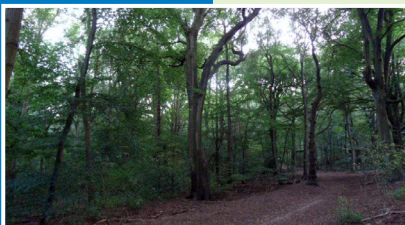
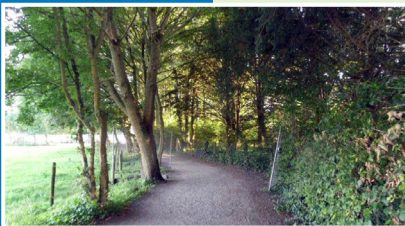


Inventarisatie vleermuizen en effecten veldverlichting, Hockeyclub Bloemendaal

Onderzoek en toetsing in het kader van de
Flora- en faunawet



A.D.G. Koopman – van Roon



Bureau Waardenburg
Ecologie & landschap

Inventarisatie vleermuizen en effecten veldverlichting, Hockeyclub Bloemendaal

Onderzoek en toetsing in het kader van de Flora- en faunawet

drs. A.D.G. Koopman

Status uitgave: Eindrapport

Rapportnummer: 16-150
Projectnummer: 15-675
Datum uitgave: 09 december 2016
Foto's omslag: G.J. Brandjes, F. van der Vliet / Bureau Waardenburg bv
Projectleider: drs. A.D.G. Koopman – van Roon
Naam en adres opdrachtgever: Hockeyclub Bloemendaal
Postbus 163, 2060 AD Bloemendaal
Referentie opdrachtgever: mail dd. 14-03-2016, dhr H. Goeman Borgesius aan dhr E.J.F. de Boer
Akkoord voor uitgave: Drs. G.F.J. Smit,
Paraaf:



Graag citeren als: Koopman – van Roon, A.D.G. 2016. Inventarisatie vleermuizen en effecten veldverlichting, Hockeyclub Bloemendaal, Bureau Waardenburg Rapportnr. 16-150. Bureau Waardenburg, Culemborg.

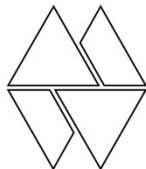
Trefwoorden: vleermuizen, grootovleermuis, verlichting, veldverlichting, sportvelden

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Hockeyclub Bloemendaal

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

Hockeyclub Bloemendaal is voornemens om op velden 3 en 4 verlichting toe te passen. Op dit moment zijn de velden niet kunstmatig verlicht. Bij het toepassen van verlichting op de velden moet rekening gehouden worden met het huidige voorkomen van vleermuizen die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet¹.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een inventariserend onderzoek uitgevoerd naar de betekenis van het plangebied voor vleermuizen en de effecten bepaald van het gebruik van verlichting van de velden op vleermuizen.

Hockeyclub Bloemendaal heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om inventarisatie naar vleermuizen uit te voeren en de effecten als gevolg van de voorgenomen veldverlichting op aanwezige soorten vleermuizen in beeld te brengen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

drs. A.D.G. Koopman – van Roon	projectleiding, rapportage
drs. F. van Vliet	veldwerk
drs. G.J. Brandjes	veldwerk

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit Hockeyclub Bloemendaal werd de opdracht begeleid door de heer H. Goeman Borgesius. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen (Bijlage Wettelijk kader). In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen..

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Verantwoording	8
2 Plangebied en ingreep.....	9
2.1 Het plangebied	9
2.2 De ingreep	12
2.3 Planning van de werkzaamheden.....	13
3 Methode en resultaten.....	15
3.1 Methodiek veldonderzoek.....	15
3.1.1 Veldbezoeken	15
3.1.2 Methodiek veldinventarisatie.....	15
3.2 Resultaten.....	17
3.3 Betekenis, functionaliteit onderzoeksgebied	24
3.4 Bronnenonderzoek.....	25
4 Effecten op vleermuizen	27
4.1 Verlichting.....	27
4.2 Effecten verlichting velden 3 en 4.....	29
4.3 Aanvullende maatregelen	35
4.4 Flora- en faunawet	35
5 Literatuur.....	37
Bijlage 1 Wettelijk kader.....	39

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Hockeyclub Bloemendaal gebruikt momenteel twee sportvelden (de velden 3 en 4) die niet beschikken over een veldverlichting. Zij is voornemens om op de velden 3 en 4 verlichting toe te passen. De omgeving van de sportvelden bestaat uit natuurgebied met bos waar verblijfplaatsen van vleermuizen voorkomen. Bij het toepassen van verlichting op de velden moet dan ook rekening gehouden worden met het huidige voorkomen van vleermuizen die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een inventariserend onderzoek waarbij de ligging van verblijfplaatsen, jachtgebied en vliegroutes voor vleermuizen in de omgeving van de sportvelden in beeld zijn gebracht. Tevens zijn de effecten bepaald van het gebruik van verlichting van de velden 3 en 4 op vleermuizen in de omgeving.

In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke soorten vleermuizen komen voor rond de velden 3 en 4? Wat is de functie van de velden 3 en 4 en de omgeving voor vleermuizen?
- Welke effecten op vleermuizen heeft de het toepassen van verlichting op de velden 3 en 4 tot 22.00 uur in de trainingsperiode?
- Welke effecten op vleermuizen heeft het toepassen van verlichting op de velden 3 en 4 tot 23.00 uur in de trainingsperiode?
- Kunnen de effecten een wezenlijke negatieve invloed op vleermuizen hebben?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan vleermuizen?

Het doel is om te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Als dat het geval is, wordt bepaald of er maatregelen mogelijk zijn om overtreding te voorkomen of onder welke voorwaarden ontheffing kan worden aangevraagd en verkregen.

In de Flora- en faunawet (AMvB art. 75²) worden drie beschermingsregimes onderscheiden. Vleermuizen zijn beschermd conform 'Tabel 3' ('strikt beschermde soorten'), voor deze soorten geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen.

² Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen. 23 februari 2005.

1.2 Verantwoording

De toetsing is een effectbepaling en -beoordeling op basis van de huidige aanwezigheid vleermuizen in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de voorgenomen ingreep. De toetsing is opgesteld op basis van het in 2015 en 2016 uitgevoerde inventarisatieonderzoek en de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

Op 1 januari 2017 zal de Wet natuurbescherming in werking treden. De Wet natuurbescherming voorziet onder andere in een gewijzigd beschermingsregime van soorten en regelt ze dat provincies het bevoegde gezag worden voor de ontheffingverlening voor projecten en het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Vleermuizen vallen onder het 'Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' dat vergelijkbaar is met het huidige beschermingsregime voor 'Tabel 3' soorten onder de Flora- en faunawet.

Het plangebied is onderzocht op vleermuizen in de periode september 2015 tot en met september 2016. Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (Vleermuis Vakberaad, 2013). Voor detailinformatie inzake de onderzoeksmethodiek wordt verwezen naar Hoofdstuk 3, paragraaf 3.1.

Aanvullend op het veldwerk heeft bronnenonderzoek plaatsgevonden. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn online beschikbare bronnen geraadpleegd, waaronder de websites waarneming.nl en de NDF³. Daarnaast is, voor zover nodig, gebruik gemaakt van achtergrond documentatie (zie literatuurlijst), waaronder de berekeningen met betrekking tot de verlichting (Peutz, 2016).

De conclusie in dit rapport is gebaseerd op gegevens van 2015 en 2016. De gegevens over beschermde soorten zijn houdbaar tot 2019. Indien de in dit rapport beschreven ingreep wijzigt dan wel wordt uitgevoerd na 2019 kan een actualisatie van het onderzoek nodig zijn.

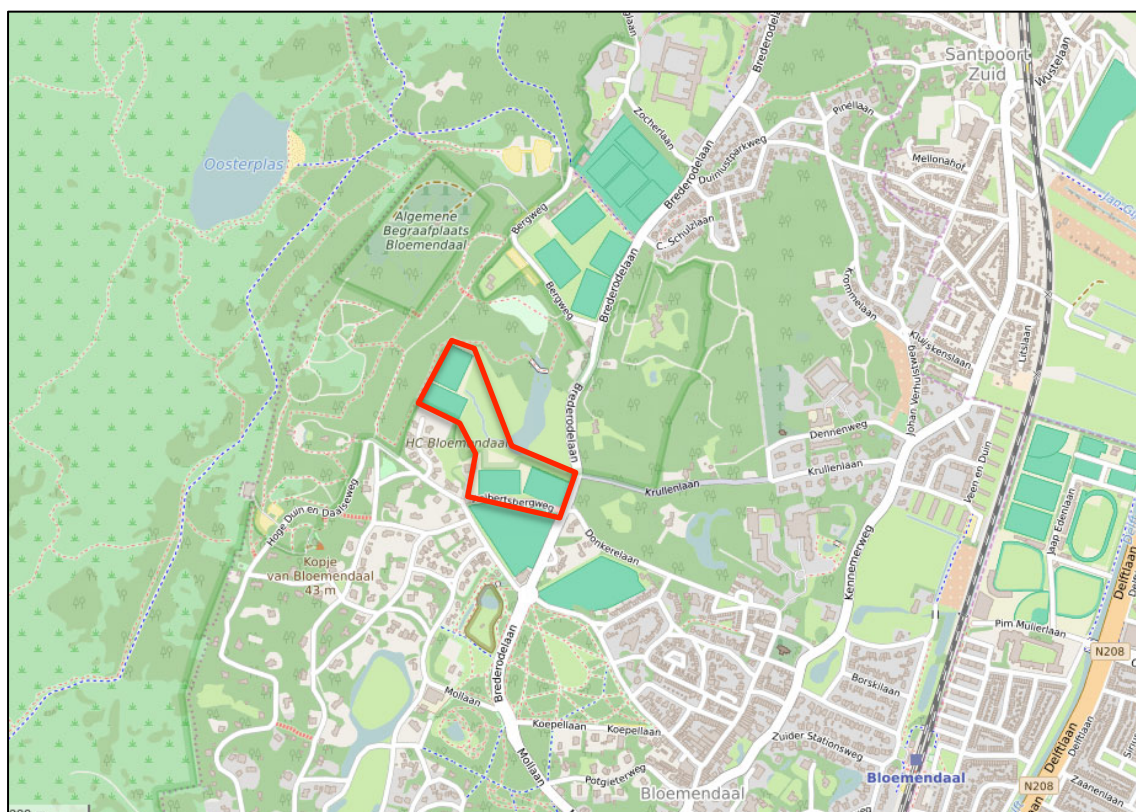
Het onderzoek is uitgevoerd door medewerkers van Bureau Waardenburg. Deze zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteits-handboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is door Certiked ISO gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2008.

³ Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd dd. 22-06-2016.

