



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Nader onderzoek soorten
Barneveldseweg 13 te Otterlo**



Opdrachtgever	G.J. van Lagen Barneveldseweg 13 67831EJ Otterlo
Contactpersoon	Gerrit Jan van Lagen gj.vanlagen@hetnet.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor Milieu & Natuur	
	Dossiernummer	2024-018
	Versie	Okt.24-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	16 oktober 2024



Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	3
2	Beschrijving situatie	3
3	Resultaten quickscan.....	3
4	Aanpak nader onderzoek.....	4
4.1	Huismussen.....	4
4.2	Gierzwaluw.....	4
4.3	Vleermuizen.....	4
5	Resultaten nader onderzoek	5
5.1	Huismus	5
5.1.1	Ecologie huismus	5
5.1.2	Bescherming nesten	5
5.2	Onderzoek huismusnesten	6
5.3	Gewone dwergvleermuis	6
5.4	Locatiebezoeken	8
5.5	Resultaten vleermuizen	9
5.6	Conclusie vleermuizen.....	11
6	Conclusies en aanbevelingen	12
6.1	Huismus	12
6.2	Gierzwaluw.....	12
6.3	Vleermuizen.....	12
6.4	Voorbehoud en zorgplicht.....	12
7	Advies.....	13
8	Literatuur	14
	Bijlagen.....	14

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Voorbeelden natuur inclusief bouwen

1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag in voorbereiding voor renovatie/gedeeltelijke sloop van de woning en een schuur aan de Barneveldseweg 13 te Otterlo en realisatie van een gedeeltelijke uitbreiding van de woning en renoveren/vernieuwen van een bijgebouw. Uit de quickscan bleek dat er nader onderzoek nodig was. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit nader onderzoek uit te voeren.

2 Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven in de figuren hieronder en in de bijlage. De locatie ligt aan de Barneveldseweg 13 in het buitengebied van Otterlo, ongeveer midden tussen Wekerom en Otterlo. Er is een woning aanwezig uit 1925. Plan is de woning gedeeltelijk te slopen, te renoveren en iets uit te breiden. Ook de oude schuren achter de woning worden deels gesloopt, gerenoveerd en vernieuwd.

Uit de quickscan van bureau Laneco¹ bleek nader onderzoek nodig voor nestplaatsen van vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen. Uit het nader onderzoek moet blijken of beschermde nesten of verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aan te tonen of uit te sluiten.



Te slopen woning en schuur (rode cirkel)

3 Resultaten quickscan

Uit de quickscan van bureau Laneco bleek dat voor de sloop van de woning en de schuren nader onderzoek nodig is om eventuele verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis, aan te tonen of uit te sluiten.

Jaarrond beschermde nesten van vogels kon in de te slopen schuren worden uitgesloten, maar het pannendak van de woning geeft voldoende ruimte voor nestplaatsen van vogels.

Daarom is nader onderzoek nodig. Het nader onderzoek moet in principe worden uitgevoerd conform de daarvoor beschikbare soortprotocollen.

¹ Wilbrink, W., (2023). Quick scan flora en fauna Barneveldseweg 13 te Otterlo. Voorthuizen, Laneco.



4 Aanpak nader onderzoek

Op basis van de quickscan is nader onderzoek nodig voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen. De aanpak daarvan staat grotendeels in protocollen of richtlijnen en verschilt per soortgroep en ook per soort.

4.1 Huismussen

Conform het Kennisdocument Huismus zijn twee gerichte bezoeken nodig in de periode tussen 1 april en 15 mei, of 3 bezoeken tussen 10 maart en 20 juni, om huismusnesten aan te tonen of uit te sluiten. Bij voorkeur vinden de bezoeken plaats 1-2 uur na zonsopkomst. Het moet goed weer zijn (geen regen, harde wind of kou).

4.2 Gierzwaluw

Conform het kennisdocument gierzwaluw is een aantal bezoeken nodig in de periode mei-juli. Er is echter nog eens goed gekeken naar de locatie en een nadere gebiedsanalyse gedaan. De woning ligt vrij geïsoleerd in het buitengebied en is ook nog eens niet heel hoog. Gierzwaluwen hebben een duidelijke voorkeur voor versteende gebieden en hogere gebouwen. Ze zien dan de gebouwen als rotsachtig gebied, wat van oorsprong de natuurlijke habitat vormt. Daarbij broeden ze het liefst in de buurt van soortgenoten. Ze zijn zeer plaatstrouw en zullen nieuwe plaatsen niet snel bezetten. Het dak kan dan wel potentieel geschikt zijn voor een nestplaats, de biotoop hier is dat zeker niet. Het terrein is veel te open, zonder andere bebouwing er omheen, het gebouw is eigenlijk te laag en er broeden geen soortgenoten in de nabije omgeving. Het is daarom uitgesloten dat gierzwaluwen een locatie als deze zullen uitkiezen als nestplaats. Nader onderzoek is niet nodig. Overigens zijn bij geen van de locatiebezoeken in 2024 gierzwaluwen waargenomen.

4.3 Vleermuizen

Omdat de daken (kantpannen) van de woning en de kieren in de wand van de schuur potentieel geschikt zijn als toegang voor vleermuizen is nader onderzoek nodig in de periode april-oktober. De benodigde onderzoeksinspanning staat in het vleermuisprotocol 2021 van het Netwerk Groene Bureaus. Dit bestaat uit gerichte bezoeken van 2 uur voor zonsopkomst of na zonsondergang. Per functie zijn twee bezoeken nodig. Dat betreft dan de functies kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen en paarplaatsen. De spouw is niet toegankelijk en het dak is vanwege te grote temperatuurschommelingen niet geschikt als winterverblijfplaats.



5 Resultaten nader onderzoek

In dit hoofdstuk zijn per soort de uitvoerende werkzaamheden beschreven, iets over de ecologie en de resultaten.

5.1 Huismus

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het onderzoek naar nestplaatsen van de huismus.

5.1.1 Ecologie huismus

De huismus is 14 tot 16 centimeter lang en weegt maximaal 35 gram. Het mannetje heeft een grijze kruin en een zwarte bef tot op de bovenborst, bruine veren en een opvallende witte vleugelstreep. Het vrouwtje heeft meer egaal gekleurde veren en een effen lichte borst. Gemiddelde leeftijd is 1-2 jaar, maar ze kunnen ook makkelijk 5-10 jaar worden.

Huismussen zijn voor nestplaatsen in de regel afhankelijk van woningen. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust biedt. Deze voedselbron moet continu aanwezig zijn. Huismussen zijn standvogels, die zich meestal niet meer dan enkele honderden meters van de broedplaats verwijderen en in het broedseizoen nog minder ver.

Huismussen zijn sociale dieren: broeden, foerageren, baltsen, stofbaden nemen, slapen en uitzwermen na de broedperiode zijn allemaal activiteiten die in groepsverband plaatsvinden.

Plekken waar voedsel gezocht worden moeten in de directe omgeving van schuil- en vluchtmogelijkheden liggen. Voor het duurzaam overleven is een groepsgrootte van minimaal 10 paar noodzakelijk.

De broedtijd is van begin april tot en met augustus, waarbinnen 2 tot 3 legsels worden grootgebracht. De nestbouw begint al in maart. Ook buiten de broedperiode wordt aan het nest gebouwd en wordt het nest ook gebruikt als slaapplek. Eén succesvol broedsel per seizoen is niet voldoende om de populatie in stand te houden, daarvoor zijn ook succesvolle vervolglegels noodzakelijk.

Het leefgebied van de huismus moet voldoen aan een combinatie van een aantal eisen, die ook nog eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek en voedselbronnen) moeten liggen. Het betreft een combinatie van nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en jongen), dekking (stekelige struiken; groenblijvende struiken, coniferen en klimplanten, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is het habitat niet geschikt.

5.1.2 Bescherming nesten

Nesten van de huismus vallen onder categorie 2 van de lijst jaarrond beschermde nesten. Dit staat niet als zodanig in de Omgevingswet (Ow), maar betreft een aanvullende lijst welke de provincies aan de Omgevingsverordening hebben gekoppeld. De provincies zijn bevoegd gezag en er zijn kleine verschillen in de lijsten per provincie. Het gaat bij de huismus om koloniebroeders, die honkvast zijn en afhankelijk van bebouwing of biotoop. Het opzettelijk verstoren of vernietigen van nestplaatsen, is als bedoeld in art. 11.37-11.40 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Oorspronkelijk had dit betrekking op de functie van de verblijf-



plaats en over het behoud van de functionaliteit van de verblijfplaats en de leefomgeving. Maar onder de Wnb en onder de Ow is ook het individu beschermd.

In geval van huismusnesten is daarmee een omgevingsvergunning nodig ingeval van het vernietigen van nesten. Om voor een vergunning in aanmerking te komen is nader onderzoek nodig en ook mitigerende (verzachtende) maatregelen. Op basis van het Kennisdocument Huismus dient op basis van een aantal gerichte locatiebezoeken in bij voorkeur april-mei het aantal actieve nesten te worden bepaald. Per nestplaats moeten 2 vervangende (tijdelijke) kasten worden geplaatst op geschikte plaatsen en minimaal 3 maanden voor aanvang van de werkzaamheden. Ook de leefomgeving moet geschikt worden gemaakt en gehouden voor de soort (voldoende dekking e.d.). In de nieuwbouw moeten vervolgens ook voldoende permanente voorzieningen worden aangebracht.

5.2 Onderzoek huismusnesten

Conform het kennisdocument huismus is beste periode om het aantal nesten te onderzoeken in de periode van 1 april – 15 mei als er roepende mannetjes aanwezig zijn.

Tabel 1: Locatiebezoeken huismus

Datum	Tijd	Bew.	Temp.	Wind	Opmerkingen
27 april 2024	8.00-10.00 uur	7/8	10°C	O2	Rustig voorjaarsweer
8 mei 2024	8.30-10.30 uur	8/8	16°C	NW2	Rustig voorjaarsweer

Op 27 april 2024 waren diverse vogels te horen en te zien op en rond het perceel. De huismus is alleen bij omliggende woningen gehoord en gezien. Waargenomen vogels op en rond het perceel waren merel, roodborst, winterkoning, houtduif, spreeuw (nest daktrim), kievit, Turkse tortel, holenduif, buizerd, koolmees, heggenmus en putter. Het perceel ligt vrij geïsoleerd in de weilanden. Er zijn geen huismussen gehoord of gezien.

Op 8 mei 2024 is de huismus ook alleen in de omgeving waargenomen. Foeragerend in de bosjes aan de overzijde van de weg bij de Barneveldseweg 18. Andere waargenomen vogels op en rond het perceel waren merel, roodborst, winterkoning, houtduif, spreeuw en koolmees.

Op basis van de waarnemingen in 2024 zijn er geen huismusnesten aanwezig op de Barneveldseweg 13. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is niet nodig.

5.3 Gewone dwergvleermuis

Volgens de literatuurgegevens komen in de bredere omgeving van het plangebied diverse soorten vleermuizen voor, zoals de gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Deze soorten zijn strikt beschermd onder de Wet natuurbescherming, op basis van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Zowel de zomer- als winterkolonies, als paarplaatsen en kraamkamers zijn beschermd tegen verstoring en vernietiging. Ook belangrijke foeraageroutes zijn beschermd.

De openingen langs de kantpannen zijn dermate klein dat dit alleen mogelijk toegankelijk is voor dwergvleermuizen en niet voor de laatvlieger. Laatvliegers hebben daarbij een voorkeur voor hogere gebouwen. De gewone dwergvleermuis is het meest algemeen. Het onderzoek richt zich dan ook met name op de gewone dwergvleermuis, al zullen eventuele andere soorten zoals de ruige dwergvleermuis en laatvlieger uiteraard ook worden meegenomen. Zo nodig kan dat leiden tot aanpassing van de onderzoeksinspanning.



De gewone dwergvleermuis is de meest zichtbare en meest algemeen voorkomende vleermuis in Nederland en tevens één van de kleinste. Ze wegen 3,5 tot 8 gram en hebben een spanwijdte van 18 tot 24 centimeter. De vlucht is zeer beweeglijk en fladderend.

De gewone dwergvleermuis gebruikt een netwerk van verblijfplaatsen en is te vinden in zowel gebouwen als holle bomen. Overwegend wordt echter gebruik gemaakt van gebouwen, vooral als kraamplaats. De verblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen in spouwmuren, achter gevelbetimmering, daklijsten en vensterluiken. Ook zijn ze soms te vinden in sluizen of viaducten, onder dakpannen, expansievoegen e.d. en in bomen. Het betreffen met name spleetvormige ruimtes. Soms worden individuen ook aangetroffen tussen een enkelsteens buitenmuur en het isolatiemateriaal of in koude dakconstructies. Ze kunnen in allerlei gebouwen en bouwwerken voorkomen; grotere kolonies worden vaak aangetroffen in bejaardentehuizen, zorgcentra, galerijflats, fabrieken e.d.

Nieuwe verblijfplaatsen worden maar beperkt al op korte termijn in gebruik genomen. De snelheid van in gebruik name lijkt af te hangen van het feit of de plek al bij vleermuizen bekend is of niet.

De gewone dwergvleermuis is een sociale vleermuis. Ze leven in kolonies van sociaal samenhangende genetisch verwante groepen vrouwtjes. Vanuit de verblijfplaatsen vliegen ze achter elkaar aan richting een foerageergebied. Ze zijn vanaf de schemering en 's nachts actief. Kwetsbare perioden, zoals tijdens de winterrust, worden vaak in grote groepen bijeen doorgebracht.

Gewone dwergvleermuizen zijn over het algemeen plaatstrouw waarbij ze wel meerdere verblijfplaatsen gebruiken en kunnen wanneer daar aanleiding toe is regelmatig verhuizen. Migratie naar winterverblijfplaatsen over een afstand van 100 tot 200 kilometer is bekend, maar gebruikelijker is een afstand van 35 – 60 kilometer.

De vrouwtjes krijgen doorgaans één jong per jaar. Na ongeveer 6 weken na de geboorte is het jong zelfstandig. Natuurlijke vijanden van de gewone dwergvleermuis zijn vooral huisdieren (met name katten). Verder ook sperwer, boomvalk en uilen.

Gewone dwergvleermuizen jagen in gesloten tot half open landschap. Ze vliegen op een hoogte van gemiddeld 2 – 5 meter, maar soms wel tot 15 meter. Het voedsel van de bestaat uit muggen, dansmuggen, schietmotten, maar ook haften, gaasvliegen, nachtvinders en soms ook kevers. Ze vangen deze prooien in de vlucht. Een gemiddelde kraamkolonie van 50 dieren vangt in een jaar meer dan 10 miljoen muggen.

Paarverblijfplaatsen en individuele dieren worden ook wel in bomen aangetroffen. De winterverblijfplaatsen hebben een specifiek microklimaat nodig waarbij de volgende criteria relevant zijn: temperatuur, vochtigheid, snelheid van opwarmen of afkoelen. Essentieel is dat de verblijfplaats tochtvrij is in verband met de temperatuurregulatie en het voorkomen van uitdroging in de winter. Ook moeten de winterverblijven grotendeels vorstvrij zijn.

De verblijfplaats moet voldoende bewegingsruimte hebben om zich te kunnen verplaatsen, bijvoorbeeld om dichterbij de opening te kunnen gaan bij hitte of een stukje verder daar vandaan om juist warmte op te kunnen zoeken. Ze zoeken telkens de optimale plek waar ze zo veel mogelijk energie kunnen besparen.

Ze lijken een voorkeur te hebben voor een 'groene omgeving'. Vooral in gebieden met bebouwing nabij parken, loofbossen, houtwallen en beschutte waterpartijen komen ze veel



voor. De soort wordt in veel mindere mate waargenomen in grootschalige agrarische gebieden en dit alleen als het geschikt foerageergebied betreft.

5.4 Locatiebezoeken

De nokpannen aan de kopse kant van woningen fungeren in de meeste gevallen als toegangspunt en soms ook de kantpannen of de pannen van een wolfskap. De te slopen schuren zijn aan de lage kant. Ten opzichte van de woning worden eventuele verblijfplaatsen daarom eerder in de woning verwacht. Maar omdat verblijfplaatsen niet 100% zijn uit te sluiten zijn alle te slopen gebouwen/gebouwdelen in het onderzoek meegenomen.

Conform het vleermuisprotocol 2021 is een aantal locatiebezoeken gebracht, met een tussenperiode van bij voorkeur 20 en minimaal 10 dagen. De 20 dagen zijn overal gehaald. Bij de onderzoeken is gebruik gemaakt van een batdetector, type Balogger-M en een EchoMeter Touch 2 Pro. Deze slaan alle waarnemingen automatisch op. Met het programma Bat-Explorer zijn de waarnemingen geanalyseerd.

Tabel 2: Overzicht vleermuisbezoeken

Datum	Tijd	Weer
2 mei 2024	03:38–06:08 uur	16 °C, O2, bew. 3/8
29 mei 2024	21:45-23:55 uur	15 °C, W2, bew. 3/8
18 juni 2024	22:03-00:00 uur	17 °C, W2, bew. 2/8 → 7/8
22 aug 2024	20:50-23:55 uur	20 °C, Z2-3, bew. 8/8
23 sep 2024	19:30-21:45 uur	17 °C, Z1, bew. 1/8

Ter ondersteuning in het donker is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera Pulsar Helion XQ19F en Helion XP50 Pro. Door een goede positie te kiezen zijn de gevels dan goed te monitoren op activiteiten.

Op 2 mei was het een rustige voorjaarsochtend. Merel, zwarte kraai, zanglijster, kievit, heggenmus, vink, tijtjaf, houtduif, spreeuw en steenuil (zuiden andere zijde weiland) zijn gehoord en/of gezien. Op het weiland ten zuiden van het perceel zijn 3 paar hazen gezien. Om ca. 5.14 uur passeert een langs vliegende gewone dwergvleermuis. Na 1 rondje door de kastanjeboom vliegt deze door. Later nog een aantal gewone dwergvleermuizen en ook een aantal hoog overvliegende rosse vleermuizen. Geen in- of uitvliegende dieren nabij de te slopen bebouwing gezien. Ook geen activiteit vlak daar bij.

Op 29 mei was het een rustige voorjaarsavond. In de verte is ergens een poel, met een concert van rugstreeppadden te horen. Merel, zanglijster en roodborst zijn actief. Verder erg rustig met vleermuizen. Rond 22:25 uur de eerste langs vliegende gewone dwergvleermuis, vanuit het zuiden richting Barneveldseweg. Dat was het ook zo'n beetje. Nog een enkele waarneming en een hoog overvliegende rosse vleermuis. De steenuil heeft blijkbaar jongen en roept vanaf de andere zijde van de Barneveldseweg (nr. 16/18). In het weiland is een kievit aan het jodelen. Geen in- of uitvliegende dieren in de te slopen gebouwdelen. Het is de vraag of verder onderzoek hier zinvol is. De geïsoleerde ligging zonder aansluitende houtwal maakt het niet heel aantrekkelijk. Zoals ook blijkt uit het geringe aantal waarnemingen. Echter conform het protocol zijn meerdere bezoeken wel nodig.

Op 18 juni was het een mooie rustige avond. Een aantal hazen loopt in het veld. Merel, zanglijster, zwartkop en roodborst lieten zich horen. Verder houtduif en kievit. Om 22.21 uur vloog de 1^e rosse vleermuis over. Om 22.39 uur kwam de 1^e gewone dwergvleermuis langs



vliegen. Later wat roepende steenuilen vanuit de richting Barneveldseweg 18. Verder net als eerder een erg rustige avond met af en toe wat passerende vleermuizen. Geen in- en uitvliegende dieren in de woning of bijgebouwen of activiteit daar vlak bij.

De avond van de 22^e augustus was het relatief warm weer, met wat wind. In het begin was het vrij stil. Geen zingende vogels meer. Later nog wel een enkele roep van een steenuil vanaf de overzijde, Barneveldseweg 18. Als eerste komen wat rosse vleermuizen overvliegen. Later af en toe een gewone dwergvleermuis en een enkele laatvlieger. Het is vooral passeren. Met de warmtebeeldcamera waren ze af en toe te volgen. Een gewone dwergvleermuis komt vanuit zuid en gaat langs de westzijde een rondje langs de bomen van de weg, komt terug en verdwijnt dan weer richting Barneveldseweg 18. Een ander richting nr. 15. Geen activiteiten rond of bij de bebouwing. Later op de avond nog een paar keer zacht een baltsroep van de gewone dwergvleermuis. Uit de richting van de Barneveldseweg, waarschijnlijk tijdens de vlucht. Hoewel er nauwelijks ruige dwergvleermuizen zijn waargenomen is toch wat langer gebleven om eventuele baltsactiviteiten te kunnen waarnemen. Maar die zijn niet gehoord.

Op 23 september was het een vrij rustige najaarsavond. Na een paar minuten komt er een spitsmuisje aanlopen en loopt zo tussen de voeten door naar de berm. Erg grappig. Om 19.51 uur vliegt de eerste rosse vleermuis over. En rond 19.56 uur laat zich de eerste gewone dwergvleermuis zien. Komt vanuit het zuiden over het maisveld aan en vliegt door richting de weg. Later komen er meer dwergvleermuizen en is er veel foerageren rond de gebouwen, de bomen en verder weg. Deze avond de meeste activiteiten ter plaatse van het hele seizoen. Het gebied is vrij open en met de warmtebeeldcamera zijn de vleermuizen zo nu en dan goed te volgen. Ze maken vrij grote rondes, vrijwel langs alle omliggende woningen, van Barneveldseweg 13 naar 11, 16, 18, 15, Damakkerweg 24 en verder rond. Al snel een ronde van 800m. Daarbij vliegen ze ook dwars over de weilanden heen. Voor de vliegroutes zullen lijnelementen belangrijk zijn, maar dit jaar (hier en elders) al heel veel gewone dwergvleermuizen een open veld zien oversteken of daar zien foerageren. Verder gehoord: steenuilen van de overzijde van de weg, zwarte kraai en roodborst. Af en toe is vrij ver weg een baltsroep te horen tijdens de vlucht. Geen in- of uitvliegende dieren waargenomen of activiteiten rond de gebouwen die kunnen wijzen op een verblijfplaats.

5.5 Resultaten vleermuizen

Bij de bezoeken in de loop van het seizoen zijn 4 verschillende soorten vastgesteld. Het blijft lastig alle registraties eenduidig op soort te brengen. Daarvoor is de variatie aan geluiden en kwaliteit van de opnames te divers. Voor de meeste registraties lukt dat gelukkig wel. En daaruit komt naar voren dat het overgrote deel van de registraties bestaat uit overvliegende en foeragerende gewone dwergvleermuizen. Er zijn in de woning Barneveldseweg 13 of schuren geen in- of uitvliegende dieren waargenomen. Ook geen gedrag dat wijst op een verblijfplaats.

Bij aanwezige verblijfplaatsen vliegen de vleermuizen vaak een paar keer tot vlak voor de opening voordat ze naar binnen gaan. Ook wordt vaak regelmatig heen en weer gevlogen voor een verblijfplaats. Dergelijk gedrag is niet waargenomen bij de te slopen gebouwen van de Barneveldseweg 13.

In totaal zijn de volgende aantallen geregistreerd (overvliegend, jagend, langs vliegend), waarbij aangetekend dat een jagende gewone dwergvleermuis al snel een 3-10 opnames per minuut geeft. Dat verklaart de hoge aantallen op sommige dagen. Een overzicht van de waarnemingen staat in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Overzicht registraties vleermuizen Barneveldseweg 13

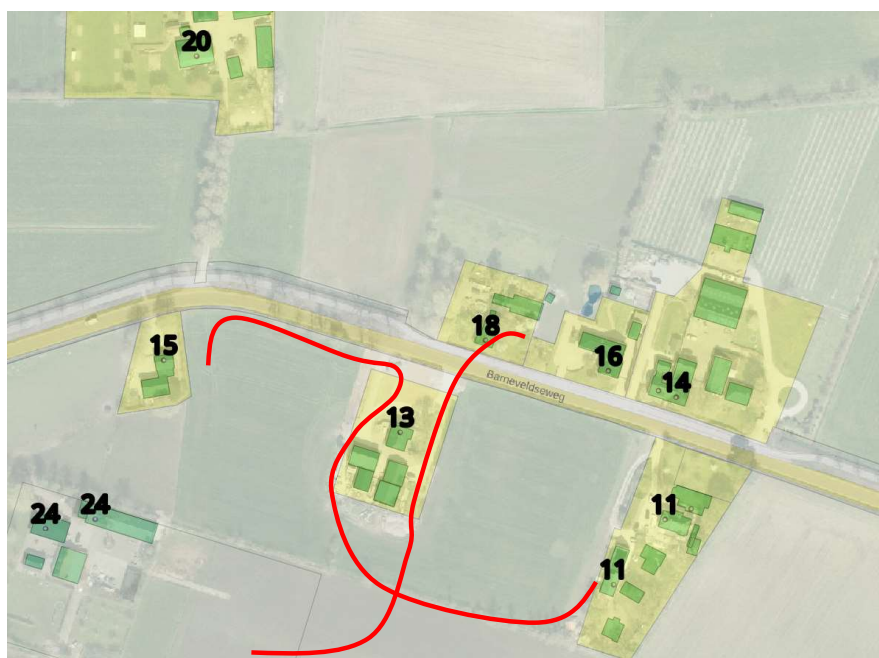
Soort	2-5	29-5	17-6	22-8	23-9	Aantal registraties
Laatvlieger	-	-	3	3	3	9
Rosse vleermuis	2	1	12	23	9	47
Gewone dwergvleermuis	10	3	14	57	115	199
Ruige dwergvleermuis	-	1	-	2	-	3

Het overall beeld is dat er niet heel veel activiteiten van vleermuizen rond het perceel zijn waargenomen. De gewone dwergvleermuis is het meest waargenomen en passeert regelmatig het plangebied en foerageert er ook. Met name in de nazomer. De meeste bewegingen zijn in de noord-zuid richting en vice versa. In de tuin wordt regelmatig korte of langere tijd gefoerageerd en vervolgens vliegen ze verder. Baltsroepjes en baltsgedrag is beperkt en alleen op afstand waargenomen vanuit de richting Barneveldseweg 18-20, waarschijnlijk tijdens de vlucht. Laatvliegers zijn beperkt en alleen passerend waargenomen. Ook de ruige dwergvleermuis passeert het perceel sporadisch. De meeste registraties zijn gedaan in augustus en september, dus na de kraamtijd. Rosse vleermuizen zijn alleen hoog over vliegend waargenomen.

Het perceel ligt vrij geïsoleerd in de weilanden en is daarmee niet aantrekkelijk voor gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Deze laatste heeft bijv. doorgaand groen nodig tot vlak bij de verblijfplaats.

Conclusie is dat er in de te slopen gebouwen aan de Barneveldseweg 13 geen verblijfplaatsen aanwezig zijn van vleermuizen. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is voor vleermuizen niet nodig.

Op onderstaande kaart zijn de hoofdvliegrichtingen nog eens gevisualiseerd voor de gewone dwergvleermuis.



Hoofdrichting gewone dwergvleermuizen 2024



5.6 Conclusie vleermuizen

Tijdens de locatiebezoeken zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen in de te slopen woning Barneveldseweg 13 of in de bijgebouwen. Ook zijn de vleermuizen niet of nauwelijks binnen 5m afstand van de woning geweest (m.u.v. 23 september), zwermend waargenomen of heen en weer vliegend voor één van de gevels.

Soorten die het gebied passeren zijn laatvlieger en rosse vleermuis. De laatste alleen hoog over en meest noord-zuid. Van ruige dwergvleermuizen is een heel beperkt aantal registraties opgeslagen.

Veruit de meeste registraties zijn van de gewone dwergvleermuis, welke in het hele plangebied meest kort foerageert en dan doorvliegt. Alleen in de nazomer werd er wat langer gefoerageerd in en rond het plangebied.

Op basis van de waarnemingen zijn in de te slopen woning en bijgebouwen met zekerheid geen kraamkolonie, zomerverblijfplaats of paarplaats aanwezig. Een omgevingsvergunning FF-activiteit voor vleermuizen is niet nodig.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Huismus

Uit het nader onderzoek in 2024 blijkt dat er in de woning Barneveldseweg 13 te Otterlo geen nestplaatsen van de huismus zijn vastgesteld. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is niet nodig. Omdat de soort wel in de (wijdere) omgeving voorkomt is het advies in de nieuwbouw voorzieningen mee te nemen voor deze soort. Bijvoorbeeld één of meer neststenen of het opschuiven van vogelschroot (dak noord- of oostzijde).

6.2 Gierzwaluw

Uit een nadere gebiedsanalyse blijkt dat het plangebied geen geschikt habitat vormt voor een nestplaats van de gierzwaluw. De soort is overigens bij geen van de locatiebezoeken waargenomen. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is niet nodig.

6.3 Vleermuizen

Uit de waarnemingen in 2024 met de batdetector in combinatie met de warmtebeeldcamera blijkt dat het gebied beperkt in gebruik is als foerageergebied door met name de gewone dwergvleermuis. Verblijfplaatsen zijn niet in de woning en schuren Barneveldseweg 13 gevonden en op basis van de bezoeken ook uit te sluiten. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit voor vleermuizen is niet nodig.

6.4 Voorbehoud en zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de onthefingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene en specifieke zorgplicht' (art. 1.6 en 1.7 Ow en art. 11.27 en 11.28 Bal).

Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent onder meer dat een initiatiefnemer zich tijdig op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen van het plan. Bij de uitvoering moeten negatieve gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt of ongedaan gemaakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het voorkómen van verontrusting of verstoring in de kwetsbare perioden zoals de broed-/voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden kan per soortgroep verschillen. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een plangebied in die periode bouwrijp wordt gemaakt, geeft realisatie gedurende het winterseizoen en het daaropvolgende voorjaar meestal geen problemen. Vaak is het voldoende om rekening te houden met de broedtijd (15 maart-15 juli-huismus tot 15 augustus).

Als bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie buiten het broedseizoen



worden verwijderd of kunnen bomen buiten het broedseizoen worden gekapt, zodat er geen vogels gaan broeden. Hierbij geldt overigens wel de algemene zorgplicht.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

7 Advies

- 1) Bij het uitgevoerde nader onderzoek Barneveldseweg 13 te Otterlo zijn geen beschermde verblijfplaatsen van vogels of vleermuizen aangetroffen. Het aanvragen van een omgevingsvergunning FF-activiteit is niet nodig.
- 2) Bij uitvoering van de werkzaamheden altijd invulling geven aan de 'algemene en specifieke zorgplicht', wat inhoudt dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.
- 3) Concreet betekent de zorgplicht hier dat de sloop en het bouwrijp maken moet plaatsvinden buiten de gevoelige tijd. De beste tijd voor uitvoering van de werkzaamheden is dan in de periode juli - maart.
- 4) Conform het natuur inclusief beleid van de gemeente Ede is bij ontwikkelingen een aantal natuurbuilen nodig. Het plan ligt in gebied Eschoter Veld Zuid. Aandacht soorten zijn o.a. de boerenwaluw en de steenuil. Advies is om in de nieuwbouw of het terrein voorzieningen mee te nemen voor deze soorten. De huismus en de ringmus komen ook voor in de (wijdere) omgeving. Ook daarvoor zijn nestvoorzieningen welkom om de soorten te ondersteunen.
- 5) Advies is om bij landschappelijke inpassing in geval van nieuwe soorten zo mogelijk ook inheemse bes- en nootdragende soorten toe te voegen (bijvoorbeeld meidoorn, sleedoorn, hazelaar, lijsterbes en Gelderse roos).

8 Literatuur

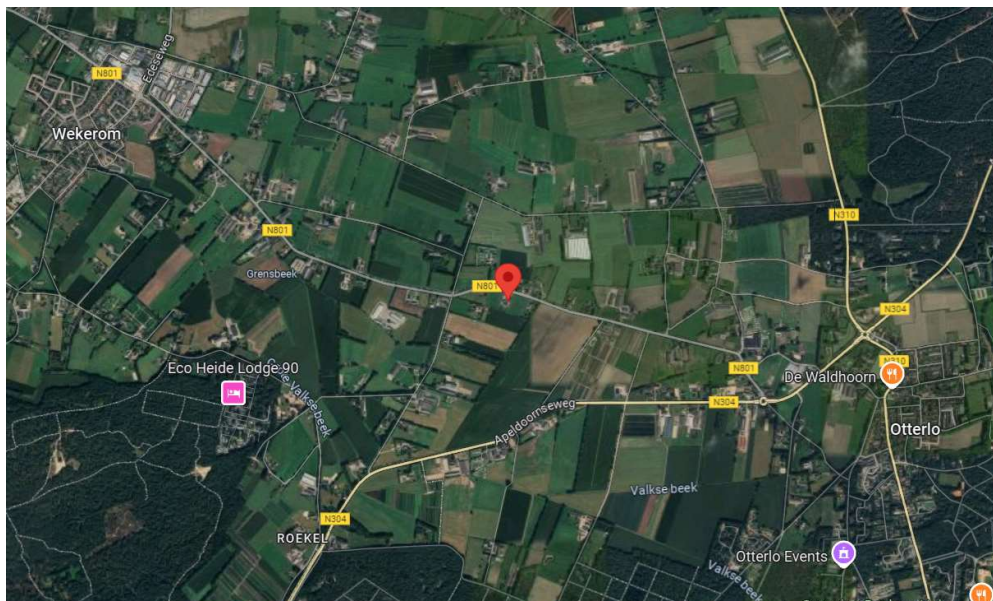
- Arcadis (2018). De staat van instandhouding, Factsheets voor 25 soorten in Gelderland. Arnhem
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. Van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 3de herziene druk.
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Huismus 2.1
- BIJ12, Juli 2017 Kennisdocument Steenuil 1.0
- BIJ12, 2023, Kennisdocument Gierzwaluw 2.0
- BIJ12, Juli 2017, Kennisdocument Das 1.0
- BIJ12, 2024, Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 2.0
- BIJ12, sept. 2024, Kennisdocument ruige dwergvleermuis 2.0
- BIJ12, 2024, Kennisdocument kleine marterachtigen 1.0
- Janssen, J.A.M. en Schaminée, J.H.J., 2008: Soorten van de habitatrichtlijn
- Lange, R., P.Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten Groningen, Arcadis, december 2022
- Provincie Gelderland: Omgevingsverordening
- Regiebureau Natura 2000, Naslagwerk Natura 2000
- www.infomil.nl
- www.iplo.nl
- www.bij12.nl
- <http://www.nederlandsesoorten.nl/>
- www.Natura2000.nl
- www.Natuurloket.nl
- www.RAVON.nl
- www.rijksoverheid.nl
- www.soortenregister.nl
- <http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000>
- <http://www.vleermuis.net>
- www.wetten.nl

Bijlagen

1. Overzicht situatie
2. Foto's plangebied
3. Voorbeelden natuur inclusief bouwen



Bijlage 1 Overzicht situatie



Bestaande situatie



Bijlage 2 Foto's plangebied



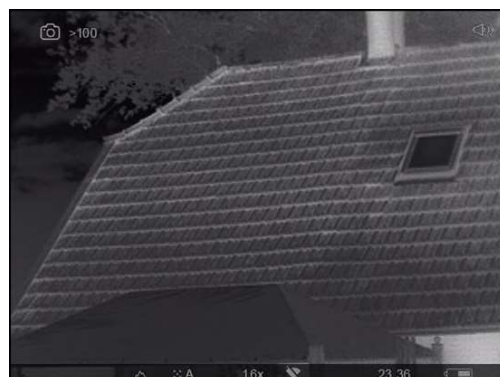
Te slopen woning



Te slopen schuren

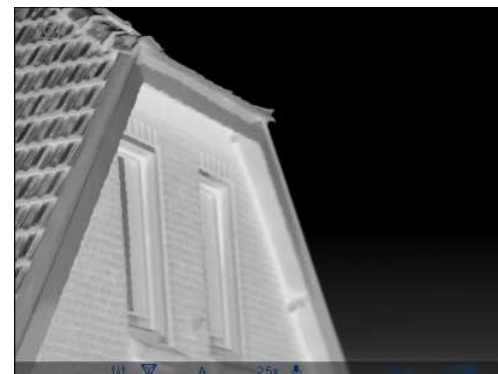


Spreeuw met voer (links) en opname warmtebeeldcamera



Opname dak warmtebeeldcamera







Bijlage 3 Voorbeelden natuurinclusief bouwen

Huismus (verplicht indien nesten verdwijnen)



Mussenkast (NK MU 08)
(Vivara Pro) - tijdelijk



HMT1 (Unitura)
(tijdelijk)



Permanent: type NK MU 06
(Vivara Pro)



HMT2 (Unitura)
(tijdelijk)



Huismustil (Unitura)
(tijdelijk)



Neststeen permanent
(Vivara pro)

Huismuskast HMP3 (Unitura) - permanent



Specificaties

	Materiaal	Multiplex, houtbeton		Formaat	Buiten	53x18x18 cm
	Diameter ingang	34 mm		Gewicht	3.5 kg	

5.4.7 Opschuiven vogelschroot

Opschuiven vogelschroot		Arcadis, 28/10/21	
VA-code	HM006		
Beschrijving	Indien er toegang wordt gerealiseerd tot de eerste twee rijen dakpannen door het opschuiven van de vogelschroot, kan hier een huismusverblijf worden gerealiseerd. Echter; bij goed geïsoleerde daken kan de temperatuur onder de dakpannen te hoog oplopen en is het niet raadzaam om hier vogels te huisvesten.		
Doelsoorten	Huismus		
Volgsoorten	Spreeuw, gierzwaluw (bij vrije invliegruimte)		
Nevendoelen	Geluiddemping, vertraging afvoer regenwater, belevingswaarde, anti-stress, anti-mug		
Duurzaamheid	permanent (> 5 jaar)		
Gebruiksadvies	Toepassen, hou met isolatie wel rekening met oververhitting, in dat geval bij voorkeur op noord- en oostzijde		
Locatie	Uitvoering	Constructie	Beheer en onderhoud
Schuin dak	Inbouw	maatwerk	Geen onderhoud
Besteladres	Omschrijving product	Kostenindicatie	Peildatum
N.v.t.	Maatwerk	N.v.t.	N.v.t.

Doelsoort	Functie	Functionaliteit	Status
Huismus	Nestlocatie	++	Wetenschappelijk bewezen Als bestaande verblijfplaats

Verblijf	Richtlijn	Toelichting/ opmerking
Maatvoering	- De dakruimte onder de eerste twee rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot of andere openingen. - De vogelschroot moet dus boven deze twee rijen worden geplaatst. - De gehele lengte van het huis moet toegankelijk zijn. Bij onvoldoende mogelijkheden >50% toegankelijk maken. - Dakruimte 3 tot 5 cm hoog	- Een nest onder de eerste rij dakpannen is gevoelig voor predatie door kauwen. - I.v.m. kiezen optimale plaats en ruimte voor meerdere nesten.
Invliegopening	- Doorgaans via de dakgoot - 3 tot 5 cm hoog	N.v.t.
Locatie	In geval van isolatie alleen toepassen aan oost- en/of noordzijde	I.v.m. oververhitting.
Hoogte	> 3 m	N.v.t.
Verlichting	N.v.t.	N.v.t.
Beplanting	- Een huismusvriendelijke omgeving met voldoende: - Dekking in de directe omgeving van de verblijfplaats - Voldoende inheems groen (bij voorkeur struiken) - Niet te veel grote bomen - Droge zandige plekken - Water - Zie voor meer informatie §7.1.2	Een huismusvriendelijke omgeving kan de functionaliteit van verblijfplaatsen verbeteren.
Windrichting	N.v.t.	N.v.t.
Materiaal	Dunne multiplexplaat of fijn kunststof gaas (bijv. PE5016 of PP523-van TOP7EVEN) op het dakvlak tussen de isolatie en de tengels, over de onderste twee rijen dakpannen.	
Optimalisatie		

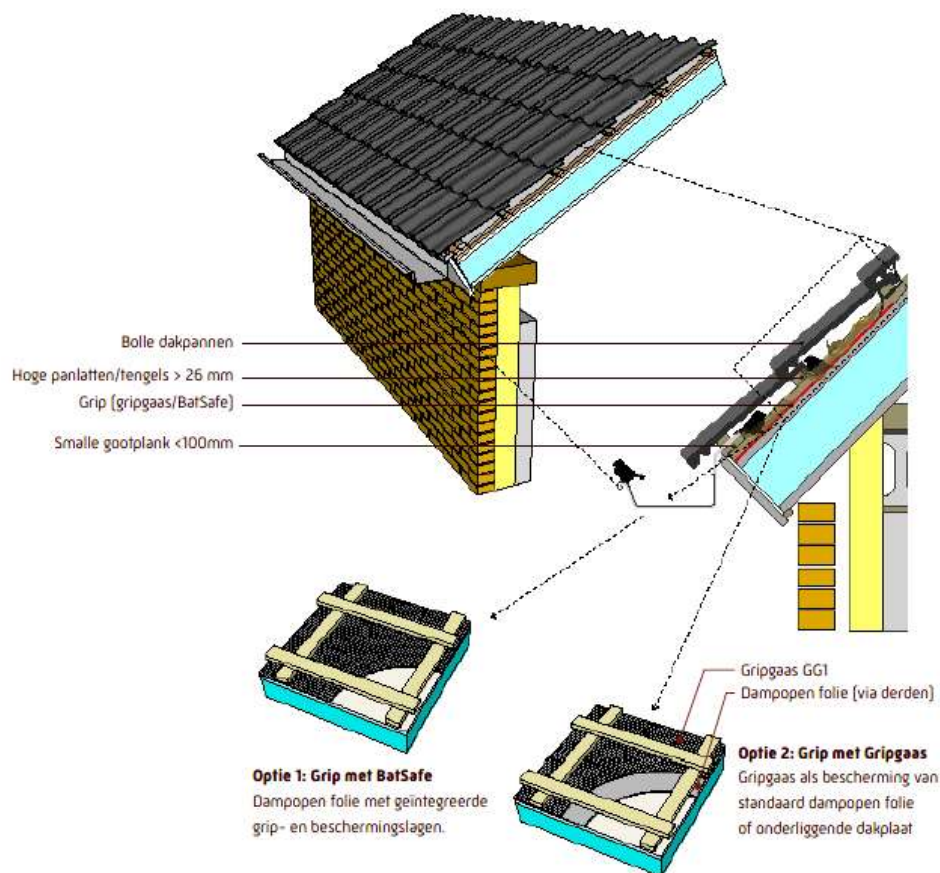
Bron	Actor/ datum	Relevante informatie	Actualisatie mitigatiecatalogus
Kennisdocument Huismus	BIJ12/ Juli 2017	Wettelijke leidraad mitigatie	Gebruikt als basisinfo.
Toetsing maatregel	Martin van de Reep, stadsvogeldeskundige, Juli 2018	Aanvullingen en commentaar op maatregel	Gebruikt voor verbetering maatvoering etc.
Rapport achteruitgang huismus Groot-Brittannië	Vincent, 2015	Informatie over nestplekken onder daken	Gebruikt als indicatie verblijfplaatsen.

Toegankelijke dakpannen voor huismussen

Door huismussen toegang te verschaffen tot de ruimte onder het pannendak, kunnen op eenvoudige wijze huismusverblijfplaatsen worden gerealiseerd. Let op! Niet elke moderne pannenconstructie is geschikt. Voor huismussen geschikte pannendaken moeten globaal aan deze eisen voldoen:

Maatvoering/materiaal:

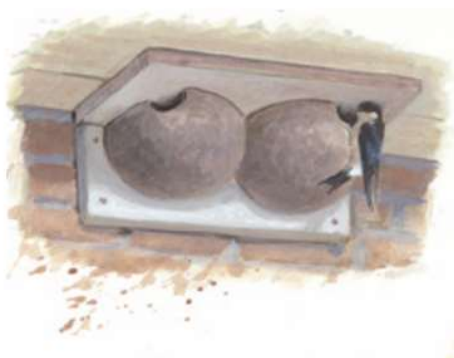
- De dakruimte onder de eerste drie rijen dakpannen moet bereikbaar zijn via de dakgoot of andere openingen;
- De vogelschroot (wanneer toegepast) moet dus boven deze drie rijen worden geplaatst;
- De gehele lengte van het huis moet toegankelijk zijn;
- Dakruimte >10cm hoog (verticaal gemeten afstand tussen dakplaat en onderzijde dakpan);
- Dakplaat of dampopen folie bekleden met gripgaas of BatSafe zodat huismussen voldoende grip hebben.



Huiszwaluw

WAT KUNT U DOEN?

- Heeft u zelf een nest of kolonie aan huis: **laat oude nesten zitten!** Deze trekken andere huiszwaluwen aan en kunnen het volgende jaar weer gebruikt worden.
- Komen er huiszwaluwen in uw buurt voor en wilt u ze ook aan uw huis? **Een witte daklijst vergroot de kans aanzienlijk!**
- Weet u waar de vogels de modder voor hun nest halen en is het al een tijdje droog? Houd die plek dan nat. **U kunt ook zelf een modderpoel aanleggen**, bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de (beoogde) nestplaats, tot uiterlijk 200 meter. Maak de modderplek niet te nat en laat hem regelmatig (bijna) opdrogen.
- **Hang meerdere kunstnesten op** direct onder de dakrand. De beste kansen op bewoning heeft u als er al bewoonde nesten in de buurt zijn.
- Natuurlijk is het lastig om voldoende voedsel voor de jongen beschikbaar te maken. **Geen insecticiden meer gebruiken** is een stap in de goede richting. Huiszwaluwen zijn de beste insecten-opruimers.
- **Deel uw enthousiasme** voor deze soort met anderen.



VOORKOMEN VAN OVERLAST

Niet iedereen is blij met huiszwaluwen aan het huis. Sommige mensen ervaren hinder van de uitwerpselen op vensterbank of stoep, tegen raam, deur of gevel. Dit is te verhelpen door ongeveer 50 cm. onder de nesten een plankje te bevestigen. Als u tussen het plankje en de muur een ruimte van 3 cm vrijhoudt, voorkomt u dat de zwaluwen onder het plankje gaan nestelen. Plaats eventuele kunstnesten op plaatsen waar ze het minste overlast veroorzaken.



Uit: 'Huiszwaluw zoekt (onder)dak

Nestgelegenheid voor Boerenzwaluwen

Het nest van de boerenzwaluw metselt hij zelf met klei of leem. Is er geen klei of leem voldoende in de directe omgeving, kunnen we de boerenzwaluw helpen met het aanleggen van een kleiplaats en/of een kunstnest. Door kleiplaatsen aan te leggen geven we deze 'metselaar' de kans om zijn vermogen om zelf te kunnen metselen niet te verliezen.



Kunstnesten zijn half open kommetjes die in een stal of schuur in een donkere hoek op een plankje of balk kunnen worden bevestigd. De zwaluwen werken het nest zelf verder af. Nodig is dat het nest dag en nacht bereikbaar is en dat er in de directe omgeving modder te vinden is.

Nestplaatsen op boerenbedrijven en in maneges en open schuren gelegen aan de rand van stad en dorp, nabij weilanden en akkers zijn geschikt voor de boerenzwaluwen.



Help de boerenzwaluw te overleven in ons land:

- Laat vanaf eind maart uw garage, paardenstal, schuurdeur of – raampje openstaan.
 - Zijn er binnen geen uitstekende richels, balken, plankjes e.d. sla dan een ruw houten plankje tegen de muur of balk in een donkere hoek.
 - Zorg voor een modderplaats, enkel vierkante meters groot. Maak er indien nodig een.
 - Graaf een ondiepe kuil en bekleed die met plastic, vul die met modderige klei. Zorg dat de klei het hele voorjaar vochtig blijft.
- In nood gevallen kan men een kunstnest plaatsen.



<http://www.zwaluwen.info/boerenzwaluw/nesten.php>



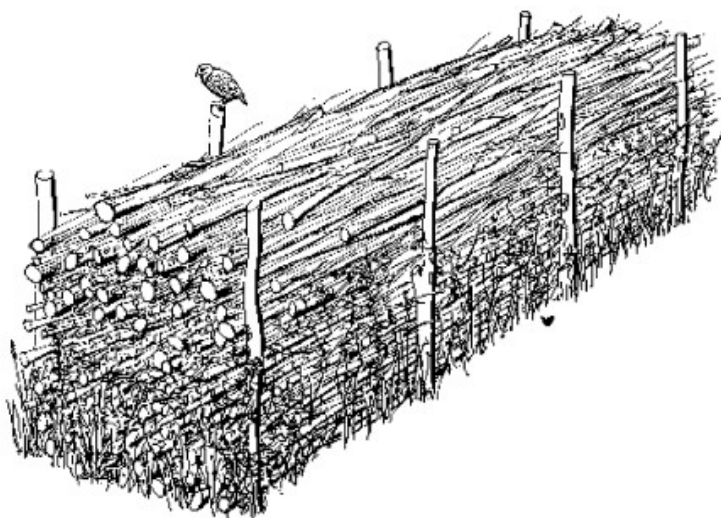
Voorbeeldvoorziening Steenuil



Type Thoonen
bron: Vivara

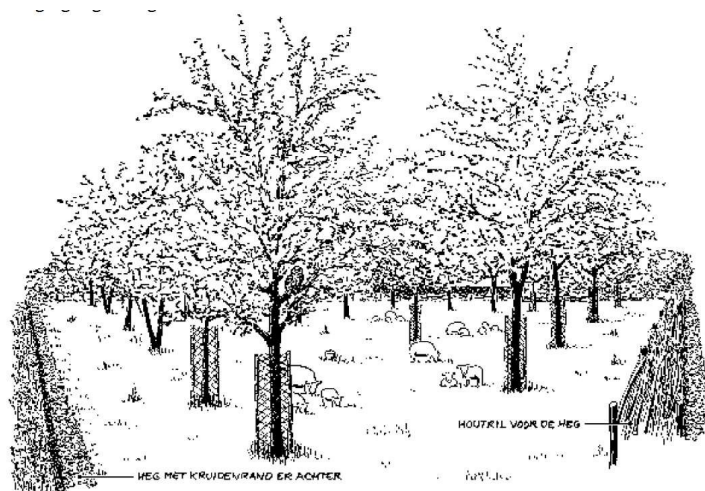


Type Stone
Bron: Stone
Steenuilenoverleg Nederland



Takkenril met kruidenzoom

Het weiden van schapen en lammeren in hoogstamboomgaard. Rechts is een hout-
ril gemaakt, links een heg met kruiden-
zoom.

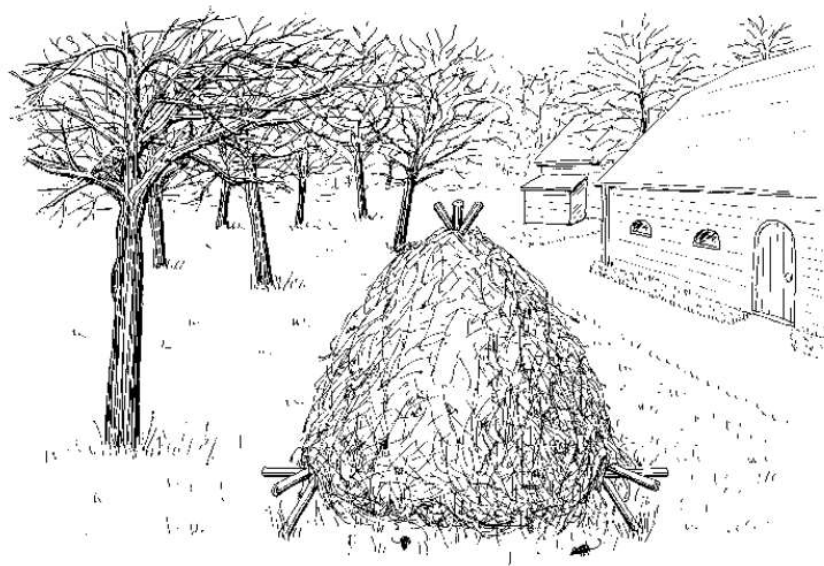


Uit Steenuil onder de pannen

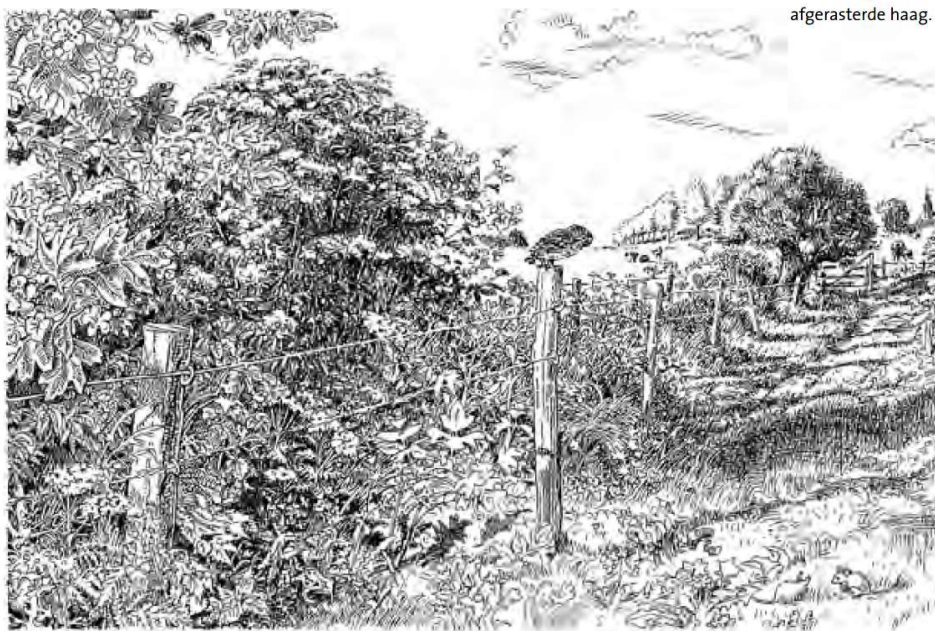
Muizenruiter

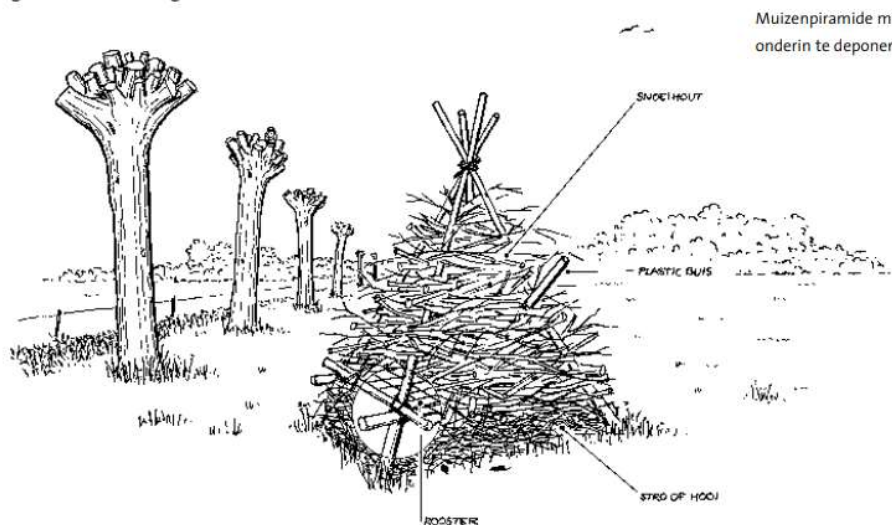
In een rustige hoek van het erf kunt u een ouderwetse ruiter van palen opzetten en die bedekken met stro, hooi of maaisel van uw overhoek. De ruiter kan ongeveer twee meter hoog zijn. Ververs jaarlijks één of meerdere keren het hooi.

Muizenruiter trekt muizen aan.



Steenuil bij een mooi ontwikkelde afgerasterde haag.





Muizenpiramide met buis om graan onderin te deponeren.

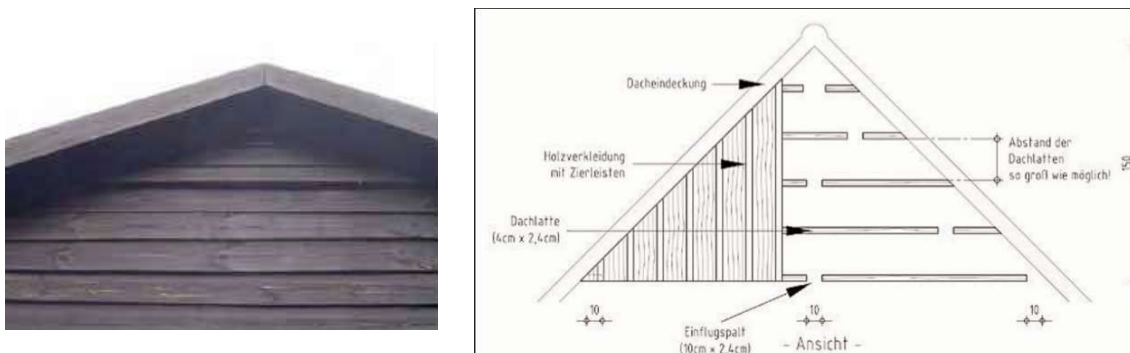
Muizenschuilplaats

Het is voor muizen belangrijk dat ze in herfst en winter een droge schuilplaats hebben. De aanwezigheid van houtstapels, takken-, gras- of steenhopen kunnen hierin voorzien. Doe dit dan bij op plaatsen waar de belangrijkste voedselbronnen van de muis liggen, zoals onder noten- en fruitbomen, eik of kastanje. Een neergelegde golfplaat, een stapel stenen, wat buizen of nonchalant op elkaar gestapelde oude dakpannen vormen al een goede schuilplaats. Een bijkomend voordeel van voldoende schuilmogelijkheden is dat in de winter minder muizen binnenshuis een schuilplaats zullen zoeken. Tevens kunnen jonge uilen er bij gevaar ook een schuilplaats vinden.



Voorbeelden verblijfplaatsen (bron: soortenstandaard dwergvleermuis)

Voorbeeld van gevelbetimmering welke geschikt is als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen (bron www.vleermuizenindestad.nl).



Verblijfplaatsen realiseren achter boeiboorden of sierlijsten

Ook achter boeiboorden of sierlijsten kunnen gewone dwergvleermuizen verblijfplaatsen hebben. De hierboven omschreven criteria zijn hiervoor eveneens van belang. Het heeft een grote meerwaarde wanneer de ruimte achter de boeiboorden van verschillende gevels met elkaar in verbinding staan, zodat vleermuizen overdag, afhankelijk van de temperatuur, van locatie kunnen wisselen.

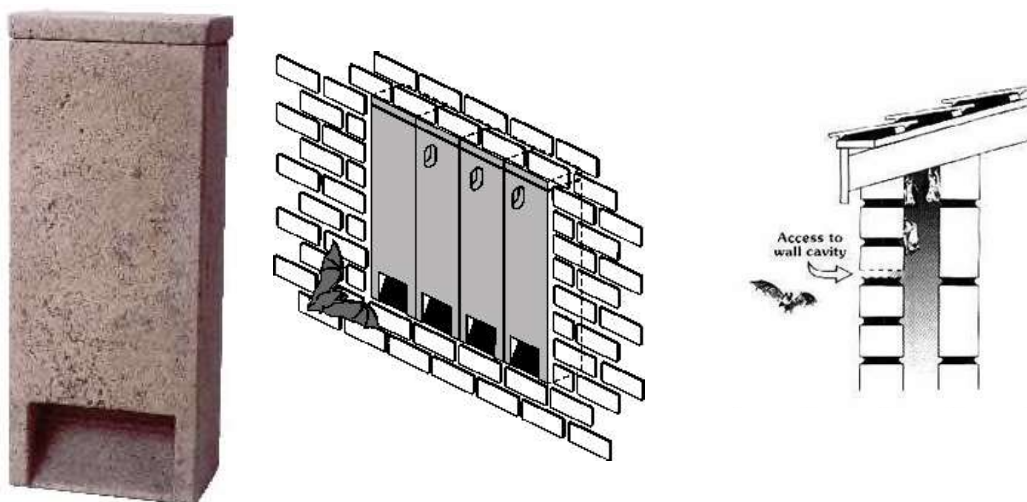
Verblijfplaatsen bij dakconstructies

Een eenvoudige manier is om bij dakconstructies gebruik te maken van boeiboorden met een ruimte van 1 centimeter die toegang geven tot het dak. Ook kunnen speciale dakpannen e.d. worden toegepast.

Verblijfplaatsen in muren door middel van inmetselfkasten

In Nederland zijn nog weinig positieve resultaten bekend van het gebruik van inmetselfkasten door de gewone dwergvleermuis.

Voorbeelden van inmetselfkasten (bron: <http://www.schwegler-natur.de>).





Aanpassing bouwwijze spouw

Ruimtes in spouwmuren kunnen een geschikte verblijfplaats vormen voor gebouw bewonende vleermuizen.

Toegangen tot spouwmuren kunnen worden gecreëerd door middel van open stootvoegen. De open stootvoeg mag maximaal 2,5 centimeter zijn. Voor de gewone dwergvleermuis is een 1,5 tot 2 centimeter optimaal. Laatvliegers hebben een iets grotere ruimte nodig, tussen de 1,8 en 2 centimeter.

Het klimaat in zuid en west gevels is warm en daarom voor kraamkolonies geschikt. Noord en oost gevels daarentegen zijn kouder en worden gebruikt als tussenverblijf of winterverblijf en zijn voor kraamkolonies daarom geen geschikte exposities.

Wanneer er in de spouwmuur gebruik wordt gemaakt van isolatieplaten, is het raadzaam om deze op te ruwen, zodat vleermuizen hier grip hebben en niet wegglijden. Er kan ook gebruik worden gemaakt van kunststof gaas met een maaswijdte van 3 tot 10 millimeter, ook aan dit type materiaal kan de vleermuis zich vastgrijpen. De vrije ruimte tussen het isolatiemateriaal en de buitenmuur moet ten minste 2 centimeter zijn zodat vleermuizen zich in de spouw kunnen verplaatsen. Vleermuizen maken geen nest en vernielen daarom niet het isolatiemateriaal.

Zorg ervoor de gevel niet verlicht wordt, dat schrikt vleermuizen af. Of maak gebruik van vleermuisvriendelijk verlichting.

Tips

- Een verblijfplaats op de hoek van een gebouw is ook gunstig voor vleermuizen. Op deze manier kunnen ze, afhankelijk van het binnenklimaat, de meest gunstige gevel kiezen.

Meer info en waar te bestellen

Neem voor deskundig advies contact op met de [Zoogdiervereniging](#)



Gerelateerde maatregelen

- ✓ Entreesteen Vleermuizen
- ✓ Inbouwkast voor vleermuizen
- ✓ Tichelaar vleermuiskast
- ✓ Vleermuis inlaatklep
- ✓ Vleermuis wandsysteem

Relevante soorten

- ✓ Gewone dwergvleermuis
- ✓ Laatvlieger
- ✓ Meervleermuis

Foto's





Vleermuisruimte achter gevelbetimmering

De ruimte achter de gevelbetimmering of het boeiboord kan toegankelijk worden gemaakt voor vleermuizen

Door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering ontstaat een verblijfplaats voor vleermuizen. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken hier gebruik van. De dieren hangen aan de gevel achter de betimmering. Zorg ervoor dat het materiaal achter de betimmering ruw is, bijvoorbeeld baksteen of onbehandeld hout. Zorg ervoor de gevel niet verlicht wordt, dat schrikt vleermuizen af. Of maak gebruik van vleermuisvriendelijk verlichting.

Tips

Als de mogelijkheid bestaat, of wordt gecreëerd, kunnen vleermuizen via deze weg ook toegang krijgen tot de spouw.



Gerelateerde maatregelen

- ✓ Aanpassing bouwwijze spouw
- ✓ Vogel- & vleermuisvriendelijke verlichting van gebouwen

Relevante soorten

- ✓ Gewone dwergvleermuis
- ✓ Laatvlieger
- ✓ Meervleermuis

Foto's



Voorkom een koudebrug bij neststenen en inbouwkasten

Enkele tips om te voorkomen dat een koudebrug ontstaat bij neststenen en inbouwkasten.

Bij het inmetelen van een neststeen voor gebouwbewonende vogels en/of vleermuizen, moet soms een deel van de isolatie worden uitgesneden in de vorm van de neststeen. Om een koudebrug te voorkomen, wordt aan de achterkant van de neststeen een stuk hoogwaardiger isolatiemateriaal geplakt. Men kan er ook voor kiezen om de isolatielaag ongemoeid te laten en de neststeen aan de voorkant een stukje te laten uitsteken.



Gerelateerde maatregelen

- ✓ Bijenstein
- ✓ Entreesteen Vleermuizen
- ✓ Halfopen neststeen
- ✓ Inbouwkast voor vleermuizen
- ✓ Neststeen gierzwaluw (verborgen)
- ✓ Neststeen gierzwaluw (zichtbaar)
- ✓ Neststeen Huismus
- ✓ Tichelaar vleermuis kast
- ✓ Vleermuis inlaatklep
- ✓ Vleermuissteen
- ✓ Vleermuis wandsysteem

Relevante soorten

- ✓ Gewone dwergvleermuis
- ✓ Gewone grootoorvleermuis
- ✓ Gierzwaluw
- ✓ Huismus
- ✓ Laatvlieger
- ✓ Meervleermuis

Voorbeelden: permanente kasten

IB VL 04 Inbouwkast Vleermuizen (Vivara Pro)

IB VL 08 of IB VL 05



Buitenmaat (b x h x d) (cm)	21 x 50 x 15
Binnenmaat (b x h x d) (cm)	18.5 x 40 x 2.5
Gewicht (kg)	5.6
Kleur	Grijs
Materiaal	Woodstone®/Multiplex

- Voorzijde sleuf maatvoering standaard waalformaat
- Daarboven 2 lagen steenstrips
- Voorzijde inbouwsteen (met de sleuf) gelijk met voorzijde gevel
- Isolatie in spouw laten doorlopen (geen koudebrug)
- Wegsnijden isolatie rond kast nodig, dan opvullen met harde isolatie.
- Bodem is schuin aflopend – uitwerpselen rollen naar buiten – geen onderhoud nodig.
- Geschakelde toepassing mogelijk. Hiervoor het houten deel links of rechts wegnemen.
- Bij voorkeur per twee of drie geschakeld toepassen. Er is dan meer ruimte en dat maakt het geheel veel aantrekkelijker voor vleermuizen
- Plaatsing minimaal 3m hoog
- Opening is bij voorkeur gericht op zuid / zuidwest of noord
- Aanvliegroute vrij van obstakels als takken, bomen, zonwering e.d.
- Geen lichtbron vlakbij
- Opening niet via bijvoorbeeld een afdakje bereikbaar voor katten e.d.

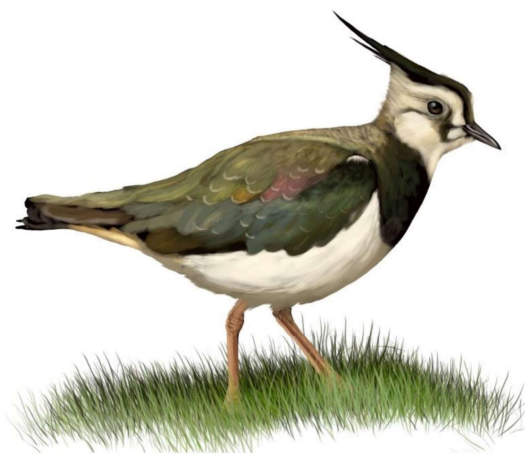


Eschoter Veld Zuid

Ambassadeur: Kievit



Het gebied Eschoter Veld Zuid is van oorsprong een heidegebied dat in cultuur is gebracht. Het is een relatief vochtig gebied. Door het gebied stroomt een aantal beken, waaronder de Valksche beek. Dwars door de eenheid bevindt zich de Apeldoornseweg (N304). Het gebied wordt gekenmerkt door wat grotere agrarische percelen met relatief weiding landschapselementen. De bebouwing concentreert zich met name langs de Apeldoornse weg en de randen van de eenheid. Op het oostelijke deel van de eenheid is een oude waterzuiveringsinstallatie aanwezig. Veel oude rioolwaterzuiveringsinstallaties in Nederland worden gesloopt. De installatie in Otterlo blijft echter bewaard als naoorlogs industrieel erfgoed.



Ambassadeur van de eenheid is de Kievit, deze weidvogel houdt van een weids landschap. De Kievit is dan ook veel in het gebied waargenomen. De Kievit broedt op akkers, maar ook op weilanden. De soort is met name vanaf de Apeldoornseweg waargenomen. Dit geldt overigens ook voor de Buizerd, die een Kievitkuiken niet versmaadt.

De erven vormen het leefgebied voor huismussen en huiszwaluwen. In de hoge bomen bij de erven broeden eksters. De steenuil is een typische broedvogel van kleinschalig agrarisch cultuurlandschap met verspreid liggende boerenerven, de steenuil komt op relatief veel erven in het gebied voor. Boerenerven met oude schuurtjes, boomgaarden, mestvaalten, moestuinen, hobbydieren of vee zijn bij uitstek geschikt voor de soort.

Opvallend is het grote aantal waarnemingen van hazen en konijnen in het gebied. Deze komen verspreid in het gebied voor. Veel andere zoogdieren, behalve egel, mol en bruine rat zijn er niet waargenomen. Soorten die van meer begroeiing houden, als de eekhoorn en de wezel, zijn alleen waargenomen als verkeersslachtoffer langs de N304.

Opvallend zijn waarnemingen van de zandhagedis bij de waterzuiveringsinstallatie (2007). Doordat de installatie niet meer in gebruik is, heeft het gebied een natuurlijk karakter gekregen met open plekken, ruigte, struweel en bomen. In dit deel van de eenheid zijn dan ook de meeste waarneming gedaan, die uiteenlopen van vogels, vinders en vaatplanten. Leuke voorbeelden daarvan zijn de kleine vuurvlinder, oranje luzernevlinder, putter, tijftjaf, heggenmus en groene specht. Tevens is de sperwer twee keer waargenomen. Deze kleine roofvogel jaagt voornamelijk op kleine zangvogels. De sperwer kan mogelijk ook broedgelegenheid vinden tussen de dichte bosschages.

Gebiedskenmerken

Oppervlakte:	221,6
Bodem:	Podzolgronden
Water:	Ongeveer 50 cm onder het maaiveld
Landschap:	



Top 5 karakteristieke soorten (totaal aantal waargenomen soorten: 122)

Vogels (72 waargenomen soorten)	Vleermuizen (0 waargenomen soorten)	Zoogdieren (7 waargenomen soorten)
Steenuil (RL) Zomertortel (RL) Boerenwaluw (RL) Grote zilverreiger (RL) Watersnip (RL)	Rosse vleermuis (RL) Laatvlieger (RL) Gewone dwergvleermuis	Wezel (RL) Haas Konijn Egel Mol
Amfibieën (0 waargenomen soorten)	Reptielen (0 waargenomen soorten)	Vissen (0 waargenomen soorten)
	Zandhagedis (RL)	
Ongewervelden (24 waargenomen soorten)	Vaatplanten (0 waargenomen soorten)	Overige (0 waargenomen soorten)
Landkaartje Bruin zandoogje Geel beertje Boomsprinkhaan Hoornaar	Kruipbrem Rood zwenkgras Vertakte leeuwentand Prikneus Jacobs- en duinkruiskruid	

Natuurkwaliteit

- Het gebied is zeer intensief in agrarisch gebruik. De gewassen die geteeld worden, zoals asperges, mais, bomen en siergewassen laten weinig ruimte voor flora en fauna over. De ambassadeursoort broedt zeer vroeg in het seizoen, op het moment dat er nog geen gewassen op het land staan. Of er voldoende voedsel voor de jongen te vinden is blijft de vraag. Door de ligging langs de bosrand zal met name het zuidelijk deel van het gebied van belang kunnen zijn als voedselgebied zoogdieren.

Ontwikkelmogelijkheden

- De overgang van het bos naar het agrarisch gebied is belangrijk voor dassen, reeën, konijnen en hazen. In het gebied zijn nog (beweide) graslandpercelen aanwezig met goede structuren die dekking geven. Gelet op de vele kwekerijen staat het behoud van deze gebieden waarschijnlijk onder druk. Het is belangrijk dat de graslandpercelen behouden blijven omdat hier veel regenwormen zijn te vinden, het belangrijkste voedsel van de das. In geploegde akkers zijn vrijwel geen regenwormen te vinden.
 - Behoud graslandpercelen grenzend aan de bosrand.
 - Bevorderen agrarisch natuurbeheer.
 - Bevorderen biologische landbouw/terugbrengen gebruik landbouwgiften in het gebied.
 - Aanleg bloemrijke schrale akkers als buffer tussen bosgebieden en agrarisch gebied (eventueel uitmijnen intensief bemeste percelen).
- In agrarische percelen kan de biodiversiteit verhoogd worden door de aanleg van keverbanken. Keverbanken kunnen worden aangelegd in het midden van een perceel, maar niet aangesloten op de perceelranden. Een keverbank wordt ingezaaid met polvormende overblijvende grassen en een variatie aan meerjarige kruiden. De keverbank is daarmee een geschikt habitat voor insecten en spinnen en daarnaast een uitstekende overwinteringslocatie omdat hij hoger en droger is en in het voorjaar eerder opwarmt. Een belangrijk voordeel voor de agrariër is dat op deze manier de natuurlijke bestrijders direct aanwezig zijn op de akker, zodra de gewassen gaan groeien. Bovendien vormt het een voedselbron en schuilgeleenheid voor jonge weidevogels.
 - Aanleg keverbanken op het midden van agrarische percelen.

Vermenigvuldigingsfactor natuur-inclusief ontwerp					
Thema	bebouwing	natte omgeving	tuinen en erven	groene buitenruimte	verharding
Vermenigvuldigen met:	1	1	2	3	1

Overwinterende akkervogels

De winterperiode is voor veel vogelsoorten een tijd van voedselschaarste. Sommige soorten trekken daarom in de winter weg. Op de Veluwe zijn in de winter soorten die proberen het hoofd boven water te houden door naar landbouwenclaves te trekken en zich daar te voeden met oogstresten van mais of andere gewassen, zoals de geelgors op de afbeelding hiernaast. In de winter kunnen zo grote groepen vinken, kneuen en gorzen worden aangetroffen. Ook zijn er vinken en gorzen uit Scandinavië, zoals de keep, die in Nederland overwinteren of op doortrek zijn.

Helaas is er door nieuwe landbouwtechnieken steeds minder sprake van een gedekte tafel. Er wordt minder oogst gemorst en steeds eerder na de oogst geploegd. Hierdoor zijn er vaak weinig oogstresten. Door het gebruik van GPS bij de grondbewerking behoren "overhoekjes" en onkruidrijke akkerranden tot het verleden.

