



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Vroomshoop, fase 3

VOF Roelofs Timmerhuis Vroomshoop

Datum: 16 november 2022

Projectnummer: 210303.01

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Besluitgebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Definitie product	7
2	Wettelijk kader	8
2.1	Verboden en zorgplicht	8
2.2	Opzetvereiste	9
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	9
3	Ecologie van soorten	11
3.1	Gierzwaluw	11
3.2	Huismus	11
3.3	Vleermuizen	12
3.4	Steenuil	14
3.5	Poelkikker	15
3.6	Heikikker	15
4	Onderzoekmethodiek	17
4.1	Gierzwaluw	17
4.2	Huismus	17
4.3	Vleermuizen	18
4.4	Steenuil	20
4.5	Heikikker	21
4.6	Poelkikker	22
5	Resultaten	23
5.1	Gierzwaluw	23
5.2	Huismus	23
5.3	Vleermuizen	24
5.4	Steenuil	30
5.5	Heikikker	31
5.6	Poelkikker	32
6	Conclusie en advies	33
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	33
6.2	Ontheffing aanvragen	33
6.3	Mitigerende maatregelen	33
6.4	Broedperiode en zorgplicht	34
6.5	Vervolgstappen	34

Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het oostelijke gedeelte van Vroomshoop, langs de Tonnendijk, bevindt zich een agrarisch perceel dat ontwikkeld zal worden voor woningbouw. Eerder zijn fase 1 en 2 ten zuiden van het perceel al in ontwikkeling gebracht en nu is fase 3 aan de beurt. Voor de nieuwbouw wordt mogelijk een bestaande basisschool gesloopt en de agrarische percelen worden bouwrijp gemaakt.

Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling 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, 2022) uitgevoerd. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen en leefgebied van verschillende soorten vleermuizen, huis- mus, gierzwaluw, steenuil, heikikker en poelkikker 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 besluitgebied 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 Besluitgebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het besluitgebied bevindt zich aan de rand van de kern van Vroomshoop (gemeente Twenterand, provincie Overijssel). In de omgeving van het plangebied liggen agrarische gronden. In de nabijheid ligt natuurgebied Zandstuve. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van vrijstaande woningen en agrarisch gebied. Ten noorden bevinden zich een aantal boeren bedrijven. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het besluitgebied weer.



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



Luchtfoto met de globale ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.

Op 15 februari 2022 zijn tijdens het veldbezoek van de quick scan natuur (SAB, 2022) navolgende foto's gemaakt. Deze geven een impressie van het besluitgebied. Het besluitgebied bestaat voornamelijk uit agrarische gronden met afwateringssloten. Op deze gronden wordt mais, gras en een groenbemester verbouwd. Verder is er nog een gedeelte aanwezig waar wat opslag van steen en zand aanwezig is. Hier is ook enig struweel van bramen aanwezig. In het zuidwestelijke gedeelte is een basisschool aanwezig. De basisschool bestaat uit een hoofgebouw en een aantal kleine bijgebouwen. Er bevinden zich een aantal grote bomen in het besluitgebied. In het noordelijkste punt staan drie grote bomen en bij de basisschool staan wat bomen.



Het agrarisch perceel;



De puinhopen van steen en zand;



Aanwezige braamstruweel;



De watergangen;



De drie bomen in het noordelijkste gedeelte van het besluitgebied;



Maisveld;



Het schoolgebouw;



Bijgebouwen.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het besluitgebied zijn gerealiseerd. Dit zal gaan om vrijstaande woningen, tweekappers, rijwoningen en appartementen. In totaal zullen ongeveer 240 woningen in het besluitgebied aanwezig zijn. Voor de ontwikkeling zijn meerdere modellen aanwezig. Navolgende afbeeldingen zijn twee van deze modellen. Het is nog onduidelijk of de basisschool meegenomen wordt in de ontwikkeling. Voor dit verslag gaan we uit van worst-case scenario, waarbij de basisschool wordt gesloopt voor de ontwikkeling. Verder worden voor de nieuwbouw de sloten gedempt en worden de bomen en het groen binnen het besluitgebied verwijderd.



Toekomstige situatie, waarbij op de linker situatie de basisschool gesloopt wordt en bij de rechter situatie niet. Bron: SAB.

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 (2021), 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: Zoogdierverseniging, 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.

1.4 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “nader onderzoek beschermde soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020) en omvat daarmee alle eisen die het NGB aan dit product stelt.

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, ontwortelen 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 Overijssel 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, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, 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

habitatrichtlijnsoorten 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 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Dakken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12, 2017a).

Gierzwaluwen bevinden zich bijna hun hele leven in de lucht. Hun lichaamsbouw is dan ook perfect aangepast aan het vliegen in de lucht. Echter, de vleugels zijn niet gebouwd op het uit stilstand opvliegen. Het gevolg is dat gierzwaluwen zich te allen tijde naar beneden moeten kunnen laten vallen om in de vleugels te komen en weg te kunnen vliegen. Ook zijn de poten nog maar slecht ontwikkeld, omdat deze weinig worden gebruikt. Vanwege deze beperkingen zijn gierzwaluwen erg conservatief in het innemen van nieuwe broedplaatsen. Ze gebruiken dan ook jaren achtereen dezelfde nestplaats (BIJ12, 2017a).

3.2 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 achteruitgegaan. 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. (BIJ12, 2017b).

3.3 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.

3.3.1 *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 dwergvleermuis 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).

3.3.2 **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).

