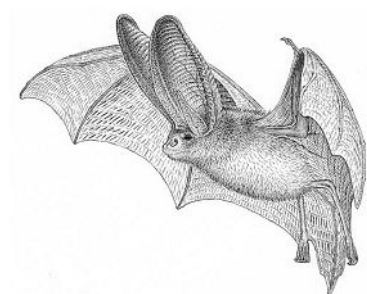


Het belang van pand Kleine Gent 6-12 te Vught voor vleermuizen

September 2010

Peter Twisk, vleermuisdeskundige



Het belang van pand Kleine Gent 6-12 te Vught voor vleermuizen

Rapportage ten behoeve van toetsing Flora- en Faunawet

September 2010

Opdrachtgever:
Bureau Verkuylen BV
Architectuur, Stedenbouw en Landschap
De Gruyter Fabriek
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

Peter Twisk, vleermuisdeskundige
Ernst Schumacherstraat 32
5237 BD 's-Hertogenbosch
073-6445664
petertwisk@planet.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Uitgevoerd onderzoek.....	6
3. Resultaten	7
4. Discussie	8
Gevolgen van de ingreep	8
5. Conclusies	9
Literatuur.....	10
Bijlage 1. De leefwijze van vleermuizen	11
Bijlage 2. Beschrijvingen van de waargenomen vleermuissoorten.....	13
a. Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13
b. Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	13
c. Grootoorvleermuis <i>Plecotus auritus/austriacus</i>	13
d. Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	13
Bijlage 3. Vleermuisvriendelijk slopen van gebouwen	15

1. Inleiding

Er zijn plannen om het pand aan de Kleine Gent te Vught met huisnummers 6-12 te slopen, om plaats te maken voor nieuwbouw. Het gebouw bestaat uit vier verschillende woningen, met daarnaast vier kleine schuurtjes die tezamen twee bouwwerken vormen. Deze gebouwen zijn al geruime tijd niet meer in gebruik en vertonen aan zowel buiten- als binnenzijde duidelijke sporen daarvan. Ook de tuin wordt al enkele jaren niet meer onderhouden. De gebouwen moeten plaats maken voor twee nieuwe woningen. Aanwezige grote bomen zullen behouden blijven.

De ingreep en het veranderde terreingebruik kunnen ten koste gaan van dier- en plantensoorten die beschermd zijn via de Flora- en Faunawet. Daarom is in 2009 onderzoek uitgevoerd door bureau Afo (Swaan & Venhuis, 2009). Op basis van dit onderzoek werd geconcludeerd dat aanwezige gebouwen mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen en dat nader onderzoek nodig was om dit vast te stellen. Door Bureau Verkuylen werd daarom opdracht gegeven aan ondergetekende hiernaar onderzoek te doen. Dit is uitgevoerd in 2010; deze rapportage bevat hiervan de resultaten.

2. Uitgevoerd onderzoek

Voor onderzoek naar het belang van een gebied voor vleermuizen geldt sinds 2009 het vleermuisprotocol. Dit protocol is opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur in samenwerking met het Netwerk Groene Bureau's en de Zoogdiervereniging. Het heeft tot doel ervoor te zorgen dat onderzoek naar aanwezigheid van vleermuizen zo wordt uitgevoerd dat de kans dat belangrijke informatie gemist wordt zo klein mogelijk is.

Gedurende het zomerhalfjaar zijn er twee belangrijke perioden voor wat betreft het gebruik van verblijfplaatsen door vleermuizen. In de maanden mei, juni en juli zijn vrouwtjes verzameld in kraamkolonies. Daarin worden de jongen geboren en groot gebracht. In augustus en september is de belangrijkste paartijd voor veel soorten vleermuizen. Bij enkele soorten vertonen de mannetjes dan baltsgedrag, waarbij ze roepend vrouwtjes proberen te lokken. In situaties waarin er zomerverblijfplaatsen aanwezig kunnen zijn moet er dan ook in ieder geval in deze twee perioden onderzoek worden gedaan. In de winter zijn vleermuizen een groot deel van de tijd in winterslaap. Hiervoor kunnen ze grotachtige ruimten opzoeken zoals vochtige kelders. Wanneer een dergelijke ruimte aanwezig is die toegankelijk is voor vleermuizen moet daar gedurende de winter onderzoek gedaan worden naar aanwezigheid van vleermuizen. Enkele soorten kunnen ook in spouwmuren, onder dakpannen of op zolderruimten overwinteren. De dieren kunnen dan ver weggekropen zitten in zulke holle ruimten en zijn weken aan een stuk in rust. Het opsporen van vleermuizen op zulke plaatsen is nagenoeg onmogelijk; in de regel worden ze alleen bij toeval ontdekt bij verbouwing of sloop van een gebouw.

Het uitgevoerde onderzoek had in de eerste plaats als doel vast te stellen of de gebouwen die aanwezig zijn gebruikt worden als verblijfplaats door vleermuizen. Verder is ook gelet op mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen in de aanwezige bomen en op foeragerende vleermuizen. Deze functies zouden verloren kunnen gaan als gevolg van uitvoering van de plannen die er met het terrein zijn.

Tabel 1 geeft een overzicht van het uitgevoerde onderzoek.

Datum	Tijd	Uitgevoerd onderzoek
22 juni '10	04.00-05.00 u.	Zoeken naar inzwerpende vleermuizen
22 juni '10	20.10-21.10 u.	Inspecteren van de gebouwen op aanwezige vleermuizen en sporen ervan.
22 juni '10	22.00-23.00 u.	Zoeken naar uitvliegende en foeragerende vleermuizen
8 juli '10	22.00-23.00 u.	Zoeken naar uitvliegende en foeragerende vleermuizen
27 augustus '10	23.00-23.30 u.	Zoeken naar baltsende en foeragerende vleermuizen
5 september '10	21.45-22.15 u.	Zoeken naar baltsende en foeragerende vleermuizen

Tabel 1. Overzicht uitgevoerd onderzoek.

Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden dusdanig dat aangenomen mag worden dat alle te verwachten vleermuissoorten actief en goed waarneembaar zouden zijn. Bij de inspectie van de gebouwen werd gebruik gemaakt van een sterke zaklamp. Hierbij is ook gelet op sporen van de steenmarter, een eveneens beschermde diersoort. Tijdens de avond- en ochtendbezoeken werd gebruik gemaakt van een D-140 bat-detector. Deze detector vangt de hoge geluiden op die vleermuizen maken en zet ze om in voor ons hoorbare signalen. Dit gebeurt volgens het heterodyne principe, waarbij direct na ontvangst een geluid te horen is, en volgens het time-expansion principe, waarbij het geluid 10 x vertraagd wordt weergegeven. Indien noodzakelijk werd geluid opgenomen met een Edirol R-09 om het naderhand met behulp van het computerprogramma Batsound te analyseren.

3. Resultaten

De inspectie van de gebouwen leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van vleermuizen. De schuurtjes zijn weinig of niet geschikt voor dit doel. In de gebouwen zijn geen afgescheiden zolderruimten aanwezig waar vleermuizen een rustig onderkomen zouden kunnen vinden. Ook is er geen kelderruimte aanwezig die toegankelijk is voor vleermuizen. Dit betekent dat alleen holle ruimten onder dakpannen en in dubbelwandige muren door vleermuizen als verblijfplaats gebruikt zouden kunnen worden.

Ook van de steenmarter werden geen sporen gevonden in de gebouwen.

Tijdens het ochtendbezoek en de vier avondbezoeken werden er geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen onder de dakpannen of elders in de gebouwen een verblijfplaats zouden hebben. Wel werden tijdens deze bezoeken vleermuizen waargenomen. Het ging om foeragerende (insecten vangende) of passerende vleermuizen. Er werden vier soorten waargenomen: de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, grootoorvleermuis en rosse vleermuis. Zie tabel 2 voor een overzicht van de waarnemingen. Zie bijlage 2 voor een korte beschrijving van genoemde soorten.

	Gewone dwergvleermuis	Laatvlieger	Grootoorvleermuis	Rosse vleermuis
22-06 ochtend	2-3 foeragerende dieren	-	-	Enkele passerende dieren
22-06 avond	2-3 foeragerende dieren	Enkele passerende dieren	-	-
08-07 avond	2-3 foeragerende dieren	-	Een passerend en roepend dier	Enkele passerende dieren
27-08 avond	2 baltsende dieren	-	Een passerend dier	Een passerend dier
05-09 avond	2 baltsende en 2-3 foeragerende dieren	-	Een passerend dier	-

Tabel 2. Waargenomen vleermuizen rond pand Kleine Gent 6-12.

4. Discussie

De omgeving van het pand Kleine Gent 6-12 is tamelijk rijk aan vleermuizen. In de gebouwen zijn echter zo goed als zeker geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Bij het onderzoek werd wel gedrag waargenomen dat wijst op aanwezigheid van verblijfplaatsen:

- € de gewone dwergvleermuis werd bij alle bezoeken waargenomen en bij de laatste twee bezoeken werden twee baltsende dieren gehoord;
- € de grootoorvleermuis werd bij drie bezoeken waargenomen, waarbij éénmaal ook de sociale roep van deze soort werd gehoord.

Dit wijst op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van deze soorten in de directe omgeving. Hoogst waarschijnlijk waren die verblijfplaatsen aanwezig in naburige gebouwen. Hierbij gaat het vermoedelijk om één of enkele dieren. De *afwezigheid* van zulke verblijfplaatsen is moeilijk met zekerheid vast te stellen. Het is zodoende niet geheel uitgesloten dat één of enkele vleermuizen een onderkomen hebben in de onderzochte gebouwen.

Gevolgen van de ingreep

De sloop van de gebouwen van pand Kleine Gent 6-12 zal nagenoeg zeker niet tot het verlies van verblijfplaatsen van vleermuizen leiden. Ook zal het geen gevolgen hebben op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Omdat de gebouwen op een vleermuisrijke plaats staan is er een kleine kans dat bij de sloop vleermuizen gedood zullen worden. Dit zou een overtreding van de Flora- en Faunawet zijn. De sloop zou daarom op een vleermuisvriendelijke manier moeten gebeuren. Zie bijlage 3 voor een beschrijving hiervan.

5. Conclusies

De omgeving van pand Kleine Gent 6-12 is rijk aan vleermuizen. De gebouwen worden echter zo goed als zeker niet als verblijfplaats door vleermuizen gebruikt. Sloop van deze gebouwen en nieuwbouw zal dan ook geen merkbaar nadelige gevolgen hebben voor vleermuizen. Een ontheffing van de Flora- en Faunawet is dan ook niet nodig voor uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Wel is het wenselijk de sloop van de gebouwen op een vleermuisvriendelijke manier uit te voeren, omdat niet is uit te sluiten dat in de gebouwen zich één of enkele vleermuizen ophouden.

Literatuur

Swaan, drs. A.H., & Drs. C. Venhuis, 2009. Natuurtoets vervangende nieuwbouw Kleine Gent. Rapportage 01/193 Afo.

Bijlage 1. De leefwijze van vleermuizen

Vleermuizen zijn zoogdieren die vliegend insecten en andere geleedpotigen (bijv. spinnen, pissebedden) vangen. Het zijn de enige dieren die grote hoeveelheden nacht-insecten vangen. De typische grillige vlucht van vleermuizen is het gevolg van het achtervolgen van die insecten. De jachtwijze verschilt per soort, waardoor concurrentie tussen de negentien in ons land voorkomende soorten vermeden wordt. De grootoorvleermuis bijvoorbeeld jaagt onder andere tussen boomtakken en kan insecten van bladeren of muren plukken. De rosse vleermuis heeft veel vliegruimte nodig en jaagt op vaak tientallen meters hoogte boven onder andere moerasgebieden.

Vliegende insecten zijn in het winterhalfjaar zeer schaars. Daarom houden vleermuizen een winterslaap. Ze hebben hiervoor een rustige, donkere plaats nodig met een hoge luchtvochtigheid. Veel soorten zoeken grotachtige ruimten zoals ondergrondse groeves, kelders en bunkers op. Trek over een afstand van enkele tientallen of zelfs honderden kilometers kan daartoe plaats vinden. Er zijn ook soorten die in een spouwmuur of op een zolder de winter door kunnen brengen.

In het voorjaar begint de vorming van kraamkolonies. Dit zijn groepen van vrouwelijke dieren die gezamenlijk hun jongen ter wereld en groot brengen. Bij de meeste soorten brengt een vrouwtje maar één jong per jaar ter wereld. Daar staat tegenover dat vleermuizen relatief oud kunnen worden: een gemiddelde leeftijd van 5 tot 7 jaar is gebruikelijk en een maximum leeftijd van meer dan 20 jaar is bij meerdere soorten vastgesteld. De jongen worden eind mei of in de loop van juni geboren en zijn na vier tot zes weken vliegvlug en zelfstandig. De trage voortplanting maakt vleermuizen bijzonder kwetsbaar; verliezen worden immers maar langzaam aangevuld. Dit is één van de redenen waarom ze wettelijk beschermd zijn.

De paring vindt plaats in het najaar of tijdens een onderbreking van de winterslaap. Bij enkele soorten, onder andere de dwergvleermuis, hebben de mannetjes in augustus en september een territorium dat ze met een speciale roep kenbaar maken. Ze houden andere mannetjes op afstand en proberen vrouwtjes te lokken voor de paring. Vrouwtjes kunnen de zaadcellen in leven houden tot het voorjaar, wanneer de bevruchting plaats vindt en de ontwikkeling van het jong begint.

Voor hun dagslaapplaats gebruiken vleermuizen uitsluitend bestaande ruimten, ze maken nooit zelf een nest of hol. Ongeveer de helft van de in Nederland voorkomende soorten maakt gebruik van holten in bomen. De andere soorten gebruiken meestal ruimten in gebouwen als slaapplaats. Gebouwbewoners zijn onder te verdelen in soorten die vooral zolders gebruiken en soorten die spouwmuren en andere nauwe ruimten benutten. Tot de eerste behoren onder andere de grootoorvleermuizen, die geregeld op kerkzolders worden aangetroffen. De dwergvleermuis en de laatvlieger behoren tot de tweede groep en bewonen vooral woonhuizen. Bij sommige soorten treedt hierin variatie op; de gewone grootoorvleermuis bijvoorbeeld gebruikt behalve zolders ook boomholten, en soms de ruimte onder dakpannen. Andere soorten lijken strikt gebonden aan een bepaald type verblijfplaats.

Waar vleermuizen gaan jagen wordt bepaald door het insectenaanbod en hun specifieke jachtwijze. Op plaatsen met veel insecten zijn vaak ook veel vleermuizen van verschillende soorten aan te treffen. Concurrentie tussen de soorten wordt vermeden door de uiteenlopende jachtwijzen. De dwergvleermuis is in zeer uiteenlopende biotopen jagend aan te treffen, terwijl de watervleermuis vrijwel altijd boven beschut gelegen, onbegroeide wateroppervlakten jaagt.

De afstand die vleermuizen 's avonds en 's ochtends afleggen varieert van enkele tientallen meters tot meerdere kilometers. Grote soorten als de rosse vleermuis kunnen dit doelgericht in een rechtlijnige vlucht doen, onafhankelijk van het landschap. Kleine soorten als de dwergvleermuis tonen vaak een sterke binding met geleidende elementen als bomenrijen,

bospaden en dergelijke bij het overbruggen van deze afstand. Voor deze soorten vormen open gebieden een obstakel.

Een groep vleermuizen kan een groot aantal verblijfplaatsen binnen een bepaald gebied gebruiken. Bij de gewone dwergvleermuis kan een kraamkolonie in de loop van een zomer meerdere huizen of andere gebouwen als onderkomen benutten. Meestal woont de kolonie op een moment verspreid over meerdere verblijfplaatsen. Anderzijds kan een kraamkolonie van bijvoorbeeld de ingekorven vleermuis jaar na jaar dezelfde zolder gebruiken, zelfs tientallen jaren achtereenvolgend.

Bijlage 2. Beschrijvingen van de waargenomen vleermuissoorten

a. Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*

Dit is de kleinste inlandse vleermuissoort, met een gewicht van zo'n 5 gram en een spanwijdte van 16 centimeter. Verblijfplaatsen zijn vrijwel alleen bekend uit huizen. Zowel in de zomer als in de winter maakt de gewone dwergvleermuis gebruik van gebouwen. In 2004 is er een solitair dier gevonden in een boom op Vliegbasis de Peel. Waarnemingen in vleermuiskasten doen vermoeden dat deze soort vaker bomen bewoond dan werd verondersteld. Er wordt onder andere in bossen, boven tuinen, rond lantaarnpalen en boven water gejaagd. De grootste concentraties zijn boven water te vinden. Open terrein wordt zelden als jachtgebied gebruikt. De afstand tussen dagslaapplaats en jachtgebied wordt in de regel afgelegd langs lijnvormige elementen zoals lanen, houtwallen, greppels en dergelijke. Mannetjes hebben in augustus - september een territorium, meestal in de buurt van een gebouw waar het feitelijke paarverblijf zich bevindt. Met een speciale baltsroep proberen ze hier vrouwtjes naar toe te lokken voor de paring. Het roepgedrag kan echter ook op andere plaatsen in het landschap worden waargenomen. In grote delen van Nederland is de gewone dwergvleermuis de algemeenste soort. Over aantalontwikkelingen is vrijwel niets bekend, onder andere omdat er geen gerichte monitoring voor deze soort wordt uitgevoerd.

b. Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Met een spanwijdte van zo'n 35 centimeter is dit één van de grootste inlandse vleermuissoorten. De laatvlieger is een gebouwbewonende soort. Zowel in de zomer als in de winter worden gebouwen als onderkomen gebruikt. Dit dier foerageert in uiteenlopende biotopen, zoals boven bospaden, boven water en rond lantaarnpalen. De afstand tussen verblijfplaats en foerageergebied kan enkele kilometers bedragen en wordt op zo'n 25 m hoogte in een rechtlijnige vlucht, of lager langs lijnvormige elementen, afgelegd. De laatvlieger is vrijwel overal in Nederland vrij algemeen.

c. Grootoorvleermuis *Plecotus auritus/austriacus*

Het gaat hier om twee gelijkende soorten die aan de hand van hun geluiden niet zijn te onderscheiden. De gewone grootoor heeft in Nederland een ruime verspreiding, de grijze grootoor komt alleen in zuidelijk Nederland voor. De grootoorvleermuis heeft bijzonder grote oren, die 3/5 van de lichaamslengte beslaan. De spanwijdte bedraagt zo'n 25 centimeter. Als verblijfplaatsen worden door de grijze grootoor alleen gebouwen gebruikt, terwijl de gewone grootoor ook holle bomen bewoond. Gejaagd wordt vooral bij bomen, waarbij prooien onder andere van bladeren worden geplukt. De afstand tussen dagslaapplaats en foerageergebied is meestal gering (enkele honderden meters). De winterslaap wordt doorgebracht in kelders, bunkers en dergelijke. Door de zachte sonar zijn grootoorvleermuizen moeilijk met een bat-detector waar te nemen, waardoor deze waarnemingsmethode van deze soort een beperkter beeld geeft dan van andere soorten. De gewone grootoorvleermuis is vrij algemeen tot vrij zeldzaam in Nederland. Bij tellingen in verschillende winterverblijven van 1940 tot 1980 lieten de aantallen een geleidelijke achteruitgang zien, en sindsdien een geleidelijke toename. De grijze grootoor is zeldzaam in Nederland. Over de aantalontwikkeling van deze soort is nagenoeg niets bekend.

d. Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

Deze soort is vrijwel even groot als de laatvlieger, met een spanwijdte van zo'n 35 centimeter. Als verblijfplaatsen worden zowel in de zomer als in de winter holle bomen gebruikt. In zeldzame gevallen worden verblijfplaatsen in gebouwen gevonden. Gejaagd wordt op grote of

in concentraties vliegende insecten, vooral boven water of rond lantaarnpalen. De hoogste jachtactiviteit ligt in de avond- en ochtendschemering. De afstand tussen verblijfplaats en foerageergebied kan gemakkelijk meer dan 10 kilometer bedragen en wordt meestal in een rechtlijnige vlucht op 30-50 m. hoogte afgelegd. Mannetjes hebben in augustus-september een territoriale paarplaats in een boomholte die met een speciale roep kenbaar wordt gemaakt. Van deze soort is seizoenstrek bekend. Het is echter niet duidelijk welk deel van de Nederlandse populatie hieraan meer dan incidenteel deel neemt. Jagend wordt de rosse vleermuis in grote delen van Nederland vrij algemeen waargenomen. Het voorkomen van (kraam)verblijfplaatsen kent echter concentraties aan de randen van waterrijke gebieden.

Bijlage 3. Vleermuisvriendelijk slopen van gebouwen

Op plaatsen waar er een reële kans is dat er vleermuizen in een gebouw aanwezig zijn is het noodzakelijk de sloop op zo'n manier uit te voeren dat de kans dat vleermuizen gedood worden zo klein mogelijk is, en dat de sloop in een periode plaats vindt waarin ze niet bijzonder kwetsbaar zijn. Dit kan op de volgende manieren:

- € de sloop moet gefaseerd worden uitgevoerd, waarbij eerst delen van o.a. hout en glas worden weggehaald. Deze werkzaamheden zullen de nodige onrust bij eventueel aanwezige vleermuizen veroorzaken. Aangenomen mag worden dat de dieren daardoor een ander onderkomen op zullen zoeken. Daarna kunnen de muren worden gesloopt.
- € de sloop kan het beste in het najaar of het vroege voorjaar worden uitgevoerd. In deze tijd zijn er geen kraamkolonies aanwezig. In een kraamkolonie kan een groot aantal dieren dicht opeen zitten, en kunnen jonge dieren aanwezig zijn die nog niet kunnen vliegen. Beide zaken maken een kraamkolonie bijzonder kwetsbaar. Ook zijn vleermuizen in het najaar en in het vroege voorjaar niet in winterslaap. Tijdens de winterslaap verkeren ze in een toestand waaruit ze heel langzaam ontwaken, wat ze ook zeer kwetsbaar maakt. In het najaar vindt bij veel vleermuissoorten de paring plaats, en zijn er verspreid over een groot aantal verblijfplaatsen paargezelschappen aanwezig. In de te slopen gebouwen is mogelijk zo'n paargezelschap aanwezig, met name in de grote loods.
- € als dit enigszins mogelijk is zou de sloop niet moeten plaats vinden bij temperaturen onder 8°C. Vleermuizen kunnen dan in lethargie gaan, een toestand die veel lijkt op de winterslaap. Daardoor reageren ze veel trager dan bij hogere temperaturen, wat de kwetsbaarheid verhoogd.