Aanvullend onderzoek vleermuizen, realisatie sportvelden aan de Hoenderloseweg te Otterlo

BügelHajema

Plek voor ideeën

Aanvullend onderzoek vleermuizen, realisatie sportvelden aan de Hoenderloseweg te Otterlo

Inhoud

Rapport en bijlagen

22 mei 2013
Projectnummer 080.00.07.00.00

Ideeën voor een plek

BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP

Inhoudsopgave

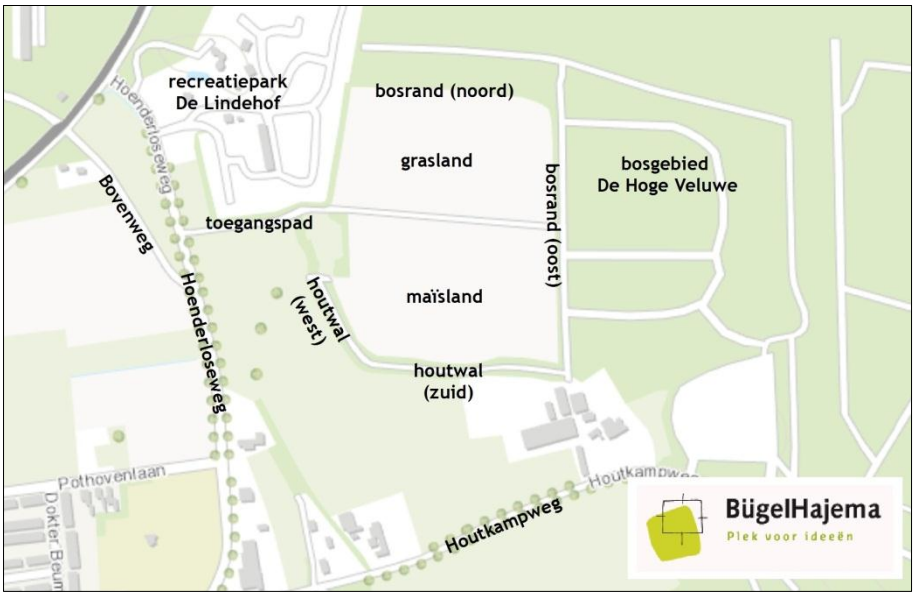
1	Inleiding	5
2	Korte beschrijving plangebied 2012	7
3	Inventarisatie plangebied voor 2012	9
4	Inventarisatie plangebied en omgeving in 2012	11
5	Functie plangebied en omgeving	15
6	Maatregelen	19
7	Methode inventarisatie 2012	21
8	Literatuur	25

1 Inleiding

AANLEIDING

De gemeente Ede is voornemens sportvelden te verplaatsen van de Dries naar gronden aan de Hoenderloseweg in Otterlo. In het voortraject van de plannen is door advies- en ingenieursbureau Tauw veldonderzoek uitgevoerd naar de functie van het gebied voor, op basis van de Flora- en faunawet, streng beschermde vleermuizen. In 2012 is het veldonderzoek geactualiseerd aan de hand van het Vleermuisprotocol dat het Netwerk Groene Bureaus samen met de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ heeft ontwikkeld. Daarnaast is het onderzoek afgestemd op het meest recente planvoornemen. Voorliggende rapportage geeft de bevindingen van dit aanvullend onderzoek weer.

Figuur 1 geeft een topografisch overzicht van het plangebied en de omgeving. In het figuur zijn tevens relevante (gebieds)namen opgenomen.



Figuur 1. Topografisch overzicht van plangebied en omgeving

OPBOUW RAPPORTAGE

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van de terreinkenmerken van het plangebied en de omgeving gegeven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de vleermuisinventarisaties van voor 2012 kort beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de vleermuisinventarisaties van het aanvullend onderzoek uit 2012 besproken. In hoofdstuk 5 wordt daarna ingegaan op de functie van het plangebied en omgeving voor vleermuizen. Op de te nemen maatregelen om een verbodsovertreding te voorkomen wordt vervolgens in hoofdstuk 6 in gegaan. In hoofdstuk 7 wordt de onderzoekmethodiek van de inventarisaties uit 2012 weergegeven. Tot slot is in hoofdstuk 8 de literatuurlijst opgenomen.

