



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Achterveld, Mastenbroek 2

Gemeente Leusden & De Alliantie

Datum: 17 december 2020

Projectnummer: 200198

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	5
2	Wettelijk kader	7
2.1	Verboden en zorgplicht	7
2.2	Opzetvereiste	8
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	8
3	Ecologie van soorten	10
3.1	Huismus	10
3.2	Vleermuizen	11
3.3	Steenmarter	12
3.4	Hazelworm	13
4	Onderzoekmethodiek	14
4.1	Huismus	14
4.2	Vleermuizen	14
4.3	Steenmarter	16
4.4	Hazelworm	17
5	Resultaten	19
5.1	Huismus	19
5.2	Vleermuizen	20
5.3	Steenmarter	23
5.4	Hazelworm	23
6	Conclusie en advies	24
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	24
6.2	Ontheffing aanvragen	24
6.3	Mitigerende maatregelen	25
6.4	Broedperiode en zorgplicht	25
6.5	Vervolgstappen	25

Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Mastenbroek 2 te Achterveld bevindt zich een agrarisch weiland waarop een aantal oude schuren en een woonhuis aanwezig zijn. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur (SAB, 2020) uitgevoerd. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van huismus, steenmarter, hazelworm en aanwezigheid van essentiële vliegroutes van vleermuizen niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het plangebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2 Plangebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het plangebied bevindt zich aan de rand van Achterveld (gemeente Leusden, provincie Utrecht). De omgeving van Achterveld kenmerkt zich door agrarische gronden. Achterveld ligt in de streek 'de Gelderse Vallei' welke zich kenmerkt door een afwisseling van voornamelijk (nat) grasland en kleine bos- en heidegebieden. De Barneveldsche Beek stroomt in het noorden voorbij.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen in het zuiden en agrarisch land in het noorden. Ten zuiden van het plangebied ligt de Ruud Visserstraat en bevindt zich een kleine plas. In het oosten bevindt zich een afwateringsgang met daarlangs wilgen en een wandelpad. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

Op 17 maart 2020 zijn tijdens het veldbezoek van de quick scan natuur (SAB, 2020) navolgende foto's gemaakt. Deze geven een impressie van het plangebied.



Agrarisch perceel.



Lijnvormige structuren.



Veel losliggende stenen en andere puin.



Oude schuren in plangebied.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Dit gaat om circa 115 woningen die gefaseerd over 3 tot 5 jaar gebouwd zullen worden. Voor de nieuwbouw wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt aanwezig groen binnen het plangebied verwijderd. Dit gaat om een woonhuis en vier oude schuren. Het is momenteel nog niet zeker of de bomenrijen (deels) verwijderd worden. Hierom zal er 'worst-case' vanuit gegaan worden dat de bomenrijen volledig gerooid worden.

1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2017), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soortspecifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties:

Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;

- 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (wetten.overheid.nl). De artikelen waarin in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen allen uit deze wet.

2.1 Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1 tot en met 3.4), voor habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5 tot en met 3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde dier- en plantensoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.1.1 *Vogelrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.1: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 *Habitatrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.5: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

2.1.3 Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet nog een aantal andere dier- en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant, zoals is weergegeven in artikel 3.10: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, onwortelen of te vernielen.

2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.3 Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden (artikel 3.10, lid 2). De provincie Utrecht heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31). Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (artikel 3.31, lid 1 onder d). Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden (artikel 3.8 lid 1 en artikel 3.10 lid 2). Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en ha-

bitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen (artikel 3.8 lid 5). Voor de andere beschermde soorten zijn, naast deze wettelijke belangen, ook nog aanvullende belangen geldig (artikel 3.10 lid 2).

3 Ecologie van soorten

3.1 Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan menselijke bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt. De huismus is geen zeldzame soort, maar is de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus broedt in losse kolonies van enkele tot tientallen nesten. Grotere kolonies hebben vaak een beter broedresultaat dan kleinere kolonies. Kolonies groter dan 25 broedparen hebben een positief broedsucces en zijn zelfvoorzienend. Ook gaan nakomelingen op zoek naar andere kolonies. Bij kolonies kleiner dan 10 broedparen is vaak een negatief broedsucces en zijn individuen uit andere kolonies nodig om de verliezen aan te vullen. Bij kolonies tussen de 10 en 25 broedparen wisselt het broedsucces.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied:

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak;
- Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperwers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken.

De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats. Eventuele verstoringen aan het nest mogen daarom in ieder geval niet in deze periodes plaatsvinden.

3.2 Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroottes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

3.2.1 Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2017c). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen (www.vleermuis.net). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2017c). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleer-

muis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

3.2.2 *Vliegroutes*

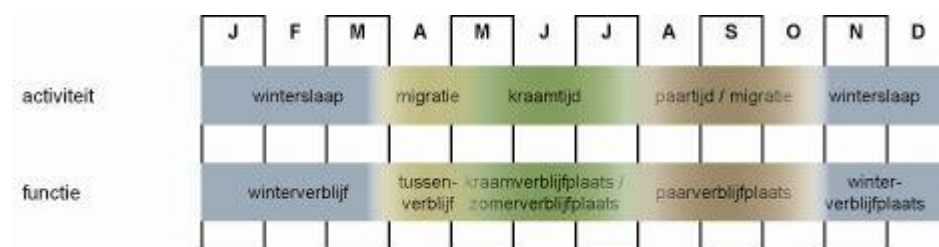
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenindestad.nl, Limpens et al., 2004).

3.2.3 *Foerageergebied*

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

3.2.4 *Jaarcyclus vleermuizen*

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.



Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

3.3 *Steenmarter*

De steenmarter leeft bij voorkeur in een kleinschalig, parkachtig landschap. De soort is met name aanwezig in de nabijheid van dorpen, boerderijen en ook steden. Elementen als groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn belangrijk voor het vinden van voedsel en als dekking. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter vele schuilplaatsen, zoals boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en ruimtes in bebouwing.

Hier bewoont de soort bijvoorbeeld zolders, kruipruimtes of ruimtes in de spouw (www.zoogdiervereniging.nl).

3.4 Hazelworm

De hazelworm leeft in bossen, bosranden, houtwallen en heide maar ook in parken, tuinen en spoor- en wegbermen in een bosrijke omgeving. De soort wordt het meest in de randzone van heide- en bosterreinen aangetroffen. Het leefgebied bestaat uit enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. Ook in kleinschalig cultuurlandschap kan de soort worden aangetroffen. Hazelwormen leven deels ondergronds, onder blad of onder heidestruiken. Het winterhabitat van hazelwormen bestaat uit oude hollen (konijnen) en composthoven (Creemers & van Delft, 2009). De mannetjes ontwaken in maart uit hun winterslaap en de vrouwtjes en jonge dieren ontwaken in april. De paarperiode is in mei, waarna het vrouwtje zo'n 6-15 jongen baart. Het voedsel van de hazelworm bestaat voornamelijk uit naaktslakken en regenwormen.

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Huismus

Het inventariseren van huismussen vindt plaats door zichtwaarnemingen. Door ongeveer een uur in een bepaald gebied te inventariseren wordt een goed beeld gekregen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- 1 Waarneming van nest of nestbouw;
- 2 Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
- 3 Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- 4 Bedelende jongen in een nest;
- 5 Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
- 6 Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
- 7 Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst te doen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet geheel duidelijk is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen). De laatste drie type waarnemingen dienen onder de juiste onderzoeksomstandigheden uit te worden gevoerd. Droog, weinig wind, tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang, op geluidsluwe momenten.

Om afwezigheid van de huismus met voldoende zekerheid vast te stellen, dienen twee inventarisatierondes in de periode van 1 april tot en met 15 mei uitgevoerd te worden met een tussenperiode van minimaal tien dagen (Kennisdocument Huismus, 2017). De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 16 april en 6 mei 2020, tijdens de juiste onderzoeksomstandigheden.

4.2 Vleermuizen

4.2.1 *Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden*

Het onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017). De focus lag daarbij op de bomenrij langs de oostgrens van het plangebied. Om bij dit vleermuisonderzoek aan de richtlijnen van het vleermuisprotocol te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen. Volgens de reeds uitgevoerde quick scan natuur (SAB, 2020) komen volgens verspreidingsgegevens van de NDFF de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis voor. Met name de gewone en ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis maken intensief gebruik van lijnvormige elementen als vliegroute. De focus lag bij het onderzoek dan ook op deze soorten. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weers-

omstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken.

Veldonderzoeksdata	11-06-2020	24-08-2020
Zon op	05:17	06:37
Zon onder	21:58	20:42
Tijd (start)	21:45	20:42
Tijd (eind)	00:28	23:15
Temperatuur (°C)	18 – 15	18 – 13
Windkracht (Bft)	2	2 – 1
Neerslag	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	2	2
Onderzochte soorten	Alle	Alle
Onderzochte Functies		
Kraamverblijfplaatsen	-	-
Zomerverblijfplaatsen	-	-
Paarverblijfplaatsen	-	-
Massawinterverblijf	-	-
Foerageergebied	-	-
Vliegroutes	x	x

4.2.2 Methode

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals baltsactiviteit van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.
- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

4.2.3 Batdetectors en warmtecamera

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Petterson D240X, Petterson M500 en de Batlogger M gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Tijdens het veldbezoek van 24 augustus 2020 is ook de warmtecamera Pulsar Helion XP50 gebruikt.

4.2.4 Weersomstandigheden

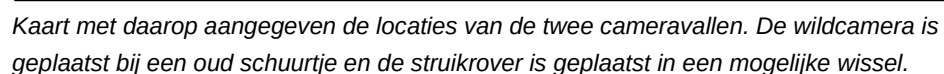
De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

4.3 Steenmarter

Het onderzoek naar de steenmarter is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. De steenmarter is het gehele jaar actief en daarom kan onderzoek naar de soort het gehele jaar uitgevoerd worden.

Onderzoek is uitgevoerd door uitgebreid sporenonderzoek in het gehele plangebied. Het sporenonderzoek is uitgevoerd op 16 juni 2020. Steenmarters laten herkenbare vraatsporen, uitwerpselen en loopsporen achter. Vraatsporen die steenmarters kunnen achterlaten zijn bijvoorbeeld: leeggegeten eieren, leeggegeten huiden van kleine zoogdieren, afgebeten veren of afgebeten koppen. Uitwerpselen van de steenmarter zijn 8-10 centimeter lang, 10-12 mm dik en in een punt uitlopend. Vaak zijn ook resten van vruchten in de uitwerpselen te zien. In de omgeving van een verblijfplaats worden uitwerpselen vaak op dezelfde plek gedeponeerd, een zogenaamde latrine. Hierdoor zijn de uitwerpselen ook makkelijk herkenbaar als steenmarteruitwerpselen. Loopsporen van steenmarter zijn makkelijk te verwarren met die van de op de steenmarter lijkende boommarter. De pootafdrukken zijn 30-40 mm breed en 30-35 mm lang aan de voorvoet. Afdrukken van de achtervoet zijn 43 breed en 35 mm lang. De vindplaats kan uitsluitsel bieden of het een loopspoor van een steenmarter of een boommarter betreft (Diepenbeek, 1999). Naast sporenonderzoek, wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd met behulp van cameravallen.

Vervolgens zijn de gemaakte foto's van de cameravallen gecontroleerd op aanwezigheid van de steenmarter en ook op eventuele andere bijzondere waarnemingen.



Voor het aantonen van de aan- of afwezigheid van de hazelworm is gebruik gemaakt van de platenmethode. Bij deze methode zijn herpetofaunaplatten (bijvoorbeeld tapijttegels) op strategische plekken in het plangebied gelegd (zie paragraaf 5.1). Strategische plekken zijn de locaties waar hazelwormen zich waarschijnlijk zullen gaan verbergen om te rusten, zie navolgende afbeelding voor de locaties van de platen. Dit is voornamelijk bij dichte vegetatie en bij een strooisellaag. De platen werden hierbij zowel in de schaduw als in de zon geplaatst, zodat de hazelworm de platen kan gebruiken als opwarmplek of om zich onder te verbergen. Door middel van het omdraaien van de platen, kan gekeken worden of de hazelworm in het gebied aanwezig is. Alvo-

Legenda

- Plangebied
- Herpetofaunaplatten

Additioneel aan het platenonderzoek, zijn al aanwezige objecten in het plangebied als boomstronken, stenen en andere geschikte objecten omgedraaid om hier de aanwezigheid van de hazelworm te onderzoeken. Dit gebeurde tijdens alle bovengenoemde veldbezoeken. Ook is de omgeving van het plangebied verkend. Dit om inzichtelijk te maken hoe belangrijk het plangebied is voor de hazelworm, of er alternatief gebied voor de hazelworm in de directe omgeving aanwezig is en om een indicatie te krijgen van de totale populatiegrootte. Dit kan een indicatie geven in hoeverre het plangebied essentieel is voor het behoud van de hazelworm in de omgeving.

5 Resultaten

5.1 Huismus

Tijdens het eerste veldbezoek zijn in zijn geheel geen huismussen waargenomen in het plangebied. Tijdens het tweede veldbezoek werden circa acht huismussen waargenomen in een struikje in het plangebied. De huismussen waren hier aan het foerageren. De huismussen toonden verder geen binding met het gebouw in het plangebied. Uitgesloten kan dan ook worden dat er nestlocaties van de huismus in het gebouw in het plangebied aanwezig zijn. De huismussen die aan het foerageren waren, vlogen na enige tijd naar de huizen ten zuiden buiten het plangebied. Hier werden wel nestelende huismussen waargenomen. De huismussen die aan het foerageren waren in het plangebied zijn dus waarschijnlijk afkomstig van de nestlocaties bij de huizen ten zuiden buiten het plangebied. Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de waarnemingen.

In het plangebied zijn alleen foeragerende huismussen waargenomen. Desondanks is er geen sprake van essentieel foerageergebied voor de huismus in het plangebied, dit omdat er niet bijzonder veel gefoerageerd werd en omdat in directe omgeving vergelijkbaar foerageergebied aanwezig. Bij de huizen waar nestelende huismussen zijn waargenomen, was ook voldoende groen aanwezig waar de huismussen kunnen foerageren. Daarnaast zijn geen nestelende huismussen in het plangebied waargenomen. Met deze gegevens kan dan ook met zekerheid uitgesloten worden dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de essentiële leefomgeving van de huismus.



Kaart met daarop aangegeven de verschillende waargenomen gedragingen van de huismus in en rondom het plangebied. Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

5.2 Vleermuizen

5.2.1 11 juni 2020

Tijdens dit veldbezoek werd de eerste vleermuiswaarneming gedaan om 22:20 uur. Het betrof een gewone dwergvleermuis die langs de westelijke kant van de bomenrij aan de oostkant van het plangebied vloog. Vanaf 22:27 uur nam de activiteit van de gewone dwergvleermuis sterk toe. Het deel van de bomenrij ten zuiden van het oost-westelijk lopende pad in het plangebied bestaat uit twee rijen bomen met hiertussen een zandpad. De gewone dwergvleermuizen kwamen vanuit het zuiden over de pad aanvliegen en vlogen vervolgens na de kruising met het oostwestelijk lopende pad verder door naar het noorden. Veel van de gewone dwergvleermuizen bleven ook foerageren. Om 22:35 uur was de piek van de activiteit, waarbij naar schatting 30 gewone dwergvleermuizen langs zijn gevlogen, al dan niet korte tijd foeragerend. Vervolgens nam de activiteit af, waarbij tot 22:53 uur nog circa 5 gewone dwergvleermuizen langs vlogen. Een tweede veldwerker stond tegelijkertijd ter hoogte van de boerderij en de overige bebouwing in het plangebied aan de westzijde van de bomenrij. Ook hier werden enkele waarnemingen van gewone dwergvleermuizen gedaan, maar hier ging het steeds om één of soms twee individuen tegelijkertijd, waarbij steeds circa 5 minuten tussen de waarnemingen zaten. De activiteit van de gewone dwergvleermuis was aan deze zijde van de bomenrij laag. Al met al kan gesteld worden dat een vliegroute aanwezig is door en langs de bomenrij aan de oostzijde van het plangebied. De globale vliegroute vanuit de zuidoosthoek van het plangebied was daarbij allereerst tussen de dubbele bomenrij door en vervolgens vanaf het kruispunt met het oostwestelijk lopende pad verder langs de oostzijde van de bomenrij richting het noorden.

Tijdens het veldbezoek zijn in de rest van het plangebied geen andere vliegroutes van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Wel werden nog enkele individuen waargenomen die foerageerden rond de bebouwing in het plangebied.

Naast de gewone dwergvleermuis werden ook enkele waarnemingen gedaan van de ruige dwergvleermuis, respectievelijk langsvliegend langs de bomenrij om 22:50 uur en foeragerend bij de boerderij om 23:24 uur. Ook vloog een laatvlieger twee keer langs de bomenrij.

5.2.2 24 augustus 2020

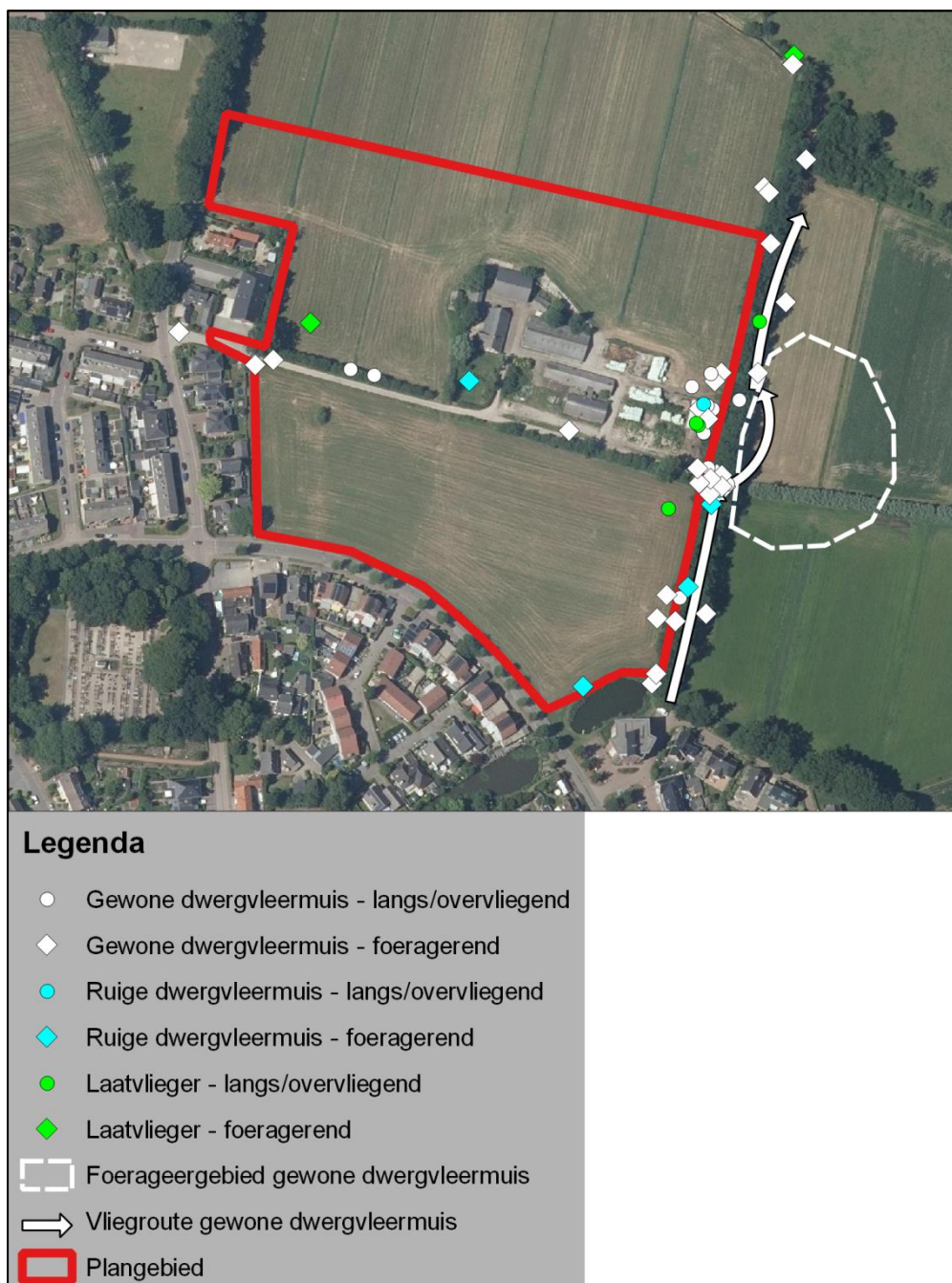
De eerste waarneming van een vleermuis werd tijdens dit veldbezoek gedaan op het kruispunt van de oostelijke bomenrij en het oostwestelijk lopend pad. Het betroffen twee gewone dwergvleermuizen die via de reeds bekende vliegroute vlogen om 21:04 uur. Vanaf 21:10 uur nam de activiteit weer flink toe, waarbij circa 25 gewone dwergvleermuizen voorbij vlogen of foerageerden langs de bekende vliegroute ter hoogte van de kruising. Vervolgens werd nog het oostelijk deel van de bomenrij onderzocht en daarbij werd duidelijk dat ook daar relatief veel gewone dwergvleermuizen foerageerden. Het ging hier om 21:24 uur om circa 12 individuen tegelijkertijd. Nog verder naar het noorden, op de noordoosthoek van het plangebied was de activiteit wat lager en foerageerden er circa 6 individuen tegelijkertijd. Wederom werden tegelijkertijd aan de westzijde van de noordelijke helft van de bomenrij vrijwel geen gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ditmaal werden wel aan de zuidwestzijde van de bomenrij ook meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het ging om

22:03 uur om circa zeven individuen tegelijkertijd. Tot circa 22:30 uur nam de activiteit van de gewone dwergvleermuizen geleidelijk af.

De loop van de vliegroute van de gewone dwergvleermuis werd tijdens dit veldbezoek dus bevestigd. Duidelijk is dat de vliegroute niet langs de westzijde van de bomenrij loopt en dat langs de vliegroute ook flink gevoerageerd wordt, met als zwaartepunt langs het noordoostelijk deel van de bomenrij.

Naast de gewone dwergvleermuis zijn ook enkele waarnemingen gedaan van de laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Een laatvlieger vloog over het veld ten westen van het zuidelijk deel van de bomenrij om 21:15 uur. Verder werd ten noorden van het plangebied, aan het einde van de bomenrij om 21:36 uur een foeragerende laatvlieger waargenomen. Ruige dwergvleermuizen werden zo nu en dan foeragerend of langsvliegend door het zuidelijk deel van de bomenrij waargenomen.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van de twee uitgevoerde veldbezoeken.



5.2.3 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. Daarbij geldt dat alle elementen die nodig zijn om de functionaliteit van een dergelijke verblijfplaatsen te behouden ook essentiële elementen zijn en daarom ook wettelijk beschermd zijn. Voor vleermuizen geldt dit voor foerageergebieden en vliegroutes.

In dit geval bevindt zich een vliegroute door en langs de bomenrij aan de oostzijde van het plangebied. De vliegroute wordt intensief gebruikt door tientallen gewone dwergvleermuizen. Daarnaast wordt over deze gehele vliegroute en voornamelijk aan de oostzijde van de bomenrij ook intensief gefoerageerd. In de avond vliegen de vleer-

muizen voornamelijk van zuid naar noord, wat erop wijst dat de vleermuizen vanuit de kern van Achterveld via deze route naar hun foerageergebieden vliegen. Een alternatieve vliegroute waar deze vleermuizen naar kunnen uitwijken is in de huidige situatie niet echt voorhanden. Andere bomenrijen die naar het landelijk gebied ten noorden van Achterveld leiden zijn wel aanwezig, maar liggen op meerdere honderden meters afstand van de huidige vliegroute. De gewone dwergvleermuizen zouden daarom een voor hen substantiële afstand moeten omvliegen. Dit kan ertoe leiden dat gewone dwergvleermuizen bepaalde verblijfplaatsen gaan verlaten, omdat ze te ver om moeten vliegen om geschikte foerageergebieden te bereiken. Onduidelijk is ook hoe geschikt de andere bomenrijen als (alternatieve) vliegroute zijn, aangezien op luchtfoto's te zien is dat hierlangs ook bebouwing en wegen aanwezig zijn, die mogelijk lichtverstoring kunnen veroorzaken. Gezien het bovenstaande moet dan ook gesteld worden dat de betreffende bomenrij een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis vormt.

5.3 Steenmarter

Op de wildcamera's, zowel de cameraval als de struikrover, zijn geen steenmarters waargenomen. De camera's hebben wel beelden vastgelegd van verschillende vogelsoorten (koolmees, merel en roodborst) en de soorten huismuis en huiskat. Zie navolgende afbeeldingen. In of net buiten het plangebied zijn geen sporen, zoals uitwerpselen, prooiresten of pootafdrukken van de steenmarter gevonden. Er kan dan ook gesteld worden dat in het onderzoeksgebied geen verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van de steenmarter aanwezig is.



Impressie van de beelden van de cameravallen met een huiskat op de cameraval (links) en een huismuis op de Struikrover (rechts).

5.4 Hazelworm

Tijdens het onderzoek zijn geen hazelwormen in of net buiten het plangebied waargenomen. Ook zijn geen overige aanwijzingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van deze soort. Daarom kan gesteld worden dat in het onderzoeksgebied geen hazelwormen aanwezig zijn.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van de huismus, vleermuizen, steenmarter en hazelworm. Essentiële elementen van de huismus, steenmarter en hazelworm zijn niet aanwezig. Voor de gewone dwergvleermuis is een essentiële vliegroute door en langs de bomenrij langs de oostrand van het plangebied aanwezig.

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is het mogelijk dat deze bomenrij gekapt zal worden. De vliegroute verdwijnt dan in zijn geheel en de gewone dwergvleermuizen kunnen dan niet langer via deze route van hun verblijfplaats naar geschikte foerageergebieden vliegen. Dit kan tot gevolg hebben dat verblijfplaatsen van deze vleermuissoort in de kern van Achterveld hun functionaliteit verliezen. Ook kan met de geplande ruimtelijke ontwikkeling de vliegroute verstoord worden door het plaatsen van kunstmatige verlichting die op de vliegroute schijnt, of het onderbreken van de bomenrij. Dit kan tot gevolg hebben dat de vliegroute door minder vleermuizen gebruikt zullen worden. Ook dit kan er toe leiden dat verblijfplaatsen hun functionaliteit verliezen. In al deze bovengenoemde gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming.

In dit geval is de meest eenvoudige oplossing de bomenrij in zijn geheel te behouden en ook niet te verstoren. Wij adviseren dan ook nadrukkelijk om in deze fase van de planvorming rekening te houden met het behoud en voorkomen van verstoring van deze bomenrij. In dat geval is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming en is een ontheffing dan ook niet nodig.

In het geval het echt niet mogelijk is om de bomenrij in zijn geheel te behouden en/of verstoring hiervan in zijn geheel te voorkomen is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Het verkrijgen van de ontheffing en het treffen van voldoende maatregelen zal in dit geval ingrijpend zijn en daarmee kostbaar zijn en ook veel tijd kosten (zie ook paragraaf 6.3).

Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals de gewone dwergvleermuis) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Wet natuurbescherming. Een dergelijke ontheffing dient voor dit project aangevraagd te worden bij de provincie Utrecht.

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort in het plangebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafwe-

ging plaats te vinden over waarom de verstoring van de essentiële elementen niet is te voorkomen.

Een ontheffing wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de gewone dwergvleermuis te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Mitigerende maatregelen

De maatregelen voor het mitigeren van een vliegroute van de gewone dwergvleermuis zijn maatwerk en dienen door een expert op het gebied van de gewone dwergvleermuis bepaald te worden. Over het algemeen is het zo dat eerst een alternatieve vliegroute moet worden aangelegd en functioneel moet zijn, voordat de originele vliegroute mag worden verwijderd en/of verstoord. In de praktijk betekent dit dat bijvoorbeeld een nieuwe bomenrij wordt aangelegd om de oude te vervangen. Het voldoende ontwikkelen van nieuwe bomen of struiken totdat deze als vliegroute kunnen functioneren zal meerdere jaren duren. Ook is het mogelijk noodzakelijk (bijvoorbeeld omdat de provincie dat als voorwaarde stelt voor de ontheffing) dat monitoring plaats moet vinden om te bepalen of de vleermuizen daadwerkelijk en in dezelfde mate gebruik maken van de nieuwe vliegroute.

6.4 Broedperiode en zorgplicht

De zorgplicht van de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

Verder kunnen bij (de start van) werkzaamheden in de broedperiode, broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. Als dit leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van deze vogelsoort, is een dergelijk nest strikt beschermd volgens de Wet natuurbescherming. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Er is hiervoor geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Wet natuurbescherming. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten.

6.5 Vervolgstappen

1. Houd rekening met broedende vogels;
2. Houd rekening met de zorgplicht.
3. Behoud en voorkomen verstoring van bomenrij oostzijde plangebied meenemen in planvorming;
4. Vraag ontheffing Wet natuurbescherming aan voor de gewone dwergvleermuis, indien punt 3 niet (geheel) mogelijk is;

5. Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen voor de gewone dwergvleermuis, indien punt 3 niet (geheel) mogelijk is;

Geraadpleegde literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017. Kennisdocument Rosse vleermuis. *Nyctalus noctula*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Diepenbeek van, 1999. A, Veldgids dieren sporen, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Brochure Rijkswaterstaat en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

SAB, 2020. Quick scan natuur. Achterveld, Mastenbroek 2. SAB, Arnhem.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5: 1-584. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden

Zoogdierversameniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites:

www.bij12.nl

www.ndff.nl

www.provincie-utrecht.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.vleermuizenindestad.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdierversameniging.nl