

Bijlage 5 Quicksan Flora en Fauna



Rapportage

Ecologische quickscan onderzoek ontwikkelingslocatie Antonniusstraat
9-15 in Keldonk

Diepenveen, 23 september 2021

Projectnummer: 2021-050

Aantal pagina's: 19

Opdrachtgever:

Van Grunsven Groep
Postbus 36
5469 ZG Erp

Contactpersoon:

Dhr. M. Verkuijlen

T 06-51187073

E m.verkuijlen@grunsvengroep.nl

Opdrachtnemer:

EcoNatura - Onderzoek voor Natuur & Landschap
Gewestlaan 45
7431 AJ Diepenveen

Contactpersoon:

Drs. E. van Maanen

T

M 06-18969290

E econatura@ziggo.nl

W www.econatura.nl

KVK 55217060

EcoNatura

Onderzoek voor Natuur & Landschap

Science for Nature & People

Vraag- en doelstelling

In verband met de toekomstige transformatie met nieuw bestemmingsplan (sloop en nieuwbouw) van een erf aan de Antonniusstraat 9-15 in Keldonk, heeft de Van Grunsven Groep (contactpersoon is dhr. M. Verkuijlen) gevraagd om een ecologische quickscan van beschermende natuurwaarden binnen de aangegeven plan- en onderzoekslocatie (figuur 1). Dit onderzoek is in het licht van de vigerende *Wet natuurbescherming* (Wnb) en binnen het kader van de Omgevingsvergunning uitgevoerd.

Het onderzoek richt zich specifiek op het aantonen of gemotiveerd uitsluiten van beschermde natuurwaarden binnen het aangegeven plangebied en de invloedsfeer daarvan.

Voor meer informatie over het ecologisch onderzoek van EcoNatura en informatie over de vigerende natuurwetgeving surf naar: www.econatura.nl

Plan- en onderzoeksgebied en ingreep

Het plangebied ligt (circa 0,8 hectaren; figuur 1 & 2) aan de Antonniusstraat 9-15 in het dorp Keldonk in de Meierij van 's-Hertogenbosch (provincie Noord-Brabant).

Het plangebied bestaat uit een oud erf met een woning (op nr. 15) en een drietal grote schuren (nrs. 9-15), waarvan een deel in het verleden in gebruik is geweest voor de nertsenfokkerij. Het erf ligt er in huidige toestand verwaarloosd bij en de opstallen worden momenteel alleen gebruikt als opslag- en werkruimte.

Het erf ligt voor een deel in de bebouwde dorpsrand en in kleinschalig landschap met weilanden, bosschages en op afstand de beek Aa.

De schuren bestaan deels uit enkelwandig plaatmateriaal, evenals de schuine daken (mogelijk asbestdaken) en deels uit muren van gipsbeton met tussenruimte of spouw. Een van de schuren midden op het terrein is al in groot verval geraakt.

De woning aan de voorzijde van het erf is redelijk recent nog bewoond geweest en is in goede staat en hermetisch afgesloten.



Figuur 1. *Situering planlocatie met een erf en weiland aan de Antoniusstraat 9-15 in de noordostrand van het dorp Keldonk in Noord-Brabant.*



Figuur 2. Impressies van het plangebied en huidig gebruik op een erf met loodsen en een huis aan de Antonniusstraat 9-15 in Keldonk op 21 september 2021.

Ingreep en toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is voornemens om het erf te transformeren door sloop van alle opstallen en de woning en vervolgens te ontwikkelen met de nieuwbouw van een aantal woningen, vast te leggen in een nieuw bestemmingsplan.

Werkwijze

Het plangebied is met een veldbezoek op de middag van 21 september 2021 door ecooloog en milieukundige Erwin van Maanen van EcoNatura op voorkomen van beschermde natuurwaarden en ecologie onderzocht. Het onderzoek – nu nazomer/begin herfst - viel ruimschoots buiten het vogelbroedseizoen en de bloei- en activiteitsperiode met voortplanting van de meeste andere beschermde natuurwaarden. Een ecologisch quickscan onderzoek – als momentopname - legt met kennis en ervaring echter ook met spoorwaarnemingen en aan de hand van habitatkwaliteiten vast wat er potentieel in een gebied kan leven.

Naast dit veldonderzoek is waar relevant en noodzakelijk aanvullende informatie aangeboord uit gegevensbronnen (digitale natuurbanken van de PGOs met de meest recente gegevens uit de afgelopen vijf jaar, natuurinventarisatieverslagen, wetenschappelijke artikelen, e.d.) van derden.

De habitatfunctionaliteit voor beschermde planten- en diersoorten is als volgt beoordeeld.

Onderzoeksresultaten

Ecologische kenschets van het plangebied en omgeving

Het onderhavige plangebied bestaat, zoals voorgaand al deels beschreven, uit een voormalig erf in de noordostrand van het Dorp Keldonk, deels met ligging binnen de bebouwing en deels in het benoorden liggende kleinschalige landschap.

Het erf bestaat uit een drietal grote schuren of loodsen die in het verleden voor dierhouderij zijn gebruikt. In een van de schuren staan kooien voor de nertsenhouderij; tevens een grote opslag met kooien in de noordoosthoek. De schuren worden momenteel deels gebruikt als opslag voor velerlei dingen (waaronder o.a. oude voertuigen en een caravan) en als (auto)werkruimte. Een woning (jaren 70?) is ook betrokken bij de geplande sloop, thans in goed onderhouden staat.

Het achterliggende deel van het plangebied direct ten noorden van het erf bestaat uit een weiland. Dit is soortenarm met raaigras en wordt momenteel door een paar geiten begraasd. Het perceel is aan de westzijde met een rietkraag (sloot) en aan de noordkant met een wilgenstruweel omzoomd. In de hoek van het perceel aan de oostzijde staat een bosschage met grote (oude) ruwe berken, gewone esdoorns, paardenkastanje en daartussen wat jongere zomereiken. Het is niet duidelijk of dit gekapt gaat worden, maar heeft wel landschappelijke waarde in verband met het kleinschalige en deels besloten landschap waarin het ligt. Mogelijk is hier dan een kapvergunning voor nodig. Het ruimere landschap bestaat hier uit een onregelmatige verkaveling van akkers en weiden met houtwallen en bosschages als opgaande landschapselementen. In een graslandperceel verder ligt een tweetal poelen.

Het erf met de burens aan de oostzijde kent eveneens een rommeligheid met oude schuren. Aan de zuidzijde ligt de oudere bebouwing van Keldonk met een school direct tegenover het erf.

Een groot deel van het erf heeft bestrating van beton, maar tussen de loodsen in en waar bestrating ontbreekt, met het middendeel in verval, is verwildering met struweel en kruidenvegetatie of ruigte ontstaan.

De schuren zijn verschillend opgebouwd met wanden van plaatmateriaal (dun en enkelwandig) of uit gipsbeton met spouw. In twee van de schuren is dakisolatie toegepast geweest, met dikke schuim- en glaswolplaten die tegen het golfplatendak voor een tussenruimte van circa. 10-20 cm zorgen.

Ligging ten aanzien van beschermde natuurgebieden

Natura 2000

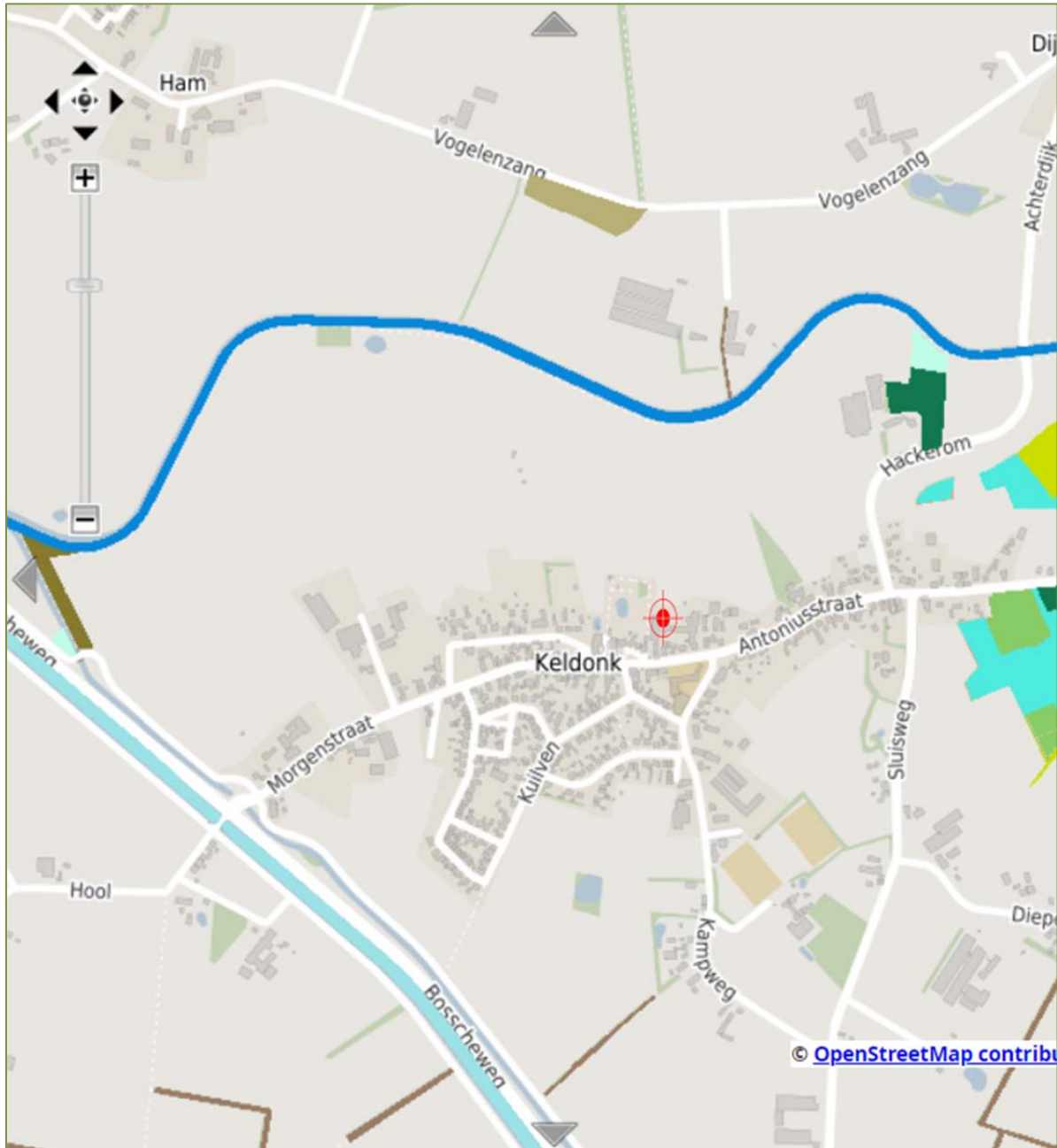
Het onderhavige plangebied ligt met stedelijke situering ruimschoots op afstand van beschermde Natura 2000 gebieden, op meer dan 10 kilometer¹.

Er bestaat geen enkele ecologische relatie tussen het huidige terrein en beschermde Natura 2000-gebieden en de toekomstige ontwikkeling heeft hier ook geen wezenlijke invloed op, zodat een nadere Voortoets in het kader hiervan niet nodig is.

Natuurnetwerk Gelderland

Het plangebied met ligging in de dorpsrand raakt niet aan onderdelen van het Noord-Brabantse en landelijk natuurnetwerk of ligt daar ver los van (figuur 3).

¹



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood doelsteken) ten aanzien van het natuurnetwerk Noord-Brabant (gekleurde vakjes met verschillende beheertypen). Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>

Onderzoek beschermde flora en fauna

Navolgend de resultaten van het veldonderzoek op de zonnige en warme middag van 21 september 2021. Dit onderzoek was gericht op het aantonen of redelijkerwijs kunnen uitsluiten van landelijk beschermde flora en fauna onder de *Wet natuurbescherming* of indicatieve habitateigenschappen

hiervoor. Het onderzoek vond plaats binnen het plangebied en in de directe omgeving ofwel de geschatte invloedssfeer (uitstraling) van de beoogde ontwikkeling en de toekomstige gebruiksfunctie.

Planten

Het plangebied met erfgedeelte is grotendeels versteend met bestrating (betonplaten) en gebouwen. Alleen langs de randen en in de verwilderde ‘overhoeken’ is struweel en ruigte te vinden. De vegetatie bestaat hier echter uit algemene vaatplanten van ruderaal terrein met een veelheid van Canadese fijnstraal en kleine leeuwentand als momenteel opvallend bloeiende planten in de kruidlaag.

Het betrokken weiland achter het erf bestaat uit soortenarm en kortgrazig raaigras, onder invloed van bemesting en begrazing met geiten. De zomen met riet, wilgen en andere bosschages bevatten verder geen bijzondere plantengroei of zijn van veel voorkomende aard.

Zeldzame (Rode lijst genoteerde) en/of beschermde planten zijn niet binnen het plangebied aantoonbaar of kunnen met zekerheid op basis van standplaatsfactoren worden uitgesloten.

Ongewervelden

Gezien het ontbreken van essentiële biotooeigenschappen (waaronder bijvoorbeeld specifieke waardplanten voor dagvlinders) binnen het stedelijke plangebied, kan leefgebied voor bijzondere, zeldzame en beschermde ongewervelde dieren hier met volle zekerheid worden uitgesloten.



Een algemene en niet-beschermde dagpauwoog voorbereidend op overwintering in een van schuren.

Vissen

Binnen het plangebied liggen geen wateren.

Er is geen sprake van een water in welke vorm dan ook binnen het onderhavige plangebied en de beperkte invloedsfeer daarvan. Beschermde vissen zijn hier geheel niet aan de orde.

Herpetofauna

Amfibieën

In het graslandperceel ten noorden van het onderhavige weiland ligt een tweetal poelen die kansrijk als voortplantingswater voor amfibieën kunnen dienen. Deze liggen op 90-180 meter afstand van het erf, maar het is mogelijk dat individuen van amfibieën het erf gebruiken als land- of overwinteringshabitat. Zo werd een dode gewone pad in een van de schuren aangetroffen. Het betreft hier echter een algemene soort waarvoor ontheffing automatisch van toepassing is.

De aangegeven poelen buiten het plangebied zijn in principe ook geschikt voor de wel strikt beschermde kamsalamander die in het gebied kan voorkomen of niet is uitgesloten, hoewel actueel met lage aantallen aangegeven (bron: Waarneming.nl). Deze zou met oog op de kaalheid in de omgeving voorkomend wel gebruik kunnen maken van de bosschages met rommeligheid rond het erf als winterhabitat; met name in de noordoosthoek dicht bij de poelen van het achterliggende perceel. Tevens komen de poelen met de ontwikkeling wel dicht tegen de bebouwing aan te liggen dan in de oude situatie, zodat bij de duurzame inrichting van het nieuwe woongebied rekening zou kunnen worden gehouden met het creëren van leefmogelijkheden voor amfibieën en andere kleine diersoorten.

Met ontbreken van wateren kunnen voortplantingswateren voor amfibieën binnen het plangebied worden uitgesloten. Het erf en dan met name het stukje bos in de noordoosthoek is wel geschikt als winterhabitat voor amfibieën, waaronder vooral algemene soorten als gewone pad, maar met de strikt beschermde kamsalamander die er regionaal voor komt niet uitgesloten.

Amfibieën

Het plangebied vormt geen habitat voor reptielen die (met uitzondering van de ringslang) over het algemeen afhankelijk zijn van warme, droge en reliëfrijke natuurgebieden, zoals heide in afwisseling met bos en ruigten.

Stikt beschermde reptielen kunnen door volledig gebrek aan habitat en niet-voorkomen in de regio (met veel al lang ontgonnen boerenland) met zekerheid worden uitgesloten.

(Broed)vogels

In verband met de oude of vervallen erfsituatie in een oud-stedelijke omgeving en met ligging deels in kleinschalig cultuurlandschap is speciaal gelet op (broed)vogelsoorten die in dit type habitat kunnen voorkomen. Hier met name lettend op de kerkuil, steenuil, torenvalk, buizerd, boomvalk, holenduif, gierzwaluw, huiszwaluw, gekraagde roodstaart, merel, spreeuw, kool- en pimpelmees, ring- en huismus en kauw.

Hoewel actueel buiten het vogelbroedseizoen, werden er allereerst gekeken naar nestaanwijzingen (waaronder schijt en uitstekend nestmateriaal) van huismussen en de gierzwaluw. Deze twee aan gebouwen en aan erf gebonden soorten met nadruk bekeken, omdat hun nestplaatsen jaarrond zijn beschermd.

Mogelijkheden voor het nestelen van gierzwaluwen – meestal gebruik makend van dakruimte of kieren en nissen in hogere stenen gebouwen – ontbreekt. De te slopen woning op nr. 15 biedt hier als hoger maar hermetisch afgesloten gebouw – zelfs met kieren en schoorsteen door de vorige bewoners afgedicht met gaas - geen geschikte mogelijkheden voor.

Mussen zouden in principe kunnen nestelen in de vele nissen, kieren en gaten die de schuren bieden en ze hebben hier in het recente verleden waarschijnlijk ook gebroed. Dit met oog op het feit dat er in een van de schuren in de westhelft van het erf oude nesten van mussen op een uitgevallen isolatieplaat lagen; zodat deze in de dakruimte konden broeden. Zie figuur 4. Actueel ontbreken aanwijzingen voor mussen op het erf echter. Normaliter zijn ring- en huismussen sociaal en jaarrond gebonden aan erflocaties en vertoeven dan ook dichtbij hun zomerse nestplaatsen. Geen enkele mus werd echter tijdens het onderzoek op het erf en in de directe omgeving waargenomen. Desalniettemin kan het erf als potentiële broedplaats niet worden uitgesloten en hervestiging is mogelijk wanneer het erf langer braak ligt. Daarom wordt aanbevolen om in het navolgende voorjaar toch een mussencheck te laten doen.



Figuur 4. Resten van mussennesten onder het dak van de loods aan de westrand van het erf.

Naast het voorkomen van andere erf- en tuinvogels is goed gekeken naar de aanwezigheid van de kerk- en steenuil. Beide soorten komen volgens de beschikbare verspreidingsgegevens actueel in de omgeving van Keldonk voor, maar worden niet voor de directe omgeving van het plangebied aangegeven. Dit wordt bevestigd met het geheel ontbreken van verblijfssporen van beide soorten in de opstallen, die potentieel als nest- en roestplaats zouden kunnen worden gebruikt.

De oudere bomen in het bosje in de noordoosthoek van het erf, samen met het wilgenstruweel aan de noordrand van het plangebied, zijn geïnspecteerd op recente nestsporen van buizerd, torenvalk, boomvalk en zwarte kraai. Deze bleken daar actueel niet aanwezig te zijn.

Over het algemeen kan gesteld worden dat er actueel geen jaarrond beschermde vogelbroedplaatsen op het erf en in de directe omgeving – waaronder ook de bosschages – aanwezig zijn. Wel broeden er zeer vermoedelijk verborgen soorten als roodborst, merel, mezen en heggemus (wel waargenomen tijdens het veldbezoek); waarvan de nestplaatsen niet jaarrond zijn beschermd maar waarmee in het vogelbroedseizoen wel rekening moet worden gehouden. Verder is de actuele afwezigheid van ring- en/of huismus opmerkelijk gezien de gevonden nestsporen in een van de schuren.

Jaarrond beschermde nest- of vaste rustplaatsen van te verwachten soorten als huismus, kerkuil en steenuil ontbreken actueel op het erf. Gezien het verval van de opstallen en de verwildering ertussen, zijn verscholen nesten van andere vogelsoorten - die alleen in het broedseizoen zijn beschermd – zeker niet uitgesloten.

Om alle aanwezige beschermde vogels te borgen is sloop en nieuwbouw op korte termijn alleen in het winterhalfjaar of buiten het vogelbroedseizoen mogelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Ook voor deze soortgroep is meteen gekeken naar soorten of cultuurvolgers met binding aan agrarisch, landelijk en/of dorpelijke landschap en met veelvuldig gebruik van (oude verwaarloosde) gebouwen als vaste rust- en verblijfplaats.

Allereerst kon worden vastgesteld dat tenminste één steenmarter gebruik maakt van het erf aan de hand van enkele keutels (zie figuur 5) en prooiresten in twee van de schuren in de oosthelft van het erf; waaronder de zolder van de grootste schuur aan de oostzijde. De weinige sporen geven echter geen aanwijzing voor structurele aanwezigheid op dit moment of een recente voortplantingsplaats van steenmarters. Het erf maak zeer mogelijk als zogenaamde dagrustplaats deel uit van een groter territorium van een familie steenmarters met hub ergens in het dorp. Ook hier geldt dat het erf potentieel heeft als voortplantingsplaats voor steenmarters bij langere 'braakligging', gezien de wisseling van verblijfplaatsen die bij steenmarters binnen hun territorium kan optreden.

Naast de steenmarter als marterachtige, zijn ook de kleinere marterachtigen niet op het erf uit te sluiten. Deze zijn veel lastiger aan de hand van kleine en weinig sporen te vinden of met een enkel scan-onderzoek aan te tonen of uit te sluiten. Met name de bunzing en wezel komen volgens beschikbare verspreidingsgegevens – veelal verkeersslachtoffers - in het kleinschalige landschap van de Meierij van Den Bosch verspreid lokaal voor. Deze soorten zijn aan de hand van habitatkwaliteiten op landschaps- of macroniveau ook op het erf te verwachten, met een gunstig microhabitat (velerlei schuilmogelijkheden en prooidieren zoals muizen en ratten) voor zowel bunzing als wezel aanwezig. Dit bestaat uit rommeligheid (steen-, takken- en andere puinhopen), oude en verlaten schuren, struwelen en ruigten (zie figuur 6). De habitatgeschiktheid van het erf voor kleine marters in verband met de landelijke omgeving valt te scoren met een 7,5 op een schaal van 10 en kan dus niet als ongeschikt worden gekwalificeerd.

Met andere woorden, kleine marters kunnen niet zonder meer op het erf worden uitgesloten, of daarvoor is nader onderzoek noodzakelijk in verband met de strikte bescherming van deze dieren in Noord-Brabant sinds 2017.

Verder zijn ook andere gebouw bewoners onder de grondzoogdieren aantoonbaar, namelijk huisspitsmuizen, herkenbaar aan de indringende geur die ze achterlaten. Ook de egel, maar ook muizen als de gewone bosmuis zijn aannemelijk aanwezig. Deze laatste categorie zoogdieren valt echter in de categorie waarvoor een algemene ontheffing van toepassing is volgens de Omgevingsverordening van Noord-Brabant².

² https://www.brabant.nl/actueel/regelingen/cvdr600919_13



Figuur 5. Aanwijzingen (keutels) voor de recente aanwezigheid van een steenmarter op de vlonder van de grootste loods aan de oostzijde van het erf.

Het sporenonderzoek toont aan dat het erf in gebruik is door een steenmarter. Dit duidt op basis van weinig sporen op actueel gebruik als dagrustplaats door een enkel dier, mogelijk een resident mannetje of een jong individu. Er zijn geen aanwijzingen voor recente voortplanting. De steenmarter is in Noord-Brabant strikt beschermd of vraagt om beschermingsmaatregelen bij ontwikkeling en het verdwijnen van essentieel habitat.

Tevens valt het erf ogenschijnlijk – op basis van een habitatgeschiktheidswaardering – niet uit te sluiten als vaste rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtigen, in het bijzonder of meest kansrijk de wezel en/of bunzing. In het licht van de strikte bescherming van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) in Noord-Brabant is nader en soortgericht onderzoek nodig om de habitatbetekenis van het plangebied voor deze dieren te bepalen en daarmee ook te kunnen borgen; mogelijk middels een ecologisch werkprotocol en habitatversterking in verband met de transformatie van het gebied.



Figuur 6. Gunstig microhabitat voor kleine marters op het erf met mogelijke en verborgen vaste rust- en –verblijfplaatsen in de vorm van rommeligheid (puin- en steenhopen; dakplaten; pellets), ruigte (plaatselijke verwildering) en oude schuren (deels in verval).

Vleermuizen

Bij inspectie van de gebouwen in het plangebied in verband met vleermuizen komt net als voor kleine marterachtigen naar voren dat vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen (meest kansrijk de gewone dwergvleermuis, maar mogelijk ook de laatvlieger) hier niet valt uit te sluiten. Dit valt als volgt te motiveren.

De grote loods in de oosthelft van het erf is uit enkelvoudig plaatmateriaal gebouwd, wat buiten de plaatselijk dubbele beplating geen schuilmogelijkheden voor vleermuizen biedt. Echter, de twee schuren in de westhelft van het erf hebben wel muren van gipsbeton met een spouwruimte. Voor een deel zijn deze op manshoogte te laag met té weinig valhoogte om geschikt te zijn als verblijfplaats. De muren van gevels van de grotere schuren laten echter wel verblijfplaatsmogelijkheid zien, met toegang mogelijk via gaten in de muren en dakranden. Daarnaast is er her en der houtbetimmering en plaatwerk aan de schuren waarachter vleermuizen beschut kunnen wegkruipen.

In de schuren aan de westkant – gebruikt voor dierhouderij - is dakisolatie met schuimplaten en glaswol toegepast, met een tussenruimte van pakweg 10-20 cm. Dit is te ruim voor gewone dwergvleermuizen die over het algemeen een voorkeur hebben voor nauwe ruimten van circa 3-5 cm waarin ze ‘snug’ kunnen wegkruipen. De ruimere en zomers warme dakruimten zijn voor de grotere laatvliegers bijeenkruipend echter niet als ongeschikt uit te sluiten.

Het te slopen moderne woonhuis als op het eerste-gezicht-mogelijkheid voor met name de gewone dwergvleermuis, kan met nadere inspectie vrijwel worden uitgesloten als verblijfplaats. Het gebouw heeft namelijk geen spouwmuur met -gaten en de dakrand is hermetisch afgedicht. De vorige bewoners hebben doorgaans gaas voor de enkele gaten de betimmering geplaatst. In- en uitvliegmogelijkheid naar nauwe ruimten in het gebouw is er dus eigenlijk zichtbaar niet.

Figuur 7 laat de mogelijkheden en aannemelijke onmogelijkheden van vleermuisverblijfplaatsen in de betrokken objecten van het plangebied zien.

De aanwijzing van mogelijkheden in sommige van de objecten in het plangebied leidt tot de conclusie dat alleen een vleermuisonderzoek met behulp van de juiste apparatuur, methodiek en in de geeignende (zomer)periode uitsluitend kan geven over de betekenis van het gebied voor deze strikt beschermde dieren.



Figuur 7. Aanwijzing van mogelijkheden en zeer aannemelijke onmogelijkheden als verblijfplaatsen voor vleermuizen die gebouwen (met toegangen naar spouwmuren, muurlijsten en dakruimten) bewonen, waaronder meest kansrijk de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Inspectie van mogelijk te kappen bomen op het terrein, zoals die in de noordoosthoek leverde voor zover zichtbaar door het gebladerte geen holtes op waarin vleermuizen zouden kunnen verblijven.

Conclusie en aanbevelingen in het licht van de Wet natuurbescherming

Alle beschermde diersoorten die in de onderhavige situatie zouden kunnen voorkomen in beschouwing genomen op basis van sporenonderzoek, laat zien dat onder aan de streep alleen vleermuizen en kleine marterachtige overblijven als onzekere factor.

Vleermuizen kunnen op basis van aangewezen mogelijke verblijfplaatsen zonder nader gericht onderzoek niet worden uitgesloten en hetzelfde geldt voor kleine marterachtigen met eveneens een verborgen leefwijze. Nader onderzoek voor iedere soortgroep vraagt om een specialistische aanpak. Voor vleermuizen is dat volgens het standaard *Vleermuisprotocol*, wat in de volgende zomerperiode (2022) zal moeten worden doorlopen met een zestal nachtbezoeken om zomer-, kraam- en/of baltsplaatsen te kunnen uitsluiten.

Voor kleine marters is de zogenaamde 'jigler', sporenbuis- en Mostela-methode van de Stichting Kleine Marters van toepassing, die mede is ontwikkeld en uitgebreid getoetst door ondergetekende als pionier van Nederlands onderzoek naar de ecologie en bescherming van deze soortgroep. Dit onderzoek zal ook in de zomer moeten plaatsvinden, wanneer met name wezels bovengronds actief ('s winters andersom) zijn en voortplanten. Hiervoor worden de aangegeven onderzoeksmiddelen ruimtelijk roulerend en toegespitst uitgezet op de meest kansrijke plaatsen in het terrein om de dieren met behulp van zogenaamde 'cameravallen' op te nemen of niet³. Tegelijkertijd wordt hiermee ook de betekenis van het erf voor de aanwezige steenmarter(s) onderzocht, als eveneens strikt beschermde soort.

Vleermuizen zijn landelijk en marterachtigen in meerdere provincies (waaronder Noord-Brabant) strikt beschermd. Het is volgens de bepalingen van de Wet natuurbescherming namelijk verboden om deze dieren:

1. Opzettelijk te doden.
2. En/of hun vaste rust- en verblijfplaatsen te verstoren en vernietigen.

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen en wettelijke procedures juist te volgen, wordt nader onderzoek voor een betrouwbare duiding van de betekenis van het plangebied als leefgebied voor vleermuizen en marterachtigen aanbevolen.

Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze dieren is tevens noodzakelijk om ecologisch groen licht te kunnen geven en de borging van deze dieren met een volledig ecologisch effecten-onderzoek samen met mogelijke beschermingsmaatregelen te kunnen onderbouwen.

Verder geldt nog dat bij voorbaat rekening moet worden gehouden met broedvogels op het terrein. Aangezien ecologie jaar op jaar wisselt of sterk kan veranderen kan ook het vogelbeeld plots veranderen, met de bijvoorbeeld de vestiging van een kerkuil. In ieder geval zal de sloop en bouwrijp maken van het terrein buiten het vogelbroedseizoen moeten plaatsvinden om verborgen broedgevallen in de zomer te borgen. Huismussen zijn ondanks actuele afwezigheid nog niet geheel uit te sluiten. Daarom wordt ook

³ <https://www.econatura.nl/kleine-marterachtigen/>

aanbevolen om bij eventuele uitvoering van het marteronderzoek in de zomer een check naar deze vogels mee te laten nemen.

Duurzame ecologische ontwikkeling

Last but not least, vervallen en omvangrijke erven zoals het onderhavige vormen vaak langdurig een refugium voor velerlei dieren. Dit raakt ook meestal verloren bij plotselinge ontwikkeling zonder oog voor ecologie. Bij de toekomstige ontwikkeling voor erf Antonniusstraat 9-15 ontstaat de kans om dit ecologisch duurzaam in te vullen. Zo kan op de eerste plaats inheemse beplanting royaal worden aangebracht samen met voorzieningen in de nieuwe gebouwen en tuinen voor vleermuizen, broedvogels als de huismus en kleine marters. Maar ook schuilmogelijkheden voor dieren als de egel en de amfibieën die uit het naastgelegen weiland met poelen een winterhabitat nodig zullen blijven hebben (mogelijk ook de strikt beschermde kamsalamander).

Een tevens voor mensen aantrekkelijke ecologisch landschappelijke inrichting kan uitgekiend op basis van de specifieke ecologische behoeften van de beschreven en karakteristieke soorten worden ingevuld, tevens gestoeld op de bevindingen uit het aanbevolen aanvullende onderzoek.

Bronnen

- Arthur, L. & M. Lemaire 2009. Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope Editions, Paris.
- Barataud, M. 1996. The World of bats. Balades dans les indaubibles. The World of bats. CD1+2.
- Berthinussen, A., O.C. Richardson & J.D. Altringham 2019. Bat Conservation. Global evidence for the effects of interventions. Synopses of Conservation Evidence.
- Collins, J. (ed.) 2016. Bat surveys for professional ecologists: Good practice guidelines (third edition). The Bat Conservation Trust, London.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Hill Vleermuizen 2009. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Natuur.
- Dietz, C & A. Kiefer 2020. Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer, Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreidingen ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Limpens, H. et al. 2001. Herkenning van Nederlandse vleermuissoorten aan hun geluid.
- Mitchell-Jones, A.J. 2004. Bat mitigation guidelines. English Nature.
- Mitchell-Jones, A.J. & A. P. McLeish 2004. Bat workers manual. Joint Nature Conservation Committee, JNCC.
- Møller, J.D. et al. 2016. Effectiveness of mitigating measures for bats - a review. CEDR Transnational Road Research Programme. Call 2013: Roads and Wildlife.
- Lintott & Fiona Mathews 2018. Reviewing the evidence on mitigation strategies for bats in buildings: informing best-practice for policy makers and practitioners. CIEEM, University of Exeter.
- Skiba, R. 2009. Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Neue Brehm-Bücherei 648, VerlagsKG Wolf, Magdeburg.
- Simon, M. S. Hüttenbügel & Janna Smit-Viergutz 2004. Ecology and conservation of bats in villages and towns results of the scientific part of the testing & development project. Creating a network of roost sites for bat species inhabiting human settlement. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany.
- <http://steenmarter.be/984/wp-content/uploads/2015/03/Onderscheid-tussen-boom-en-steenmarter.pdf>
- <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- <https://www.bats.org.uk/>

Resume: Erwin van Maanen (EcoNatura) als ervaren ecologisch deskundige

Erwin van Maanen studeerde biologie en ecologie aan de University of Adelaide (Australië) en natuurwetenschappelijke milieukunde (met accent op milieubiologie, natuurbescherming en milieu- en natuurwetgeving) aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

Hij houdt zich al sinds eind jaren '70 van de vorige eeuw bezig met natuuronderzoek. Sinds 2000 werkt hij als onafhankelijk ecologisch adviseur en onderzoeker en heeft zich over de jaren gespecialiseerd als landschapsecoloog met werkzaamheden gericht op natuurbehoud- en ontwikkeling. Hij is tevens specialist geworden in ecologische beoordelingen van de effecten van menselijke activiteiten op natuur & landschap en heeft daarin een zeer grote verscheidenheid aan projecten behandeld, in zowel binnen- als buitenland. Uit het jarenlang beoordelingen van de invloed van de mens op natuur (oorzaak en gevolg-relaties) heeft hij veel referenties opgedaan. Hij wordt ook regelmatig gevraagd voor contra-expertise-onderzoek door natuurbeschermingsorganisaties.

Verder is hij professioneel werkzaam als *Visiting research fellow* op het terrein van internationale natuurbescherming aan de Universiteit van Cumbria (in Engeland) en was lid van de werkgroep *Visions of Nature* aan de Radboud Universiteit. Hij is lid van de Commission on Ecosystem Management middels de Rewilding Thematic Group van het IUCN.