Vleermuizen-, huismussen- en gierzwaluwenonderzoek

Slotjes Midden, Oosterhout

Gemeente Oosterhout

CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Vleermuizen-, huismussen en gierzwaluwenonderzoek

Slotjes Midden, Oosterhout

Gemeente Oosterhout

Datum:
29 november 2010

Projectgegevens:
NAT03-OOS00024-01b

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 Huismussen en gierzwaluwen 8

4 Resultaten 9
4.1 Vleermuizen 9
4.2 Huismussen en gierzwaluwen 15

5 Conclusies en aanbevelingen 17
5.1 Conclusie 17
5.2 Vervolgstappen 18
5.3 Mitigerende maatregelen 18
5.4 Aanbevelingen 19

6 Bronnen 21

Bijlage: Soortbeschrijvingen

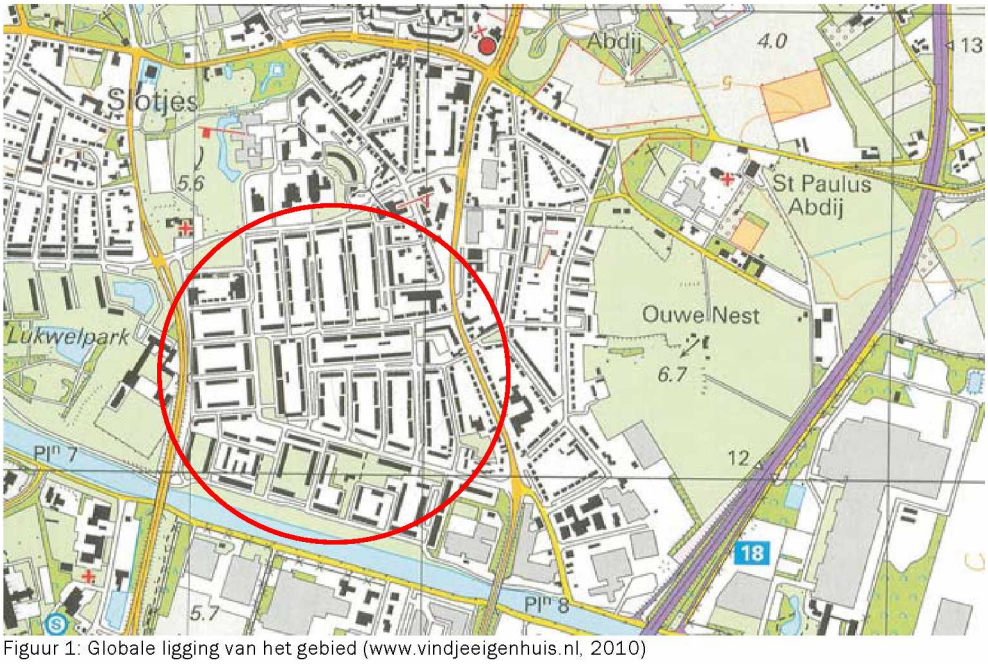
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit vleermuizenonderzoek vormt de voorgenomen herstructurering van woonbuurt Slotjes Midden in Oosterhout.
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, maart 2010). Hieruit bleek dat vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen 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, huismussen en gierzwaluwen in het plangebied. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van het nadere onderzoek beschreven.

1.2 Huidige situatie

De herstructureringslocaties liggen binnen de woonbuurt Slotjes Midden. Slotjes Midden wordt in het noorden begrensd door de Van Oldeneellaan, in het westen door de Slotlaan/Dr. Janssenslaan, in het oosten door de Tilburgseweg en in het zuiden door de Wilhelminalaan (figuur 1).



Figuur 1: Globale ligging van het gebied (www.vindjeeigenhuis.nl, 2010)

Het gebied is grotendeels versteend. Het omvat een woonwijk met weinig opgaande beplanting. Op enkele plekken staan langs de wegen en bij grasveldjes grotere bomen. Het betreft typische stadsbomen zoals linde, acacia en berk. Het Wilhelminakanaal vormt de zuidgrens van Slotjes Midden. Buiten dit kanaal ontbreken waterelementen in het gebied.

1.3 Voorgestane ontwikkeling

Slotjes Midden wordt deels geherstructureerd. In figuur 2 zijn de herstructureringslocaties weergegeven. Binnen deze herstructureringslocaties worden verschillende blokken met (huur)woningen gesloopt. Hiervoor in de plaats komt nieuwbouw en de openbare ruimte wordt heringericht. De stedenbouwkundige structuur van Slotjes Midden blijft grotendeels gehandhaafd. De herstructureringslocaties bieden in totaal ruimte voor circa 920 nieuwe woningen.

Voor dit onderzoek is ervan uitgegaan dat alle bebouwing binnen de herstructureringslocaties wordt verwijderd. De straten Loevensteinlaan, Tempeliersstraat en Van Boischotlaan worden heringericht, waarbij een groot deel van de aanwezige bomen gekapt zal worden.

De nieuwe groenstructuur van Slotjes Midden heeft een uitgesproken openbaar en minder versnipperd karakter. De belangrijkste dragers van de groenstructuur zijn:
- de groene zones langs het Wilhelminakanaal en de (verlengde) Tempelierstraat;
- de groene bermen met laanbeplantingen langs de Tempelierstraat en de Loevensteinlaan;
- de groenzone langs de Van Oldeneellaan in samenhang met het groengebied aan de Commandeurstraat;
- een aantal groene ruimtes bij enkele nieuwe appartementengebouwen;
- de herprofilering van de woonstraten in het zuidelijke deel door aanleg van groene bermen en boombeplantingen.

Deze groengebieden zullen tevens ruimte bieden aan veilig bereikbare speelgelegenheid voor de verschillende leeftijdsgroepen.

De groenzone langs het Wilhelminakanaal is aangewezen als Ecologische Verbindingszone (EVZ). Deze zone wordt in het kader van de herontwikkeling van Slotjes Midden ook als zodanig ingericht.

Figuur 2: Herstructureringslocaties (oranje).

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.

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 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) (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 zijn niet opgenomen in tabellen 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.

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 acht bezoekrondes uitgevoerd in de periode april 2010 tot en met november 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 oktober is een avond/nacht en een nacht-/ochtendbezoek uitgevoerd. In november is een extra ronde gemaakt om er zekerheid te verkrijgen over het al dan niet aanwezig zijn van baltsende tweekleurige vleermuizen rond de hoge gebouwen in het plangebied.
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 Huismussen en gierzwaluwen

Binnen de door SOVON vastgestelde datumgrenzen voor onderzoek naar huismussen (10 maart tot en met 20 juni) zijn twee veldbezoeken uitgevoerd om de roepende mannetjes van de huismus in kaart te brengen. De twee veldbezoeken lagen meer dan veertien dagen uit elkaar.

In juni en juli zijn binnen de door SOVON vastgestelde datumgrenzen voor onderzoek naar de gierzwaluw (1 juni tot en met 15 juli) twee avonden besteed aan het lokaliseren van broedplaatsen. Daarnaast is in de vroege ochtenduren gelet op laagvliegende gierzwaluwen binnen en nabij het plangebied.

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. Status: A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam.

Soort	Foerageergebied	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Licht jachtgebied	Licht vliegroute	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
Laatvlieger	X	X	X	?	X					A
Tweekleurige vleermuis	X	X	X	X	X					ZZ
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	X	X					VA
Watervleermuis	X	X	X							A
Meervleermuis	X	X	X							Z
Franjestaart		?	?							Z
Baardvleermuis		?	?							Z

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 van met name de grootoorvleermuis. Daarnaast is ook gelet op vliegroutes en inzwermende vleermuizen.
Er is die avond verspreid over het gebied een vijftigtal foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Daarnaast zijn er twee laatvliegers waargenomen en een ruige dwergvleermuis. Bij een huis aan de Commandeurstraat/Dr. Janssenslaan is zwermgedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Baltsende mannetjes zijn niet gehoord.

Het tweede en derde bezoek

Het tweede avondbezoek in juni was gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied.
Tijdens dit veldbezoek is een zestigtal gewone dwergvleermuis foeragerend en trekkend waargenomen.

Het derde veldbezoek (ochtendbezoek in juni) is vooral gericht geweest op het vaststellen van inzwermende vleermuizen en het vaststellen van vliegroutes.
Die ochtend is een veertigtal gewone dwergvleermuizen waargenomen in en nabij het plangebied. Op twee plaatsen werd zwermgedrag waargenomen: bij een flat aan de Thorbeckestraat/Wilhelminakanaal Noord en bij een flat aan de Dr. Janssenslaan/Sint Willibrordstraat.

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.
Verspreid over het gebied is er die avond een zeventigtal foeragerende en trekkende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Het vijfde veldbezoek (ochtendbezoek in juli) is gericht geweest op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied en activiteiten die duiden op een verblijfplaats.
Er is die ochtend een dertigtal gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet 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 augustus) was gericht op het vaststellen van vliegroutes, foerageergebied en activiteiten bij mogelijke verblijfplaatsen.
Tijdens dit bezoek is een veertigtal jagende en trekkende gewone dwergvleermuizen waargenomen en twee laatvliegers. Op drie punten is een baltsend mannetje van de gewone dwergvleermuis gehoord.

Het zevende bezoek

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

Tijdens dit bezoek is een vijftigtal trekkende en foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en negen baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis.

Het achtste bezoek

In de omgeving van Oosterhout is in het seizoen 2010 de tweekleurige vleermuis waargenomen. Tweekleurige vleermuizen baltsen veelal laat in het najaar bij hogere gebouwen. Gezien de hoeveelheid hoogbouw binnen de grenzen van het plangebied is een extra veldbezoek uitgevoerd speciaal gericht op de tweekleurige vleermuis.

Tijdens het achtste bezoek op 1 november is er gekeken of er baltsende mannetjes van de tweekleurige vleermuis aanwezig waren binnen het onderzoeksgebied. Tijdens dit bezoek zijn echter in het gehele gebied geen vleermuizen waargenomen.

4.1.3 Resultaten

Waarnemingen

Figuur 3: Waargenomen vleermuizen. Blauwe stip is gewone dwergvleermuis, gele stip is ruige dwergvleermuis en rode stip is laatvlieger.

In het plangebied en directe omgeving zijn de volgende drie soorten vleermuizen aangetroffen (zie bijlage voor een algemene beschrijving van deze soorten):

Gewone dwergvleermuis	(*Pipistrellus pipistrellus*)
Ruige dwergvleermuis	(*Pipistrellus nathusii*)
Laatvlieger	(*Eptesicus serotinus*)

De waarnemingen in het gebied zijn met stippen in figuur 3 aangegeven.

De overige in de tabel genoemde soorten zijn niet in het plangebied of de directe omgeving daarvan waargenomen. Het betreft de rosse vleermuis, de tweekleurige vleermuis, de watervleermuis, de meervleermuis, de franjestaat en de baardvleermuis.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

Al tijdens het eerste bezoek in april is zwermgedrag waargenomen bij een huis aan de Commandeurstraat, op de hoek met de Dr. Janssenslaan (figuur 4). Daarbij zijn toen meer dan vijftien zwermende vleermuizen waargenomen. Later in het seizoen (juni) waren alle spouwmuurvoegen en wellicht ook andere gaten en spleten met tempex opgevuld en daardoor niet meer toegankelijk voor vleermuizen.
In juni is op een tweetal plaatsen bij de kopgevels van flats zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Dat betreft de flat aan de Dr. Janssenslaan, op de hoek met de Sint Willibrordstraat. En de flat aan de Thorbeckestraat op de hoek met Wilhelminakanaal Noord. Het ging op beide plaatsen om tien à twintig vleermuizen.

Figuur 4: Locaties waar zwermgedrag is waargenomen.

Foerageergebied

In het gehele plangebied zijn steeds foerageerde gewone dwergvleermuizen te vinden. Een enkele keer is een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen en tijdens twee veldbezoeken foeragerende laatvliegers.

In figuur 5 zijn de plekken aangegeven waar relatief veel wordt gefoerageerd ten opzichte van de omgeving. In de gebieden die met gele stippen zijn aangegeven werd tot eind juni veel gefoerageerd en daarna nog nauwelijks. In de gebieden die met groene stippen zijn aangegeven werd ten opzichte van het gehele plangebied het gehele seizoen door het meest gefoerageerd.

Figuur 5: Foerageergebieden. Op de met groene stippen gemarkeerde plekken werd over het hele seizoen relatief gezien het meest gefoerageerd. Op de plek met de gele stippen werd tot eind juni veel gefoerageerd.

Vliegroute

In het gehele plangebied zijn foeragerende/doortrekkende gewone dwergvleermuizen waar te nemen. De plaatsen waar sprake is van echte vliegroutes zijn in figuur 6 met blauwe lijnen aangegeven. Dat betreft De Van Boischotlaan en de Tempelierstraat.

Figuur 6: Vliegroutes vleermuizen.

Paarterritoria

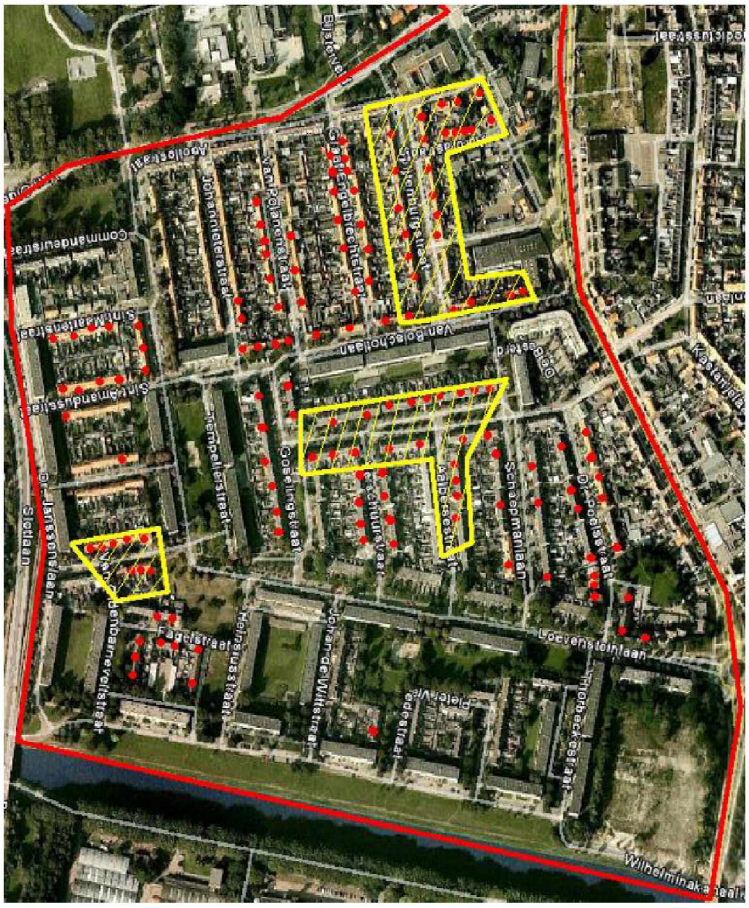
In het voorjaar zijn er geen baltsende vleermuizen waargenomen. In augustus zijn er drie baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis gehoord, in oktober negen (figuur 7).

Figuur 7: Locaties waargenomen baltsende mannetjes.

4.2 Huismussen en gierzwaluwen

4.2.1 Huismussen

In figuur 8 zijn de gelocaliseerde broedplaatsen van huismussen met rode stippen aangegeven. Met gele lijnen zijn plaatsen aangegeven waar in verhouding veel mussen zijn aangetroffen en waar mogelijk enkele paartjes gemist zijn. De rode stippen binnen de gele lijnen geven dus de minimale hoeveelheid broedplaatsen aan. Het werkelijke aantal ligt wat hoger.

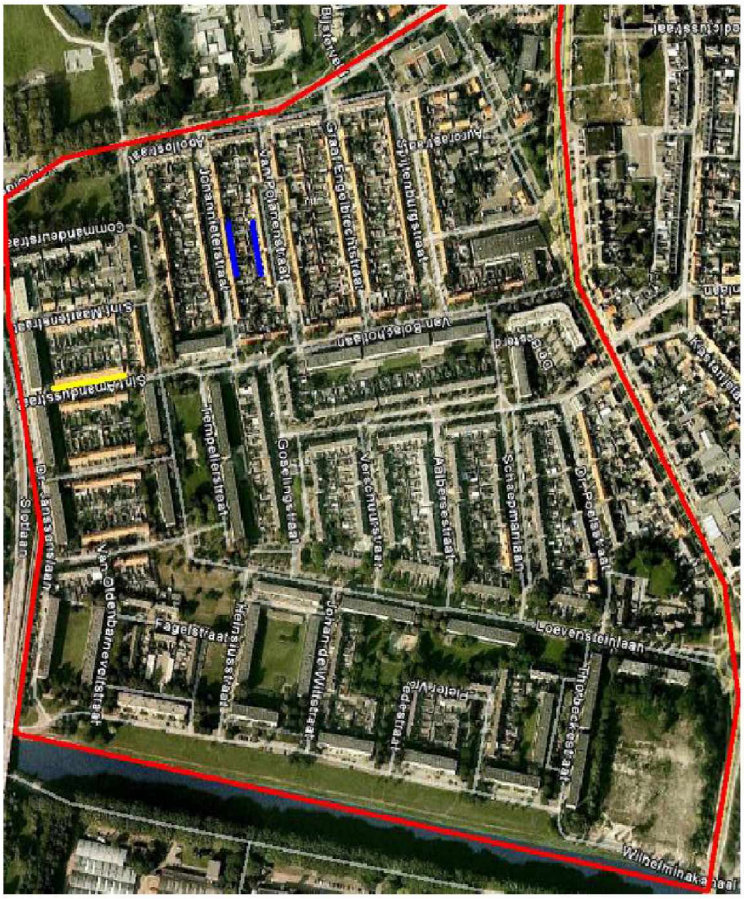


Figuur 8: Locaties broedplaatsen huismussen.

4.2.2 Gierzwaluwen

In de Sint Amandusstraat is een kolonie van twintig à dertig gierzwaluwen aangetroffen. De plaats is met een gele lijn in figuur 9 aangegeven.

In de Johannieterstraat en de Van Polanenstraat zijn regelmatig groepjes, van drie à vijf gierzwaluwen, laag vliegend waargenomen. De plaatsen zijn met blauwe lijnen in figuur 9 aangegeven. Het ging hier niet om broedgevallen maar om verkenningen naar geschikte broedplaatsen. Het is niet onwaarschijnlijk dat er in de toekomst wel gierzwaluwen in die omgeving tot broeden komen.



Figuur 9: aanwezige kolonie gierzwaluwen (gele lijn), en overvliegende gierzwaluwen (blauwe lijn).

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

5.1.1 Vleermuizen

Er zijn op de planlocatie drie soorten vleermuizen waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) ;
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

Er zijn tijdens het onderzoek drie kolonies gevonden.

1. De gevonden kolonie gewone dwergvleermuizen op de hoek Commandeurstraat/Dr. Janssenslaan werd gedurende het seizoen verstoord en is niet meer aanwezig.
2. De kolonie van rond de vijftig gewone dwergvleermuizen op de hoek Dr. Janssenslaan/Sint Willibrordstraat valt binnen het herstructureringsgebied.
3. De kolonie gewone dwergvleermuizen, rond de veertig vleermuizen, aan de Thorbeckestraat op de hoek met het Wilhelminakanaal valt ook binnen de plannen.

Voor de laatstgenoemde locaties is het noodzakelijk mitigerende (verzachtende) maatregelen te nemen. Daarvoor wordt verwezen naar paragraaf 5.2.

De plekken waar momenteel het meest gefoerageerd wordt, blijven behouden. Tevens blijven er voldoende alternatieve groenstructuren aanwezig die kunnen dienen als foerageergebied. De effecten op de aanwezige foerageergebieden zullen dan ook verwaarloosbaar zijn bij de uitvoering van de plannen.

De straten Loevensteinlaan, Tempeliersstraat en Van Boischotlaan worden heringericht waarbij een groot deel van de aanwezige bomen gekapt zullen worden. Bij de herinrichting wordt dan weer nieuw groen aangeplant. De van Boischotlaan en een deel van de Tempeliersstraat worden gebruikt als vliegroute door gewone dwergvleermuizen. Gewone dwergvleermuizen hebben een lage binding met landschapselementen (zoals bomenrijen). De (tijdelijke) effecten op de aanwezige vliegroutes zullen dan ook verwaarloosbaar zijn. Gewone dwergvleermuizen zijn flexibel en zullen een alternatieve route kunnen vinden of gebruik blijven maken van de huidige vliegroute.

Binnen het onderzoeksgebied zijn roepende mannetjes waargenomen. Zwermgedrag in de omgeving van baltsende mannetjes is echter niet waargenomen.

Tijdens het onderzoek zijn twee vleermuizenkolonies vastgesteld binnen de herstructureringslocaties. Hiervoor dienen mitigerende (verzachtende) maatregelen te worden genomen (zie paragraaf 5.3).

De voorgenomen plannen zullen verder weinig of geen invloed hebben op de overige vleermuisactiviteiten die zijn vastgesteld binnen het plangebied.

5.1.2 Huismussen en gierzwaluwen

Er zijn broedlocaties van huismussen gevonden binnen de herstructureringslocaties. Er is echter voldoende gelegenheid voor de huismussen binnen de herstructureringslocatie om op eigen kracht een alternatieve broedplaats te vinden. Er hoeven dus geen maatregelen getroffen te worden voor de huismussen.

Wel moeten de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De plaatsen waar gierzwaluwen nestelen, vallen allen buiten de herstructureringslocaties. Hier hoeven dus geen extra maatregelen getroffen te worden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat de voorgenomen plannen geen negatieve invloed zullen hebben op de aanwezige broedplaatsen van de gierzwaluwen en huismussen. Er zullen geen belemmeringen zijn ten aanzien van de Flora- en faunawet.

5.2 Vervolgstappen

Er zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in het plangebied. Het is daarom noodzakelijk maatregelen te nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen. Dit zijn zogenoemde mitigerende (verzachtende) maatregelen (zie paragraaf 5.3). Deze maatregelen dienen verwoord te worden in een mitigatieplan. Aangeraden wordt dit mitigatieplan voor te leggen bij Dienst Regelingen van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) voor goedkeuring. Dienst Regelingen zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

5.3 Mitigerende maatregelen

5.3.1 Vleermuizen

Er zijn twee kolonies aangetroffen binnen de herstructureringslocaties. Daarom dienen mitigerende (verzachtende) maatregelen te worden getroffen. Daarbij kan gedacht worden aan onder andere de volgende stappen:

- De nieuwbouw zal vleermuistoegankelijk worden gemaakt, ruim voor de sloop worden vleermuiskasten opgehangen en de omgeving van de nieuwbouw zal vleermuisvriendelijk worden ingericht.
- Indien mogelijk de sloop van de gebouwen voorzien in de periode 1 april 2010 tot en met 1 mei 2010. Zo wordt de kraamperiode niet verstoord en wordt voorkomen dat de dieren de te slopen panden als winterverblijf in gebruik nemen.

- In de genoemde sloopperiode zal het microklimaat worden verstoord (door onder meer het verwijderen van ramen en deuren en het aanbrengen van tochtgaten in de spouwmuren) zodat vleermuizen uit eigen beweging de gebouwen zullen verlaten. Voor de gewone dwergvleermuizen zijn er voldoende alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving aanwezig.
- Hierna wordt één tot twee dagen wachttijd tot de sloop aangehouden om de vleermuizen de gelegenheid te geven het gebouw te verlaten.
- Daarnaast zullen de bekende invliegopeningen worden geblokkeerd op het moment dat er geen vleermuizen in de gebouwen aanwezig zijn. Dat kan door middel van het plaatsen van flappen op een zodanige manier dat eventueel aanwezige vleermuizen nog wel naar buiten kunnen maar niet meer terug naar binnen. Op die manier worden ze gedwongen een andere verblijfplaats te zoeken.

Het vleermuistoegankelijk maken van de nieuwbouw kan door in de nieuw gemetselde muren de stootvoegen open te houden en er kunnen speciale vleermuisdakpannen worden geplaatst. Tevens kan er ruimte worden gelaten tussen de dakpannen en het dakschot zodat er invliegopeningen gecreëerd worden. Daarnaast zijn er speciaal voor renovatie of nieuwbouw onderhoudsvrije vleermuizenkokers in de handel 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.

We willen erop wijzen dat bovengenoemde maatregelen niet volledig zijn. Het opstellen van een mitigatieplan is maatwerk, wat door een deskundige uitgevoerd dient te worden.

5.4 Aanbevelingen

Hieronder worden enkele aanbevelingen gedaan waarbij het aan de initiatiefnemer is om deze al dan niet op te volgen. De aanbevelingen voor vleermuizen worden ten zeerste aangeraden, maar zijn op vrijwillige basis en hebben geen juridische gevolgen indien ze niet worden opgevolgd. De aanbevelingen voor vogels hangen direct samen met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Indien de aanbevelingen niet in acht worden genomen, dan bestaat het risico dat de Flora- en faunawet wordt overtreden.

5.4.1 Vleermuizen

Vleermuizen maken gebruik van de omgeving in en nabij het plangebied. Om te voorkomen dat vleermuizen tijdens de werkzaamheden worden verstoord, wordt aangeraden om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken (ook tijdens de werkzaamheden). Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn namelijk gevoelig voor lichtverstoring.

Indien gewenst zou tevens 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.

5.4.2 Vogels

Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (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.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden ingezet, maar doorlopen tot in het broedseizoen, dan kan het verstoren van vogels voorkomen worden door continu door te werken en werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stil leggen. Op deze manier wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen in het gebied waar gewerkt wordt. Natuurlijk heeft het de voorkeur de werkzaamheden buiten het broedseizoen om te plannen.

6 Bronnen

Dijk, A.J. van, 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. SOVON, Beek-Ubbergen.

Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak, M.J.S.M. Reijnen & P.F.M. Opdam, 1984. Handboek vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland deel 3. PUDOC/Vogelbescherming, Wageningen/Zeist.

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 Zoogdiervereniging, 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.

Bijlage(n)

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 staartvlieghuid 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.

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 holenrijke loofbossen in de buurt van waterpartijen kunnen verworden 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.