

plan: Nader natuurwaardenonderzoek voor:

Herontwikkeling en uitbreiding Vakantiepark Euverem

*bureau***VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

opdrachtgever: Qurios Gulpen og BV

datum: 14 december 2018

projectnummer: NL GW-203.004

Herontwikkeling en uitbreiding Vakantiepark Euverem

Nader natuurwaardenonderzoek

versie 1.2

projectnummer: GW-203.004

bureau VERBEEK

landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

lid van Netwerk Groene Bureaus

ir. M.A. Blaas
adviseur ecologie
projectleider

drs. G.M.T. Peeters
bioloog

ir. R.J.H. Snijders
ecoloog

gulpen, 14 december 2018

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doelstelling	4
1.2 Opzet van de rapportage	5
1.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
2 Methode	8
2.1 Vleermuizen	8
2.2 Das	8
2.3 Eekhoorn	9
2.4 Grote bosmuis	9
2.5 Steenmarter	10
2.6 Huismus	10
2.7 Huiszwaluw	11
3 Resultaten	12
3.1 Vleermuizen	12
3.2 Dassen	16
3.3 Eekhoorn	19
3.4 Grote bosmuis	21
3.5 Steenmarter	21
3.6 Huismus	22
3.7 Huiszwaluw	23
4 Conclusies nader onderzoek	25
Literatuurlijst	26
Bijlage 1: Waarnemingen bat-detector onderzoek per ronde	27

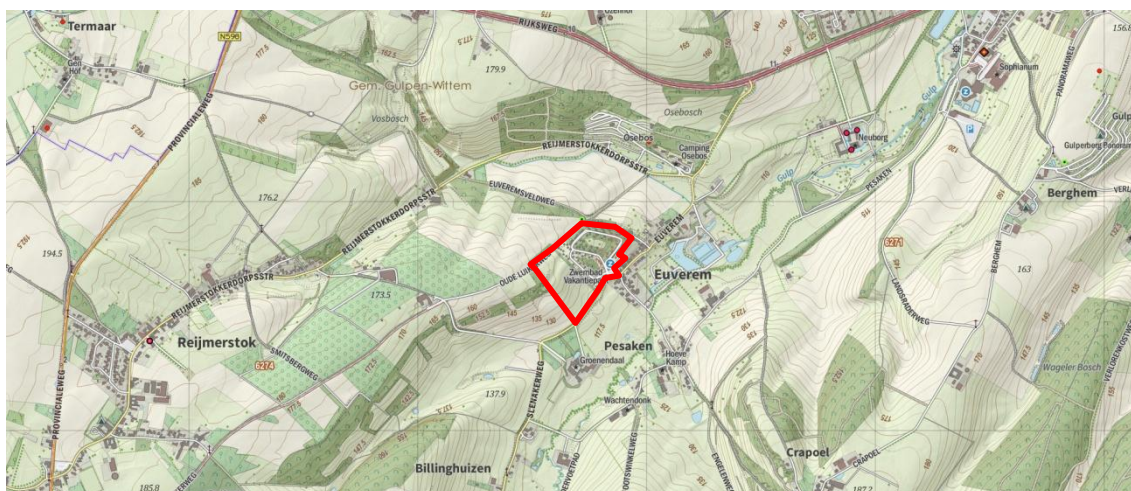
1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding

Compact Leisure Investment en Curios Gulpen og BV heeft plannen voor uitbreiding en grondige renovatie van het vakantiepark Euverem in de gemeente Gulpen-Wittem. Voor dit vakantiepark zijn in de periode 2010-2012 al meerdere natuurwaardenonderzoeken uitgevoerd in het kader van een vergelijkbaar plan. In verband met de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming en de toentertijd aangetroffen beschermde diersoorten vindt een algehele actualisatie plaats van de uitgevoerde natuurwaardenonderzoeken. Voorliggende rapportage is daar het tweede deel van en omvat de actualisatie van het nader natuurwaardenonderzoek.

Het onderzoeksgebied bestaat uit het vakantiepark Euverem en de aan de zuidzijde gelegen weide. In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (rood omlijnd) voor vakantiepark Euverem.

Doelstelling

Voorliggend onderzoeksrapport heeft tot doel invulling te geven aan de vanuit wetgeving gestelde verplichting onderzoek te verrichten naar de mogelijke effecten van de voorgestane ingreep op beschermde natuurwaarden. Op basis van een globale effectbeoordeling wordt ook nagegaan in hoeverre de Wet natuurbescherming (zie bijlage 1) de voorgenen ingreep in de weg staat. Tevens worden algemene aanbevelingen gedaan voor de uitvoering van de werkzaamheden conform de geldende kaders vanuit natuurbescherming.

Het onderzoek heeft tot doel invulling te geven aan de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke beschermde natuurwaarden zijn (mogelijk) aanwezig in of in de directe nabijheid van de planlocatie?
2. Welke (mogelijke) functie(s) heeft het onderzoeksgebied en de directe omgeving voor de beschermde natuurwaarden (essentiële leefgebieden en habitats)?

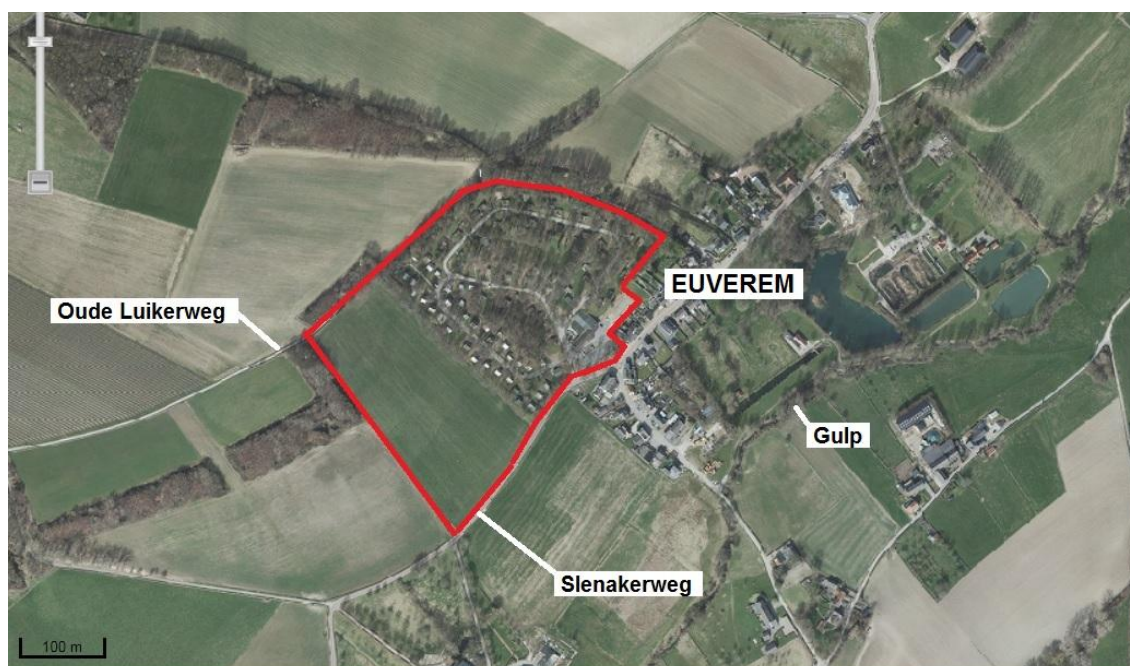
3. Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding (zeldzaamheid, wettelijk beschermingsregime) van de (mogelijk) bij de ingreep betrokken populatie van de soort of vegetatie (waardering)?
4. Welke effectrelaties kunnen mogelijk leiden tot verslechtering van essentiële (leef)gebieden van beschermde natuurwaarden?
5. Welke effecten zijn te verwachten bij een ruimtelijke ingreep (effectgebieden)?
6. Onder welke voorwaarden blijft de functionaliteit/kwaliteit van de (mogelijke) essentiële (leef)gebieden en omvang populatie behouden (alternatieve locatie of werkwijze)?
7. Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen (o.m. mitigatie, compensatie, monitoring, werkwijze uitvoering)?
8. Is nader onderzoek noodzakelijk naar effecten van soorten indien verslechtering op populaties niet valt uit te sluiten en zo ja in welke vorm?
9. Wat is de behoudenswaardigheid van essentiële leefgebieden van de (mogelijk) aanwezige soorten in relatie tot de aard van de ingreep (synthese onderzoeksvragen)?

1.2 Opzet van de rapportage

In navolgende paragraaf wordt allereerst ingegaan op de huidige verschijningsvorm van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 2 “Methode” beschrijft de ten behoeve van dit onderzoek aangewende onderzoeksmethodiek. In hoofdstuk 3 “Resultaten” zijn de samengevatte bevindingen van de inventarisatierondes voor Das en Hazelworm weergegeven. Hoofdstuk 4 “Conclusies nader onderzoek” beschrijft de functies van het onderzoeksgebied voor de waargenomen (streng) beschermde soorten.

1.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Ten behoeve van de beschrijving van de huidige situatie is de terreinbeschrijving uit het verkennend natuurwaardenonderzoek (bureau VERBEEK, 2018) overgenomen. Het onderzoeksgebied is gelegen in de buurtschap Euverem in het Gulpdal zuidwestelijk van Gulpen. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op een luchtfoto in figuur 2. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 10,2 ha.



Figuur 2: Begrenzing van het onderzoeksgebied (bron luchtfoto: limburg.nl).

De RD-coördinaten van het zwaartepunt van het onderzoeksgebied zijn $X = 188,740$ en $Y = 312,750$. Het onderzoeksgebied ligt daarmee in het noordoostelijk deel van kilometerhok 188-312.

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de westzijde van de buurtschap Euverem. Het gebied is geheel gesitueerd op de westflank van het Gulpdal. Het terrein helt in zuidoostelijke richting over een hoogteverschil van circa 20 meter af naar de dalbodem. De Slenakerweg, die ten dele de zuidoostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied vormt, markeert de overgang van de dalbodem naar de westelijke dalhelling. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door een holle weg, de Euveremsveldweg, met ten noorden daarvan een dijklichaam waarover in het verleden een tramspoor liep. De noordwestzijde wordt begrensd door de Oude Luikerweg. Aan de noord-, west- en zuidzijde wordt het onderzoeksgebied begrensd door een voor Zuid-Limburg kenmerkend licht glooiend plateaulandschap met open velden, op de steilere hellingen afgewisseld door bossen en holle wegen.

In het onderzoeksgebied kunnen twee zeer uiteenlopende deelgebieden worden onderscheiden, namelijk het bestaande vakantiepark en het uitbreidingsgebied. Door het grote aantal bomen kan het vakantiepark worden gekarakteriseerd als een weinig natuurlijk hellingbos met een groot aantal vakantiebungalows, enkele verharde ontsluitingswegen en een speelweide (zie figuur 3 tot en met 6). Bij de ingang van het park nabij de Slenakerweg is het hoofdgebouw en een grote parkeerplaats aanwezig (zie figuur 7).

Het uitbreidingsgebied bestaat geheel uit een soortenarm open grasland (zie figuur 8). Opgaande beplanting is in het uitbreidingsgebied beperkt tot een houtsingel langs de weg aan de noordwestzijde van het grasland. Wel zijn direct aangrenzend aan de westzijde van het uitbreidingsgebied enkele stroken met jonge bosaanplant aanwezig.



Figuur 3: Het noordelijk deel van het bungalowpark: open bos met verspreid vakantie-bungalows.



Figuur 4: Ontsluitingsweg in het westelijk deel van het vakantiepark.



Figuur 5: Speelweide in het vakantiepark.



Figuur 6: Impressie van kleine bosschage in het centrum van het vakantiepark.



Figuur 7: Het hoofdgebouw met een deel van de parkeerplaats.



Figuur 8: Uitbreidingsgebied met op de achtergrond het huidige vakantiepark, vanaf de Slenakerweg in noord-westelijke richting gezien.

2 Methode

2.1 Vleermuizen

Onderzoek met behulp van bat-detector

Het voorkomen van vleermuizen is onderzocht met een bat-detector met heterodyne en time expansion functie (type: Petterson D240x). Tijdens twaalf inventarisatieronden in de periode 15 mei - 1 oktober 2018 is het onderzoeksgebied geïnventariseerd op vleermuizen. Per vleermuissoort zijn de aantallen en het gedrag bepaald. Zodoende zijn belangrijke gebiedsfuncties zoals verblijfplaatsen, vliegroutes, paarterritoria en foerageergebieden in kaart gebracht. Waarnemingdata, tijdstippen en waarneemomstandigheden tijdens deze onderzoeksronden zijn weergegeven in tabel 1.

De gehanteerde onderzoeksopzet voldoet aan de criteria voor onderzoek naar de te verwachten vleermuissoorten en gebiedsfuncties zoals geformuleerd in het actuele *Vleermuisprotocol*¹. Het voorkomen van vleermuizen is tijdens twaalf inventarisatieronden onderzocht met een bat-detector. Waarnemingdata, tijdstippen en waarneemomstandigheden tijdens deze onderzoeksronden zijn weergegeven in tabel 1.

Datum	Tijdstip	Temperatuur (°C)	Bewolking	Neerslag	Windkracht (Bft)
25-5-2018	Avond	18,5	Wisselend bewolkt	Droog	0
26-5-2018	Ochtend	13	Helder	Droog	0
8-6-2018	Ochtend	18	Bewolkt	Lichte regen	0-1
12-6-2018	Ochtend	18	Helder	Droog	0-1
29-6-2018	Avond	19	Helder	Droog	0
30-6-2018	Ochtend	13,5	Helder	Droog	0
11/12-8-2018	Nacht	13	Helder	Droog	0
24-8-2018	Avond	14,5	Bewolkt	Droog	1
24/25-8-2018	Nacht	14	Bewolkt	Droog	1
25-8-2018	Ochtend	10,5	Bewolkt	Droog/lichte regen	2-3
14-9-2018	Avond	14	Bewolkt	Droog	0
15-9-2018	Ochtend	11	Helder	Droog	1

Tabel 1: Bezoekdata vleermuisonderzoek en condities tijdens de veldbezoeken.

Inspectie huisjes op aanwezigheid vleermuisuitwerpselen

Naast het bat-detector onderzoek zijn de vakantiehuisjes op 20 augustus overdag uitwendig geïnspecteerd op de aanwezigheid van uitwerpselen van vleermuizen. De aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen aan de muren is een indicator voor de aanwezigheid van een vleermuisverblijf in een huisje.

2.2 Das

Observatie dassenburcht Euveremsveldweg

In de avond van 14 mei 2018 is de burcht in het talud van de Euveremsveldweg geobserveerd om activiteit van Dassen waar te nemen. De observatie vond plaats tussen 30 minuten voor zonsondergang en 120 minuten erna (veldcondities: 17°C, helder, droog, 1Bft). Bij de observatie is gebruik gemaakt van een verrekijker, een zaklamp en een warmtebeeldkijker (type Pulsar XP28).

¹ Vleermuisvakbieraad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2017.

Onderzoek terreingebruik omgeving vakantiepark

Voor de bepaling van de omvang van het leefgebied/territorium van de dassenpopulatie, alsmede de functie van het plangebied binnen dit leefgebied is een sporenonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied is op systematische wijze gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van Dassen. Hierbij moet vooral gedacht worden aan burchten en pijpen, wissels, uitwerpselen en foerageersporen.

Het sporenonderzoek richt zich voornamelijk op structuren in het landschap, zoals heggen, houtsingels en randen van velden waarlangs Dassen zich bij voorkeur verplaatsen. Hierbij is speciale aandacht geschonken aan het onderzoeksgebied (vakantiepark en uitbreidingslocatie), potentiële foerageerlocaties en (potentiële) burchtlocaties.

Gebiedsscan

Aan de hand van een gebiedsscan is de kwaliteit van het plangebied en de wijdere omgeving hiervan als leefgebied voor de Das bepaald. Hierbij wordt vooral gelet op de aanwezigheid van door de Das geprefereerd habitat en voedselaanbod. De gebiedsscan maakt het mogelijk een inschatting te maken van het belang van het plangebied binnen het leefgebied van de Das.

2.3 Eekhoorn

Op 28 november 2018, een moment dat een groot deel van de bladeren reeds van de bomen is gevallen, is het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op sporen die wijzen op de aanwezigheid van de Eekhoorn, zoals vraatsporen en nesten. Speciale aandacht is hierbij uitgegaan naar in het onderzoeksgebied aanwezige opgaande begroeiingen. De binnen het onderzoeksgebied aanwezige bomen en struiken zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten. Aangetroffen nesten zijn ingemeten met GPS en op kaart ingetekend.

2.4 Grote bosmuis

Van 28 september tot en met 3 oktober 2018 zijn de geschikte vegetatiezones in en rond het vakantiepark onderzocht op het voorkomen van de Grote bosmuis. Dit onderzoek is uitgevoerd door middel van een vallenonderzoek volgens de zogenaamde IBN-plus methode² waarbij na een zogenaamde *pre-bait* periode twee controlerondes zijn gemaakt. Hiertoe zijn 60 inloopvallen (type: *trip-trap* vangstmechanisme met houten leefruimte) geplaatst in drie vangstraaien van elk 20 vallen. De vallen zijn uitgezet in voor de Grote bosmuis geschikt biotoop. De locaties van de raaien zijn weergegeven in figuur 9 (volgende bladzijde).

² Bergers, 1997.



Figuur 9: Locaties vangstraaie vallenonderzoek Grote bosmuis.

2.5 Steenmarter

Op 20 augustus en op 28 november 2018 is het onderzoeksgebied onderzocht op sporen die wijzen op de aanwezigheid van Steenmarters. Speciale aandacht is hierbij gegeven aan de bebouwing in het vakantiepark. Alle gebouwen in het onderzoeksgebied zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van openingen waardoor Steenmarters toegang tot het betreffende gebouw zouden kunnen krijgen. Wanneer dergelijke openingen zijn aangetroffen is het betreffende pand aan de binnenzijde geïnspecteerd op de aanwezigheid van Steenmarters.

2.6 Huismus

Territoria van de Huismus kunnen het best worden gelokaliseerd door in de periode half maart-half juni zingende mannetjes of broedparen te lokaliseren. Dit geschiedt bij voorkeur in de ochtenduren, vanaf circa twee uur na zonsopkomst, onder geschikte weersomstandigheden en op geluidsluwe momenten. Tijdens drie ochtendbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni 2018 is het vakantiepark onderzocht op de aanwezigheid van Huismussen die territoriaal gedrag vertonen. Bezoekdata, tijdstippen en waarnemingsomstandigheden tijdens deze onderzoeksronden zijn weergegeven in tabel 2. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend.

Datum	Tijdstip	Temperatuur (°C)	Bewolking	Neerslag	Windkracht (Bft)
18-5-2018	9.50-11.40	12	wisselend bewolkt	droog	2
5-6-2018	9.30-10.10	17	bewolkt	droog	2
20-6-2018	9.20-10.10	23	licht bewolkt	droog	3

Tabel 2: Bezoekdata Huismusonderzoek en condities tijdens de veldbezoeken.

Pas in de tweede helft van mei, dat wil zeggen buiten de optimale inventarisatieperiode van de Huismus, kon met het onderzoek worden aangevangen. De gehanteerde onderzoeksopzet voldoet met drie in plaats van vier onderzoeksrondes buiten de optimale inventarisatieperiode van de Huismus niet geheel aan de eisen zoals gesteld in het *Kennisdocument Huismus versie 1.0*³ voor de inventarisatie van broedparen van deze soort.

2.7 Huiszwaluw

Het inventariseren van Huiszwaluwen geschiedt door het tellen van bewoonde nesten die veelal duidelijk zichtbaar onder dakranden en dergelijke hangen. Tijdens twee onderzoeksrondes in juli is het vakantiepark en de directe omgeving daarvan onderzocht op de aanwezigheid van Huiszwaluwnesten. Bezoekdata, tijdstippen en waarnemingomstandigheden tijdens deze onderzoeksrondes zijn weergegeven in tabel 3. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend.

Datum	Tijdstip	Temperatuur (°C)	Bewolking	Neerslag	Windkracht (Bft)
4-7-2018	9.45-10.30	24	bewolkt	droog	2
18-7-2018	9.15-9.45	18	helder	droog	1

Tabel 3: Bezoekdata Huiszwaluwonderzoek en condities tijdens de veldbezoeken.

Voor de Huiszwaluw is geen *Kennisdocument* beschikbaar en de soort wordt niet genoemd in de *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de wet Natuurbescherming*⁴. SOVON⁵ geeft als telrichtlijn voor de Huiszwaluw minimaal eenmaal nesten in aanbouw en bewoonde nesten tellen tussen 15 juni-15 augustus, met een voorkeur voor juli en augustus. Met twee onderzoeksrondes in de optimale periode is hieraan ruimschoots voldaan.

³ BIJ12, 2017.

⁴ Netwerk Groene Bureaus, 2017.

⁵ www.sovon.nl/soort/10010

3 Resultaten

3.1 Vleermuizen

Onderzoek met behulp van een bat-detector

In het onderstaande wordt een samenvatting gegeven van de bevindingen uit het bat-detector onderzoek. Een gedetailleerd verslag van de waarnemingen per onderzoeksronde is als bijlage 1 in dit rapport opgenomen.

Tijdens het onderzoek zijn in het vakantiepark dertien verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft zeven zomerverblijfplaatsen en zes kraamverblijfplaatsen. Daarnaast zijn acht paarterritoria van de Gewone dwergvleermuis vastgesteld. Aangenomen mag worden dat de bijbehorende paarverblijven zich binnen het vakantiepark bevinden. De locaties van de aangetroffen verblijfplaatsen en paarterritoria zijn weergegeven in figuur 10.



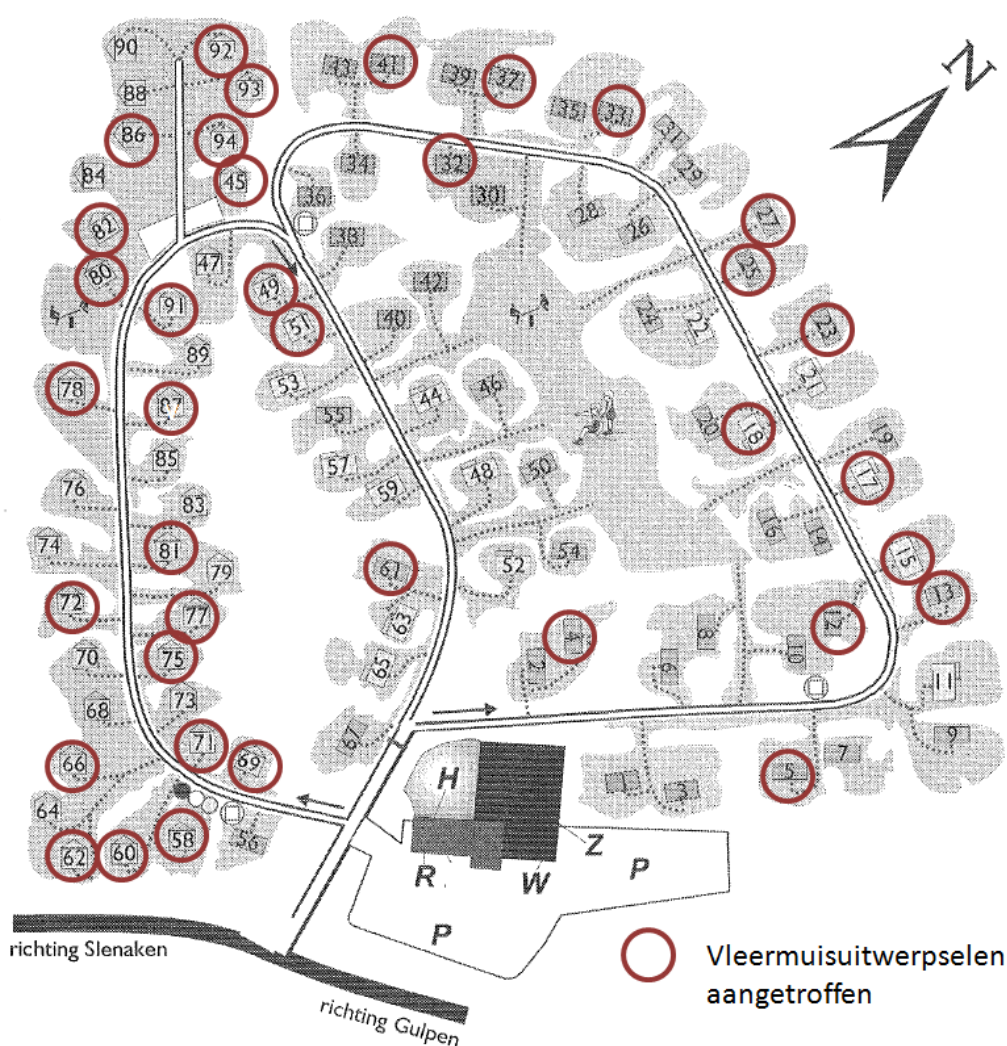
Figuur 10: Aangetroffen locaties van vleermuisverblijven en paarterritoria.

Verder zijn tijdens diverse onderzoeksrondes grote aantallen foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen in het vakantiepark. Met name tijdens de avondrondes in de kraamperiode was de foerageeractiviteit hoog. Naar schatting foerageerden op sommige

momenten ten minste 50 Gewone dwergvleermuizen verspreid over het park. Daarnaast zijn tijdens de onderzoeksrondes op 25 mei en 29 juni respectievelijk twee en drie foeragerende Laatvliegers waargenomen in het park. In beide gevallen kan worden aangenomen dat het werkelijke aantal in het gebied aanwezige dieren hoger ligt.

Inspectie huisjes op aanwezigheid vleermuisuitwerpselen

Bij 37 vakantiewoningen zijn uitwerpselen aangetroffen. Deze huisjes zijn weergegeven in figuur 4. Hierbij viel op dat bij de huisjes met de spitse daken over het algemeen grotere aantallen keutels werden gevonden dan bij de huisjes met platte daken. Een uitzondering op deze 'regel' was huisje nr. 41, waar tientallen keutels aan de muur hingen. Het verschil in aantallen keutels indiceert dat in de huisjes met spitse daken grotere aantallen vleermuizen verblijven dan in de huisjes met platte daken. Deze constatering strookt met de resultaten van het bat-detector onderzoek, waarbij grotere verblijfplaatsen steeds zijn aangetroffen in de huisjes met spitse daken. Deze huisjes zijn blijkbaar geschikter voor grotere groepen vleermuizen c.q. voor het vervullen van andere functies (paarverblijven).



Figuur 11: Huisjes waar vleermuisuitwerpselen zijn gevonden.

Gebiedsfuncties

Verblijfplaatsen

De vakantiehuisjes binnen het Vakantiepark Euverem vervullen diverse belangrijke functies voor vleermuizen. Tijdens het bat-detector onderzoek zijn binnen het park zes kraamverblijfplaatsen, zeven zomerverblijfplaatsen en acht paarterritoria van de Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Tijdens het onderzoek naar middernachtelijk zwermgedrag zijn geen zwermmende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Daarom kan worden aangenomen dat er geen massawinterverblijven in het park aanwezig zijn. Gezien het grote aantal verblijfplaatsen dat in het park is aangetroffen moet echter rekening worden gehouden met een overwinteringfunctie voor kleine groepen en/of solitaire vleermuizen.

Naast het bat-detector onderzoek zijn de vakantiewoningen geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen aan de gevel. Aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen aan de gevel zijn een indicator voor aanwezigheid van een verblijfplaats. Uit dit onderzoek komt naar voren dat het aantal verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het park waarschijnlijk nog hoger ligt dan het aantal dat tijdens het bat-detector onderzoek is aangetroffen: Bij 37 vakantiewoningen zijn uitwerpselen aangetroffen, terwijl er tijdens het bat-detector onderzoek 'slechts' dertien verblijfplaatsen zijn aangetroffen. De waarschijnlijke verklaring voor dit verschil is dat de dieren binnen het park regelmatig van verblijfplaats wisselen. Gedurende het jaar zullen de vakantiewoningen afwisselend in gebruik zijn als verblijfplaats. Dit blijkt ook uit de resultaten van het bat-detector onderzoek waarbij de locatie van verblijfplaatsen telkens varieerde. Vanwege dit wisselende gebruik moet binnen het project (o.a. bij de sloop) rekening worden gehouden met potentiële aanwezigheid van verblijfplaatsen in alle gebouwen in het vakantiepark.

Zowel uit het bat-detector onderzoek als uit het onderzoek naar uitwerpselen komt naar voren dat de woningen met spitse daken grotere groepen vleermuizen herbergen. Zo zijn bij deze huisjes aanzienlijk grotere hoeveelheden uitwerpselen aangetroffen en bevinden alle aangetroffen kraamverblijfplaatsen zich in dit type woning. Deze woningen vervullen binnen het park dus nog een bijzondere functie. De in dit type huisjes aanwezige verblijfplaatsen bevinden zich vrijwel zeker in de spouwmuur⁶.

Het is in de praktijk niet mogelijk gebleken om het exacte aantal te bepalen van de binnen het park verblijvende Gewone dwergvleermuizen. Met name vanwege de spreiding van verblijfplaatsen over het park. Tijdens het bat-detector onderzoek zijn de aantallen op bepaalde momenten geschat op ten minste 50 foeragerende dieren. De werkelijke aantallen liggen naar verwachting aanzienlijk hoger liggen. Zo kan worden aangenomen dat er tientallen jonge dieren aanwezig zijn in de kraamverblijfplaatsen. Daarnaast zijn de aantalschattingen slechts een momentopname van de op dat moment zichtbare dieren, andere dieren kunnen op dat moment al/nog onderweg zijn voor hun nachtelijke foerageertocht of bevinden zich al/nog in hun verblijfplaats. In werkelijkheid zal het aantal binnen het park verblijvende Gewone dwergvleermuizen waarschijnlijk boven de honderd dieren liggen.

Behalve Gewone dwergvleermuizen zijn binnen het park tijdens enkele onderzoeksrondes foeragerende Laatvliegers waargenomen. De bouwstijl van de vakantiewoningen is minder geschikt voor deze soort (laag en met deels met platte daken). Het is daarom waarschijnlijk dat deze dieren hun verblijfplaats hebben in een woning in de nabijheid van het vakantiepark. Echter is ook bekend dat Laatvliegers en Gewone dwergvleermuizen soms verblijfplaatsen delen. Gezien de hoge potenties van het vakantiepark voor de Gewone dwergvleermuis is het zekerheidshalve verstandig toch rekening te houden met de aanwezigheid van Laatvliegers. Dit geldt met name

⁶ Bureau VERBEEK, 2012.

voor het hoofdgebouw dat de meeste potentie heeft als verblijfplaats voor de Laatvlieger. Echter gezien de lage aantallen zal het hooguit gaan om zomer- en paarverblijven.

Foerageergebied

Tijdens de diverse onderzoeksrondes zijn tot 50 foeragerende Gewone dwergvleermuizen en twee à drie foeragerende Laatvliegers binnen het park waargenomen. Zoals eerder aangegeven ligt het werkelijke aantal dieren waarschijnlijk hoger. Tijdens de avondrondes is vlak na het uitvliegmoment een piek in foerageeractiviteit waargenomen, waarna de foerageeractiviteit tijdens het tweede uur van het onderzoek geleidelijk afnam. Uiteindelijk verdwenen vrijwel alle dieren uit het park. Tijdens de ochtendrondes nam de foerageeractiviteit geleidelijk aan toe om tot een piek te komen vlak voor het invliegmoment. Tijdens de nachtelijke onderzoeken is er nauwelijks foerageeractiviteit waargenomen binnen het park. Uit dit patroon valt af te leiden dat die dieren die hun verblijfplaats hebben in het park kort rond het uit- en invliegen enige tijd foerageren binnen het park om vervolgens andere foerageerlocaties in de omgeving op te zoeken.

Hoewel er in de omgeving voldoende foerageerlocaties zijn voor de in het park verblijvende vleermuizen is het wenselijk dat ook de foerageermogelijkheden binnen het park behouden blijven. De aanwezigheid van foerageermogelijkheden rond de verblijfplaatsen is gunstig voor de functionaliteit van deze verblijfplaatsen. Bovendien zorgt de aanwezigheid van veel opgaande begroeiing (bomen) binnen het park voor een bepaalde mate van beschutting en geleiding voor de uitvliegende vleermuizen. De aanwezigheid van veel volgroeide bomen is waarschijnlijk één van de verklaringen voor de grote aantallen vleermuisverblijven die zich in het park bevinden. Voor de instandhouding van deze functies in de toekomst is het daarom van belang dat deze situatie gehandhaafd blijft.

Vliegroutes

De populatie Gewone dwergvleermuizen binnen Vakantiepark Euverem foerageert in de wijdere omgeving. Het park vormt het beginpunt van vliegroutes die het park verbinden met de foerageerlocaties in de omgeving. De opgaande vegetatiestructuren in en rond het park fungeren als geleiding voor deze vliegroutes. Dit blijkt ook uit de resultaten van het vleermuisonderzoek in het kader van de Trambaanfietsroute Maastricht-Vaals in 2017⁷, waarbij een vliegroute van de Gewone dwergvleermuis is vastgesteld langs de Euveremsveldweg. Naar verwachting verbindt deze vliegroute het vakantiepark met westelijk gelegen foerageerlocaties.

Instandhouding van deze vliegroutes is van groot belang voor de functionaliteit van de vleermuisverblijven in het Vakantiepark en eventuele andere verblijfplaatsen in de omgeving van het park. Daarom is het van belang dat de opgaande vegetatie en de landschappelijke structuren in en rond het Vakantiepark zo veel als mogelijk gehandhaafd blijven.

⁷ Peeters Econsult, 2017.

Conclusies

Vakantiepark Euverem is met name van belang voor de in de omgeving voorkomende populatie van de Gewone dwergvleermuis. Binnen het park bevindt zich een aantal belangrijke functies voor de Gewone dwergvleermuis: het park biedt locaties voor meerdere kraamverblijven, paarverblijven en winterverblijven voor kleine groepen dieren. Op grond van vergelijkbare resultaten in 2011⁸ kan worden geconcludeerd dat het park deze functies al geruime tijd voor een grote groep dieren vervult. Daarom zal een eventueel (gedeeltelijk) verlies van de gebiedsfuncties binnen het vakantiepark invloed hebben op de lokale staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis. Een verlies van deze gebiedsfuncties kan echter voorkomen worden door de juiste maatregelen te treffen binnen het project. Zodoende kunnen de effecten op de gewone dwergvleermuis sterk worden gereduceerd.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de populatie Gewone dwergvleermuizen in het vakantiepark een groot aantal verblijfplaatsen gebruikt waartussen regelmatig wordt gewisseld. Bij uitvoering van de voorgenomen sloopwerkzaamheden dient daarom altijd rekening te worden gehouden met de potentiële aanwezigheid van vleermuizen in de gebouwen. Dit geldt zowel voor de vakantiewoningen als voor het hoofdgebouw.

De aanwezigheid van een vaste verblijfplaatsen van de Laatvlieger kan niet met zekerheid worden uitgesloten, maar beperkt zich door de beperkte aantallen waargenomen dieren tot zomer- en/of paarverblijven.

3.2 Dassen

Observatie dassenburcht Euveremsveldweg

De burcht in het talud langs de Euveremsveldweg is in de avond van 14 mei 2018 geobserveerd. Vanaf circa 45 minuten na zonsondergang zijn drie volwassen of sub adulte Dassen op de burcht waargenomen. Na circa 45 minuten activiteit op de burcht staken deze Dassen de Euveremsveldweg over om hun foerageertocht te beginnen. Nadat de oudere Dassen de burcht hadden verlaten verscheen een volwassen Das met twee jongen op de burcht. De jonge dieren speelden rond de ingang van een pijp en gingen af en toe naar binnen om even later weer te verschijnen.

Gezien het aantal waargenomen dieren wordt de burcht gebruikt door een volledige Dassenclan. Dit gegeven in combinatie met de omvang van de burcht, het vastgestelde langdurig gebruik⁹ en de aanwezigheid van jongen leidt tot de conclusie dat de burcht langs de Oude Luikerweg de functie heeft van een permanente hoofdburcht met kraamfunctie.

Onderzoek terreingebruik omgeving vakantiepark

Op 28 november 2018 is het onderzoeksgebied en de wijdere omgeving onderzocht op sporen die duiden op het gebruik van de Das. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in figuur 5 (zie volgende bladzijde). De coördinaten alsmede enkele parameters van de aangetroffen burchten en vluchtpijp staan weergegeven in tabel 4 (zie volgende bladzijde).

Langs de noordwestelijke en zuidwestelijke rand van het vakantiepark zijn op diverse plaatsen wissels vastgesteld waar Dassen onder het hekwerk doorgaan (gebruik door de Das is vastgesteld o.b.v. dassenharen die aan het hekwerk hangen). Binnen het vakantiepark zijn ook waarnemingen bekend van de Das. Zo is tijdens het bat-detector onderzoeken op 12 augustus

⁸ Bureau VERBEEK, 2012.

⁹ Bureau VERBEEK, 2012.

een Das waargenomen in het noordoostelijke deel van het park, nabij de huisjes 32 en 34. Ook de beheerder van het park (dhr. Wouters) gaf aan regelmatig Dassen te zien in het Vakantiepark. Een deel van de aangetroffen onderdoorgangen komt uit in het grasland dat de beoogde uitbreidinglocatie vormt. In dit grasland zijn ook enkele foerageersporen van de Das aangetroffen, en er loopt een wissel langs de afrastering met het vakantiepark.

Ten noorden en westen van het vakantiepark zijn langs de Euveremsveldweg en de Oude Luikerweg enkele Dassenburchten en losse pijpen van de Das aangetroffen. Deze zijn onderling verbonden door sterk belopen wissels. De burcht op locatie E is sinds 2011 enorm in omvang toegenomen. Tijdens het onderzoek in 2011 is deze burcht geassocieerd als bijburcht van drie pijpen¹⁰, op dit moment telt de burcht circa 20 pijpen en beslaat een veel groter gebied dan in 2011. Deze burcht heeft nu de kenmerken van een hoofdburcht (omvang en bewoning in de winter), en vertoont sporen van actueel en intensief gebruik. Ook de burcht op locatie A is sinds 2011 in omvang toegenomen. In 2011 is deze burcht nog geassocieerd als vluchtpijp, inmiddels gaat het om een bijburcht met vier pijpen.

Vanuit de hoofdburcht in het talud van de Euveremsveldweg loopt een wissel in noordelijke richting. Deze splitst op het talud van de voormalige trambaan, waarna een wissel in westelijke richting loopt en een wissel in noordelijke richting. De wissel in westelijke richting staat in verbinding met de daar aanwezige dassenburchten. De wissel in noordelijke richting komt uit in de huisweijtes ten westen van Euverem. De Das zal deze huisweijtes als foerageergebied gebruiken.

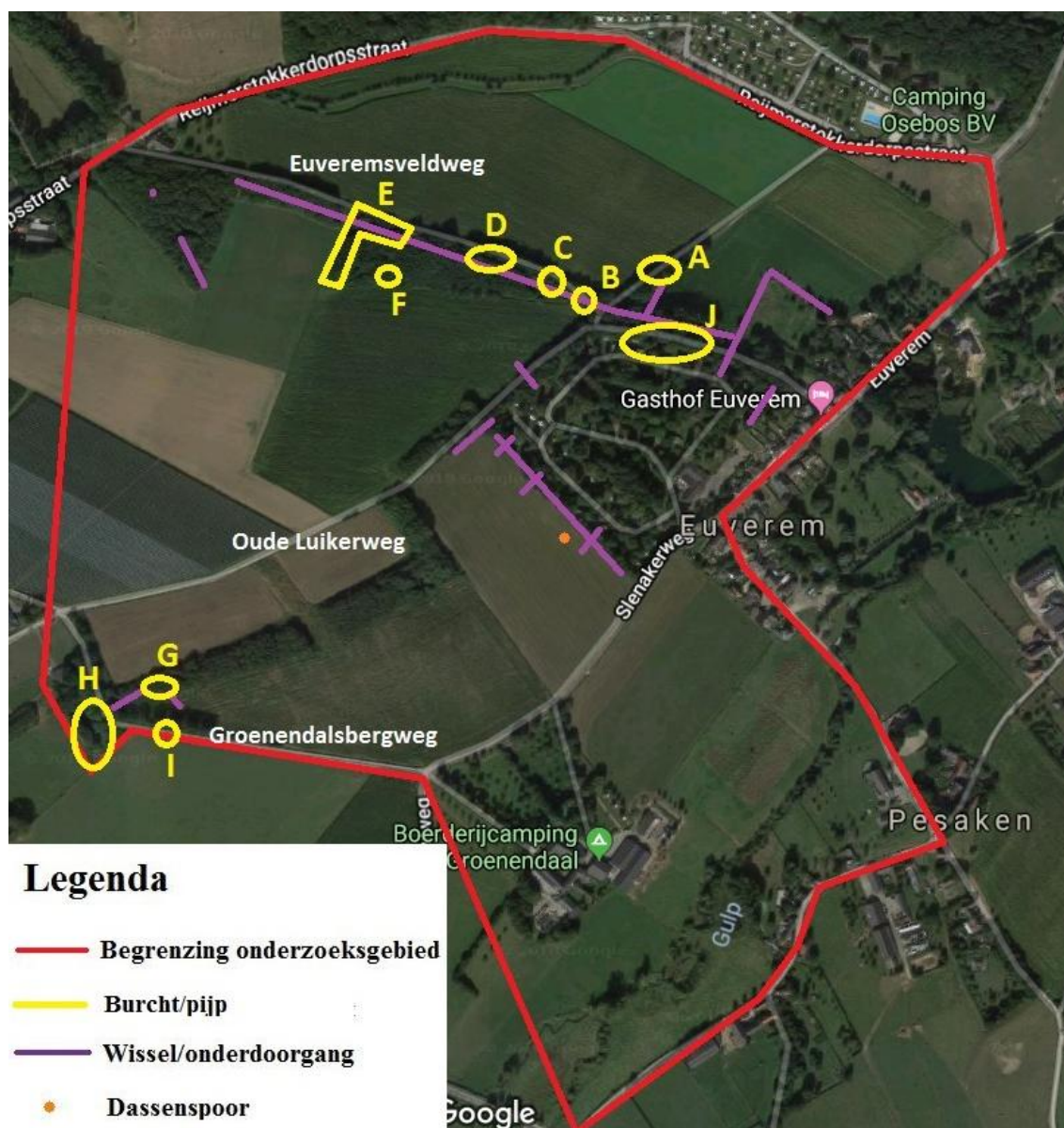
Zuidelijk van het plangebied is een (waarschijnlijke) hoofdburcht aangetroffen in een droogdal langs de Groenendalsbergweg (locatie H). Deze burcht was ook al bekend vanuit het onderzoek in 2011 maar is sindsdien verdubbeld in omvang (van 10 pijpen in 2011 naar meer dan 20 pijpen op dit moment). De burcht en de omgeving daarvan vertoont sporen van actueel en intensief gebruik door de das. Op locaties G is een nog niet eerder bekende bijburcht aangetroffen die waarschijnlijk gerelateerd is aan burchtlocatie H.

De toename van het aantal burchtlocaties in combinatie met de waarschijnlijke verzwaring van de functie van een aantal burchten doet vermoeden dat de Dassenpopulatie in het gebied is toegenomen sinds het onderzoek in 2011.

Locatie	Waarschijnlijke functie	Aantal pijpen	Bewoningsstatus	X coördinaat	Y coördinaat
A	Bijburcht	4	Mogelijk belopen	188800	312957
B	Bijburcht/ vluchtpijp	2	Onbelopen	188724	312946
C	Bijburcht/ vluchtpijp	2	Onbelopen/ vervallen	188676	312965
D	Vluchtpijp	1	Onbelopen	188581	312998
E	Hoofdburcht	18	Belopen	188491	313012
F	Vluchtpijp	1	Onbelopen/ vervallen	188508	312974
G	Bijburcht	2	Onbelopen	188236	312487
H	Hoofdburcht	20+	Belopen	188117	312476
I	Vluchtpijp	1	Onbelopen	188213	312438
J	Hoofdburcht	20+	Belopen	188825	312893

Tabel 4: Overzicht dassenburchten en vluchtpijpen

¹⁰ Bureau VERBEEK, 2012.



Figuur 12: Sporen van de Das in de omgeving van het vakantiepark.

Resultaten gebiedsscan

Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied in engere zin bestaat uit Vakantiepark Euverem en het zuidwestelijk hiervan gelegen cultuurgrasland. Het vakantiepark wordt omzoomd door een houtsingels en heggen welke geschikt zijn als migratieroute voor de Das. De begroeiing binnen het park bestaat uit grasland met verspreide bomen. Centraal in het park is een houtsingel gelegen. Wanneer uitsluitend wordt uitgegaan van de aanwezige begroeiing kan worden gesteld dat het vakantiepark geschikt is als foerageer/leefgebied van de Das. De hoge mate van menselijk activiteit binnen het park is mogelijk een versturende factor die de functie van het plangebied door de das beperkt.

Het zuidwestelijk van het vakantiepark gelegen cultuurgrasland is geschikt als foerageergebied voor de Das. Binnen dit deel van het onderzoeksgebied zijn dan ook diverse Dassensporen aangetroffen.

Het ruimere onderzoeksgebied

Aan de oostelijke zijde grenst het onderzoeksgebied aan de bebouwingslint van Euverem. Deze bebouwing vormt waarschijnlijk een barrière voor het gebruik van de verder oostelijk gelegen weilanden door de Dassenpopulatie nabij het onderzoeksgebied. Noordoostelijk van het onderzoeksgebied bevinden zich enkele huisweiden met hoogstamfruitbomen behorende tot het bebouwingslint van Euverem. Deze huisweiden zijn zeer geschikt als foerageergebied voor de Das. Dat de Dassen hiervan daadwerkelijk gebruik maken blijkt uit de noordelijk van het onderzoeksgebied aangetroffen wissel over het talud van de oude trambaan, die uitkomt in de huisweiden.

Het gebied ten noorden van de Oude Luikerweg en tussen de Oude Luikerweg en Euverem bestaat grotendeels uit akkerland, en is vanwege dit grondgebruik minder geschikt als foerageergebied voor de Das. De belangrijkste elementen binnen dit gebied zijn de brede houtwal langs de Euveremsveldweg waar enkele burchten zijn aangetroffen.

De graslanden ten zuiden van de Slenakerweg zijn naar verwachting eveneens minder geschikt als foerageergebied voor de Das. Delen van deze lager gelegen gronden zijn vanwege uittredende kwel langs de Gulp te nat voor regenwormen om te overleven, waardoor de voedselbeschikbaarheid binnen dit gebied lager is. Het feit dat in dit deel van het onderzoeksgebied geen Dassensporen zijn aangetroffen onderstreept deze verwachting.

De percelen tussen de Oude Luikerweg en de Slenakerweg bestaan uit (deels extensieve) graslanden die worden doorsneden door een brede houtsingel. Deze gronden zijn geschikt als leef/foerageergebied voor de das.

Conclusie

De Dassenburcht in het talud langs de Euveremsveldweg is een permanente hoofdburcht met kraamfunctie.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de Das vooral de randzone van het vakantiepark gebruikt als verbindingzone met de buiten het park gelegen foerageergebieden. Het gebruik van de centraal gelegen delen van het park is naar verwachting beperkt vanwege de hoge mate van menselijke activiteit in het park. Instandhouding van de verbindingzones langs de randen van het park is van groot belang voor de functionaliteit van de hoofdburcht in het talud van de Euveremsveldweg.

Op basis van het sporenonderzoek kan worden aangenomen dat de uitbreidingslocatie fungeert als foerageergebied van de Das. Naar verwachting wordt deze uitbreidingslocatie vooral gebruikt door Dassen van de burcht langs de Euveremsveldweg.

Dassenpopulatie in de omgeving van het onderzoeksgebied is sinds 2011 toegenomen.

3.3 Eekhoorn

In negen bomen in het onderzoeksgebied is een Eekhoornnest aangetroffen. De locaties van de aangetroffen nesten zijn weergegeven in figuur 13, de coördinaten van de nesten staan weergegeven in tabel 5. De clustering van de nesten wijst op de aanwezigheid van één à twee

territoria van de Eekhoorn in het onderzoeksgebied, waarbij de nr.'s 5-22 tot één territorium behoren en de nr.'s 3-4 tot een tweede, deels buiten het onderzoeksgebied gelegen territorium.

Conclusie

Tijdens het onderzoek zijn in het onderzoeksgebied negen Eekhoornnesten aangetroffen die naar verwachting tot één à twee territoria behoren.

Locatienummer	Boomsoort	X coördinaat	Y coördinaat
3	Berk	188872	312869
4	Berk	188775	312892
5	esdoorn	188858	312788
6	linde	188758	312792
7	Beuk	188772	312803
8	Beuk	188798	312784
15	Beuk	188760	312719
19	Berk	188752	312678
22	Es	188772	312662

Tabel 5: Nestlocaties Eekhoorn. Boomsoort en coördinaten van de aangetroffen Eekhoornnesten.



Figuur 13: Nestlocaties Eekhoorn. De gevonden eekhoornnesten zijn op dit kaartje weergegeven met rode stippen, de nummers verwijzen naar de locatienummers in tabel 5.

3.4 Grote bosmuis

Resultaten

De resultaten van het vallenonderzoek zijn weergegeven in tabel 6. Tijdens het onderzoek zijn geen Grote bosmuizen gevangen. Dit in tegenstelling tot het onderzoek in 2011¹¹, waarbij nog vijf Grote bosmuizen zijn gevangen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aantal
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	2
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	0
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	15

Tabel 6: Vangstresultaten van het vallenonderzoek.

Tijdens de het onderzoek in 2011 is de soort aangetroffen in de randzone van het vakantiepark. Uit het waarnemingenbestand van de NDFF¹² blijkt dat de soort in de omgeving voorkomt. Waarnemingen van de Grote bosmuis zijn bekend van het noordelijk van Euverem gelegen gebied Osebos, evenals van het zuidwestelijk van Euverem gelegen gebied tussen Billinguizen en Reijmerstok. Euverem ligt op de grens van het huidige bekende verspreidingsgebied van de soort in Zuid-Limburg waardoor de te verwachten dichtheden van de soort laag zijn en wellicht ook nog sterk fluctueren. Daarom kan worden aangenomen dat, ondanks het feit dat tijdens het huidige onderzoek geen Grote bosmuizen zijn gevangen, de soort nog steeds in het vakantiepark aanwezig is. Mede met het oog op de resultaten van het onderzoek in 2011 is de soort vooral te verwachten in de bosstrook langs de Euveremsveldweg. In de centraal in het park gelegen bosstrook worden geen Grote bosmuizen verwacht.

Conclusie

Ofschoon tijdens het huidige onderzoek geen Grote bosmuizen zijn gevangen moet worden aangenomen dat de soort nog steeds in het vakantiepark voorkomt. De soort is vooral te verwachten in de bosstrook langs de Euveremsveldweg.

3.5 Steenmarter

Resultaten

Bij de inspectie van de vakantiewoningen en het hoofdgebouw zijn geen openingen aangetroffen waardoor de Steenmarter zich mogelijk toegang kan verschaffen tot het betreffende pand. Bij het hoofdgebouw bleken wel openingen aanwezig waardoor de Steenmarter zich toegang tot het pand kan verschaffen. Een inpassende controle van het hoofdgebouw bracht echter geen sporen van de Steenmarter aangetroffen. Ook verder zijn in het vakantiepark geen potentiële vaste verblijfplaatsen voor de Steenmarter gevonden.

Conclusie

In het onderzoeksgebied zijn geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van de Steenmarter aanwezig.

¹¹ bureau VERBEEK, 2012.

¹² www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul

3.6 Huismus

Resultaten

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat de Huismus in het vakantiepark broedt. Wel werd twee maal kortstondig een Huismus waargenomen op de parkeerplaats voor het hoofdgebouw.

In de direct aangrenzend van het onderzoeksgebied gelegen bebouwing van de buurtschap Euverem zijn bij het onderzoek maar liefst acht territoria van de Huismus vastgesteld. De aangetroffen territoria zijn weergegeven in figuur 14. Het leefgebied van de hier huizende Huismussen strekt zich uit tot in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied, en de twee genoemde waarnemingen van Huismussen op de parkeerplaats bij het hoofdgebouw betreffen zeker broedvogels van één van de voornoemde territoria. Verder zijn tijdens het onderzoek geen Huismussen waargenomen in het vakantiepark.



Figuur 14: Territoriumkaartje Huismus. De aangetroffen territoria zijn op dit kaartje weergegeven met rode stippen.

Zoals reeds aangegeven in § 2.6 voldeed de gehanteerde onderzoeksopzet door omstandigheden niet geheel voldoet aan de eisen zoals gesteld in het *Kennisdocument Huismus versie 1.0*¹³ voor de inventarisatie van broedparen van de Huismus. Gezien de grote activiteit van Huismussen tijdens elk van de drie veldbezoeken lijkt het echter niet aannemelijk dat een extra onderzoeksrondte tot een ander resultaat zou hebben geleid.

¹³ BIJ12, 2017.

Conclusie

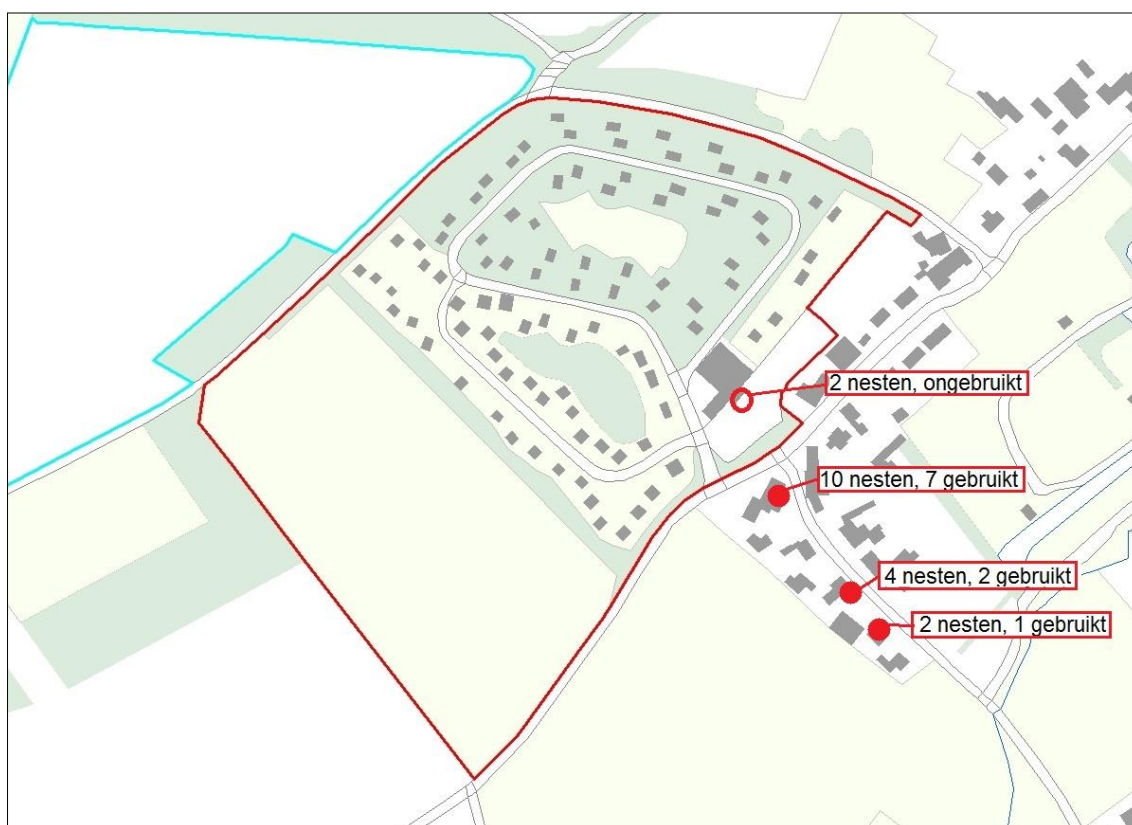
In het onderzoeksgebied zijn geen nesten van de Huismus aanwezig.

3.7 Huiszwaluw

Resultaten

Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden dat de Huiszwaluw (nog) in het vakantiepark broedt. Onder de dakgoot van het hoofdgebouw bevonden zich ten tijde van de eerste onderzoeksrunde nog twee oude nesten, waarvan één ten tijde van de tweede onderzoeksrunde bleek te zijn afgevallen. Beide nesten toonden geen tekenen van recent gebruik.

In de aangrenzende van het onderzoeksgebied gelegen bebouwing van Euverem zijn bij het onderzoek minimaal drie kolonies van de Huiszwaluw vastgesteld met minimaal respectievelijk zeven, twee en één bewoonde nesten. De aangetroffen kolonies inclusief de locatie in het vakantiepark zijn weergegeven in figuur 15. Tijdens het verkennend onderzoek in 2010 werden aan het hoofdgebouw nog 12 nesten van de Huiszwaluw geteld. Of het ontbreken van de soort in 2018 betekent dat de Huiszwaluw definitief uit het vakantiepark is verdwenen valt niet met zekerheid te zeggen. Dat van de 12 nesten in 2010 er in 2018 nog maar twee resterden, beiden onbewoond, wijst hoe dan ook op een sterke achteruitgang de afgelopen jaren.



Figuur 15: Koloniekaartje Huiszwaluw. De aangetroffen kolonies zijn op dit kaartje weergegeven met rode stippen; de voormalige kolonie in het onderzoeksgebied is weergegeven met een rode cirkel.

Conclusie

In het vakantiepark zijn in 2018 geen bewoonde nesten van de Huiszwaluw aangetroffen.

4 Conclusies nader onderzoek

- Vakantiepark Euverem is vooral van belang voor de in de omgeving voorkomende populatie van de Gewone dwergvleermuis. Binnen het park bevindt zich een aantal belangrijke gebiedsfuncties voor de Gewone dwergvleermuis: het park biedt locaties voor meerdere kraamverblijven, paarverblijven en winterverblijven voor kleine groepen dieren. Op grond van vergelijkbare resultaten in 2011¹⁴ kan worden geconcludeerd dat het park deze functies al geruime tijd voor een grote groep dieren vervult.
- Het vakantiepark bezit een beperkte functie als foerageergebied voor de Laatvlieger. Mogelijk bevindt zich in het park een zomer- of paarverblijf van deze soort.
- De dassenburcht langs de Euveremsveldweg heeft de functie van een permanente hoofdburcht met kraamfunctie. De Das gebruikt vooral de randzone van het vakantiepark als verbindingszone met de buiten het park gelegen foerageergebieden. De uitbreidingslocatie wordt naar verwachting vooral door Dassen van de burcht langs de Euveremsveldweg als foerageergebied gebruikt. De dassenpopulatie in de omgeving van het onderzoeksgebied is sinds 2011 toegenomen.
- Tijdens het onderzoek zijn in het vakantiepark negen Eekhoornnesten aangetroffen die naar verwachting tot twee territoria behoren.
- Ofschoon tijdens het huidige onderzoek geen Grote bosmuizen zijn gevangen moet worden aangenomen dat de soort nog steeds in het vakantiepark voorkomt. De soort is vooral te verwachten in de bosstrook langs de Euveremsveldweg.
- In het vakantiepark zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen van de Steenmarter aanwezig.
- In het vakantiepark zijn geen nesten van de Huismus aanwezig.
- In het vakantiepark zijn in 2018 geen bewoonde nesten van de Huiswaluw aangetroffen. Er zijn uitsluitend twee onbewoonde nesten aangetroffen tegen het hoofdgebouw. Dit betekent een sterke achteruitgang ten opzichte van de situatie in 2010.
- Met uitzondering van de toename van de Das en de afname van de Huiswaluw komt de aanwezigheid van de onderzochte wettelijk strenger beschermde soorten in 2018 goed overeen met de situatie zoals die in 2010/2011 is aangetroffen.

¹⁴ Bureau VERBEEK, 2012.

Literatuurlijst

Bergers, P. & M. La Haye, 2000. Kleine zoogdieren efficiënter en betrouwbaarder inventariseren. De levende natuur 101 (2): blz 52-58.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

Blaas, M.A. & G.M.T. Peeters, 2011. Verkennd natuurwaardenonderzoek voor Park Euverem te Euverem, gemeente Gulpen-Wittem. Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur, Gulpen.

Blaas, M.A., G.M.T. Peeters & R.J.H. Snijders, 2012. Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet Vakantiepark Euverem. Bureau VERBEEK landschapsarchitectuur / ecologie / Stedelijk ontwerp, Gulpen.

Blaas, M.A. & G.M.T. Peeters, 2018. Verkennd natuurwaardenonderzoek voor Vakantiepark Euverem. Bureau VERBEEK landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp, Maastricht.

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV uitgeverij, Utrecht.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de wet Natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

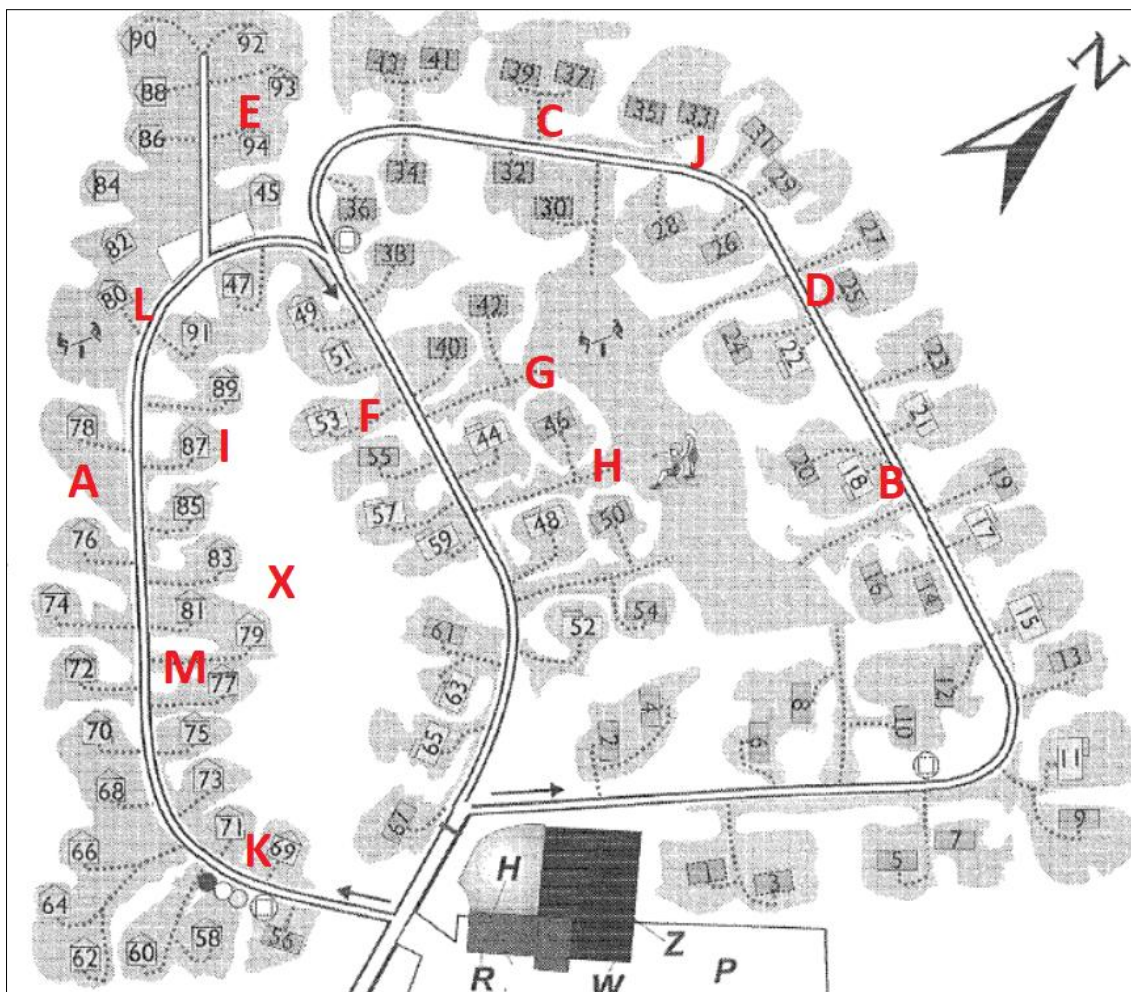
Peeters, G.M.T. & R.J.H. Snijders, 2017. Aanvullend flora- en faunaonderzoek Trambaanfietsroute - traject 8-14. Flora, vleermuizen, Das, Eckhoorn, roofvogels, Hazelworm. Peeters Econsult, Roermond.

Vleermuisvakberraad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene Bureaus - Zoogdierverseniging, s.l.

www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul (verspreidingsgegevens Grote bosmuis: laatst geraadpleegd 30 oktober 2018)

www.sovon.nl/soort/10010 (telrichtlijnen voor nesten van de Huiszwaluw: laatst geraadpleegd 1 november 2018)

Bijlage 1: Waarnemingen bat-detector onderzoek per ronde



Waarneminglocaties. De in onderstaande tekst genoemde waarneminglocaties zijn weergegeven met rode letters.

Avond van 25 mei

Vanaf circa 10 minuten na zonsondergang zijn verspreid door het gehele park grote aantallen foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het zwaartepunt van deze activiteit lag in het zuidelijke hoek van het park, rond locatie K. Hier foerageerden rond 15 minuten na zonsondergang een twintigtal Gewone dwergvleermuizen. In de overige delen van het park is relatief minder activiteit waargenomen. Er zijn echter overal foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. In totaal zijn naar schatting ongeveer 50 Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Rond 30 minuten na zonsondergang is zowel op locaties A als op locatie B een passerende Laatvlieger waargenomen.

Ochtend van 26 mei

Vanaf 2 uur voor zonsopkomst zijn verspreid over het park enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vanaf 1 uur voor zonsopkomst zijn bij diverse huisjes zwermende en invliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen, zie onderstaande tabel voor een overzicht van het aantal invliegende/zwermende dieren per huisje. Bij de huisjes met nummers 87, 92, 93 en 94 zijn grote groepen zwermende dieren waargenomen, hetgeen duidt op de aanwezigheid van een kraamverblijfplaats in deze huisjes.

Huisje nr.	46	52	54	58	59	68	87	92	93	94
Aantal dieren	1	1	1	1	4	1	15	10	10	7

Ochtend van 8 juni

Vanaf 60 minuten voor zonsopkomst tot 10 minuten voor zonsopkomst zijn op punten C, D en E 1-2 foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Ochtend van 12 juni

Vanaf 90 minuten voor zonsopkomst nam de vleermuisactiviteit binnen het park geleidelijk aan toe. Tussen 90 minuten en 10 minuten voor zonsopkomst foerageerden naar schatting circa 50 Gewone dwergvleermuizen binnen het park. Zwaartepunten van deze activiteit lag rond locaties A, E, F, G en H, waar tussen de 5 en 10 dieren rondvlogen. In huisjes 52, 58 en 81 is een zwermende Gewone dwergvleermuis waargenomen (telkens één dier per huisje), bij huisje nr 46 zijn twee zwermende Gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Avond van 29 juni

Vanaf 10 minuten na zonsondergang zijn verspreid over het plangebied tientallen foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het aantal dieren wordt geschat op minimaal 50. Bij huisje nummer 72 zijn twee zwermende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Op locatie I zijn twee foeragerende Laatvliegers waargenomen. Op locatie C is eveneens een foeragerende Laatvlieger waargenomen. Na 23:00 nam de activiteit binnen het park geleidelijk aan af, echter zijn tot het einde van het onderzoek nog enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Ochtend van 30 juni

Vanaf 110 minuten voor zonsopkomst zijn verspreid over het park foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Aanvankelijk concentreerde de activiteit zich in het zuidelijke deel van het park, waar vanaf circa 80 minuten voor zonsopkomst zwermactiviteit is waargenomen rond huisje nr. 72. Uiteindelijk zijn hier ten minste 14 invliegende Gewone dwergvleermuizen geteld. Vanaf 50 minuten voor zonsopkomst zijn ook bij huisje nr. 51 16 invliegende dieren geteld. De werkelijke aantallen invliegende dieren zijn echter hoger omdat er telken maar op korte momenten is geteld. Zowel in huisje 51 als in huisje 72 bevindt zich een kraamverblijf van de Gewone dwergvleermuis. Verder is in het centrale deel van het park, rond locaties F, G en H, vanaf 60 minuten voor zonsopkomst intensieve foerageeractiviteit waargenomen. Hier vlogen circa 15 Gewone dwergvleermuizen tussen de boomkruinen. Tot enkele minuten voor zonsopkomst zijn op deze locaties nog dieren waargenomen. Dit gedrag doet vermoeden dat deze dieren hun verblijfplaats hebben binnen het park, echter is niet vastgesteld waar ze zijn ingevlogen.

Nacht van 12 augustus

Nabij locatie B is rond middernacht een passerende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Tussen middernacht en circa 01:15 uur is tussen locaties C en J een territoriaal roepende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit dier heeft waarschijnlijk zijn verblijfplaats in een van de huisjes rond deze locatie.

Avond van 24 augustus

Vanaf circa 105 minuten na zonsondergang is op locatie K een foeragerende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Ook is rond dit tijdstip een territoriaal roepende mannelijke Gewone dwergvleermuis waargenomen tussen locaties E en L.

Nacht van 25 augustus

Tussen middernacht en 01:00 uur is met tussenpozen een territoriaal roepende mannelijke Gewone dwergvleermuis waargenomen tussen locaties E en L. Het paarverblijf van dit dier bevindt zich waarschijnlijk in dit deel van het park.

Ochtend van 25 augustus

Tijdens het eerste uur van het onderzoek viel er een lichte regenbui. Vanaf circa 70 minuten voor zonsopkomst werd het weer droog. Tussen 60 minuten en 15 minuten voor zonsopkomst zijn kort passerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen op locaties A, E, J en K. Nabij locatie L is rond huisjes 82 en 84 kortstondig een territoriaal roepende mannelijke Gewone dwergvleermuis waargenomen. Het betreft waarschijnlijk hetzelfde dier dat ook in de voorgaande avond en nacht is waargenomen.

Avond van 14 september

Gedurende het onderzoek zijn verspreid over het park 8 territoriaal roepende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. De paarterritoria van deze dieren bevinden zich rond locaties A, B, D, F, J, K, L en M. Verder is op locatie X een roepende vrouwelijke Bosuil gehoord. In de houtwal ten noorden van het park is een roepende mannelijke Bosuil gehoord.

Ochtend van 15 september

Vanaf circa 75 minuten voor zonsopkomst zijn verspreid over het park circa 8 foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze dieren foerageerden op locaties B, J, L en M. Op locatie J is een territoriaal roepende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Hoewel niet is waargenomen waar deze dieren zijn ingevlogen is het aannemelijk dat de verblijfplaatsen zich in het park bevinden. In het bosje zuidwestelijk van het park is een vrouwelijke Bosuil gehoord.