

Nader onderzoek vleermuizen en gierzwaluwen

Markendaalseweg 78A, Breda



Arnhem, 26 oktober 2017

Colofon

Titel	: Nader onderzoek vleermuizen en gierzwaluwen
Subtitel	: Markendaalseweg 78A, Breda
Projectnummer	: 17.076
Datum	: 26 oktober 2017
Veldonderzoek	: E.W.A. Janssen
Auteur(s)	: E.W.A. Janssen
Goedgekeurd door	: T. Kooij
Opdrachtgever	: Agel Adviseurs, Oosterhout
Contactpersoon	: mvr. H. Wenting en dhr. G. Spruijt



Bezoekadres	: Tivolilaan 205
Postcode	: 6824 BV, Arnhem
Postbus	: 2, 6800 AA, Arnhem
Telefoon	: 026-8454583

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl



Ekoza BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Algemeen.....	4
1.2 Vleermuizen	4
2. Wettelijk kader	5
2.1 Soorten	5
3. Gebiedsbeschrijving	8
3.2 Voorgenomen ingreep	9
4. Onderzoeksmethode.....	10
4.1 Vleermuizen	10
4.2 Gierzwaluwen	11
5. Resultaten	12
5.1 Vleermuizen	12
5.1.1 Kraamseizoen	12
5.1.2 Paarseizoen	12
5.2 Gierzwaluwen	13
6. Conclusies en aanbevelingen.....	15
6.1 Wet natuurbescherming en Provincie Brabant.....	15
6.2 Vleermuizen	15
6.3 Gierzwaluwen	16
6.3 Aanbevelingen	16
Bronnen	17
Literatuur.....	17
Websites	17

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Er zijn ontwikkelingsplannen voor een aantal gebouwen aan de Markendaalseweg te Breda. Diverse panden en mogelijk enkele bomen zullen plaats moeten maken voor herontwikkeling.

Veel dieren en planten zijn middels de Wet natuurbescherming beschermd. Om inzichtelijk te krijgen of voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing in het kader van de deze wet nodig is, is het noodzakelijk om te weten of er beschermde dieren en/of planten op het terrein voorkomen. Hiervoor is door Agel Adviseurs in 2017 een verkennend onderzoek uitgevoerd, waaruit bleek dat er mogelijk vleermuizen in het plangebied voorkomen.

Agel Adviseurs heeft Ekoza BV verzocht onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen.

1.2 Vleermuizen

Vleermuizen leven in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen door het jaar heen. Zo hebben vleermuizen kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. De vrouwtjes wonen in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. Meestal leven ze hierbij in groepen (kolonies). Watervleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen zijn voornamelijk boombewonende vleermuizen. De kolonies van deze soorten zijn vaak te vinden in boomholten. Andere soorten vleermuizen staan bekend als gebouwbewoners. Deze kiezen als onderkomen vaak spouwmuren van woonhuizen of ruimten onder daken. Voorbeelden zijn gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Zowel de mannetjes als de vrouwtjes vertrekken aan het einde van de zomer naar speciale parkkwartieren, waar ze slechts kort verblijven. Op deze plaatsen, die zowel in bomen als gebouwen te vinden zijn, roepen de mannetjes luid om vrouwtjes aan te trekken. Vleermuizen overwinteren in gebouwen, bunkers, ijskelders, groeven en boomholtes. In de winter moet de verblijfplaats koel en vorstvrij zijn. Watervleermuizen, meer-vleermuizen, franjestaarten en baardvleermuizen gebruiken voor de winterslaap vooral mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

Uiteindelijk keren de vleermuizen ieder jaar terug naar hun vaste serie verblijfplaatsen, die dus vele tientallen jaren achter elkaar in gebruik kunnen zijn (Kapteyn, 1995).

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

In dit kader is voornamelijk het wetshoofdstuk *soorten* van belang. Andere hoofdstukken worden behandeld in de quickscan.

2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- overige soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.

De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. In dit geval gaat het om de provincie Noord-Brabant. Ingevolge artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wnb voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

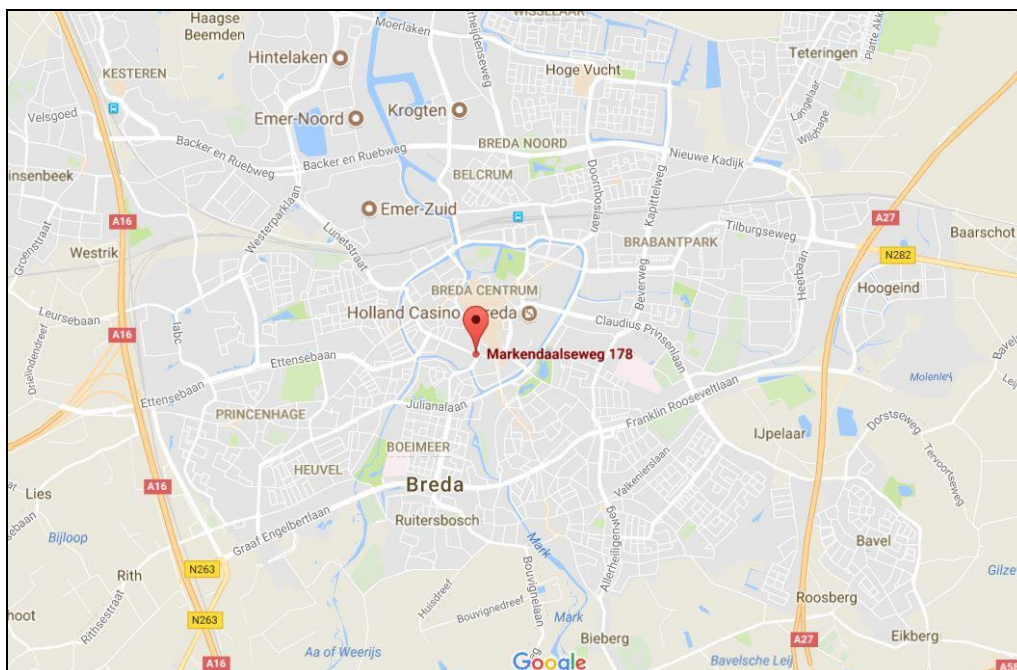
Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

3. Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen in het centrum van Breda (fig. 1). Het bestaat uit een aantal bedrijfspanden en een parkeerplaats. Deze panden staan op de kruising van de Markendaalseweg en de Fellenoordstraat, tegen een flat. Een indruk aan de hand van (lucht)foto's is weergegeven in figuren 2 en 3. Meer informatie is terug te vinden in de quickscan rapportage van Agel Adviseurs.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied ten opzichte van Breda (bron: www.googlemaps.com).



Figuur 2. De ligging van het onderzoeksgebied in meer detail (rood) (bron: www.googlemaps.com).



Figuur 3. Impressie van het onderzochte gebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

Er zijn plannen om het gebied te herontwikkelen. Het voormalige UWV gebouw op nummers 70-78 zou vervangen worden door maximaal 170 woningen in een nieuw gebouw.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Vleermuizen

De gehanteerde methode bestond uit onderzoek met een batdetector zowel in de avond- als in de ochtenduren. Het onderzoek is uitgevoerd volgens het vigerend protocol Vleermuizen 2017. De brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging ontwikkelden in 2009 in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) het eerste protocol. Sindsdien wordt het protocol jaarlijks geactualiseerd. De organisaties werken hiervoor samen in het Vleermuisvakberaad. De Gegevensautoriteit Natuur stelt het protocol formeel vast, het bevoegd gezag toetst eraan.

Met de batdetector werd in de kraamtijd gedurende twee avonden en een ochtend geluisterd en gezocht naar mogelijk uit-, in- of overvliegende dieren. Omdat vleermuizen bij het uitvliegen meestal snel en rechtlijnig van de locatie vertrekken was de kans op missen aanwezig. Daarom is ook in de ochtenduren een inspectie uitgevoerd om terugkerende dieren op te kunnen sporen. In de ochtenduren hebben vleermuizen namelijk de neiging om gedurende een half uur te gaan zwermen rondom de invliegopening. Hierdoor zijn kolonieplaatsen tijdens de vroege ochtend beter te vinden. Tegelijkertijd werd in de kraamtijd gelet op vliegroutes.

In de paartijd werd het gebied wederom twee maal bezocht. Nu rond middernacht om zo eventueel zwermgedrag te kunnen waarnemen. Dit duidt bij soorten die geen baltsroepen produceren op de aanwezigheid van een paarverblijf.

Voor de inventarisaties is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Pettersson D240x). Hiermee kunnen vertraagde opnames worden gemaakt zodat deze geanalyseerd kunnen worden in het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. De omstandigheden tijdens de bezoeken staan hieronder vermeld.

Tabel 1. De omstandigheden tijdens de veldbezoeken voor vleermuizen en gierzwaluwen

Datum	Tijd	Weer	Wind
22 juni 2017	21.20u-00.05u	Helder, 23 °C	ZW 3
3 juli 2017	21.15u-23.55u	Licht bewolkt, 18 °C	ZW 2
13 juli 2017	03.05u- 05.35u	Helder, 12 °C	O 1
13 juli 2017	21.10u-00.10u	Helder 19 °C	O 1-2
17 aug 2017	21.20u-23.30u	Bewolkt maar droog, 15 °C	ZW 1
14 sep 2017	22.25u-00.35u	Licht bewolkt, 11 °C	ZW 3

4.2 Gierzwaluwen

Tijdens de eerste avondronde voor vleermuizen werden invliegende gierzwaluwen gezien aan de achterzijde van het gebouw. Daarop is besloten om een volledig onderzoek te gaan doen naar verblijfplaatsen van gierzwaluwen, wat in de praktijk een extra avondronde zou inhouden.

De gebruikte methode voor gierzwaluwonderzoek is overeenkomend de richtlijnen uit het Kennisdocument van BIJ 12, 2017. De omstandigheden per bezoek zijn in tabel 1 terug te vinden (juni/juli). Er zaten minstens 10 dagen tussen de bezoeken, welke zijn gebracht onder de juiste condities. Volgende tekst is afkomstig uit dit Kennisdocument:

"Nestentelling levert de beste resultaten op maar kost veel tijd (15-30 minuten posten per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden). Als dit onmogelijk is kunnen alle laagvliegende vogels worden genoteerd, met onderscheid tussen luidruchtige vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte en bezoek van (waarschijnlijke) nestplaats door invliegende exemplaren:

- *vluchten op dakgoot-, nok- en huishoogte. Groepje vliegt gierend door de straten ter hoogte van de daken; houd in de gaten over welke afstand ze zich verplaatsen. Hoogste aantal per deelgebied aanhouden en delen door 1,5.*
- *bezoek waarschijnlijke nestplaats. Vogel duikt in razende vaart onder dakgoot, achter regenpijp, dakkapel, dakpan, gat in de muur enz., of verschijnt plotseling uit zo'n plek. Niet te verwarren met bouncen.*
- *hoogvliegende vogels negeren, dit in tegenstelling tot aanwijzingen bij Meetnet Urbane Soorten - MUS.*

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- *minimaal 3 inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;*
- *waarvan minimaal 1 inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli (jongen aanwezig);*
- *tussen 2 uur voor zonsondergang tot zonsondergang;*
- *tijdens goede (droge) weersomstandigheden."*

De omstandigheden tijdens de bezoeken staan in tabel 1 vermeld. Daarvan voldoen 22 juni, 3 juli en 13 juli aan de voorwaarden uit het Kennisdocument.

5. Resultaten

De werkzaamheden die uitgevoerd zullen worden kunnen effect hebben op (verblijfplaatsen van) beschermde soorten. Dit onderzoek is gericht op het voorkomen van vleermuizen en gierzwaluwen en in het bijzonder naar verblijfplaatsen en de mogelijke invloed van de werkzaamheden op deze soorten en hun functionele leefomgeving. Ook is er gelet op overige jaarrond beschermde verblijfplaatsen (vogels, zoogdieren).

5.1 Vleermuizen

5.1.1 Kraamseizoen

Veldonderzoek

Tijdens de avondbezoeken werden elke avond enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen gehoord en gezien rond het parkeerterrein, de achterzijde van het gebouw en de noordoosthoek van de flat aan de achterzijde. In totaal werden er maximaal vier per avond waargenomen. Andere soorten vleermuizen zijn ook waargenomen maar hadden geen relatie met het plangebied. Op 3 juli werd een overvliegende laatvlieger kort na zonsondergang van noord naar zuid boven de Markendaalseweg gezien en gehoord. Op 22 juni was er twee maal sprake van een hoogovervliegende rosse vleermuis en op 13 juli ook nog een maal.

Er was geen sprake tijdens avondbezoeken van plekken met uitvliegende vleermuizen in het plangebied, ook niet in de bomen rondom de parkeerplaats. Tijdens het ochtendbezoek was er sprake van twee gewone dwergvleermuizen die aan het jagen waren langs het gebouw aan de achterzijde en rond de bomen tussen de kazerne en de flat. Er was geen verdacht gedrag dat mogelijk wees op een verblijfplaats. Een rosse vleermuis werd gehoord rond 3.20u, maar werd niet gezien.

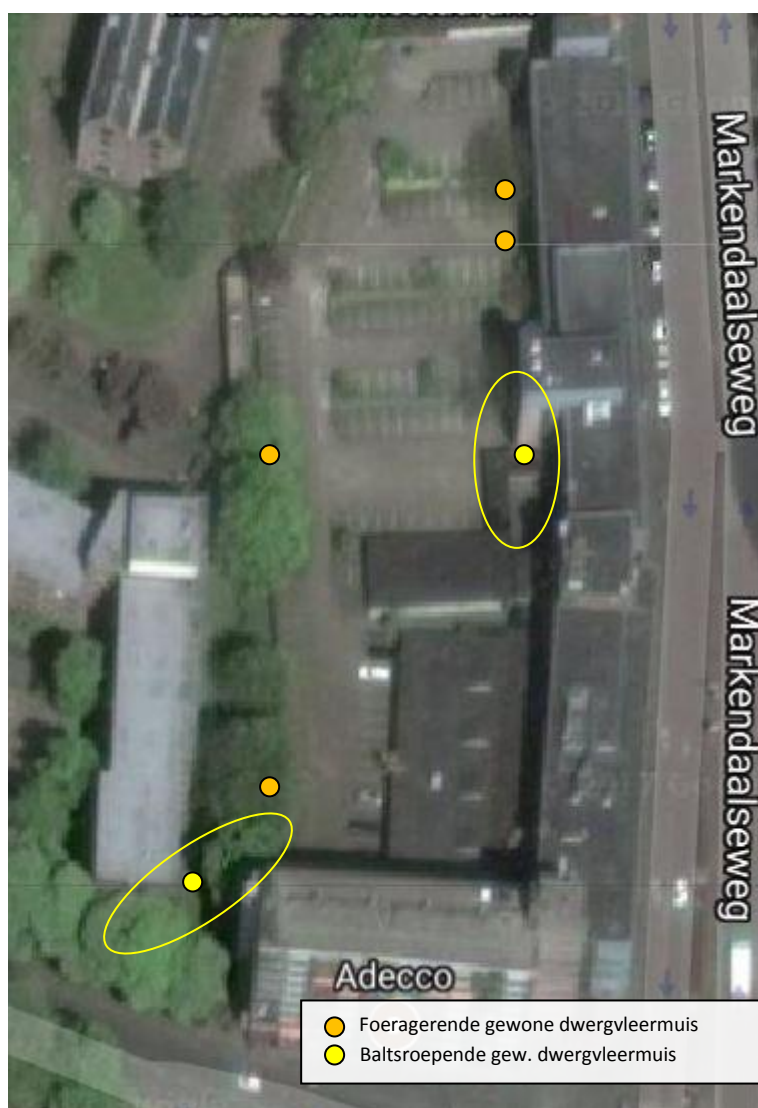
Er waren kortom geen aanwijzingen van vleermuisverblijfplaatsen in de kraamtijd rond of in het plangebied.

5.1.2 Paarseizoen

Veldonderzoek

Op beide avonden in de paartijd werd een baltsroepend mannetje gewone dwergvleermuis gehoord nabij de achterzijde van het gebouw. Ook rond de noordoosthoek van de flat vloog nu en dan een baltsroepend mannetje maar deze verbleef het grootste deel van de vlucht boven het naastgelegen kazerneterrein. Een rosse vleermuis werd op 17 augustus een keer gehoord, wederom hoog overvliegend. In september werden er geen andere soorten vleermuizen gehoord.

Er is samengevat binnen de grenzen van het plangebied sprake van één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de achterzijde van het gebouw.



Figuur 6. Waarnemingen van vleermuizen. Niet relevante hoogovervliegende vleermuizen zijn niet opgenomen.

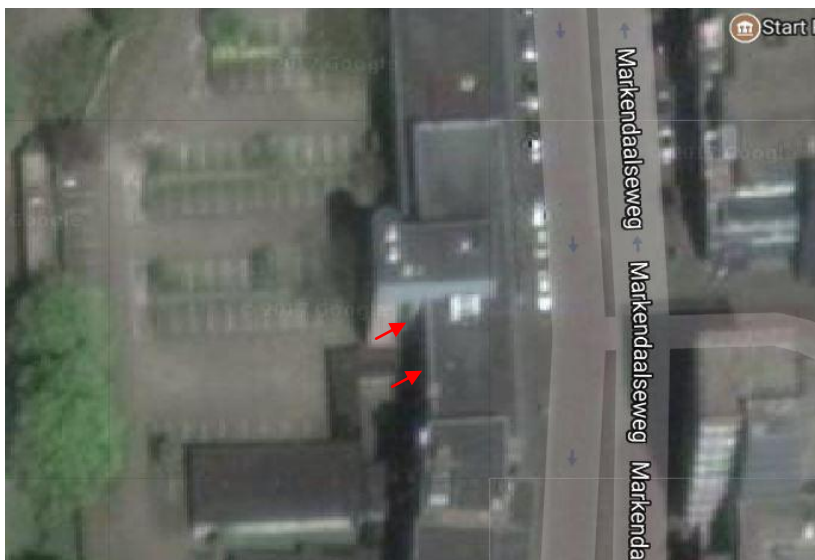
Effectenbeoordeling

In het gebouw bevindt zich aan de achterzijde een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Bij vernietiging van deze verblijfplaats, welke zich naar alle waarschijnlijk in de spouw bevindt, is een ontheffing Wet natuurbescherming benodigd. Essentiële vliegroutes of foerageergebieden bevinden zich niet in het plangebied.

5.2 Gierzwaluwen

Veldonderzoek

In het plangebied zijn op meerdere avonden twee invliegende gierzwaluwen waargenomen. De gierzwaluwen die gezien werden vlogen in achter gevelbetimmering aan de achterzijde van het gebouw. Zie onderstaande figuur. Invliegen gebeurde op verschillende plekken en er moet van uit gegaan worden dat er twee nesten aanwezig zijn.



Figuur 7. Invliegplekken gierzwaluwen.

Effectenbeoordeling

In het gebouw bevinden zich aan de achterzijde twee jaarrond beschermde verblijfplaatsen van de gierzwaluw. Bij vernietiging van deze verblijfplaatsen, welke zich achter gevelbekleding bevinden in het centrale deel aan de achterkant, is een ontheffing Wet natuurbescherming benodigd.

6. Conclusies en aanbevelingen

Aan de hand van het voorgaande kan een aantal conclusies worden getrokken en worden aanbevelingen gegeven voor de te nemen vervolgstappen.

6.1 Wet natuurbescherming en Provincie Brabant

Voorbeelden van activiteiten waar u een ontheffing voor nodig heeft, is het renoveren van huizen of het slopen van gebouwen als hier bijvoorbeeld de mus, gierwaluw of vleermuis hun nest of verblijfplaats hebben. Als er beschermde soorten op de locatie van de activiteit aanwezig zijn, bepaalt een deskundige of deze beschermde soorten nadelige effecten zullen ondervinden van de werkzaamheden. Als aanvrager kunt u toestemming voor beschermde soorten voorafgaande aan de omgevingsvergunning aan vragen via een losse ontheffing op basis van de Wet natuurbescherming. Als u de ontheffing niet los aanvraagt en u heeft een omgevingsvergunning nodig, dan wordt het een onderdeel van de omgevingsvergunning. Wanneer u bijvoorbeeld voor het onderdeel bouwen een omgevingsvergunning aanvraagt, dan haakt het onderdeel soortenbescherming aan. Als het onderdeel soortenbescherming volledig is, dan vraagt de gemeente een verklaring van geen bedenkingen aan bij de provincie. U kunt uw verzamelaanvraag dan in één keer indienen bij het Omgevingsloket Online (www.brabant.nl).

6.2 Vleermuizen

Aan de achterzijde van het gebouw bevindt zich een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Een ontheffing dient bij vernietiging van deze verblijfplaats te worden aangevraagd bij de Provincie Noord-Brabant. Bij een ontheffingsaanvraag dient te worden aangegeven wat de maatregelen zijn ten gunste van de vleermuizen. Gedacht kan worden aan o.a. tijdelijke en permanente alternatieve vleermuisverblijfplaatsen en vleermuisvriendelijk slopen. Deze mitigerende maatregelen dienen in een mitigatieplan te worden opgenomen.

Overigens hingen er tijdens het onderzoek minimaal 6 vleermuiskasten aan de kazerne (type Beaumaris max van Vivara). Het kader van deze actie is niet bekend maar mogelijk is dit al gedaan met onderhavige ingreep in het achterhoofd. Hierover zou navraag bij de gemeente kunnen worden gedaan.



Figuur 8. Vleermuiskasten aan de gevel van de kazerne, naast het plangebied.

6.3 Gierzwaluwen

Aan de achterzijde van het gebouw bevinden zich twee nesten van de gierzwaluw achter de gevelbetimmering. Een ontheffing dient bij vernietiging van deze verblijfplaatsen te worden aangevraagd bij de Provincie Noord-Brabant. Bij een ontheffingsaanvraag dient te worden aangegeven wat de maatregelen zijn ten gunste van de gierzwaluwen. Gedacht kan worden aan gierzwaluwkasten en slopen buiten de broedtijd. Deze mitigerende maatregelen dienen in een mitigatieplan te worden opgenomen.

6.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om in de winter van 2017/2018 (voor 15 feb. 2018) 4 houtbetonnen vleermuis- en 10 gierzwaluwkasten op te hangen in een straal van maximaal 200 meter rondom het plangebied. Ook dient rekening gehouden te worden met verblijfplaatsen in de nieuwbouw, de periode waarin gesloopt kan worden en de manier van slopen. Dit alles moet worden vastgelegd in een mitigatie plan.

De gierzwaluwen moeten minimaal één broedseizoen kunnen wennen aan de gierzwaluwkasten in de omgeving. Terwijl de bestaande verblijfplaats in gebruik is. De gewone dwergvleermuis moet minimaal 6 maanden voor de paartijd aan de tijdelijke vleermuiskasten kunnen wennen. Dit betekent in dit geval dat er op zijn vroegst begonnen mag worden met sloop na het vertrek van de gierzwaluwen (15 augustus 2018) en na een half jaar gewenningstijd van de gewone dwergvleermuis aan de vleermuiskasten (na half september 2018, want actieve periode start 15 maart). Mochten de vleermuiskasten aan de kazerne bedoeld zijn voor dit project, dan geldt 15 augustus 2018 als eerst mogelijke startdatum. Omdat verwijdering van bomen en struiken tussen half maart en half juli kunnen leiden tot vernietiging van vogelnesten, wordt geadviseerd dit buiten het broedseizoen te doen. In de bomen kunnen vogels broeden. Hierom wordt geadviseerd werkzaamheden buiten de periode half maart tot half juli uit te voeren en indien in augustus eerst even door een deskundige te checken op eventueel aanwezige late nesten.

Bronnen

Literatuur

- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Agel, 2017. Quicksan natuurwetgeving Markendaalseweg 78A te Breda. Onderzoek in opdracht van HPO BV. Projectnummer 20170030.

Websites

- www.google.nl/maps
- <http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>
- <http://www.bredavandaag.nl/nieuws/economie/2017-03-09/170-woningen-op-plek-voormalig-uwv-gebouw-markendaalseweg>
- https://www.brabant.nl/applicaties/producten/wet_natuurbescherming__ontheffing_beschermde_soorten_16411.aspx