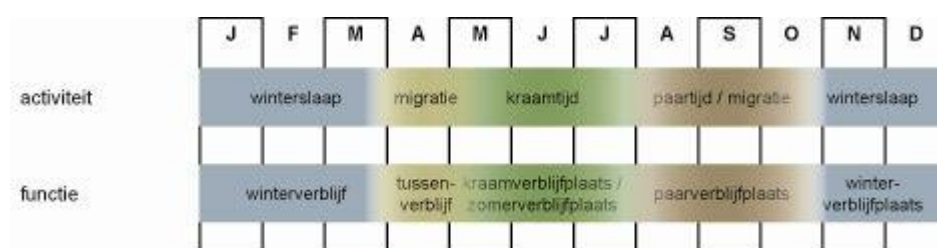
3.3.3 **Foerageergebied**

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).

3.3.4 **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

3.4 Steenuil

De steenuil is de kleinste uilensoort die in Nederland broedt. Ze zijn met name gebonden aan kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Koppeltjes steenuilen zijn territoriaal en verblijven het hele jaar binnen hun territorium. Het activiteitsgebied rond de nestplaats is enkele honderden meters groot, waarbij de grootte van het territorium varieert van circa 5 tot 30 hectare. De grootte van het territorium hangt af van het voedselaanbod en ook van de leeftijd van het mannetje. Voor een ervaren mannetje voldoet een kleiner territorium dan voor een onervaren mannetje (BIJ12, 2017e). Een koppel steenuilen blijft in principe voor het leven bij elkaar. Alleen bij uitzondering gaat één van de partners naar een nabijgelegen territorium.

Het voedsel van de steenuil is zeer gevarieerd. De steenuil jaagt het liefst op muizen, aangezien dit voor een steenuil een relatief grote prooi is en daarmee veel voedsel oplevert. Indien muizen minder voorhanden zijn, wordt ook gejaagd op kleine vogels, kevers, andere insecten, kikkers, salamanders en regenwormen. Per jaar kan het voedselaanbod sterk verschillen in een territorium. Daarom is een gevarieerd leefgebied met daarin een divers prooiaanbod van groot belang. Een gevarieerd leefgebied bestaat uit een open tot halfopen landschap met afwisselend korte en verruigde vegetatie, erven met bebouwing, beplanting, moestuinen en kleine weilanden. In groot-schalige landbouwgebieden is de steenuil afhankelijk van gevarieerde erven bij boerderijen of vrijstaande huizen. Belangrijk is verder dat het territorium grotendeels vrij is van verstoring of versnippering door grote wegen (BIJ12, 2017e; vogelbescherming.nl).

De nesten van steenuilen bevinden zich vooral op de erven van boerderijen en woningen in agrarisch gebied en aan dorpsranden. De nesten zitten daar op rustige plekjes in bebouwing, in een steenuilenkast of in holtes in knotbomen of oude hoogstamfruitbomen. De steenuil is trouw aan de nestplek, maar kan binnen het territorium ook wel van nestplaats wisselen.

De voortplantingsperiode begint met de baltsperiode. In zachte winters begint dit in januari, anders in februari. In de baltsperiode die ongeveer tot en met april duurt, zijn de steenuilen zeer actief met het bewaken van hun territorium, door middel van het produceren van een territoriumroep. De eieren worden gebruikelijk gelegd tussen april en half mei. De eieren worden daarna ongeveer 26 dagen bebroed, waarna de jongen nog wekenlang worden verzorgd en gevoerd. Vanaf augustus verlaten de jonge

steenuilen het ouderlijk territorium. Gedurende de voortplantingstijd wordt de nestplaats door steenuilen zeer intensief gebruikt. Maar ook buiten deze periode wordt de nestplaats gebruikt, zij het minder vaak (BIJ12, 2017e; sovon.nl).

3.5 Poelkikker

De poelkikker leeft vooral in gebieden met zwak zure, oligotrofe, schone, stilstaande wateren (vennen en hoogveenputten) in bos, heide en hoogveen maar ook in graslanden, agrarische kleipolders met kwel, laagveen, uiterwaarden en op ruderaal terrein. De poelkikker wordt slechts zelden aangetroffen bij grote vijvers, meren of stromende wateren. Hij heeft een voorkeur voor onbeschaduwde wateren met een begroeide oeverzone. De larven leven in de bovenste waterlagen en in de snel opwarmende ondiepe oeverzones. In vergelijking met de meerkikker is de poelkikker vaker in kleinere wateren en in voedselarmere situaties te vinden. Buiten de voortplantingstijd kan hij ook worden aangetroffen in weilanden en bossen die op enige afstand van het water liggen.

Poelkikkers zijn typische waterkikkers. Ze zijn zowel 's nachts als overdag actief. 's Nachts zijn ze vaak op het land om voedsel te zoeken. De poelkikker eet alles wat beweegt en kleiner is dan het dier zelf, zoals insecten, wormen en slakken. De larven eten algen, zoöplankton, macrofauna en larven van verwanten en soortgenoten. Het zijn zon- en warmteminnende dieren. De trek naar de voortplantingswateren start afhankelijk van het weer, wanneer ze uit hun winterslaap komen, tussen half maart en eind april. Als de luchttemperatuur 10 à 12 graden of meer wordt, meestal eind april of begin mei, wordt er gepaard. Het merendeel van de vrouwtjes zet in de tweede helft van mei de eieren af in eiklumpen. Een vrouwtje van de poelkikker zet 600 – 3000 eieren per seizoen af. In twee maanden tijd ontwikkelen de larven zich tot juveniele dieren. De metamorfose wordt tussen half juli en eind september voltooid. In de loop van het volgende jaar worden ze geslachtsrijp en het daaropvolgende jaar nemen ze deel aan de voortplanting. Poelkikkers verlaten vanaf oktober de waterkant en gaan op zoek naar een overwinteringsplaats op het land. Ze graven zich dan in de grond in, of kruipen in muizenholletjes of onder stronken. De overwinteringsplaatsen liggen afhankelijk van het landschapstype binnen de 100 à 200 meter van het water. Het grootste deel van de populatie gaat in winterslaap op het land, incidenteel overwinteren exemplaren in het water (BIJ12, 2017e; Creemers & van Delft, 2009; Goverse et al. 2015).

3.6 Heikikker

De heikikker komt voor in hoogveen, vochtige heide, voedselarme tot matig voedselrijke vennen, in laagveengebieden, beekjes en andere waterpartijen, blauwgraslanden, broek- en ooibossen, beek- en rivierdalen, uiterwaarden en de vochtige duinen van Texel en Schouwen. In de veenweidegebieden en in het rivierengebied komt de soort ook in extensief beheerd agrarisch grasland voor (BIJ12 2017f). Dieren trekken afhankelijk van de temperatuur meestal eind februari of begin maart naar het voortplantingsbiotoop. (Creemers & van Delft 2009). Het voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiepe stilstaande wateren met oevervegetatie (Creemers & van Delft 2009, Goverse et al., 2015). De meeste eieren worden in maart en soms in april gelegd. Na de ei-leg verlaten de dieren het water. De juveniele verlaten het water in juni. De dieren

overwinteren op het land van eind oktober tot begin maart ingegraven op vorstvrije plekken (BIJ12 2017f, Creemers & van Delft, 2009).

4 Onderzoekmethodiek

4.1 Gierzwaluw

Het onderzoek om aan- of afwezigheid van nesten van gierzwaluwen aan te tonen is uitgevoerd conform het kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017a). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- minimaal drie inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- in de periode van 1 juni tot en met 15 juli;
- waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli;
- van twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang;
- tijdens goede weersomstandigheden (droog, niet te veel wind).

Gezien de grootte van het besluitgebied is ervoor gekozen om de locatie van de nesten te bepalen door middel van het waarnemen van in- en uitvliegende gierzwaluwen. Dergelijke nestlocatietellingen leveren de beste resultaten op. Hierbij is 15 tot 30 minuten gepost per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden. Alle in- en uitvliegende gierzwaluwen zijn genoteerd en de locaties zijn op een kaart bijgehouden. Naast in- en uitvliegende individuen zijn ook laagvliegende, luid roepende vogels genoteerd. Dit gedrag duidt er namelijk op dat een nestlocatie in de buurt aanwezig is (BIJ12, 2017a). Daarnaast is ook bijgehouden hoeveel gierzwaluwen maximaal hoog boven en in de omgeving van het besluitgebied rondvliegen.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 3 juni, 15 juni en 26 juni. Onderzoeken zijn uitgevoerd door respectievelijk twee, twee en één deskundige onderzoekers. Na elk veldbezoek is beoordeeld met hoeveel onderzoekers het volgende veldbezoek uitgevoerd moet worden, uitgaande van het aantal verdachte plekken met nestindicerend gedrag. Omdat er na de bezoeken van 3 en 15 juni geen aanwijzingen dat er nesten aanwezig konden zijn, werd het bezoek van 26 juni door één deskundig onderzoeker uitgevoerd.

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest.

4.2 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, in de ochtend vanaf 1 à 2 uur na zonsopkomst 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, 2017b). De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 19 april en 3 mei, beide één uur na zonsopkomst.

4.3 Vleermuizen

4.3.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2021 (Netwerk Groene Bureaus, 2021). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het besluitgebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding van in Nederland voorkomende vleermuizen, de ecologie van de soorten en de aangetroffen situatie. In navolgend overzicht is deze beoordeling uiteengezet. (BIJ12, 2017c; BIJ12, 2017d).

Voor de meervleermuis voldoet het paarverblijfonderzoek niet aan het vleermuisprotocol. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort zeer honkvast is voor wat betreft hun verblijfplaatsen (Haarsma, 2011). Alle paarverblijfplaatsen worden daarbij ook in de kraamperiode gebruikt. In dit geval zijn tijdens de kraamperiode geen meervleermuizen in het besluitgebied waargenomen. Daarom is paarverblijfonderzoek naar deze soort niet noodzakelijk.

Beoordeling van mogelijk aanwezige soorten en de functies die de situatie in het onderzoeksgebied zou kunnen vervullen (x = functie is niet uit te sluiten, - = functie is uit te sluiten).

Vleermuissoort	Kraam- verblijf	Zomer- verblijf	Paarver- blijf	Winter- verblijf	Foege- bied	Vlieg- route
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	-	-
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x	-	-
Laatvlieger	x	x	x	x	-	-
Meervleermuis	x	x	x	-	-	-

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. 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 weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

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

Veldonderzoeksdata	16-05-2022	07-06-2022	12-07-2022	16-08-2022	06-09-2022
Zon op	05:37	05:13	05:26	06:18	06:53
Zon onder	21:25	21:53	21:52	20:57	20:10
Tijd (start)	21:25	21:45	02:26	23:00	21:10
Tijd (eind)	23:45	23:53	05:26	01:00	23:10
Temperatuur (°C)	17	14-11	12-11	20	22-20
Windkracht (Bft)	3	2-1	1	1	2
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	3	3	2	2	1
Onderzochte soorten	Alle	Laatvlieger	Alle exclusief laatvlieger	Alle exclusief meer-vleermuis	Alle exclusief meer-vleermuis
Onderzochte Functies					
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen				x	x
Massawinterverblijf				x	x

4.3.2 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.

4.3.3 Batdetectors

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 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.

4.3.4 **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.

4.4 **Steenuil**

4.4.1 *Territoriumonderzoek*

Het doel van territoriumonderzoek is om te bepalen waar in en in de omgeving van het plangebied territoria van steenuilen aanwezig zijn. Het onderzoeksgebied bestaat hierbij uit het plangebied, maar ook de omgeving eromheen. Op deze manier wordt ook duidelijk waar de territoria van de steenuilen in de omgeving van het plangebied liggen. Zo wordt duidelijk hoe de situatie van het plangebied zich tot de omgeving verhoudt. Ook wordt zo duidelijk of, wanneer er steenuilen aanwezig zijn in het plangebied, er eventueel uitwijkmogelijkheden zijn voor deze uilen in de omgeving. Het veldwerk voor het steenuilen onderzoek is uitgevoerd door het adviesbureau NatuurInclusief.

Om het onderzoeksgebied goed te kunnen onderzoeken zijn de meeste openbare wegen hierbinnen gebruikt om het territoriumonderzoek uit te voeren. Daarnaast is over de percelen gelopen waar toegang toe was tijdens het veldonderzoek. Zie navolgende afbeelding voor de ligging van het onderzoeksgebied en de looproutes op de openbare weg binnen en buiten het plangebied.

Het territoriumonderzoek is uitgevoerd conform het Soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017), in de periode februari tot en met april. Het bestond uit drie veldbezoeken, waarbij minimaal een maand tussenperiode zit tussen het eerste en het laatste veldbezoek. Elk veldbezoek werd uitgevoerd door twee ecologen. De veldbezoeken zijn vanaf zonsondergang gedurende circa 2,5 uur territoriumroepen en sociale roepen van steenuilen genoteerd. Om dergelijke roepjes van de steenuil uit te lokken werden tijdens deze avondbezoeken ook de territoriumroep van het mannetje op verschillende locaties afgespeeld. Elk roepend mannetje vertegenwoordigt een territorium. In navolgende tabel is weergegeven wanneer de veldbezoeken zijn uitgevoerd en onder welke weersomstandigheden. In dit geval zijn alle veldbezoeken

bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

Tabel met onderzoeksgegevens. De zonsondergang is van belang, omdat volgens het protocol het veldbezoek pas een half uur na zonsondergang mag starten. Ook moet het goed weer zijn, zonder neerslag en geen harde wind (maximaal windkracht 3 Bft). Daarom is ook de windkracht en neerslag opgenomen.

Datum	Zon onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur (°C)	Wind (Bft)	Neer- slag	Onderzoeks- omstandighe- den
15-03-2022	18:38	18:30	21:00	8	1	Geen	Goed
30-03-2022	20:04	20:00	22:30	7	3	Geen	Goed
14-04-2021	20:30	20:00	22:30	14	1	Geen	Goed

4.4.2 Sporenonderzoek

Voor de verschillende territoriumonderzoeken werd ook sporenonderzoek uitgevoerd. Dit sporenonderzoek vond plaats in en rond het plangebied. Het doel van dit onderzoek is om een inschatting te maken van het gebruik van de steenuil van het plangebied. Er werd voornamelijk gelet op de aanwezigheid van steenuilen zelf, een nest, braakballen en poepsporen (krijstrepen).

4.4.3 Informatie van lokale vogelwerkgroep

In de omgeving van Vroomshoop is een steenuilenwerkgroep actief. Leden van deze club zijn Jan Vrijlink en Albert Jan Stevens. Deze werkgroep houdt de nestlocaties van de steenuilen in deze regio bij. Dergelijke langjarige gegevens kunnen een waardevolle aanvulling op het territorium- en sporenonderzoek zijn. Voor dit onderzoek is dan ook contact gezocht met deze leden van de steenuilenwerkgroep.

4.5 Heikikker

Het nader onderzoek naar het leefgebied van de heikikker is uitgevoerd conform het kennisdocument van de heikikker (BIJ12, 2017a). Ook het veldwerk voor het heikikker onderzoek is uitgevoerd door het adviesbureau NatuurInclusief. Er hebben twee veldbezoeken plaatsgevonden om te luisteren naar kooractiviteit van de heikikker. Tijdens de bezoeken is vanaf zonsondergang twee uur geluisterd naar kooractiviteit van de heikikker in het plangebied. Ook in de directe omgeving werd geluisterd naar kooractiviteit. Om er zeker van te zijn dat er geen heikikkers zijn gemist tijdens het onderzoek, vonden er in juli – augustus 2022 nog twee onderzoek rondes plaats waarbij gezocht werd naar juveniele dieren met behulp van een schepnet. In navolgende tabel is weergegeven wanneer de veldbezoeken zijn uitgevoerd en onder welke weersomstandigheden. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

Tabel met onderzoeksgegevens. De zonsondergang is van belang omdat volgens protocol van NGB pas vanaf een half uur voor zonsondergang onderzocht mag worden. Ook moet het goed

weer zijn, zonder neerslag, relatief warme nacht en geen harde wind (maximaal windkracht 3 Bft). Daarom is ook de windkracht en neerslag opgenomen.

Datum	Zon onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur (°C)	Wind (Bft)	Neer- slag	Onderzoeks- omstandighe- den
30-03-2022	20:04	20:00	22:30	7	3	Geen	Goed
14-04-2022	20:30	20:00	22:15	14	1	Geen	Goed
21-06- 2022	-	11:00	13:00	17	2	Geen	Goed
18-09-2022	-	13:00	15:00	23	2	Geen	Goed

4.6 Poelkikker

Het nader onderzoek naar het leefgebied van de poelkikker is uitgevoerd conform het kennisdocument van de poelkikker (BIJ12, 2017). Er hebben twee veldbezoeken plaatsgevonden om te luisteren naar kooractiviteit van de poelkikker. Tijdens de veldbezoeken is van een uur voor zonsondergang tot een uur na zonsondergang geluisterd naar kooractiviteit van de poelkikker in het plangebied. Voor de poelkikker geldt dat dit één van de groene kikkers is. Deze soorten zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden en kunnen deels met elkaar voortplanten. Wanneer minder dan 25% van de gehoorde groene kikkers als poelkikkers worden waargenomen, is nog een extra veldbezoek noodzakelijk waarbij kikkers gevangen worden met een schepnet. Dit extra veldbezoek heeft niet plaatsgevonden. In navolgende tabel is weergegeven wanneer de veldbezoeken zijn uitgevoerd en onder welke weersomstandigheden. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

Tabel met onderzoeksgegevens. De zonsondergang is van belang omdat volgens protocol van NGB pas vanaf een uur voor zonsondergang onderzocht mag worden. Ook moet het goed weer zijn, zonder neerslag, relatief warme nacht en geen harde wind (maximaal windkracht 3 Bft). Daarom is ook de windkracht en neerslag opgenomen.

Datum	Zon onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur (°C)	Wind (Bft)	Neer- slag	Onderzoeks- omstandighe- den
31-05-2022	21:45	20:45	22:45	17	1	Geen	Goed
05-07-2022	21:58	21:00	23:00	19	1	Geen	Goed

5 Resultaten

5.1 Gierzwaluw

Op 3 juni 2022 werd het eerste veldbezoek uitgevoerd. Gedurende de gehele avond foerageerden er één tot drie dieren hoog boven de school, zonder enige aanwezig voor het gebouw. Om 21:37 uur zijn er vijf dieren waargenomen die als groep in noordelijke richting vertrokken. Tegen het einde van de onderzoeksronde was het plangebied geheel verlaten.

Op 15 juni 2022 vond het tweede veldbezoek plaats. Hier werd eenzelfde beeld gezien. Gedurende de avond foerageerde er één tot drie gierzwaluwen hoog boven het gebouw zonder enige aandacht voor het gebouw zelf. De vlogen aan het einde van het bezoek weg. Andere waarnemingen werden niet gedaan.

Op 26 juni 2022 vond het laatste veldbezoek plaats. Er foerageerde weer één tot drie gierzwaluwen hoog boven het gebouw, zonder aandacht voor het gebouw zelf. Op een gegeven moment was er een flinke groep gierzwaluwen, circa 20, hoog in de lucht aanwezig. Hier waren ze aan het roepen. Deze gierzwaluwen toonden ook geen interesse in het gebouw en bleven hoog aanwezig, waarna ze wegvlogen. Andere waarnemingen zijn niet gedaan.

Essentiële elementen van de gierzwaluw zijn niet aanwezig in het plangebied. Met de voorgenomen ontwikkelingen wordt de gierzwaluw niet aangetast.

5.2 Huismus

Het eerste veldbezoek vond plaats op 19 april 2022 onder gunstige weersomstandigheden. Tijdens dit veldbezoek werden zowel in als in de directe omgeving van het plangebied geen huismussen gehoord. Ongeveer 400 meter ten zuiden werden twee foeragerende huismussen gezien. Zie navolgende afbeelding voor de locatie. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan.

Op 3 mei 2022 vond het tweede veldbezoek plaats onder gunstige weersomstandigheden. Tijdens dit gehele bezoek werden er geen huismussen in of in de directe omgeving van het plangebied waargenomen.

Essentiële elementen van de huismus zijn niet aanwezig in het plangebied. Met de voorgenomen ontwikkelingen wordt de huismus niet aangetast.



Rood omkaderd het plangebied en met de pijl aangewezen waar op 19 april 2022 twee foeragerende huismussen werden gezien.

5.3 Vleermuizen

5.3.1 *Kraamverblijfonderzoek*

5.3.1.1 16 mei 2022

Tijdens het veldbezoek op 16 mei 2022 werd de eerste waarneming van een vleermuis gedaan om 21:45 uur en betrof een gewone dwergvleermuis die in het zuidelijke gedeelte overvloog. Om 21:47 werden twee uitvliegende gewone dwergvleermuizen gezien. Ze vlogen allebei bij een ander raamkozijn uit, bij de noordelijke gevel. De exacte locatie is niet bekend. Omdat bij beide verblijven maar één vleermuis uitvloog, gaat het om twee zomerverblijfplaatsen van een gewone dwergvleermuis. Om 21:50 vloog er onder het dakraam aan de westzijde van het gebouw bij de dakpannen ook een gewone dwergvleermuis uit. Dit was de enige vleermuis die hier uitvloog, dus hier is ook sprake van een zomerverblijfplaats. Verder werden er geen uitvliegende vleermuizen gezien. Gedurende de avond werd er door maximaal twee gewone dwergvleermuizen gefoerageerd boven het schoolplein. Ook kwam er af en toe een gewone dwergvleermuis overvliegen. Om 22:29 uur, 22:53 uur en om 23:01 uur kwam er een laatvlieger overvliegen. Dit ging dus om drie laatvliegers. Eentje kwam aan de westzijde overvliegen en twee aan de oostzijde. Andere vleermuizen of gedragingen zijn

deze avond niet waargenomen. Zie navolgende afbeelding voor de drie locaties van de zomerverblijfplaatsen.



Ergens bij het omcirkelde gedeelte werd een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen.



Bij het zwart omcirkelde gedeelte werd een uitvliegende gewone dwergvleermuis gezien.



Bij het rood omcirkelde gedeelte werd een uitvliegende gewone dwergvleermuis gezien.

5.3.1.2 7 juni 2022

Tijdens dit avondbezoek werden er alleen waarnemingen van gewone dwergvleermuizen gedaan. De eerste waarneming van een gewone dwergvleermuis werd gedaan om 22:28 uur. De vleermuis kwam langs de zuidzijde overvliegen. Rondom het schoolplein en het oostelijke gedeelte van het gebouw werd continu gefoerageerd door één individu. Verder werden er nog twee overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

12 juli 2022

In de ochtend van 12 juli 2022 werd het ochtendbezoek voor het kraamverblijfonderzoek uitgevoerd. In de vroege ochtend om 03:00 uur werd een foeragerende water-vleermuis gezien boven het kanaal Almelo – De Haandrik. Om 03:19 uur, 03:49 uur en om 04:31 uur werden er waarnemingen gedaan van een foeragerende gewone dwergvleermuis. Dit betroffen er twee in de omgeving en eentje in het plangebied. Om 04:39 uur en 04:40 uur werden er twee gewone dwergvleermuizen gezien die beide bij het tijdelijke schoolgebouw invlogen. Deze vlogen beide bij twee verschillende kieren in dit schoolgebouw in. Hier zijn dus twee zomerverblijfplaatsen aanwezig. Tijdens het onderzoek op 16 mei werden deze verblijfplaatsen niet gezien, het gaat dus om twee nieuwe zomerverblijfplaatsen. Zie navolgende afbeelding voor de twee locaties van de zomerverblijfplaatsen.

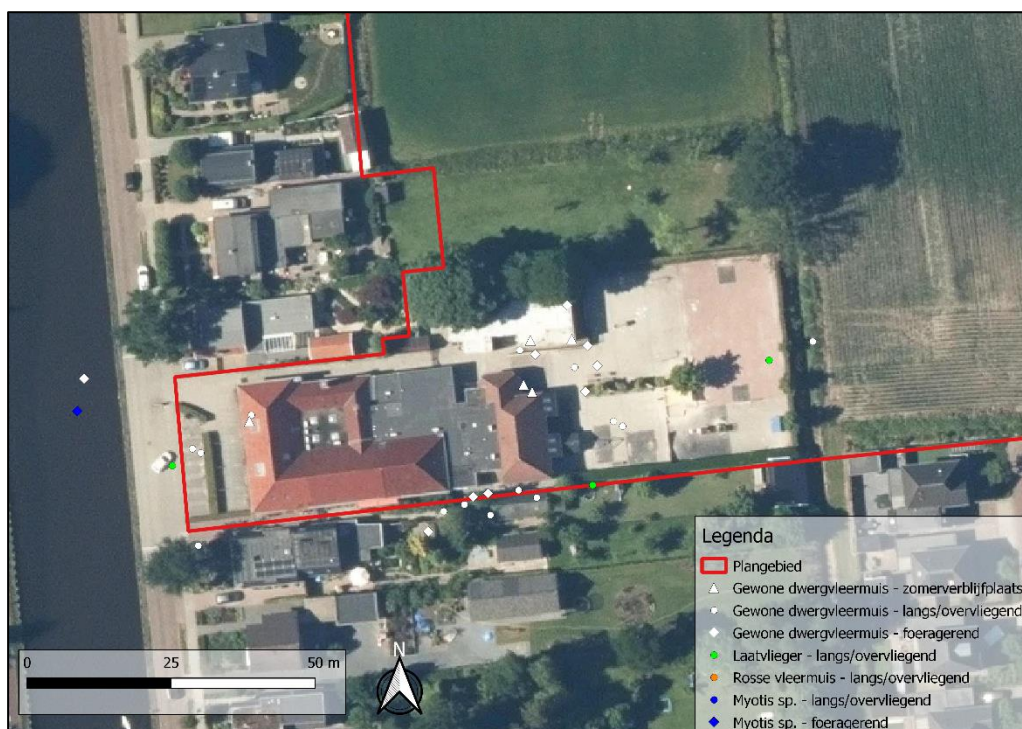


Locatie van zomerverblijfplaats (rood omcirkeld).



Locatie van zomerverblijfplaats (rood omcirkeld).

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het kraamverblijfonderzoek.



Afbeelding met het plangebied (rood omkaderd) en de waarnemingen van vleermuizen tijdens de kraamperiode.

5.3.2 ***Paarverblijfonderzoek***

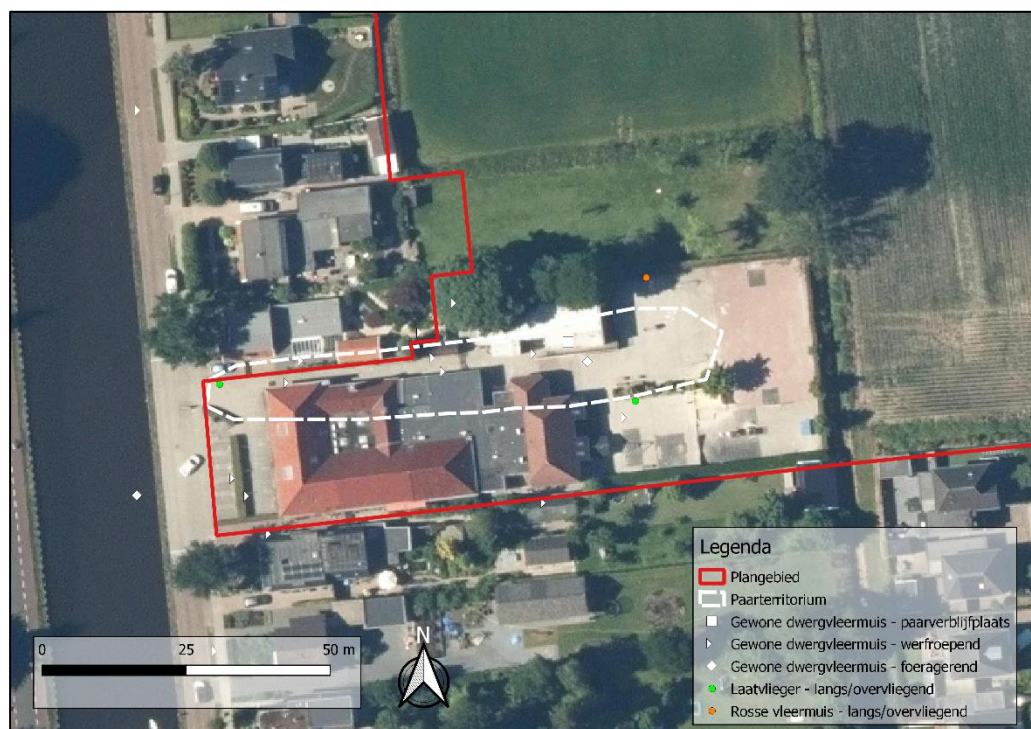
5.3.2.1 16 augustus 2022

Gedurende het gehele eerste veldbezoek werden werfroepjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen aan de noordzijde van het schoolgebouw. Om 23:26 uur werd een gewone dwergvleermuis gezien welke bij het tijdelijke schoolgebouw aan het aantikken was op één van de locaties waar een zomerverblijfplaats is waargenomen. Deze zomerverblijfplaats wordt dus ook gebruikt als paarverblijfplaats. De vleermuis vloog gedurende de avond in duidelijke rondjes, waardoor zijn territorium goed vastgesteld kon worden. Ten zuiden ver buiten het plangebied (circa 200 meter afstand) werden nog wat werfroepjes gehoord. Andere waarnemingen werden niet gedaan.

5.3.2.2 6 september 2022

Tijdens dit veldbezoek werd hetzelfde paarterritorium als bij het eerste veldbezoek vastgesteld. De vleermuis vloog weer duidelijk rondjes rondom de noordzijde van het plangebied. De roepjes werden af en toe ook wat zuidelijker gehoord, maar het ging telkens nog steeds maar om één vleermuis. Om 22:15 uur en 23:03 uur vloog er nog een laatvlieger over en om 22:08 vloog er hoog een rosse vleermuis over. Andere waarnemingen werden niet gedaan.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het paarverblijfonderzoek.



Afbeelding met het plangebied (rood omkaderd) en de waarnemingen van vleermuizen tijdens de paarperiode.

5.3.3 ***Massawinterverblijfonderzoek***

Van de gewone dwergvleermuis is bekend dat deze gebruik maakt van massawinterverblijfplaatsen. Zodra het in de herfst en winter echt koud wordt, trekken de gewone

dwergvleermuizen van hun solitaire winterverblijfplaatsen (vaak zijn dit ook zomer-, kraam-, of paarverblijfplaatsen (BIJ12 2017c)) naar massawinterverblijfplaatsen. Zover bekend zijn dit voornamelijk grote, massieve gebouwen, waar ze diep weg kunnen kruipen in diepe spleetvormige ruimten zoals een spouw, dilatatievoeg of hol vloerelement (Brekelmans & Korsten, 2014).

Tijdens dit onderzoek is geen massawinterverblijfonderzoek uitgevoerd, omdat het te onderzoeken gebouw niet groot/massief is.

5.3.4 **Aanwezigheid essentiële elementen**

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het besluitgebied zijn vier zomerverblijfplaatsen en één zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Ook foerageergebieden en vliegroutes kunnen essentiële elementen vormen. Deze elementen zijn niet aanwezig in het plangebied.

5.4 **Steenuil**

5.4.1 *Territoriumonderzoek*

Tijdens de eerste ronde, die op 15 maart plaatsvond, is er twee keer respons geweest op de steenuil opname. Er was een respons van één individu en deze werd net buiten het plangebied in de noordoostelijke hoek gezien. Het individu bevond zich op het erf van Europasingel 2. Het tweede individu gaf later die avond een respons en is gezien op het erf van Tonnendijk 92.

Tijdens de onderzoeksrunde van 30 maart zijn er geen nieuwe steenuil territoria gevonden.

De onderzoeksrunde die op 14 april plaatsvond gaf, naast de gebruikelijke steenuil territoria, ook nog inzicht in een andere. Er is toen respons gekomen vanuit de zuidoostelijke kant vanaf de plangebied begrenzing gezien. Het individu werd gehoord vanaf het terrein van "Sports Alliance Nederland". Ook is er gekeken of er een steenuil territoria zich ten noorden van het plangebied bevindt. Hier werd ook een individu aangetroffen. Deze zat op een hek achter de boerderij, Tonnendijk 33. En vloog later richting het terrein van "Hein Heun asbestsanering". Aangezien er geen respons was gaat het waarschijnlijk om een individu uit een eerder vastgesteld territorium.

Zie navolgende afbeelding met daarop de vastgestelde territoria aangegeven.



De vastgestelde steenuil territoria. Bron: NatuurInclusief.

5.4.2 Sporenonderzoek

Tijdens het sporenonderzoek zijn er geen sporen van steenuilen gevonden.

5.4.3 Informatie van lokale vogelwerkgroep

Uit informatie van de lokale vogelwerkgroep blijkt dat er bij hun geen bekende nestlocaties van steenuilen zijn. De vogelwerkgroep heeft hier ook geen door hen opgehangen nestkasten hangen. Wel lopen er af en toe patrijzen op het veld.

5.4.4 Essentiële elementen

Uit het territoriumonderzoek is gebleken dat in het plangebied een territorium van steenuilen aanwezig is. De steenuil gebruikt het plangebied namelijk als foerageergebied en dus bestaat het plangebied uit essentieel leefgebied voor de steenuil. Met de geplande ontwikkeling wordt de steenuil hoogstwaarschijnlijk verstoord, waardoor deze zijn nest zal verlaten. Dit nest bevindt zich ten noorden net buiten het plangebied.

5.5 Heikikker

Tijdens het eerste veldbezoek, op 30 maart. Zijn er meerdere bruine kikkers aangetroffen in de sloten en greppels binnen het plangebied, maar geen heikikkers. Tijdens het tweede veldbezoek, 14 april zijn er ook geen heikikkers aangetroffen. Wel zijn er weer bruine kikkers aangetroffen in een sloot binnen het plangebied, met enkele eiklompjes. Het ging om 22 individuen. Ook is er 1 groene kikker onbepaald gezien (*Pelophylax complex*), en zijn een vijftal juveniele groene kikkers aangetroffen.

Op 21 juli zijn er tijdens het veldbezoek ook geen heikikkers aangetroffen. Er is geschept en gekeken in de oevers en op het landhabitat. Wel is er in de sloot ten zuiden van Penningskruid een groene kikker gevangen die uiterlijke kenmerken vertoont met die van een poelkikker (*Pelophylax lessonae*).

Op het veldbezoek wat op 18 augustus plaats vond zijn er meerdere groene kikkers gezien (*Pelophylax complex*). Ook zijn er drie subadulte bruine kikkers waargenomen. Ook tijdens deze ronde zijn er geen heikikkers waargenomen.

Met het onderzoek kan dus geconcludeerd worden dat leefgebied van de heikikker niet aanwezig is in het plangebied en dat met de geplande ontwikkelingen geen aantasting van de soort zal plaatsvinden.

5.6 Poelkikker

Tijdens de veldbezoeken voor de poelkikker werd geen kooractiviteit van poelkikkers gehoord. Er werd eenmaal kort geluid van een groene kikker gehoord, wat klonk als een bastaardkikker. Beide avonden werd er dus geen kooractiviteit van de poelkikker gehoord, waarmee uitgesloten kan worden dat voortplantingshabitat van de poelkikker in of in de directe omgeving van het plangebied aanwezig is. Een aanvullend veldbezoek waarbij geschept wordt naar de poelkikker is daarom niet noodzakelijk.

Met het onderzoek kan dus geconcludeerd worden dat leefgebied van de poelkikker niet aanwezig is in het plangebied en dat met de geplande ontwikkelingen geen aantasting van de soort zal plaatsvinden.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het besluitgebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, huismus, gierzwaluw, steenuil, poelkikker en heikikker. Nestplaatsen van de gierzwaluw en huismus zijn niet aanwezig in de bebouwing binnen het plangebied. Ook is er geen leefgebied van de heikikker en poelkikker aanwezig in het plangebied. Wel werd er een territorium en dus essentieel leefgebied van de steenuil gevonden en werden er vier zomerverblijfplaatsen en één zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis gevonden. Met de geplande werkzaamheden gaat dit leefgebied en gaan deze verblijfplaatsen waarschijnlijk verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van vleermuizen bij de werkzaamheden. In dat geval is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. 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 steenuil en 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 Overijssel.

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 besluitgebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

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

6.3 Mitigerende maatregelen

6.3.1 Gewone dwergvleermuis

Mitigerende maatregelen voor vleermuizen houden over het algemeen in dat in de omgeving tijdelijke kasten worden geplaatst, waarbij rekening gehouden moet worden met een gewenningsperiode. Hierna wordt de bebouwing ongeschikt gemaakt voor de vleermuizen. Als vervolgens de bebouwing vleermuisvrij is verklaard, kunnen de geplande ruimtelijke ingrepen plaatsvinden. Tenslotte worden nieuwe permanente voorzieningen in de nieuwbouw gerealiseerd.

6.3.2 Steenuil

Mitigerende maatregelen voor de steenuil behelzen voornamelijk het aanbieden van alternatieve nestlocaties en het verbeteren van het leefgebied. In dit geval gaan geen nestplaatsen van de steenuil verloren, maar worden wel substantiële delen van één territoria voor woningbouw ontwikkeld. Er moet dan bekeken worden of te allen tijde voldoende foerageergebied voorhanden kan blijven, in zowel de aanleg- als de gebruiksfase. Mogelijk kan terrein in de omgeving geschikter ingericht worden als leefgebied. Gedacht kan dan worden aan het realiseren van kleinschalige landschapselementen, zoals houtsingels, heggen, takkenrillen, kleine weides met afwisselend hoge en lage vegetatie, jachtpaaltjes, etc. Indien behoud van het steenuilkoppel binnen het huidige territorium echt niet mogelijk blijkt te zijn, moet uitgeweken worden naar de omgeving. Het is dan verstandig om contact te leggen met een plaatselijke steenuilwerkgroep.

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.

Broedende vogels, vanaf het bouwen van het nest tot het uitvliegen van de jongen, zijn strikt beschermd. De broedende vogels en hun jongen mogen niet verstoord, verwond en gedood worden. Daarnaast mogen in gebruik zijnde nesten ook niet beschadigd en vernield worden. Zonder maatregelen kan dit bij ruimtelijke ingrepen wel gebeuren. Er is echter voor ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling hiervoor te verkrijgen in het kader van de Wet natuurbescherming. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten, zodat er vanwege de dan aanwezige verstoring geen vogels in de buurt gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan vervolgens wel in de broedperiode doorlopen.

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Wet natuurbescherming;
- Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde literatuur

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

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

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

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

BIJ12, 2017e. Kennisdocument Steenuil, *Athena noctua*, versie 1.0 juli 2017 BIJ12, Utrecht

BIJ12, 2017f. Kennisdocument Poelkikker *Pelophylax lessonae*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017g. Kennisdocument Heikikker *Rana arvalis*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9 Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Goverse, E., A., J. E. Herder & M.P. de Zeeuw, 2015. Handleiding voor het Monitoren van Amfibieën in Nederland. Vierde herziene druk. RAVON werkgroep Monitoring, Amsterdam & Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen overweg. 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.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

SAB, 2022. Quick scan natuur. Vroomshoop, fase 3. 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

Zoogdiervereniging & 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.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.vleermuizenindestad.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl