

Nader natuurwaardenonderzoek voor:

Bungalowpark Euverem te Euverem
Gemeente Gulpen-Wittem

Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur

CONCEPT

Opdrachtgever: Vacantievreugd
Datum: 23 november 2011

Bungalowpark Euverem te Euverem, gemeente Gulpen- Wittem

nader natuurwaardenonderzoek

CONCEPT

projectnummer: GW-203.001

**Heukelom Verbeek
landschapsarchitectuur**

**ir. M.A. Blaas
landschapsarchitect bnt**

**drs. G.M.T. Peeters
bioloog**

**ir. R.J.H. Snijders
eoloog**

gulpen, 23 november 2011

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Inleiding	5
1 De renovatie en uitbreiding van bungalowpark Euverem	7
1.1 Huidige situatie bungalowpark	7
1.2 Inrichtingsvisie vakantiepark Euverem	10
2 Onderzoeksmethodiek	12
2.1 Grote keverorchis	12
2.2 Vleermuizen	12
2.3 Grote bosmuis	13
2.4 Das	15
2.5 Steenmarter	16
2.6 Eekhoorn	16
2.7 Huismus	17
3 Resultaten	18
3.1 Grote keverorchis	18
3.2 Vleermuizen	18
3.3 Grote Bosmuis	20
3.4 Das	20
3.5 Steenmarter	24
3.6 Eekhoorn	24
3.7 Huismus	25
4 Conclusies	26
4.1 Grote keverorchis	26
4.2 Vleermuizen	26
4.3 Grote bosmuis	27
4.4 Das	27
4.5 Steenmarter	28
4.6 Eekhoorn	28
4.7 Huismus	29
5 Effectenstudie	30
6 Mitigatie- en compensatieplan	30
Literatuurlijst	31

Inleiding

Aanleiding

Vacantievreugd heeft plannen voor de renovatie van Bungalowpark Euverem in de buurt van Euverem bij Gulpen. De plannen omvatten tevens een uitbreiding van het betreffende park. In opdracht van Aelmans Advies heeft Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur reeds in februari 2011 een verkennend natuurwaardenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanwijziging.

Uit het verkennend natuurwaardenonderzoek is naar voren gekomen dat bij de renovatie en uitbreiding van het bungalowpark rekening gehouden dient te worden met Grote keverorchis, vleermuizen, Das, Steenmarter, Grote bosmuis, Eekhoorn en Huismus. Om te kunnen beoordelen of voor de voorgenomen herinrichting en uitbreiding van het bungalowpark een ontheffing ex. art 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk is, is nader onderzoek gewenst naar de aanwezigheid en het terreingebruik van de genoemde soorten. Daarnaast is de uitbreidingslocatie van het bungalowpark gelegen in de 'Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)'. Dit houdt in dat de uitbreiding van het park getoetst dient te worden aan de 'Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden' van de Provincie Limburg. Onderzocht wordt in hoeverre de noodzaak bestaat om een tegenprestatie te leveren op basis van die beleidsregel. Vacantievreugd heeft opdracht verstrekt aan Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur om de benodigde onderzoeken uit te voeren.

Doelstelling

Het natuurwaardenonderzoek in voorliggende rapportage heeft tot doel:

- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige groeiplaatsen van de Grote keverorchis.
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen en overige gebiedsfuncties van vleermuizen binnen het plangebied. Hierbij moet voornamelijk gedacht worden aan kolonieverblijven/dagrustplaatsen, vaste vliegroutes en foerageerlocaties.
- Het in kaart brengen van de aantallen en de soorten vleermuizen die binnen het plangebied voorkomen of hiervan gebruik maken.
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- of verblijfplaatsen van de Steenmarter binnen het plangebied.
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- of verblijfplaatsen van de Eekhoorn binnen het plangebied.
- Bepalen of, en zo ja, waar de Grote bosmuis binnen het plangebied voorkomt of hiervan gebruik maakt.
- Bepalen van de functie en het belang van het plangebied voor de Das.
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige broedlocaties van de Huismus.

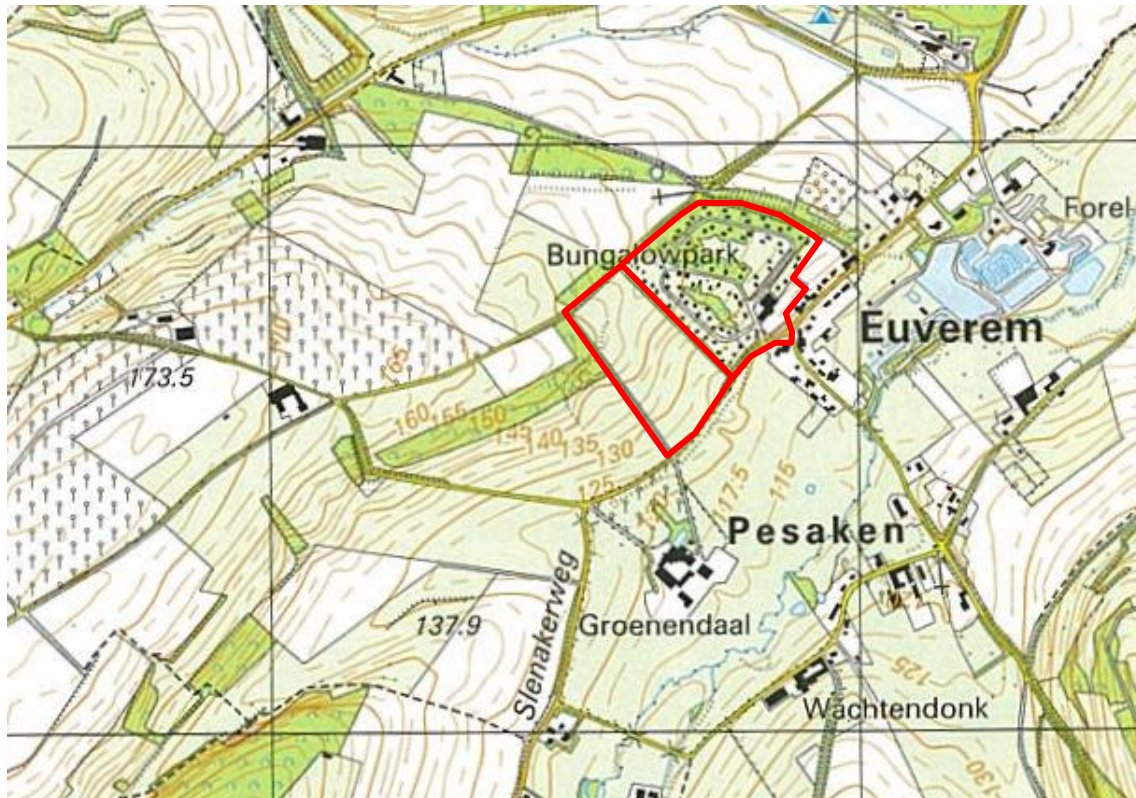
Op basis van de resultaten van de hierboven gedefinieerde onderzoeksdoelstellingen wordt nagegaan welk effect de renovatie en de uitbreiding van het bungalowpark hebben op de gunstige staat van instandhouding van de populaties van de daadwerkelijk aangetroffen soorten. Geconstateerde effecten worden getoetst aan de Flora- en faunawet.

Naast de bovenstaande onderzoeken wordt nagegaan in hoeverre de noodzaak bestaat om een tegenprestatie te leveren op basis van de 'Beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden'. De noodzaak tot compensatie hangt nauw samen met de noodzaak om al dan niet leefgebied te compenseren voor de hierboven genoemde soorten.

Op basis van de conclusies ten aanzien van de noodzaak tot mitigatie en compensatie wordt een mitigatie- en compensatieplan opgesteld dat als basis dient voor een ontheffingsaanvraag ex artikel

75 van de Flora- en faunawet of als basis dient voor een compensatieovereenkomst in het kader van de beleidsregel mitigatie en compensatie natuurwaarden van de Provincie Limburg.

Deze rapportage omvat de resultaten van het onderzoek. In figuur 1 is de ligging van het plangebied aangeduid.



Figuur 1: Ligging plangebied (uitbreiding: deel zuidwestzijde).

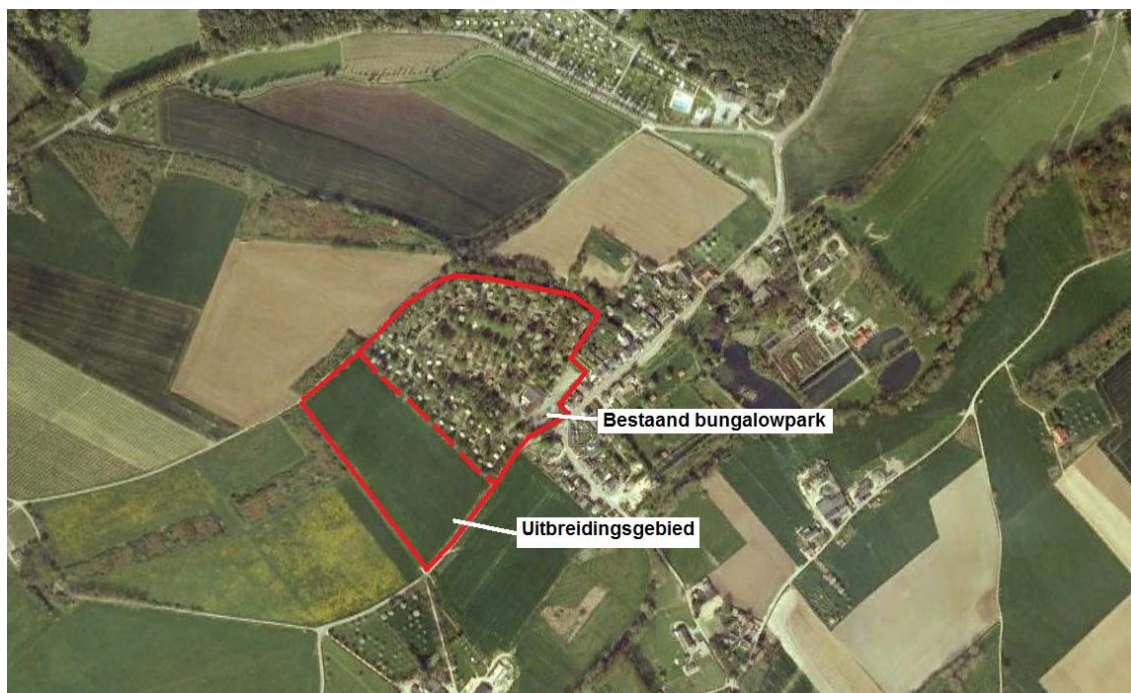
1 De renovatie en uitbreiding van bungalowpark Euverem

In dit hoofdstuk wordt op bondige wijze ingegaan op de huidige situatie in het plangebied en op de voorgenomen ingreep ten aanzien van de renovatie en uitbreiding van het bungalowpark. Paragraaf 1.1 omvat de huidige situatie. In paragraaf 1.2 is de voorgenomen ingreep toegelicht.

1.1 Huidige situatie bungalowpark

Ten behoeve van de beschrijving van de huidige situatie is de terreinbeschrijving uit het verkennend natuurwaardenonderzoek overgenomen (Heukelom Verbeek, februari 2011). Dit onderzoek is overigens als losse bijlage bij deze rapportage opgenomen.

Het plangebied wordt gevormd door het bestaande bungalowpark en het ten zuiden daarvan gelegen uitbreidingsgebied. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 10 ha. Een luchtfoto met de ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Earth).

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

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van 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 het Gulpdal. De Slenakerweg, die ten dele de zuidoostelijke begrenzing van het plangebied vormt, markeert de overgang van de dalbodem naar de westelijke dalhelling. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door een holle weg met ten noorden daarvan een dijklichaam waarover in het verleden een tramspoor liep. Aan de noord-, west- en zuidzijde wordt het plangebied 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 plangebied kunnen twee zeer uiteenlopende deelgebieden worden onderscheiden, namelijk het bestaande bungalowpark en het uitbreidingsgebied. Door het grote aantal bomen kan het bungalowpark worden gekarakteriseerd als weinig natuurlijk hellingbos met een groot aantal vakantiebungalows, enkele verharde ontsluitingswegen en een speelweide (zie figuur 3 tot en met figuur 6). Een bosondergroei met struiken en dergelijke is slechts aanwezig langs de randen van het park en in enkele centraal gelegen bosschages (zie figuur 7). Of er ook bijzondere bosplanten voorkomen is onbekend. Bij de ingang van het park nabij de Slenakerweg is het hoofdgebouw en een grote parkeerplaats aanwezig (zie figuur 8 en figuur 9).

Het uitbreidingsgebied bestaat geheel uit een soortenarm open grasland (zie figuur 10 en figuur 11). Het grasland is aan de noordwest- en zuidoostzijde begrensd door een verharde weg, aan de zuidwestzijde door een veldweg. Opgaande beplanting is in het uitbreidingsgebied beperkt tot een houtsingel langs de weg aan de noordwestzijde van het grasland (zie figuur 12). 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 vakantiebungalows.



Figuur 4: Ontsluitingsweg in het zuidelijk deel van het plangebied.



Figuur 5: Speelweide in het bungalowpark.



Figuur 6: Veldweg langs de noordwestzijde van het bungalowpark.



Figuur 7: Bosstrook aan de noordrand van het plangebied.



Figuur 8: Ingang tot het bungalowpark langs de Slenakerweg. Op de achtergrond het hoofgebouw.



Figuur 9: Het hoofgebouw met een deel van de parkeerplaats.



Figuur 10: Uitbreidingsgebied met op de achtergrond het huidige bungalowpark, gezien vanuit westelijke richting.



Figuur 11: Het uitbreidingsgebied gezien vanaf de zuidoostzijde (Slenakerweg).



Figuur 12: Houtsingel langs de weg aan de noordwestzijde van het uitbreidingsgebied. Links een jonge bosaanplant op het aangrenzend perceel.

De reeds aanwezige ontsluitingsstructuur van het park blijft behouden en wordt uitgebreid aan de zuidwestzijde. De reeds aanwezige groenstructuur wordt zoveel mogelijk behouden, zodat het groene karakter ook in de toekomst gehandhaafd blijft. Bij de renovatie en uitbreiding van het bungalowpark worden voor Zuid-Limburg karakteristieke landschapselementen toegevoegd aan de reeds aanwezige groenstructuur (zie figuur 15). In combinatie met de bouw van vakantiewoningen in een architectuur die kenmerkend is voor de regio ontstaat een volledig op het omringende landschap afgestemd vakantiepark. De nieuwe bebouwing bestaat uit 10 Limburgse hoeves en 102 vakantiewoningen (huidige situatie: 94 vakantiewoningen).

Aan de westzijde van het vakantiepark ligt een houtkant die als ecologische verbindingzone de bosgebieden in het Gulpdal verbindt met de bospercelen langs de voormalige trambaan noordelijk van het park en het daar eveneens aanwezige Osebosch. Ter hoogte van het bungalowpark bevindt zich in de huidige situatie een onderbreking (zie figuur 1, 2 en 12). Deze onderbreking in de houtkant wordt als compensatiemaatregel ingeplant met bosplantsoen (zie bovenzijde figuur 15; op foto 6 betreft het de rechtse zijde van de weg).



Figuur 15: Toekomstige bomenstructuur op basis van inrichtingsvisie (Heukelom Verbeek, april 2011).

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Grote keverorchis

Grote keverorchis is het beste te inventariseren tijdens de bloeiperiode die zich globaal uitstrekt van begin mei tot half juli. Begin augustus zijn de planten meestal al helemaal verwelkt en vergaan en zijn dan niet meer terug te vinden (Kreutz & Dekker, 2000).

Op 8 juni 2011 is het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van de Grote keverorchis. De meeste aandacht ging hierbij uit naar de verschillende houtsingels en bosopstandjes in het gebied die het sterkst overeenkomen met de bekende standplaatsvereisten van deze soort.

2.2 Vleermuizen

2.2.1 Reikwijdte van het onderzoek

Te verwachten vleermuissoorten

Op grond van bekende verspreidingsgegevens (Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; Huizenga et al., 2010), de situering van het plangebied en de aanwezige biotoop dient binnen het plangebied rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van algemeen voorkomende gebouwbewonende vleermuizen, met uitzondering van de Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en met de aanwezigheid van boombewonende vleermuissoorten.

Meest aannemelijk is de aanwezigheid van Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). Voorliggend onderzoek richt zich voornamelijk op deze soorten.

Op voorhand uit te sluiten soorten; gewone grootoorvleermuis

Hoewel de Gewone grootoorvleermuis gebouwen bewoond is van deze soort bekend dat zij een sterke voorkeur heeft voor grote, warme, donkere en van de binnenzijde met hout afgewerkte zolders die bij voorkeur uit meerdere compartimenten bestaan (Swift, 1998; Verkem et al., 2003). Nauwe, spleetvormige ruimten zoals spouwmuuren worden door de soort nauwelijks of slechts incidenteel als verblijfplaats gebruikt (Kapteyn, 1995). Behalve de fysieke en klimatologische eigenschappen is de mate van (menselijke) verstoring vermoedelijk een belangrijke factor in de keuze van verblijfplaatsen, waarbij locaties die regelmatig betreden worden minder/niet geschikt zijn als verblijfplaats (Kapteyn, 1995). De Gewone grootoorvleermuis is daarnaast typisch een soort van bosrijk en/of parkachtig gebied met veel oude bomen (Huizenga et al., 2010; Verkem et al., 2003; Kapteyn, 1995; Dietz et al., 2009), en geeft de voorkeur aan verblijfplaatsen in de directe nabijheid (< 500 meter) van geschikt jachtbiotoop (Swift, 1998; Kapteyn, 1995; Dietz et al., 2009).

Het plangebied voldoet in zijn algemeenheid niet aan voornoemde criteria. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van de Gewone grootoorvleermuis binnen het plangebied is dan ook onwaarschijnlijk. Voorliggend onderzoek richt zich om deze reden niet specifiek op de Gewone grootoorvleermuis.

2.2.2 Methoden

Detectoronderzoek

Gedurende de periode 15 mei – 1 oktober 2011 is de planlocatie acht maal geïnventariseerd op de aanwezigheid van vleermuizen. Hierbij is de planlocatie 4 maal 's ochtends en 4 maal 's avonds bezocht. De avondinventarisaties zijn uitgevoerd tussen ½ uur voor en 3 uur na zonsondergang. De ochtendinventarisaties zijn uitgevoerd vanaf 3 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst. (N.B.: Bovengenoemde tijdstippen zijn indicatief. Het uiteindelijke tijdstip en de duur van de inventarisaties is afhankelijk van diverse factoren zoals de binnen het plangebied te verwachten vleermuissoorten, de weersomstandigheden en het jaargetijde, en kan per onderzoek verschillen).

Tijdens de veldbezoeken is het plangebied op systematische wijze doorzocht op het voorkomen van vleermuizen. Speciale aandacht is hierbij uitgegaan naar het in kaart brengen van gebiedsfuncties zoals dagrustplaatsen/kolonieverblijven, vaste vliegroutes en foerageerlocaties.

Met behulp van een heterodyne bat-detector zijn de eventueel in het gebied aanwezige vleermuizen geïnventariseerd. Hierbij zijn de aanwezige soorten, de aantallen en het gedrag bepaald. Indien determinatie in het veld niet mogelijk was is met behulp van een bat-detector/recorder een zogenaamde “time-expansion” opname gemaakt, waarvan later met behulp van gespecialiseerde software het spectrogram is geanalyseerd. Zodoende is de betreffende soort alsnog op naam gebracht.

Het onderzoek is uitgevoerd met inachtneming het vleermuisprotocol zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus, de Dienst Landelijk Gebied, en de Gegevensautoriteit Natuur.

Visuele inspectie

Naast onderzoek m.b.v. een bat-detector is de binnen het plangebied aanwezige bebouwing visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen. Vleermuisuitwerpselen hangen vaak aan muren van gebouwen waarin zich verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden. De aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen vormt een sterke indicatie voor de aanwezigheid van een vleermuisverblijf.

2.3 Grote bosmuis

2.3.1 Gebruikte materialen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de Grote bosmuis is uitgevoerd d.m.v. inloopvallen. Deze inloopvallen zijn niet dodelijk en bestaan uit een valmechanisme (trip-trap), dat in een houten leefruimte wordt geschoven (afmetingen binnenruimte ca. 17 x 7 x 7 cm). Wanneer een dier door het trip-trap mechanisme loopt slaat de val dicht en zit het dier gevangen in de leefruimte. De leefruimten zijn gevuld met hooi ter isolatie en als nestmateriaal. Bij wijze van lokvoer is een mengsel van pindakaas en haveremout in de vallen aangebracht. Dit mengsel dient tevens als voedsel voor de gevangen dieren, zodat de overlevingskans wordt vergroot.

2.3.2 Methode

IBN+ methode

Het vallenonderzoek naar de Grote bosmuis is uitgevoerd conform de IBN+ methode (Bergers & La Haye, 2000). Deze methode is specifiek ontworpen voor het vaststellen van de

aanwezigheid van soorten. Binnen de IBN+ methode worden de vallen gedurende vijf dagen in het veld geplaatst. De eerste twee dagen dienen als pre-bait periode. Gedurende deze periode staan de vallen in het veld met een geopend valmechanisme. Het valmechanisme wordt hierbij gefixeerd, zodat de val niet dichtslaat wanneer een dier door het mechanisme loopt. De dieren kunnen zich zodoende vrijelijk in en uit de val bewegen. Tijdens deze pre-bait periode wennen de dieren aan de aanwezigheid van de val binnen het leefgebied.

In de avond van de derde dag worden de vallen op scherp gezet. In de ochtend van de vierde dag vindt controle plaats en worden de vallen op “safe” gezet (valmechanisme gesloten). Hiermee wordt voorkomen dat dieren gedurende de dag in de val lopen en langdurig opgesloten zitten. In de avond van de vierde dag worden de vallen opnieuw op scherp gezet. In de ochtend van de vijfde dag vindt controle plaats, waarna de vallen worden weggenomen. Voor een weergave van het vangstschema, zie tabel 1.

Dag 1		Dag 2		Dag 3		Dag 4		Dag 5	
ochtend	avond	ochtend	avond	ochtend	avond	ochtend	avond	ochtend	avond
P	P	P	P	P	O	C/D	O	C/W	-

Figuur 2: Vangstschema IBN+ methode. P= pre-bait periode, O= vallen open, C= controle, D= vallen dicht, W= vallen wegnemen.

Aantal en plaatsing vallen

Binnen het plangebied zijn drie vangstraaien uitgezet. Elke raai bestaat uit tien vangstpunten, en op elke vangstpunt zijn twee vallen geplaatst. Het totaal aantal vallen bedraagt aldus $3 \times 10 \times 2 = 60$ exemplaren.

De vallen zijn uitgezet binnen voor de Grote bosmuis geschikt biotoop. Het grootste deel van de vallen is uitgezet langs de houtsingel en het talud van de holle weg aan de noordelijke en oostelijke zijde van het plangebied. Ook zijn enkele vallen geplaatst binnen de houtsingel die meer centraal in het plangebied gelegen is. De plaatsing van de vangstraaien binnen het plangebied is weergegeven in figuur 3.



Figuur 16: Plaatsing van de vangstraaen binnen het plangebied (raai 1: geel, raai 2: blauw, raai 3: oranje).

2.4 Das

2.4.1 Algemeen

Voor een goede beeldvorming over het gebruik van het plangebied door de Das, en het belang van het plangebied binnen het totale leefgebied van de Das, is het noodzakelijk informatie te verzamelen over de omvang van het leefgebied/territorium, de functie van het plangebied, de kwaliteit van zowel het plangebied als de wijdere omgeving als leefgebied voor de Das en de omvang van de dassenpopulatie.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie is binnen voorliggend onderzoek gebruik gemaakt van drie onderzoeksmethoden; sporenonderzoek, monitoring/observatie en een gebiedsscan.

2.4.2 Sporenonderzoek

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 uitwerpselen, graaf- en krabsporen, wissels 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 plangebied, potentiële foerageerlocaties en (potentiële) burchtlocaties.

2.4.3 Monitoring en observatie

Door middel van monitoring en/of observatie is de bewoningsstatus van in de omgeving van het plangebied voorkomende (hoofd) burchten bepaald. Zodoende is de omvang van de in de omgeving van het plangebied voorkomende dassenpopulatie ingeschat.

Monitoring vindt plaats door een bewegingsgevoelige infrarood camera gedurende enkele dagen bij de burcht op te stellen. Deze camera maakt opnamen wanneer de dassen op of nabij de burcht actief zijn. Zodoende kan met een minimale verstoring de bewoningsstatus van de burcht worden bepaald.

Observatie wordt uitgevoerd door een waarnemer die gedurende de avond postvat nabij een dassenburcht. Met behulp van een verrekijker, zaklamp en nachtzichtapparatuur wordt hierbij de activiteit op en nabij de burcht bepaald.

De keuze tussen monitoring of observatie van een burcht wordt o.a. bepaald door de omvang van de burcht, de locatie, de omgeving van de burcht en de verwachtingen t.a.v. de bewoningsstatus.

2.4.4 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.

2.5 Steenmarter

Het onderzoeksgebied is doorzocht op sporen die duiden op de aanwezigheid van Steenmarters. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan uitwerpselen, prenten, wissels, holen of nesten, krab en vraatsporen, haren, prooiresten etc. Speciale aandacht is hierbij gegeven aan de bebouwing binnen het plangebied. De binnen het plangebied aanwezige bebouwing is geïnspecteerd op de aanwezigheid van openingen waardoor steenmarters mogelijk toegang tot het gebouw kunnen verkrijgen. Wanneer dergelijke openingen zijn aangetroffen is het betreffende gebouw van de binnenzijde geïnspecteerd op de aanwezigheid van Steenmarters.

2.6 Eekhoorn

Het plangebied is doorzocht op sporen die duiden op de aanwezigheid van Eekhoorns, zoals vraatsporen en nesten. Speciale aandacht is hierbij uitgegaan naar de binnen het plangebied aanwezige begroeiing. De binnen het plangebied aanwezige begroeiing is in het najaar, na de bladval, geïnspecteerd op de aanwezigheid van eekhoornnesten.

2.7 Huismus

Huismussen zijn het beste te inventariseren in de periode van begin maart tot half juni. Het onderzoek is uitgevoerd volgens een enigszins gewijzigde vorm van de door SOVON opgestelde methodiek voor broedvogelkartering (de zogenaamde uitgebreide territorium-kartering, zie Van Dijk & Boele 2011) waarbij het aantal veldbezoeken is teruggebracht tot drie.

Het plangebied en de directe omgeving zijn tijdens drie veldbezoeken onderzocht op de aanwezigheid van broedparen en nestlocaties van de Huismus. Bezoekdata waren 21 april, 5 mei en 8 juni 2011. De veldbezoeken zijn gebracht tussen zonsopkomst en 90 minuten erna, en hadden een gemiddelde duur van circa 75 minuten. Tijdens elk veldbezoek is het gehele gebied systematisch onderzocht waarbij alle nest- of territoriumindicerende waarnemingen op kaart zijn ingetekend. Na het laatste veldbezoek zijn de zo verzamelde waarnemingen geclusterd tot territoria c.q. broedparen.

3 Resultaten

3.1 Grote keverorchis

De Grote keverorchis is tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

3.2 Vleermuizen

3.2.1 Resultaten detectoronderzoek

Avond van 23 mei (veldcondities; bewolkt, droog, zwakke wind (w.k. 1-2), 13,5 °C):

Gedurende het begin van de avond is in het gehele park activiteit van Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze dieren foerageerden tussen de begroeiing binnen het plangebied. Hierbij foerageerden 4-5 Gewone dwergvleermuizen op locatie A (zie figuur 17). Later op de avond (vanaf 1-1 ½ uur na zonsondergang) nam de activiteit af. Op locatie B is een niet nader gedetermineerde soort waargenomen, mogelijk van het geslacht myotis.

Ochtend van 24 mei (veldcondities; bewolkt, droog, zwakke wind (w.k. 1-2), 11 °C):

Gedurende de ochtend foerageerden Gewone dwergvleermuizen op diverse locaties verspreid binnen het plangebied. Tegen zonsopkomst zwermde ca 15-20 Gewone dwergvleermuizen bij huisje nr. 75 (zie figuur 17). Deze dieren vlogen vervolgens in onder de nok van het dak van huisje nr. 75.

Avond van 28 juni (veldcondities; bewolkt, eerst droog, later regen, zwakke wind (w.k. 1-2), 23,5 °C):

Gedurende het begin van de avond foerageerden ca. 10 Gewone dwergvleermuizen op diverse locaties binnen het plangebied. Verder foerageerden 2 Laatvliegers binnen het plangebied. Later op de avond is geen vleermuisactiviteit meer binnen het plangebied waargenomen, i.v.m. regen/onweer.

Ochtend van 29 juni (veldcondities; bewolkt, perioden met regen, zwakke wind (w.k. 1), 19 °C):

Gedurende het begin van de ochtend foerageerden Gewone dwergvleermuizen tussen de begroeiing op diverse locaties verspreid binnen het plangebied. Vanaf 1 uur voor zonsondergang zijn zwermende en invliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen bij huisnummers 11, 53, 73, 75 en 79. Per invlieglocatie zijn ten minste 10 dieren waargenomen.

Avond van 19 augustus (veldcondities; licht bewolkt, droog, zwakke wind (w.k. 0-1), 20 °C):

Gedurende het begin van de avond, vanaf ca ¼ uur voor zonsopkomst, is veel vleermuisactiviteit waargenomen, voornamelijk in westelijke en zuidwestelijke deel van het plangebied. Hier foerageerden ca. 20 Gewone dwergvleermuizen. Eén van deze dieren vertoonde zwermgedrag bij huisje nr. 75. Verder zijn 4 Laatvliegers waargenomen in het westelijke deel van het plangebied.

Later op de avond is minder vleermuisactiviteit binnen het plangebied waargenomen. Wel zijn baltsende mannelijke Gewone dwergvleermuizen waargenomen op locaties C, D en E.

Ochtend van 20 augustus (veldcondities; helder, droog, zwakke wind (w.k. 0-1), 13 °C):

Gedurende het begin van de ochtend is binnen het plangebied geen vleermuisactiviteit waargenomen. Later op de ochtend (v.a. $\frac{3}{4}$ uur voor zonsopkomst) zijn zwermende en invliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen bij huisnummers 41 (1 dier), 45 (ten minste 1 dier), 49 (>10 dieren) en 78 (> 4 dieren). Verder zijn nog enkele foeragerende Gewone dwergvleermuizen waargenomen op locaties verspreid binnen het plangebied. Deze dieren zijn naar verwachting ook ingevlogen in een van de bungalows. Baltsende dieren zijn niet waargenomen.

Avond van 21 september (veldcondities; bewolkt, droog, zwakke wind (w.k. 0-1), 19 °C):

Vanaf zonsondergang is baltsactiviteit van mannelijke Gewone dwergvleermuizen waargenomen op diverse locaties binnen het plangebied (zie figuur 17). Verder is binnen het plangebied i.t.t. voorgaande onderzoeken relatief weinig activiteit waargenomen. Op locatie H is een niet nader gedetermineerde soort van het geslacht myotis waargenomen. Dit dier foerageerde langs de begroeiing. Verder is een laatvlieger kort binnen het plangebied waargenomen.

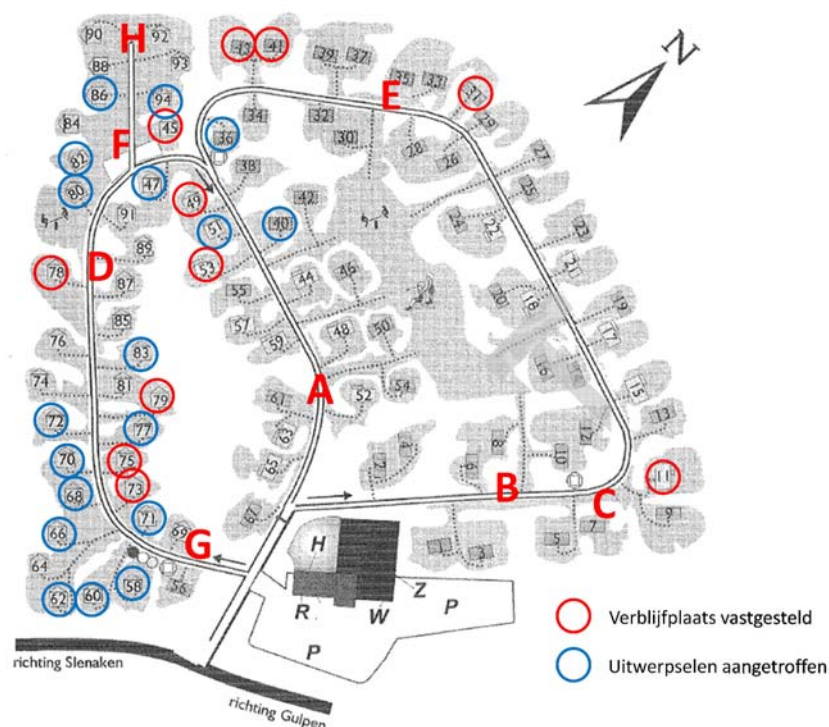
Ochtend van 22 september (veldcondities; helder, droog, zwakke wind (w.k. 1), 12 °C):

Gedurende het begin van de ochtend zijn baltsende mannelijke Gewone dwergvleermuizen waargenomen op locaties C, D, E en F. Vanaf ca $\frac{1}{2}$ uur voor zonsopkomst zijn zwermende en invliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen bij huisnummers 31 en 43. In beide gevallen betrof het een enkel dier. Het dier dat invloog in huisje 31 vertoonde baltsactiviteit, het betreft een mannelijk dier. Op deze locatie bevindt zich een paarverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis. Verder is activiteit van enkele dieren waargenomen nabij huisjes 5, 7 en 60.

3.2.2 Resultaten visuele inspectie

Naast onderzoek d.m.v. een bat-detector is de binnen het plangebied aanwezige bebouwing visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen. Bij deze inspectie zijn vleermuisuitwerpselen aangetroffen aan de muren van huisnummers 11, 36, 40, 41, 45, 47, 51, 53, 58, 60, 62, 66, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 80, 82, 83, 86 en 94. Zie figuur 4 voor een weergave van de resultaten.

Naast een visuele inspectie aan de buitenzijde van de bungalows is de zolderruimte van bungalow nr. 75 geïnspecteerd op de aanwezigheid van vleermuizen. Hoewel in deze bungalow een verblijfplaats is vastgesteld waarvan de invliegopening zich onder de dakrand bevindt zijn op de zolder geen vleermuizen of vleermuisuitwerpselen aangetroffen. Dit duidt erop dat de dieren hun verblijfplaats in de spouwmuur hebben.



Figuur 17: Plattegrond van bungalowpark Euverem met daarop weergegeven de resultaten van het bat-detector onderzoek en de visuele inspectie. De bungalows waar tijdens het bat-detector onderzoek een vleermuisverblijfplaats is vastgesteld zijn rood omcirkeld. De bungalows waar tijdens de visuele inspectie vleermuisuitwerpselen aan de muren zijn aangetroffen zijn blauw omcirkeld. Locaties van de overige waarnemingen zijn met letters aangeduid.

3.3 Grote Bosmuis

De resultaten van het vallenonderzoek naar de grote bosmuis worden weergegeven in tabel 2. Er zijn uitsluitend dieren gevangen in de vallen die geplaatst zijn langs de houtwal en het talud van de holle weg aan de noordelijke en noordoostelijke grens van het plangebied. In de vallen die in de centraal gelegen houtwal zijn geplaatst (raai 3) zijn geen dieren gevangen.

Soort	Aantal
Grote bosmuis (<i>Apodemus flavicollis</i>)	5
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	3
Rosse woelmuis (<i>Myodes glareolus</i>)	18

Tabel 2: Vangstresultaten vallenonderzoek.

3.4 Das

3.4.1 Resultaten sporenonderzoek

Op 9 juli 2011 is binnen het plangebied en de wijdere omgeving een uitvoerig sporenonderzoek uitgevoerd. Binnen het gebied zijn diverse sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van Dassen.

Uit het sporenonderzoek blijkt dat zowel het plangebied als de wijdere omgeving gebruikt worden door de Das. In het talud van de holle weg, noordelijk van het plangebied, bevindt zich een hoofdburcht. Deze hoofdburcht bestaat uit ca 18 pijpen, ongeveer 4 pijpen hiervan vertonen tekenen van recente bewoning (vers graafwerk, dassenharen). Binnen het bungalowpark zijn dassensporen aangetroffen langs de noordwestelijke grens van het terrein. Het betreft locaties waar Dassen onder het hekwerk door zijn gekropen. Op basis hiervan bestaat het vermoeden dat langs de noordoostelijke zijde van het plangebied een wissel loopt vanuit de hoofdburcht richting de westelijk van het plangebied gelegen weilanden.

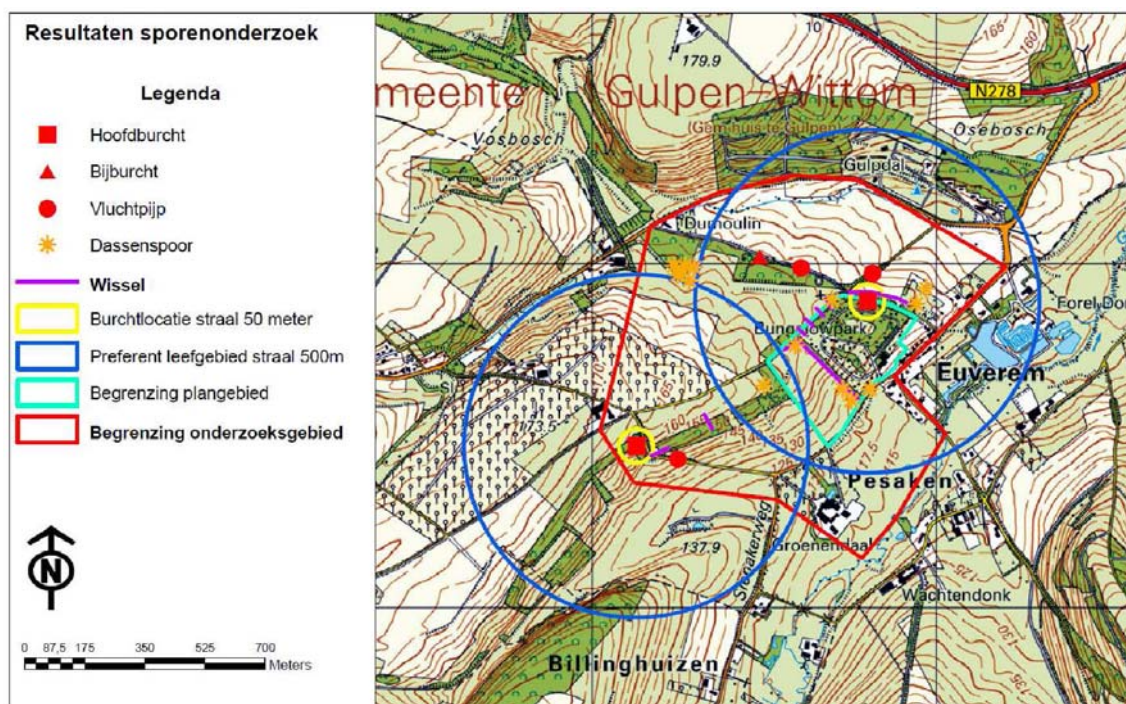
Zuidwestelijk van het bungalowpark, in het aangrenzende weiland, zijn enkele foerageersporen en uitwerpselen aangetroffen. Ook loopt hier een duidelijke wissel langs de rand van het bungalowpark, van noordwest naar zuidoost. Deze wissel loopt langs de houtsingel die de afscheiding vormt met het bungalowpark. De wissel loopt deels over het terrein van het bungalowpark. Verder loopt binnen dit weiland een wissel vanuit het noordoostelijke deel van het perceel in zuidwestelijke richting. Binnen het bungalowpark zijn uitsluitend sporen aangetroffen in de periferie van het terrein, in het centrale deel zijn geen dassensporen aangetroffen.

In de wijdere omgeving van het plangebied zijn, naast diverse foerageersporen en uitwerpselen, nog een tweede hoofdburcht, een bijburcht en drie vluchtpijpen aangetroffen. De tweede hoofdburcht is gelegen binnen een droogdal ca. 500 meter westelijk van het plangebied. Deze hoofdburcht bestaat uit ca 10 pijpen, waarvan er enkele tekenen vertonen van recente bewoning. Oostelijk van deze hoofdburcht is een vluchtpijp aangetroffen in het talud van een holle weg.

De bijburcht bestaat uit 3 pijpen en is gelegen aan de rand van een bosperceel noordelijk van het plangebied. Enkele tientallen meters oostelijk van deze bijburcht is een vluchtpijp aangetroffen. Een derde vluchtpijp is aangetroffen in het talud van een holle weg ca. 100 meter noordelijk van het plangebied.

Noordelijk van het plangebied loopt het talud van een oude trambaan. Over dit talud loopt een dassenwissel. Deze wissel loopt richting de huisweitjes behorende tot het bebouwingslint van Euverem, noordoostelijk van het plangebied. In deze huisweitjes zijn enkele foerageersporen aangetroffen.

De resultaten van het sporenonderzoek staan weergegeven in figuur 18. In figuur 18 staan eveneens leefgebiedcirkels ingetekend die de burchtlocatie en het preferente leefgebied van de das vanuit de twee aangetroffen hoofdburchten weergeven (Dorenbosch *et al.*, 2007; Hoogerwerf *et al.*, 2001).



Figuur 18: Resultaten sporenonderzoek Das.

3.4.2 Resultaten Monitoring en observatie

Observatie

De hoofdburcht in het talud aan de noordgrens van het plangebied is gedurende de avond van 31 augustus 2011 geobserveerd (veldcondities; helder, droog, zwakke wind, 15 °C). Gedurende deze observatie is één Das bij de burcht waargenomen.

Monitoring

De hoofdburcht zuidwestelijk van het plangebied is gedurende de periode 31 augustus 2011-8 september 2011 gemonitord d.m.v. een bewegingsgevoelige infrarood camera. Deze camera heeft op 1, 4, 5, 6, 7, en 8 september in totaal 54 opnamen van een Das gemaakt. Op deze opnamen is telkens één das te zien (zie figuur 19).

3.4.3 Resultaten gebiedsscan

Het plangebied

Het plangebied bestaat uit Bungalowpark Euverem en het zuidwestelijk hiervan gelegen cultuurgrasland. Het bungalowpark wordt omzoomd door 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 bungalowpark geschikt is als foerageer/leefgebied van de Das. De hoge mate van menselijk activiteit binnen het park is echter een sterk verstorende factor die het gebruik van het gebied door de Das naar verwachting zal beperken.

Het zuidwestelijk van het park gelegen cultuurgrasland is geschikt als foerageergebied van de Das. Binnen dit deel van het plangebied zijn ook diverse dassensporen aangetroffen.



Figuur 19: Een door de bewegingsgevoelige camera vastgelegde Das op de hoofdburcht ten westen van het plangebied.

Het ruimere onderzoeksgebied

Aan de oostelijke zijde grenst het plangebied aan de bebouwingslint van Euverem. Deze barrière belemmert het gebruik van de verder oostelijk gelegen weilanden door de dassenpopulatie nabij het plangebied. Noordoostelijk van het plangebied bevinden zich enkele huisweiden met hoogstamfruitbomen behorende tot het bebouwingslint van Euverem. Deze huisweiden zijn zeer geschikt als foerageergebied voor de das. De Dassen maken hiervan ook gebruik. Dit blijkt uit de noordelijk van het plangebied 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 Euveremse veldweg waarin een bijburcht en een vluchtpijp zijn aangetroffen, en het begroeide talud langs het oostelijk deel van de Oude Luikerweg waarin een vluchtpijp is 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.

3.5 Steenmarter

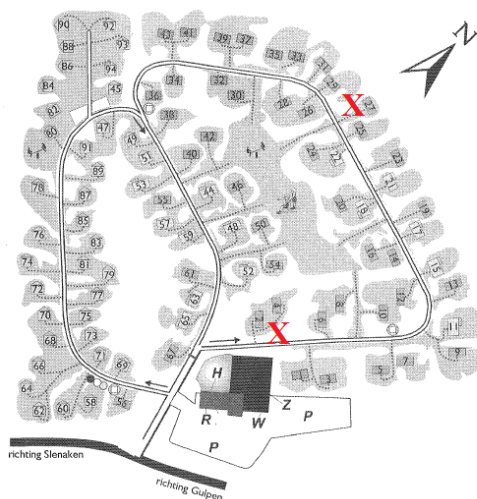
De binnen zijn geen Steenmarters waargenomen. Ook zijn tijdens de inspectie van het plangebied geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van Steenmarters.

3.6 Eekhoorn

In twee bomen binnen het plangebied is een eekhoornnest aangetroffen (zie figuren 20 en 21). De locaties van de nesten worden weergegeven in figuur 22.



Figuur 20 en 21: De aangetroffen Eekhoornnesten in het plangebied.



Figuur 22: Locatie van de Eekhoornnesten.

3.7 Huismus

Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden dat de Huismus in het plangebied broedt.

In de direct aangrenzend van het plangebied gelegen bebouwing van Euverem zijn bij het onderzoek twee territoria vastgesteld (zie figuur 23, volgende bladzijde). Het leefgebied van de hier huizende Huismussen strekt zich uit tot in het plangebied, en het paartje Huismussen dat tijdens het veldbezoek op 5 mei werd kortstondig bij huisje 2 in het park werd waargenomen betreft vrijwel zeker het broedpaar dat huist in de directe omgeving van het nabijgelegen etablissement 'Hof van Euverem'. Verder zijn tijdens het onderzoek geen Huismussen waargenomen binnen de grenzen van het plangebied.



Figuur 23: Locatie van de twee territoria van de Huismus in de directe omgeving van het plangebied. De blauwe stippen geven het zwaartepunt van de respectievelijke territoria.

4 Conclusies

4.1 Grote keverorchis

De Grote keverorchis komt in het plangebied niet voor.

4.2 Vleermuizen

Uit het bat-detector onderzoek is vastgesteld dat zich in 11 van de 94 bungalows binnen het plangebied verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis bevinden. Op basis van de aanvullende visuele inspectie van de bungalows op de aanwezigheid van vleermuisuitwerpselen kan worden aangenomen dat zich in nog eens 18 bungalows eveneens verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden (zie figuur 17 voor de resultaten van het detectoronderzoek en de visuele inspectie).

Uit de onderzoeken in mei, juni, augustus en september is gebleken dat de bungalows binnen het plangebied fungeren als kraam- en zomerverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis. Tijdens de onderzoeken in augustus en september zijn tevens baltsende mannelijke Gewone dwergvleermuizen waargenomen. De aanwezigheid van baltsende mannelijke dieren duidt op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen binnen het plangebied. In bungalow nr. 31 is met zekerheid een paarverblijfplaats van een mannelijke Gewone dwergvleermuis vastgesteld. De aanwezigheid van paarverblijfplaatsen vorm een indicatie voor de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen binnen het plangebied. De aanwezigheid van winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied kan op basis van voorliggend onderzoek niet worden uitgesloten.

De omvang van de vleermuispopulatie binnen het plangebied lijkt door het jaar heen te variëren. In de kraamtijd is meer activiteit in het plangebied waargenomen dan in de paartijd. De omvang van de populatie in de kraamtijd wordt geschat op ten minste 100 dieren, verspreid over de diverse verblijfplaatsen.

Uit het onderzoek is gebleken dat beide bungalowtypen die in het park voorkomen (type met spits dak en type met plat dak) door de Gewone dwergvleermuizen als verblijfplaats worden gebruikt. De dieren lijken echter een voorkeur te hebben voor het type met spits dak. De dieren kruipen bij dit type bungalow in de spouwmuur via openingen onder het dak. Bij het bungalowtype met plat dak kruipen de dieren achter de boeiplank, en vanuit hier mogelijk in de spouwmuur. Aangezien vleermuizen door het jaar heen regelmatig van verblijfplaats wisselen, gezien de omvang van de populatie, het huidige aantal verblijfplaatsen binnen het plangebied, en gezien de potentiële geschiktheid van alle binnen het plangebied aanwezige bungalows, dient bij de planvorming rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in alle binnen het plangebied aanwezige vakantiebungalows.

Naast de aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen voorziet de in het plangebied aanwezige begroeiing in een belangrijke foerageermogelijkheid voor de binnen het plangebied voorkomende vleermuizen. Van belang is hierbij de grote omvang van de populatie binnen het plangebied en de beschikbaarheid van geschikte foerageerlocaties in de directe omgeving van de verblijfplaatsen. Het verdient sterk de aanbeveling binnen de planvorming te voorzien in het

behoud van deze foerageermogelijkheden of de aanleg van nieuwe foerageermogelijkheden voor vleermuizen binnen het plangebied.

Gezien het belang van het plangebied voor de lokale gunstige staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis dient bij de planning van het project te worden voorzien in passende mitigerende maatregelen t.a.v. de Gewone dwergvleermuis. Het verdient sterk de aanbeveling een ontheffing ex. artikel 75 van de flora- en faunawet aan te vragen alvorens met de werkzaamheden te beginnen.

4.3 Grote bosmuis

In de houtsingel en het talud van de holle weg aan de noordelijke en oostelijke zijde van het plangebied is Grote bosmuis aangetroffen. In de centraal binnen de het plangebied gelegen houtwal is de soort niet aangetroffen. Op basis van deze gegevens, en de binnen het plangebied aanwezige biotoop, kan worden aangenomen dat de soort alleen voorkomt in de houtwal en het talud aan de noordelijke en oostelijke zijde van het plangebied.

Wanneer deze elementen bij de herontwikkeling van het plangebied behouden blijven zijn geen effecten op de Grote bosmuis te verwachten. Indien het niet mogelijk is deze elementen te behouden dient gewerkt te worden volgens een door het ministerie van EL&I (voorheen ministerie van LNV) goedgekeurde gedragscode. Zodoende wordt overtreding van de flora- en faunawet voorkomen en is het aanvragen van een ontheffing ex. artikel 75 van de flora- en faunawet niet noodzakelijk.

4.4 Das

Uit het sporenonderzoek is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied Dassen voorkomen. In het talud van de holle weg ten noorden van het plangebied bevindt zich een hoofdburcht. Uit het observatieonderzoek is gebleken en dat deze burcht ten tijde van het onderzoek door ten minste één Das werd bewoond. Verder is er ten westen van het plangebied een tweede hoofdburcht aangetroffen. Uit het monitoringsonderzoek is gebleken dat ook deze burcht ten tijde van het onderzoek naar alle waarschijnlijkheid eveneens door één Das wordt bewoond. Verder zijn in de omgeving een bijburcht en twee vluchtpijpen aangetroffen. Op basis van de gegevens uit het monitorings/observatieonderzoek lijkt de dassenpopulatie in de omgeving van het plangebied minder groot te zijn dan de omvang van de aangetroffen (hoofd) burchten doet vermoeden. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat de burchten door het jaar heen door meer dassen worden gebruikt.

Langs de noordelijke en oostelijke zijden van het bestaande bungalowpark zijn (delen van) wissels aangetroffen. De begroeiing aan de randen van het plangebied fungeert als dekking voor deze wissels. Buiten de wissels in de periferie zijn binnen het bestaande bungalowpark geen dassensporen aangetroffen. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat het bungalowpark een belangrijke functie vervult binnen het leefgebied van de das. Dit hangt vermoedelijk samen met de hoge mate van menselijke verstoring binnen het park.

Aangezien de situatie binnen het bungalowpark reeds lange tijd bestaat (bestendig gebruik), en aangezien de situatie als gevolg van de herontwikkeling niet wezenlijk zal wijzigen, heeft de herontwikkeling van het bestaande bungalowpark geen negatief effect zal hebben op de dassenpopulatie binnen het gebied. Voorwaarde is hierbij wel dat de huidige houtsingels en heggen langs de randen van het bestaande park intact blijven, en indien mogelijk worden

uitgebreid, zodat deze hun functie als verbindingsroute voor das (beter) kunnen blijven vervullen. Deze mening wordt gedeeld door de Stichting Dassenwerkgroep Limburg.

Binnen de beoogde uitbreidingslocatie ten zuidwesten van het bestaande bungalowpark zijn een dassenwissel en enkele foerageersporen aangetroffen. Hieruit blijkt dat dit perceel dienst doet als verbindingsroute en foerageerlocatie voor in de omgeving voorkomende Dassen. Uit figuur 18 blijkt dat dit perceel volledig binnen het preferente leefgebied van de ten noorden van het plangebied gelegen hoofdburcht valt. Bovendien valt een klein deel van het perceel binnen het preferente leefgebied van de ten westen van het plangebied gelegen hoofdburcht. Verder is uit de gebiedsscan naar voren gekomen dat de percelen tussen de Oude Luikerweg en de Slenakerweg (waaronder dit perceel) in vergelijking met de aangrenzende gebieden meer geschikt zijn als foerageer/leefgebied voor de Das. Wanneer het beoogde uitbreidingsperceel aan het leefgebied wordt onttrokken zal dit naar verwachting dan ook een negatief effect hebben op de in de omgeving voorkomende dassenpopulatie. Teneinde negatieve effecten op de dassenpopulatie uit te sluiten en overtreding van de flora- en faunawet te voorkomen zullen in dat geval passende mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van de “Methodiek Natuurcompensatie Limburg” (Dorenbosch *et al.*, 2007).

Het verdient sterk de aanbeveling voor de start van eventuele werkzaamheden binnen het beoogde uitbreidingsgebied een ontheffing ex. artikel 75 van de flora- en faunawet aan te vragen.

4.5 Steenmarter

Gedurende het onderzoek zijn geen Steenmarters waargenomen. Ook zijn er geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid of het gebruik van het plangebied door Steenmarters.

Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat er binnen het plangebied geen vaste rust- of verblijfplaatsen van steenmarters aanwezig zijn. De voorgenomen herinrichting van het plangebied en de hiermee gepaard gaande werkzaamheden hebben naar verwachting geen effect op eventueel in de omgeving van het plangebied voorkomende Steenmarters.

4.6 Eekhoorn

In twee bomen binnen het plangebied zijn nesten van de Eekhoorn aangetroffen. Wanneer deze bomen en eventuele bomen in de directe nabijheid hiervan bij de herontwikkeling van het plangebied behouden blijven zijn geen effecten op de Eekhoorn te verwachten. Indien het niet mogelijk is deze bomen te behouden dient bij het rooien hiervan gewerkt te worden volgens een door het ministerie van EL&I (voorheen ministerie van LNV) goedgekeurde gedragscode. Zodoende wordt overtreding van de flora- en faunawet voorkomen en is het aanvragen van een ontheffing ex. artikel 75 van de flora- en faunawet niet noodzakelijk.

4.7 Huismus

Bij het onderzoek zijn in de aangrenzend van het plangebied gelegen bebouwing van Euverem twee territoria van de Huismus aangetroffen. Het leefgebied van deze Huismussen strekt zich uit tot in oostelijk deel van het huidige bungalowpark, maar er is geen indicatie verkregen voor de aanwezigheid van nesten in het plangebied.

Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat de voorgenomen herinrichting van het plangebied en de hiermee gepaard gaande werkzaamheden geen nadelige effecten hebben voor nesten of broedplaatsen van in de omgeving voorkomende Huismussen.

5 Effectenstudie

PM

6 Mitigatie- en compensatieplan

PM

Literatuurlijst

- Bergers, P. & M. La Haye, 2000. Kleine zoogdieren efficiënter en betrouwbaarder inventariseren. De levende natuur 101 (2): pag. 52-58.
- Broekhuizen S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV uitgeverij, Utrecht.
- Dietz, C., von Helversen, O., Nill, D., 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Afrika. A & C Black Publishers Ltd., London.
- Dorenbosch M., Krekels R., Hoogerwerf G., (2007). Methodiek Natuurcompensatie Limburg. Landgoederenzone Maastricht. Bureau Natuurbalans - Limens Divergens, Nijmegen.
- Hoogerwerf G., Krekels R., Heijkers D., (2001). Notitie Methodiek Natuurcompensatie voor de stedelijke- en infraprojecten in het gebied Roermond-oost e.o., als uitwerking van de gezamenlijke en integrale natuurvisie Roermond-oost e.o. Bureau Natuurbalans - Limens Divergens, Nijmegen.
- Huizenga, C.E., Akkermans, R.W., Buys, J.C., van der Coelen, J., Morelissen, H., Verheggen, L.S.G.M., 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg.
- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Kreutz, C.A.J. & H. Dekker, 2000. De orchideeën van Nederland. Ecologie, verspreiding, bedreiging en beheer. Seckel & Kreutz, Raalte & Landgraaf
- Limpens, H., Mostert, T., Bongers, W., (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV uitgeverij, Utrecht.
- Schröder-Walters, D.K. en G.M.T. Peeters, 2011. Verkennd natuurwaardenonderzoek Park Euverem te Euverem. Heukelom Verbeek landschapsarchitectuur, Gulpen.
- Swift, S.M., 1998. Long-Eared bats. Poyser Natural History. T & A.D. Poyser, London.
- Van der Meijden, R., 2005. Heukel's Flora van Nederland. 43^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Van Dijk, A.J. & A. Boele, 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON, Nederland.
- Verkem, S., De Maeseneer, J., Vandendriessche, B., Verbeylen, G., Yskout, S., 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002. Natuurpunt Studie & JNM Zoogdierenwerkgroep, Mechelen & Gent, België.