Korte beschrijving plangebied 2012

2

KERN PLANGEBIED

De kern van het plangebied bestaat uit twee agrarische percelen die omzoomd zijn met opgaand groen. De twee percelen worden van elkaar gescheiden door een onverhard pad (toegangspad), dat vanaf de Hoenderloseweg naar het ten oosten gelegen bosgebied loopt. Het noordelijke agrarische perceel was in 2012 in gebruik als snijgrasland. Het zuidelijke agrarische perceel was in 2012 in gebruik ten behoeve van de teelt van snijmaïs. De maïs is kort voor 28 september (veldbezoek) geoogst.

Aanzicht plangebied vanuit het westen

BOSGEBIED

Aan de noord- en oostzijde van het plangebied ligt een bosgebied dat onderdeel is van De Hoge Veluwe. Nabij het plangebied bestaat het bos voornamelijk uit zomereik en grove den met daarnaast soorten als beuk, ruwe berk en tamme kastanje. Door het bosgebied liggen verschillende wandelpaden.

HOUTWAL

Aan de zuidwest- en zuidzijde van het plangebied ligt een houtwal met hier doorheen een wandelpad (klompenpad: Eeskooterpad). De hoofdboomsoort in de houtwal betreft zomereik. Verder staat er onder meer ruwe berk.

RECREATIEPARK

Aan de Hoenderloseweg, ten noordwesten van het plangebied, ligt het recreatiepark De Lindehof. Opvallend zijn de hagen van fijnspar (25 jaar geleden aangeplant) die rond de verschillende hofjes zijn aangeplant en de schrale grasvegetaties op de half verharde paden en niet in gebruik zijnde hofjes (maaien en afvoeren).

WEILAND

Tussen de Hoenderloseweg en de kern van het plangebied ligt grasland. Een deel van dit grasland maakt onderdeel uit van het plangebied. Het grasland werd in 2012 beweid met rundvee. Door het grasland loopt een boomsingel bestaande uit zomereik.

HOENDERLOSEWEG

Aan beide zijden van de Hoenderloseweg is een rij met vrij forse bomen (gewone esdoorn) aanwezig.

3 Inventarisatie plangebied voor 2012

Hieronder wordt een beknopt overzicht gegeven van de vleermuisinventarisaties die tot en met 2011 zijn uitgevoerd. Het overzicht wordt gegeven aan de hand van door advies- en ingenieursbureau Tauw opgestelde onderzoeksrapporten. Voor de duur en methode van de inventarisaties en de omstandigheden tijdens de inventarisaties wordt naar de betreffende onderzoekrapportages verwezen.
Als bijlage (bijlage 1) is een topografische kaart opgenomen, waarop de aangetroffen verblijfplaatsen (Vx) zijn aangegeven.

TAUW 2005

In 2005 zijn op 25 maart, 29 mei en 22 juni vleermuisinventarisaties met behulp van een batdetector uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied werden gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen. De dichtheid van deze soorten was laag. In het plangebied zelf werd alleen een foeragerende gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van zomerkolonies. Ook werden geen vliegroutes aangetroffen.

TAUW 2010

In 2010 zijn op 16 mei, 2 juni, 28 juni, 9 augustus en 1 september vleermuisinventarisaties met behulp van een batdetector uitgevoerd. Aanvullend is gebruikgemaakt van een boom-/endoscoopcamera bij (potentiële) verblijfplaatsen. Tijdens de veldonderzoeken zijn individuen van franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gladneus spec., laatvlieger, myoot spec. en rosse vleermuis foeragerend waargenomen. Tevens is een verblijfplaats van franjestaart (V1) aangetroffen in een zomereik langs het toegangspad aan de westzijde van het gebied. De verblijfplaats werd op de ochtend van 28 juni aangetroffen. Er werden circa 20 inzwermende dieren gezien. Overige rust- en verblijfplaatsen of vliegroutes van vleermuizen zijn niet aangetroffen. Ook vanaf de verblijfplaats van franjestaart is geen vliegroute waargenomen; de dieren verspreiden zich waarschijnlijk snel naar verschillende gebieden in de omgeving. Binnen het plangebied is ook geen foerageeractiviteit van franjestaart waargenomen.

TAUW 2011

In 2011 zijn ten aanzien van franjestaart drie aanvullende inventarisaties in de kraamperiode uitgevoerd. De inventarisatie hebben plaatsgevonden op 22 juni, 5 juli en 19 juli en zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector. Op 22 juni werd waargenomen dat tien exemplaren van franjestaart rond de reeds bekende verblijfplaats (V1) zwermden. Op 5 juli werd een nieuwe verblijfplaats van franjestaart aangetroffen in een zomereik in de houtwal aan de zuidzijde van het plangebied (V2). Er werden tien exemplaren van franjestaart zwermend

rond de verblijfplaats waargenomen. Op dat moment werd de andere verblijfplaats (V1) niet gebruikt als verblijfplaats. Op 19 juli werd alleen één foerage-rend exemplaar franjestaart op korte afstand van het plangebied waargenomen.

4 Inventarisatie plangebied en omgeving in 2012

In 2012 zijn het plangebied en de directe omgeving zesmaal (6 en 19 juni, 12 juli, 31 augustus, 28 september en 20 oktober) door BügelHajema Adviseurs b.v. geïnventariseerd op de functies van het gebied voor vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het Vleermuisprotocol dat het Netwerk Groene Bureaus samen met de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ heeft ontwikkeld.

Als bijlage (bijlage 1) is een topografische kaart opgenomen met bevindingen van het aanvullend (veld)onderzoek. Hierin zijn alleen de verblijfplaatsen (Vx), belangrijke foerageergebieden (Fx), baltsplaatsen (Bx) en relevante passerende exemplaren (Px) aangegeven.

METHODE

De methode van het veldonderzoek en weersomstandigheden tijdens de bezoeken zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Inspectie

Voorafgaand aan de avondbezoeken en na het ochtendbezoek zijn boomholten die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen met behulp van een endoscoop- en/of boomcamera onderzocht.

In juni werd vastgesteld dat de bekende verblijfplaats van franjestaart in een boom naast het toegangspad (V1) in 2012 door spreeuw is gebruikt als nestplaats (nest en veel witte uitwerpselen). Het gebruik van boomholten door kleine zangvogels sluit de aanwezigheid van vleermuizen echter niet uit. In sommige gevallen kunnen verblijfplaatsen tegelijk door vleermuizen en kleine zangvogels worden bewoond (eigenwaarnemingen). Hoewel de boomholte van binnen aan de bovenzijde door de vorm niet volledig kan worden bekeken, waren er gedurende het onderzoek geen aanwijzingen voor bewoning door vleermuizen. Zo zijn er geen uitwerpselen in de holte aangetroffen. Op 31 augustus waren in de holte enkele donsveertjes van koolmees aanwezig. Dit kan er op duiden dat de boomholte in het najaar als slaapplaats door koolmees wordt gebruikt. De boomholte betreft een oude nestholte van een grote bonte specht die in de loop van de jaren naar boven is uitgerot/vermolmt. De boomholte zit in een forse zomereik. De invliegopening zit op een hoogte van ongeveer 4,5 m boven het maaiveld en is aan de zuidzijde van de stam gesitueerd (richting het toegangspad). De diameter van de invliegopening bedraagt 5,5 cm.

Verblijfplaats franjestaart aan toegangspad (V1)

In juni werd tevens vastgesteld dat de reeds bekende verblijfplaats van franjestaart in een boom in de houtwal (V2), in 2012 door een boomklever is gebruikt als nestplaats (modder rond opening en nest van schorsschilvers). Tijdens geen van de volgende bezoeken zijn (sporen van) vleermuizen in de holte aangetroffen. Op 31 augustus stond de boomholte vol met water. Regenwater is via een hoger gesitueerde rotte tak naar binnen gesijpeld. Ook op 28 september was de holte nog zeer nat. Ook deze boomholte betreft een oude nestholte van een grote bonte specht die in de loop van de jaren naar boven toe is uitgerot/vermolmt. De boomholte zit daarnaast eveneens in een forse zomereik. De invliegopening zit echter op een hoogte van ongeveer 2,2 m boven het maaiveld en is aan de noordzijde van de stam gesitueerd. De diameter van de invliegopening bedraagt 5 cm.

