen natuurwaarden. De beoogde activiteiten zijn:

- toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteekplaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
- onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden;
- mogelijk maken wandelroute in zuidoosten van Jisp naar Neck;
- mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten;
- aanlegponton realiseren voor kanovaarders in de Marken;
- woningbouw mogelijk maken in Spijkerboor;
- verruimen zone woonboten;
- aanleg agri-route en doortrekken Oosterdwarsweg.
- grondgebonden landbouw: uitbreiding agrarisch bouwvlak en nieuwvestiging agrarisch bedrijf;
- ontwikkeling hotels: langs de Zaan en twee in Wijde Wormer.

Uit de effectenbeoordeling blijkt dat de ontwikkeling van de beoogde voorzieningen in en nabij het Natura 2000-gebied negatieve effecten op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen tot gevolg heeft. Aanvullende onderzoeken om tot een beoordeling te komen of er sprake is van een aantasting van instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen zijn noodzakelijk. Gezien er van significant negatieve effecten geen sprake is, dient een verstorings- en verslechteringstoets te worden uitgevoerd (figuur 2). In de verstorings- en verslechteringstoets wordt vastgesteld of er een reële kans bestaat dat het project een negatief effect heeft. Hierbij worden alle aspecten van de ontwikkelingen in kaart gebracht. Ieder aspect wordt beoordeeld op de mate van verstoring en kwaliteitsverslechtering van de instandhoudingsdoelstellingen. Als uit de toets komt dat het effect niet significant is, kan het plan inclusief de borging van de mitigerende maatregelen worden vastgesteld.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Bijlage 1: literatuurlijst

- Henkens, R.J.H.G., Broekmeyer, M.E.A., Schotman, A.G.M., Goossen, C.M., Pouwels, R. 2012. Recreatie en Natuur; Kennis over effecten, kwetsbaarheid, handlingsperspectieven en monitoring van recreatie in Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2334. Alterra, Wageningen.
- Kruijsen, B. 2009. Habitattoets nieuwe picknickplaatsen, botanische locaties en vogelkijkschermen in het Wormer- en Jisperveld in 2009
- Kruijsen, B. 2011. Habitattoets nieuwe wandelroutes in het Wormer- en Jisperveld in 2011. Ecologisch Adviesbureau B.Kruijsen. Santpoort Noord.
- Krijgsveld, K.L., Van Lieshout, S.M.J., Van der Winden, J., Dirksen, S. 2004. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv (rapport 03-187), Culemborg.
- Krijgsveld, K.L., Smits, J.J., Van der Winden, J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Ministerie van Economische Zaken. 2011. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS): Ecologie en economie door één deur. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken. 2011. Hoe werkt de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)? Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken. 2011. Natuurkalender voor Vogels. DR-loket. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Provincie Noord-Holland, 2009. Natuurbeschermingswet Hotel Wormerland. Kenmerk 2009-32614. Provincie Noord-Holland, Haarlem
- Provincie Noord-Holland, 2011. Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland. Provincie Noord-Holland, Directie Beleid | Sector NRL. Haarlem.
- SAB, 2009. Oriënterende habitattoets Hotel Wormerland. Projectnummer: 80254. SAB, Amsterdam.
- SAB, 2013. Structuurvisie Wormerland 2025. Projectnummer: 110469. SAB, Arnhem.
- Stichting Recreatie. 2002. Verkenning van 'Verblijfsrecreatie in de EHS' Probleem-analyse en oplossingsrichtingen. Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum. Den Haag.

- Van Apeldoorn, R.C. 2011. Natura 2000 en Recreatie. Voorbeelden van recreatie-activiteiten in en nabij Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2160. Alterra. Wageningen.
- Van 't Veer, R. 2010. Aanvullingen habitattoets nieuwe wandelroutes in het Wormer- en Jisperveld. Van 't Veer & De Boer, Ecologisch Advies en Onderzoeksbureau, Jisp.
- Vens, N. 2009. Beoordeling effecten van de bouw van Hotel Kalverschans in de Wijde Wormer op flora en fauna en t.a.v. Natuurwetgeving. Krommenie
- Vens, N. 2009. Beoordeling effecten van de bouw van Hotel Wormerland locatie Burger King in de Wijde Wormer gemeente Wormerland, op flora en fauna en t.a.v. Natuurwetgeving. Krommenie.

Websites:

- www.hetdrieket.nl
- geodata.rivm.nl/gcn/
- pas.natura2000.nl/
- www.pdok.nl
- www.provinciaalgeoregister.nl
- www.ravon.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.sovon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/
- www.vleermuis.net
- www.vogelbescherming.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE IV

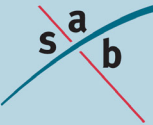
VOORTOETS EN
VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Verslechterings- en verstoringstoets

Structuurvisie gemeente Wormerland

Gemeente Wormerland

Datum: 15 november 2013
Projectnummer: 110469.01



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Planlocatie	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Natuurbeschermingswet 1998	5
2.2	Beheerplan	6
2.3	Probleemstelling	7
3	Natura 2000-gebieden	8
3.1	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	8
3.2	Overige Natura 2000-gebieden	9
4	Uitkomsten voortoets	11
4.1	Landrecreatie	11
4.2	Waterrecreatie	12
4.3	Bouwactiviteiten	12
4.4	Realisatie infrastructuur	12
5	Effectenbeoordeling	13
5.1	Landrecreatie	13
5.2	Waterrecreatie	24
5.3	Bouwactiviteiten	25
5.4	Realisatie infrastructuur	26
6	Conclusie	28

Bijlage 1: literatuurlijst

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de gemeente Wormerland (Provincie Noord-Holland) wordt door de gemeenteraad een nieuwe structuurvisie ontwikkeld. Binnen de structuurvisie is een aantal ontwikkelingen beoogd, welke aan de rand van en in het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn gelegen. SAB heeft in het kader van deze ontwikkelingen een voortoets uitgevoerd waarbij in beeld is gebracht welke ontwikkelingen mogelijk leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Uit de voortoets blijkt dat er bij een aantal ontwikkelingen mogelijk sprake is van één of meerdere negatieve effecten. Gezien de aard en de omvang van de activiteiten wordt verwacht dat de effecten geen significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor iedere ontwikkeling waarvan op voorhand sprake is van een mogelijk negatief effect, maar er zeker geen sprake is van een significant negatief effect, geldt dat een nadere toetsing in de vorm van een verslechterings- en verstoringstoets dient te worden uitgevoerd.

1.2 Planlocatie

Binnen de structuurvisie wordt ruimte gecreëerd om plannen voor uitbreidingen van de activiteiten land- en waterrecreatie en (woning-)bouwactiviteiten verder uit te werken en te realiseren. Een toename van recreatie en (woning-)bouwactiviteiten in en nabij het Natura 2000-gebied kan leiden tot een verstoring van (het leefgebied van) de habitatrictlijn- en vogelrichtlijnsoorten en/of verslechtering van habitattypen. In onderstaande afbeelding zijn de locaties van de beoogde ontwikkeling (1 - 4) en de ligging van het Natura 2000-gebied (geel) weergegeven ten opzicht van het plangebied (rood).



ligging van het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder ten opzichte van de gemeente Wormerland (rood omrand).

De voorgenomen ontwikkelingen welke mogelijk een negatief (verstorend) effect hebben, zijn:

1. het toestaan van extensief recreatief medegebruik van de weidegebieden:
 - de toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteekplaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
 - onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden;
 - mogelijk maken wandelroute in zuidoosten van Jisp naar Neck;
 - mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten.
2. aanlegponton realiseren voor kanovaarders in de Marken;
3. verruimen van de zone met woonboten (uitbreiding van Neck richting Jisp);
4. doortrekken Oosterdwarsweg en ontsluiten op de Jisperdijk.

1.3 Leeswijzer

Deze verslechterings- en verstoringstoets bestaat uit 6 hoofdstukken. Na dit inleiden- de hoofdstuk is hoofdstuk 2 het eerste inhoudelijke hoofdstuk, dat een overzicht geeft van de huidige wetgeving en daarmee ook de probleemstelling inzichtelijk maakt. Hoofdstuk 3 beschrijft het Natura 2000 gebied en de instandhoudingsdoelstellingen per habitatype en habitat- en vogelrichtlijnsoort. Hoofdstuk 4 gaat in op de uitkomsten van de voortoets. In hoofdstuk 5 wordt de omvang van de mogelijke effecten uit de voortoets bepaald. Hoofdstuk 6 geeft de conclusie van de toetsing uit hoofdstuk 5 weer en staat weergegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

2 Wettelijk kader

De bescherming van Natura 2000-gebieden is in Nederland geregeld in de Natuurbe- schermingswet 1998, kortweg Nbw 1998. Deze wet beschermt gebieden die zijn aan- gewezen onder de Habitatrichtlijn en/of de Vogelrichtlijn. Samen vormen deze gebie- den het Nederlandse deel van het Europese netwerk van natuurgebieden genaamd Natura 2000.