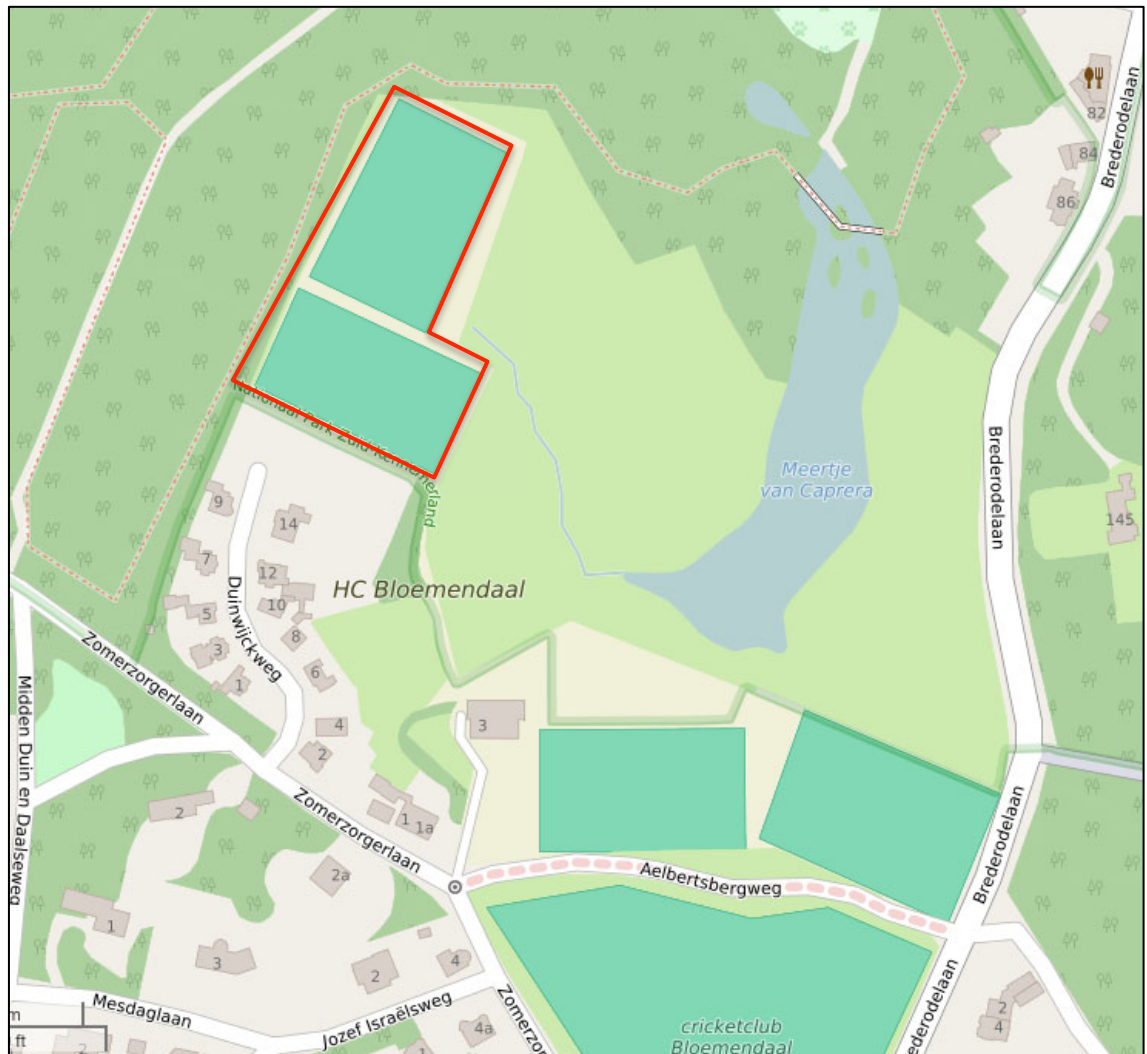
2 Plangebied en ingreep

2.1 Het plangebied

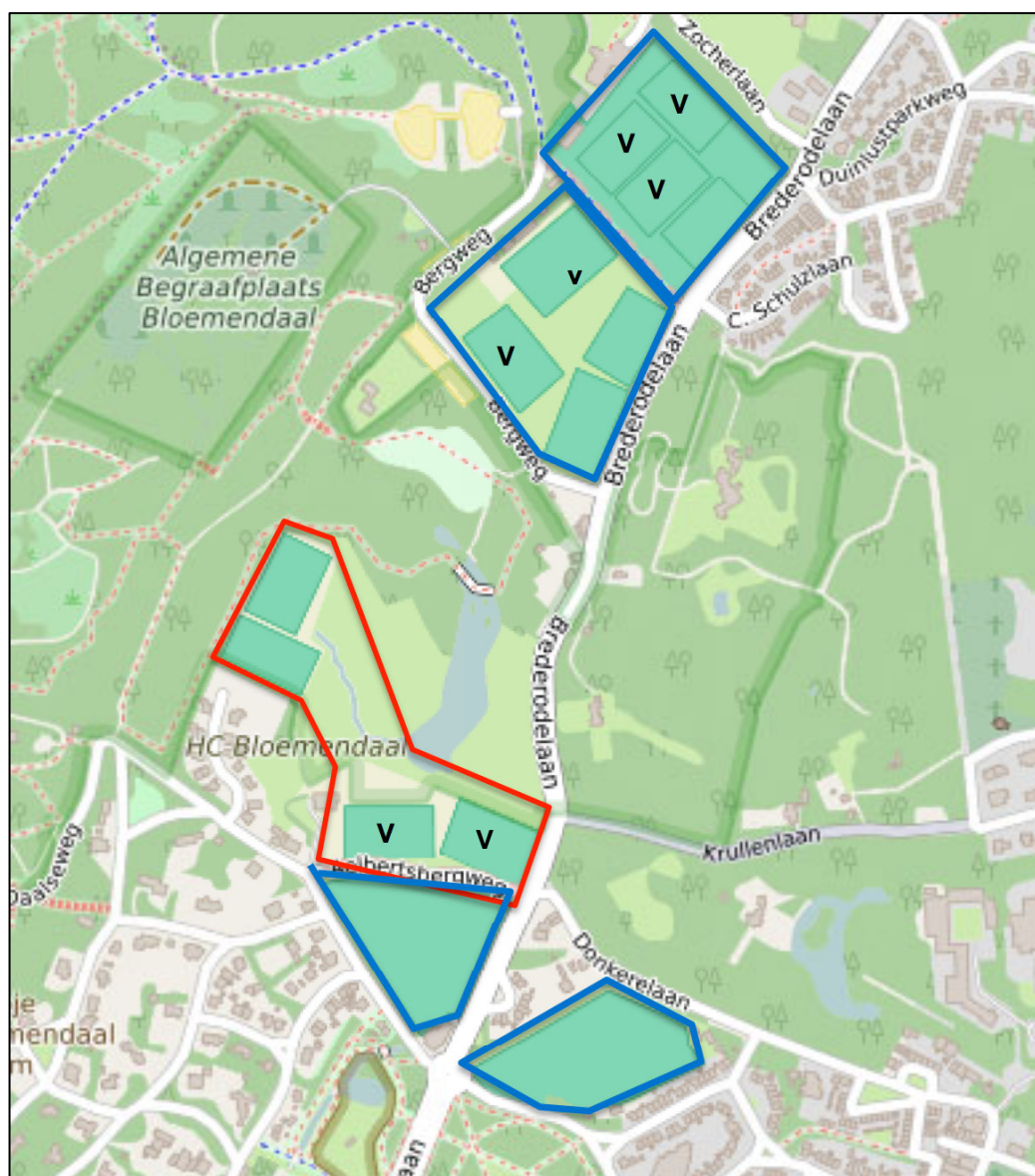
Het terrein van de Hockeyclub Bloemendaal ligt in de overgangszone van de bebouwde kom van Bloemendaal en de duinen van Nationaal Park Zuid-Kennemerland met bossen van Landgoed Caprera en Schapenduinen (zie afbeelding 2.1). Op het terrein bevinden zich vier sportvelden, waarvan twee velden verlicht zijn. Deze twee verlichte velden liggen ten zuiden van het meertje van Caprera, aan de zijde van de Aelbertsbergweg. De twee velden die nog niet verlicht zijn, liggen in de bosrand in het verlengde van de Duinwijkweg (zie afbeelding 2.2). In afbeelding 2.3 zijn de andere sportvelden in de omgeving gemarkeerd. Hiervan zijn de sportvelden aan de Brederodelaan en Bergweg ook verlicht (voetbal- en hockeyvelden).



Figuur 2.1 Ligging Hockeyclub Bloemendaal (rood), Bloemendaal (bebouwing rechts) en het natuurgebied Zuid-Kennemerland (links). Ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license.



Afbeelding 2.2 Ligging sportvelden 3 en 4 (rood omlijnd), Hockeyclub Bloemendaal. Ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license.



Figuur 2.4 Ligging van sportvelden met rondom lichtmasten (V) of een enkele lichtmast (v) in de huidige situatie, ten opzichte van Hockeyclub Bloemendaal (rood omlijnd) ten opzichte van andere sportvelden in de omgeving (blauw omlijnd) (ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).

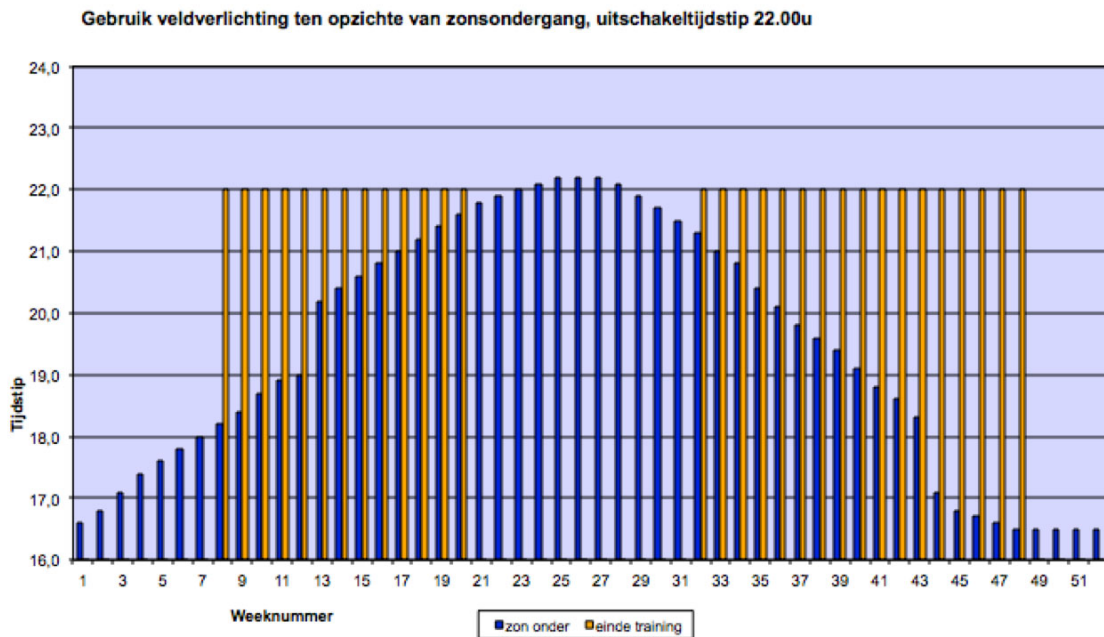
In bovenstaand figuur 2.4 wordt aangegeven in op welke sportvelden in de omgeving ook veldverlichting aanwezig is.

2.2 De ingreep

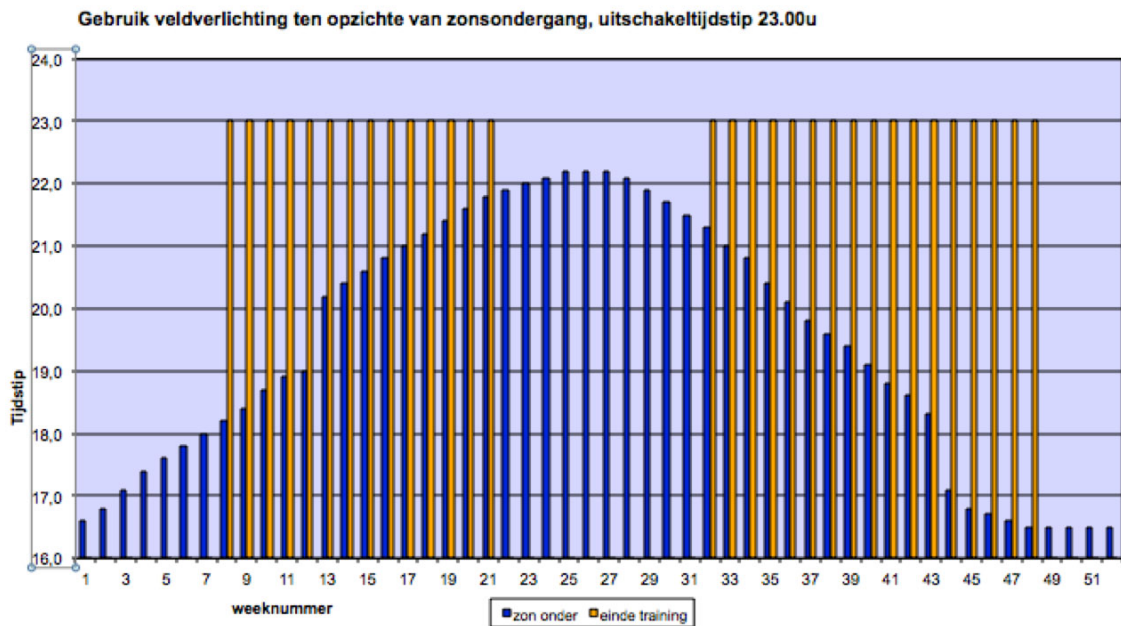
Velden 3 en 4 gaan verlicht worden met 14 lichtmasten van 18 meter hoog, voorzien van LED verlichting in 32 armaturen (Peutz, 2016).

Momenteel is voorzien dat verlichting op velden 3 en 4 om 22.00 uur wordt uitgeschakeld, op de dagen dat trainingen plaatsvinden. In de zomer- en winterstopperiode blijven de lichten uit. Het verlichtingsschema ten opzichte van zonsondergang staat in afbeelding 2.2 weergegeven. De lichten worden ingeschakeld rond zonsondergang.

In het Activiteitenbesluit Milieubeheer staat vermeld dat de sportveld verlichting uiterlijk om 23.00u moet zijn uitgeschakeld (Activiteitenbesluit, art. 3.148). Het verlichtingsschema ten opzichte van zonsondergang staat in afbeelding 2.3 weergegeven.



Afbeelding 2.2 Het verlichtingsschema op velden 3 en 4, weergegeven ten opzichte van de zonsondergang. Het uitschakelmoment is 22.00 uur. Het inschakelmoment betreft rond zonsondergang (Bron afbeelding: Hockeyclub Bloemendaal)



Afbeelding 2.3 Het verlichtingsschema op velden 3 en 4, weergegeven ten opzichte van de zonsondergang. Het uitschakelmoment is 23.00u. Het inschakelmoment betreft rond zonsondergang (Bron afbeelding: Hockeyclub Bloemendaal)

2.3 Planning van de werkzaamheden

De lichtmasten worden geplaatst, zodra hiervoor toestemming is verkregen.

3 Methode en resultaten

3.1 Methodiek veldonderzoek

3.1.1 Veldbezoeken

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van het Vleermuisprotocol (2013), zie de onderstaande tabellen 3.1 tot en met 3.9. De weersomstandigheden zijn bij vrijwel alle veldbezoeken gunstig geweest.

Tabel 3.1 Inventarisatie vleermuizen, Hockeyclub Bloemendaal

Datum	Tijdstip	Weerbeeld	Verlichting veld 1 en 2
11 september 2015	21.00-23.15	Droog, 14°C, 1 BFT	Aan tot 22.00 u
24 oktober 2015	18.30-20.30*	Droog, 12°C, 1 BFT	Stond uit
20 april 2016	20.45-22.00	Droog, starttemp 10°C, eindtemp 3°C**, 2 BFT	Stond uit
19 mei 2016	19.30-00.00	Droog, Starttemp 16°C, eindtemp 12°C, 2 BFT	Stond uit
16 juni 2016	03.00-06.00	Droog, 12°C, 1 BFT	Stond uit
6 juli 2016	03.15-06-15	Droog, 14°C, 1 BFT	Stond uit
16 augustus 2016	23.00-01.00	Droog, 15°C, 1 BFT	Stond uit
13 september 2016	18.00-23.30	Droog, 23°C, 1 BFT	Stond aan tot 22.15 u.

*Later op de avond werd een snelle temperatuurdaling en regen voorspeld.

**Zeer snelle temperatuurdaling deze avond.

De veldrondes in 2015 zijn uitgevoerd door F. van der Vliet, de rondes in 2016 door G.J. Brandjes (april-juni) en F. van der Vliet (juli-september).

3.1.2 Methodiek veldinventarisatie

Het onderzoek is uitgevoerd conform het geldende Vleermuisprotocol 2013 in de periode half mei tot en met eind september. Er is daarbij zowel in het najaar van 2015 als najaar 2016 onderzoek uitgevoerd.

De nadruk van de inventarisatie heeft gelegen op de bosrand langs velden 3 en 4, het achterliggende bos, de gekandelaberde boom, de bebouwing aan de Zomerzorglerlaan en het meertje van Caprera. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht. Het onderzoeksgebied is weergegeven in de kaarten met resultaten van de inventarisatie. Tijdens het onderzoek zijn velden 3 en 4 ook betreden.

Er is bij het vleermuisonderzoek gebruik gemaakt van een batdetector van het type Petterson D240x, voorzien van digitale opname apparatuur (Edirol) om geluidsopnames te kunnen maken. Gemaakte geluidsopnames kunnen in het programma BatSound ingelezen ten behoeve van determinatie van lastig van elkaar

te onderscheiden soorten uit het geslacht *Myotis*, zoals meervleermuis en water-vleermuis. Er zijn geen opnames gemaakt.

In de zomerperiode half mei-half juli 2016 is gezocht naar zwermgedrag, in- en uitvliegende vleermuizen die wijzen op een (kraam)kolonie. Er zijn twee avondrondes en twee ochtendrondes uitgevoerd in de periode half mei tot half juli. Ochtendrondes vonden plaats aan het eind van de nacht, vanaf circa 03.00 uur tot zonsopgang. Avondrondes vonden plaats vanaf zonsondergang tot na middernacht.

Het najaarsonderzoek is zowel in 2015 als in 2016 uitgevoerd.

Bij najaarsonderzoek is gezocht naar paarverblijfplaatsen (roepende mannetjes) en zwermgedrag dat op winterverblijfplaatsen in bebouwing kan wijzen. In 2015 zijn in augustus en in oktober twee avondbezoeken uitgevoerd. De ronde in oktober valt buiten de optimale periode (zijnde tot en met 1 oktober) voor paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, maar valt nog wel binnen de suboptimale periode (tot en met 1 november). Het najaarsbezoek in oktober 2015 was ook gericht op rosse vleermuis, aangezien zij vaak nog tot laat in het seizoen actief zijn vanuit de overwinteringsboom. In 2016 zijn half augustus en half september 2016 ook twee avondbezoeken uitgevoerd. Beide bezoeken vielen binnen de termijnen van het protocol voor paarverblijfplaatsen.

Winterverblijfplaatsen in bomen

Een boom met daarin zes holten is op 22 januari 2015 nader onderzocht (middels endoscoop) op potenties voor en eventuele overwinterende vleermuizen (Boonman & Koopman, 2015). Andere bomen met holten zijn niet gevonden in een strook van 75 meter langs de velden 3 en 4. Onderzoek naar winterverblijfplaatsen in boomholten was daarmee al uitgevoerd conform het vleermuisprotocol. Omdat de boom intussen geen functie voor vleermuizen meer heeft (zie paragraaf 3.2) is dit in de winter 2016-2017 niet herhaald.

3.2 Resultaten

Najaar 2015

Tijdens het eerste bezoek op 11 september 2015 bleek de oude boom met zes holten (afbeelding 3.1) gekandelaberd te zijn (afbeelding 3.2) en vrijgezet van aangrenzende vegetaties. Bij de werkzaamheden zijn vier van de zes boomholten verdwenen. Ook het gat dat aan de achterkant van de boom zat, wat het meest geschikt was als verblijfplaats voor vleermuizen is daarbij verloren gegaan. Deze boom bevatte naar verwachting de kolonie grootoorvleermuizen die Els & Linde in 2013 heeft aangetroffen (Ursinus, 2014). De twee nog resterende boomholten zijn voor vleermuizen ongeschikt: door de grootte bieden deze holten te weinig beschutting (weersinvloeden) en de holten zijn voor predatoren toegankelijk.

Tijdens het bezoek op 11 september 2015 zijn enkele jagende gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen in het bos. Baltsende gewone dwergvleermuizen zijn die avond waargenomen bij de bebouwing aan de Duinwijckweg en Zomerzorgerlaan. Ook was een exemplaar baltsend waargenomen buiten het gebied, bij het scoutinggebouw aan de Bergweg. Circa 10 gewone dwergvleermuizen zijn deze avond jagend boven de oevers van het meertje waargenomen. Boven het gehele meertje foerageerden in de eerste instantie enkele watervleermuizen, dit aantal nam toe tot circa 5 tot 10 watervleermuizen om 23.00 u. Andere soorten zijn deze avond niet waargenomen.



Afbeelding 3.1 De oude situatie tot januari 2015, waarbij de boom met holten (rood omcirkeld) in de bosrand langs het pad stond. De foto is gemaakt in het najaar van 2014.

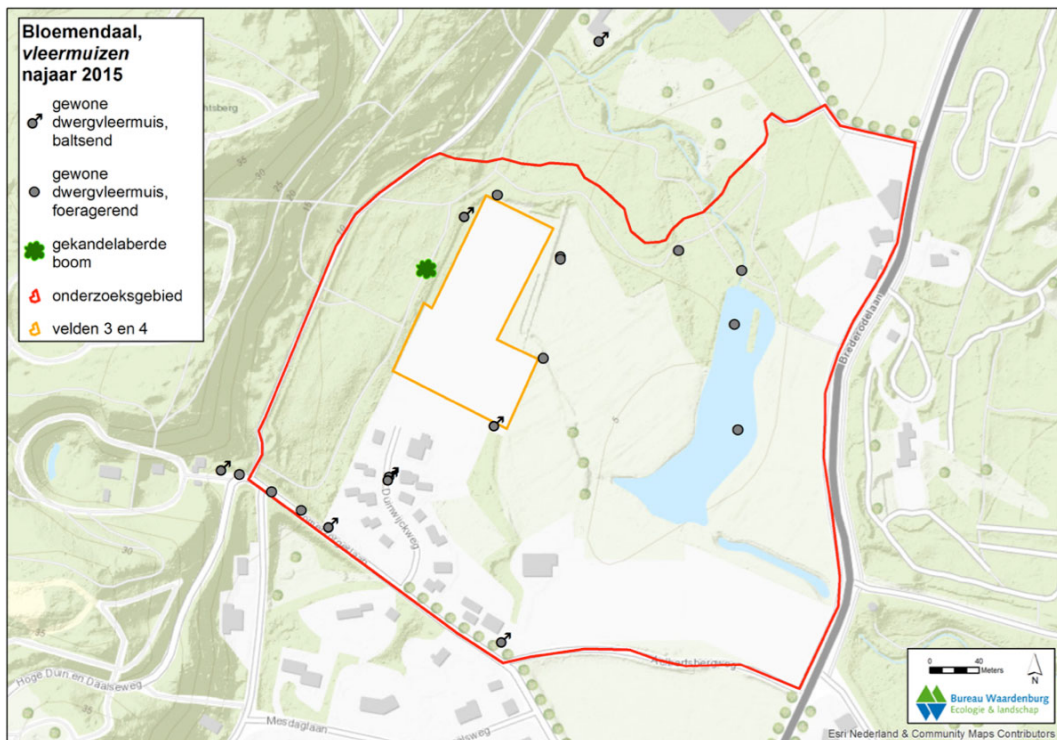


Afbeelding 3.2 Dezelfde boom als in afbeelding 3.1, voorjaar 2016, echter nu gekandelaberd (in de loop van 2015).

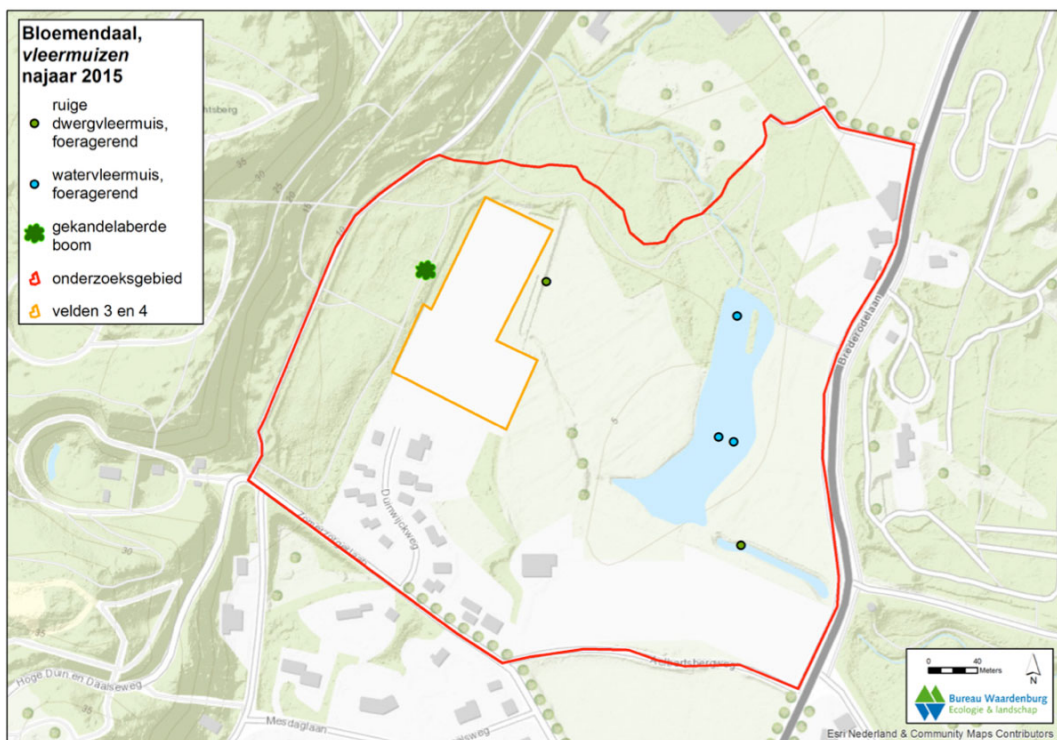
Op de avond van 24 oktober 2015 is een baltsende gewone dwergvleermuis gehoord bij de gekandelaberde boom. Verder is zijn twee baltsende gewone dwergvleermuizen bij de bebouwing van de Duinwijckweg en Zomerzorgelaan waargenomen. Het paarverblijf zal zich bij een van deze woningen bevinden. Er is een jagende ruige dwergvleermuis gehoord aan de oostzijde van velden 3 en 4 en een aan de zijde van de Brederodelaan. Boven het meertje van Caprera foerageerden meerdere watervleermuizen, circa 5-10 individuen. Boven het meertje is deze avond geen enkele ruige of gewone dwergvleermuis waargenomen. Er zijn geen rosse vleermuizen waargenomen.

De resultaten van de najaarsbezoeken in 2015 zijn weergegeven in afbeeldingen 3.3 en 3.4.

In 2013 zijn vier paarverblijfplaatsen gevonden van ruige dwergvleermuis en deze lagen verspreid in het bos op 50-80 meter van de noord- en westrand van hockeyvelden nr. 3 en 4 (Brandjes & van Straalen, 2013). In 2016 zijn deze dus niet vastgesteld.



Afbeelding 3.3 Waarnemingen van gewone dwergvleermuis, najaar 2015, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.



Afbeelding 3.4 Waarnemingen overige soorten vleermuizen, najaar 2015, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.

Voorjaar 2016

De resultaten van de onderzoeksrondes in het voorjaar van 2016 zijn weergegeven in afbeeldingen 3.5 en 3.6.

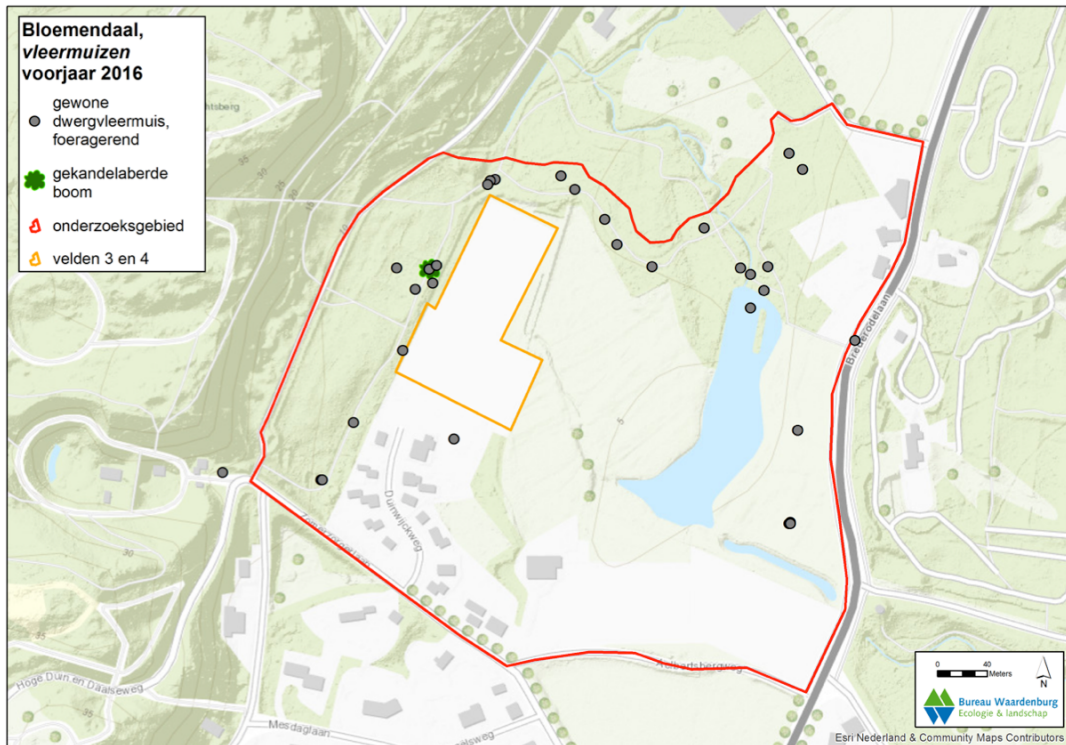
Op de avond van 20 april 2016 zijn slechts enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De temperatuur daalde al snel tot onder de 10°C, waardoor dit conform protocol geen optimale resultaten meer oplevert, derhalve is om 22.00u gestopt.

Op 19 mei 2016 is tot een uur na zonsondergang en volledig donker gepost bij de gekandelaberde boom, maar er zijn geen grootoren waargenomen. Alleen meerdere gewone dwergvleermuizen maakten gebruik om in de ontstane open plek in het bos te foerageren.

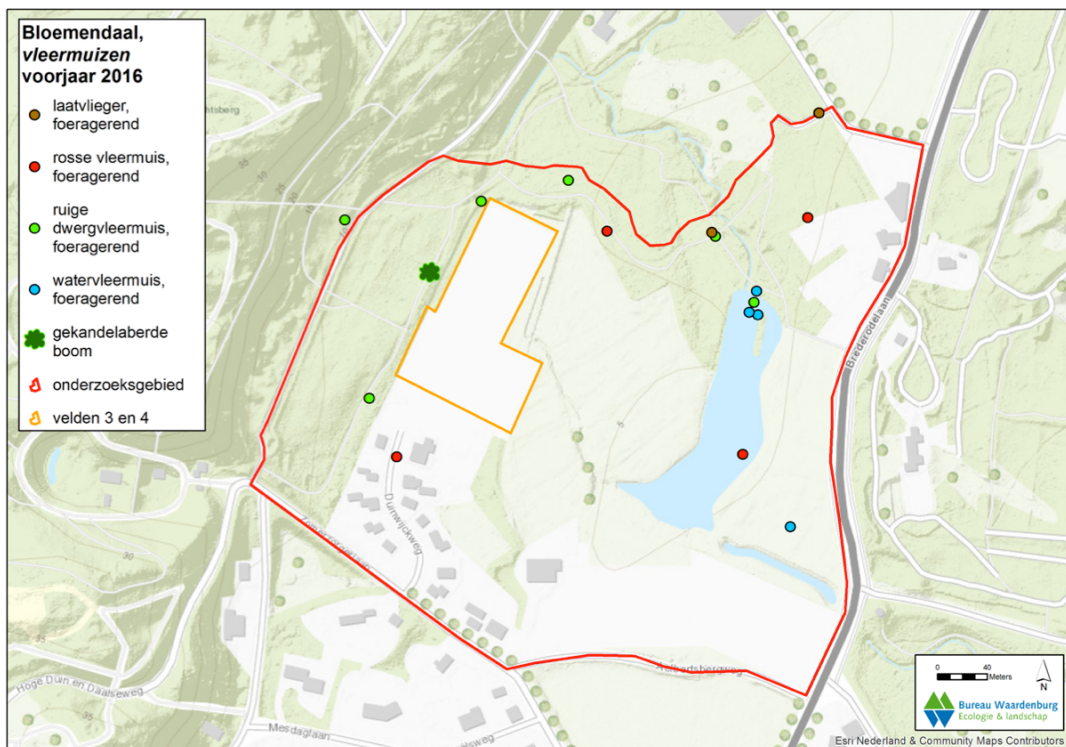
Andere waargenomen soorten zijn een overvliegende laatvlieger, meerdere jagende gewone dwergvleermuizen verspreid over het onderzoeksgebied (doch geen grote aantallen, telkens 1-3 individuen), een jagende ruige dwergvleermuis, maximaal 3 jagende watervleermuizen boven het meertje van Caprera en een overvliegende rosse vleermuis. Aan de westzijde van het meertje van Caprera zijn maximaal 4 gewone dwergvleermuizen jagend aangetroffen.

Tijdens de ochtendronde op 16 juni 2016 zijn geen zwermende vleermuizen aangetroffen. Speciale aandacht ging uit naar de gekandelaberde boom met holten en de woningen langs de Zomerzorgelaan. Alleen enkele gewone dwergvleermuizen (telkens 1-2 individuen), twee ruige dwergvleermuizen en een overvliegende rosse vleermuis zijn aangetroffen. Boven het meertje van Caprera was een watervleermuis jagend aanwezig.

Tijdens de ochtendronde op 6 juli 2016 zijn in het bos ten westen van de velden 3 en 4 circa 15 exemplaren jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ze jagen vooral boven de bospaden en de ruimtes tussen de grote bomen. Boven het meertje van Caprera zijn twee watervleermuizen en drie gewone dwergvleermuizen jagend aangetroffen ter hoogte van de noordoever. Twee ruige dwergvleermuizen zijn jagend in het bos ten westen en ten noorden van de velden aangetroffen. Bij de bebouwing van de Zomerzorgelaan zijn twee gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis jagend aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen voor verblijfplaatsen gevonden tijdens dit bezoek. Bij de gekandelaberde boom zijn twee jagende dwergvleermuizen gehoord, maar deze vlogen niet in (vertrokken uiteindelijk naar elders).



Afbeelding 3.5 Waarnemingen gewone dwergvleermuis, april-juli 2016, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.



Afbeelding 3.6 Waarnemingen overige soorten vleermuizen, april-juli 2016, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.

Najaar 2016

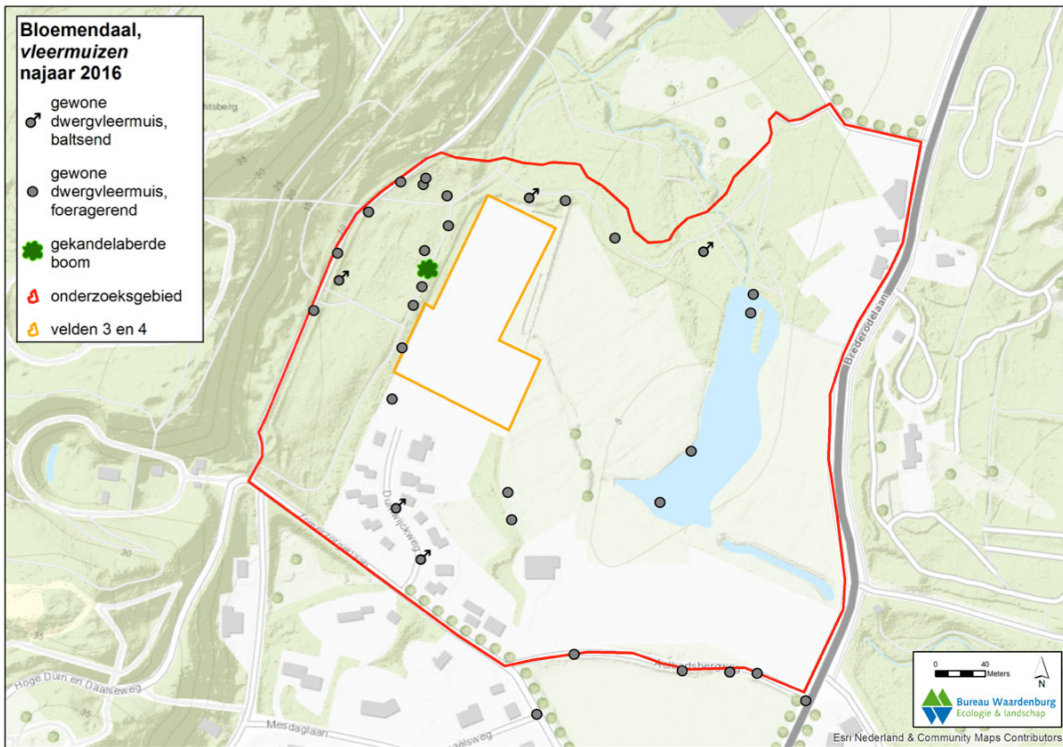
De resultaten van de onderzoeks rondes in het najaar van 2016 zijn weergegeven in afbeeldingen 3.7 en 3.8.

Op de avond van 16 augustus zijn op drie plaatsen in het bos baltsende gewone dwergvleermuizen gehoord. Er is op die locaties geen zwermgedrag van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Verder is een baltsende gewone dwergvleermuis bij de woningen aan de Duinwijckweg – Zomerzorgelaan gehoord. Het paarverblijf bevindt zich in een van deze woningen, dit is niet precies aan te wijzen zonder zwermgedrag. Ook waren enkele exemplaren aan het jagen boven het meertje.

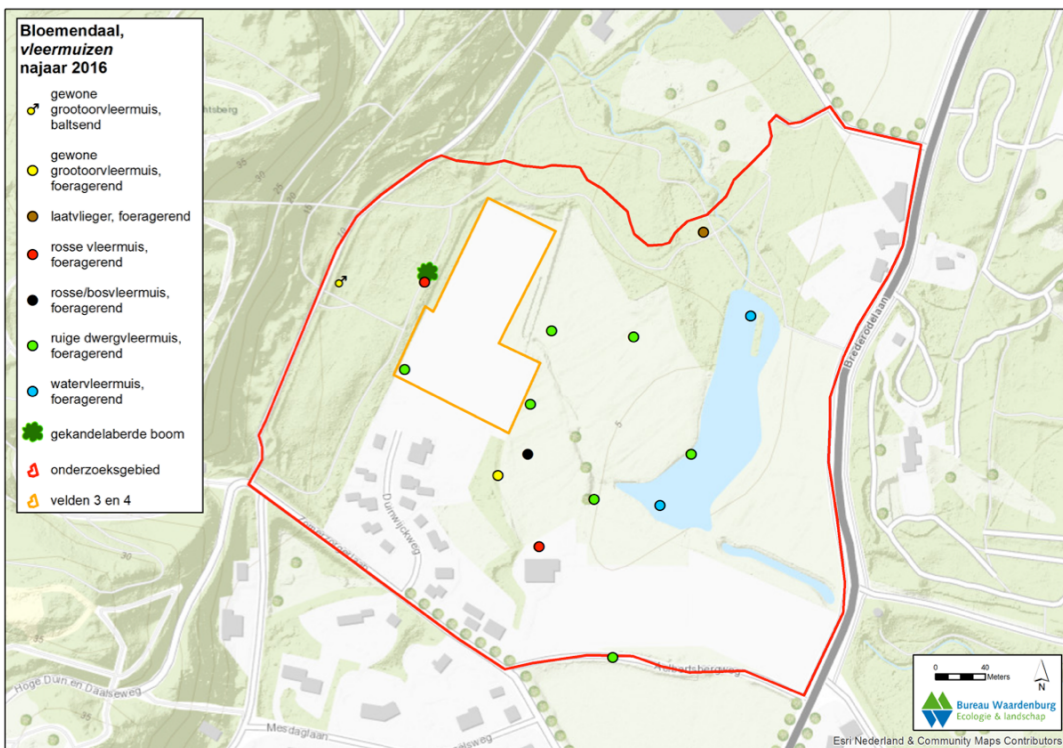
In het bos is op circa 100 meter afstand ten westen van de velden 3 en 4 balts van gewone grootoorvleermuis vastgesteld. Er zijn maximaal drie baltsende grootoorvleermuizen gehoord. Op deze locatie bevinden zich enkele dikke eiken. Mogelijk bevindt zich in een van deze eiken een holte of spleet waarin een paarverblijfplaats aanwezig is. De locatie valt buiten de zone die in januari 2015 is geïnspecteerd, waarbij intensief gezocht is naar boomholten, spleten, scheuren en dergelijke (Boonman & Koopman, 2015).

Op 13 september is bij daglicht de locatie nader onderzocht waar balts van gewone grootoorvleermuis is vastgesteld. Met een verrekijker is gezocht naar holten. Deze zijn inderdaad gevonden. De holten zijn op zicht vastgesteld, er heeft geen nadere inspectie plaatsgevonden om te bepalen of de holten geschikt zijn voor vleermuizen. Nadere inspectie is niet nodig geacht op grond van ligging op grote afstand van de sportvelden (ver buiten de effectafstand, zie paragraaf 4.1). Aansluitend heeft de avondronde plaatsgevonden. Hierbij was de veldverlichting op velden 1 en 2 ingeschakeld tot 22.15.

Er is deze avond slechts één baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen, deze vloog bij de Duinwijckweg. Enkele ruige dwergvleermuizen zijn jagend verspreid over het onderzoeksgebied waargenomen. Gewone grootoorvleermuizen zijn niet gehoord deze avond. Verder waren boven het noordelijke deel van het meertje 2-3 watervleermuizen en enkele gewone dwergvleermuizen aan het jagen, na 23.00 uur werd boven het hele meertje gejaagd en namen de aantallen toe tot circa 5 watervleermuizen en ook ongeveer 5 gewone dwergvleermuizen. Eén laatvlieger is langdurig foeragerend waargenomen ter hoogte van de noordpunt van het meertje. Tot slot is kort een foeragerende rosse vleermuis waargenomen.



Afbeelding 3.7 Waarnemingen gewone dwergvleermuis, najaar 2016, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.



Afbeelding 3.8 Waarnemingen overige soorten vleermuizen, najaar 2016, Bloemendaal. Aantallen per waarneming zijn in de tekst beschreven.



Afbeelding 3.9 Locatie langs het pad op circa 100 m westelijk van de sportvelden 3 en 4, waar op 16 augustus balts van gewone grootoorvleermuizen is vastgesteld.

3.3 Betekenis, functionaliteit onderzoeksgebied

Het gebied rond velden 3 en 4 bestaat uit bos, (ruig) grasland, water (meertje van Caprera) en bebouwing aan de Duinwijckweg. Er zijn vooral jagende vleermuizen gevonden en het gebied heeft daarmee een functie als jachtgebied. De aantallen jagende dieren zijn niet bijzonder hoog. Er kan niet gesproken worden van een essentieel jachtgebied. Half juli zijn tijdens de ochtendronde ongeveer 15 jagende gewone dwergvleermuizen aangetroffen in de bossen ten westen van velden 3 en 4. Mogelijk bevindt zich een kraamverblijfplaats in de omgeving, deze is echter niet aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Verder zijn enkele paarverblijfplaatsen gevonden van gewone dwergvleermuis, kraamverblijfplaatsen zijn niet aangetroffen. De paarverblijfplaatsen liggen in elk geval in de bebouwing aan de Duinwijckweg. Baltsende mannetjes zijn ook in de bossen rond de sportvelden waargenomen. Voor gewone dwergvleermuis is het zeer moeilijk om de exacte paarverblijfplaats aan te duiden, omdat deze soort vliegend baltst (tenzij hij zwermgedrag vertoont).

In de bosrand aan de westzijde van het Hockeyterrein is op circa 100 meter afstand balts van gewone grootoorvleermuis vastgesteld. Daar bevindt zich een boom met holten die mogelijk geschikt is als paarverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis.

Betekenis boom

De gekandelaberde boom heeft geen betekenis (meer) voor vleermuizen, de nog aanwezige holten zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen (zie Boonman & Koopman, 2015).



Afbeelding 3.10 De positie van de oude (gekandelaberde) boom met holten (rechts) ten opzichte van het pad (midden) en het hek langs de rand van de sportvelden (links). De boom staat circa 24 meter vanaf het hek in de bosrand.

Het huidige kunstgrasveld op velden 3 en 4 is droog van aard (geen waterveld). Er zijn geen foeragerende vleermuizen boven het veld aangetroffen. Het kunstgrasveld heeft dan ook geen functie als jachtgebied voor vleermuizen

De veldverlichting op velden 1 en 2 stond uit op 2 avonden na (september 2015 en september 2016). De waarnemingen van vleermuizen zijn dus vrijwel allemaal in het donker gedaan. Hieruit is te zien dat de vleermuizen de open gebieden in het onderzoeksgebied grotendeels mijden en zich concentreren in het bos (open plekken en bospaden), in de omgeving van bebouwing en boven het noordelijke deel van het meertje van Caprera. Alleen in het najaar 2016 waren meerdere ruige dwergvleermuizen jagend aanwezig boven de grasvelden tussen het meertje en de velden 3 en 4.

3.4 Bronnenonderzoek

Uit de NDFF⁴ zijn waarnemingen bekend uit het plangebied en de directe omgeving van jagende gewone dwergvleermuizen. Uit de bebouwing (oostelijk van de Brederodelaan) zijn in het verleden (kraam)kolonies vastgesteld. Ook enkele waarnemingen van overvliegende laatvliegers en rosse vleermuizen bekend.

Er zijn oude waarnemingen bekend van een kolonie watervleermuizen uit het (park)bos ten zuiden van de Zomerzorglerlaan en Brederodelaan (begin jaren '90 vorige eeuw) en van kolonies rosse vleermuizen (jaren '30 vorige eeuw).

⁴ geraadpleegd op dd. 22-06-2016.

In enkele overwinteringsobjecten die in de omgeving van de sportvelden van de hockeyclub liggen, zijn watervleermuizen, grootoorvleermuizen, meervleermuis en eenmaal een franjestaart overwinterend bekend.

4 Effecten op vleermuizen

4.1 Verlichting

Lichtstudie Peutz (2016)

In Peutz (2016) is een berekening uitgevoerd met betrekking tot de toe te passen verlichtingsniveaus op de bosrand. Daaruit blijkt dat de lichtemissie op de bosrand de norm overschrijdt die gesteld wordt door de Commissie Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) ten aanzien van natuurgebieden. Deze norm betreft voor de avonduren (de veldverlichting is immers uitgeschakeld na 22.00 uur respectievelijk 23.00 uur): maximaal 2 lux.

In de studie van Peutz is geen rekening gehouden met afscherpende werking door begroeiing:

*Citaat: "Afhankelijk van het seizoen zullen stammen, takken en bladerdek van de begroeiing wel voor significante afscherming zorgen in de verdere natuurzone. Dit effect is in de berekening van de horizontale en verticale verlichtingssterktes op maaiveldniveau rondom de sportvelden echter buiten beschouwing gelaten. Aangezien er geen kengetallen c.q. rekenmethodieken beschikbaar zijn om dit afscherpende effect op een eenduidige wijze in de rekenresultaten te verwerken, kan de resulterende afname van de lichthinder verder in het natuurgebied niet nauwkeurig met een rekenmodel worden gekwantificeerd. Ook het kwantificeren middels metingen in de praktijk is arbitrair aangezien de afscherpende werking van de begroeiing afhankelijk is van het seizoen maar ook van de positie van de waarnemer en de op die specifieke positie toevallig aanwezige vorm en dichtheid van de begroeiing tussen de meetpositie en de sportveldverlichting. De hier (in Peutz, 2016 red.) berekende verlichtingssterkten in het natuurgebied vormen derhalve een **worst case scenario**."*

Peutz (2016) concludeert ten aanzien van de grenswaarde (2 lux) in deze **worst case** situatie:

Citaat: "Het berekende horizontale verlichtingsniveau op maaiveldniveau in de onbelemmerde situatie zonder begroeiing daalt in het algemeen pas tot een niveau van 2 lux of lager op een afstand van orde grootte 40 à 50 m buiten de randlijnen van beide velden."

In werkelijkheid geldt: hoe meer blad aan de bomen zit en hoe dichter de randzone begroeid is, hoe beter dit dus het licht afvangt dat het bos instraalt.

Peutz (2016) verwoordt dit als volgt:

Citaat (Peutz, 2016): "In werkelijkheid zal de afscherpende werking van stammen, takken en bladerdek, tot een aanzienlijk snellere afname van de horizontale en verticale verlichtingssterkte in het natuurgebied leiden. Hoewel dit niet exact berekend kan worden (bij gebrek aan eenduidige en algemeen geaccepteerde aannames voor de afscherming door begroeiing) is het zeer aannemelijk dat reeds op relatief korte afstand (vermoedelijk binnen 5 à 10 m gerekend vanaf de grens van de hoge begroeiing) een lage horizontale en verticale verlichtingssterkte op maaiveldniveau in de orde van grootte van 2 lux bereikt kan worden. Deze rekenresultaten illustreren wel

de invloed van de enigszins hellende positionering van de lichtarmaturen op de lichtverspreiding naar de omgeving. “

Vleermuizen en effecten van verlichting in het algemeen

Er zijn verschillende typen effecten van verlichting op vleermuizen te onderscheiden:

- kwaliteit leefgebied (kwaliteit en kwantiteit)
- effecten op gedrag van vleermuizen
- effecten op verblijfplaatsen (kraam-, zomer-, paarverblijfplaatsen) en vliegroute

Deze punten worden in de onderstaande alinea's nader beschreven.

Vleermuizen zijn nachtactief en afhankelijk van de soort in meer of mindere mate lichtgevoelig. Ze blijken in natuurlijke omstandigheden te reageren op de hoeveelheid licht bij nacht: hun activiteit bij volle maan is lager dan in gevallen dat er weinig of geen maanlicht is. Vooral de soorten die boven water en boomkruinen jagen zijn gevoelig voor de maancyclus (Stone *et al.* 2015b). Het vermijden van predatierisico lijkt hier een belangrijke factor. Soorten die in het bos (onder de boomkruinen) en in open terrein jagen zijn minder gevoelig voor maanstanden (Saldaña-Vázquez & Munguía-Rosas, 2012). Vleermuizen zijn niet de gehele nacht in gelijke mate actief. De hoogste activiteit vindt plaats rond avond- en ochtendschemering, middernacht is de activiteit relatief laag. Licht-mijdende soorten als de grote hoefijzerneus mijden ook de schermerperiode en worden vooral actief een uur na de avondschemering (Day *et al.* 2015).

In urbane gebieden lijken gebouwbewonende soorten, waaronder soorten die meer op open terrein jagen zoals de dwergvleermuizen lichtrijke plekken op te zoeken om te jagen, soorten die stedelijk gebied mijden of jagen in besloten terrein hebben een duidelijke voorkeur voor donkere plekken (Stone *et al.* 2015b, Schoeman 2015).

Uit een grootschalige studie (meer dan 600 locaties) in Engeland en Ierland blijkt echter dat de meest gebruikte straatverlichting geen positief effect heeft op de activiteit van algemene en wijd verspreide soorten vleermuizen (Mathews *et al.* 2015). Ook gewone dwergvleermuizen vermijden verlichting op landschappelijke schaal maar kunnen plaatselijk juist actiever zijn als verlichting samengaat met bos.

De aanwezigheid van kunstlicht kan voor sommige soorten vleermuizen een barrière vormen. De activiteit kan sterk afnemen als verlichting wordt geplaatst nabij verblijfplaatsen. Ook kan het uitvliegen in de avond tot met bijna een uur vertraagd zijn. Dit gebeurt zowel bij traditionele verlichting als bij LED verlichting (Stone *et al.* 2015b) (Mathews *et al.* 2015).

Soorten die in de open lucht jagen zoals gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis jagen op insecten die vooral actief zijn in de schemering. Deze soorten zullen vooral aangetrokken worden door plekken met een hogere beschikbaarheid aan prooien. Het vermijden van licht speelt bij deze soorten een mindere rol dan bij soorten die in besloten terrein jagen, de 'gleaners', en soorten die op motten jagen zoals gewone grootoorvleermuis en franjestaart. Deze soorten verschijnen in de regel pas bij complete duisternis. Dit neemt niet weg dat ook gewone dwergvleermuis verlichte situaties in het algemeen lijkt te vermijden. Een verhoogde activiteit rond straatverlichting was alleen waarneembaar bij verlichte transecten met een dicht

kronendak. Dit kronendak kan een verhoogd predatierisico tegengaan of de dieren worden plaatselijk aangetrokken omdat verlichting bij bos extra rijk is aan insecten (Mathews *et al.* 2015). Ook Spoelstra *et al.* vonden een verhoogde activiteit van gewone dwergvleermuizen op verlichte transecten in bos (Spoelstra *et al.* 2015). De aantrekkende werking van licht op insecten en andere prooien kan betekenen dat het prooi aanbod in donkere plekken juist afneemt met ongunstige gevolgen voor de daar jagende soorten (Stone *et al.* 2015b).

De aantrekkingskracht van licht voor insecten, en daarmee vleermuizen, is afhankelijk van de hoeveelheid licht met korte golflengte (blauw licht, met name UV). Traditionele straatverlichting produceert veel licht en heeft een grote aantrekkingskracht. Het effect van verlichting is afhankelijk van de locatie in het landschap. De directe verlichting van een bosrand kan een groter effect hebben dan vergelijkbare verlichting in open landschap. Ze versterkt de rand effecten in het bos en beperkt daarmee de bewegingen en het foerageren van licht mijdende soorten (Mathews *et al.* 2015).

Kleur van verlichting – LED

De recente omschakeling (in allerlei landen) naar LED verlichting opent de mogelijkheid licht met specifieke kleuren toe te passen om negatieve effecten van nachtelijk kunstlicht op natuur te verminderen. In Nederland wordt een grootschalig onderzoek uitgevoerd naar het effect van experimenteel toegepaste verlichting op bosrand habitat (Spoelstra *et al.* 2015). Hierbij is gekeken naar het effect van verschillende kleuren verlichting.

Uit de eerste resultaten van dit meerjarige onderzoek blijkt de experimentele verlichting het jagen van gewone dwergvleermuizen in bos te stimuleren, maar de activiteit van bosmuizen en vogels te onderdrukken. De effecten variëren met de kleur van het licht. Gewone dwergvleermuizen zijn duidelijk actiever bij groene en witte verlichting dan op donkere controle locaties waar de activiteit zeer laag is. De hoge concentraties van insecten rond deze verlichte locaties zal een positief effect hebben op soorten die verlichte situaties in stedelijk gebied normaal niet vermijden (Spoelstra *et al.* 2015).

Insecten kunnen door verlichting worden aangetrokken, met name met een blauwe kleurcomponent, wat een aantrekkende werking kan hebben op vleermuizen. De aantrekkende werking wordt vooral bepaald door het kleurenspectrum en de mate van contrast tussen de lichtsterkte en donkere achtergrond. Toepassing van LED lampen lijkt minder verstorend dan andere typen van verlichting.

4.2 Effecten verlichting velden 3 en 4

Zoals in paragraaf 4.1 beschreven staat, kan verlichting leiden tot negatieve effecten. Waar deze effecten direct of indirect leiden tot aantasting van verblijfplaatsen is sprake van overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet.

De lichtmasten wordt geplaatst langs de velden 3 en 4. Voor wat betreft het plaatsen en in gebruik nemen van de verlichting zijn er geen directe effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen. Het in gebruik hebben van veldverlichting bij velden 3 en 4 kan

mogelijk effect hebben op in de omgeving jagende vleermuizen, verblijfplaatsen zijn in de directe omgeving (binnen 5-10 meter, noch binnen 40-50 meter, zie paragraaf 4.1) niet aangetroffen.

Er worden twee tijdstippen getoetst waarop de veldverlichting wordt uitgeschakeld:

- Eindtijd 22.00 uur, conform voorgenomen trainingstijden Hockeyclub
- Eindtijd 23.00 uur, conform Activiteitenbesluit

Tussen week 8 (eind februari) en week 20 (eind mei) is de veldverlichting op trainingdagen aan. Gedurende de zomerstop is vanaf week 21 (eind mei) tot en met week 31 (begin augustus) de veldverlichting volledig uitgeschakeld. Daarna is de verlichting tijdens trainingdagen ingeschakeld vanaf week 32 (begin augustus) tot en met week 48 (eind november). De veldverlichting wordt aan het begin van de schemering ingeschakeld, rond zonsondergang.

In de voorliggende rapportage is uitgegaan van deze twee effectafstanden (Peutz, 2016), waarbij de begroeide en onbegroeide situatie telkens beiden worden genoemd. Omdat in de zomermaanden blad aan de bomen zit, is in de worstcasetoetsing hoofdzakelijk uitgegaan van een effectafstand van 5-10 meter en in de najaars- en wintersituatie van de effectafstand tot circa 50 meter (zonder blad), zie ook paragraaf 4.1.

Gewone grootoorvleermuis

Effect op verblijfplaatsen

In de bosrand van velden 3 en 4 is in 2013 in een boom een verblijfplaats van gewone grootoorvleermuis aangetroffen van 10 uitvliegende exemplaren (Ursinus, 2014). Deze boom betreft mogelijk de oude boom met meerdere holten (Boonman & Koopman, 2015), zie afbeelding 3.1. In de loop van 2015 is deze boom gekandelaberd en daarmee zijn de voor vleermuizen geschikte holten verdwenen (zie afbeelding 3.2). Er is in de periode april – juli 2016 geen zwermgedrag gevonden, noch zijn in- en/of uitvliegende vleermuizen gezien. Holten die geschikt zijn voor vleermuizen zijn niet meer aanwezig in deze boom. Kraamverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis bevinden zich in 2016 elders in de omgeving, echter niet binnen een afstand van 100 meter. De uitvliegtijd van gewone grootoorvleermuis is bij volledig donker, dat wil zeggen circa 1 uur na zonsondergang. Dat overlapt in het voor- en najaar met de veldverlichting. De effectafstand van de veldverlichting bedraagt echter zo'n 5-10 meter⁵ met begroeide bosrand (40-50 meter zonder begroeiing, zie paragraaf 4.1, Peutz, 2016). Omdat binnen een dergelijke afstand geen verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis zijn aangetroffen zijn directe versturende effecten op verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis uit te sluiten.

Er is tijdens het inventarisatie onderzoek in augustus – september 2016 bij de boom geen zwermgedrag gezien wat op verblijfplaatsen wijst. Alleen op circa 100 meter vanaf de rand van de velden 3 en 4 zijn maximaal drie baltende grootoorvleermuizen bij een aantal oude eiken gehoord in augustus 2016. Elders in het onderzoeksgebied

⁵ Grenswaarde NSVV lichtemissie betreft maximaal 2 lux op natuurgebieden, zie paragraaf 4.1.

is dit niet gehoord. Op grond van de afstand tot de velden 3 en 4 en een effectafstand van de veldverlichting van zo'n 5-10 meter met begroeide bosrand (40-50 meter zonder begroeiing, zie paragraaf 4.1) (Peutz, 2016), zijn geen effecten van verlichting op deze bomen te verwachten. Daarmee is ook een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (aantasting of verstoring van verblijfplaatsen) niet aan de orde.

Er liggen geen bekende winterverblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuizen binnen de invloedssfeer (effectafstand, zie boven) van de veldverlichting. Er zijn geen effecten van verlichting op winterverblijfplaatsen te verwachten. Daarmee is ook een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (aantasting of verstoring van verblijfplaatsen) niet aan de orde.

Tijdstip uitschakelen veldverlichting

De meest kwetsbare periode voor gewone grootoorvleermuis betreft de kraamtijd, vanaf circa april-mei worden de kraamverblijven in gebruik genomen waar circa midden juni (circa week 24) tot begin juli (circa week 26-27) de jongen worden geboren. De jongen zijn na vier weken vliegvlug (RvO, 2014). De periode dat verlichting op de velden is ingeschakeld (week 8-20) overlapt dus deels de periode dat de kraamverblijfplaatsen in gebruik worden genomen (circa week 13-22) bij beide uitschakeltijdstippen. Tussen week 21 en 31 is de verlichting wegens zomerstop uitgeschakeld in zowel scenario '22.00 uur' als het scenario '23.00 u'.

Tijdens het inventarisatieonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat de bosrand in de periode juni-juli wordt gebruikt door gewone grootoorvleermuizen. In de huidige situatie is aangetoond dat het gebied niet als essentieel foerageergebied in gebruik is, de eerste waarneming van gewone grootoorvleermuizen in 2016 werd pas half augustus gedaan.

In de onderstaande alinea's wordt het effect van het uitschakelen besproken op het foerageergebied (er is immers geen direct effect op verblijfplaatsen, zie boven) in zowel de meest kwetsbare periode (kraamtijd) als in de najaarsperiode.

Bij het scenario '22.00 uur' in de kraamtijd zijn gedurende 10 weken de lampen uitgeschakeld tussen circa week 21 (eind mei) en week 31 (begin augustus). Deze periode valt binnen de periode dat de zwangere en lacterende vrouwtjes veel voedsel nodig hebben (half juni - juli). Lacterende vrouwtjes jagen die periode op kortere afstand (maximaal circa 0,5 tot 1 kilometer) van de kraamverblijfplaats (RvO, 2014). Gewone grootoorvleermuis jaagt normaliter binnen een gebied van zo'n 2 tot 6 kilometer vanaf de verblijfplaats (RvO, 2014). De verlichting op de velden is deels nog ingeschakeld in de periode dat de kraamverblijfplaatsen in gebruik worden genomen (april-mei), maar op het moment dat de jongen worden geboren zijn de lampen al minimaal vijf weken uitgeschakeld wegens de zomerstop. In de periode dat de vrouwtjes lacteren (circa half juni - juli) en de jongen nog niet vliegvlug zijn, is de bosrand volledig en geheel donker beschikbaar. Wanneer vanaf begin augustus de lampen weer in gebruik worden genomen, zijn de jongen al vliegvlug. Een grootoorvleermuis zal de verlichte bosrand mijden in de periode dat de lampen aan zijn (tot en met week 20) tussen zonsopgang en 22.00 uur en gedurende die

periode meer binnen het bos jagen, of op voldoende donkere plaatsen elders in de directe (bosrijke) omgeving op korte afstand. Deze jachtgebieden zijn in ruime mate voorhanden. Indirecte negatieve effecten op de kraamkolonie (die zich niet in de nabijheid van velden 3 en 4 bevindt) zijn daarmee uit te sluiten.

Bij het scenario '23.00 uur' in de kraamtijd zijn de lampen gedurende 10 weken de lampen uitgeschakeld tussen circa week 21 (eind mei) en week 31 (begin augustus). Deze periode valt eveneens binnen de periode dat de zwangere en lacterende vrouwtjes veel voedsel nodig hebben (zie boven). In deze periode is de bosrand dus in de periode tot vanaf week 21 tot en met week 31 vanaf zonsondergang volledig en geheel donker beschikbaar.

Een grootoorvleermuis zal de verlichte bosrand mijden in de periode dat de lampen aan zijn (tot en met week 20) tussen zonsondergang en 23.00 uur en gedurende die periode meer binnen het bos jagen, of op voldoende donkere plaatsen elders in de directe (bosrijke) omgeving op korte afstand. Deze jachtgebieden zijn in ruime mate voorhanden. Indirecte negatieve effecten op de kraamkolonie (die zich niet in de nabijheid van velden 3 en 4 bevindt) zijn daarmee uit te sluiten.

In de najaarsperiode zit het blad aan de bomen tot eind oktober – november. De winterstop is vanaf week 49 (begin december) tot en met week 7 (half februari). De afscherpende werking van de vegetatie is voldoende om een voldoende donker jachtbotoop in het bos te realiseren. De in het najaar wordt de minder aantrekkelijke zone om te jagen op van zo'n 40-50 meter zonder begroeiing⁶. De bovengenoemde boszone is bij uitschakeling van de veldverlichting om 22.00u een uur langer beschikbaar als donker foerageergebied dan wanneer de lampen om 23.00 uur worden uitgeschakeld. Wanneer de veldverlichting is ingeschakeld in het najaar, zullen gewone grootoorvleermuizen dieper binnen het bos jagen, of op voldoende donkere plaatsen elders in de directe (bosrijke) omgeving op korte afstand. Deze jachtgebieden zijn in ruime mate voorhanden. Vanaf eind september trekken de grootoorvleermuizen naar de winterverblijfplaatsen, waar vanuit nog af en toe gejaagd wordt totdat het te koud wordt en de dieren in winterslaap gaan tot en met maart. Er liggen geen bekende winterverblijfplaatsen in de nabijheid van de velden 3 en 4, dus ook niet binnen de invloedssfeer van de verlichting. In de winterslaapperiode heeft het voeren van veldverlichting tot de winterstop (vanaf week 49 tot en met week 7) geen enkel effect op gewone grootoorvleermuizen, ze zijn dan afwezig.

Omdat er geen kraamkolonie, zomerkolonie of winterverblijfplaats binnen de invloedssfeer van de veldverlichting (in beide scenario's) valt en geen sprake is van een essentieel foerageergebied, is geen negatief effect van te verwachten op het voortbestaan van in de omgeving aanwezige populatie gewone grootoorvleermuizen.

⁶ Zie paragraaf 4.1, Peutz, 2016

Effecten watervleermuis

Effecten verlichting op verblijfplaatsen en jachtbiotop

Watervleermuizen zijn in 2015 en 2016 alleen jagend aangetroffen boven het water van het meertje van Caprera. Er zijn geen individuen in het bos gehoord. Er zijn geen (kraam)verblijfplaatsen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Het meertje ligt op korte afstand van de velden 1 en 2 waar reeds veldverlichting aanwezig is. Het meertje wordt aangelicht wanneer de veldverlichting ingeschakeld is. In september 2015 en 2016 zijn tijdens de verlichte periode enkele jagende watervleermuizen aangetroffen boven het meertje. Nadat de lampen rond 22.00 uur waren uitgeschakeld, zijn later op de beide avonden meerdere watervleermuizen waargenomen.

De toekomstige veldverlichting van velden 3 en 4 ligt verder vanaf het meertje (circa 125 meter, kortste afstand) dan de huidige verlichting van velden 1 en 2 (circa 30 meter). Het meertje ligt tevens deels beschut achter beplanting ten opzichte van velden 3 en 4. De berekening van Peutz (2016) laat zien dat in een vegetatieloze situatie het verlichtingsniveau van 2 lux bereikt wordt op een afstand van circa 40-50 meter. Er zal geen toename van de hoeveelheid licht (in lux) op het meertje plaatsvinden op grond van de afstand en beschutting.

Effecten op het gebruik van het meertje als jachtbiotop door watervleermuizen zijn niet te verwachten, omdat ook tijdens de verlichtingsperiode van velden 1 en 2 gejaagd werd boven het meertje. Vanaf circa begin november tot begin april gaan watervleermuizen in winterslaap, deze soort is derhalve in die periode afwezig.

Een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (aantasting of versterking van verblijfplaatsen) is niet aan de orde.

Tijdstip uitschakelen veldverlichting

Het meertje van Caprera is vanaf het moment dat de veldverlichting op velden 1 en 2 wordt uitgeschakeld (buiten de zomer- en winterstop om 22.00 uur of om 23.00 uur) geheel en onverstoord beschikbaar. Het uitschakelmoment om 22.00 uur maakt het water een uur langer beschikbaar als donker foerageergebied voor watervleermuis. Het meertje wordt echter ook al bij ingeschakelde verlichting van de velden 1 en 2 als foerageergebied gebruikt. Verlichting van de velden 3 en 4 heeft geen invloed op de belichting van het meertje. Daarom zijn er in het geheel geen negatieve effecten te voorzien op het foerageergedrag van watervleermuizen, ook niet bij het uitschakelen om 23.00 uur. Het beschutte deel van het water niet wordt beïnvloed door veldverlichting op velden 3 en 4.

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis

Effecten verlichting op verblijfplaatsen, jachtbiotop

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis zijn relatief lichttolerant. Deze soorten zijn jagend aangetroffen gedurende het onderzoek. Laatvlieger en rosse vleermuis vertoonden daarbij geen enkele binding met het onderzoeksgebied en blijven derhalve verder buiten beschouwing. Kraam- en

zomerverblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet gevonden. Paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis liggen hoofdzakelijk bij de bebouwing en mogelijk enkele in het bos (balsende mannetjes gehoord), buiten de invloedssfeer van de nieuwe veldverlichting. Paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis zijn niet aangetroffen in 2016. In 2013 zijn vier paarverblijfplaatsen gevonden van ruige dwergvleermuis en deze lagen verspreid in het bos op 50-80 meter van de noord- en westrand van hockeyvelden nr. 3 en 4 (Brandjes & van Straalen, 2013).

Een negatief effect op verblijfplaatsen van gewone en ruige dwergvleermuizen bij verlichting langs de bosrand bij velden 3 en 4 kan worden uitgesloten omdat deze niet zijn aangetroffen in de zone die door de verlichting wordt beïnvloed. Vliegroutes langs de bosrand zijn niet aangetoond. Uitgaande van een effectafstand van de veldverlichting van zo'n 5-10 meter⁷ met begroeide bosrand (40-50 meter zonder begroeiing, zie paragraaf 4.1) (Peutz, 2016), zijn directe versturende effecten op verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis derhalve uit te sluiten. Daarmee is ook een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (aantasting of versterking van verblijfplaatsen) niet aan de orde.

Het gebruiken van veldverlichting kan een aantrekkende werking op insecten hebben, wat vervolgens deze soorten vleermuizen kan aantrekken. Dwergvleermuizen verleggen daarbij dus feitelijk het jachtgebied van de veilige bosrand naar de open ruimte en kan daarbij een verhoogd predatierisico lopen, met name in de schemering. Anderzijds kan het sterke contrast tussen de verlichte delen en de schaduwzone direct achter de armaturen ook positief werken als bescherming tegen aanvallen van vliegende predatoren. De vleermuizen lijken ook niet door de aanwezigheid van licht verstoord te worden, maar vooral door een hogere jachtopbrengst gemotiveerd te worden. Dit is name te zien bij verlichting in of langs bos(randen).

Tijdstip uitschakelen veldverlichting

Het tijdstip waarop veldverlichting wordt uitgeschakeld is 22.00 uur of 23.00 uur, behalve tijdens de winter- en zomerstop. In beide situaties is alleen een tijdelijk effect te verwachten: het gebied wordt gemeden door lichtgevoelige soorten vleermuizen en het gebied trekt mogelijk vleermuizen aan (die minder licht gevoelig zijn zoals gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis) in verband met insecten die door het licht worden aangetrokken. In de huidige situatie is aangetoond dat het gebied niet als essentieel foerageergebied in gebruik is door vleermuizen. Vanaf eind november worden er nog nauwelijks jagende vleermuizen verwacht vanwege de winterslaaperperiode.

Omdat er geen kraamkolonie, zomerkolonie, paar- of winterverblijfplaats binnen de invloedssfeer van de veldverlichting (in beide scenario's) valt, is geen negatief effect van te verwachten op het voortbestaan van in de omgeving aanwezige populatie gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvliegers en rosse vleermuizen.

⁷ Grenswaarde NSVV lichtemissie betreft maximaal 2 lux op natuurgebieden, zie paragraaf 4.1.

4.3 Aanvullende maatregelen

Een aanvullende maatregel kan zijn het plaatsen van speciale flappen aan de monturen waardoor de lichtinstraling zo recht mogelijk op het veld valt, met zo min mogelijk 'inkijk' vanaf de bosrand. Dit is tevens en meer uitgebreid beschreven in Peutz (2016).

4.4 Flora- en faunawet

Het gedurende het trainingsperiode in gebruik hebben van lichtmasten tot 22.00 u of tot 23.00 uur langs de velden 3 en 4, die langs de rand van het bosgebied liggen, heeft in die periode op trainingsdagen een tijdelijk beperkt effect op vleermuizen: op trainingsdagen is de bosrand gedurende een korte periode vanaf zonsondergang tot en met 22.00 uur of 23.00 uur minder aantrekkelijk als jachtgebied. Dit effect treedt op in het voorjaar, zomer en najaar. In de winter is geen effect aan de orde, vleermuizen zijn dan afwezig.

Het effect geeft **geen** risico op het overtreden van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, omdat:

- verblijfplaatsen van vleermuizen zijn afwezig binnen de effectafstanden van de veldverlichting, zoals berekend door Peutz (2016);
- de bosrand langs velden 3 en 4 is geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen, noch zijn vliegroutes vastgesteld.

Ten aanzien van de Wet Natuurbescherming die per 1 januari 2017 in werking zal treden, zijn geen andere conclusies te trekken dan bovengenoemd. Er wordt geen overtreding van verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming verwacht.

Ten aanzien van de Wet Natuurbescherming die per 1 januari 2017 in werking zal treden, zijn geen andere conclusies te trekken dan bovengenoemd. Er wordt geen overtreding van verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming verwacht.

5 Literatuur

- Brandjes, G.J. & K.D. van Straalen, 2013. Notitie. Onderzoek beschermde flora en fauna in het kader van nieuwe verlichting Hockeyclub Bloemendaal. Datum 04-11-2013. Kenmerk 13- 597/13.04960/JerBr. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Brandjes, G.J. 2013. Onderzoek jaarrond beschermde nesten in het kader van nieuwe verlichting Hockeyclub Bloemendaal. Notitie met kenmerk 13-597/13.06147/JerBr, dd. 19-12-2013.
- Boonman, M. & A.D.G. Koopman, 2015. Boomholte inspectie rond hockeyvelden van Hockeyclub Bloemendaal. Notitie met kenmerk 15-017/15.00438/MarBo, dd. 25-02-2015. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- RvO, 2014. Soortenstandaard Gewone Grootoorvleermuis. Versie 2.0, december 2014.
- Peutz, 2016. Sportvelden Hockeyclub Bloemendaal. Lichthinderonderzoek. Rapportnummer J 324-1-RA-001 d.d. 29 november 2016
- Ursinus, T., 2014. Afdoend onderzoek sportvelden Bloemendaal. Uitgave april 2014. Els & Linde, Ingen.

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage worden de wettelijke kaders voor ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen beschreven. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming.

De soortenbescherming is in Nederland tot en met 31 december 2016 verankerd in de Flora- en faunawet (§ 1.2 van deze bijlage). Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (kortweg: Wnb, § 1.2 van deze bijlage) in werking. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Met de inwerkingtreding van de Wnb zijn de provincies het bevoegde gezag voor de ontheffing- en vergunningverlening voor plannen en projecten en voor het vaststellen van vrijstellingsregelingen. Bij provincie overschrijdende projecten is dit de minister van EZ.

Deze bijlage vat het wettelijk kader samen voor toetsing van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In paragraaf 1.3 komen algemene bepalingen van de Wnb aan de orde. Gebiedsbescherming is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 2 Natura 2000-gebieden' en is hier samengevat in paragraaf 1.4. De bescherming van soorten is in de wet beschreven in 'Hoofdstuk 3 Soorten' en in deze bijlage samengevat in paragraaf 1.5. De bescherming van bomen en bos is in de Wnb beschreven in 'Hoofdstuk 4 Houtopstanden, hout en houtproducten'. Dit laatste hoofdstuk en andere onderdelen van de Wnb zoals jacht, schadebestrijding, overlastbestrijding, faunabeheer en omgang met exoten maken geen deel uit van deze bijlage.

1.2 Flora- en faunawet – tot en met 31 december 2016

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

- Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
- Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
- Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
- Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
- Artikel 12: Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden. Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels, AmvB art. 75⁸).

Per 1 januari 2017 wordt de Wet natuurbescherming van kracht. Onder deze wet vervallen de beschermingsregimes uit het vrijstellingen besluit. De provincies kunnen vrijstellingen verlenen. Bij het opstellen van dit rapport was niet bekend voor welke soorten een vrijstelling zal gelden.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn⁹.

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling van verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

⁸ Voor soortenlijsten zie: *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. 23 februari 2005.

⁹ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1, en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verleend op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, van het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna.

Vogels

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond¹⁰.

Dat betekent dat alle activiteiten die leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd. Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd¹¹.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in of bij wet genoemd belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de verblijfplaatsen van dieren steeds kunnen blijven functioneren. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Algemene bepalingen Wet Natuurbescherming

Art 1.10 De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies, en
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

Art 1.11 Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en

¹⁰ Zie vorige voetnoot.

¹¹ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

hun directe leefomgeving. Deze zorgplicht houdt in elk geval in dat handelingen waarvan redelijkerwijs verwacht mag worden dat ze nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten achterwege blijven, dan wel dat noodzakelijke maatregelen worden getroffen om negatieve gevolgen te voorkomen, of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen ze beperkt of ongedaan worden gemaakt.

Art 1.12 Gedeputeerde staten van de provincies dragen zorg voor:

- het nemen van de nodige maatregelen voor de bescherming, de instandhouding of het herstel van biotopen en leefgebieden in voldoende gevarieerdheid voor alle van nature in het wild levende vogelsoorten en planten en dieren en hun habitats van bijlagen II, IV en V bij de Habitatrictlijn en habitattypen van bijlage I van de Habitatrictlijn;
- het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in het wild voorkomende dier- en plantensoorten;
- de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als 'bijzondere provinciale natuurgebieden' en 'bijzondere provinciale landschappen'.

1.4 Natura 2000-gebieden

De Wnb heeft tot doel het beschermen en in stand houden van Natura 2000-gebieden.

Relevante wettelijke bepalingen

De beoordeling van projecten en andere handelingen wordt geregeld in artikel 2.7 tot en met artikel 2.9. Aanwijzingsbesluiten geven de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden voor vogels van de Vogelrichtlijn, de natuurlijke habitats en de habitats van soorten van de Habitatrictlijn. De instandhoudingsmaatregelen zijn voor elk gebied beschreven in het beheerplan. Tevens beschrijft het beheerplan welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen. Voor het uitvoeren van plannen of projecten kan GS de verplichting opleggen tot preventieve of herstelmaatregelen. Dit is niet van toepassing indien voor het plan of project een (omgevings)vergunning is verleend.

Beoordeling van plannen en projecten

Art. 2.7 Voor een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie (in cumulatie) met

andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, is een **passende beoordeling** noodzakelijk.

Er is een **vergunning** nodig van GS voor projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De bevoegdheid ten aanzien van de vergunningverlening ligt bij GS van de provincie waarin het project wordt uitgevoerd.

Er geldt een **uitzondering op de vergunningprocedure** op grond van de Wet natuurbescherming: als via een andere wettelijke bepaling een passende beoordeling verplicht is (bijvoorbeeld op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding) voor de besluitvorming.

Art. 2.9 Géén vergunning is nodig:

- Als het project of de handeling is opgenomen in een Natura 2000-beheerplan of in een vastgesteld programma voor Natura 2000-gebieden (zoals de PAS). Voorwaarde is dat 1) ten aanzien van het plan of het programma een passende beoordeling van projecten is uitgevoerd waaruit de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten, en 2) dat het bestuursorgaan dat het plan of programma heeft vastgesteld, tevens bevoegd gezag is voor vergunningverlening of dat dit bestuursorgaan heeft ingestemd heeft met het plan of programma.
- Als het project of de handeling al bestond of bekend was op de referentiedatum 31 maart 2010 of later als het gebied later is aangewezen (ook wel bekend als bestaand gebruik).
- Als het project of de handeling behoort tot door PS bij verordening aangewezen categorieën van gevallen.

Toelichting op begrippen

Habitattoets

De habitattoets is de verzamelnaam van toetsingen van effecten van plannen en projecten op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In beginsel worden de effecten van plannen en projecten op Natura 2000-gebieden 'passend beoordeeld'. Als er kans is op significant negatieve effecten en mitigerende maatregelen bij de beoordeling zijn betrokken wordt gesproken over een '**passende beoordeling**'. Om procedurele redenen kan er voor worden gekozen om een **oriëntatiefase** – soms ook wel '**voortoets**' genoemd – te doorlopen. De inhoudelijke studie is in de oriëntatiefase in grote lijnen identiek aan een passende beoordeling, echter mitigerende maatregelen zijn bij de oriëntatiefase niet bij de beoordeling betrokken. Als de conclusie is dat significante negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten en maatregelen nodig zijn om significant negatieve effecten met zekerheid te voorkomen, zal alsnog een passende beoordeling nodig zijn.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn maatregelen ter voorkoming of beperking van het (mogelijke) effect van het project of andere handeling en deze maatregelen zijn onlosmakelijk verbonden zijn met een project / andere handelingen

Cumulatieve effecten

Voor de habitattoets geldt uitdrukkelijk dat voor elke activiteit onderzocht moet worden of er mogelijke significante effecten zijn als gevolg van de activiteit afzonderlijk *en* in combinatie met andere plannen en projecten. In het laatste geval moeten de gezamenlijke ofwel cumulatieve effecten beoordeeld worden in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het gaat daarbij om alle plannen en projecten die op bestuurlijk niveau zijn goedgekeurd en die nog niet (volledig) zijn gerealiseerd.

Significantie

Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van het plan of project realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. In de Leidraad bepaling Significantie is het begrip 'significante gevolgen' toegelicht.¹²

Externe werking

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Dit programma geeft met een gericht pakket van herstelmaatregelen enerzijds waarborgen voor behoud en herstel van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten en biedt anderzijds ruimte voor nieuwe economische activiteiten. Voor projecten die vermeld zijn op een lijst met prioritaire projecten is op voorhand ruimte gereserveerd. Voor nieuwe projecten (niet-prioritair) geldt bij een toename van stikstofdepositie op een stikstof gevoelig habitat met thans al een overschrijding het volgende:

- Activiteiten met een stikstofdepositie vanaf 1 mol/ha/jaar zijn vergunningplichtig.
- Activiteiten met een stikstofdepositie onder 0,05 mol/ha/jaar zijn niet vergunningplichtig.
- Voor activiteiten met een stikstofdepositie tussen 0,05 mol/ha/jaar – 1 mol/ha/jaar moet voor het Natura 2000-gebied worden nagegaan wat de actuele geldende grenswaarde is. Bij 95% uitgegeven depositieruimte wordt de grenswaarde verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar; dan is dus een vergunning nodig bij een stikstofdepositie hoger dan 0,05 mol/ha/jaar (anders bij 1 mol/ha/jaar)

¹² Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Publicatie Steunpunt Natura 2000, versie 27 mei 2010.

De omvang van de stikstofdepositie als gevolg van een project moet worden vastgesteld aan de hand van het rekenmodel AERIUS Calculator.

1.5 Soorten

Verbodsbepalingen

De Wnb onderscheid bij de bescherming van soorten drie beschermingsregimes:

Art. 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk in het wild levende vogels (VR artikel 1) te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder 1 te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld onder 1 te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld onder 1 opzettelijk te storen.
5. Het verbod, opzettelijk storen, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten vogels die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd¹³. Voor andere soorten geldt dat de nesten alleen beschermd zijn wanneer zij (in het broedseizoen) in gebruik zijn.

Art. 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende **dieren** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage II, VvBonn Bijlage I) opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld onder 1 in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden **planten** (HR bijlage IV, VvBern Bijlage I) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Art. 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Het is verboden in het wild levende **zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers** van de soorten, genoemd in de bijlage bij de Wet, onderdeel A, natuurbescherming opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder 1 opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

¹³ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

3. Het is verboden **vaatplanten** genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij de Wet natuurbescherming, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd. Sommige vogelsoorten vallen daarmee zowel onder het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn' als onder het 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn'. Het 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn' is ten aanzien van 'verstoren' strikter dan het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn'. Aan de andere kant zijn de ontheffingsgronden voor het 'Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn' weer beperkter dan voor 'Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn'. We gaan in het toetsingskader zekerheidshalve uit van het juridisch strengste beschermingsregime.

Ontheffingen en vrijstellingen

Gedeputeerde staten kunnen een ontheffing verlenen van verboden die gelden voor Beschermsregime soorten Vogelrichtlijn (Art 3.3), Beschermsregime soorten Habitatrichtlijn (Art 3.8) en Beschermsregime andere soorten (Art 3.10 lid 2). Provinciale staten en de Minister kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (Art 3.3, Art 3.8)

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing,
- er is voldaan aan een in Art 3.3 dan wel Art 3.8 genoemd belang,
- er is geen sprake van een verslechtering van de (gunstige) staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Aan een ontheffing kunnen voorwaarden worden gesteld om schade te beperken of te compenseren zodat er geen afbreuk wordt gedaan aan de Svl.

Art 3.3, Art 3.8 De verboden voor zijn niet van toepassing op handelingen ten behoeve van instandhoudingsmaatregelen en handelingen in het kader van een Natura 2000-beheerplan of een vastgesteld programma (zoals bijvoorbeeld de PAS).

Art. 3.10 Voor soorten vallend onder '*Beschermsregime andere soorten*' kan de provincie een vrijstelling verlenen voor handelingen in het kader van de **ruimtelijke inrichting of ontwikkeling** van gebieden en **bestendig beheer of onderhoud**.

Art. 3.31 De hierboven genoemde verboden onder de drie beschermingsregimes zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde **gedragscode** en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer of onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie & landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl