

Mitigatieplan en werkprotocol vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen

Beltjeshofstraat, Velp (Gld)



Arnhem, 21 september 2016

Colofon

Titel	: Mitigatieplan en werkprotocol vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen
Subtitel	: Beltjeshofstraat, Velp (Gld)
Projectnummer	: 15.091
Datum	: 21 september 2016
Veldonderzoek	: T. Kooij, A. Zandstra, R. Pelzer & E.W.A. Janssen
Auteur(s)	: E.W.A. Janssen & T. Kooij
Goedgekeurd door	: T. Kooij
Opdrachtgever	: Vivare, Arnhem
Contactpersoon	: P. van Zeist



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

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl



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

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Algemeen.....	4
2. Wettelijk kader	5
2.1 Flora- en faunawet	5
3. Gebiedsbeschrijving	7
3.1 Gebiedsbeschrijving.....	7
3.2 Voorgenomen ingreep	9
4. Onderzoek	10
4.1 Vleermuisonderzoek.....	10
4.2 Gierzwaluwonderzoek	11
4.3 Huismusonderzoek	12
5. Resultaten	13
5.1 Vleermuizen	13
5.2 Gierzwaluwen	13
5.3 Huismussen.....	13
5.4 Overige vogels.....	13
6. Mitigatiemaatregelen / werkprotocol	14
6.1 Vleermuizen	14
6.2 Broedvogels / broedseizoen.....	16
6.3 Gierzwaluwen	16
6.4 Huismussen.....	16
Bronnen	17
Literatuur.....	17
Websites	17

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Woningcorporatie Vivare is voornemens woningen aan een aantal straten in Velp (Gld) te slopen. Het gaat in totaal om 60 woningen.

Veel dieren en planten zijn middels de Flora- en faunawet beschermd. Om inzichtelijk te krijgen of voor het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden een ontheffing in het kader van de Flora- en de faunawet nodig is, is het noodzakelijk om te weten of er beschermde dieren en/of planten op het terrein voorkomen.

In 2014 is binnen het kader van een gebiedsomvattende ontheffingsaanvraag voor de gemeente Rheden heel Velp onderzocht op gebouwbewonende beschermde diersoorten, en dan met name vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. In 2016 is gericht voor het plangebied onderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen in enkele woningen binnen het plangebied voorkomen.

Vivare heeft Ekoza verzocht om een mitigatieplan op te stellen als onderdeel van de ontheffingsaanvraag voor artikel 11 van de Flora- en faunawet: het vernielen of verstoren van een vaste verblijfplaats van een beschermde inheemse diersoort. Dit plan zal tevens dienen als ecologisch werkprotocol voor de uitvoerder en dient aanwezig te zijn op de werkvloer ten tijde van de uitvoering.

2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen beschreven. Bij de bescherming van natuur in Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet.

2.1 Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet vormt het wettelijke kader voor bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, zoals de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en een deel van de Natuurbeschermingswet (soortbescherming). Tevens is de Flora- en faunawet het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van natuurbescherming (soorten) zijn omgezet naar nationaal recht. Doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hiertoe is een groot aantal plant- en diersoorten beschermd. In principe mogen er geen handelingen worden uitgevoerd die schadelijk zijn voor de soort. Van de verbodsbepalingen is onder bepaalde voorwaarden een ontheffing mogelijk. Voor alle soorten geldt er een 'zorgplicht': een ieder dient voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet:

- Artikel 8:* Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11:* Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12:* Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Daarnaast is *artikel 13* eventueel nog van belang in verband met verplaatsen van soorten. Het vervoeren en onder zich hebben van beschermde inheemse soorten is verboden.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet:

- Artikel 2:*
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
 2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Algemene Maatregel van Bestuur

Middels een Algemene Maatregel van Bestuur is de regelgeving rond de Flora- en faunawet nader ingevuld. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

Tabel 1: De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt.

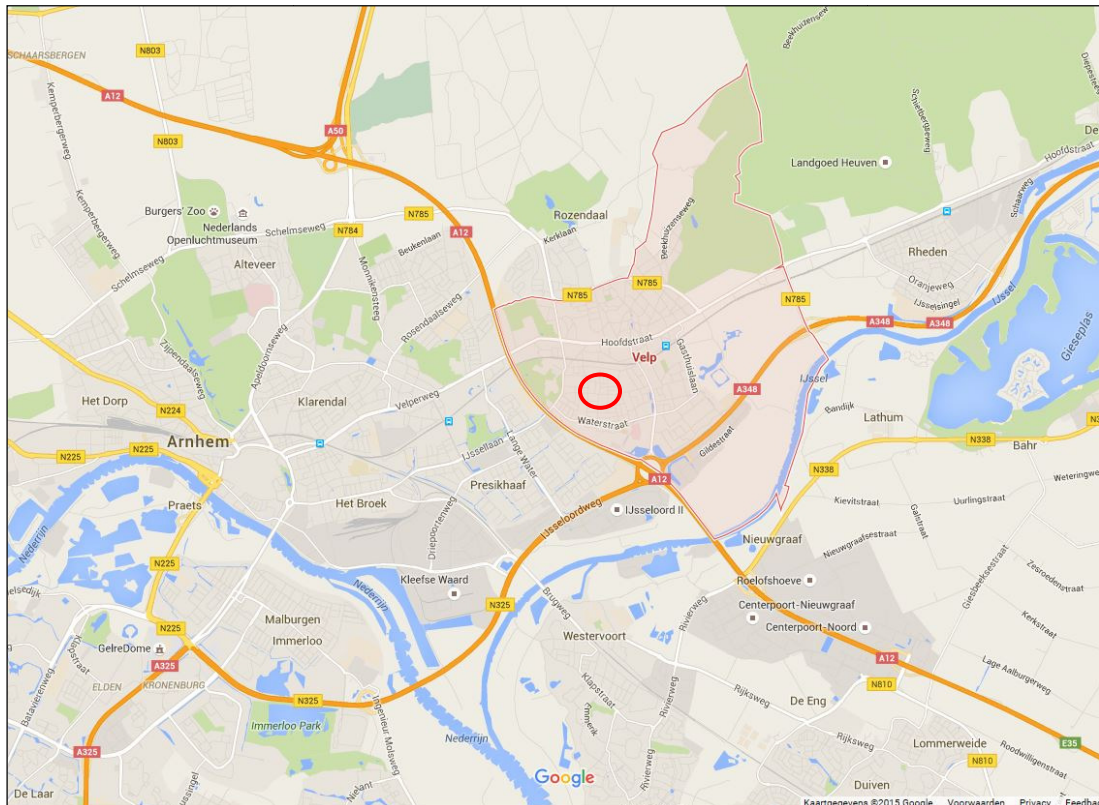
Tabel 2: De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Tabel 3: De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is voor aangewezen bedreigde soorten altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Alle Nederlands vleermuissoorten vallen in deze strikt beschermde categorie.

3. Gebiedsbeschrijving

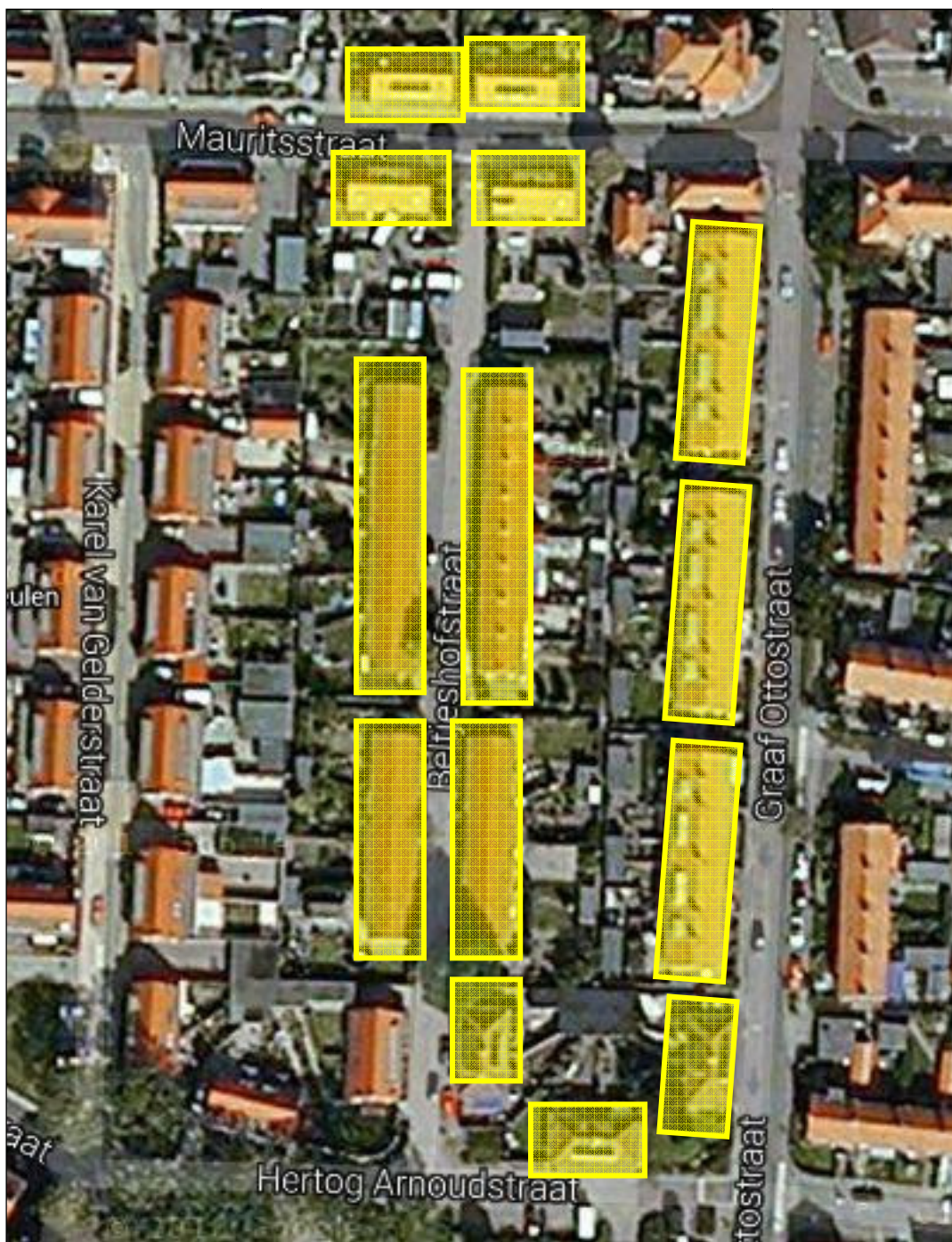
3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen nabij het centrum van Velp, gemeente Rheden te Gelderland. Het gaat om de volgende adressen: Beltjeshofstraat 1 t/m 25 en 2 t/m 22, Graaf Ottostraat 2 t/m 28, Mauritsstraat 3, 5 en 2 t/m 8 en tenslotte Hertog Arnoudstraat 2 en 4 (fig. 1 en 2). Het gaat om 36 grondgebonden en 24 boven- en benedenwoningen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied in Velp (bron: <http://www.googlemaps.com>).

De omgeving bestaat uit rijen woonhuizen, tuintjes en parkeerplaatsen (fig. 2 en 3). Het zijn jaren dertig en zestig woningen met zadeldaken (dakpannen).



Figuur 2. De te slopen gebouwen (geel) in het plangebied (bron: <http://www.googlemaps.com>).



Figuur 3. Impressie van het plangebied aan de hand van foto's; boven Beltjeshofstraat, rechtsonder Graaf Ottostraat.

3.2 Voorgenomen ingreep

Er is een plan voor sloop van 60 woningen gevolgd door nieuwbouw nabij het centrum van Velp. Het voornemen is om hier alle 60 woningen te slopen en eengezinswoningen terug te bouwen. Het stenenbouwkundige plan moet hiervoor nog worden gemaakt.

De planning is om vanaf 1 mei 2017 te gaan slopen en aansluitend de nieuwbouw te gaan bouwen. Alle woningen zullen dan tegelijkertijd binnen enkele weken worden gesloopt.

4. Onderzoek

4.1 Vleermuisonderzoek

De gehanteerde methode bestond uit onderzoek met een batdetector in de avond- en ochtenduren. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methode omschreven in onderzoeksrapport 14.031. Een overzicht van de veldbezoeken is in onderstaande tabel weergegeven. Het gaat dan om deelgebieden 2 en 4, waarbij alleen Mauritsstraat 2 t/m 8 in deelgebied 4 liggen en de rest in 2. Uitgebreide informatie over het onderzoek, ook voor de vogels, is terug te vinden in Ekoza rapport 14.031. In 2016 heeft hernieuwd onderzoek plaatsgevonden.

Tabel 1. Data vleermuisonderzoek per deelgebied.

	Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4
Deelgebied 1	22-6-2014	8-7-2014	11-9-2014	24-9-2014
Deelgebied 2	21-6-2014	3-7-2014	8-9-2014	25-9-2014
Deelgebied 3	26-6-2014	7-7-2014	10-9-2014	24-9-2014
Deelgebied 4	4-7-2014	14-7-2014	10-9-2014	26-9-2014
Deelgebied 5	2-6-2014	3-7-2014	30-8-2014	21-9-2014
Deelgebied 6	26-5-2014	3-7-2014	24-8-2014	17-9-2014
Deelgebied 7	23-6-2014	14-7-2014	22-8-2014	17-9-2014

Tabel 1. De omstandigheden tijdens de veldbezoeken voor vleermuizen in 2016

Datum	Tijd	Weer	Wind
28 mei 2016	21.15u-23.35u	Licht bewolkt, 15 °C	Z 2
4 juli 2016	03.15u-05.25u	Bewolkt, 16 °C	N 2-3
4 augustus 2016	22.30u-00.30u	Licht bewolkt, 16 °C	W2
3 september 2016	22.00u-00.00u	Bewolkt, 15 °C	Zw 2-3

4.2 Gierzwaluwonderzoek

De gehanteerde methode bestond uit onderzoek in de avond- en ochtenduren volgens de richtlijnen in Soortenstandaard 1.1, 2011. Afwezigheid is daarbij voldoende aannemelijk gemaakt wanneer er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest na:

- minimaal 3 inventarisatie momenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen
- in de periode 1 juni tot en met 15 juli
- van 18.00 tot zonsondergang
- tijdens de goede inventarisatieomstandigheden.

De eerste ronde voor geheel Velp vond plaats op 3, 5, 6, 10 en 12 juni 2014. De tweede op 17, 18, 21, 22 en 25 juni en de derde op 26 en 29 juni, 1, 2, 7 en 11 juli 2014. Uitgebreide informatie over het onderzoek is terug te vinden in Ekoza rapport 14.031.

In 2016 heeft hernieuwd onderzoek specifiek voor dit plangebied plaatsgevonden.

Tabel . De omstandigheden tijdens de veldbezoeken voor gierzwaluwen in 2016.

<i>Datum</i>	<i>Tijd</i>	<i>Weer</i>	<i>Wind</i>
2 juni 2016	21.05u-22.15u	Licht bewolkt, 20 °C	ZW 2
19 juni 2016	21.45u-22.45u	Licht bewolkt, 15 °C	NW 2-3
6 juli 2016	21.30u-22.40u	Helder, 17 °C	W 3

4.3 Huismusonderzoek

De gehanteerde methode bestond uit onderzoek in de avond- en ochtenduren volgens de richtlijnen in Soortenstandaard 1.1, 2011. Er zijn twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei gebracht tijdens goede weersomstandigheden, op zoveel mogelijk geluidsluwe momenten rond 1 à 2 uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen.

Het onderzoek is uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van huismussen.

De aanwezigheid van een nest van een huismus kan als volgt worden aangetoond:

1) *een nestindicatieve waarneming:*

- een nest of nestbouw of
- bezoek van een huismus aan een waarschijnlijke nestplaats (nest zelf vaak niet zichtbaar, maar grassprietten of veertjes steken uit) of
- transport van voedsel of ontlastingspakketjes of
- bedelende jongen in nest (vlak voor uitvliegen goed te horen, steken kopjes uit nestopening).

2) *minimaal 1 waarneming in potentieel broedbiotoop in de periode 10-3 tot en met 20-6 van:*

- een zingend mannetje (veelal op de dakrand) of
- aanwezigheid van een paartje bij een potentiële nestplaats of van balts

De eerste ronde (geheel Velp) is uitgevoerd tussen 19 april en 3 mei, de tweede tussen 6 en 16 mei 2014. Uitgebreide informatie over het onderzoek is terug te vinden in Ekoza rapport 14.031.

In 2016 heeft hernieuwd onderzoek specifiek voor dit plangebied plaatsgevonden.

Tabel . De omstandigheden tijdens de veldbezoeken voor huismussen in 2016.

Datum	Tijd	Weer	Wind
11 april 2016	09.00u-09.40u	Zon, 11 °C	O 3
26 april 2016	09.05u-09.45u	Zon, 7 °C	NW 3

5. Resultaten

5.1 Vleermuizen

Op Beltjeshofstraat 3 is zowel in 2014 als in 2016 een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen (fig. 4). Het verblijf bevindt zich achter een stootvoeg.

5.2 Gierzwaluwen

Er is 1 nestlocatie van gierzwaluwen in het plangebied aangetroffen in de gevelnok van Graaf Ottostraat nummer 18. Dit is alleen in 2016 gevonden.

5.3 Huismussen

Er zijn verblijfplaatsen van huismussen aangetroffen op de volgende adressen: Graaf Ottostraat 28 en Hertog Arnoudstraat 2 en 4 (achter). Het aantal is gelijk aan de gevonden waarden in 2014, de locaties deels.

5.4 Overige vogels

Er zijn nestindicerende kauwtjes waargenomen op Graaf Ottostraat 6 en Beltjeshofstraat 9.



Figuur 4. Locaties met jaarrond beschermde verblijfplaatsen: geel huismus, rood paarverblijf gew. dwergvleermuis.

6. Mitigatiemaatregelen / werkprotocol

De volgende maatregelen zullen worden genomen om overtredingen van artikelen 2 en 11 van de Flora- en faunawet te voorkomen, de functionaliteit van de verblijfplaats te behouden en de gunstige stand van instandhouding niet aan te tasten.

6.1 Vleermuizen

Op Beltjeshofstraat 3 is een paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Onderstaande maatregelen gelden voor alle sloopwoningen, het aanbrengen van enclosure flaps alleen voor Beltjeshofstraat 3.

Periode

1) De gewone dwergvleermuis krijgt de in de Soortenstandaard dec. 2014 gevraagde 6 maanden gewenningsperiode aan vleermuiskasten vóór de paartijd (15 augustus-15 oktober, Soortenstandaard). Dit betekent dat vóór half april 2016 de tijdelijke kasten moeten zijn opgehangen.

2) Het ongeschikt maken (zie punt 2, onder) van het slooppand voor vleermuizen zal hierna plaatsvinden maar wel buiten de kwetsbare paarperiode (15 aug tot 15 okt) en winterperiode (1 nov tot 1 april) van de gewone dwergvleermuis. Dit zal dan in principe al tussen 1 en 15 mei 2017. Enkele avonden voor het slopen wordt onder gunstige weersomstandigheden gecontroleerd op vleermuizen middels een batdetector. Controle kan alleen buiten de winterperiode plaatsvinden gezien de luistermethode (naar actieve vleermuizen) met batdetector.

3) De uiteindelijke sloop is gepland vanaf 1 mei 2017; na het ongeschikt maken en de avondcontrole en op voorwaarde dat tijdens de controle geen (verblijfplaatsen van) vleermuizen in het sloopgebouw meer worden geconstateerd.

Maatregelen vóór de sloop: gewone dwergvleermuis

1) Er zullen voor 15 maart 2016 4 vleermuiskasten van het type Chambord (Vivara) worden opgehangen. Alle kasten worden opgehangen binnen 200 meter van Beltjeshofstraat 3 aan blijvende gebouwen en bomen, op circa 5 meter hoogte en in verschillende richtingen en daarmee met variërende blootstelling aan zonnewarmte. Lantaarns of andere felle verlichtingsbronnen / hindernissen zullen worden vermeden.

2) Er zullen daarnaast tussen 1 en 15 mei 2017 om de 5 meter tochtgaten van ca. 50x50cm worden aangebracht in de buitenmuren om zo tocht en licht in de spouwmuur te laten doordringen en daarmee de verblijfplaatsen voor vleermuizen ongeschikt te maken. Ook op de hoeken worden gaten geslagen van circa 50x50cm. Tenslotte zullen op Beltjeshof 3 kunststof enclosure flaps voor de stootvoegen worden geplaatst om vleermuizen wel te kunnen laten uitvliegen maar niet terug te laten invliegen.

3) De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis. Enkele avonden na het ongeschikt maken tot uiterlijk drie avonden voor het slopen wordt onder gunstige weersomstandigheden gecontroleerd op vleermuizen middels een batdetector. Controle kan alleen buiten de winterperiode plaatsvinden gezien de methode met batdetector (luisteren naar actieve vleermuizen). Bij groen licht van de vleermuisdeskundige kan dan worden gestart met de sloop.



Figuur 5. Een overzicht van de locaties waar tijdelijke nestkasten zullen worden opgehangen (bron: Google maps): Rood: vleermuiskasten (4) en blauw: huismusflats (2).

Maatregelen tijdens de sloop

Er wordt na de avondcheck op conventionele manier gesloopt.

Maatregelen na de sloop

Na de sloop is er nieuwbouw gepland. Er zullen permanente alternatieve verblijfplaatsen aan de nieuwbouw worden gerealiseerd. Dit zullen vier duurzame inbouwkasten Schwegler 1FR, zie rechts, of gelijkwaardig daaraan, zijn. Gericht per twee in minimaal twee windrichtingen en onder voor gewone dwergvleermuizen gunstige omstandigheden wat betreft licht en aanvliegroute (donker, niet boven raam of achter obstakel) en op minimaal 4 meter hoogte maar liefst zo hoog mogelijk. Randen van de schalen zullen aan boven- en zijkant daarbij lichtdicht gemaakt worden. De exacte locatie aan de nieuwbouw is nog niet bekend, omdat zelfs de tekeningen van de nieuwbouw nog niet zijn gemaakt. Locaties zullen tijdens het ontwerp worden bepaald, maar kunnen gezien de plaatsing van de schalen tegen muren ook tijdens de realisatie worden bepaald.



6.2 Broedvogels / broedseizoen

Er zijn enkele paartjes kauwen in het plangebied waargenomen. Ook de spreeuw zou aanwezig kunnen zijn. Nesten van deze soorten zijn net als die van alle algemene broedvogels in het broedseizoen beschermt. Exacte datumgrenzen van het broedseizoen zijn er niet, maar in de regel kan half maart tot half augustus worden aangehouden. De sloop zal daarom zoveel mogelijk buiten deze periode plaatsvinden. De sloop zal starten tweede helft 2017 en dus na het broedseizoen van vogels.

6.3 Gierzwaluwen

Er zijn geen gierzwaluwen aangetroffen tijdens het onderzoek in 2014. In 2016 is 1 nestlocatie van gierzwaluwen aangetroffen. In de loop van 2016 zullen vijf gierzwaluwkasten worden opgehangen binnen 150 meter van de Graaf Ottostraat 18. De nestlocatie zit aan de rand van een grotere populatie in de wijk ernaast zodat nieuwe kasten sneller geaccepteerd zullen worden. De sloop zal conform de planning plaatsvinden in begin mei 2017.

6.4 Huismussen

Er zijn 3 paartjes huismussen in het plangebied waargenomen. In de lente van 2016 zullen er vóór 1 april daarom 2 huismusflats (type 3-in-1, zie rechtsboven) worden opgehangen binnen 200 meter van het plangebied, zie figuur 5. Op minimaal 4 meter hoogte aan muren en in groepjes van 2-4, op relatief rustige liefst wat rommelige en groene erven. In de nieuwbouw worden in totaal 6 meter vogelvides (1 pakketten à 6m) geplaatst onder de onderste dakpannenrij, wat ruimte biedt voor 12 paartjes huismussen.

Meer info over nestkasten en vogelvides is te vinden op de 'websites' op pagina 16.



Niet alleen nestgelegenheid is van belang voor succesvolle voortplanting maar ook rust, voedsel en dekking. In het ontwerpplan zou qua groeninrichting gekozen kunnen worden voor dichte, wintergroene hagen en struiken. Ook klimplanten als klimop en vuurdoorn zijn aantrekkelijk voor huismussen. Bloeiende planten zorgen tenslotte voor zaden en insecten.

De start van de werkzaamheden ligt in het broedseizoen van de huismussen. Om te voorkomen dat broedende vogels worden geschaad zullen de woningen vóór half maart 2018) ongeschikt of ontoegankelijk gemaakt worden voor gebouwbewonende vogels zoals gierzwaluw, huismus, spreeuw en kauw. *Dit zal gebeuren door desbetreffende daken, schoorstenen en dakgoten met stevig doek te overspannen.* Groen en bomen zullen dan ook buiten het broedseizoen worden verwijderd. Eventuele nestkasten van bewoners zullen ook vóór het broedseizoen ontoegankelijk worden gemaakt of worden verwijderd.

Bronnen

Literatuur

- Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg en F.H. Kistenkas, 2003. Flora- en faunawet, Toepassing van artikel 75 in de praktijk. Alterra, Wageningen.
- Ekoza, 2014. Ecologisch onderzoek Velp (Gld). Onderzoeksrapport in opdracht van gemeente Rheden. Rapportnummer 14.031.
- Ekoza, 2016. Nader onderzoek vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Beltjeshof, Velp. Rapportnummer 16.077
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Limpens, H., Mostert, K. en Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Websites

- www.rijksoverheid.nl
- <https://mijn.rvo.nl/documents/13225/68933/Soortenstandaard+Gewone+dwergvleermuis/b4dd845c-866b-4894-a724-1a2808e75d2f>
- <http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/20150415%20Huismus%20v1.0.pdf>
- <https://maps.google.nl/>
- http://www.waveka-nestkasten.nl/vleermuisbescherming/vleermuizenkoker_1fr_hxbxd_475x20x125cm.html
- http://www.vivara.nl/ctrl/product:1536;/vleermuizenkast_chambord
- http://www.vivara.nl/ctrl/product:778;/nestkast_mus
- <http://www.vivara.nl/ctrl/product:780;/vogelvide>