Voor ieder plan waarvan op voorhand sprake is van een mogelijk negatief effect, maar er zeker geen sprake is van een significant negatief effect, geldt dat een nadere toet- sing in de vorm van een verslechterings- en verstoringstoets dient te worden uitge- voerd. 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.

De mogelijke effecten van de uitbreidingsplannen uit de structuurvisie van de gemeen- te Wormerland op de Natura 2000-gebieden worden getoetst aan de hand van een toetsingskader, dat rechtstreeks afgeleid is van het beschermingsregime van de Nbw 1998. Dit kader wordt in dit hoofdstuk beschreven.

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

De voorliggende verslechterings- en verstoringstoets is bedoeld om zo nauwkeurig mogelijk te onderzoeken of er in de Structuurvisie van de gemeente Wormerland mo- gelijkheden worden geboden die kunnen leiden tot een verslechtering van de natuur- lijke kenmerken van habitats of plant- en diersoorten uit de betrokken Natura 2000- gebieden. De kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden zijn vastgelegd in een aantal instandhoudingsdoelstellingen. Voor ieder gebied zijn specifieke instand- houdingsdoelstellingen opgesteld die de gunstige staat van instandhouding garande- ren voor nu en in de toekomst.

- De 'staat van instandhouding' van een natuurlijk **habitatype** wordt als 'gunstig' be- schouwd wanneer:
- het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habi- tat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;
 - de voor behoud op lange termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
 - de staat van instandhouding van de voor die habitat typische soorten gunstig is.

- De 'staat van instandhouding' voor een **soort** wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer:
- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een le- vensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
 - het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen af- zienbare tijd kleiner lijkt te worden;

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden (Ministerie van LNV, 2005).

Wat verstaat men onder de ‘verslechtering van kwaliteit van (natuurlijke) habitats’?

Onder ‘verslechtering’ wordt de fysische aantasting van een habitat verstaan. Hier- van is sprake als in een bepaald gebied van deze habitat, de oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van de habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van in- standhouding met de met deze habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking tot de instandhoudingsdoelstellingen.

Wat verstaat men onder de ‘verstoring van soorten’?

In tegenstelling tot kwaliteitsverslechtering heeft verstoring geen directe invloed op de fysische kenmerken van een gebied; een verstoring betreft soorten en is vaak in de tijd beperkt (lawaaï, lichtbronnen, enz). Belangrijke parameters zijn derhalve: intensiteit, de duur en de frequentie van verstoring. Verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit de populatiedynamische gegevens betreffende die soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatba- re component van de natuurlijke habitat te zullen blijven.

2.2 Beheerplan

Voor alle Natura 2000-gebieden moet een beheerplan worden opgesteld met alle be- trokken partijen die een natuur- of ander belang vertegenwoordigen in het gebied. De Habitatrichtlijn verplicht Nederland de habitattypen en soorten waar Nederland mede verantwoordelijkheid voor draagt in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit te bereiken heeft Nederland daarvoor instandhoudingsdoelstellingen gedefini- eerd.

Het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000- gebied verder uit in ruimte en tijd. Het beschrijft de resultaten die bereikt dienen te worden om het behoud of het herstel van deze natuurlijke habitats en soorten mogelijk te maken. Het beheerplan geeft een overzicht op hoofdlijnen van instandhoudings- maatregelen die in de planperiode genomen moeten worden om de beoogde resulta- ten te behalen. Tenslotte gaat het beheerplan in op bestaand gebruik en geeft inzicht hoe met externe werking omgegaan moet worden. Beheerplannen hebben een loop- tijd van maximaal zes jaar.

Het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder is nog niet definitief vastgesteld. De conceptversie (dd. 11 januari 2011) ligt bij de pro- vincie ter afronding. Wanneer het Rijk het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000- gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder definitief vaststelt, kan het beheerplan door de provincie en de staatssecretaris worden vastgesteld.

2.3 Probleemstelling

In de eerder door SAB opgestelde voortoets is aangegeven welke plannen uit de Structuurvisie van de gemeente Wormerland mogelijk kunnen leiden tot verstoring of verslechtering van de habitatype(s), -soorten en vogelrichtlijnsoorten ter plaatse. De- ze mogelijk versturende ontwikkelingen zijn:

- Landrecreatie:*
- toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteek- plaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
 - onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden;
 - mogelijk maken wandelroute in zuidoosten van Jisp naar Neck;
 - mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten.
- Waterrecreatie:*
- aanlegponton realiseren voor kanovaarders in de Marken.
- Woningbouwactiviteiten:*
- verruimen zone woonboten.
- Realisatie infrastructuur
- doortrekken Oosterdwarweg.

Uit de effectenbeoordeling van de voortoets volgt tevens dat bij de onderstaande voorgenomen activiteiten geen effecten op de instandhoudings- en uitbreidingsdoel- stellingen van het Natura 2000-gebied optreden. Deze worden om die reden niet bij in de voorliggende effectenstudie meegenomen.

- (Woning-)bouwactiviteiten:*
- woningbouw mogelijk maken in Spijkerboor;
 - grondgebonden landbouw activiteiten;
 - ontwikkeling hotels: langs de Zaan en twee in de Wijde Wormer;
 - uitplaatsen niet-agrarische bedrijven uit de Wijde Wormer.

- Realisatie infrastructuur:*
- aanleg agri-route.

Als uit de effectbeoordeling van de blijkt dat er geen verslechtering of verstoring op- treedt (dan wel indien deze gelet op de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is, kan een vergunning worden verleend, zo nodig onder voorwaarden of beperkin- gen). Indien de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoel- stellingen onaanvaardbaar is, dient de vergunning te worden geweigerd. Bij de afwe- ging of de verslechtering of verstoring onaanvaardbaar is, heeft het bevoegd gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de passende be- oordeling verloopt. Het bevoegd gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere re- levante overwegingen.

3 Natura 2000-gebieden

3.1 Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

Het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder zijn open veenweidegebieden die gelegen zijn in het centrale deel in het midden van Noord-Holland. De gebieden bestaan voor het grootste deel uit graslanden en worden doorsneden door verschillende brede en vooral vele kleine veensloten. De graslanden vormen van oudsher een belangrijk biotoop voor weidevogels, zoals Grutto en Tureluur. Verspreid langs de sloten en in weilanden komen diverse waardevolle rietzomen voor, die van belang zijn voor Noordse woelmuis en Roerdomp. Vegetatiekundig zijn de brakke verlandingsstadia van het Wormer- en Jisperveld belangwekkend, in het bijzonder de veenmosrietlanden met Veenmosorchis en de rietruigten met Heemst.

Voor het gebied zijn de volgende algemene doelen gesteld:

- behoud en indien van toepassing herstel van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en indien van toepassing herstel 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, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- behoud en indien van toepassing herstel van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- behoud en indien van toepassing herstel van de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en
- behoud en indien van toepassing herstel van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

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 doelstellingen ui de Habitatrichtlijn

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

Tabel 2: aangewezen habitatsoorten en doelstellingen uit de Habitatrichtlijn.

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 Rivieronderpad	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.

Tabel 3: Aangewezen broedvogels en doelstellingen uit de Vogelrichtlijn.

Soorten	Doel
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.

Tabel 4: Aangewezen niet-broedvogels en doelstellingen uit de Vogelrichtlijn.

Soorten	Doel
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.

3.2 Overige Natura 2000-gebieden

Vanuit de structuurvisie is de gemeente Wormerland voornemens om de natuur van het Wormer- en Jisperveld toegankelijker te maken voor extensieve recreatie. Ook wordt in de structuurvisie in Spijkerboor functieverandering van agrarische bebouwing beoogd. De gebouwen van de agrarische bedrijven die gestopt zijn, en waarvoor geen andere agrarische bedrijven belangstelling hebben getoond, kunnen een nieuwe functie krijgen. De boerderijen op de voormalige erven kunnen worden hergebruikt als burgerwoning. Op deze manier kan het agrarisch erfgoed, zoals de kenmerkende stolpboerderijen, behouden blijven. In sommige gevallen kunnen in de bestaande

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

agrarische gebouwen, naast een burgerwoning, zich ook kleine bedrijven vestigen, zoals ateliers, dierenpensions, verblijfsrecreatie of omvorming tot een zorgboerderij. Gezien de kleinschaligheid van deze ingrepen, de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden en de tussenliggende elementen (bebouwing, (Rijks-)wegen) zijn negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden niet van toepassing.

De structuurvisie gaat ervan uit dat de agrarische sector met name in de droogmakerij blijft voortbestaan en dat schaalvergroting van de agrarische bedrijven kan plaatsvinden. Dit uiteraard binnen de bestaande wet- en regelgeving. Concreet betekent dit dat op planniveau uitbreiding van agrarische bedrijven enkel mogelijk is als elders in de gemeente op een perceel de agrarische bedrijfsfunctie wordt beëindigd, bedrijven worden samengevoegd of dat bij gebruik van de meest best beschikbare technieken, wel meer dieren worden gehouden maar er geen sprake is van een toename van emissie. Wellicht dat voor individuele bedrijven de komst van het PAS uitkomst gaat bieden om uitbreiding van het aantal dieren, inclusief bijbehorende toename van emissie, toe te staan.

4 Uitkomsten voortoets

Uit de voortoets (SAB, 2013) blijkt dat met de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden die in de structuurvisie worden geboden negatieve effecten (niet significant) op instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten. Hieronder wordt voor het Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder per activiteit de effecten nogmaals kort beschreven.

4.1 Landrecreatie

Met de plannen uit de structuurvisie worden inzake het aspect landrecreatie de volgende ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij negatieven effecten niet worden uitgesloten:

- onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden voor extensief recreatief gebruikt;
- toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteekplaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
- mogelijk maken wandelroute in het zuidoosten langs de ringvaart van Jisp naar Neck;
- mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten in het noordelijk deel van het Wormer- en Jisperveld.

Deze ontwikkelingen leiden tot oppervlakteverlies, verontreiniging (afval) en een toename in de verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten (betreding).

Oppervlakteverlies treedt op wanneer de struinroutes, oversteekpunten, wandelpaden en informatiepunten worden aangelegd in gebieden met bijzondere habitattypen of waar vogels broeden. Ook kan het aanleggen van oversteekpunten leiden tot het opheffen van fysieke barrières waardoor het gebied op bepaalde delen ontsloten wordt voor predatoren en concurrerende soorten. Verontreiniging vindt plaats wanneer nabij de informatiepunten en langs routes en paden de mogelijkheid om even te rusten of te picknicken worden gecreëerd. Het verblijf van recreanten kan leiden tot het ontstaan van (zwerf-)afval (Stichting Recreatie, 2002) en daarmee leiden tot lokale verontreiniging.

De aanwezigheid van recreanten in het gebied, kan leiden tot optische verstoring en verstoring door geluid. In open gebieden als het Wormer- en Jisperveld zijn wandelaars op de struinroutes duidelijk zichtbaar, waardoor zij mogelijk een verstorend effect hebben. Broedende vogels zijn vooral in de vestigings- en broedfase verstoringsgevoelig waardoor het broedsucces kan worden aangetast (Krijgsveld et al. 2008). Loslopende honden hebben eveneens een negatief effect op broedvogels en andere diersoorten. Honden kunnen bodemnesten verstoren en (jonge) dieren doden (Yalden en Yalden, 1990 in Henkens et al. 2012).

Verstoring door mechanische effecten treedt op door betreding van de struinroutes en wandelpaden door recreanten. Uit het Natuurbeheerplan 2014 (Provincie Noord-Holland, 2013) en de “Atlas van de Natura 2000 gebieden in Laag Holland” (Provincie

Noord-Holland, 2011) blijkt dat door het inpassen van de recreatieve voorzieningen mogelijk schade ontstaat aan de beschermde habitattypen of de zoekgebieden en kansrijke gebieden voor de uitbreidingsdoelstellingen.

4.2 Waterrecreatie

Met de plannen uit de structuurvisie wordt inzake het aspect waterrecreatie de volgende ontwikkeling mogelijk gemaakt waarbij negatieve effecten niet worden uitgesloten: aanlegponton voor kanovaarders in de Marken in het noordelijk deel van het Wormer- en Jisperveld.

Deze ontwikkeling leidt tot verontreiniging (afval) en een toename in optische verstoring. Door het aanwijzen van het ponton als aanlegplaats in de vaarroute is het mogelijk dat recreanten aldaar gedurende de dag tijdelijk verblijven. Het verblijf van recreanten kan leiden tot het ontstaan van (zwerf-)afval (Stichting Recreatie, 2002) en daarmee leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater en de oevers van de Marken. Daarnaast kan de aanwezigheid van mensen of objecten in het plangebied leiden tot optische verstoring van vogels rondom het ponton en op de omliggende gronden.

4.3 Bouwactiviteiten

Met de plannen uit de structuurvisie wordt inzake het aspect (woning-)bouwactiviteiten de volgende ontwikkeling mogelijk gemaakt waarbij negatieve effecten niet worden uitgesloten: verruimen van het lint met woonboten langs de Jisperdijk in de richting van Jisp.

Deze ontwikkeling leidt mogelijk tot een toename in de verstoring door licht en een toename in optische verstoring. Met de uitbreiding van het lint met woonboten in de Ringvaart is het toegestaan om tot voor de fietsersbrug over de Ringvaart (ten westen van Jisperdijk huisnummer 4) woonboten aan te meren. Een deel van de uitbreidingslocatie voor woonboten is hierdoor slechts op enkele meters van het Natura 2000-gebied gelegen. Mogelijk vindt door het toestaan van woonboten nabij het Natura 2000-gebied verstoring door licht plaats. Daarnaast kan de aanwezigheid van de woonboten en haar bewoners leiden tot de optische verstoring van de (broed-)vogels ter plaatse.

4.4 Realisatie infrastructuur

Met de plannen uit de structuurvisie wordt inzake het aspect realisatie infrastructuur de volgende ontwikkeling mogelijk gemaakt waarbij negatieve effecten niet worden uitgesloten: doortrekken Oosterdarsweg tot en met de Jisperdijk.

De ontwikkeling leidt mogelijk tot een toename in de verstoring door verlichting. Met de beoogde ontwikkeling wordt ten behoeve van de ontsluiting van de Oosterdarsweg op de Jisperdijk een nieuwe brug gerealiseerd. De nieuwe kruising Jisperdijk - Oosterdarsweg zal mogelijk vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid worden voorzien van straatverlichting.

5 Effectenbeoordeling

In de voortoets is bepaald wat de gevoeligheid voor de verschillende verstoringsfactoren is. Dit is uitgevoerd met oog op de beoogde ontwikkelingen op de aspecten: landrecreatie, waterrecreatie, wegenbouw, (woning-) bouwactiviteiten (inclusief realisatie hotels en woonboten) en grondgebonden landbouw.

Uit de voortoets blijkt dat voor de activiteiten landrecreatie, waterrecreatie en bouwactiviteiten sprake is van een negatieve effecten op de instandhoudings- en uitbreidingsdoelstellingen van het natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. In dit hoofdstuk wordt beoordeeld of het effect wat mogelijk optreedt Landrecreatie

5.1 Landrecreatie

5.1.1 Oppervlakteverlies

In het Natura 2000-gebied zijn drie habitattypen aangewezen. H4010 Vochtige heiden, H6430 Ruigten en zomen en H7140 Overgangs- en trilvenen (subtype B). Voor elk van deze habitattypen zijn instandhoudings- en/of uitbreidingsdoelstellingen geformuleerd. Onderstaande tabel toont deze doelstellingen.

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H4010 Vochtige heiden	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, laagveen gebied (subtype B).
H6430 Ruigten en zomen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B).
H7140 Overgangs- en trilvenen	Behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden (subtype B).

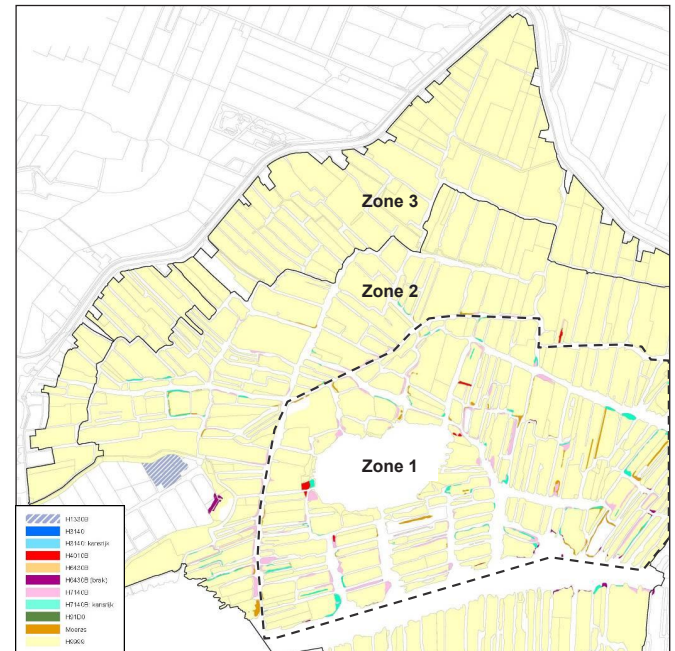
5.1.1.1 Afname beschikbaar oppervlak habitattypen

Oppervlakteverlies van habitattypen betekent verlies of beschadiging van de karakteristieke vegetatie van het habitatype ter plaatse. Dit kan het gevolg zijn van directe aantasting door bijvoorbeeld het struinen of het aanleggen van paden en bruggen, maar ook door indirecte aantasting als verandering van de compactheid van de bodem (verdichting, erosie) of verandering van het microklimaat door bijvoorbeeld een veranderingen in de vegetatiedichtheid (Roovers et al., 2005; Kissling et al., 2009). Langdurige blootstelling van habitattypen aan betreding kan daarom leiden tot een achteruitgang in de kenmerkende vegetatietypen en dus een afname in het oppervlak van de habitattypen. Wanneer de habitatkaarten uit de 'Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland' (Provincie Noord-Holland, 2011) nader worden bestudeerd, blijkt dat de habitattypen H4010, H6430 en H7140 met name te vinden zijn rond de Koksloot, de Marken en de Noorderganssloot. Het gebied waar deze watervoerende elementen en habitattypen zijn gelegen, zijn in de structuurvisie aangewezen als gebied waar het accent ligt op natuurbeheer: gericht op het behoud van het open veenweidegebied (zone 1). Hier vinden geen ontwikkelingen voor landrecreatie plaats, waardoor het grootste deel van de habitattypen ter plaatse niet wordt aangetast. In onderstaande afbeelding zijn

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

de locaties van de habitattypen weergegeven ten opzichte van zone 1 (natuurbeheer) uit de structuurvisie (gestippelde, zwarte lijn).

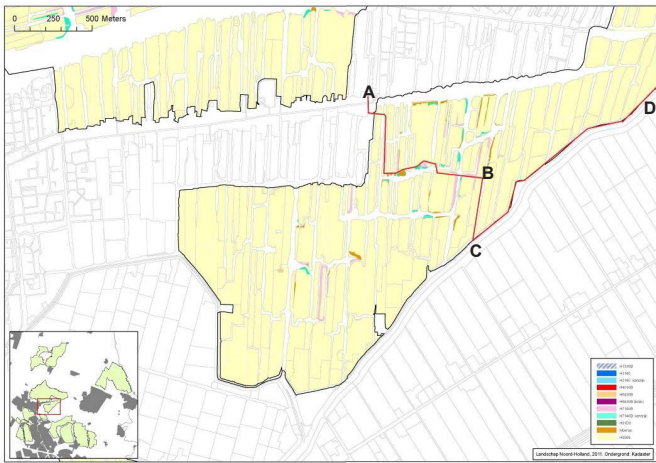


Ligging habitattypen (Provincie Noord Holland, 2011) ten opzichte van de natuurbeheerzone (zone 1), de agrarisch natuurbeheerzone met toegang voor recreanten (zone 2) en de agrarisch natuurbeheerzone (zone 3) met ruimte voor recreatieve verbreding (dag- en verblijfrecreatie) uit de Structuurvisie gemeente Wormerland (SAB 2013a).

De recreatieve ontwikkeling (uitgezonderd de wandelroute Jisp-Neck) vinden plaats in zone 2 en zone 3 van het Wormer- en Jisperveld (SAB, 2013a). In bovenstaande afbeelding zijn deze gebieden weergegeven. De grens tussen zone 2 en zone 3 wordt gevormd door begrenzing van het habitatrichtlijngebied. Het habitatrichtlijngebied ligt ten zuiden van zone 3 en betreft de zones 1 en 2 (Ministerie van LNV).

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat in het zuiden en westen van zone 2 beschermde habitattypen liggen. De habitattypen liggen aan de randen van de agrarische percelen. Henkens et al. (2012) stelt dat struin- en wandelpaden doorgaans onverhard en smal zijn waardoor effecten van oppervlakteverlies marginaal zijn. Echter dienen bij het ontwikkelen van struinroutes, wandelpaden, oversteekplaatsen en informatiepunten deze gebieden te worden ontzien om wezenlijke effecten van oppervlakteverlies, maar ook beschadiging van de vegetatie (paragraaf 5.1.5) te voorkomen.

De ontwikkeling van de wandelroute van Jisp naar Neck vindt plaats in het zuidoostelijk deel van het Wormer- en Jisperveld. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van de beoogde route weer (rode lijn).



Ligging van de wandelroute (rode lijn) in het zuidelijk deel van het Wormer- en Jisperveld.

De ontwikkeling van deze route vindt deels plaats over een reeds bestaande landweg (A naar B) en over de weg op de dijkkruin, buiten het Natura 2000-gebied (C naar D). Het tracé van punt B naar C loopt over weidegraslanden. Bij nadere bestudering van enkele recente luchtfoto's (risicokaart.nl, maps.noord-holland.nl, bing.com/maps, pdokviewer.pdok.nl) blijkt dat er in het gebied van het tracé B-C recentelijk werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op de meest recente foto (rechts) is te zien dat zich langs de waterkanten rietkragen (rode pijl) hebben ontwikkeld en er een poel (rode cirkel) is aangelegd.



Luchtfoto's van de percelen waar een deel van het wandelpad wordt gerealiseerd.

De rietkragen zijn een onderdeel van of kunnen zich ontwikkelen tot habitattypen H7140B: veenmosrietland. Om de ontwikkeling van het rietland en het habitattypen H7140B met de realisatie van het wandelpad niet te verstoren, stelt Van 't Veer (2010) twee routes voor. In de figuur op volgende pagina zijn deze routes weergegeven op

de kaart met natuurbeheertypen uit het natuurbeheerplan 2014 (provincie Noord-Holland, 2013).



Voorgestelde routes (rode lijn) uit Van 't Veer (2010) weergegeven op de beheerkaart uit het natuurbeheerplan 2014.

Uit de studie van Van 't Veer (2010) blijkt dat route 2 de meest geschikte variant is voor de wandelroute. Volgens de auteurs levert dit tracé de minste schade op aan het leefgebied van de Roerdomp en treedt de minste schade op aan het (potentieel) veenmosrietland. Bij beschouwing van de meeste recente gegevens uit het Natuurbeheerplan 2014 is de keuze voor route 2 de beste keuze waarbij het effect van oppervlakteverlies door het realiseren van de wandelroute marginaal (< 1%) is.

5.1.1.2 Afname beschikbaar oppervlak leefgebied habitat- en vogelrichtlijnsoorten.

De afname van het oppervlak van het leefgebied van de aanwezige habitat- en vogelrichtlijnsoorten bestaat uit twee delen: afname broed- en leefgebied van vogels en afname leefgebied van de habitatrichtlijnsoort Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*).

Voor de vogelrichtlijnsoorten (zowel broed- als niet-broedvogel) is de afname van het leefgebied van soorten gerelateerd aan optische verstoring en verstoring door geluid. Deze aspecten worden in paragraaf 5.1.3 en 5.1.4 beschreven. Kruijsen (2009, 2011) stelt dat de geringe breedte van de struin- en wandelpaden en de ligging van de voorzieningen (oversteekplaatsen en informatiepunten) aan de rand van de percelen slechts een tot zeer beperkt fysiek oppervlakteverlies (< 1%) van broedbiotoop en leefgebied leiden. Dit wordt onderbouwt door de bevindingen van Henkens et al. (2012). Echter dient bij het ontwikkelen van struinroutes, wandelpaden, oversteekplaatsen en informatiepunten rekening te worden gehouden met de essentiële kerngebieden van de vogelrichtlijnsoorten ter plaatse. Met het treffen van maatregelen kan het verlies aan oppervlakte van leef- en broedgebieden tot een minimum worden beperkt en is er geen sprake van een negatief effect door oppervlakteverlies.

Het tweede aspect van de afname van leefgebied is oppervlakteverlies van het biotoop van de Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*). Net als bij de broed- en leefgebieden van vogels heeft de geringe breedte van de struin- en wandelpaden en de ligging van de voorzieningen (oversteekplaatsen en informatiepunten) aan de rand van de percelen slechts een verwaarloosbaar klein effect op het biotoop van deze muizensoort. Door het ontsluiten van (niet of slecht ontsloten) gebieden door de aanleg van oversteekplaatsen kunnen barrières in het Natura 2000-gebied worden opgeheven. Van de Noordse Woelmuis is bekend dat deze zeer gevoelig is voor concurrentie van andere woelmuizen als Aard- en Veldmuis. In Van 't Veer (2010) worden maatregelen beschreven welke een instroom van schadelijke/concurrerende soorten kan beperken. Deze maatregelen worden in paragraaf 5.1.1.3 beschreven. Met het treffen van deze maatregelen en bij het ontwikkelen van de routes essentiële leefgebieden te vermijden worden de effecten van oppervlakteverlies op het leefgebied van de Noordse woelmuis tot een minimum beperkt en is er geen sprake van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van deze soort.

5.1.1.3 Maatregelen om oppervlakteverlies te beperken

Om wezenlijke negatieve effecten van oppervlakteverlies door het gebruik van struinroutes, wandelpaden, oversteekpunten en informatievoorzieningen tot een minimum te beperken, dienen een aantal maatregelen te worden getroffen. Deze maatregelen volgen uit studies van onder andere Van 't Veer (2010) en Kruijsen (2009; 2011). Het pakket aan maatregelen om oppervlakte verlies te beperken is als volgt:

- Bij de realisatie van struinroutes dienen de locaties waar habitattypen aanwezig zijn of in de toekomst kunnen ontstaan te worden gemeden;
- Bij de realisatie van de wandelroute Jisp – Neck dient het tracé 'route 2' te worden gerealiseerd, omdat hierbij de minste schade aan habitattypen en aanwezige habitat- en vogelrichtlijnsoorten optreedt;
- De wandelroute Jisp – Neck dient middels een fijn wildraaster en opstaphek te worden ontsloten om concurrerende soorten en predatoren van de habitat- en vogelrichtlijnsoorten buiten het gebied te houden;
- Oversteekpunten realiseren op locaties waar geen beschermde habitattypen of belangrijke pleister- en leefgebieden van vogels aanwezig zijn;
- Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur de recreanten niet van de paden of van struinroutes af mogen wijken;

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

- Het gebied bezoeken onder leiding van een gids.

5.1.2 Verontreiniging

5.1.2.1 Zwerfvuil
Verontreiniging wordt voornamelijk verwacht in de vorm van rest- en zwerfafval. Voor het aspect landrecreatie heeft vervuiling vooral te maken met afval dat wordt achtergelaten bij rust-, picknick- en informatiepunten of onderweg wordt weggegooid. Restafval in het natuurgebied heeft in het bijzonder een effect op de belevingswaarde van een gebied (Henkens et al. 2012). Hoewel Henkens et al. (2012) stelt dat de bijdrage van zwerfafval in een natuurgebied een relatief een kleine bijdrage levert aan het aspect verontreiniging kan met een aantal eenvoudige maatregelen zwerfafval in het natuurgebied worden geminimaliseerd. Onderstaande paragraaf beschrijft de te treffen maatregelen.

5.1.2.2 Maatregelen om verontreiniging te beperken

- De maatregelen om verontreiniging (in de vorm van zwerfvuil en restafval) te beperken zijn als volgt:
- Plaatsen van afvalbakken bij rust- picknick en informatiepunten;
 - Ledigen van de afvalbakken toevoegen als onderdeel van het beheerprogramma;
 - Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur afval niet mag worden achtergelaten in de natuur, maar gedeponeerd dient te worden in de afvalbakken;
 - Afvalbakken met een deksel realiseren zodat kleine zoogdieren (ratten, muizen) en vogels het afval niet kunnen verspreiden.

5.1.3 Verstoring door geluid

5.1.3.1 Verstoring van (broed-)vogels
Geluid is een belangrijke factor bij het al dan niet optreden van verstoring. Bij betreding van de weidegebieden door recreanten wordt door het voeren van gesprekken geluid geproduceerd. Dit geluid kan leiden tot enige verstoring. In de onderstaande alinea is berekend op welke afstand er een verstoring op kan treden door sprekende recreanten.

Een verstoring van de natuur door geluid treedt op wanneer het geluidsniveau hoger is dan 47 dB(A) voor weidevogels¹. Een recreant zal 70 dB(A)² geluid produceren wanneer hij met verhoogde stem spreekt. Op 5 meter³ van de recreant bedraagt de geluidsbelasting 47 dB(A). Op 5 meter of meer van het wandelpad zal er dan ook geen verstoring meer optreden door pratende recreanten.

¹ Methodiek effecten verkeersgeluid op natuur, Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en scheepvaart, d.d. mei 2009
² VDI 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen
³ $L_{WR} = L_{Aeq,T} + 10 \log 4\pi R^2 + D_{bodem}$
 $70 = 47 + 10 \log (4\pi R^2) - 2$
 $R = 5 \text{ meter}$

In Krijgsveld et al. (2008) worden meerdere studies beschreven waarin wordt aangetoond dat bij een verstoringbron met geluid de verstoring vele malen groter is dan bij vergelijkbare bronnen zonder geluidsproductie. Zo wordt gesteld dat bij graslandsoorten de dichtheid van het aantal broedparen al afneemt bij geluidsproductie van meer dan ca. 45 dB(A) (Tulp et al., 2002 in Krijgsveld et al. 2008). Daarnaast toont een studie van Reijnen et al. (1996) dat de dichtheid van broedende weidevogels langs wegen afneemt met ca. 35% boven een geluidsproductie van 40 dB(A). Echter buiten het broedsseizoen zijn de effecten van verstoring door geluid minimaal. De Molenaar & Henkens (2007) vinden in hun studie naar de effecten van geluid van de TT van Assen in september 2007 (buiten het broedseizoen) geen aantoonbare negatieve effecten van geluid op de aanwezigheid van vogels. Gezien het bovenstaande kan worden gesteld vogels vooral tijdens de broedperiode (en mogelijk de vestigings- en baltsperiode) gevoelig zijn voor verstoring door geluid. De verstoring door geluidsproductie van recreanten is met een verstoringafstand van 5 meter op voorhand al aan te merken al minimaal.

Om de verstoring door geluid in de kwetsbare vestigings-, broed- en baltsperiode van vogels te voorkomen kunnen optioneel de volgende maatregelen worden getroffen. Met de maatregelen zijn negatieve effecten minimaal en is wordt geen afbreuk gedaan instandhoudingsdoelstellingen van de vogelrichtlijnsoorten in het Wormer- en Jisperveld.

5.1.3.2 Maatregelen om verstoring door geluid te beperken

De maatregelen om verstoring door geluid te beperken zijn als volgt:

- Het gebied niet openstellen voor recreanten tijdens het paar- en broedseizoen. De kwetsbare periodes van de vogelrichtlijnsoorten zijn in onderstaande tabel weergegeven (gegevens: Ministerie van EZ, 2011).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Grutto												
Kemphaan												
Roerdomp												
Rietzanger												
Slobeend												
Smient												

- recreatie mogelijk
- Broedperiode
- eieren of vliegvlugge jongen
- verzorging vliegvlugge jongen

- Het gebied niet openstellen tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Rust-, picknick en informatiepunten niet plaatsen nabij gebieden waarvan bekend is dat daar regelmatig broedvogels broeden/foerageren.

5.1.4 Optische verstoring

In open gebieden als het Wormer- en Jisperveld kan de aanwezigheid wandelaars op de struinroutes een verstorend effect hebben. Broedende vogels zijn vooral in de vestigingsfase en broedperiode verstoring gevoelig waardoor het broedsucces kan worden aangetast. Krijgsveld et al. (2008) heeft een uitgebreide literatuurstudie uitgevoerd naar de verstoring gevoeligheid van vogelsoorten door recreatie. Voor de vogelrichtlijnsoorten in het Wormer- en Jisperveld zijn op basis van gegevens uit Krijgsveld et al. (2008) en recente rapportages van Van 't Veer (2010) en Van der Hut et al. (2012) de verstoringafstanden van de vogels in het Wormer- en Jisperveld bepaald. Onderstaande tabel toont de verstoringafstanden per vogelsoort.

Soort	Verstoring gevoeligheid	Verstoring afstand [m]	Bron
Grutto	Gemiddeld	100 - 300	Krijgsveld et al. 2008
Kemphaan	Gemiddeld	300-500	Van 't Veer (2010)
Slobeend	Groot (ruiperiode)	300	Krijgsveld et al. 2008
Smient	Matig	90 – 100	Krijgsveld et al. 2008
Rietzanger	Matig	100	Van der Hut et al. 2012
Roerdomp	Groot	100	Van der Hut et al. 2012

Rietzangvogels (Snor, Rietzanger, Grote karekiet) broeden en foerageren hoofdzakelijk in de dekking van de vegetatie. Deze soorten zijn daardoor heel beperkt verstoring gevoelig voor passanten via fietspaden, voetpaden of vaarwegen (Van der Hut et al. 2012). Met de realisatie van de struinroutes en het wandelpad wordt verwacht dat de verstoring van de Vogelrichtlijnsoort Rietzanger dan ook minimaal is.

Weidevogels zijn in tegenstelling tot de Rietzanger gevoeliger voor optische verstoring. Scholeksters, een soort die ook in de directe nabijheid van mensen kan broeden (o.a. in Van de Kam et al. (1999) en Koepff & Dietrich (1986) in Krijgsveld et al. (2008)), worden verstoord wanneer wandelaars in de buurt van het nest komen. Verhulst et al. (2001) laat in een studie zien dat verstoring van families met jonge kuikens leidt tot een verlaagde voedselaanvoer naar de jongen. Verstoring leidt hier dus tot een verminderd broedsucces van scholeksters. Bij meer gevoelige soorten als Grutto kan het passeren van enkele wandelaars per dag leiden tot een afname van de broedterritoria in een straal van 300 – 500 meter rond het pad (Holm & Laursen, 2008). Bij wandelaars met honden is deze afstand nog groter. Voor Grielen vond verstoring plaats op een afstand van ca. 500 meter wanneer wandelaars met een hond passeerden (Taylor et al., 2007 in Krijgsveld et al., 2008).

5.1.4.1 Effecten op broedvogelsoorten uit de vogelrichtlijn

In recente onderzoeken van Van 't Veer (2010) en Kruijssen (2009; 2011) worden verspreidingsgegevens van de Vogelrichtlijnsoorten uit het Wormer- en Jisperveld ge-

toond. De verspreidingsgegevens van de Roerdomp laten zien dat deze soort rondom de waterplas de Marken, ten zuidwesten van de Marken en op de percelen rondom de Noorderganssloot veelvuldig voorkomt. Ook nabij de te realiseren wandelroute Jisp – Neck in het zuidoosten van he gebied zijn leefgebieden van deze soort aanwezig. Gezien de verstoringafstanden van de Roerdomp en de ligging van de leefgebieden leidt de ontwikkeling de recreatieve voorzieningen tot een verstoring van het leefgebied en broedbiotoop. Met het treffen van maatregelen kunnen roerdompen in de kwetsbare periode worden ontzien en kunnen negatieve effecten op de soort tot een minimum worden beperkt.



Verspreiding van de leefgebieden van de Roerdomp (Kruijssen 2009, 2011).

De kemphaan heeft in vergelijking met de roerdomp een kleiner leefgebied. Ten noordwesten van de Marken is een gebied optimaal ingericht voor de kemphaan (Kruijssen 2011). Kruijssen stelt dat in de afgelopen 10 jaar 5 – 10 broedparen in het Wormer- en Jisperveld zijn waargenomen. Van 't Veer (2010) stelt dat in 2009 ook nabij het wandelpad Jisp – Neck een broedgeval is vastgesteld. Uit de afbeeldingen volgt dat ook de leef- en broedgebieden van de kemphaan nabij de beoogde recreatieve voorzieningen (struinroute, wandelpad, informatiepunt) liggen. Zonder maatregelen zijn versturende effecten dan ook niet uit te sluiten.



Leef- en broedgebieden van de kemphaan volgens Kruijssen (2009,2011) en van 't Veer (2010).

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

5.1.4.2 Effecten niet-broedvogelsoorten uit de vogelrichtlijn

Voor de niet-broedvogelsoorten Grutto, Slobeend en Smient geldt een instandhoudingsdoelstelling voor het behoud van omvang en de kwaliteit van het leefgebied. Pleisterplaatsen en broedgebieden komen net als de aangewezen broedvogelsoorten verspreid over het gehele Wormer- en Jisperveld voor. In onderstaande afbeelding wordt de verspreiding van de pleisterplaatsen van de slobeend weergegeven (Kruijsen 2009). Verstoring van de leefgebieden van niet-broedvogelsoorten door recreatief gebruik kan optreden mits er een aantal maatregelen worden genomen. Deze maatregelen zijn beschreven in de volgende paragraaf.



Pleisterplaatsen van de slobeend in het Wormer- en Jisperveld (Kruijsen 2009).

5.1.4.3 Maatregelen om optische verstoring te beperken

De maatregelen om optische verstoring van vogelrichtlijnsoorten te beperken zijn als volgt:

- Het gebied niet openstellen voor recreanten tijdens het paar- en broedseizoen. De kwetsbare periodes van de vogelrichtlijnsoorten zijn in onderstaande tabel weergegeven (gegevens: Ministerie van EZ, 2011).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Grutto												
Kemphaan												
Roerdomp												
Rietzanger												
Slobeend												

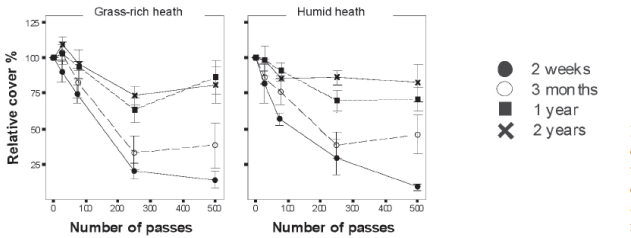


- Het gebied niet openstellen tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Rust-, picknick en informatiepunten niet plaatsen nabij gebieden waarvan bekend is dat daar regelmatig broedvogels broeden/foerageren;
- Honden niet toestaan in het gebied;
- Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur de recreanten niet van de paden of van struinroutes af mogen wijken.

5.1.5 Verstoring door mechanische effecten

5.1.5.1 Betreding van habitattypen

Verstoring door mechanische effecten is het gevolg van betreding van gebieden met bijzondere habitattypen door recreanten. Onderzoek van Törn et al. (2006) toont dat bij lichte betreding plantensoorten nog goed kunnen herstellen. Hoge betredingsintensiteiten, zoals beschreven in Henkens et al. (2012), Kissling et al (2011) en Roovers et al. (2004) veranderen de vegetatiesamenstelling naar een samenstelling van soorten welke beter bestand zijn tegen betreding. Daarnaast blijkt uit de analyse van Kissling et al. (2011) dat de dichtheid van de bodem toeneemt naarmate de intensiteit van betreding groter wordt. Onderstaande figuur toont de resultaten van het onderzoek van Roovers et al (2004). Uit de figuur valt te herleiden dat de hoge betredingsdichtheden de vegetatiebedekking doet afnemen. Voor de habitattypen in het Wormer- en Jisperveld kan dit, bij regelmatige betreding, leiden tot een verstoring van het habitatype en mogelijk zelf op kleine, lokale schaal een achteruitgang van het habitatype. Dit onderbouwt de noodzaak om slechts extensieve dagrecreatie in het gebied toe te staan en paden en routes niet door of langs de kwetsbare habitattypen te plannen.



Effect van het aantal betredingen van de vegetatie op de vegetatiebedekking in grasrijke heide- en vochtige heidegebieden (Roovers et al., 2004)

5.1.5.2 Maatregelen om mechanische verstoring te beperken

De maatregelen om mechanische verstoring te beperken zijn als volgt:

- Bij de realisatie van struinroutes dienen de locaties waar habitattypen aanwezig zijn of in de toekomst kunnen ontstaan te worden gemeden;
- Bij de realisatie van de wandelroute Jisp – Neck dient het tracé ‘route 2’ te worden gerealiseerd, omdat hierbij de minste schade aan habitattypen en aanwezige habitat- en vogelrichtlijnsoorten optreedt;
- Rust-, picknick en informatiepunten niet plaatsen nabij gebieden waarvan bekend is dat daar bijzondere habitattypen voorkomen;
- Het gebied alleen openstellen voor extensieve wandelrecreatie;
- Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur de recreanten niet van de paden of van struinroutes af mogen wijken;
- Het gebied bezoeken onder leiding van een gids/beheerder.

5.2 Waterrecreatie

5.2.1 Verontreiniging

Met de realisatie van een ponton in de Marken is de gemeente voornemens om kano-vaarders te stimuleren het ponton als aanleglocatie te gebruiken in plaats van willekeurig op de oever (in beschermde habitattypen) aan te meren. Uit de voortoets blijkt dat met het mogelijk maken van het ponton een rust- en picknickplaats ontstaat en mogelijk vervuiling door afval optreedt.

In de effectenbeoordeling van het aspect landrecreatie zijn reeds een aantal maatregelen beschreven welke negatieve effecten van verstoring door afval kunnen voorkomen. Voor het aspect waterrecreatie zijn dezelfde maatregelen van toepassing:

- Plaatsen van een afvalbak op het ponton;
- Ledigen van de afvalbakken toevoegen als onderdeel van het beheerprogramma;
- Bord plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur afval niet mag worden achtergelaten in de natuur, maar gedeponeerd dient te worden in de afvalbak of dient te worden meegenomen;
- Afvalbak met een deksel realiseren zodat kleine zoogdieren (ratten, muizen) en vogels het afval niet kunnen verspreiden.

5.2.2 Optische verstoring

Naast verontreiniging is mogelijk ook sprake van optische verstoring van weidevogels. Uit de voortoets (SAB, 2013b) en effectenindicator van het Ministerie van EZ blijkt dat enkel de roerdomp gevoelig is voor optische verstoring. Uit paragraaf 5.1.4 volgt dat de verstoringsafstand van de roerdomp ca. 100 meter bedraagt (Van der Hut et al., 2012). Tevens is uit deze paragraaf te herleiden dat de waterplas de Marken onderdeel is van het leefgebied van de roerdomp. Roerdampen zijn vogels welke met name in de oeverzone en in rietkragen voorkomen.

Wanneer het ponton in het midden van de Marken wordt gerealiseerd, is de kortste afstand tot de oever circa 200 meter. Onderstaande afbeelding toont de potentiële locatie van het ponton met de kortste afstand tot de oever.



Ligging van het ponton (groene stip) in het midden van de Marken en de kortste afstand tot de oever (blauwe lijn). Bron: afstandmeten.nl

Door het ponton in het midden van de Marken te realiseren wordt de roerdomp aan de oever niet verstoord door de aanwezige recreanten op het ponton. Met deze maatregel vindt geen optische verstoring plaats van de roerdampen rondom de Marken.

5.3 Bouwactiviteiten

Naast de bouwactiviteiten in de kernen van Wormer, Neck, Jisp en Spijkerboor, wordt in de structuurvisie de uitbreiding van het lint met woonboten mogelijk gemaakt. Het lint wordt uitgebreid vanuit Neck in de richting van Jisp. Onderstaande afbeelding toont het uitbreidingsgebied.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS



Met de uitbreiding van het lint met woonboten in de Ringvaart is het toegestaan om tot voor de fietsersbrug over de Ringvaart (ten westen van Jisperdijk huisnummer 4) woonboten aan te meren. Een deel van de uitbreidingslocatie voor woonboten is hierdoor slechts op enkele meters van het Natura 2000-gebied gelegen.

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat vogels (met name in de broedperiode) gevoelig zijn voor verstoring. Tot op enkele honderden meter afstand kan verstoring optreden. Om de uitbreiding van het lint met woonboten toch mogelijk te maken en optische verstoring en verstoring door licht tot een minimum te beperken, dient een pakket aan maatregelen te worden getroffen. De maatregelen zijn:

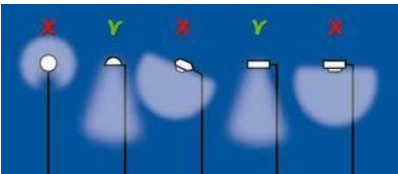
- de woonboothoogte mag niet meer zijn dan één woonlaag;
- uitstraling van licht in de richting van het Natura 2000-gebied is niet toegestaan;
- verlichting aan de buitenzijde van de boot is enkel toegestaan in de vorm van oriëntatieverlichting;
- plaatsing van een woonboot kan enkel plaatsvinden buiten de kwetsbare periode van de vogelsoorten ter plaatse zodat nog voor het broedseizoen gewinning optreedt.

5.4 Realisatie infrastructuur

De ontwikkeling van de ontsluiting van de Oosterdwarsweg op de Jisperdijk leidt mogelijk tot een toename in de verstoring door verlichting. Uit een onderzoek naar het effect van wegverlichting op broedende grutto's is gebleken dat wegverlichting een aantasting van de habitatkwaliteit voor de grutto betekent. Wegverlichting heeft een negatieve invloed op de geschiktheid als broedterrein, die zich lijkt uit te kunnen strekken over enige honderden meters afstand van de verlichting (de Molenaar *et al.*, 2000). In de huidige situatie is reeds bij de ontsluiting van de fietsbrug op de Jisperdijk verlichting aanwezig. (zie onderstaande foto's). Verstoring door licht (1 lantaarn) is zodoende al van toepassing.



In het kader van de verkeersveiligheid kan het noodzakelijk zijn om extra verlichting te plaatsen. Met het afschermen van verlichting kan worden voorkomen dat verlichting onnodig verstrooid naar locaties waar mogelijk vogels overnachten/broeden. Onderstaande afbeelding toont enkele voorbeelden van het afschermen van verlichting.



Daarnaast kan men de verlichting 's nachts (deels) uitschakelen om de lichthinder te reduceren.

Door het treffen van deze maatregelen kunnen verstoringseffecten tot een minimum worden beperkt.

6 Conclusie

Voor de structuurvisie van de gemeente Wormerland zijn de mogelijk verstorende effecten van de aspecten extensieve land- en waterrecreatie, bouwactiviteiten en de realisatie van infrastructuur onderzocht. In de eerder door SAB opgestelde voortoets is aangegeven welke plannen uit de Structuurvisie van de gemeente Wormerland mogelijk kunnen leiden tot verstoring of verslechtering van de habitatype(s), -soorten en vogelrichtlijnsoorten ter plaatse. Deze ontwikkelingen zijn:

- Landrecreatie:*
- toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars middels oversteekplaatsen bij watergangen (loopbruggen/-planken);
 - onverharde struinroutes met beperkte openstelling creëren langs weideranden;
 - mogelijk maken wandelroute in zuidoosten van Jisp naar Neck;
 - mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- /informatiepunten.

- Waterrecreatie:*
- aanlegponton realiseren voor kanovaarders in de Marken.

- Woningbouwactiviteiten:*
- verruimen zone woonboten.

- Realisatie infrastructuur
- doortrekken Oosterdwarsweg.

Uit de voorliggende effectenbeoordeling blijkt dat de ontwikkeling van de beoogde voorziening in het Natura 2000-gebied haalbaar zijn, mits zij aan een aantal strikte voorwaarden voldoen. Zowel in voorliggende beoordeling als in eerdere studies worden deze essentiële randvoorwaarden / maatregelen beschreven. Wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan zijn verstorende effecten niet te verwachten. Expliciete maatregelen (bruggen en dammen) zijn overigens niet in de structuurvisie opgenomen. In onderstaande tabel staan de randvoorwaarden waaraan de plannen dienen te voldoen.

Ontwikkeling	Verstoringsfactor	Voorwaarden
Toegankelijkheid van de weides vergroten voor wandelaars (loopbruggen/-planken)	Oppervlakte	- De wandelroute Jisp – Neck dient middels een fijn wildraster en opstaphek te worden ontsloten om concurrerende soorten en predatoren van de habitat- en vogel-richtlijnsoorten buiten het gebied te houden; - Oversteekpunten realiseren op locaties waar geen beschermde habitattypen of belangrijke pleister- en leefgebieden van vogels aanwezig zijn; - Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur de recreanten niet van de paden of van struinroutes af mogen wijken.
Onverharde struinroutes en een	Oppervlakte, ver-	- Tussen zonsondergang en –opkomst niet be-

wandelpad met beperkte openstelling creëren	ontreiniging, geluid, optisch, mechanisch	treden; - Tijdens het broedseizoen en gevoelige periodes de gebieden niet betreden; - Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur de recreanten niet van de paden of van struinroutes af mogen wijken; - Honden en voertuigen niet toestaan; - Bij ontwerp noordelijke routes gevoelige locaties met beschermde habitattypen en voor vogels belangrijke rust- en ruigebieden ontzien; - Geen verlichting plaatsen; - Plaatsen van afvalbakken bij rust- picknick en informatiepunten; - Ledigen van de afvalbakken toevoegen als onderdeel van het beheerprogramma; - Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur afval niet mag worden achtergelaten in de natuur, maar gedeponeerd dient te worden in de afvalbakken; - Afvalbakken met een deksel realiseren zodat kleine zoogdieren (ratten, muizen) en vogels het afval niet kunnen verspreiden; - Bij het ontwerp van routes kwetsbare vegetaties en foerageer-/broedlocaties ontzien; - Kwetsbare delen van het gebied bezoeken onder leiding van een gids/beheerder.
Mogelijk maken van twee recreatieve verzamel- en informatiepunten	Oppervlakte, verontreiniging, geluid, optisch	- Tussen zonsondergang en –opkomst het gebied niet betreden; - Tijdens het broedseizoen en gevoelige periode de gebieden niet betreden - Geen verlichting plaatsen; - . Plaatsen van afvalbakken bij rust- picknick en informatiepunten; - Ledigen van de afvalbakken toevoegen als onderdeel van het beheerprogramma; - Borden plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur afval niet mag worden achtergelaten in de natuur, maar gedeponeerd dient te worden in de afvalbakken; - Afvalbakken met een deksel realiseren zodat kleine zoogdieren (ratten, muizen) en vogels het afval niet kunnen verspreiden; - Bij het vaststellen van de locaties kwetsbare vegetaties en foerageer-/broedlocaties ontzien.

BIJLAGE IV

VOORTOETS EN VERSLECHTERINGS- EN VERSTORINGSTOETS

Aanlegponton realiseren voor kanovaarders in de Marken	Verontreiniging, optisch	- Tussen zonsondergang en –opkomst niet betreden; - Tijdens het broedseizoen en gevoelige periode het ponton niet betreden; - Ponton in het midden van de Marken realiseren; - Geen verlichting plaatsen. - Plaatsen van een afvalbak op het ponton; - Ledigen van de afvalbakken toevoegen als onderdeel van het beheerprogramma; - Bord plaatsen met een bepaling dat vanwege de kwetsbare natuur afval niet mag worden achtergelaten in de natuur, maar gedeponeerd dient te worden in de afval-bak of dient te worden meegenomen; - Afvalbak met een deksel realiseren zodat kleine zoogdieren (ratten, muizen) en vogels het afval niet kunnen verspreiden.
Realisatie lint met woonboten	Optisch, licht	- Werkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen; - Boothoogte niet meer dan 1 woon laag; - Beperken van verlichting in de avonduren; - Geen uitstralende verlichting richting het Natura 2000-gebied “Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder” toestaan.
Realisatie ontsluiting van de Oosterdwarsweg	licht	- Afschermen van straatverlichting zodat onnodige verstrooiing wordt voorkomen; - Verlichting in de nacht dimmen of deels uitschakelen.

Bijlage 1: literatuurlijst

Bruinzeel, L.W., Schotman, A.G.M. 2011. *Onderbouwing verstoringsafstanden werkplan weidevogels in Fryslân*. A&W-rapport 1624/Alterra-rapport 2184. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Henkens, R.J.H.G., Broekmeyer, M.E.A., Schotman, A.G.M., Goossen, C.M., Pouwels, R. 2012. Recreatie en Natuur; Kennis over effecten, kwetsbaarheid, handelingsperspectieven en monitoring van recreatie in Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2334. Alterra, Wageningen.

Kissling, M., Hegetschweiler, K.T., Rusterholz, H.P., Baur, B. 2009. Short-term and long-term effects of human trampling on above-ground vegetation, soil density, soil organic matter and soil microbial processes in suburban beech forests. *Applied Soil Ecology*, Volume 42, Issue 3, July 2009, Pages 303-314, ISSN 0929-1393

Kruijsen, B. 2009. Habitattoets nieuwe picknickplaatsen, botanische locaties en vogelkijkschermen in het Wormer- en Jisperveld in 2009

Kruijsen, B. 2011. Habitattoets nieuwe wandelroutes in het Wormer- en Jisperveld in 2011. Ecologisch Adviesbureau B.Kruijsen. Santpoort Noord.

Krijgsveld, C.L. et. al. 2004. Verstoringgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv. Vogelbescherming Nederland.

Krijgsveld, K.L., Van Lieshout, S.M.J., Van der Winden, J., Dirksen, S. 2004. Verstoringgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg bv (rapport 03-187), Culemborg.

Krijgsveld, K.L., Smits, J.J., Van der Winden, J. 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Ministerie van Economische Zaken. 2011. Natuurkalender voor Vogels. DR-loket. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw Nijverheid en Visserij, Directie Natuur. Den Haag.

Ministerie van LNV, Ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder. Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Visserij. Den Haag

Molenaar J.G. de, Jonkers D.A., Sanders, M.E. 2000. Wegverlichting en Natuur III, Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie. Rijkswaterstaat. Alterra.

Provincie Noord-Holland, 2009. Natuurbeschermingswet Hotel Wormerland. Kenmerk 2009-32614. Provincie Noord-Holland, Haarlem

Provincie Noord-Holland, 2011. Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland. Provincie Noord-Holland, Directie Beleid | Sector NRL. Haarlem.

Roovers, P., Verheyen, K., Hermy, M., Gulinck, H. 2004. Experimental trampling and vegetation recovery in some forest and heathland communities. *Applied Vegetation Science* Volume 7, Issue 1, pages 111–118, May 2004.

Roovers, P., 2005. Impact of outdoor recreation on ecosystems: towards an integrated approach. Doctoraatsproefschrift nr. 650 aan de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de K.U. Leuven.

SAB, 2009. Oriënterende habitattoets Hotel Wormerland. Projectnummer: 80254. SAB, Amsterdam.

SAB, 2013a. Structuurvisie gemeente Wormerland 2025. Projectnummer: 110469. SAB, Arnhem.

SAB, 2013b. Voortoets structuurvisie gemeente Wormerland. Projectnummer 110469.01. SAB, Arnhem.

Stichting Recreatie. 2002. Verkenning van 'Verblijfsrecreatie in de EHS' Probleemanalyse en oplossingsrichtingen. Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum. Den Haag.

Törn, A., Rautio, J., Norokorpi, Y., Tolvanen, A. 2006. Revegetation after short-term trampling at subalpine heath vegetation. *Annales Botanici Fennici* 43: 129-138. Helsinki 26 april 2006.

Van Apeldoorn, R.C. 2011. Natura 2000 en Recreatie. Voorbeelden van recreatieactiviteiten in en nabij Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 2160. Alterra. Wageningen.

Van der Aa, E., 2009. Recreatieve verstoring: ecologisch probleem? *Toets* 2009/03: 6–11.

Van der Hut, R.M.G., Brenninkmeijer, A., De Vries, E., Stoker, O. 2012. Natuurtoets Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen Steenwijkerland. A&W- rapport 1631. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Van 't Veer, R. 2010. Aanvullingen habitattoets nieuwe wandelroutes in het Wormer- en Jisperveld. Van 't Veer & De Boer, Ecologisch Advies en Onderzoeksbureau, Jisp.

Vens, N. 2009. Beoordeling effecten van de bouw van Hotel Kalverschans in de Wijde Wormer op flora en fauna en t.a.v. Natuurwetgeving. Krommenie

Vens, N. 2009. Beoordeling effecten van de bouw van Hotel Wormerland locatie Burger King in de Wijde Wormer gemeente Wormerland, op flora en fauna en t.a.v. Natuurwetgeving. Krommenie.

Websites:

- www.afstandmeten.nl
- www.bing.com/maps
- www.hetdrieket.nl
- www.noord-holland.nl
- www.pdok.nl
- www.provinciaalgeoregister.nl
- www.ravon.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.sovon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/
- www.vleermuis.net
- www.vogelbescherming.nl
- www.waarneming.nl
- www.wormerland.nl
- www.zoogdiervereniging.nl