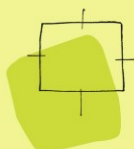


**Natuurtoets en aanvullend ecologisch
onderzoek - camping De Donkere
Duinen, Den Helder**

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

**Natuurtoets en aanvullend ecologisch
onderzoek - camping De Donkere
Duinen, Den Helder**

DEFINITIEF

28 maart 2022
Projectnummer P000204



Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Verkennend veldonderzoek	4
1.2	Beschrijving plangebied	4
1.3	Plannen	5
2	Soortenbescherming	7
2.1	Vaatplanten	7
2.1.1	Inventarisatie	7
2.1.2	Toetsing	7
2.2	Vleermuizen	8
2.2.1	Inventarisatie	8
2.2.2	Nader onderzoek vleermuizen	8
2.2.3	Toetsing	11
2.3	Vogels	12
2.3.1	Inventarisatie	12
2.3.2	Toetsing	12
2.4	Grondgebonden zoogdieren	13
2.4.1	Inventarisatie	13
2.4.2	Nader onderzoek kleine marterachtigen	13
2.4.3	Toetsing	15
2.5	Amfibieën	16
2.5.1	Inventarisatie	16
2.5.2	Nader onderzoek rugstreeppad	16
2.5.3	Toetsing	17
2.6	Overige soortengroepen	18
2.6.1	Inventarisatie	18
2.6.2	Toetsing	18
3	Gebiedsbescherming	19
3.1	Inventarisatie	19
3.2	Toetsing	19
3.2.1	Natura 2000	19
3.2.2	NNN en Bijzonder provinciaal landschap	23
4	Beschermde houtopstanden	24
4.1	Inventarisatie en conclusie	24
5	Conclusie	25
6	Bijlage 1. Effectenindicator Natura 2000	26

1 Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens een recreatiepark te realiseren ter plaatse van de voormalige camping De Donkere Duinen aan de Jan Verfaillweg 616 te Den Helder. Er is ruimte voor circa 35 recreatiewoningen. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is in een eerder stadium van het plan (zomer 2020) een verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Hieruit werd geconcludeerd dat aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)¹ noodzakelijk was. Dit is in de nazomer van 2020 opgestart en in de zomer van 2021 afgerond. In voorliggende rapportage worden zowel het verkennend onderzoek als de resultaten van het aanvullend onderzoek beschreven.

1.1 Verkennend veldonderzoek

Op 21 juli 2020 is een veldbezoek uitgevoerd door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs en tevens is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP)² geraadpleegd. De weersomstandigheden waren: licht bewolkt en droog, bij een zwakke tot matige wind en circa 20°C.

Daarnaast is het plangebied op 9 december 2020 opnieuw bezocht, ditmaal terwijl het blad van de bomen was. Hierbij is met name gelet op jaarrond beschermde nesten en bomen met holtes.

1.2 Beschrijving plangebied

Het plangebied heeft betrekking op camping De Donkere Duinen aan de Jan Verfaillweg 616 te Den Helder (zie figuur 1). Het terrein wordt aan de oostzijde begrensd door de Jan Verfaillweg. Aan de overige zijden grenst de camping aan het duingebied met aan de zuidkant duinbos en aan de west- en noordkant duingraslanden met enkele waterplassen.

Het terrein zelf bestaat uit kort gemaaide graslanden met daartussen brede houtsingels en paden. Op het terrein zijn twee sanitairgebouwen aanwezig die zijn opgetrokken uit muren van bakstenen en houten gevelbetimmering en een zadeldak van metalen damwandplaten. Bij de ingang van de camping zijn tevens een parkeerplaats en een aantal door vegetatie half-overgroeide schuurtjes die zijn opgetrokken uit muren van bakstenen en hout en een dak van golfplaten aanwezig. Op het terrein is een voormalig zwembad aanwezig wat half is dichtgegooid met grote stenen en wat overgroeid is geraakt met wilgenstruweel. De oevers zijn steil en betegeld. Ander oppervlaktewater ontbreekt in het plangebied.

In de jaren 2019 tot en met 2021 was sprake van een gemiddeld bezoekersaantal van 9.928 personen per jaar. De camping heeft circa 220 plekken. Bij een gemiddelde bezetting van 2,1 bezoekers per plek zal sprake zijn van circa 462 bezoekers per dag. Op piekdagen kan dit aantal nog wat hoger zijn.

¹ De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

² De NDFP is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFP zijn door soortexperts gevalideerd.



Figuur 1. Plangebied, bron: Schetsontwerp Villapark De Donkere Duinen (20 oktober 2020)

1.3 Plannen

De plannen bestaan uit de realisatie van circa 35 vakantiewoningen. De bestaande houtsingels worden zoveel mogelijk behouden, aan de noordwestzijde van het plangebied wordt de ondergroei in de houtsingel verwijderd om wat doorzichten te creëren. De structuur van de houtsingel blijft in stand. De woningen worden gerealiseerd op de graslanden. De twee sanitairgebouwen, de vervallen schuurtjes en het voormalige zwembad worden verwijderd. Verder wordt de graslandvegetatie plaatselijk verwijderd en grond vergraven.

Het plan maakt 10 woningen met 8 bedden, 15 woningen met 10 bedden en 10 woningen met 12 bedden mogelijk. Daarmee is in totaal sprake van 350 bedden. De verwachting is dat de bezetting van de bedden gemiddeld 60% zal zijn op jaarbasis. Dit betekent in totaal circa 76.650 bezoekers per jaar. Op een piekmoment kan sprake zijn van 350 gasten per dag.



Foto's 1 t/m 6. Impressie van het plangebied op 21 juli 2020

2 Soortenbescherming

Onderdeel van de Wet natuurbescherming is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreft:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (artikelen 3.1-3.4 Wnb);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (artikelen 3.5-3.9 Wnb);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (artikelen 3.10-3.11 Wnb).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (artikel 3.11 Wnb). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in artikel 3.10 eerste lid Wnb.

Uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna blijkt dat binnen een straal van 1 km rond het plangebied een groot aantal beschermde diersoorten bekend zijn (NDFF, 11 augustus 2020 15:30:22 uur). Veel van deze soorten komen voor in de nabijgelegen duingebieden. In navolgende beschrijving worden de relevante soorten besproken en de resultaten van het nader onderzoek beschreven.

2.1 Vaatplanten

2.1.1 Inventarisatie

De vegetatie in het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland op een zandige bodem met onder andere kleine leeuwentand, struisgras, smalle weegbree, hertshoornweegbree, duizendblad en gewone reigersbek. De opgaande beplanting bestaat voornamelijk uit elzensingels, maar plaatselijk zijn andere bomen en struiken aanwezig, waaronder iep, populier, hazelaar, meidoorn, wilg en Amerikaanse vogelkers. In de ondergroei groeien soorten als grote brandnetel en hop. De waargenomen soorten duiden op relatief voedselrijke omstandigheden. Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen. De uit de omgeving bekende grote leeuwenklauw (NDFF) is aangewezen op zandige akkergebieden en andere plaatsen met een verstoorde, niet te voedselrijke grond. Deze en andere beschermde plantensoorten worden niet verwacht vanwege de inrichting en voedselrijkdom van het campingterrein.

2.1.2 Toetsing

Negatieve effecten op beschermde plantensoorten zijn niet te verwachten bij uitvoering van het plan.

2.2 Vleermuizen

2.2.1 Inventarisatie

In de twee sanitairgebouwen zijn tijdens het verkennend veldbezoek potentiële invliegopeningen voor vleermuizen aanwezig in de vorm van open stootvoegen en spleten bij de dakrand. In de half overgroeide schuurtjes nabij de ingang zijn geen voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen aanwezig vanwege de bouwmaterialen, het ontbreken van invliegopeningen, dan wel het ontbreken van een vrije aan- en uitvliegroute. In verschillende bomen op het terrein zijn holtes aanwezig die potentieel geschikt zijn als vleermuisverblijfplaats. Ook verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen konden niet op voorhand worden uitgesloten. Te verwachten zijn soorten als gewone en ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Het plangebied vormt ook geschikt foerageergebied voor vleermuizen. Tevens kunnen de langere elzensingels onderdeel vormen van een vliegroute van vleermuizen. Deze structuren blijven behouden, er wordt alleen op sommige plekken ondergroei verwijderd. De structuur als vliegroute blijft hierbij in stand. Bomen met holtes blijven hierbij behouden. Er is daarom geen nader onderzoek uitgevoerd naar verblijfplaatsen en vliegroutes van vleermuizen in de bomen. Wel is nader onderzoek uitgevoerd naar verblijfplaatsen in de sanitairgebouwen. Dit nader onderzoek is beschreven in paragraaf 2.2.2.

2.2.2 Nader onderzoek vleermuizen

METHODE

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2020³. In de periode half augustus - begin oktober 2020 zijn twee inventarisaties (avondbezoeken) uitgevoerd, gericht op de aanwezigheid van paar- en zomerverblijven. In de periode half mei - half juli 2021 zijn drie inventarisaties uitgevoerd (twee avondbezoeken en één ochtendbezoek), specifiek gericht op de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x batdetector. Met een opnameapparaat zijn nodige geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd. De omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties zijn beschreven in tabel 1.

³ <http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de vleermuizeninventarisaties

Datum	Tijdsduur	Weer	Temperatuur
04-09-2020	21.20-23.30 uur	Bewolkt, droog, wind 3-4 Bft	17°C
24-09-2020	20.50-22.50 uur	Bewolkt, droog, wind 3 Bft	12°C
17-05-2021	21.30-23.40 uur	Licht bewolkt, droog wind 2-3 Bft	10°C
10-06-2021	03.15-05.15 uur	Helder, droog, wind 0-1 Bft	14°C
29-06- 2021	22.00-01.10 uur	Bewolkt, droog, wind 2 Bft	15°C

RESULTATEN PAARPERIODE

Rond beide gebouwen zijn gedurende het veldbezoek van 4 september 2020 enkele passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Geen van alle hadden binding met het gebouw en lieten geen werfroep horen. Op het kampeerveld aan de noordoostzijde van het oostelijk gelegen sanitairgebouw waren twee gewone dwergvleermuizen enige tijd (circa 22.00–22.50 uur) aan het foerageren. Langs het pad ten westen van de betreffende locatie was eveneens enige tijd een foeragerende gewone dwergvleermuis aanwezig, welke zo nu en dan een werfroep liet horen. Echter vertoonde deze geen binding met het betreffende sanitairgebouw(en). Ook elders op het campingterrein zijn er verspreid enkele foeragerende, dan wel passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en is éénmaal een korte waarneming van ruige dwergvleermuis vastgesteld. Andere soorten vleermuizen zijn niet waargenomen op het terrein.

Tijdens het tweede veldbezoek is op de camping een vergelijkbaar beeld van de activiteiten van vleermuizen waargenomen als op 4 september. Bij het oostelijke sanitairgebouw zijn twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Boven het kampeerveld ten westen van dit gebouw was kortstondig (21.40–21.52 uur) een foeragerende gewone dwergvleermuis aanwezig. Aan het westelijk gelegen sanitairgebouw is éénmaal een passerende gewone dwergvleermuis waargenomen en éénmaal een passerende ruige dwergvleermuis ten zuiden van het betreffende gebouw. Verder waren verspreid over het kampeerterrein enkele passerende/foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig. Baltsende dieren of andere soorten vleermuizen zijn gedurende het veldonderzoek niet waargenomen op de camping.