In de omgeving zijn nog enkele andere boomholten aangetroffen, die echter door de vorm van de holte minder tot niet geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Tijdens controles zijn hierin ook geen (sporen van) vleermuizen aangetroffen. In een boomholte in een zomereik, die ten zuiden van het plangebied in de houtwal staat, werd op 6 juni wel een nest van pimpelmees aangetroffen met daarin bijna vlieg vlugge jongen.

Inventarisatie

6 JUNI 2012

Tijdens de inventarisatie met batdetectoren op de avond van 6 juni is gericht de houtwal en het toegangspad onderzocht. Er zijn geen waarnemingen gedaan die het gebruik van een verblijfplaats doen vermoeden. De zuidzijde van de houtwal werd door gewone dwergvleermuis (vanaf 22:05 uur) gebruikt als jachtgebied (F1). Eenmaal vloog een exemplaar franjestaart over het klompenpad in oostelijke richting (P1, 22:45 uur). Verder werd rond de houtwal verschillende malen een foeragerende laatvlieger waargenomen (eerste om 22:29 uur). Eenmaal werd een exemplaar overvliegende rosse vleermuis waargenomen (23:19 uur). De waargenomen exemplaren van laatvlieger en rosse vleermuis hadden geen binding met lijnvormige structuren.

19 JUNI 2012

Tijdens de inventarisatie met batdetectoren op de avond van 19 juni is met name de bosrand ten noorden en oosten van het plangebied onderzocht. Vanaf 22:23 uur werden af en toe één of twee exemplaren gewone dwergvleermuis waargenomen die over het bospad vlogen, dat gelegen is direct ten oosten van het plangebied (F2 en F3). Driemaal vloog een laatvlieger voorbij en eenmaal vloog een exemplaar rosse vleermuis (23:11 uur) hoog over. Verder werd tweemaal een passerende franjestaart waargenomen. Eenmaal over het bospad dat gelegen is direct ten oosten van het plangebied (P2, 22:35 uur) en eenmaal tussen de bomen door van het bosgebied ten noorden van het plangebied (P3, 22:59 uur).

12 JULI 2012

Op de ochtend van 12 juli werden bij aankomst boven het wandelpad, dat door de houtwal is gelegen, twee foeragerende gewone dwergvleermuizen vastgesteld (F1). Vervolgens werden hier nagenoeg continue één of twee foeragerende exemplaren waargenomen. Met name later op de ochtend was duidelijk te zien dat het om individuen ging die heen een weer vlogen over een lengte van ongeveer 120 m van het wandelpad. Ook werden regelmatig vangstbuzzen gehoord. Tweemaal werd een sociaal roepje gehoord. Naarmate het lichter werd, werd er voornamelijk in de zuidoosthoek, nabij een agrarisch bedrijf gefoerageerd (F4). De laatste waarneming van een gewone dwergvleermuis is hier om 04:33 uur gedaan. Het is goed mogelijk dat gewone dwergvleermuis een verblijfplaats bewoond in de bebouwing van het agrarische bedrijf.
Verder werd af en toe een foeragerende gewone dwergvleermuizen boven het bospad ten oosten van het plangebied waargenomen (F2 en F3). Ook werd waargenomen dat er door gewone dwergvleermuis langs de bomen van de Hoenderloseweg en in het aangrenzende recreatiepark werd gefoerageerd.

31 AUGUSTUR 2012

Op de avond van 31 augustus werd de eerste vleermuis, een gewone dwergvleermuis, om 20:46 uur gehoord en gezien. Er foerageerden, evenals tijdens het veldbezoek van 12 juli, nagenoeg continue twee gewone dwergvleermuizen boven het oostelijke deel van het wandelpad dat door de houtwal loopt (F1). Duidelijk was te zien dat er door dezelfde individuen rondjes (heen een weer) werden gevlogen. Aan de oostzijde van het plangebied werd ook nagenoeg de gehele avond een gewone dwergvleermuis waargenomen die hier in kleine rondjes door de bosrand en boven de rand van de maïsakker aan het foerageren was (F5). Verder werden er verspreid langs de randen van het plangebied en langs de Hoenderloseweg enkele malen foeragerende dwergvleermuizen waargenomen. Om 21:45 uur vloog een rosse vleermuis over het gebied.

28 SEPTEMBER 2012

Op de avond van 28 september werd de eerste vleermuis, een gewone dwergvleermuis, om 19:29 uur gehoord en gezien. Gedurende een groot deel van het veldbezoek foerageerden exemplaren gewone dwergvleermuis boven het zuidoostelijke deel van het wandelpad door de houtwal (F1), op het achtererf van het nabijgelegen agrarische bedrijf (F4) en boven het bospad aan de oostzijde van het plangebied waargenomen (F2). Rond een T-kruising van wandelpadden in het bosgebied ten noordoosten van het plangebied was gedurende een groot deel van de avond een baltsende gewone dwergvleermuis aanwezig (B1). Van de rondvliegende gewone dwergvleermuis werden regelmatig sociale geluiden (werfroepjes) gehoord.
Om 21:12 uur werd eenmalige een ruige dwergvleermuis aan de westzijde van het plangebied waargenomen. Iets later, om 21:14 uur, vloog een laatvlieger over het grasland en de maïsakker.

20 OKTOBER 2012

Op de avond van 20 oktober werd de eerste vleermuis, een gewone dwergvleermuis, om 18:20 uur gehoord en gezien. Gedurende een groot deel van het veldbezoek foeragerende één tot twee individuen van gewone dwergvleermuis boven het zuidoostelijke deel van het wandelpad door de houtwal (F1), boven het grasland aan de noordwestzijde van het plangebied (F7 en F8) en tegen de bosrand aan de oostzijde van het plangebied (F5). Op de laatst genoemde locatie (B2) werden regelmatig sociale geluiden (werfroepjes) gehoord, wat op een baltsplaats van een mannetje duidt.
Om 18:46 uur werd de eerste laatvlieger waargenomen. Een klein halfuur lang werd er door minimaal twee individuen in de zuidoosthoek van het plangebied (boven de maïsakker) en boven het achtererf van het nabijgelegen agrarische bedrijf gefoerageerd (F9 en F10).

5 Functie plangebied en omgeving

Binnen en direct rond het plangebied zijn zes vleermuissoorten aangetroffen. Het betreft hier franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. De verschillende vleermuissoorten gebruiken het landschap verschillend. Hieronder is een tabel opgenomen waarin het gebruik van het landschap globaal wordt samengevat.

Tabel 1. Schematisch overzicht van de aangetroffen vleermuissoorten en hun landschapsgebruik (Bron: Limpens et al. 2004)

	Status	Licht jacht	Licht route	Verblijfplaats		Afstanden	Vliegroutes		Jachtgebied
Franjestaart	Z					1-10 km ••			
Gewone dwergvleermuis	A					1-15 km •••			
Ruige dwergvleermuis	VA					1-20 km ••••			
Rosse vleermuis	VA					1-40 km ••••••••			
Laatvlieger	A					1-20 km ••••			
Grootoorvleermuis	VA					0-5 km •			

Legenda: A=algemeen, VA= vrij algemeen, Z=zeldzaam, ZZ= zeer zeldzaam.
Verder wordt per soort aangegeven of ze gevoelig zijn voor licht, of ze hun verblijfplaats in bomen, dan wel gebouwen kiezen, wat hun home range is, of hun vliegroutes structuren volgen of ook door open gebied lopen, en welke typen jachtgebied hun voorkeur heeft.

Franjestaart

Van franjestaart zijn twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen die net buiten het daadwerkelijk plangebied zijn gepositioneerd: één ten noorden van het toegangspad, in de rand van recreatiepark De Lindehof (V1) en één in de zuidelijke houtwal (V2). Gebruik van deze verblijfplaatsen is alleen in 2010 en 2011 vastgesteld. Bij de verblijfplaats langs het toegangspad werden op 28 juni 2010 ongeveer 20 zwermende dieren geteld en op 22 juni 2011 ongeveer 10 zwermende dieren. Bij de verblijfplaats in de houtwal werden op 5 juli 2011 ongeveer 10 zwermende dieren geteld.
De twee verblijfplaatsen maken, gezien de bekende levenswijze van franjestaart, deel uit van een cluster van verscheidene verblijfplaatsen. Andere verblijfplaatsen van de cluster liggen naar verwachting verderop in het nationaal park De Hoge Veluwe. Gezien de periode in het jaar en het aantal vleermuizen worden de verblijfplaatsen gebruikt door (een deel van) een kraamkolonie.

Hier bij merken wij op dat verblijfplaatsen van vleermuizen op basis van de Flora- en faunawet ook bescherming genieten indien ze tijdelijk niet in gebruik zijn.
De houtwal en de rand van recreatiepark De Lindehof zijn voor franjestaart van belang als vliegroute. In het bosgebied aan de noord- en oostzijde is geen sprake van een vliegroute. Hier vliegt de soort meer diffuus door het bosgebied.
Het aantal overige waarnemingen van franjestaart is beperkt. Naar verwachting vormen de houtwal en bosranden geen hoogwaardig onderdeel van het foerageergebied. Mogelijk liggen deze verderop in het nationaal park De Hoge Veluwe.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis is het hele jaar door in het plangebied en omgeving foeragerend aanwezig. Het gaat hierbij echter om relatief kleine aantallen. Belangrijk foerageergebied is met name het deel van de houtwal ten zuiden van het plangebied. Verder wordt er vrij diffuus door individuen rond het plangebied gefoerageerd nabij opgaand groen (bosrand, bospaden, houtwal, bomenlaan). Gezien de tijdstippen waarop exemplaren verschenen is het waarschijnlijk dat in de bebouwing op recreatiepark De Lindehof en de bebouwing van het ten zuidoosten gelegen agrarische bedrijf verblijfplaatsen aanwezig zijn.
In het najaar werden op vier plaatsen gedurende een langere periode sociale geluiden (werfroepjes) gehoord. Het betroffen hier dan ook gezien de tijd van het jaar baltsplaatsen. De baltsvluchten kunnen op een geruime afstand van de paarverblijfplaatsen plaatsvinden.
Vliegroutes van grotere aantallen dieren zijn niet aangetroffen. Naar verwachting komt dit ook doordat rond het gebied veel lijnvormige elementen zoals bospaden, bosranden en boomlanen aanwezig zijn, waardoor er veel alternatieven zijn.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis is alleen in 2005 en 2012 waargenomen. Tijdens de inventarisaties in 2012 is er slecht eenmaal (28 september 2012) een ruige dwergvleermuis waargenomen. Het betrof een passerend individu. Ruige dwergvleermuis migreert over grote afstanden. Het ligt in de verwachting dat het betreffende individu op doortrek was. Het plangebied heeft geen belangrijke waarde voor ruige dwergvleermuis.

Rosse vleermuis

Rosse vleermuis is tijdens een groot aantal inventarisaties waargenomen. Per inventarisatie gaat het echter slechts om één tot drie exemplaren. De dieren die ook daadwerkelijk werden gezien, vlogen hoog over. Het plangebied heeft geen specifieke waarde voor rosse vleermuis.

Laatvlieger

Laatvlieger is tijdens verschillende inventarisaties waargenomen. Indien de soort werd waargenomen, ging het om slechts een beperkt aantal waarnemingen. Laatvlieger werd vooral waargenomen, buiten het plangebied, boven het weiland ten zuiden van de houtwal en rond het erf van het ten zuidoosten gelegen agrarische bedrijf. Het plangebied heeft geen belangrijke waarde voor laatvlieger.

Gewone grootoorvleermuis

Van gewone grootoorvleermuis zijn slechts een beperkt aantal waarnemingen gedaan. De waarnemingen betroffen veelal foeragerende dieren. Hoewel de soort vanwege het type sonar lastig met een batdetector is waar te nemen, lijkt er binnen en rond het plangebied geen sprake te zijn van belangrijke vliegroutes en foerageergebieden. De waarnemingen van foeragerende dieren zijn diffuus verdeelt. Gewone grootoorvleermuis foerageert vooral boven bospaden en dubbele bomenlanen. De open delen van het plangebied hebben voor deze soort geen waarde.

Alle soorten

Ten noorden van het toegangspad en in het zuidelijke deel van de houtwal zijn in totaal twee boomholten aanwezig die door franjestaart wordt gebruikt als verblijfplaats. De twee verblijfplaatsen worden niet jaarlijks bewoond.
De percelen grasland en maïsland welke binnen het plangebied zijn gelegen vormen als zodanig geen belangrijk onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. De randen van de houtwal, het recreatiepark en het bosgebied, alsmede de wandelpaden door de houtwal en het bosgebied zijn wel van belang voor vleermuizen. Deze lijnvormige landschapselementen worden door gewone dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied. Vliegroutes van gewone dwergvleermuis lopen voornamelijk over de wandelpaden, waarschijnlijk doordat het hier onder de boomkruinen 's avonds kort na zonsondergang en 's ochtend kort voor zonsopkomst relatief donker is.
Verder is de houtwal en de rand van het recreatiepark voor franjestaart en gewone grootoorvleermuis van belang als vliegroute. De waarde van deze groene elementen als foerageergebied voor deze twee soorten is vrij beperkt. Ze zullen meer in het nabijgelegen bosgebied foerageren.
De percelen grasland en maïsland binnen het plangebied vormen een ondergeschikt deel van het foerageergebied van laatvlieger. Het weiland ten zuiden van de houtwal heeft wel een belangrijkere waarde als foerageergebied voor laatvlieger.

Maatregelen 6

Behoud van de vleermuiswaarden is één van de uitgangspunten bij het uitwerken van het plan. Behalve bij de inrichting en het gebruik van het gebied is dit aspect ook van belang bij de planning en uitvoering van de aanleg-/ bouwwerkzaamheden. Belangrijke voorwaarden zijn:

- Voldoende rust in een straal van 50 m rond de twee verblijfplaatsen.
- Geen overmatige verlichting van de houtwal en bosrand. Uitgangspunt is geen hoger lichtniveau dan 0,4 lux in een gebied van 0-15 m boven het maaiveld.
- Geen overmatige geluidsbelasting ter plaatse van de houtwal en de bosrand. Uitgangspunt is geen hogere geluidsbelasting dan 40 dB (norm op provinciaal niveau ten gevolge van het stiltegebied en algemeen een norm voor gebieden die als natuurgebied worden ingericht en voor geluidgevoelige soorten moet functioneren).
- Geen grote onderbreking in de houtwal ten behoeve van een nieuw toegangspad. Belangrijk is dat de boomkronen elkaar zoveel mogelijk blijven raken. Een beperkte opening van enkele meters is mogelijk.

Te nemen mitigerende maatregelen zijn voor het inpassingsplan verder uitgewerkt in de notitie "Toelichting op het inpassingsplan voor de sportvelden aan de Hoenderloseweg bij Otterlo" (BügelHajema Adviseurs b.v. 2012).

7 Methode inventarisatie 2012

In 2012 zijn het plangebied en de omgeving zesmaal (6 en 19 juni, 12 juli, 1 en 31 augustus, 28 september en 20 oktober) door BügelHajema Adviseurs b.v. geïnventariseerd op de functies van het gebied voor vleermuizen.

VLEERMUISPROTOCOL

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het Vleermuisprotocol dat door het Netwerk Groene Bureaus samen met de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ is ontwikkeld (versie 24 februari 2012). Het veldonderzoek is door twee personen uitgevoerd, waarbij de heer ing. D.J. Venema de vaste onderzoeker was.

Onderzoek met de endoscoop-/boomcamera

Voorafgaand aan de avondbezoeken en na ochtendbezoeken zijn boomholten die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen met behulp van een endoscoop- en/of boomcamera onderzocht. De bekende verblijfplaatsen uit 2010 en 2011 zijn daarnaast aanvullend op 1 augustus onderzocht.
Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een verrekijker, een endoscoopcamera en een boomcamera.

ENDOSCOOPCAMERA

De endoscoopcamera betreft een dnt Findo. De camera heeft een diameter van 16 mm. Verlichting vindt plaats met een regelbare LED-verlichting. De camera stuurt de beelden draadloos door naar een monitor.

BOOMCAMERA

De boomcamera bestaat uit een kleuren microcamera met LED-verlichting op een telescoopstok en een handcomputer. Het bereik (hoogte) van de boomcamera is 11 m vanaf de grond. Met de boomcamera kunnen holten waarvan de invliegopening een diameter heeft vanaf 2 cm worden bekeken. Verder is het van belang dat de vorm en omvang van een holte zodanig zijn dat de camera goed in de holte kan worden gemanoeuvreerd om zodoende een volledig beeld te verkrijgen van de binnenzijde van de boomholte.
Er is gezocht naar de daadwerkelijke aanwezigheid van vleermuizen en de aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen. Alhoewel een boomholte van binnen niet altijd volledig kan worden bekeken op de aanwezigheid van vleermuizen, kan veelal wel een goed beeld worden verkregen van de aanwezigheid van uitwerpselen op de bodem van de holte. Bij grotere hoeveelheden (oude) uitwerpselen worden tevens vaak grote aantallen geleedpotigen, zoals pissebedden, in de holte aangetroffen. Daarnaast zijn vaak ook de bovenzijde en zijkanten van de holten donker (zwart) gekleurd door het intrekken van uitwerpselen, urine en huidvet.

Boomcamera onderzoek

Onderzoek met de batdetector

Vleermuizen maken gebruik van echolocatie om zich te oriënteren in een gebied en voor het lokaliseren van prooien tijdens de jacht. Deze echolocatie vindt plaats door middel van ultrasone geluiden die de vleermuis zelf produceert. Deze ultrasone geluiden zijn soortenspecifiek (frequentie en ritme). Met behulp van een ultrageluiddetector (batdetector) kunnen deze geluiden voor mensen hoorbaar worden gemaakt.

PETTERSSON D240X

Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x ultrasounddetectoren. Met een Edirol R 09-RH zijn geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd met behulp van het programma Bat Sound Pro 3.31b. Aanvullend zijn Pettersson D230 ultrasounddetectoren gebruik om continue het gehele geluidsspectrum van vleermuizen te beluisteren.

Tijden en weersomstandigheden

De onderzoeksperiodes en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties met batdetectoren zijn in de navolgende tabel weergegeven. Alle inventarisaties vonden plaats onder gunstige weersomstandigheden.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de inventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/-ondergang	Weer	Temperatuur
06-06-2012	21:30-23:45	21:53	bewolkt en zwakke wind	15°C
19-06-2012	21:30-24:00	22:01	licht bewolkt en zwakke wind	17°C->15°C
12-07-2012	02:00-05:30	05:32	bewolkt, lichte regenbui tussen 02:58 en 03:20 en matige wind	13°C
31-08-2012	20:00-22:30	20:26	half bewolkt en zwakke wind	14°C->10°C
28-09-2012	19:00-22:00	19:21	bewolkt, rond 20:00 enkele spatten regen en zwakke wind	14°C->13°C
20-10-2012	18:00-20:30	18:32	bewolkt en matige wind	15°C->14°C

Literatuur 8

1. BügelHajema Adviseurs b.v., Toelichting op het inpassingsplan voor de sportvelden aan de Hoenderloseweg bij Otterlo, projectnummer 080.00.07.01.00, Leeuwarden 2 augustus 2012;
2. Limpens, H.J.G.A., P. Twisk & G. Veenbaas, Met vleermuizen overweg, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft 2004;
3. Tauw, Natuurtoets toekomstig sportpark te Otterlo, kenmerk R001-4371753APB-mfv-V01-NL, 6 december 2005, Deventer;
4. Tauw, Resultaten ecologisch onderzoek en eerste effectbeoordeling nieuwe sportvelden te Otterlo, Rapport, kenmerk R001-4719860BJF-mfv-V01, d.d. 29 oktober 2010, Deventer;
5. Tauw, Ecologische aspecten toegangsweg sportvelden Otterlo, kenmerk N002-4719860POJ-V01, 17 mei 2011.

B i j l a g e n

1. Veldwaarnemingen vleermuizeninventarisatie 2012

Bijlage 1. Veldwaarnemingen vleermuizeninventarisatie 2012

Colofon

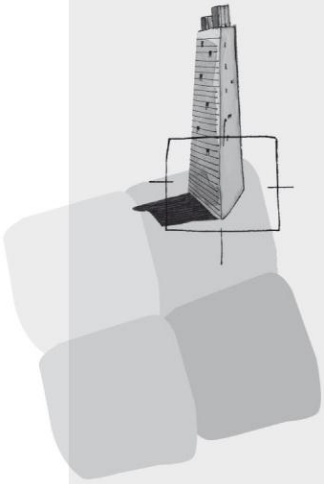
Opdrachtgever
Gemeente Ede

Rapport
De heer ing. D.J. Venema
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
De heer J. Oosterkamp
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
080.00.07.00.00



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

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort