

Vleermuizen-, vogel- en eekhoornonderzoek

Woonbos Bergeijk

Gemeente Bergeijk



Vleermuizen-, vogel- en eekhoornonderzoek

Woonbos Bergeijk

Gemeente Bergeijk

Datum:

17 februari 2011

Projectgegevens:

NAT01-BEG00048-02B

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Huidige situatie	1
1.3	Voorgestane ontwikkeling	2
2	Natuurbeleid en -Wetgeving	5
3	Methode	7
3.1	Vleermuizen	7
3.2	Vogels	8
3.3	Eekhoorns	8
4	Resultaten	9
4.1	Vleermuizen	9
4.2	Vogels	14
4.3	Eekhoorns	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17
5.1	Conclusie	17
5.2	Aanbevelingen	19
6	Bronnen	21
6.1	Literatuur	21
6.2	Websites	21

Bijlage: Soortbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit vleermuizen, broedvogel- en eekhoornonderzoek vormt de herverkaveling van het woonbos aan de Eerselsedijk te Bergeijk.

In ruimtelijke plannen is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten. Met andere woorden, in het ruimtelijke ordeningstraject dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. In dit kader is een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie (rapport Croonen Adviseurs, 27 november 2008). Hieruit bleek dat vleermuizen, beschermde broedvogels en eekhoorns mogelijk voor kunnen komen op de planlocatie. Indien dat het geval is dan heeft de ruimtelijke ingreep mogelijk consequenties voor deze soorten. Daarom is aangeraden een nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vleermuizen, broedvogels en eekhoorns in het plangebied. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van het nader onderzoek beschreven.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de noordzijde van de kern Bergeijk, in een zeer bosrijke omgeving. Op onderstaande Figuur 1 is met de rode lijn de afbakening van het plangebied weergegeven. De blauwe arcering geeft de locaties weer waar nieuwe kavels gerealiseerd zullen worden.



Figuur 1: Begrenzing onderzoeksgebied (bron:www.bing.com/maps, 2011)

Het woonbos aan de noordzijde van Bergeijk heeft een geheel eigen karakter dat afwijkt van de overige planmatige woongebieden in Bergeijk. De woningen in het bos zijn vanaf de jaren 60 van de vorige eeuw gerealiseerd op grote kavels in een bosrijke omgeving. Het betreft vrijstaande woningen die gesitueerd zijn rondom groene pleintjes. De straatjes waaraan de pleintjes zijn gesitueerd, zijn alle doodlopend voor gemotoriseerd verkeer. De openbare ruimte, die informeel en eenvoudig is ingericht, zorgt hier tezamen met de bosrijke omgeving en de grote tuinen voor het bindend element tussen de 'losse' bebouwing.

Het woonbos bestaat geheel uit bos met vrij liggende woonpercelen. Het heeft daardoor een zeer groene uitstraling. Ook aan het gedeelte van de Eerselsedijk dat tot het plangebied behoort, is sprake van een zeer groen karakter. De pleintjes in het woonbos hebben een groene inrichting. De woningen zijn rond deze pleintjes gesitueerd.

Het bos is een gemend bos met als dominante soort de grove den. Daarnaast groeit er fijnspar, lariks, Douglas spar, Corsicaanse den, Amerikaanse eik, berk, acacia, tamme kastanje en wilg.

1.3 Voorgestane ontwikkeling

Het woonbos bestaat in de huidige situatie uit 79 particuliere woonpercelen in een bosgebied dat in eigendom is van de gemeente. De particuliere percelen sluiten op dit moment niet in alle gevallen aan op de openbare ruimte, waardoor stroken grond tussen de woonpercelen en de openbare wegen via aankoop, huur of (al dan niet legaal) gebruik een semiprivaat gebruik kennen. Hierdoor is het wenselijk om de verkaveling van het woonbos te herzien, zodat een situatie ontstaat waarin de particuliere percelen aansluiten op de openbare gebieden (straten en pleinen) die in gemeentelijk eigendom blijven. Het doel van de herverkaveling is de ruimtelijke kwaliteit van het woonbos te verbeteren en tot een efficiënt beheer van het openbaar gebied te komen.

In het bestemmingsplan is vastgelegd dat er in totaal 30% van het bosperceel (volledig kadastraal eigendom) bebouwd mag worden, met dien verstande dat er alleen binnen het bestemmingsvlak 'Wonen - Woonbos' gebouwd mag worden. Daarbij is maximaal 300 m² aan bebouwing voor hoofd- en bijgebouwen toegestaan. Op of in de gronden binnen de bestemming 'Bos' mogen geen gebouwen worden gebouwd. Zie figuur 2 voor het verkavelingsconcept.



Figuur 2: Verkavelingsconcept zoals vastgesteld door de gemeenteraad in verband met de verkoop van rest-

2 Natuurbeleid en -Wetgeving

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Onder bepaalde voorwaarden is een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

- soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
- soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
- soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de ontheffingsplicht en is derhalve geen ontheffing nodig.

Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn

Ontheffingen voor bijlage IV-soorten (waaronder vleermuizen) kunnen alleen aangevraagd worden als aangetoond kan worden dat er geen alternatieve locatie is waar de plannen kunnen worden uitgevoerd en wanneer er sprake is van:

- dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- volksgezondheid of openbare veiligheid;
- bescherming van flora en fauna.

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als reden 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'. Om geplande ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende (verzachtende) maatregelen worden genomen, zodat de staat van instandhouding van de soort door de ruimtelijke ontwikkelingen niet in gevaar komt. Wanneer er zekerheid gewenst is over of de mitigerende maatregelen voldoende zijn, kan een ontheffingsaanvraag, vergezeld van een overzicht van de mitigerende maatregelen (activiteitenplan), ingediend worden bij Dienst Regelingen. Wanneer de maatregelen door Dienst Regelingen voldoende worden geacht, komt de ontheffing terug in de vorm van een 'positieve afwijzing' van de ontheffingsaanvraag (aangezien een ontheffing niet verleend kan worden). Dit betekent dat de werkzaamheden mogen worden uitgevoerd, mits men zich houdt aan de maatregelen genoemd in het mitigatieplan. Op deze manier worden overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen.

Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3. Alle vogels zijn gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten.

Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten), nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten) en nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten).

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Vogelrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van vogels met als reden 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling', noch op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'. Om geplande ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende (verzachtende) maatregelen worden genomen volgens de procedure zoals boven beschreven voor bijlage IV-soorten.

Voor vogels kan alleen ontheffing verkregen worden op grond van:

- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van het luchtverkeer;
- volksgezondheid of openbare veiligheid.

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu, beschermd of niet.

3 Methode

3.1 Vleermuizen

Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om een vleermuisonderzoek verspreid over het seizoen uit te voeren. Het veldwerk is in zeven bezoekrondes uitgevoerd in de periode april 2010 tot en met september 2010. In april is een avond/nachtbezoek uitgevoerd. In juni is zowel een avond als een ochtendbezoek uitgevoerd, hetzelfde geldt voor de maand juli. In augustus en september is een avond/nacht en een nacht/ochtendbezoek uitgevoerd. Voorafgaand aan het avondbezoek in juli is bij daglicht op de locatie gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen (keutels, afgebeten vlindervleugels, meststrepen enz.).

Gedurende de veldbezoeken werd het onderzoeksgebied te voet doorkruist, zodanig dat een gebiedsdekkende inventarisatie werd verkregen. Er is gericht gezocht naar hoe de vleermuizen het plangebied en de nabije omgeving gebruiken door het lokaliseren van verblijfplaatsen, het lokaliseren van paarplaatsen en het vaststellen van vliegroutes en foerageergebied.

Hierbij moet worden opgemerkt dat het onderzoeksgebied meestal groter is dan het weergegeven plangebied. Dit wordt gedaan omdat, ook al vinden de werkzaamheden binnen de grenzen van het plangebied plaats, deze werkzaamheden ook verstoring kunnen opleveren voor vleermuizen die zich mogelijk net buiten het plangebied bevinden.

Tijdens het onderzoek is er gewerkt volgens de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen, die zijn opgesteld door het Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur: 'Vleermuisprotocol 2010, 5 maart 2010'.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector. Een batdetector is een apparaat dat de voor mensen onhoorbare ultrasone geluiden die vleermuizen gebruiken, omzet in hoorbaar geluid. Aan de hand van het ritme en de frequentie van het geluid (soms aangevuld met zichtwaarnemingen) kan een soort worden gedetermineerd. Tijdens het bezoek is gebruik gemaakt van de Petterson D240x en de Petterson D200 batdetectors. De D200 was daarbij afgesteld tussen de 20 en 25 kHz en de D240x tussen de 40 en 45 kHz. Op die manier moeten alle vleermuissoorten waarvan het voorkomen in Nederland bekend is te ontvangen zijn. Met de Petterson D240x kunnen opnamen worden gemaakt die later geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Vooral voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind (meer dan 3 Beaufort), langdurige regenval, dichte mist en temperaturen onder de 12 graden zijn belemmerende factoren. Tijdens deze weersomstandigheden is er niet gewerkt.

3.2 Vogels

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit betreft alle in bomen broedende roofvogelsoorten en de kerkuil, ransuil, steenuil, oehoe, roek, grote gele kwikstaart, ooievaar, gierzwaluw en de huismus. Dit zijn de zogenoemde categorie 1-4-vogelsoorten.

Daarnaast zijn er de categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Eventueel aanwezige nesten van categorie 5-vogelsoorten zijn in dit geval echter niet jaarrond beschermd, aangezien er voldoende alternatieve nestmogelijkheden aanwezig zijn in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Daarom is bij dit onderzoek met name gelet op de aanwezigheid van vogelsoorten van categorie 1-4.

Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar de aanwezigheid van nesten van met name roofvogels. Huismussen en gierzwaluwen nestelen aan en in huizen. Aangezien er geen woningen gesloopt zullen worden is er in principe vanuit gegaan dat deze vogelsoorten geen problemen zullen ondervinden van de verkavelingsplannen.

3.3 Eekhoorns

Een eekhoorn maakt jaarlijks een nest voor het groot brengen van de jongen en aan het einde van de herfst wordt een vijftal winternesten gebouwd om de winter in door te brengen. Elk jaar worden de nesten op een andere plek gebouwd. De nesten zijn alleen beschermd in die periode dat ze daadwerkelijk gebruikt worden voor het groot brengen van de jongen of voor overwintering.

Op 3 februari 2011 is een bezoek gebracht aan het woonbos om de nesten van eekhoorns zo goed mogelijk in kaart te brengen.

4 Resultaten

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Literatuur

Het onderzochte plangebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens de in de tabel 1 genoemde vleermuissoorten in theorie zouden kunnen worden waargenomen.

In de tabel staat per soort weergegeven hoe ze het landschap gebruiken, waar verblijfplaatsen aangetroffen kunnen worden en de status van voorkomen in Nederland. Daarnaast is met een rood kruisje per soort aangegeven welke potenties het onderzochte plangebied en de nabije omgeving voor de desbetreffende soort heeft.

Tabel 1: Schematische weergave van het landschapsgebruik door vleermuizen. A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam.

Soort	Foeragegebied	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Licht jachtgebied	Licht vliegroue	Verblijfplaats in bomen	Verblijfplaats in gebouwen	Status
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X					A
Ruige dwergvleermuis	X			X	X					VA
Rosse vleermuis	X	X	X	X	X					VA
Bosvleermuis	X	X	X	X	X					ZZ
Laatvlieger	X	X	X	?	X					A
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	X	X					VA
Grijze grootoorvleermuis	X	X	X	X	X					ZZ
Watervleermuis		X	X	X						A
Meervleermuis		X	X							Z
Franjestaart	X	X	X	X	X					Z
Ingekorven vleermuis	X	X	X	X						ZZ
Baardvleermuis	X	X	X	X						Z
Brandt's vleermuis	X	X	X	X						ZZ

4.1.2 Veldbezoeken

Eerste bezoek

Het eerste veldbezoek (avond/nacht eind april) was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied en baltsende (territorium houdende) mannetjes. Maar er is tevens gelet op vliegroutes en inzwerpende vleermuizen.

Er zijn die avond verspreid door het gebied foeragerende gewone dwergvleermuizen, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis waargenomen. Van de gewone dwergvleermuis zijn twee baltsende mannetjes waargenomen.

Tweede en derde bezoek

Het tweede avondbezoek in juni was gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied.

Bij dit bezoek zijn in en nabij het plangebied gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis foeragerend en trekkend waargenomen.

Het derde veldbezoek (ochtendbezoek in juni) is vooral gericht geweest op het vaststellen van inzwerpende vleermuizen en het vaststellen van vliegroutes.

In en nabij het plangebied zijn die ochtend gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Op drie verschillende plaatsen is zwermgedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen.

Vierde en vijfde bezoek

Het vierde bezoek (avondbezoek in juli) is vooral gericht geweest op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied en activiteiten bij mogelijke verblijfplaatsen.

Er zijn die avond foeragerende en trekkende gewone dwergvleermuizen, laatvliegers, rosse vleermuizen en gewone grootoorvleermuizen verspreid door het gebied waargenomen.

Het vijfde veldbezoek (ochtendbezoek in juli) is gericht geweest op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied en activiteiten die duiden op een verblijfplaats.

Er zijn die ochtend gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens dit veldbezoek is er geen zwermgedrag waargenomen.

Voor en na de veldbezoeken vier en vijf is er gezocht naar sporen (mest, afgebeten vleugels enz.) die duiden op het voorkomen van vleermuisverblijfplaatsen.

Het zesde bezoek

Het zesde veldbezoek (avond/nacht in augustus) is vooral gericht geweest op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied en activiteiten bij mogelijke verblijfplaatsen.

Er zijn tijdens het zesde veldbezoek jagende en trekkende gewone dwergvleermuizen, laatvliegers en rosse vleermuizen waargenomen. Baltsend mannetjes zijn er niet gehoord.

Het zevende bezoek

Het zevende veldbezoek (avond/nacht in september) was gericht op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied, inzwermende vleermuizen en baltsende (territorium houdende) mannetjes.

Tijdens dit bezoek zijn trekkende en foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en een foeragerende ruige dwergvleermuis. Op zes plaatsen is een baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis gehoord.

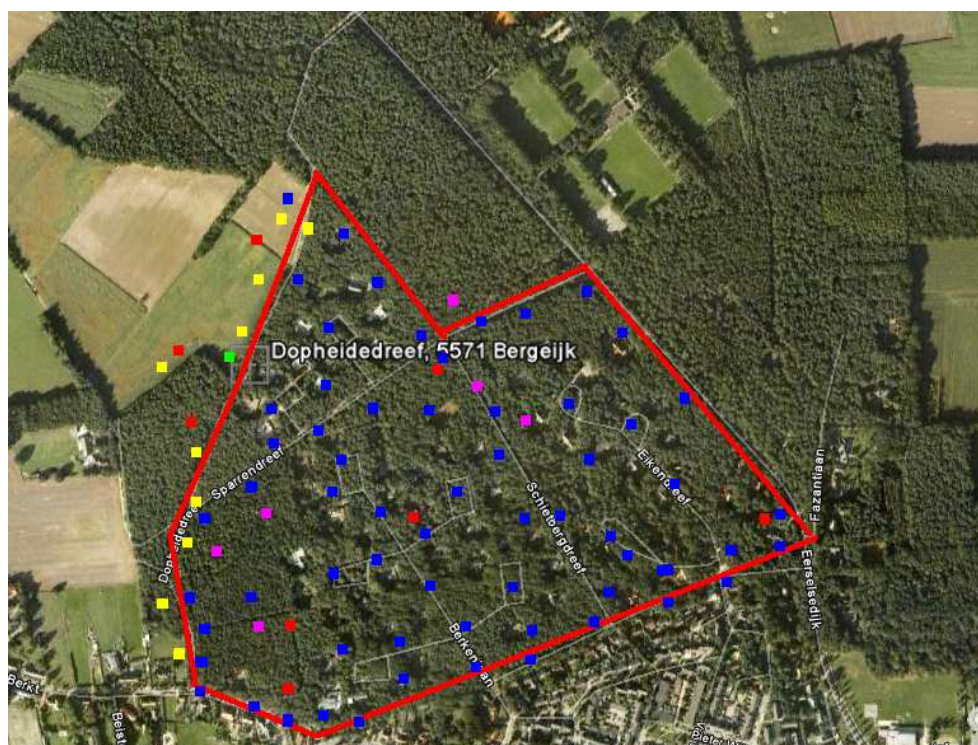
4.1.3 Resultaten vleermuizenonderzoek

Waarnemingen

In totaal zijn er in het plangebied en directe omgeving de volgende vijf soorten vleurmuizen aangetroffen (zie bijlage voor een algemene beschrijving van deze soorten):

Gewone dwergvleermuis	(<i>Pipistrellus pipistrellus</i>);
Ruige dwergvleermuis	(<i>Pipistrellus nathusii</i>);
Rosse vleermuis	(<i>Nyctalus noctula</i>);
Laatvlieger	(<i>Eptesicus serotinus</i>);
Gewone grootoorvleermuis	(<i>Plecotus auritus</i>).

De waarnemingen in het gebied zijn met stippen in figuur 3 aangegeven. Dit zijn waarnemingslocaties gedurende zeven bezoeken en geven geen aantallen weer.



Figuur 3: Waargenomen vleermuizen gedurende zeven bezoeken. Blauwe stip = gewone dwergvleermuis, groene stip = ruige dwergvleermuis, rode stip = rosse vleermuis, gele stip = laatvlieger en paarse stip = gewone grootoor.

De overige in de tabel genoemde soorten zijn niet in het plangebied of de directe omgeving daarvan waargenomen. Het betreft de bosvleermuis, grijze grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, ingekorven vleermuis, baardvleermuis en Brandt's vleermuis.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

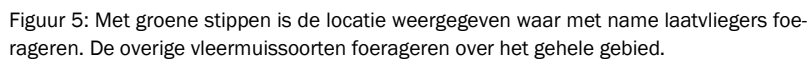
Op drie plaatsen is zwermgedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen (figuur 4). Het gaat hier vrijwel zeker om kolonies. De plekken bevinden zich op privé terrein daarom is er van afgezien (vanwege het onderzoek zeer vroeg in de ochtend) de exacte plaatsen op te zoeken. Het betreft in alle drie de gevallen bebouwing.



Figuur 4: Locaties waar zwermgedrag is waargenomen. De kolonies bevinden zich in de aldaar aanwezige bebouwing.

Foerageergebied

In het gehele gebied wordt relatief veel gefoerageerd met name boven en nabij de lanen/straten. In het deel aangegeven met groene stippen in figuur 5 foerageren met name laatvliegers.



Boven en langs de straten zijn overal wel vleermuizen te vinden. Door de veelheid aan mogelijkheden (lanen) is er geen in het oog springende vliegroute aan te geven.

13

Paarterritoria

In het voorjaar zijn er twee baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen (gele stippen in figuur 6). In september zijn er zes baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis gehoord (rode stippen in figuur 6). De weergegeven stippen geven alleen de locatie aan waar de baltsende mannetjes zijn waargenomen. Dit is niet perse de locatie van het paarverblijf.



Figuur 6: Locatie roepende mannetjes gewone dwergvleermuis. Gele stippen zijn waarnemingen in het voorjaar, rode waarnemingen in het najaar.

4.2 Vogels

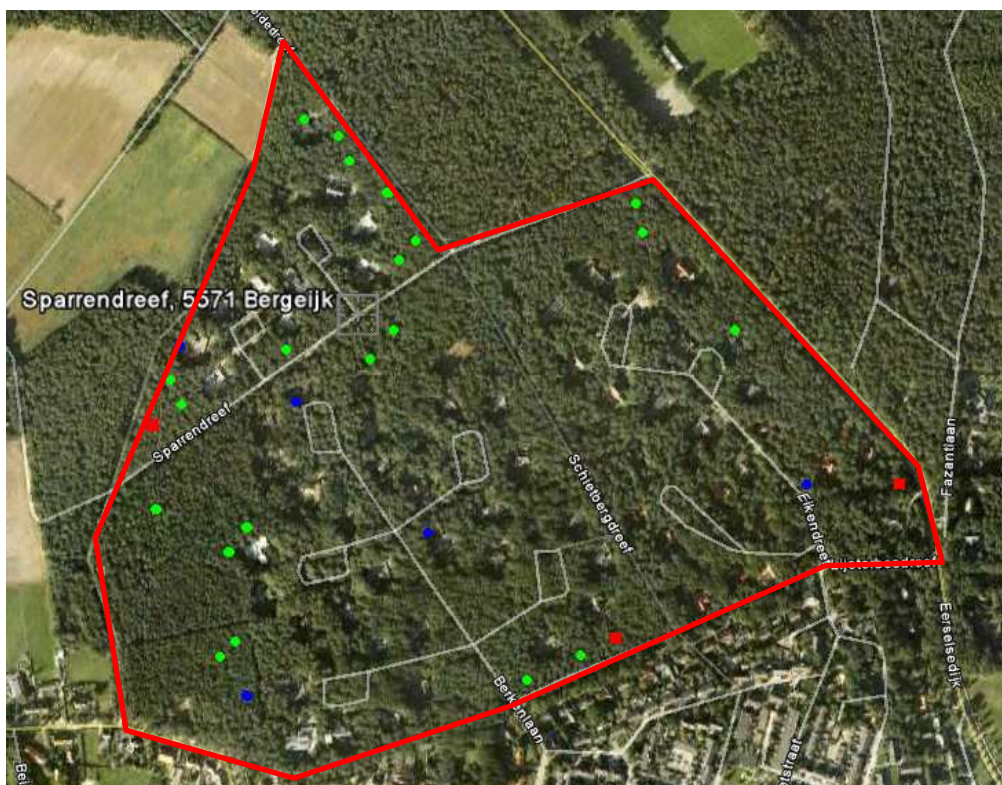
Tijdens de veldbezoeken zijn geen nesten van roofvogels aangetroffen op de locaties van de nieuwe te realiseren kavels. Uilen of roofvogels zijn ook niet gezien of gehoord in de nabijheid van die nieuwe locaties. Meer westelijk, verder weg van het plangebied, zijn wel uilen gehoord. Huismussen en gierzwaluwen zijn evenmin waargenomen op de locaties van de nieuwe kavels.

Wel zijn diverse vogelsoorten aangetroffen die behoren tot categorie 5-vogelsoorten. Dit zijn de zwarte kraai, ekster, grote bonte specht, boomklever, boomkruiper, koolmees, pimpelmees en zwarte mees.

4.3 Eekhoorns

Tijdens het veldbezoek zijn er 3 eekhoorns waargenomen en 21 nesten van eekhoorns geteld. Daarnaast zijn er nog 5 nesten aangetroffen waarvan niet duidelijk was of ze door eekhoorns aangelegd waren (figuur 7).

Eekhoorns maken naast het hoofdnest nog 4 tot 6 kleinere 'reserve' nesten. Er van uitgaande dat een paartje eekhoorns 5 nesten in gebruik heeft zou betekenen dat er ongeveer 4 paartjes in het woonbos aanwezig zijn. Als de 'onduidelijke' nesten ook aan eekhoorns worden toegekend, dan zouden we in het woonbos uitkomen op circa 5 paartjes, dus 10 volwassen eekhoorns.



Figuur 7: Aangetroffen eekhoorns (rood) en nesten van eekhoorns (groen). Er zijn vijf nesten aangetroffen waarvan niet duidelijk was of deze van eekhoorns waren (blauw).

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

5.1.1 Vleermuizen

Er zijn op de planlocatie vijf soorten vleermuizen waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*);
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*);
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*);
- Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Op drie plaatsen is zwermgedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit betrof zwermgedrag bij bebouwing. Verblijfplaatsen en zwermgedrag in en bij bomen is niet waargenomen.

Met name nabij en boven de straten, lanen en paden, die door het gehele plangebied lopen, zijn constant foeragerende vleermuizen te vinden. Dit zijn met name gewone dwergvleermuizen. De laatvliegers zijn meer aan de westrand van het gebied te vinden. De waarnemingen van de rosse vleermuizen betreffen lukraak overvliegende dieren die boven het gebied even kort foerageren en dan weer verder vliegen. De waargenomen gewone grootoorvleermuizen zijn individuen die tussen de bomen op de meer donkere plekken foerageren.

Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen. Bij het realiseren van de nieuwe bouwkavels zal ongetwijfeld wat foerageergebied verdwijnen. Dit zal echter maar een minimaal deel zijn van het huidige foerageergebied. Er blijft nog ruim voldoende foerageergebied over en de verblijfplaatsen zullen er niet door verdwijnen.

Ten westen van het plangebied is een vliegroute van laatvliegers vastgesteld. Deze zal door de geplande werkzaamheden echter niet verstoord worden, er vanuit gaande dat niet alle bomen bij de nieuwe kavels gekapt zullen worden. Het is echter wel van belang de verlichting in het gebied te beperken. Teveel verlichting langs de vliegroute kan leiden tot verminderd gebruik of zelfs het verhinderen van het gebruik van de vliegroute. Daardoor kan vervolgens ook het foerageergebied niet bereikt worden en dat heeft dan mogelijk het verdwijnen van verblijfplaatsen tot gevolg.

De baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis zijn verspreid over het woonbos waargenomen, maar geen van hun is waargenomen binnen de locaties waar de nieuwe kavels gerealiseerd worden. Deze baltsende mannetjes hebben in de nabijheid van waar ze zijn waargenomen een territorium en paarverblijfplaats.

Baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis vliegen rond tijdens het baltsen om de vrouwtjes te lokken en de locatie waar het mannetje is gesignaleerd hoeft niet perse de paarverblijfplaats te zijn. Paarverblijfplaatsen behoren tot de vaste rust- en verblijfplaatsen en zijn volgens de Flora- en faunawet beschermd. Tijdens het onderzoek zijn de exacte locaties van de paarverblijfplaatsen echter niet waargenomen.

Deze paarverblijven zouden zich theoretisch gezien op de plek kunnen bevinden waar de nieuwe kavels komen. Het bos is echter zo groot dat er voldoende alternatieve locaties voor paarverblijven aanwezig zijn. Zelfs binnen zijn territorium zal een mannetje een andere plek voor zijn paarverblijf kunnen vinden. Werkzaamheden op de nieuwe kavels dienen wel te worden uitgevoerd buiten het paarseizoen dat loopt van half augustus t/m september.

Samenvattende conclusie

Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat de voorgenomen plannen weinig of geen invloed zullen hebben op de vleermuisactiviteiten die zijn vastgesteld binnen het plangebied. Wel dient rekening te worden gehouden met het paarseizoen en de verlichting. Voor wat betreft vleermuizen zijn er in dat geval geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

5.1.2 Broedvogels

Nesten van jaarrond beschermde broedvogels (categorie 1-4) zijn niet aangetroffen. Het valt niet uit te sluiten dat tijdens het broedseizoen vogels (niet behorende tot de jaarrond beschermde soorten) tot broeden komen binnen het plangebied.

Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (die loopt van halverwege maart tot en met halverwege augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

5.1.3 Eekhoorns

Eekhoorns en eekhoornnesten zijn aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. De nesten zijn eveneens aanwezig in de delen van het woonbos waar de nieuwe kavels gepland zijn.

Omdat de eekhoorn elk jaar nieuwe nesten maakt zijn de nesten alleen beschermd in de perioden dat ze gebruikt worden. Wanneer kapwerkzaamheden niet worden uitgevoerd in de kraamperiode (circa maart tot en met mei) en in de winterperiode (circa november t/m maart) is een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk.

De eekhoorns hebben hun foerageergebied ook binnen het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd als het van essentieel belang is voor een verblijfplaats.

Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied ook de verblijfplaats zou verdwijnen.

Daarvan is hier geen sprake. Er blijft ruim voldoende bos over waar eekhoorns in kunnen foerageren.

Wanneer rekening wordt gehouden met de voortplantings- en overwinteringsperiode zijn er voor wat betreft eekhoorns geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

5.2 Aanbevelingen

Hieronder worden enkele aanbevelingen gedaan waarbij het aan de initiatiefnemer is om deze al dan niet op te volgen. De aanbevelingen voor vleermuizen zijn op vrijwillige basis en hebben geen gevolgen indien ze niet worden opgevolgd.

Vleermuizen

Indien gewenst zou in het toekomstige ontwerp rekening gehouden kunnen worden met vleermuizen door verlichting te gebruiken die minder verstorend is voor vleermuizen. Lage armaturen met wit licht die naar beneden uitstralen vormen geen belemmering voor vleermuizen en zouden gebruikt kunnen worden.

Daarnaast willen wij erop attenderen dat er speciaal voor renovatie of nieuwbouw onderhoudsvrije vleermuizenkokers in de handel zijn die ingemetseld kunnen worden en zogenaamde vleermuiskwartieren die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

6 Bronnen

6.1 Literatuur

Limpens, H., Twisk, P., Veenbaas, G., 2004. Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouw, Delft, en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

Limpens, H., Regeling, J., Koelman, R., 2009. Vleermuizen en planologie.

Twisk, P., i.s.m. de Zoogdierverseniging, 2008. Handleiding Netwerk Noord-Brabant Vleermuizen en Steenmarters in Gebouwen.

Twisk, P., Limpens, H., 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor de vleermuizen in Noord-Brabant. Uitgave Provincie Noord-Brabant.

6.2 Websites

www.bing.com/maps

www.zoogdierverseniging.nl

Bijlage

Soortbeschrijvingen

Gewone Dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) is een zeer kleine, roestbruine tot donkerbruine vleermuis met donkerbruine of zwarte oren, een romplengte van niet meer dan vijf cm en een gewicht van 3,5 tot 8 gram. De naar verhouding lange, smalle vleugels (spanwijdte 18 tot 24 cm) maken dat ze in de vlucht groter lijken dan ze zijn.

De gewone dwergvleermuis is een algemeen voorkomende soort die hoofdzakelijk verblijft in gebouwen (spouwmuren, dakbetimmering, onder daken, enz.). Het dier jaagt in de beschutting van opgaande vegetatie, binnen de bebouwing in tuinen en bij straatlantaarns, boven water, in bossen en langs bosranden, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Gewone dwergvleermuizen gebruiken de verblijfplaatsen binnen het netwerk van een kraamkolonie plaatstrouw, maar verhuizen daarbinnen vaak. Mannetjes bezetten in de bebouwde omgeving een territorium. Hier wordt vooral tussen eind augustus en begin oktober fanatiek gebaltst. Ergens binnen dit territorium wordt een paarplaats gezocht. De precieze locatie is moeilijk vast te stellen; het gaat dan om spleten en gaten in gebouwen, plekken die in de winter door kleine groepen ook als winterverblijf worden gebruikt. Overwinterende dieren verblijven vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter daklijsten en onder dakpannen, maar ook in spleten in muren van forten. Daarnaast gebruiken ze onderaardse kalkgroeven als winterslaapplaats. Ze kiezen meestal vorstvrije, wat warmere en droge plaatsen.

Laatvlieger

De laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) is een grote vleermuis met een lichaamslengte tot ongeveer acht cm, vrij brede vleugels met een spanwijdte tot 38 cm en een gewicht tot 34 gram. De oren zijn kort en driehoekig, gezicht en neus zijn donker tot zwart. Het dier oogt donker. De vacht is donkerbruin aan de basis tot roodbruin aan de haarpunten. De onderzijde is iets lichter en bruin tot geelbruin. In de vlucht zijn de brede vleugels en de stompe, gebogen staartvleghuid met een of twee uitstekende staartwervels opvallende kenmerken.

De laatvlieger is een gebouwbewonende soort die overal in Nederland wordt aangetroffen, vooral in relatief open gebied. Het is een typische soort van het agrarische landschap en de rand van bebouwingskernen. In de buurt van de bebouwde kom wordt de laatvlieger vaak gezien jagend op insecten in het licht van straatlantaarns. Doorgaans vliegt de laatvlieger in de beschutting van bosranden, heggen en lanen op een hoogte tussen vijf en twintig meter boven (vochtige) graslanden, weilanden, langs kanalen en vaarten en in tuinen en parken met vijvers. Bij windstil weer kunnen laatvliegers ook boven open water jagen. Verblijfplaatsen van de (kraam)groepen zijn vooral bekend in en op gebouwen: in spouwmuren, achter betimmeringen en daklijsten, onder pannen, op zolders. In de paartijd (september/oktober) worden regelmatig kleine groepjes aangetroffen op locaties waar ze in de zomer niet zaten. Ze bewonen een netwerk van verschillende huizen tot op hooguit enkele honderden meters uit elkaar.

Ze verhuizen soms wel binnen het netwerk, maar zijn in principe erg plaatstrouw. Soms wordt een en hetzelfde huis jaar na jaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. De jachtgebieden liggen doorgaans in een straal van één tot vijf kilometer rondom de kolonie. Vliegroutes volgen waar mogelijk lijnvormige structuren, maar bij gunstige weersomstandigheden worden grotere afstanden door open gebied gevlogen.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) is een van de grootste vleermuissoorten van West-Europa, met een gewicht van rond de dertig gram en een spanwijdte van 32-40 cm. De naam houdt verband met de kleur van de vacht, die roodbruin (rossig) is.

De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Ze gebruiken vooral boomholten (onder andere spechtengaten) voor kraamkolonies, als winterverblijven en verblijfplaatsen van paartjes en individuele dieren. Doordat de rosse vleermuis tamelijk luidruchtig is, en de geluiden ook zonder hulpmiddelen vaak goed te horen zijn, zijn de verblijfplaatsen relatief makkelijk te vinden. Tegelijkertijd zijn ze gebonden aan open, waterrijk landschap zoals: uiterwaarden, moerassen, infiltratiegebieden, veengebieden en grote meren. Jachtplaatsen van de rosse vleermuis liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. Ze blijven op relatief grote afstand van bomenrijen en bosranden. Jachtperiodes liggen vooral in de avond- en ochtendschemering, en duren ongeveer een uur. Tussentijds keren de dieren terug naar hun verblijfplaatsen. De rosse vleermuis gaat relatief laat (november) in winterslaap en is geen stabiele slaper. Langere slaapperioden worden bij zacht weer afgewisseld met fasen waarin grote groepen dieren uitzwermen en soms andere verblijfplaatsen opzoeken. In groepen van enkele tientallen tot vele honderden dieren overleven ze temperaturen onder nul.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) is een kleine vleermuis, met een lengte van circa 5,5 cm, een gewicht van 6 tot 15,5 gram en een spanwijdte van 23 tot 25 cm. Het is een donkerbruine tot roodbruine vleermuis met kleine, zwarte, ronde oren. De soort is iets groter en zwaarder dan de verwante gewone dwergvleermuis en heeft een duidelijke beharing tot op een derde van de bovenzijde van de staartvlieghuid en aan de onderzijde van de dijbenen. In de vlucht oogt de ruige dwergvleermuis wat groter dan de gewone dwergvleermuis.

De ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort, waarvan de verspreiding en aantallen stabiel lijken. Het is een soort van half open, bosrijke landschappen. Vaak jagen ze langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en beschutte oevers vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied. Bij relatief windstil weer kunnen ze tot ver boven open water vliegen. Ze jagen ook graag bij straatlantaarns. Echter, bebouwing en ook open gebied zijn minder in trek. Kraamgroepen zijn in Nederland nauwelijks gevonden.

Uit het buitenland zijn deze bekend van spleten en gaten in bomen, uit nest- en vleermuiskasten, in wildkansels en in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kraamgroepen bewoonden spouwmuren. Solitaire mannetjes en kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten. Ze gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen tot op 5 à 10 km van de verblijfplaats, waarbij de vliegroutes zoveel mogelijk lijnvormige structuren volgen. Roepende territoriale mannetjes en paarverblijven zijn in Nederland gevonden in nest- en vleermuiskasten, boomholtes, achter daklijsten en betimmeringen, maar ook onder pannen of in spouwmuren. Vaak liggen er grote groepen paarverblijven of –territoria in een klein gebied bijeen. Oude hollenrijke loofbossen in de buurt van waterpartijen kunnen verworpen tot echte paargebieden van ruige dwergvleermuizen, waar haast in elke boom een mannetje zit te roepen. Maar ook de bebouwde kom langs de kust of bij rivieren kan volop gebruikt worden. Veelal gaat het om langjarig gebruikte, traditionele paargebieden.

Gewone grootoorvleermuis

De gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) heeft kenmerkende grote drie tot vier cm lange oren. Het is een middelgrote vleermuis, met een lengte tot 5,5 cm, een gewicht van 4,5 tot 12 gram en zeer brede, relatief lange vleugels met een spanwijdte van 24 tot 28,5 cm. De rugvacht is geelbruin tot bruin en de buikvacht is grijs- tot geelwit. Buik en rug hebben een donkerbruine ondervacht. De kleur van de snuit is variabel, van roze tot bruin getint.

Gewone grootoorvleermuizen jagen in langzame cirkels en een langzame, wendbare vlucht dicht op en door de vegetatie, waarbij insecten van bladeren of uit de lucht worden gegrepen. Zij vliegen rond door beschutte plekken in bossen en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenbegroeiing of langs de kroon van (bloeiende) bomen. Als wendbare vliegers jagen ze ook veel in gebouwen.

Ze gedragen zich opportunistisch in hun keuze van verblijfplaatsen. Ze worden zowel op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, als in holten en spleten in bomen en in vleermuiskasten gevonden. Ze vormen meestal groepen van 5 tot 25, bij uitzondering tot 80 dieren. De (kraam)groep leeft in een netwerk van een groot aantal bij elkaar gelegen verblijfplaatsen. De dieren verhuizen vaak. Ze jagen in de directe omgeving van de verblijfplaats tot op circa drie kilometer afstand. Ze volgen lijnvormige structuren als vliegroute, maar in bos of heel kleinschalig landschap vliegen ze gewoon overal doorheen. De paartijd loopt van de herfst tot en met het voorjaar. In de herfst en het voorjaar worden grootoormannetjes waargenomen die vanaf boomstammen, maar ook bijvoorbeeld vanaf daklijsten, luid roepend baltsen. Als winterverblijf worden grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders gebruikt.

Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en kerktorens, en een enkele keer in boomholten gevonden. Gewone grootoorvleermuizen gelden als standvleermuizen die meestal in de onmiddellijke nabijheid van hun zomerverblijfplaatsen overwinteren. De maximale afstand waarover verplaatsingen van geringde dieren zijn geregistreerd is ongeveer 90 km.