RESULTATEN KRAAMPERIODE

De eerste vleermuis op de avond van 17 mei 2021 betrof een gewone dwergvleermuis. Deze passeerde om 22.06 uur over het meest noordwestelijke kampeerveld (ten noorden van het westelijke sanitairgebouw). Na 22.13 uur volgden nog zes gewone dwergvleermuizen, welke vanaf het oosten naar het westen langs de singel aan het noordwestelijke kampeerveld vlogen (zie figuur 3). Bij het oostelijk gesitueerde sanitairgebouw werd ook rond 22.10 uur de eerste foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen en werd na enige tijd gevolgd door een tweede exemplaar, welke hier korte tijd bleven foerageren. Om 22.30 uur vloog ten noorden van het oostelijk sanitairgebouw eveneens een gewone dwergvleermuis voorbij. Uitvliegende vleermuizen bij de sanitairgebouwen zijn niet geconstateerd. Verder zijn er verspreid over het campingterrein uitsluitend foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Andere soorten vleermuizen zijn niet waargenomen.

Tijdens de ochtendronde van 10 juni zijn uitsluitend enkele willekeurige passerende/foeragerende gewone dwergvleermuizen op het campingterrein en bij de sanitairgebouwen waargenomen. De waarnemingen van gewone dwergvleermuizen zijn voornamelijk in het eerste uur van de vleermuisronde gedaan. De laatste gewone dwergvleermuis passeerde om 04.26 uur bij de zuidzijde van het westelijke sanitairgebouw. Zwermende of invliegende gewone dwergvleermuizen of andere soorten dan gewone dwergvleermuis zijn niet waargenomen bij de sanitairgebouwen en op het kampeerterrein.

Net als in de avond van 17 mei is tijdens de avondronde op 29 juni een vliegrouete van gewone dwergvleermuizen waargenomen aan de noordwestzijde van de camping (zie figuur 3). Hierbij vlogen tussen 22.28-22.45 uur zo'n 10-12 gewone dwergvleermuizen van oost naar west en passeerden, langs de singels, de noordwestzijde van de camping. De gewone dwergvleermuizen zijn vermoedelijk afkomstig van de woonwijk ten noordoosten van de camping, waarbij de Donkere Duinen fungeren als foerageergebied. Eén gewone dwergvleermuis bleef enige tijd foerageren langs de singel ten zuidwesten van het westelijke sanitairgebouw. Verder is rond 23.00 uur tweemaal in dezelfde richting een passerende laatvlieger waargenomen aan de westzijde van de camping.

Aan het oostelijk sanitairgebouw zijn vanaf 22.31 uur enkele passerende gewone dwergvleermuizen (van west naar oost) waargenomen. Rond 22.48 uur waren er twee kortstondig foeragerende gewone dwergvleermuizen ten noorden van het sanitairgebouw aanwezig. Na 23.10 uur wordt er zo nu en dan een kort foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen en passeerde er twee keer een laatvlieger.

Verder zijn er verspreid over de camping enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen bij de sanitairgebouwen en ook zijn geen vleermuizen waargenomen die een binding toonden met de gebouwen.



Figuur 3. De eerste avond op 17 mei vlogen alle gewone dwergvleermuizen langs de noordelijke lijn; in de avond van 29 juni was de vliegroute verdeeld over beide lijnen.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR VLEERMUIZEN

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute.

Op basis van de hiervoor beschreven inventarisatie kan worden geconcludeerd dat in de slopen bebouwing geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Het plangebied vormt wel een onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis. Tijdens de bezoeken is een vliegroute van gewone dwergvleermuizen in het noordwesten van het plangebied vastgesteld (zie figuur 3.)

2.2.3 Toetsing

Negatieve effecten op vleermuisverblijfplaatsen kunnen worden uitgesloten, doordat in de te slopen bebouwing geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld en doordat bomen met holtes behouden blijven. Er zijn ook geen aanwijzingen dat boombewonende soorten gebruik maken van het plangebied. Doordat de structuur van de houtsingels op figuur 3 behouden blijven, zal ook geen sprake zijn van onderbreking van een essentiële vliegroute van vleermuizen, mits bij de uitvoering van het plan rekening wordt gehouden met de vliegroute van gewone dwergvleermuizen; door het voorkomen van lichtuitstraling op de houtsingels. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het inzetten van verlichting met naar beneden gerichte lichtarmaturen die geen lichtuitstraling naar boven en naar de zijkant veroorzaken.

Het plangebied vormt een onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuizen. Door het behoud van de bomenrijen zal het plangebied naar verwachting goed geschikt blijven als foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen en bovendien is in het omringende duingebied veel

hoogwaardig foerageergebied voor deze soort aanwezig. Een negatief effect door aantasting van foerageergebied kan dan ook worden uitgesloten.

2.3 Vogels

2.3.1 Inventarisatie

Uit de omgeving van het plangebied is het voorkomen van verschillende soorten vogels met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus en verschillende roofvogels en uilen (NDFF). In de sanitairgebouwen en schuurtjes nabij de ingang zijn geen invliegopeningen voor vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Wel is in een van de bomen een nest van zwarte kraai aangetroffen. Oude nesten van zwarte kraai kunnen door boomvalk en ransuil worden gebruikt als nest. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. In de overige beplanting zijn tijdens het winterbezoek geen potentieel jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Het plangebied vormt naar verwachting ook onderdeel van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten. Tijdens het veldbezoek in juli vloog een buizerd weg aan de rand van het campingterrein. Verder zijn soorten als huismus, sperwer en ransuil foeragerend te verwachten. Tijdens ochtendronde van het vleermuizenonderzoek was rond zonsopkomst een boomvalk aanwezig die baltsvluchten vertoonde en een baltsroep liet horen boven het westelijk deel van de camping. Op basis van gedrag en rustplaatsen zal de nestlocatie zich ergens aan de noordostrand van de Donkere Duinen, ten westen van de camping, bevinden.

In het plangebied kunnen verder vogels tot broeden komen waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd, zoals houtduif, merel, winterkoning, tjiftjaf en vink. Tijdens het bezoek in de winter zijn onder andere houtsnippen waargenomen die in het aangrenzende bosgebied kunnen broeden.

2.3.2 Toetsing

In het plangebied is een potentieel jaarrond beschermd nest van ransuil of boomvalk aanwezig. Vanwege het inpassen van de bomenrijen, zal dit nest niet verdwijnen en ook zal het plangebied door het behoud van de bomenrijen naar verwachting geschikt blijven als foerageergebied voor de te verwachten vogels met jaarrond beschermde nesten.

Voor de overige vogelsoorten geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan worden voorkomen door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

2.4.1 Inventarisatie

Het plangebied vormt geschikt leefgebied voor een aantal algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten bosmuis, veldmuis, huisspitsmuis en egel (NDFF). Voor deze algemene soorten geldt in de provincie Noord-Holland een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Uit de omgeving zijn ook een aantal niet-vrijgestelde soorten bekend. Het gaat om eekhoorn, damhert en de martersoorten boommarter, bunzing en wezel (NDFF). Voor damhert vormt het omheinde plangebied geen toegankelijk leefgebied. Voor eekhoorn vormen de bomenrijen op het terrein potentieel geschikt leefgebied. Eekhoorn is echter niet waargenomen tijdens het veldbezoek en ook zijn geen nesten van deze soort waargenomen tijdens het veldbezoek in de winter. Hooguit foeraert de soort op het campingterrein. Het kon eveneens niet worden uitgesloten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied van boommarter, wezel en bunzing, aangezien geschikt leefgebied aanwezig is in de vorm van houtsingels en struwelen. Naar deze soorten is nader onderzoek uitgevoerd. Dit nader onderzoek wordt in paragraaf 2.4.2 beschreven.

2.4.2 Nader onderzoek kleine marterachtigen

Met behulp van cameravallen en sporenbuizen is conform de Handreiking wezel, hermelijn en bunzing (provincie Noord-Holland) onderzoek verricht naar het voorkomen van deze soorten. De camping is zo'n 5 ha groot. Conform de handreiking dienen vier cameravallen en/of sporenbuizen per hectare te worden ingezet gedurende ten minste vier weken. Ten behoeve van het onderzoek zijn in de periode van 29 april tot 28 mei 2021 17 sporenbuizen, 3 losse wildcamera's en 3 mostela's geplaatst op het campingterrein, zie figuur 4. Bij de camera's en in de sporenbuizen is een lokstof (ei en/of visolie) aangebracht om de trefkans te vergroten.



Figuur 4. Plaatsing wildcamera's, sporenbuizen en mostela's

De sporenbuizen zijn tussentijds gecontroleerd op 7 mei en 17 mei 2021. Hierbij zijn geen sporen van kleine marterachtigen aangetroffen. De sporenbuizen vertoonden uitsluitend loopsporen van muizen en slakken (vraat- en slijmsporen). Sporen van grotere zoogdieren, zoals bruine rat of marterachtigen, zijn niet waargenomen.

De wildcamera bij een open plek in de singel ter hoogte van de parkeerplaats leverde naast veel bewegende planten geen relevante waarnemingen op.

De wildcamera in de singel op het campingterrein is gesitueerd aan de achterzijde van een vervallen schuur, gericht op een holte/gat in de onderste plank. Dit leverde voornamelijk waarnemingen op van verschillende huiskatten en een ekster.

Ook in de mostela's zijn naast waarnemingen van bosmuis en rosse woelmuis geen waarnemingen van kleine marterachtigen of andere zoogdieren gedaan.

Op het dak van de bedrijfswoning bij de ingang van de camping is een camera geplaatst naar aanleiding van een gesprek met de bewoners/beheerder van de camping die regelmatig een marter over het dak hoorden en zagen lopen. Op basis van de camerabeelden gaat het hierbij om een boommarter (zie foto 7). Het dier is regelmatig met een prooi te zien, die hij meeneemt naar de goot van de woning.



Foto 7. Standstill van een videobeeld van de boommarter op het platte dak van de beheerderswoning

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied heeft geen functie als leefgebied voor kleine marterachtigen. Op basis van de inventarisatie, de beschrijving van de bewoners en waarnemingen van urine bij het dakbeschot aan de oostzijde van de woning, is een nestlocatie van boommarter aanwezig in de beheerderswoning van de camping. De houtsingels in het plangebied kunnen daarom onderdeel vormen van het foerageergebied van deze soort.

2.4.3 Toetsing

Als gevolg van de plannen kunnen negatieve effecten op kleine marterachtigen en boommarter worden uitgesloten. De bedrijfswoning met verblijfplaats van boommarter blijft behouden en hetzelfde geldt voor de houtsingels die onderdeel kunnen vormen van het foerageergebied.

Wel kunnen verblijfplaatsen van enkele algemene zoogdiersoorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Noord-Holland. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

2.5 Amfibieën

2.5.1 Inventarisatie

Het is niet uitgesloten dat een aantal algemene amfibieënsoorten zich voortplanten in het met struweel overgroeide zwembad, zoals gewone pad en bruine kikker (NDFF). De rest van het plangebied kan daarom onderdeel vormen van het landbiotoop van deze algemene soorten waarvoor in de provincie Noord-Holland een vrijstelling geldt van de verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Uit de directe omgeving van het plangebied is ook de niet-vrijgestelde amfibieënsoort rugstreeppad bekend (NDFF). Het sterk beschaduwde zwembad vormt naar verwachting geen geschikt voortplantingswater voor deze soort, maar de duinplassen naast het plangebied vormen wel geschikt voortplantingswater. Het kon daarom niet nog niet worden uitgesloten dat delen van het plangebied onderdeel vormen van het landbiotoop van rugstreeppad. Naar deze soort is daarom nader onderzoek uitgevoerd. Het nader onderzoek is beschreven in paragraaf 2.5.2.

2.5.2 Nader onderzoek rugstreeppad

METHODE

Het onderzoek naar voortplantingsbiotoop van rugstreeppad is uitgevoerd volgens de methode die is omschreven in het kennisdocument Rugstreeppad van Bij12. Onderzoek naar de locaties van voortplantingsplaatsen vond plaats tijdens twee avondbezoeken in de periode half april t/m eind mei 2021. De data en omstandigheden van de bezoeken staan vermeld in tabel 2. Daarnaast is op 7 mei tijdens een veldbezoek voor het marteronderzoek onderzoek ook gelet op rugstreeppadden in het plangebied.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de rugstreeppadinventarisaties

Datum	Tijd	Weer	Temperatuur
18 april 2021	20.50-21.30	Half bewolkt, wind 2 Bft	12°C
17 mei 2021	21.30-24.00	Licht bewolkt, wind 2-3 Bft	10°C

RESULTATEN

Op genoemde avonden waren de weersomstandigheden gunstig en zijn massaal roepende rugstreeppadden waargenomen ten noorden van het plangebied. Omdat voortplanting in de nabijgelegen duinplassen daarmee al was aangetoond, is afgezien van een derde bezoek waarbij op eisnoeren, larven en juvenielen wordt gelet.

Op 18 april was dit nog op vrij grote afstand, vanuit de Harmplas, ten noorden van het Hengstenpad. Met uitzondering van een enkel dier ten noordwesten van de camping, was er nog geen activiteit van rugstreeppad in het Refugium (gelegen direct ten noorden van de camping).

Tijdens de vleermuisronde van 17 mei bevonden de rugstreeppadden zich dicht bij de camping en was er veel activiteit aanwezig aan de noordwestzijde van de camping. Na de vleermuisronde (23.40-24.00 uur) is de herkomst van het geluid beter gelokaliseerd. Aan de noordoostzijde van de camping (tussen de camping en de woonwijk aan de Bremstraat) is geen activiteit van rugstreeppad

vastgesteld, maar de roepende dieren concentreerden zich voornamelijk rond de plassen ten noordwesten van de camping, in het Refugium.



Figuur 4. Overzicht plangebied met voortplantingsbiotoop van rugstreeppad in de duinplassen van het Refugium en de Harmplas ten noordwesten en noorden van het plangebied.

Bron kaartondergrond: www.Ruimtelijkeplannen.nl

Verder zijn roepende meer- en/of bastaardkikkers waargenomen in de plassen en sloten rond het Refugium. Op het campingterrein zelf zijn, tijdens de controlerondes van de sporenbuizen, uitsluitend enkele exemplaren van gewone pad aangetroffen.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR RUGSTREEPPAD

Tijdens de veldbezoeken zijn geen rugstreeppadden gehoord of gezien in het plangebied. Op basis van het nader onderzoek kan de aanwezigheid van voortplantingsbiotoop worden uitgesloten. Wel kan het plangebied dienen als een plek waar rugstreeppadden in de actieve periode verblijven (landbiotoop als onderdeel van de functionele leefomgeving). Ook gebruik als winterbiotoop kan niet worden uitgesloten. Als verblijfplaatsen kunnen bestaande ruimtes worden benut, zoals muizenholletjes.

2.5.3 Toetsing

In de directe omgeving van het plangebied is voortplanting van rugstreeppad vastgesteld van een grotere populatie van rugstreeppad. Doordat in de directe omgeving bezet voortplantingsbiotoop aanwezig is, kan niet worden uitgesloten dat door de werkzaamheden zomerverblijfplaatsen verloren gaan of rugstreeppadden worden verwond of gedood. Rugstreeppad is namelijk een mobiele soort

waarvan het landbiotoop ook op enige afstand van het voortplantingsbiotoop kan liggen. Het aangrenzende duingebied met goed vergraafbare zandgrond biedt veel geschikter landbiotoop dan het plangebied dat vooral bestaat uit bosschages en gazons. Een ontheffing voor rugstreeppad wordt echter wel nodig geacht, omdat zonder mitigerende maatregelen niet volledig kan worden uitgesloten dat sprake is van aantasting van verblijfplaatsen en het verwonden of doden van dieren. Een extra reden om mitigerende maatregelen te nemen, is dat de pionierssoort rugstreeppad erom bekend staat dat zandige bouwterreinen snel worden gekoloniseerd, zodat het plangebied in de aanlegfase nog geschikter kan worden voor rugstreeppad. Ook kunnen er door de aanlegwerkzaamheden laagten met water ontstaan, die kunnen dienen als voortplantingshabitat van rugstreeppad. Daarom dient een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd, waarin maatregelen worden opgenomen die negatieve effecten op rugstreeppad in de aanlegfase voorkomen.

In de gebruiksfase zal het plangebied naar verwachting juist geschikter worden als leefgebied doordat nieuw te graven poelen voortplantingsbiotoop kunnen gaan vormen en doordat er rond de vakantiewoningen landbiotoop kan ontstaan, bijvoorbeeld in ruimtes onder tegels of onder opgeslagen materialen.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen tot slot verblijfplaatsen van enkele algemene amfibieën soorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Noord-Holland. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

2.6 Overige soortengroepen

2.6.1 Inventarisatie

Gezien de inrichting van het plangebied en/of het ontbreken van waarnemingen (NDFF), kan de aanwezigheid van beschermde reptielen, vissen en ongewervelden worden uitgesloten. Zo zijn de uit de omgeving bekende beschermde dagvlindersoorten duinparelmoervlinder en kommavlinder (NDFF) aangewezen op zeer schrale duingraslanden, terwijl de gevlekte witsnuitlibel is aangewezen op schone wateren met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Deze soorten zijn uitsluitend te verwachten in het aangrenzende duingebied.

2.6.2 Toetsing

Negatieve effecten op beschermde soorten van de soortengroepen reptielen, vissen en ongewervelden zijn niet te verwachten bij uitvoering van het plan.

3 Gebiedsbescherming

Voor het onderhavige plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wet natuurbescherming en de provinciale structuurvisie en verordening.

Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wet natuurbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Natuurnetwerk Nederland en Natuurverbindingen

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland, dat voldoende robuust is voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale NNN en de bijbehorende natuurverbindingen is voor Noord-Holland uitgewerkt in de Omgevingsverordening NH2020 (vastgesteld 16 november 2020).

Bijzonder provinciaal landschap

Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid (Omgevingsverordening NH2020) wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bijzonder provinciaal landschap. Dat zijn gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn én niet vallen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland.

3.1 Inventarisatie

De gronden van het plangebied zijn niet aangewezen als in het kader van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermd gebied. Het in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantssoog grenst aan de noord-, west- en zuidzijde wel direct aan het campingterrein. Hetzelfde gebied is aangewezen als NNN. Het dichtstbijzijnde weidevogelleefgebied ligt op circa 7 km ten zuiden van het plangebied in het BPL 'Callantssoog'.

3.2 Toetsing

3.2.1 Natura 2000

Voor het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantssoog zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor 20 habitattypen. Door de ligging van het plangebied buiten het Natura 2000-gebied, kunnen een aantal factoren, zoals oppervlakteverlies en versnippering al op voorhand

worden uitgesloten. Wel zijn in potentie een aantal effecten mogelijk door externe werking. Deze worden hieronder behandeld.

VERZURING EN VERMESTING DOOR STIKSTOFDEPOSITIE

Een deel van de habitattypen is zeer gevoelig voor vermesting en verzuring door stikstofdepositie. Eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase is op basis van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering vrijgesteld van vergunningsplicht. De stikstofdepositie in de gebruiksfase wordt berekend met het programma AERIUS Calculator. Uit de AERIUS-berekening⁴ blijkt dat in de gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de planologische referentiesituatie (de effecten die nu al kunnen worden veroorzaakt, voor zover planologisch legaal). De planologische referentiesituatie komt tevens overeen met de toegestane situatie op de Europese referentiedatum. Dat is 7 december 2004 voor Natura 2000-gebied Duinen Den Helder-Callantsog. Een negatief effect door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten.

VERSTORING DOOR GELUID LICHT EN TRILLING

Habitattypen zijn niet gevoelig voor versturende externe effecten, zoals verstoring door geluid, licht of trillingen (effectenindicator Natura 2000, zie bijlage 1). Een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantsog kan op voorhand uitgesloten worden.

VERONTREINIGING EN VERDROGING DOOR ACTIVITEITEN IN HET PLANGEBIED

De habitattypen van het naastgelegen Natura 2000-gebied zijn gevoelig voor verontreiniging (effectenindicator Natura 2000, zie bijlage 1). Bij de aanleg en het gebruik van de recreatiewoningen worden geen verontreinigende stoffen geproduceerd of geloosd. Het regenwater van de parkeerplekken en verharding op het terrein zal ook niet richting het naastgelegen duingebied worden afgevoerd. Negatieve effecten door verontreiniging kunnen op voorhand worden uitgesloten. Een deel van de habitattypen van het Natura 2000-gebied is tevens gevoelig tot zeer gevoelig voor verdroging. Bij de aanleg en het gebruik van het plangebied worden geen ingrepen uitgevoerd in de hydrologie die leiden tot verdroging van het naastgelegen duingebied.

EFFECTEN DOOR EEN TOENAME VAN DE RECREATIEDRUK

Het plan kan in potentie leiden tot effecten door een toename van de recreatiedruk in het naastgelegen Natura 2000-gebied. Bij effecten door landrecreatie kan gedacht worden aan effecten op de habitattypen door betreding (mechanische effecten), door optische verstoring of door verontreiniging (effectenindicator Natura 2000, zie bijlage 1). Een ander potentieel effect dat samenhangt met de toename van landrecreatie kan vermesting van habitattypen door hondenpoep zijn.

Voor de vraag of er sprake kan zijn van deze effecten, is het van belang dat er in de huidige situatie al sprake is van recreatie door de bestaande camping. In de jaren 2019 tot en met 2021 was sprake van een gemiddeld bezoekersaantal van 9.928 personen per jaar op de camping. In de nieuwe situatie

⁴ BügelHajema Adviseurs (2022). Berekening stikstofdepositie Bestemmingsplan Donkere Duinen Den Helder, gemeente Den Helder. 21 maart 2022

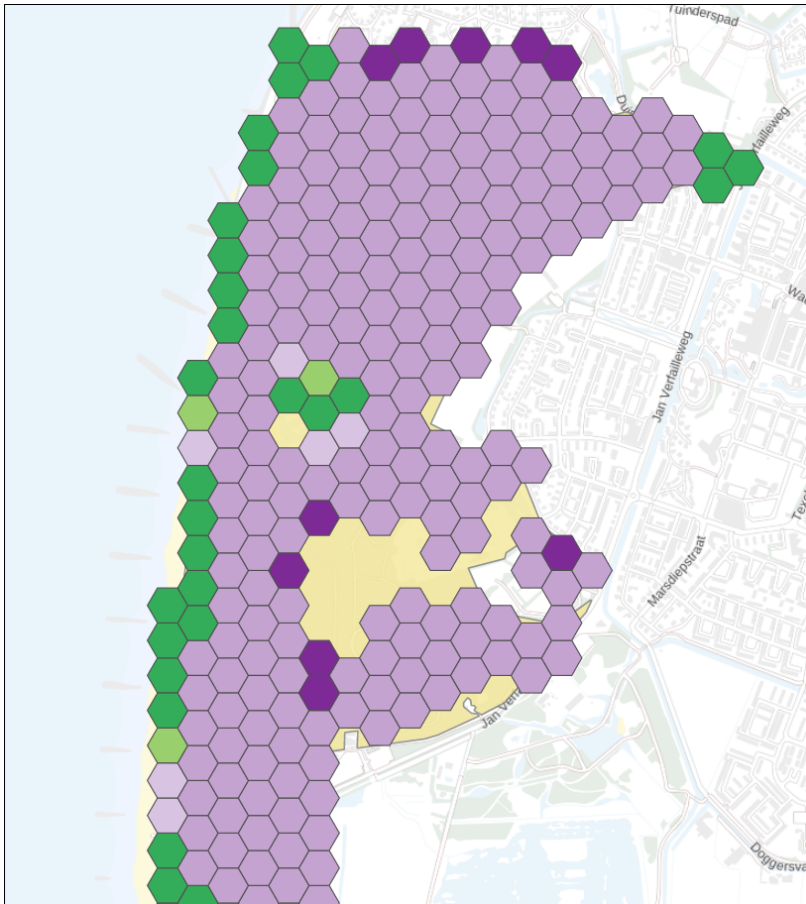
wordt een bezoekersaantal van 76.650 personen per jaar verwacht, waarmee duidelijk sprake is van een toename van het aantal recreanten. Het piekaantal op de camping is in de oude situatie met circa 462 bezoekers wel iets hoger dan in de nieuwe situatie met 350 bezoekers, maar de recreatiewoningen worden in tegenstelling tot de camping jaarrond gebruikt. Hierna wordt nader ingegaan op de mogelijke effecten van landrecreatie in het naastgelegen duingebied.

Bij mechanische effecten door betreding van de vegetatie kan in potentie sprake zijn van aantasting van de vegetatie. Dit kan in ernstige gevallen leiden tot het plaatselijk verdwijnen van habitattypen. Het Natura 2000-gebied is in de huidige situatie al bereikbaar vanaf de camping door paden die vanaf de (zuid)westzijde van de camping het bos- en duingebied inlopen. Aan de noord- en oostzijde zijn geen paden aanwezig die vanaf de camping het gebied inlopen. Als gevolg van het plan worden geen nieuwe paden aangelegd. Het plan leidt daarom niet tot betreding van het Natura 2000-gebied op nieuwe plekken. De bestaande paden vormen geen onderdeel van de aangewezen habitattypen van het Natura 2000-gebied en betreding buiten de paden is niet toegestaan (Provincie Noord-Holland, 2017⁵). Een aantasting van de vegetatie kan daarom hooguit direct langs de bestaande paden optreden. De paden rond het plangebied worden in de huidige situatie al intensief gebruikt door wandelaars en fietsers, door de bestaande camping, door de ligging nabij het Toeristisch Overstap Punt (TOP) De Helderse Vallei, en door de ligging direct naast Den Helder. De vegetatie direct langs de paden heeft daarom in de huidige situatie al te maken met betreding. Hierdoor zullen langs de rand van de paden geen plantensoorten en vegetaties aanwezig zijn die zeer gevoelig zijn voor betreding. Een verslechtering en/of aantasting van aangewezen habitattypen van Natura 2000-gebied Duinen Den Helder - Callantsoog door mechanische effecten als gevolg van het plan zal daarom niet optreden.

Effecten op habitattypen door optische verstoring zijn hooguit te verwachten als er op nieuwe plekken in het Natura 2000-gebied bouwwerken, machines of paden aangelegd worden, waardoor de aangewezen habitattypen optisch aangetast worden. Het plan leidt niet tot de aanleg van nieuwe structuren, zoals paden, in het Natura 2000-gebied en ook niet tot wandelaars of fietsers op nieuwe plekken in het Natura 2000-gebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelen door optische verstoring als gevolg van recreatie kan worden uitgesloten.

Verontreiniging door landrecreatie zou potentieel kunnen ontstaan doordat bezoekers in het duingebied afval achterlaten. Net als voor het betreden van het gebied buiten de paden, geldt dat het achterlaten van afval niet is toegestaan. Bovendien geldt dat de Donkere duinen en de rest van het Natura 2000-gebied al intensief worden bezocht door recreanten, zoals hierboven bij de effectbeoordeling van betreding is beschreven. Daarom moeten beheerders in de huidige situatie langs de bestaande paden al voorkomen dat verontreiniging door afval optreedt. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelen door verontreiniging als gevolg van het plan wordt daarom niet verwacht.

⁵ Provincie Noord-Holland (2017). Natura 2000 beheerplan Duinen Den Helder-Callantsoog 2018-2024. Haarlem, oktober 2017.



Figuur 5. Mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) in Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantssoog nabij het plangebied.

- Donkergroen (geen overbelasting): een stikstofdepositie die meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW van de habitats.
- Lichtgroen (naderende overbelasting): een stikstofdepositie tussen 0 en 70 mol/ha/jaar onder de KDW.
- Heel lichtpaars (lichte overbelasting): een stikstofdepositie tussen 0 en 70 mol/ha/jaar boven de KDW.
- Lichtpaars (matige overbelasting): een stikstofdepositie die hoger is dan 70 mol/ha/jaar boven de KDW en lager is dan tweemaal de KDW.
- Donkerpaars (sterke overbelasting): een stikstofdepositie die hoger is dan tweemaal de KDW.

Bron: AERIUS Calculator, geraadpleegd op 22 maart 2022.

De toename van het aantal bezoekers van gemiddeld 9.928 in de afgelopen drie jaar naar het verwachte aantal van 76.650 bezoekers kan ook zorgen voor een toename van het aantal honden in het plangebied. Het ligt voor de hand dat deze honden tenminste voor een deel in het naastgelegen duingebied worden uitgelaten, omdat er paden vanaf het plangebied het duingebied inlopen. Door uitspoeling van voedingsstoffen uit de uitwerpselen van honden kan plaatselijk langs het pad vermesing optreden van de vegetatie. Dit kan leiden tot het verdwijnen van plantensoorten die zijn aangegeven op voedselarme groeiplaatsen. Uit de kaarten van AERIUS Monitor blijkt dat in het overgrote deel van het omringende duingebied in de huidige situatie sprake van een matige tot sterke overbelasting door stikstofdepositie (zie figuur 5). Daarom zal in de huidige situatie in een groot deel van het Natura 2000-gebied reeds sprake zijn van verzuring en vermesing door stikstofdepositie. Bovendien

wordt vermesting door het uitlaten van honden in het Natura 2000-beheerplan (Provincie Noord-Holland, 2017) bij veel habitattypen als effect benoemd dat in de huidige situatie lokaal voor verruiging zorgt. Indien huisdieren worden toegestaan in de recreatiewoningen, kan een significant negatief effect door vermesting als gevolg van het uitlaten van honden – mede gelet op de overbelaste staat van veel aangewezen habitattypen - niet op voorhand uitgesloten worden. In dat geval is een passende beoordeling nodig en moet een vergunning van de Wnb worden aangevraagd.

3.2.2 NNN en Bijzonder provinciaal landschap

Het plangebied vormt geen onderdeel van het NNN en leidt dan ook niet tot negatieve effecten op het NNN door (onomkeerbare) belemmering van de omzetting naar een natuurfunctie of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. Vanwege de zeer grote afstand tot Bijzonder provinciaal landschap, zorgt het plan ook niet tot een negatief effect op BPL-gebieden. Het plan is niet in strijd met de gebiedsbescherming van de Provinciale Ruimtelijke Verordening.

4 Beschermde houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 1.000 m² en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom.

4.1 Inventarisatie en conclusie

Het plangebied valt buiten de bebouwde kom. In het plangebied zijn beschermde houtopstanden aanwezig, deze worden echter niet aangetast door de plannen.

5 Conclusie

Soortenbescherming

Voor dit plan is een inventariserend onderzoek uitgevoerd, zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd en is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar marters, rugstreepd en vleermuizen.

Op basis van het veldbezoek en het aanvullend onderzoek is een voldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied verkregen om de toetsing aan de Wet natuurbescherming op te baseren.

Uit het nader onderzoek komt naar voren dat als gevolg van de plannen negatieve effecten op rugstreepd kunnen voorkomen. Hiervoor dienen maatregelen te worden genomen en is een ontheffing nodig.

Negatieve effecten op overig beschermde soorten kunnen worden uitgesloten, mits bij het aanbrengen van verlichting rekening wordt gehouden met de vliegroute van vleermuizen. Ook dient tijdens de aanlegfase rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.

Gebiedsbescherming

Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebieden kunnen nog niet worden uitgesloten indien huisdieren worden toegestaan bij de woningen. In dat geval kan een significant negatief effect door vermesting als gevolg van het uitlaten van honden niet op voorhand uitgesloten worden. Indien honden worden toegestaan, is het nodig om een passende beoordeling uit te voeren en om een vergunning van de Wnb aan te vragen.

Andere (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan kunnen op voorhand uitgesloten worden.

Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid van de provincie Noord-Holland. Een nadere analyse of compensatie is niet nodig voor dit plan.

6 Bijlage 1. Effectenindicator Natura 2000

De effectenindicator Natura 2000 voor het Natura 2000-gebied Duinen Den Helder – Callantsoog voor de activiteit 'landrecreatie'. Bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl>

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten					
	1	7	13	14	16	17
Embryonale duinen	■	■	☒	☒	■	■
Witte duinen	■	■	☒	☒	■	■
*Grijze duinen	■	■	☒	☒	■	■
*Duinheiden met kraaihei	■	■	☒	☒	■	■
*Duinheiden met struikhei	■	■	☒	☒	■	■
Duindoornstruwelen	■	■	☒	☒	■	■
Kruipwilgstruwelen	■	■	☒	☒	■	■
Duinbossen	■	■	☒	☒	■	■
Vochtige duinvalleien	■	■	☒	☒	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	☒	☒	■	■
Blauwgraslanden	■	■	☒	☒	■	■
*Galigaanmoerassen	■	■	☒	☒	■	■

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

Colofon

Rapport

BügelHajema Adviseurs

Fotografie

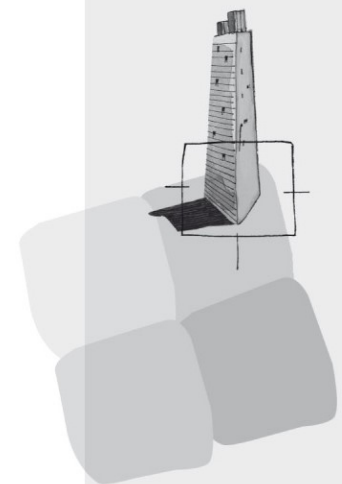
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

BügelHajema Adviseurs

Projectnummer

P000204



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort