



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

De Tuit

Gemeente Oude IJsselstreek

Datum: 31 januari 2023

Projectnummer: 210112.02

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	4
1.3	Kwaliteitsborging	10
1.4	Definitie product	10
2	Wettelijk kader	11
2.1	Verboden en zorgplicht	11
2.2	Opzetvereiste	12
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	12
3	Ecologie van soorten	14
3.1	Boomvalk	14
3.2	Buizerd	14
3.3	Huismus	14
3.4	Kerkuil	15
3.5	Ransuil	15
3.6	Roek	16
3.7	Sperwer	16
3.8	Steenuil	16
3.9	Wespendief	16
3.10	Boommarter	17
3.11	Kleine marters	17
3.12	Das	17
3.13	Eekhoorn	18
3.14	Steenmarter	19
3.15	Vleermuizen	19
3.16	Teunisbloempijlstaart	21
4	Onderzoekmethodiek	22
4.1	Wintercheck bomen	22
4.2	Boomvalk	23
4.3	Ransuil	24
4.4	Huismus	25
4.5	Kerkuil	25
4.6	Steenuil	26
4.7	Kleine marters	28
4.8	Das	30
4.9	Steenmarter	32
4.10	Vleermuizen	33
4.11	Teunisbloempijlstaart	39
4.12	Andere soorten	39

5	Resultaten en effectbeoordeling	41
5.1	Wintercheck bomen	41
5.2	Boomvalk	44
5.3	Ransuil	45
5.4	Huismus	45
5.5	Kerkuil	46
5.6	Steenuil	48
5.7	Kleine marters	55
5.8	Das	56
5.9	Steenmarter	60
5.10	Vleermuizen	62
5.11	Teunisbloempijlstaart	72
5.12	Andere soorten	74
6	Conclusie en advies	77
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	77
6.2	Ontheffing aanvragen	79
6.3	Preventieve maatregelen	79
6.4	Broedperiode en zorgplicht	81
6.5	Vervolgstappen	81

Geraadpleegde literatuur

Bijlage 1, afbeeldingen toekomstige situatie
Groen raamwerk
Concept voorlopig ontwerp stedenbouwkundig plan

Bijlage 2. Foto's van plangebied

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oude IJsselstreek is op zoek naar nieuwe woningbouwlocaties in Varsseveld. Een dergelijke geschikte locatie is Varsseveld West, inmiddels omgedoopt tot De Tuit. De gemeente wil in dit kader in een vroeg stadium al weten welke wettelijk beschermde natuurwaarden in dit gebied aanwezig zijn, zodat hierop geanticipeerd kan worden en deze waarden ook meegenomen kunnen worden in de toekomstige situatie.

In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur (SAB, 2022a) uitgevoerd. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van verschillende beschermde diersoorten, alsook essentiële elementen daarvan, zoals nest- en verblijfplaatsen, niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Het betreft de volgende soort(groep)en:

- Boomvalk
- Buizerd
- Huismus
- Kerkuil
- Ransuil
- Roek
- Sperwer
- Steenuil
- Wespendief
- Boommarter
- Bunzing
- Hermelijn
- Das
- Eekhoorn
- Hermelijn
- Steenmarter
- Wezel
- Boombewonende vleermuizen
- Gebouwbewonende vleermuizen
- Teunisbloempijlstaart

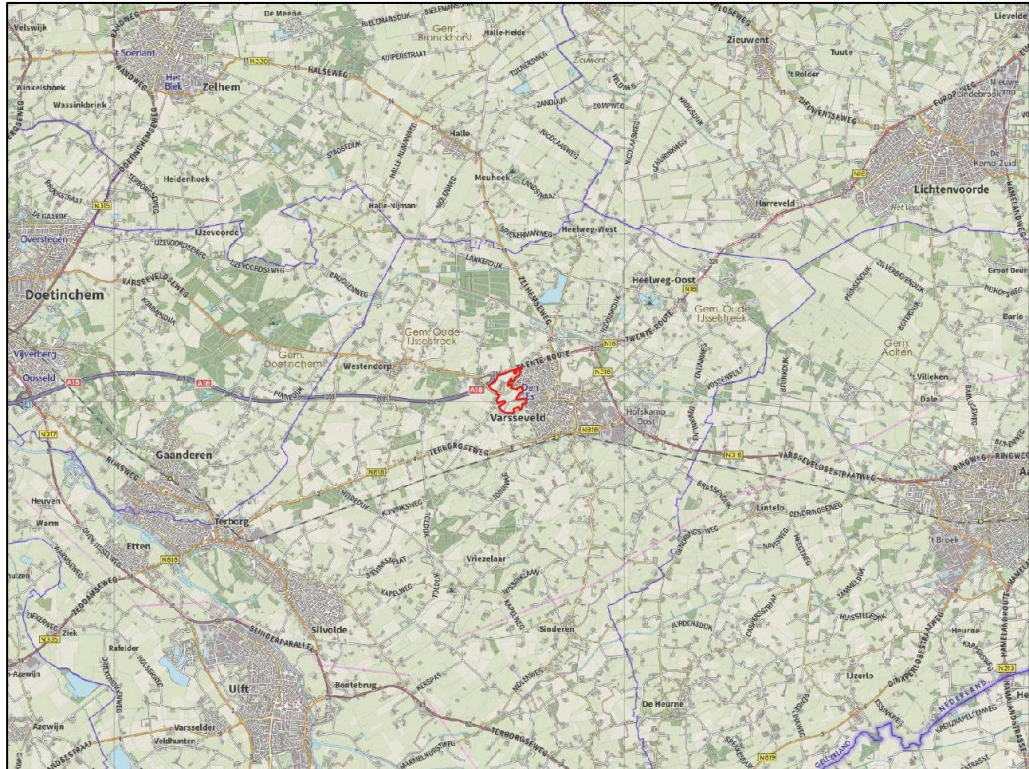
Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

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 ten westen van de kern van Varsseveld (gemeente Oude IJsselstreek, provincie Gelderland). De omgeving kenmerkt zich door agrarische gronden (zuid- en westzijde), de kern van Varsseveld (oostzijde) en de grote wegen A18 en Twente Route (noordzijde). Zie navolgende afbeeldingen voor de ligging van het plangebied.

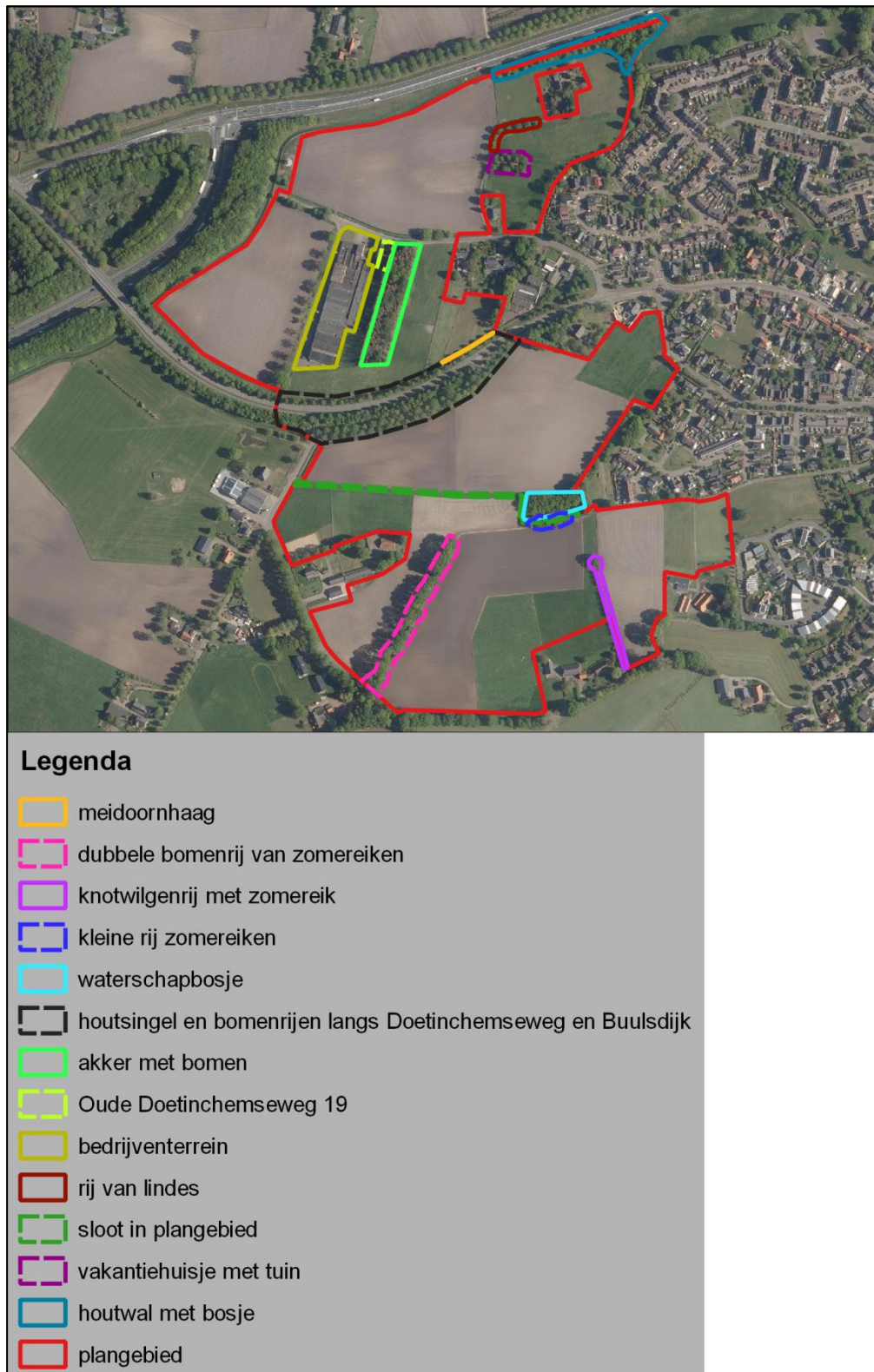


Topografische kaart met de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving (rood omkaderd). Bron: PDOK.



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

Het plangebied omvat een substantieel deel van het buitengebied rond de kern van Varsseveld. Het terrein is 29,0 ha groot en bestaat grotendeels uit agrarische gronden; zowel (maïs)akkers als weilanden. Daarnaast zijn ook meerdere andere elementen aanwezig. Navolgend is een luchtfoto van het plangebied weergegeven, met daarin de verschillende elementen weergegeven, niet zijnde graslanden en akkers.



In het plangebied zijn verschillende landschapselementen aanwezig

In de rest van dit rapport worden de in de bovenstaande genoemde namen ook gebruikt om deze verschillende onderdelen aan te duiden. Hierna worden de verschillende onderdelen kort toegelicht.

Het plangebied bestaat dus grotendeels uit akkers en weilanden. Op de akkers staat maïs. Tussen de meeste akkers zijn geen sloten aanwezig. In het plangebied is één sloot aanwezig (sloot in plangebied). Direct rond het plangebied zijn er nog meerdere aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek van de quick scan stonden deze allen volledig droog, behalve de diepe en brede sloot langs de noordwestrand grenzend aan het plangebied. Vaak groeide in de sloten gras.

Helemaal in de noordoosthoek van het plangebied is een klein bosje aanwezig wat naar het westen doorloopt in een houtwal op de grens van het plangebied.

De woning aan de Oude Doetinchemseweg 14 inclusief de gehele tuin behoort niet tot het plangebied.

In het plangebied zijn verschillende bomenrijen aanwezig, namelijk een rij van lindes langs de doodlopende weg richting Oude Doetinchemseweg 14 en de dubbele bomenrij van zomereiken die in het zuidelijk deel van het plangebied van zuidwest naar noordoost loopt. In het zuidelijk deel van het plangebied staat verder nog een kleine rij zomereiken en een knotwilgenrij met een zomereik.

In het noordelijk deel van het plangebied ligt een vakantiehuisje met tuin. Het vakantiehuisje is opgetrokken uit baksteen en heeft een zadeldak van dakpannen. De tuin omvat een gazon met enkele bomen en de rest van de tuin is ook begroeid met struiken en bomen. Tot slot is nog een kippenhok met kippenren aanwezig. Tijdens het veldbezoek waren hierin ook kippen aanwezig.

In het midden van het plangebied is een groot bedrijfsgebouw aanwezig. Een deel van het gebouw bestaat uit twee verdiepingen, maar het grootste deel uit één (hoge) verdieping. Het is opgetrokken uit baksteen. Het gebouw is nog door verschillende bedrijven in gebruik, maar oogt ook enigszins vervallen met kieren en gaten in de muren. Rond het gebouw is buitenruimte aanwezig, die voornamelijk verhard is ten behoeve van parkeren.

Ten noordoosten van dit bedrijfsgebouw is een volledig vervallen bungalowwoning op het adres Oude Doetinchemseweg 19 aanwezig. Het heeft bakstenen muren en een plat dak met een houten dakrand. Grote delen zijn begroeid met klimop. Alle ramen en deuren zijn open/ingegoooid. In de woning is ook brand gesticht. De voormalige tuin is volledig overwoekerd en er staan soorten als zomereik, braam, ruwe berk en een conifeer.

Hier ten oosten van is een voormalig bosperceel aanwezig. Op recente luchtfoto's is te zien dat dit geheel begroeid is met bomen. Echter, ten tijde van het veldbezoek oogde het meer als een akker met enkele bomen. Volgens een omwonende zijn recent alle dode bomen er gekapt.

Deels langs de Doetinchemseweg loopt een meidoornhaag op de grens van een weiland en de achterliggende berm.

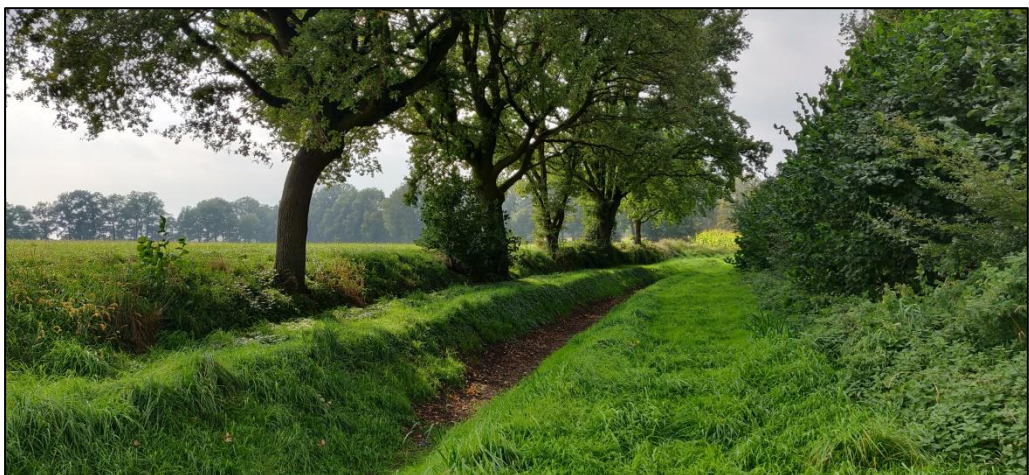
Hierop aansluitend bevindt zich een brede strook van bomenrijen en een houtsingel. Van noord naar zuid gaat het om twee rijen bomen langs de Doetinchemseweg, de houtsingel en vervolgens ook weer twee rijen bomen langs de Buulsdijk.

In het midden van het zuidelijk deel van het plangebied ligt een klein bosje wat in bezit is van het waterschap. Het bestaat uit soorten als hazelaar, sleedoorn, meidoorn, wegedoorn en zomereik.

Navolgende afbeeldingen geven een eerste impressie van hoe het plangebied eruit ziet, ten tijde van het veldbezoek van de quick scan natuur op 24 september 2021. In bijlage 2 is een groot aantal foto's opgenomen, om hier een beter beeld van te krijgen.



Het grootste deel van het plangebied bestaat uit graslanden en akkers.



Hier en daar zijn ook landschapselementen aanwezig, zoals bomenrijen, sloten en bosjes



In het plangebied zijn ook enkele gebouwen aanwezig. Dit gebouw op het bedrijventerrein is hiervan het grootste .

1.2.2 Toekomstige situatie

SAB heeft voor dit plangebied een locatiepaspoort opgesteld (SAB, 2022b). Hierin is de globale structuur van de toekomstige situatie beschreven. Het gaat dan voornamelijk om de hoofdopzet van de woonvelden, ontsluiting en het groene raamwerk. In de toekomstige situatie is veel ruimte voor de huidige natuurlijke landschapselementen en het versterken hiervan, alsook het aanleggen van nieuwe natuurlijke elementen. Dit is gevat in een groen raamwerk. Zie bijlage 1 voor het groene raamwerk. De belangrijkste elementen zijn:

- Zone watergang; in het centrum van het plangebied wordt een ecologische laagte aangelegd van ruim 25 meter breed. Deze ligt laag in het landschap, waardoor regenwater zich op natuurlijke wijze hier zal verzamelen. De insteek is om deze zo ecologisch, natuurlijk, biodivers en klimaatadaptief in te richten.
- Groenzone langs N18; deze zone heeft als doel om als natuurlijke overgang naar het buitengebied te vormen. Mogelijk krijgt de aanwezige watergang een speelser verloop met meer vertakkingen. Hierdoor krijgt de watergang een natuurlijk karakter en ontstaat meer ruimte voor waterberging. Elementen als bomenrijen of houtsingels worden hier aangelegd. Deze zone kan ook goed benut worden voor natuurlijke wandelpaden.
- Lanen; de hoofdwegen worden voorzien van laanbeplanting met verschillende inheemse soorten.
- Bos; een aantal woonvelden worden als boswonen ontwikkeld. Er zal voornamelijk loofbos met soorten als eik, beuk, berk en een enkele den aangeplant worden. Ook is hier ruimte voor de aanleg van een mantelzoomvegetatie. Op de lange termijn ontstaat zo een bos met natuurlijke bosrand die van grote meerwaarde is voor de biodiversiteit.
- Intensievere bebouwing tegen de dorpskern van Varsseveld aan en geleidelijk minder dicht bebouwd richting het buitengebied, met meer openbaar groen.

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 (2017a).
- 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 (www.wetten.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 Gelderland 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, egel, 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 Boomvalk

De boomvalk is een schaarse broedvogel die leeft in open landschappen, meestal met water in de buurt. De boomvalk broedde oorspronkelijk veel in heiden, bossen en bosranden op zandgrond. Tegenwoordig broedt zij echter meer in open agrarische landschappen en aan de rand van steden. Ook in gebieden die rijk zijn aan menselijke verstoring zoals sport-, bedrijfsterreinen of langs snelwegen wordt door de boomvalk gebroed. Dit heeft deels te maken met een toenemende predatiedruk van havik in het oorspronkelijke broedgebied. De boomvalk gebruikt voornamelijk nesten van kraaien maar ook duiven of andere roofvogels om in te broeden en gedraagt zich in broedtijd onopvallend. Nesten kunnen in boomgroepen, vrijstaande bomen maar ook op hoogspanningsmasten zijn gelegen. De broedperiode is in mei-juni (www.sovon.nl, www.vogelbescherming.nl).

3.2 Buizerd

De buizerd heeft de voorkeur voor een afwisselend landschap waar bossen worden afgewisseld door open terrein, weilanden en houtwallen. De combinatie van een bos of bosje met nabijgelegen open land is ideaal. De buizerd maakt in de meeste gevallen gebruik van een bestaand kraaien- of blauwe reigernest, en bouwt deze verder uit tot een omvangrijk nest. Het territorium en bijbehorende nesten wordt jaarrond verdedigd. Nesten bevinden zich in hoge bomen tussen de 6 en 27 meter, grofweg tussen de 1/3 en 2/3 van de boomhoogte. Het nest bevindt zich direct langs de stam of soms op een zijtak, enkel in grove dennen ook in de boomtop (www.sovon.nl).

3.3 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.

3.4 Kerkuil

De kerkuil komt voor in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. Kerkuilen broeden vooral in de hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren, kerken, kastelen en torens en bij hoge uitzondering in een holle boom. Tegenwoordig broedt 90 procent van de gevallen in een speciale nestkast. De kerkuil is zeer honkvast en blijft zijn hele leven in de buurt van zijn gekozen leefgebied. De broedlocatie is vaak een andere als de winterverblijfplek (www.sovon.nl).

3.5 Ransuil

Ransuilen broeden in allerlei gebieden, waar open veld aanwezig is met voldoende muizen. Ze mijden grote bossen, boomloze gebieden en steden. Tegenwoordig wordt vooral in kleine bosjes en agrarisch cultuurland gebroed. De soort nestelt in een oud nest van een andere soort, bij voorkeur van ekster of zwarte kraai, maar soms ook van houtduif, buizerd of havik. Ze broeden bij voorkeur in naaldbomen, die het beste dekking geven, maar ook in loofbomen, houtwallen, boomgroepen en solitaire bomen. De broedperiode is van half februari tot eind juli, waarbij eileg plaatsvindt van half maart tot half april. (www.sovon.nl, www.vogelbescherming.nl).

3.6 Roek

Het habitat van de roek bestaat uit vochtige gras- en bouwlanden met verspreid staande clusters van bomen. Ook parklandschappen en parken aan de rand van vochtige landbouwgebieden worden gebruikt. De roek is een kolonievogel. De nesten bevinden zich in clusters van hogere bomen van 15-25 hoogte. Er worden verschillende boomsoorten gebruikt, waarbij de aanwezigheid van stevige takvorken op enkele meters hoogte leidend is bij de boomkeuze. De functionele leefomgeving rond een nestplaats van een roek moet bestaan uit een combinatie van voldoende volwassen bomen van minimaal 15 meter hoog. Een gevarieerd boomsoortenbestand en minimaal 1,5 hectare vochtig bemest gras- of bouwland binnen een straal van 1500 meter van de nestlocatie (BIJ12, 2017a, www.sovon.nl).

3.7 Sperwer

De sperwer komt voor in allerlei typen bos en kleinschalig landschap met boomgroepen. De soort broedde traditioneel in dichte, niet te oude naaldbossen of gemengde bossen. Onder andere door toename van de havik, die in vergelijkbaar gebied leeft en ook op de sperwer jaagt, broedt de sperwer tegenwoordig echter op allerlei plekken in dichte loofbosjes, wegbeplanting en stadstuinen. De sperwer maakt elk jaar een nieuw nest binnen het bezette territorium, vaak dicht bij het oude. Het nest wordt direct aan de stam op dikke takken gebouwd. Soms wordt het oude nest van een houtduif verder uitgebouwd. De soort broedt van eind april tot eind juni (www.sovon.nl).

3.8 Steenuil

De steenuil is een honkvaste soort die het gehele jaar in een klein territorium van enkele honderden meters verblijft. Het jachtgebied bestaat uit open terrein met lage vegetatie. Nesten worden het gehele jaar ook als verblijfplaats gebruikt. Nestplaatsen bevinden zich op erven van burgerwoningen, bij boerderijen in agrarisch cultuurlandschap en aan dorpsranden. Nesten worden hier in boomholten, nestkasten of nauwe ruimten in gebouwen gemaakt. De soort broedt vanaf maart tot mei. De jongen vestigen zich op korte afstand van het ouderlijk territorium (www.sovon.nl, BIJ12, 2017b).

3.9 Wespendif

De wespendif nestelt in de kruin van hoge loof- en naaldbomen. Deze wordt echter snel over het hoofd gezien omdat ouders met jongen tot meer dan vijf kilometer van het nest foerageren en de balts boven dit gehele territorium kan plaatsvinden. De soort bouwt jaarlijks een nest of knapt een oud nest op. Als voedsel worden vooral sociale wespen en hun larven en poppen gegeten, maar de wespendif eet ook ander dierlijk voedsel zoals kleine zoogdieren, reptielen of amfibieën. De wespendif start pas in de laatste decade van mei met de ei-leg. De jongen zijn vanaf half augustus vliegvlug en worden dan nog twee weken verzorgt (www.sovon.nl).

3.10 Boommarter

De boommarter heeft een voorkeur voor oud (loof-)bos, maar is ook in andere typen bos te vinden. De soort komt soms ook in meer open terreinen voor, mits er voldoende bosjes en lijnvormige elementen in de omgeving zijn, zoals heggen en houtwallen. De boommarter komt slechts incidenteel voor in de nabijheid van gebouwen. Boom-marters kiezen een rustplaats in boomholten, konijnen-, vossen of dassenholen, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nesten worden vaak in oude spechten- of eekhoornholten of inrottingsholten gemaakt (www.zoogdiervereniging.nl).

3.11 Kleine marters

3.11.1 *Bunzing*

De bunzing heeft een voorkeur voor een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de nabijheid. De soort kan ook voorkomen in een bebouwde omgeving met veel groen en in open bossen. De bunzing maakt zijn schuilplaats in oude holen van konijn, mol, vos en das, maar ook steenhopen, holle bomen en boomwortels worden als schuilplaats gebruikt (Bouwens, 2017).

3.11.2 *Hermelijn*

De hermelijn leeft in een kleinschalig landschap waar voldoende dekking en open water aanwezig is. De soort mijdt bossen en de bebouwde kom. Als verblijfplaats worden meestal oude mollen of konijnenholten gebruikt, maar de soort kan ook voorkomen in bijvoorbeeld holten in bomen, of houtstapels (Bouwens, 2017). Een gang of hol met een doorsnede van vijf centimeter is al groot genoeg om een hermelijn te huisvesten.

3.11.3 *Wezel*

De wezel is niet gebonden aan een bepaald landschapstype maar heeft een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van bosschages, houtstapels of heggen. De soort komt ook wel voor in een groene bebouwde omgeving. De soort mijdt natte gebieden. Als verblijfplaats gebruiken ze onder meer houtstapels, oude holen van muizen, ratten en konijnen (Bouwens, 2017).

3.12 Das

De das leeft in allerlei soorten biotopen en heeft een voorkeur voor een kleinschalig landschap, met akkers, bosjes, weiland en houtwallen. Leefgebied van de das moet voldoende dekking bieden, met weinig verstoring, een groot voedselaanbod, een bodem waarin ze goed kunnen graven en met een grondwaterstand lager dan 1,5m onder het maaiveld. De das is een omnivoor. Het belangrijkste voedsel voor de das zijn regenwormen. Daarnaast eten ze vruchten, noten, granen, paddenstoelen, knaagdieren, egels, slakken en insecten.

Dassen leven overdag in burchten, die ze zelf graven en die vaak zijn gelegen in bossen of houtwallen nabij gras- en akkerland (www.zoogdiervereniging.nl). Dassen gebruiken vaak vaste paden, zogenaamde wissels welke zijn te herkennen als uitgesletten paden. Wissels worden gemarkeerd door geursporen en met latrines. De das is een sociaal dier met sterke sociale banden. Ze leven in familiegroepen bestaande uit een volwassen koppel met eventueel jongen en jaarlingen. Dieren van buiten de familiegroep worden uit het territorium geweerd.

Burchten zijn de vaste voortplantings- en rustplaatsen van de das. Drie typen burchten zijn te onderscheiden.

3.12.1 Hoofdburchten

Hoofdburchten zijn relatief groot en het grootste deel van het jaar in gebruik.

3.12.2 Bijburchten

Deze zijn maar delen van het jaar in gebruik. Bijvoorbeeld bij verstoring van de hoofdburcht. Ook worden bijburchten gebruikt door jong volwassen dieren binnen het territorium van de ouders of wanneer mannetjes na de geboorte van de jongen tijdelijk uit de hoofdburcht worden verdreven.

3.12.3 Vluchtpijpen

Vluchtpijpen liggen verspreid over het territorium en worden kort gebruikt bij naderend gevaar. Vluchtpijpen (en bijburchten) kunnen in korte tijd worden omgevormd tot hoofdburcht (BIJ12, 2017c).

3.13 Eekhoorn

De eekhoorn leeft in allerlei typen bos en is ook in tuinen of parken in de omgeving van bos aan te treffen mits daar voldoende voedsel beschikbaar is. Eekhoorns leven van zaden en noten, schimmels, bessen en jonge scheuten. Ook is bekend dat eekhoorns soms eieren of nestvogels eten. Eekhoorns maken van takken en bladeren, een bolvormig nest van circa 30 tot 50 centimeter doorsnede, op een hoogte van minimaal 5-6 meter in een boom, meestal in een tak- of stamvork. De buitenste zijde van het nest wordt gemaakt van twijgen en de binnenzijde wordt bekleed met mos en gras. Ook natuurlijke boomholtes, oude kraaien- of eksternesten, nestkasten of spechtenholen worden soms als nestlocatie gebruikt. Eekhoorns gebruiken in hun territorium naast hun hoofdnest vaak nog 4 tot 6 reservenesten, bijvoorbeeld als extra vluchtmogelijkheid. Het hoofdnest wordt ook in de winter gebruikt om in warm te blijven, want een winterslaap kennen eekhoorns niet. Eekhoorns kunnen tot tweemaal in het jaar jongen werpen. Meestal worden drie tot vier jongen geboren en ook deze jongen worden grootgebracht in een nest (Kaper et al. 2012, www.zoogdiervereniging.nl, www.rsst.org.uk, www.ivn.nl).

3.14 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).

3.15 Vleermuizen

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

3.15.1 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, 2017d). 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, 2017d). 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, 2017d). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017e).

3.15.2 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).

3.15.3 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, 2017d). 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).

3.15.4 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.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
activiteit	winterslaap			migratie		kraamtijd		paartijd / migratie			winterslaap	
functie	winterverblijf			tussen-verblijf		kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats		paarverblijfplaats			winterverblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

3.16 Teunisbloempijlstaart

De teunisbloempijlstaart is een warmteminnende nachtvlinder die te vinden is op open plekken in vochtige bossen, bosranden en andere warme plaatsen waar de waardplanten groeien, zoals uiterwaarden en ruderaal, braakliggende terreinen. Met het opwarmen van het klimaat wordt de soort steeds algemener in ons land. De vlinders van deze soort vliegen in mei en juni, waarbij eitjes worden afgezet op waardplanten. Dit zijn vooral teunisbloemen, maar ook (harig-) wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart zijn waardplanten voor deze soort. De rupsen eten in de periode juni tot september van de waardplant, waarna ze in de strooisellaag verpoppen en overwinteren (Vlinderstichting.nl, Van Dijk 2018, 2021).

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Wintercheck bomen

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen of in de bomen potentiële grote nesten van roofvogels (buizerd, ransuil, sperwer, wespandief, boomvalk, roek), eekhoornnesten of holtes voor boomkruiper, eekhoorn en boombewonende vleermuizen aanwezig zijn. In de winter is dit goed te zien omdat er dan geen blad aan de bomen zit, dit in tegenstelling tot de andere jaargetijden.

De check is uitgevoerd middels een visuele inspectie met verrekijker en zaklamp. Alle grote bomen in het plangebied en een straal van 75 meter rond het plangebied zijn onderzocht. Dit is in één veldbezoek door één veldwerker uitgevoerd. Ook de omgeving van het plangebied is dus onderzocht. Hiermee wordt ook duidelijk of hier nesten of holtes aanwezig zijn. Dit is van belang om ook duidelijk te krijgen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk ook verstoring van dergelijke beschermde elementen in de omgeving plaatsvindt. Zie navolgende afbeelding voor het onderzoeksgebied.

Dit veldbezoek is uitgevoerd op 20 januari 2022.



Voor de wintercheck bestaat het onderzoeksgebied uit het gehele plangebied en een zone van 75 meter hieromheen.

4.2 Boomvalk

Uit de uitgevoerde wintercheck bleek dat nesten in het onderzoeksgebied aanwezig waren die mogelijk van een boomvalk kunnen zijn. Derhalve is hier aanvullend onderzoek naar verricht. Zie navolgende afbeelding voor de locatie van de nesten. De uitvoering van het nader onderzoek is gebaseerd op de SOVON-telrichtlijn. Verspreid over de broedperiode van de boomvalk, mei tot en met augustus, zijn overdag drie veldbezoeken uitgevoerd. Eén persoon loopt dan twee uur rond in het onderzoeksgebied, met name rond de vastgestelde nesten. Daarbij is gelet op aanwezigheid van boomvalken op basis van zicht (met verrekijker) en geluid. Ook is gezocht naar sporen rond de nestbomen.

De veldbezoeken zijn bij geschikt weer (geen neerslag en maximaal windkracht 4) uitgevoerd op:

- 18 mei 2022
- 29 juni 2022
- 18 augustus 2022



Binnen het onderzoeksgebied van de wintercheck zijn twee nesten vastgesteld die potentieel van de ransuil of boomvalk kunnen zijn.

4.3 Ransuil

Dezelfde nesten die tijdens de wintercheck voor de boomvalk vastgesteld zijn, waren in potentie ook geschikt voor de ransuil. Derhalve heeft hier nader onderzoek naar plaatsgevonden. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de SOVON-telrichtlijn. Verspreid over de broedperiode van de ransuil, mei tot en met juli, zijn gedurende de nacht drie veldbezoeken uitgevoerd. Drie personen liepen een uur rond in het onderzoeksgebied, met name rond de vastgestelde nesten. Zie voorgaande afbeelding voor de locatie van de nesten. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van met name jonge bedelende ransuilen, op basis van hun geluid. Ook is gelet op de aanwezigheid van volwassen ransuilen.

De veldbezoeken zijn bij geschikt weer (geen neerslag en maximaal windkracht 4) uitgevoerd op:

- 18 mei 2022, 22:30 – 23:30 uur
- 8 juni 2022, 23:00 – 0:00 uur
- 23 juni 2022, 23:00 – 0:00 uur

4.4 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 (BIJ12, 2017f en BIJ12, 2022).

De veldbezoeken zijn bij goede weersomstandigheden uitgevoerd op:

- 19 april 2022, 10:30 – 11:30 uur
- 3 mei 2022, 9:30 – 10:30 uur

Ze zijn uitgevoerd bij het vakantiehuisje met tuin.

4.5 Kerkuil

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen of nestplaatsen of essentieel leefgebied van de kerkuil in het plangebied en de omgeving aanwezig zijn. De uitvoering heeft plaatsgevonden conform het Kennisdocument kerkuil (BIJ12, 2017g). Hierbij zijn minimaal drie veldbezoeken uitgevoerd waar gelet is op krijsende uilen en bedelende jongen, in de periodes februari tot en met maart en juni tot en met augustus. Daarnaast dient eenmaal een sporenonderzoek in het plangebied uitgevoerd te worden. Tenslotte dient navraag gedaan te worden bij de bewoners en omwonenden of bij een plaatselijke uilenwerkgroep.

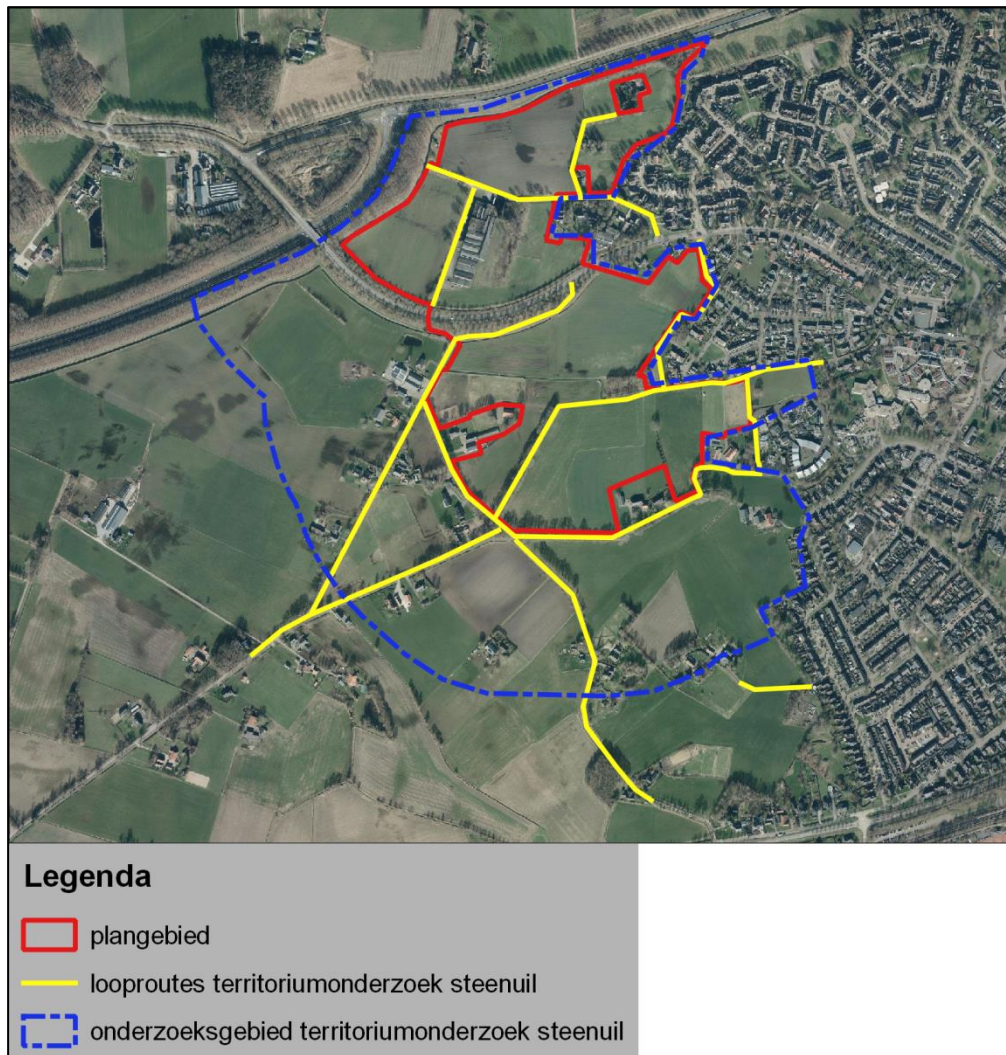
In dit geval zijn de veldbezoeken voor krijsende uilen en bedelende jongen gecombineerd met steenuilonderzoek (periode februari – maart) en vleermuisonderzoek (periode juni – augustus). Zie respectievelijk paragraaf 4.6.1 en 4.10.1 voor de verschillende datums waarop onderzoek in het plangebied heeft plaatsgevonden. Het sporenonderzoek is gecombineerd met het sporenonderzoek voor de steenuil, zie paragraaf 4.6.3. Ten slotte is contact gelegd met alle bewoners en omwonenden van het

plangebied. Ook dit is gecombineerd met onder andere het steenuilenonderzoek. Zie paragraaf 4.8.3. De weersomstandigheden bij de veldbezoeken waarmee dit is gecombineerd, voldoen ook voor de kerkuil.

4.6 Steenuil

4.6.1 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 in de basis uit het plangebied en het gebied van 300 meter hieromheen. Delen binnen dit gebied die op voorhand ongeschikt zijn als leefgebied voor de steenuil zijn hieruit verwijderd. Het gaat dan met name om de gebieden aan de andere zijde van de A18 en N18. De verwachting is namelijk niet dat steenuilen in staat zijn om deze drukke wegen veilig over te steken. Daarnaast is aan de oostzijde van het plangebied ook de dorpskern van Varsseveld uit het onderzoeksgebied gehaald, omdat steenuilen in principe niet leefgebied in dorps- of stadskernen hebben. Derhalve blijft het onderzoeksgebied over, zoals in navolgende afbeelding is weergegeven. Door ook in geschikte gebieden in de omgeving te onderzoeken, 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 onderzoeksgebied van het territoriumonderzoek omvat het plangebied en een gebied van 300 meter van potentieel geschikt leefgebied eromheen.

Het onderzoeksgebied, inclusief het plangebied, is onderzocht vanaf openbare wegen en particuliere wegen. Soms lopen de te onderzoeken wegen (net) buiten het plangebied. Dit is om hiermee nog andere delen binnen het onderzoeksgebied te kunnen onderzoeken. Op deze manier is een voldoende dicht netwerk van looproutes ontstaan om een goed onderzoek uit te kunnen voeren.

Zie voor de looproutes en voorgaande afbeelding.

Het territoriumonderzoek is uitgevoerd conform het Soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (2017), in de periode februari tot en met april. Het onderzoek bestond uit drie onderzoeksrondes. Tussen de eerste en laatste onderzoeksrunde zit een tussenperiode van minimaal een maand.

Tijdens de veldbezoeken zijn vanaf minimaal een half uur na zonsondergang gedurende circa twee 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 weergege-

ven 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)	Temp. (°C)	Wind (Bft)	# veld- werkers	Neer- slag	Omstandighe- den
2-3-2022	18:16	20:15	22:15	5	1	3	Geen	Goed
17-3-2022	18:42	19:15	21:15	5	1	2	Geen	Goed
14-4-2022	20:30	21:00	23:00	12	2	2	Geen	Goed

4.6.2 Informatie van omwonenden

Voor dit onderzoek is contact gezocht met de bewoners en omwonenden van het onderzoeksgebied. Deze hebben een brief ontvangen met de vraag of ze weet hebben van steenuilen op hun perceel of in de omgeving.

4.6.3 Sporenonderzoek

Op 3 mei 2022 is door een veldwerker sporenonderzoek naar de steenuil verricht. Dit sporenonderzoek heeft in het plangebied plaatsgevonden. 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, braakballen en poepsporen (krijtstrepen).

Daarnaast zijn ook sporen bekeken op verschillende datums op verschillende woonerven. De eigenaren hiervan hadden aangegeven steenuilen en/of een steenuilkast op hun erf te hebben. Het gaat om de volgende adressen en data:

- 22 maart 2022, Tuitstraat 2
- 19 april 2022, Buulsdijk 4
- 3 mei 2022, Smoddedijk 5
- 3 mei 2022, Smoddedijk 10

4.7 Kleine marters

De aanwezigheid van kleine marterachtigen kan worden vastgesteld door het gebruik van verschillende methoden. In dit geval zijn een opstelling van een losse cameraval en de zogenaamde 'struikrover' toegepast. Het onderzoek met de losse cameravallen is gecombineerd met het dassenonderzoek. Zie voor de onderzoekopstelling en locaties van de losse cameravallen daarom paragraaf 4.8.2. De gekozen locaties zijn ook geschikt voor onderzoek naar kleine marters.

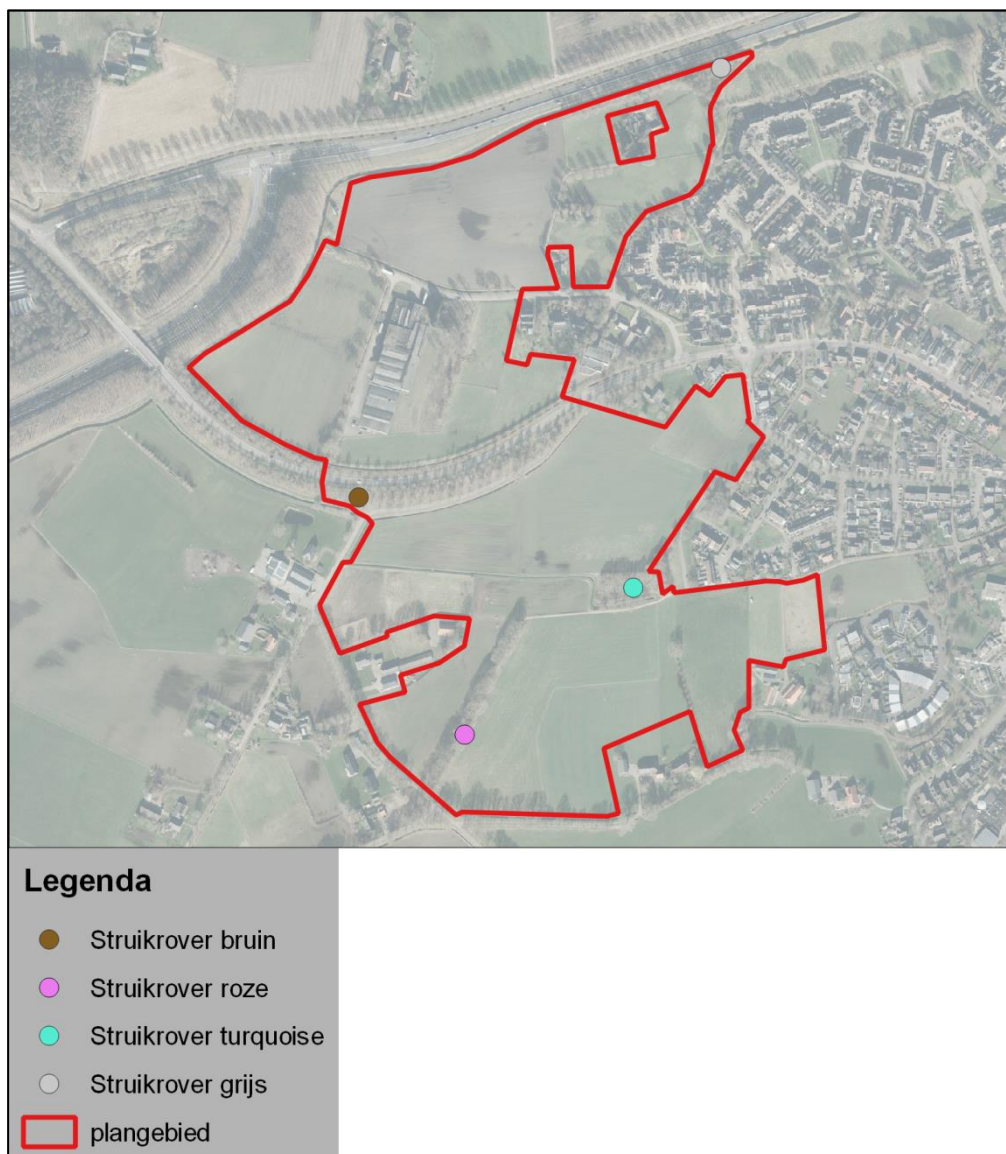
De struikrover is een buis met wildcamera waarmee kleine marters kunnen worden waargenomen (zoogdiervereniging.nl). Bij de ingang van de buis is een lokmiddel geplaatst; een blikje sardines op olie. De camera is op fotostand gezet, waarbij het drie

foto's per trigger maakt. De struikrovers zijn op een geschikte locatie geplaatst; op een beschutte, afgelegen plek. Zie navolgende afbeelding voor de locaties van de struikrovers.

Wanneer onderzoek in de actieve periode (maart tot en met augustus) van de dieren wordt gedaan, dan dienen de onderzoeksinstrumenten minimaal 6 weken op de onderzoekslocatie te worden geplaatst (Bouwens 2017).

De struikrovers zijn op 2 maart 2022 geplaatst en zes weken later, op 13 april 2022 weer opgehaald. De locaties van de struikrovers zijn:

- Grijs: houtwal met bosje
- Bruin: houtsingel en bomenrijen langs Doetinchemseweg en Buulsdijk
- Turquoise: waterschapsbosje
- Roze: dubbele bomenrij van zomereiken



In het plangebied zijn vier struikrovers geplaatst voor het kleine marteronderzoek.

In dit geval heeft een losse cameraval de volgende tijden in het veld gestaan:

- 18 januari – 22 maart 2022: houtwal met bosje
- 22 maart – 3 mei 2022: waterschapsbosje

De cameraval in het waterschapsbosje heeft zes weken in de actieve periode gestaan. De cameraval in de houtwal met bosje heeft drie weken in de actieve periode gestaan en zes weken in de minder actieve winterperiode. Volgens de provincie Gelderland is plaatsing van onderzoeksofstellingen in de winterperiode wel mogelijk, indien deze dan minimaal 12 weken op de locatie staan (www.gelderland.nl). Bij elkaar wordt hier dus voor de cameraval in houtwal met bosje aan voldaan omdat de cameraval voor de helft van de noodzakelijke onderzoeksperiode in de minder actieve periode heeft gestaan en voor de helft in de actieve periode.

4.8 Das

Aanwezigheid van dassen in een gebied kan het beste aangetoond worden door de sporen die ze achterlaten te inventariseren, cameravallen te plaatsen en navraag te doen bij beheerders/plaatselijke dassenwerkgroepen (BIJ12, 2017c).

4.8.1 Sporenonderzoek

Tijdens het sporenonderzoek is in het plangebied gezocht naar met name burchten, graafactiviteit en mestputjes, maar ook wissels, haar aan prikkeldraad, vraatsporen, etc. De optimale periode van dit onderzoek loopt van september tot en met mei. Daarbij wordt rekening gehouden met minder activiteit gedurende koudere perioden. In de rest van het jaar is sporenonderzoek ook mogelijk, maar wel lastiger, vanwege mogelijk aanwezige hoge vegetatie. De veldbezoeken van het sporenonderzoek hebben in dit geval daarom in de optimale periode plaatsgevonden. De veldbezoeken moeten ook voldoende verspreid over het jaar plaatsvinden, omdat de situatie van de aanwezigheid van de das gedurende het jaar kan wijzigen. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op de volgende data:

- 18 januari 2022
- 22 maart 2022
- 3 mei 2022

In de periodes tussen de veldbezoeken waren geen koude periodes aanwezig.

4.8.2 Cameravalonderzoek

Indien met het sporenonderzoek aanwijzingen worden gevonden die kunnen duiden op aanwezigheid van de das, of wanneer plekken aanwezig zijn die potentieel geschikt zijn voor de aanwezigheid van de das, worden op deze plekken cameravallen geplaatst. Deze kunnen het gehele jaar in het veld staan, waarbij rekening wordt gehouden bij minder activiteit in koude periodes (BIJ12, 2017c). Deze cameravallen blijven minimaal zes weken staan.

In dit geval is cameraval blauw gedurende de onderzoeksperiode geplaatst op de volgende locaties (zie navolgende afbeelding):

- 18 januari – 22 maart 2022: houtwal met bosje
- 22 maart – 3 mei 2022: waterschapsbosje



Voor het dassenonderzoek zijn twee cameravallen op de meest geschikte plekken in het plangebied geplaatst.

Voor het cameravalonderzoek zijn Bushnell cameravallen van het type Trophy Cam HD Brown, Model 119874 gebruikt. Deze werden steeds aan bomen opgehangen, waarbij deze op een plek werden gericht die potentieel geschikt kan zijn voor de aanwezigheid van een das (zie navolgende afbeelding). De cameraval maakte drie foto's achter elkaar per trigger.



De cameraval is steeds aan een boom geplaatst.

4.8.3 Navraag bij natuurorganisatie, bewoners en omwonenden

Voor dit onderzoek is op 14 maart 2022 contact opgenomen met de zoogdierwerkgroep van IVN Oude IJsselstreek om na te vragen of zij nog weet hebben van aanwezigheid van de das in of in de omgeving van het plangebied. Daarnaast is ook op 23 februari 2022 een brief verstuurd naar de bewoners en omwonenden van het plangebied met dezelfde vraag.

4.8.4 Afwezigheid aantonen

Afwezigheid van de das kan middels bovenstaand onderzoek aangetoond worden, als drie veldbezoeken onder goede omstandigheden en voldoende verspreid over het jaar worden uitgevoerd én navraag is gedaan bij dassenwerkgroepen, beheerders en/of omwonenden. Als in dat geval geen aanwijzingen zijn gevonden dat de das aanwezig is in het onderzoeksgebied én eventueel aanwezige burchten al langer dan vijf jaar buiten gebruik zijn, kan de aanwezigheid van de das met voldoende juridische zekerheid uitgesloten worden (BIJ12 2017c).

4.9 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.

Het onderzoek naar de steenmarter is gecombineerd met ander onderzoek:

- Sporenonderzoek steenuil, zie paragraaf 4.6.3
- Sporenonderzoek das, zie paragraaf 4.8.1
- Cameravalonderzoek das, zie paragraaf 4.8.2
- Zichtwaarnemingen tijdens steenuil- en vleermuisonderzoek, zie paragraaf 4.6.1 en paragraaf 4.10.1.

Daarnaast is het grote bedrijfsgebouw aan de Oude Doetinchemseweg 21 van binnen nog onderzocht op sporen van de steenmarter. Dit is uitgevoerd op 23 augustus 2022.

Bij het sporenonderzoek is gelet op herkenbare vraatsporen, uitwerpselen en loopsporen. 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).

4.10 Vleermuizen

4.10.1 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 plangebied 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.

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	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x	x
Laatvlieger	x	x	x	x	x
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x	-	x
Rosse vleermuis	x	x	x	x	x
Watervleermuis	x	x	-	-	x

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen verschillende typen onderzoeken voor verschillende vleermuissoorten:

- Verblijfplaatsonderzoek gebouwen
 - Gewone dwergvleermuis
 - Ruige dwergvleermuis
 - Laatvlieger
- Verblijfplaatsonderzoek bomen
 - Ruige dwergvleermuis
 - Gewone grootoorvleermuis
 - Rosse vleermuis

- Watervleermuis
- Vliegrouteonderzoek: alle bovengenoemde soorten.

Essentieel foerageergebied wordt niet verwacht in het plangebied, maar bij ieder veldbezoek wordt ook op foeragerende individuen gelet in de onderzochte delen van het plangebied.

Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabellen. Dit is uitgesplitst naar verblijfplaatsonderzoek voor gebouwen en bomen en vliegrouteonderzoek. In deze tabellen zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Verblijfplaatsonderzoek gebouwen. Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken. Onderzoeksrunde 3A is uitgevoerd bij Oude Doetinchemseweg 19 en 21 en onderzoeksrunde 3B bij het vakantiehuisje.

Veldonderzoeksdata	18-05-2022	19-05-2022	22-06-2022	23-06-2022	25-08-2022	21-09-2022
Onderzoeksrunde	1	2	3A	3B	4	5
Zon op	05:36	05:35	05:14	05:15	06:34	07:18
Zon onder	21:26	21:27	21:58	21:58	20:37	19:35
Tijd (start)	21:26	03:35	21:58	21:58	23:00	20:45
Tijd (eind)	23:30	05:35	00:00	00:00	01:00	22:45
Temperatuur (°C)	20-19	18	20-19	24-19	21	9-8
Windkracht (Bft)	2-1	2	2-1	1-2	3	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	8	4	5	3	3*	3*
Onderzochte soorten	Alle	Alle behalve laatvlieger	Alle	Alle	Alle	Alle
Onderzochte Functies						
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen					x	x
Foerageergebied	x	x	x	x	x	x

*Het paarverblijfonderzoek voor gebouwen is gecombineerd met het paarverblijfonderzoek voor bomen.

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

Veldonderzoeksdata	08-06-2022	11-07-2022	25-8-2022	21-9-2022
Onderzoeksrunde	1	2	3	4
Zon op	05:16	05:28	06:34	07:18
Zon onder	21:51	21:50	20:37	19:35
Tijd (start)	21:45	02:28	23:00	20:45
Tijd (eind)	00:21	05:30	01:00	22:45
Temperatuur (°C)	15	15	21	9-8
Windkracht (Bft)	3	2	3	1

Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	7	3	3*	3*
Onderzochte soorten	Alle	Alle	Alle	Alle
Onderzochte Functies				
Kraamverblijfplaatsen	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x		
Paarverblijfplaatsen			x	x
Foeragegebied	x	x	x	x

*Het paarverblijfonderzoek voor bomen is gecombineerd met het paarverblijfonderzoek voor gebouwen.

Vliegrouteonderzoek. Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken. Onderzoeksrond 1A en 2A zijn uitgevoerd in de zuidelijke helft van het plangebied en 1B en 2B in de noordelijke helft.

Veldonderzoeksdata	09-06-2022	21-06-2022	04-08-2022	23-08-2022
Onderzoeksrond	1A	1B	2A	2B
Zon op	05:16	05:14	06:01	06:31
Zon onder	21:52	21:58	21:19	20:41
Tijd (start)	21:45	21:58	21:15	20:41
Tijd (eind)	00:22	00:30	23:49	23:15
Temperatuur (°C)	16-12	18-16	22-20	25-22
Windkracht (Bft)	1	1	3-2	2
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	3	3	3	3
Onderzochte soorten	Alle	Alle	Alle	Alle
Onderzochte Functies				
Vliegroute	x	x	x	x
Foeragegebied	x	x	x	x

Het uitgevoerde onderzoek voldoet voor de rosse vleermuis niet volledig aan het vleermuisprotocol 2021. Het laatste paarverblijfonderzoek is namelijk later dan 15 september uitgevoerd, namelijk 21 september 2022. Dit veldbezoek valt dan nog wel binnen de suboptimale periode voor het onderzoeken van paarverblijfplaatsen voor deze soort. Alsnog kan gesteld worden dat het onderzoek van goede kwaliteit is. De optimale paarperiode was namelijk relatief warm en droog. De verwachting is dan ook dat de paartijd wat langer door is gegaan, omdat de prikkel van een koudere temperatuur om met balts te gaan beginnen en aan het einde van het seizoen weer te stoppen, later kwam. Daarnaast zullen we bij eventueel vastgestelde sociale roepen of baltsroepen al sneller concluderen dat sprake is van de aanwezigheid van een paarverblijfplaats.

4.10.2 Onderzochte deelgebieden

4.10.2.1 Verblijfplaatsonderzoek gebouwen

Uit de uitgevoerde quick scan blijkt dat de bebouwing van het vakantiehuisje, het bedrijventerrein en Oude Doetinchemseweg 19 potentieel geschikt is voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Deze gebouwen zijn hierop dan ook onderzocht. Zie paragraaf 1.2.1 voor de locatie van deze gebouwen in het plangebied.

4.10.2.2 Verblijfplaatsonderzoek bomen

Om te bepalen of in het plangebied bomen aanwezige zijn met geschikte holtes voor boombewonende vleermuizen, heeft een wintercheck plaatsgevonden. Zie hiervoor paragraaf 4.1. Uit deze wintercheck bleek dat in meerdere bomen potentieel geschikte holtes aanwezig waren. Zie paragraaf 5.1 voor de resultaten. Een groot deel van deze bomen blijft in de toekomstige situatie behouden, zie hiervoor paragraaf 1.2.2 en bijlage 1. Met de gemeente is vervolgens bepaald of er bomen zijn die wel behouden blijven, maar waar met de geplande ruimtelijke ontwikkeling ook nog lichtverstoring kan optreden. Enkel de bomen met holtes die met de geplande ruimtelijke ontwikkeling verloren gaan, of waar lichtverstoring kan gaan optreden, zijn vervolgens in het vleermuisonderzoek onderzocht. Zie navolgende afbeelding voor de locaties van de betreffende bomen.



De bomen met mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen en die ook gekapt gaan worden of dicht bij versturende elementen komen te staan in de nieuwe situatie.

4.10.2.3 Vliegrouteonderzoek

Blijkens de quick scan natuur zijn er meerdere doorlopende lijnvormige elementen in de vorm van bomenrijen in en aangrenzend aan het plangebied aanwezig die dienst kunnen doen als vliegroute. Deze vormen mogelijk ook een essentiële vliegroute. Deze bomenrijen zijn in dit vliegrouteonderzoek onderzocht. Zie navolgende afbeelding.



Deze doorlopende elementen zouden dienst kunnen doen als vliegroute voor vleermuizen.

4.10.3 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.

4.10.4 Batdetectors en warmtecamera's

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, Batlogger M en Batlogger M2 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 onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtecamera; de Pulsar Helion XP 50.

4.10.5 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.

4.11 Teunisbloempijlstaart

Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Volgens Van Dijk (2021) kan de aanwezigheid van deze soort als volgt worden vastgesteld. Allereerst is gezocht naar de aanwezigheid van de waardplanten in het plangebied. De waardplanten zijn:

- Teunisbloem
- Harig wilgenroosje
- Basterdwederik
- Grote kattenstaart

Op deze waardplanten is vervolgens gekeken of vraatsporen of uitwerpselen aanwezig zijn die duiden op de aanwezigheid van rupsen. Indien dit het geval is, is specifiek gezocht naar de aanwezigheid van de rupsen zelf. Dit onderzoek is verricht in de periode waarin de rupsen aanwezig zijn, van juni tot en met september. In dit geval hebben twee veldbezoeken plaatsgevonden op 29 juni en 18 augustus 2022.

4.12 Andere soorten

Tijdens de verschillende veldbezoeken voor voornoemde onderzochte soorten is ook altijd gelet op andere (beschermd) soorten. Het gaat hier met name om roofvogels als buizerd en sperwer. Ook bleek gedurende het onderzoek dat in de omgeving van

het plangebied een roekenkolonie aanwezig was, waardoor in de navolgende veldbezoeken ook op aanwezigheid van deze vogelsoort in het plangebied is gelet.

5 Resultaten en effectbeoordeling

5.1 Wintercheck bomen

Tijdens het veldbezoek zijn geen grote nesten aangetroffen die van grote roofvogels kunnen zijn, zoals buizerd. Ook zijn geen eekhoornnesten aangetroffen. Wel zijn meerdere kleinere nesten aangetroffen. Twee daarvan zijn van een dermate grootte dat deze in potentie door boomvalk of ransuil in gebruik kunnen zijn of in gebruik genomen kunnen worden.

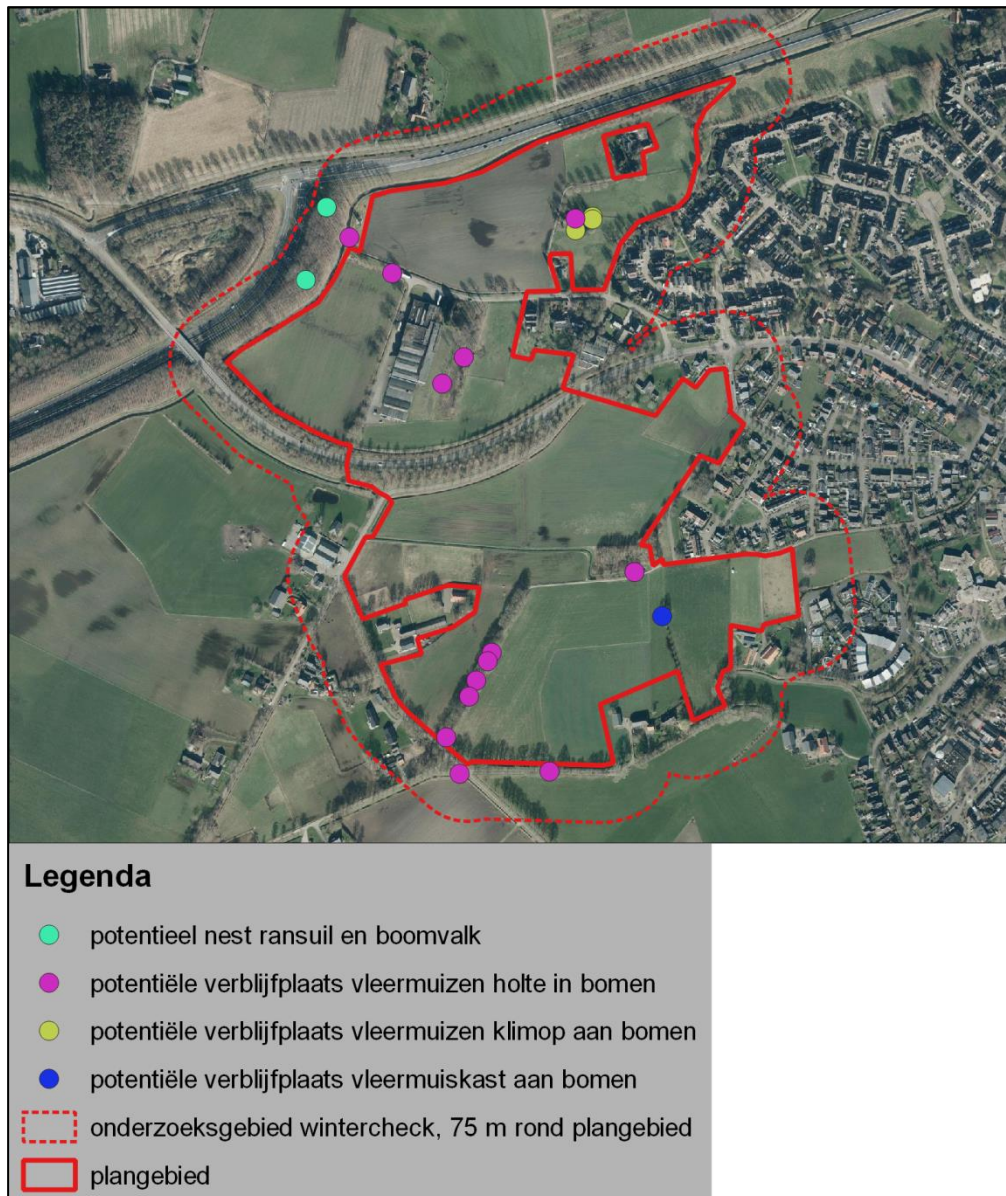
Op meerdere plekken zijn holtes aangetroffen. Het ging hierbij vaak om spechtenholten. Een aantal daarvan was niet helemaal in de boom uitgehakt. Daarnaast zijn ook andere holtes aangetroffen, zoals een ingerot gat waar een tak is afgebroken of afgezaagd. Er waren geen aanwijzingen dat deze holtes in gebruik zijn door de eekhoorn. De holtes waren ook te klein voor de boommarter. De holtes zijn verspreid over het plangebied aanwezig. Opvallend was dat relatief veel holtes in de dubbele rij zomereiken aanwezig zijn. De bomen verkeren hier ook in relatief slechte staat.

Aan meerdere bomen waren flinke klimoplianen aanwezig. Ook hier kunnen vleermuizen tussen wegkruipen en in verblijven. Ten slotte was in de grote eik aan het einde van de knotbomenrij een vleermuiskast aanwezig.

Zie navolgende afbeeldingen voor de aangetroffen vleermuiskast en een voorbeeld van een holte in een boom en de locatie van de bomen met de twee nesten, holtes, klimop en vleermuiskast.



Links: vleermuiskast aan zomereik aan het einde van de knotwilgenrij. Rechts: voorbeeld van een holte in een boom.



Uit de wintercheck volgt dat verschillende nesten, hollen, holtes en een vleermuiskast in de bomen binnen het onderzoeksgebied.

Er kan derhalve gesteld worden dat nest- of verblijfplaatsen van de buizerd, wespen-dief, roek, sperwer, eekhoorn en boommarter niet in het plangebied aanwezig zijn. Vanwege de aanwezigheid van potentiële nesten voor de boomvalk en ransuil, is nader soortgericht onderzoek hiernaar nodig. Dit is reeds uitgevoerd en in deze rapportage opgenomen. Zie hiervoor paragrafen 4.2, 4.3, 5.2 en 5.3. Vanwege de aanwezigheid van potentieel geschikte holtes in bomen en geschikte klimop en een vleermuiskast aan bomen is nader onderzoek naar boombewonende vleermuizen noodzakelijk. Dit is reeds uitgevoerd en in deze rapportage opgenomen. Zie hiervoor paragrafen 4.10 en 5.10.

5.2 Boomvalk

5.2.1 Resultaten

Tijdens de veldbezoeken zijn in het plangebied geen boomvalken waargenomen. Daarnaast zijn bij de eerder vastgestelde nesten ook geen sporen gevonden die kunnen duiden op een nest dat in gebruik is door een boomvalk. Op 18 augustus 2022 is buiten het plangebied in de verte wel een boomvalk gezien.

Tijdens het veldbezoek van 22 juni 2022 voor vleermuizen is een boomvalk waargenomen bij het grote bedrijfsgebouw. Deze wilde enkele keren op de buitenlampen van het gebouw gaan zitten en werd ook kort jagend waargenomen. Het plangebied wordt dus wel door de boomvalk gebruikt. Zie navolgende afbeelding voor de waarnemingen van de boomvalk.



In het plangebied en de omgeving is enkele malen een boomvalk waargenomen.

5.2.2 Effectbeoordeling

De boomvalk gebruikt het plangebied als foerageergebied. Het plangebied is voor deze soort niet uitermate geschikt. Het voedsel van de boomvalk bestaat voornamelijk uit akkervogels en libellen. Uit het gehele natuuronderzoek blijkt dat akkervogels wei-

nig aanwezig zijn. Libellen zijn wel waargenomen. Er is echter niet veel open water in het plangebied aanwezig. Dus de hoeveelheid libellen zal ook beperkt zijn. In de toekomstige situatie is aandacht voor natuurbeschoud en –verbetering. In dit opzicht kan de boomvalk ook in de nieuwe situatie wel voedsel vinden in het plangebied. De verwachting is wel dat dit minder zal zijn, aangezien de mogelijkheden voor akkervogels in het plangebied verder af zullen nemen. Roofvogels hebben altijd wel grote territoria, dus al met al is er met enkel de ontwikkeling van dit plangebied geen sprake van een significante afname van leefgebied van de boomvalk. Derhalve zal met de geplande ruimtelijke ontwikkeling de functionaliteit van een nestplaats van de boomvalk buiten het plangebied niet verloren gaan.

5.3 Ransuil

Tijdens het uitgevoerde onderzoek zijn in zijn geheel geen ransuilen waargenomen. Ook tijdens andere veldbezoeken voor andere soorten is deze uilensoort niet gezien of gehoord. De ransuil is derhalve niet aanwezig in het plangebied. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

5.4 Huismus

Tijdens de veldbezoeken zijn bij het vakantiehuisje in zijn geheel geen huismussen waargenomen. Deze zijn derhalve hier niet aanwezig, alsmede essentiële elementen als nestplaatsen en foerageergebied. In de wijdere omgeving is op 3 mei wel een baltzend mannetjes vastgesteld op de woning van Oude Doetinchemseweg 15. Dit ligt buiten het plangebied. Zie navolgende afbeelding voor deze waarneming. Het aangrenzende deel van het plangebied bestaat hier uit kaal weiland en akker. Het is derhalve uitgesloten dat het omliggende plangebied essentieel leefgebied voor de huismus vormt. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling.



Enkel net buiten het plangebied is een huismus waargenomen.

5.5 Kerkuil

5.5.1 Resultaten

Tijdens het veldbezoek van de wintercheck op 20 januari 2022 is ook een bezoek gebracht aan het erf van Tuitstraat 6. De bewoners geven aan dat ze naast een steenuilkast ook een kerkuilkast in hun schuur hebben staan, maar dat ze deze vanwege de bezette steenuilkast nu afgesloten hebben.

Naar aanleiding van de rondgestuurde brief aan bewoners en omwonenden hebben de bewoners van Tuitstraat 2 en Smoddedijk 5 (ten zuiden van het plangebied) aangegeven dat ze regelmatig een kerkuil in de omgeving zien.

Tijdens het territoriumonderzoek van de steenuil zijn geen kerkuilen gehoord of gezien. Tijdens het vleermuisonderzoek op 22 augustus 2022 is wel een kerkuil waargenomen. Deze was aanwezig in het weiland ten oosten van het bedrijventerrein. Deze zat op een weipaal. Toen de veldwerkers te dichtbij kwamen vloog de kerkuil weg naar een andere weipaal in hetzelfde weiland. De verwachting is dat deze kerkuil aan het jagen was.

Gezien de waarnemingen en informatie uit de omgeving kan gesteld worden dat de kerkuil voorkomt in het plangebied. Deze uilensoort gebruikt het plangebied in ieder geval als jachtgebied. Er zijn geen aanwijzingen voor een nestplaats in of rond het plangebied. Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de waarnemingen.



Uit informatie van omwonenden en enkele waarnemingen tijdens de veldbezoeken blijkt dat de kerkuil in het plangebied en de omgeving voorkomt.

5.5.2 Effectbeoordeling

Volgens het Kennisdocument Kerkuil (BIJ12, 2017g) varieert de grootte van een kerkuilterritorium tussen de 60 en 1200 ha, afhankelijk van de kwaliteit van het gebied. Wat dat betreft vormt het plangebied matig geschikt leefgebied. Er zijn kleinschalige elementen aanwezig, maar verder is gezien de grootte van de weilanden en de akkers het landbouwgebied vrij grootschalig. Uit het onderzoek blijkt daarnaast dat geen nestplaats van de kerkuil in of in de omgeving van het plangebied aanwezig is, ook is de kerkuil maar op één avond van het gehele onderzoek gezien. De verwachting is dan ook niet dat het plangebied primair jachtgebied is van de kerkuil. In de toekomstige situatie worden ook nog wel jachtmogelijkheden voor de kerkuil geboden, met na-

me in de groenstrook langs de noordwestrand en de parkzone in het midden van het plangebied. Al met al kan gesteld worden dat met deze geplande ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied geen significant leefgebied van de kerkuil verdwijnt en daardoor geen nestlocatie van de kerkuil zijn functionaliteit zal verliezen.

5.6 Steenuil

5.6.1 Territoriumonderzoek

5.6.1.1 2 maart 2022

In het begin van het veldbezoek werd op de kruising van Het Haam en De Zicht een territoriaal roepende steenuil waargenomen (20:19 uur). De uil zat daarbij in één van de boompjes langs de weg. Als reactie hierop reageerde een steenuil met territoriumroep in de richting van Tuitstraat 6 (20:23 uur). Deze twee roepende steenuilen werden tegelijkertijd waargenomen. Vervolgens is wat later lokgeluid dichterbij Tuitstraat 6 afgespeeld, maar daar werd niet op gereageerd. Rond 21:00 uur werden sociale en territoriale roepjes gehoord in de buurt van de Smoddedijk 5 en 14. Het ging om zowel sociale als territoriale roepjes. Daarop reageerde een steenuil nabij Tuitstraat 6 met sociale roepjes. Circa een half uur later werd nog een alarmerende steenuil gehoord in de buurt van Buulsdijk 6. De Tuitstraat werd buiten het plangebied verder afgelopen en er werd zacht een sociaal roepje van een steenuil gehoord uit de richting van Graaf van Lohnstraat 59 (21:35 uur). Later op de avond werd bij Tuitstraat 6 alsnog een territoriaal roepende steenuil waargenomen, gemengd met alarmroep van hetzelfde individu (21:45 uur). Kort daarna werd ten noorden van Tuitstraat 6 weer een territoriaal roepende steenuil waargenomen (21:49 uur).

In het noordelijk deel van het plangebied werden geen steenuilen waargenomen.

5.6.1.2 17 maart 2022

De eerste steenuilwaarneming werd gedaan in de buurt van de Doetinchemseweg 101 van een sociale roep van een steenuil (19:40 uur). De andere veldwerker startte dit veldbezoek in de buurt van de Graaf van Lohnstraat 59. Er werd daar enkel een zachte sociale roep in de verte gehoord van een steenuil (19:45 uur). In de loop van het veldbezoek werd de eerste territoriaal roepende steenuil waargenomen op een weipaal langs de Rusthuisweg richting nummer 7 om 20:07 uur. Vervolgens vloog hij naar een grote zomereik daar direct ten oosten van en ging daar verder met roepen. Vervolgens was hij van verder weg nog lang te horen, ook met sociale roep (20:15 uur). Vervolgens werden op andere plekken in het plangebied sociale roepjes gehoord. In het noordelijk deel van het plangebied werden sociale roepjes gehoord aan de zuidrand van de akker met bomen. Ook rond Tuitstraat 6 en ten noorden van Tuitstraat 10 werden sociale roepjes gehoord. Vervolgens werden door de twee veldwerkers onafhankelijk van elkaar territoriale roepjes gehoord bij Smoddedijk 14 om respectievelijk 20:40 en 21:00 uur. Aan het einde van het veldbezoek werden kort ook nog territoriale roepjes gehoord bij Tuitstraat 6 (21:25 uur).

5.6.1.3 14 april 2022

Ook dit keer werden weer meerdere territoriale roepjes gehoord, op globaal dezelfde locaties als de eerdere twee veldbezoeken. Ze werden gehoord op de volgende locaties:

- Erf van Rusthuisweg 7
- In de eik met vleermuiskast ten noorden van Tuitstraat 6
- Kruising Tuitstraat en Smoddedijk
- Erf van Smoddedijk 14
- Ter hoogte van Smoddedijk 10B

Navolgende afbeelding toont alle steenuilwaarnemingen van dit onderzoek.



Tijdens het territoriumonderzoek zijn veel steenuilwaarnemingen gedaan.

5.6.2 **Informatie van omwonenden**

Op de volgende adressen werd door de bewoners een regelmatig bezette steenuilkast gemeld. Van een aantal adressen is ook bekend dat er in 2022 daadwerkelijk jongen zijn grootgebracht.

- Buulsdijk 4, 5 jongen grootgebracht
- Smoddedijk 5, 3 jongen grootgebracht
- Smoddedijk 10, 3 jongen grootgebracht
- Tuitstraat 2, jongen grootgebracht
- Tuitstraat 6, 3 jongen grootgebracht
- Tuitstraat 12, geen jongen grootgebracht

Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de locatie van deze kasten.



Uit informatie van omwonenden blijkt dat veel steenuilkasten in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn.

5.6.3 Sporenonderzoek

5.6.3.1 Gehele plangebied, 3 mei 2022

Tijdens het sporenonderzoek zijn in het plangebied geen sporen van de steenuil aangetroffen.

5.6.3.2 Tuitstraat 2, 22 maart 2022

De bewoner geeft aan dat hier ieder jaar een steenuilkoppel broedt. Op het terrein zijn ook poepsporen van de steenuil en de steenuilkast aanwezig. Zie navolgende foto's.



Poepsporen onder afdak op het perceel van Tuitstraat 2.



Steenuilkast in de boom op het perceel van Tuitstraat 2.

5.6.3.3 Buulsdijk 4, 19 april 2022

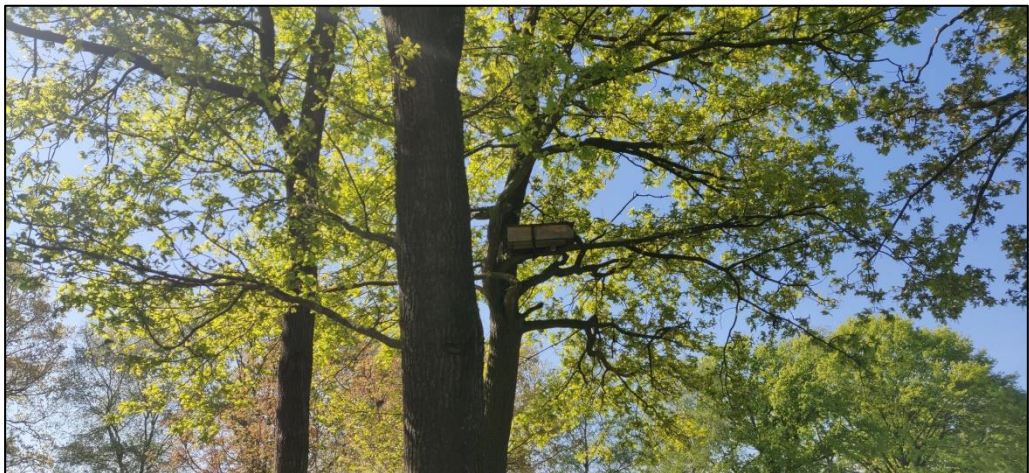
De bewoner geeft aan dat een steenuil steeds in de boom met de steenuilkast aanwezig is en steeds alle vogels wegjaagt. Om de steenuilen niet te verstoren is ruime afstand gehouden tot deze steenuilkast, zie navolgende afbeelding.



Steenuilkast in boom op het perceel van Buulsdijk 4.

5.6.3.4 *Smoddedijk 5, 3 mei 2022*

De bewoner geeft aan dat in deze kast voor het vierde jaar op rij wordt gebroed door een steenuil. Er zijn verder geen poepsporen of iets dergelijks onder de kast aangetroffen.



Steenuilkast in boom op het perceel van Smoddedijk 5.

5.6.3.5 *Smoddedijk 10, 3 mei 2022*

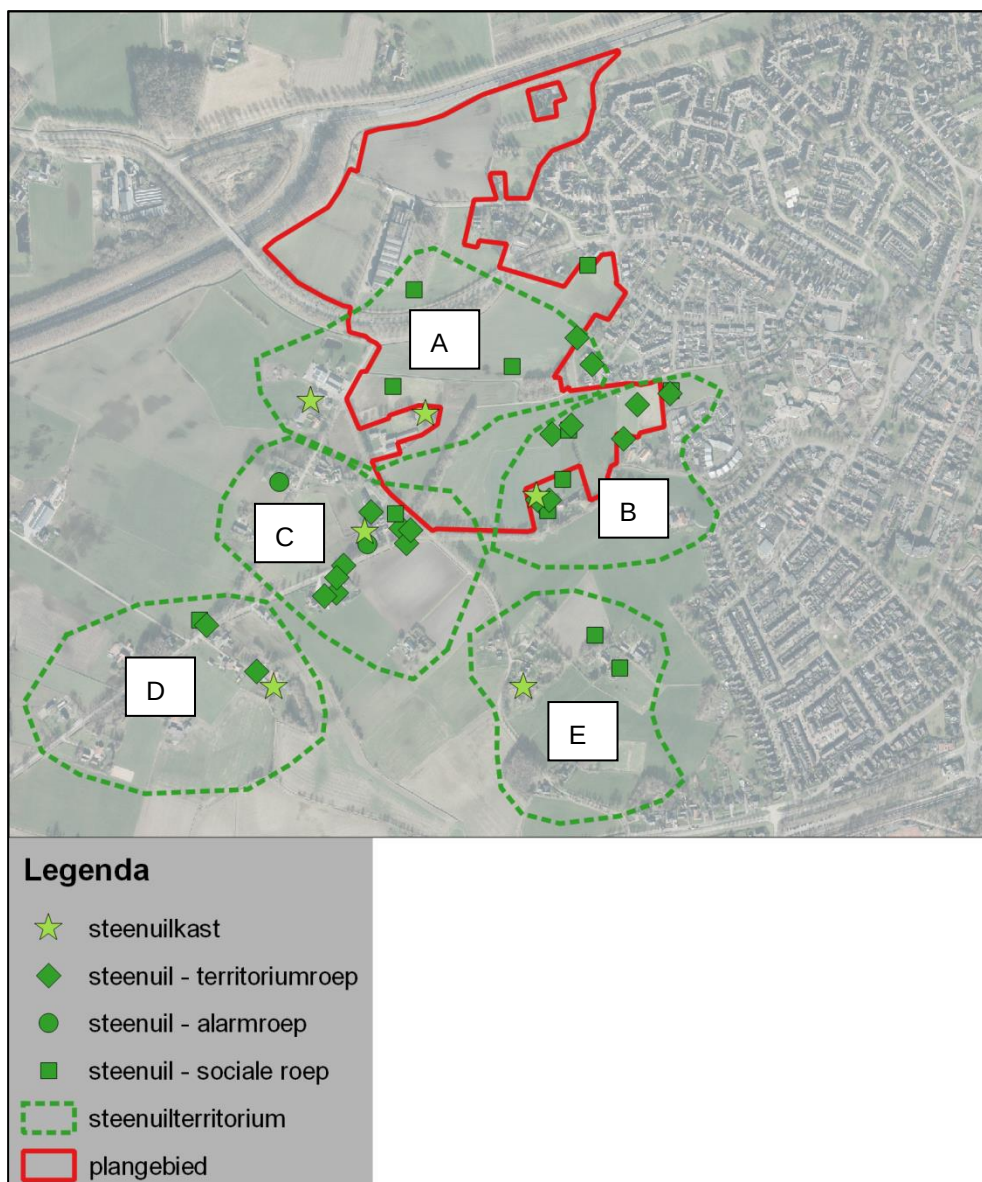
De bewoner geeft aan dat in de hier aanwezige steenuilkast al meerdere jaren door een steenuilkoppel wordt gebroed.



Steenuilkast in boom op het perceel van Smoddedijk 10.

5.6.4 Ligging steenuilterritoria

Als alle voornoemde informatie wordt samengevoegd en gecombineerd, kan een inschatting van de ligging van steenuilterritoria worden gemaakt. Zie hiervoor navolgende afbeelding.



Met alle informatie samengevoegd is de inschatting dat vijf steenuilterritoria in en rond het plangebied aanwezig zijn.

5.6.5 Effectbeoordeling

Uit de resultaten blijkt dat steenuilterritoria in het plangebied en de omgeving ervan aanwezig zijn. Twee territoria liggen voor een substantieel deel in het plangebied; territorium A en B. In de nieuwe situatie in de gebruiksfase liggen binnen deze twee territoria wel mogelijkheden om geschikt leefgebied te behouden, zoals de groene inhammen die voorzien zijn binnen territorium B en de groene parkzone binnen territorium A. Afhankelijk van hoe geschikt dit voor de steenuil gemaakt kan en gaat worden, kunnen deze steenuilkoppels zich mogelijk handhaven binnen hun huidige territorium en blijven de nestplaatsen functioneel. Als in de aanlegfase niet rekening gehouden wordt met de steenuil, is een negatief effect te verwachten op de functionaliteit van de nestplaatsen binnen deze twee territoria. Mogelijk trekken de steenuilkoppels helemaal weg. In dat geval is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Ook als de functionaliteit van de nesten substantieel achteruit gaat (er

worden bijvoorbeeld één of meerdere jaren geen of minder jongen grootgebracht) is sprake van een overtreding.

5.7 Kleine marters

5.7.1 Struikrovers

Op geen van de struikrovers zijn kleine marters geregistreerd. Daarnaast zijn ook geen andere beschermde soorten hierop vastgelegd. Wel zijn algemene soorten waargenomen, waarbij het om zeer veel woelmuizen en ware muizen ging. Deze werden waarschijnlijk continu door de geur van het lokmiddel aangetrokken. En daarnaast ook vogels zoals koolmees en winterkoning (zie navolgende afbeeldingen).



Koolmees op struikrover Bruin.



Woelmuis op struikrover Grijs.

5.7.2 Losse cameraval

Ook op de losse cameravallen zijn geen kleine marters vastgelegd. Zie voor een verdere toelichting van de resultaten van de losse cameravallen paragraaf 5.8 en 5.9.

Al met al kan met de toepassing van beide methoden gesteld worden dat kleine marters (bunzing, hermelijn, wezel) niet in het plangebied aanwezig zijn. Deze soorten ondervinden derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

5.8 Das

5.8.1 Sporenonderzoek

Tijdens de drie veldbezoeken zijn geen sporen aangetroffen die zeker van de das zijn. Hier en daar zijn wel graafsporen aangetroffen, maar die kunnen ook van andere dieren zoals hond of konijn zijn. Op basis van dit sporenonderzoek is bepaald waar de twee cameravallen het beste geplaatst kunnen worden. Omdat geen sporen zijn aangetroffen, is ervoor gekozen de cameravallen op locaties te plaatsen waar alsnog de kans het grootst is dat een das aanwezig zou kunnen zijn. Zie hiervoor paragraaf 4.8.2.

Naast de sporenonderzoeken hebben ook veel veldbezoeken in het donker in het plangebied waargenomen. Ook tijdens deze veldbezoeken is geen das waargenomen.

5.8.2 Cameravalonderzoek

Met het cameravalonderzoek zijn geen dassen vastgelegd. Wel zijn op beide locaties steenmarters gefotografeerd. Zie hiervoor paragraaf 5.9. Naast deze steenmarters zijn allerlei andere dieren vastgelegd zoals roodborst, vink, gaai, koperwiek, haas, ree en egel. Zie navolgende afbeeldingen.



Vastgelegde koperwiek



Gefotografeerde ree

5.8.3 Informatie van bewoners, omwonenden en natuurorganisatie

5.8.3.1 Smoddedijk 10

Naar aanleiding van de rondgestuurde brief geeft de bewoner van Smoddedijk 10 (ten zuiden van het plangebied) op 27 februari 2022 aan dat hij een dassenburcht in de tuin heeft die ook in gebruik is. Op 24 mei 2022 stuurt hij een filmpje waarop twee dassen te zien zijn. Zie navolgende afbeelding voor een screenshot hiervan.



Screenshot van opname van twee dassen in de tuin van Smoddedijk 10.

Naar aanleiding van deze informatie heeft een veldwerker dit adres bezocht. In de tuin waren in totaal vier pijpen aanwezig. Volgens de eigenaar zijn er normaal gesproken aan de rand van de tuin nog wel meer pijpen aanwezig. Deze tuinrand grenst aan een akker. Omdat deze net geploegd was, waren deze pijpen dicht geploegd. Gezien het aantal pijpen en dat er zeker twee dassen aanwezig zijn, gaan we in ieder geval uit

van een bijburcht. Mogelijk is het ook in gebruik als hoofdburcht. Deze burcht bevindt zich op circa 440 meter van het plangebied.

5.8.3.2 Weiland ten noorden van Terborgseweg

Naar aanleiding van de rondgestuurde brief heeft een omwonende op 2 maart 2022 aangegeven weet te hebben van een dassenhol in een kamp aan de rand van een akker met sloot, ten noorden van de Terborgseweg en ten zuiden van het plangebied. Tijdens een veldbezoek ter plaatse op 22 maart 2022 bleek dat het inderdaad het typische uiterlijk heeft van een dassenhol (zie navolgende afbeelding). De veldwerker en de omwonende hebben in de omgeving gezocht naar andere pijpen, maar die zijn niet aangetroffen. Wel licht de pijp relatief dicht in de buurt van de burcht op Smoddedijk 10. Op 25 juli 2022 heeft de omwonende aangegeven nog verse sporen bij het hol gezien te hebben. We gaan derhalve ervan uit dat het hier een vluchtpijp van een das betreft. Deze bevindt zich op circa 520 meter van het plangebied.

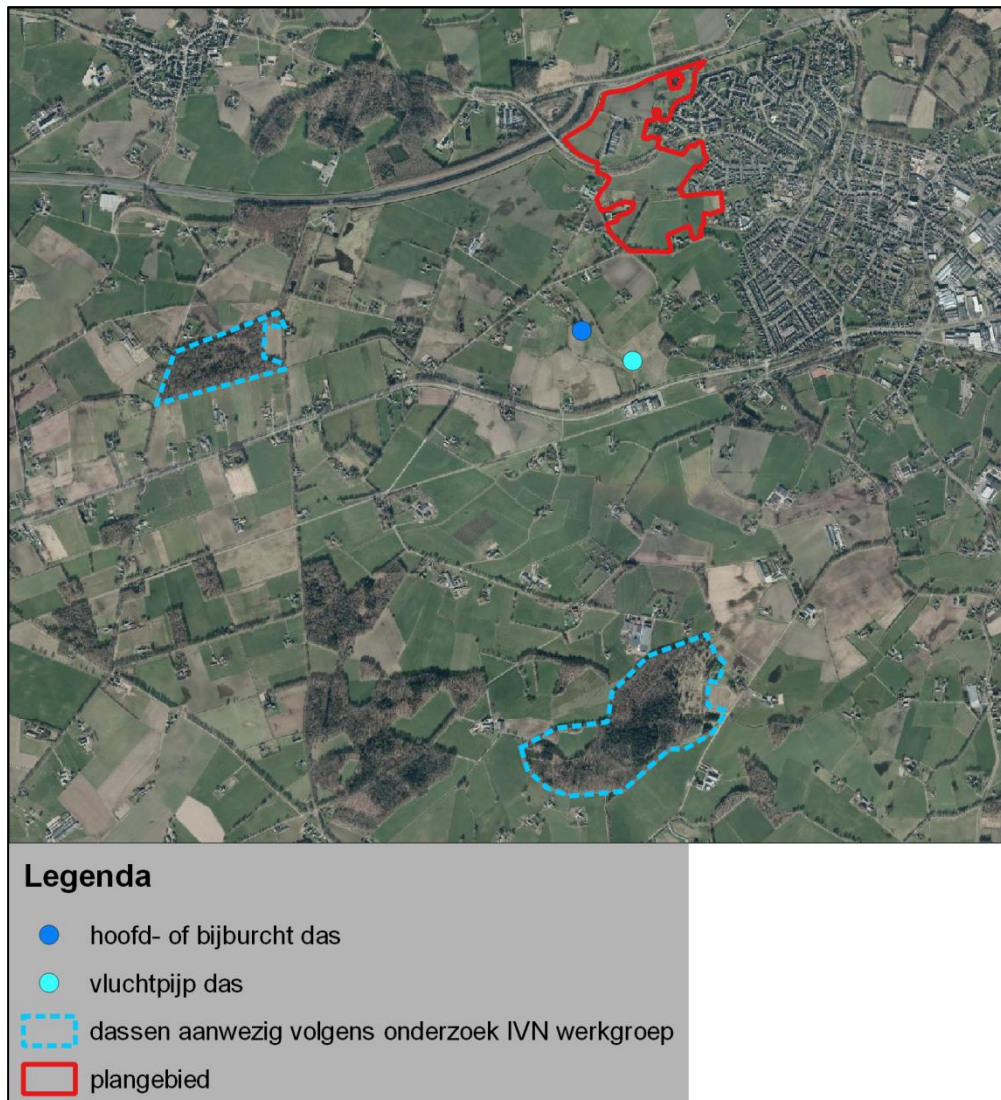


Vluchtpijp van een das in een kamp en droge sloot in een weiland ten zuiden van het plangebied.

5.8.3.3 Zoogdierwerkgroep IVN Oude IJsselstreek

De zoogdierwerkgroep geeft aan dat er in de bossen in de omgeving van het plangebied zeker dassen voorkomen. In 2020 zijn met een cameraval in ieder geval drie dassen geteld, waarvan twee jongen, in het Idinkbos. Dit bos ligt 1,9 kilometer ten zuiden van het plangebied, ten noorden van het buurtschap Vriezelaar. In 2016 heeft de werkgroep dassensporen gevonden in het Hoenderbos. Dit bos ligt 1,6 kilometer ten westen van het plangebied, aan de Kersendijk.

Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de dassenwaarnemingen in en in de omgeving van het plangebied.



Uit informatie van omwonenden en de IVN blijkt dat in de (wijdere) omgeving van het plangebied de das burchten heeft.

5.8.4 Effectbeoordeling

Gezien de bovengenoemde resultaten van het dassenonderzoek kan gesteld worden dat in het plangebied geen dassenburchten aanwezig zijn, maar dat deze wel in de nabije en verdere omgeving rond het plangebied aanwezig zijn. Foerageergebied kan tot 1,5 tot uiterlijk wel 12 kilometer van de burcht afliggen (BIJ12, 2017c). Met het sporenonderzoek zijn geen foerageersporen in het plangebied gevonden. Desalniettemin liggen alle vastgestelde elementen van de das ruim binnen de maximale foerageerstand van de das. Het is dan ook waarschijnlijk dat de das sporadisch gebruik maakt van het plangebied om te foerageren.

De das heeft geleiding van lijnvormige elementen nodig om zich te kunnen verplaatsen over een grote afstand. De verwachting is dan ook dat de das vooral foerageert langs de in het plangebied aanwezige lijnvormige elementen. Deze zijn in het plangebied wel aanwezig, maar er is in zijn algemeenheid wel sprake van behoorlijk groot-schalig agrarisch gebied. Dit komt overeen met de omgeving van het plangebied,

waar de burchten en dergelijke zijn vastgesteld. Daarmee is het plangebied en de wijdere omgeving ervan voor de das naar schatting matig geschikt. De grootte van een territorium van de das kan enorm variëren, van 30 tot 600 ha, afhankelijk van hoe geschikt het gebied is (BIJ12, 2017c). Omdat het gebied naar schatting matig geschikt is, is de verwachting van de grootte van het territorium circa tussen de 100 en 300 ha. Daarmee vormt het plangebied qua oppervlak hoe dan ook wel een significant onderdeel. Als dit in zijn geheel zou verdwijnen of ongeschikt worden, dan heeft dit significant negatieve gevolgen voor het functioneren van de verblijfplaatsen van de das in de omgeving. Echter, uit de plannen blijkt dat in de toekomstige situatie het huidige groene raamwerk (bijlage 1) behouden blijft en zelfs versterkt wordt. En hier begeeft de das zich in de huidige situatie vooral in, als het in het plangebied aanwezig is. De voor de das meest geschikte elementen blijven dus behouden en worden waarschijnlijk ook nog versterkt.

Tijdens de aanlegfase kan door de werkzaamheden verstoring plaatsvinden. Echter, dit zal vooral overdag plaatsvinden, als de das niet actief is. Wel moet bijvoorbeeld ervoor gezorgd worden dat geen verstoring door verlichting optreedt, in de aanlegfase met bouwlampen en in de gebruiksfase met straatverlichting. De aanwezige burchten in de omgeving liggen zo ver van het plangebied af, dat verstoring van de burchten niet plaats zal vinden.

Al met al is de verwachting dat met de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen significant negatief effect optreedt voor de das, als verstoring door verlichting voorkomen wordt. Een overtreding van verbodsbepalingen zal dan niet plaatsvinden.

5.9 Steenmarter

5.9.1 Sporenonderzoek

Tijdens het sporenonderzoek in het plangebied en specifiek ook in het bedrijfsgebouw aan de Oude Doetinchemseweg 21 zijn geen sporen van de steenmarter aangetroffen.

5.9.2 Cameravalonderzoek

Met het cameravalonderzoek zijn meerdere keren steenmarters vastgelegd, op beide locaties (dus houtwal met bosje en waterschapsbosje). Het gaat om de volgende data:

- Houtwal met bosje
 - 26 januari 2022
 - 11 februari 2022
 - 16 februari 2022
 - 2 maart 2022
- Waterschapsbosje
 - 24 april 2022

Zie navolgende afbeeldingen voor enkele gemaakte foto's.



Steenmarter in houtwal met bosje.



Steenmarter in waterschapsbosje.

5.9.3 *Letten op individuen*

Tijdens het steenuilonderzoek zijn geen steenmarters in het plangebied waargenomen. Tijdens het vleermuisonderzoek van 8 juni 2022 werden met een warmtecamera twee marters in het weiland ten oosten van het grote bedrijfsgebouw waargenomen. Het ging hier waarschijnlijk om steenmarters. Vanwege deze waarneming heeft intensief sporenonderzoek plaatsgevonden in het grote bedrijfsgebouw aan de Oude Doetinchemseweg 21, waar uiteindelijk dus niks gevonden is.

5.9.4 *Aanwezigheid essentiële elementen*

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de steenmarter in het plangebied voorkomt. Er zijn echter geen voortplantingsplaatsen vastgesteld. Deze zijn daarom naar alle waarschijnlijkheid aanwezig in bebouwing buiten het plangebied. Omdat de steenmarter op

cameravallen is vastgelegd en het plangebied geschikt leefgebied voor de steenmarter vormt, moet gesteld worden dat het plangebied door de steenmarter wel als leef- en foerageergebied in gebruik is.

5.9.5 Effectbeoordeling

De steenmarter is een opportunistische soort en kan een behoorlijke mate van verstoring en menselijke activiteit verdragen. De soort komt namelijk ook in steden voor. In dit geval vindt ontwikkeling van het plangebied plaats, waarbij het groene raamwerk behouden blijft en versterkt wordt. De steenmarter zal daarom te allen tijde tijdens de ontwikkeling voldoende foerageermogelijkheden in het plangebied behouden, zowel tijdens de aanlegfase, als tijdens de gebruiksfase. Van een significant negatief effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de steenmarter is dan ook geen sprake.

5.10 Vleermuizen

5.10.1 Zomer- en kraamverblijfonderzoek

5.10.1.1 Verblijfplaatsonderzoek gebouwen

18 mei 2022

Tijdens dit eerste veldbezoek was relatief weinig activiteit. De eerste waargenomen vleermuis betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis om 21:48 uur ten westen van het vakantiehuisje. Bij het grote bedrijfsgebouw werd de eerste vleermuis waargenomen om 22:04 uur. Deze vloog aan de noordoostzijde langs het bedrijfsgebouw. Om 22:09 uur vloog een gewone dwergvleermuis uit de zuidzijde van het bedrijfsgebouw. Het ging hier om een enkel individu, derhalve gaan we uit van de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats. Vervolgens werden in de loop van het veldbezoek zo nu en dan wel foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het ging hier vrijwel altijd enkel om één individu tegelijkertijd. Eenmaal werden er twee tegelijkertijd waargenomen; om 22:02 uur ten westen van het vakantiehuisje. Deze bleven hier langere tijd foerageren.

Naast gewone dwergvleermuizen zijn ook enkele laatvliegers waargenomen. Om 21:23 uur foerageerde een exemplaar kort ten noordoosten van het bedrijfsgebouw. Om dezelfde tijd werd er ook één bij het vakantiehuisje langsvliegend waargenomen. Later op de avond werden ook laatvliegers langs de zuidrand van het plangebied vastgesteld (23:18 en 23:26 uur).

Om 22:19 uur vloog een rosse vleermuis over het bedrijfsgebouw. Later op de avond om 22:48 en 22:50 uur werd ook een foeragerende rosse vleermuis waargenomen aan de westzijde van het plangebied.

19 mei 2022

Ook tijdens dit veldbezoek was de activiteit relatief laag. Er zijn geen vleermuizen in de gebouwen ingevlogen. Wel werd af en toe gefoerageerd, waarbij met maximaal twee individuen tegelijk gefoerageerd werd, bijvoorbeeld om 4:50 uur ten zuidwesten van het bedrijfsgebouw door gewone dwergvleermuizen. De laatste gewone dwerg-

vleermuis is om 4:58 uur waargenomen, foeragerend tussen de bomen bij het vakantiehuisje.

Naast gewone dwergvleermuizen is ook enkele keren een overvliegende of foeragerende rosse vleermuis waargenomen, om 3:57 en 4:00 uur ten noorden van het bedrijfsgebouw.

22 juni 2022

Tijdens dit veldbezoek is het grote bedrijfsgebouw en Oude Doetinchemseweg 19 onderzocht. De eerste vleermuis betrof een van west naar oost hoog overvliegende rosse vleermuis om 22:09 uur over het zuidelijk deel van het grote bedrijfsgebouw. Enkel om 23:15 uur is nog een overvliegende rosse vleermuis waargenomen ten westen van het bedrijfsgebouw.

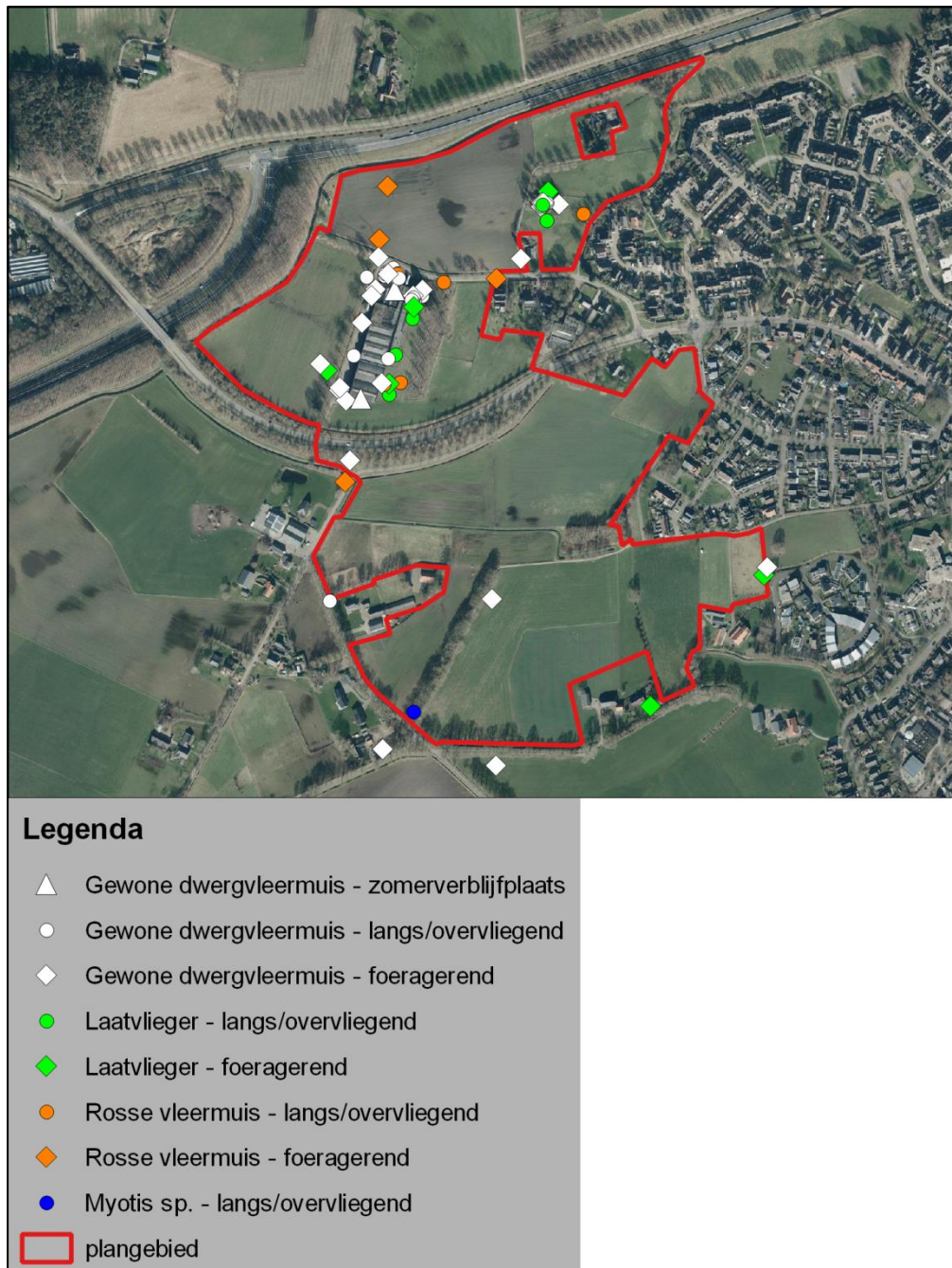
De eerste waarneming van een gewone dwergvleermuis was om 22:19 uur een wegvliegende vleermuis aan de noordoostzijde van het grote bedrijfsgebouw. Deze vleermuis is door de andere veldwerker aan de noordwestzijde niet waargenomen. Dus de vleermuis moet uit de noordoostzijde van het gebouw zijn uitgevlogen. De precieze locatie van de verblijfplaats is hiermee wel onbekend. Er werd enkele minuten later door drie gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd gefoerageerd ten noorden van Oude Doetinchemseweg 19. Rond 22:30 uur vlogen binnen enkele minuten circa vijf gewone dwergvleermuizen van oost naar west aan de noordzijde van het bedrijfsgebouw. Vervolgens nam de activiteit nog verder af en werd nog zo nu en dan voornamelijk aan de noordzijde een langsvliegend individu waargenomen.

Ook werden enkele laatvliegers waargenomen. Zo foerageerde om 22:59 uur één laatvlieger boven het weiland ten oosten van het bedrijfsgebouw. Om 23:20 foerageerde één laatvlieger ten westen van het bedrijfsgebouw en de Oude Doetinchemseweg in het weiland.

23 juni 2022

Tijdens dit veldbezoek werd het vakantiehuisje onderzocht. De eerste waarneming betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis ten oosten van het vakantiehuisje om 22:15 uur. Gedurende het veldbezoek werd vervolgens regelmatig gefoerageerd ten westen van het vakantiehuisje tussen de bomen, door maximaal drie individuen tegelijkertijd. Ook werd een enkele keer een foeragerende laatvlieger ten noorden van het vakantiehuisje waargenomen om 22:50 uur. Om 23:29 uur vloog een rosse vleermuis ten oosten van het vakantiehuisje over.

Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de waarnemingen van het zomer- en kraamverblijfonderzoek bij de onderzochte gebouwen.



Waarnemingen zomer- en kraamverblijfplaatsonderzoek gebouwen

5.10.1.2 Verblijfplaatsonderzoek bomen 8 juni 2022

Tijdens dit veldbezoek zijn in zijn geheel geen verblijfplaatsen vastgesteld. De eerste waarneming betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis om 21:58 uur bij de bomen aan de zuidzijde van de akker met bomen. In de loop van het veldbezoek waren nog enkele waarnemingen van een foeragerende of langsvliegende gewone dwergvleermuis. Ook werd eenmaal een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen (22:56 uur). Een laatvlieger vloog om 23:13 uur aan de oostzijde langs de akker met bomen. Ook is eenmaal een gewone grootoorvleermuis (22:50 uur) en een myotissoort (22:55 uur) op de akker met bomen waargenomen.

Bij het vakantiehuisje werd ditmaal op de omringende bomen gelet, maar het beeld was vrijwel hetzelfde als op 23 juni 2022. Regelmatig enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen tussen de bomen ten westen van het vakantiehuisje (in dit geval maximaal twee tegelijkertijd) en soms een langsvliegende of kort foeragerende laatvlieger (21:31 uur en 21:34 uur).

Bij de bomen aan de zuidrand van het plangebied werden voornamelijk foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Het ging hierbij om maximaal vier gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd (22:57 uur). Bij de laatvlieger ging het om maximaal twee tegelijkertijd (22:42 uur). Een enkele maal foerageerde een rosse vleermuis boven het onderzoeksgebied (22:53 uur).

11 juli 2022

Ook tijdens dit veldbezoek zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld. Daarnaast was het qua vleermuisactiviteit ook erg rustig. Het ging enkel om waarnemingen van de gewone dwergvleermuis. Deze werden verspreid over de drie onderzoekslocaties af en toe foeragerend waargenomen. Het ging daarbij steeds om een enkel individu. De laatste vleermuiswaarneming betrof een langsvliegende gewone dwergvleermuis om 5:48 uur op de kruising Tuitstraat en Smoddedijk langs de zuidrand van het plangebied.

Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de waarnemingen van het zomer- en kraamverblijfonderzoek bij de onderzochte bomen.



Waarnemingen zomer- en kraamverblijfplaatsonderzoek bomen

5.10.2 Paarverblijfonderzoek

5.10.2.1 25 augustus 2022

Tijdens dit veldbezoek werd langs de westzijde van het grote bedrijfsgebouw, met het zwaartepunt op de noordzijde, door een gewone dwergvleermuis gebaltst. Deze was hier regelmatig aanwezig. Bij het vakantiehuisje werd geen baltsgedrag vastgesteld. Aan de zuidrand van het plangebied werd enkele keren baltsactiviteit van een gewone dwergvleermuis waargenomen (23:35, 0:04 en 0:42 uur). Waarschijnlijk ging het hier om een individu die zijn paarterritorium in de omgeving bij gebouwen heeft en af en toe hier langs vloog.

Ten zuiden van het plangebied is eenmaal een langsvliegende rosse vleermuis en myotissoort waargenomen (beide om 22:52 uur).

5.10.2.2 21 september 2022

De vleermuisactiviteit was tijdens dit veldbezoek relatief laag. Dit keer was vrijwel geen balts te horen ten westen van het bedrijfsgebouw. Hoe dan ook is op basis van het vorige veldbezoek hier wel een paarterritorium aanwezig. Omdat de nadruk van de baltsactiviteit op de noordelijke helft ligt, gaan we ervan uit dat de paarverblijfplaats in de noordelijke helft van de bebouwing ligt. Hier is op 22 juni 2022 ook een uitvliegende vleermuis waargenomen. Derhalve gaan we ervan uit dat het hier om een zomer/paarverblijfplaats gaat. Voor wat betreft de gewone dwergvleermuis zijn in de onderzochte delen nog enkele foeragerende dieren waargenomen. Rond het vakantiehuisje waren in zijn geheel geen vleermuizen aanwezig.

Op de akker met bomen is tweemaal een foeragerende franjestaart waargenomen (21:17 en 21:52 uur). Deze cirkelde om de veldwerker heen en foerageerde laag over de daar aanwezige kruidige vegetatie. De opnames hiervan van de Batlogger M konden middels het programma Bat Explorer geanalyseerd worden.

Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de waarnemingen van het paarverblijfonderzoek bij de onderzochte gebouwen.



Waarnemingen paarverblijfplaatsonderzoek

5.10.3 Vliegrouteonderzoek

5.10.3.1 9 juni 2022

Tijdens dit veldbezoek is geen duidelijke vliegroute waargenomen. Wel zijn meerdere vleermuissoorten foeragerend en langsvliegend waargenomen. Hier ging het niet om een duidelijke richting die de vleermuizen opvlogen. De eerste waarneming was om 22:12 uur en betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis tussen de bomen langs de noordzijde van de Buulsdijk. Langs deze bomenrij zijn in de loop van het veldbezoek vervolgens voornamelijk langsvliegende en foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers. Er was echter geen duidelijke vliegrichting waarneembaar. Het ging meestal ook om steeds één individu tegelijkertijd. Eenmaal werden twee gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd waargenomen (22:32 uur). Er vlogen eenmaal ook twee laatvliegers van west naar oost langs om 22:37 uur.

Het beeld langs de Tuitstraat (zuidrand van het plangebied) was hetzelfde. Laatvliegers en gewone dwergvleermuizen die in lage dichtheden langs de bomenrij foerageerden. Ook hier ging het eenmaal om twee foeragerende laatvliegers tegelijkertijd boven het perceel van Tuitstraat 7 en 9 (22:27 uur).

Tenslotte werd verspreid over het onderzochte deel soms ook een overvliegende rosse vleermuis waargenomen.

5.10.3.2 21 juni 2022

Tijdens dit veldbezoek gebruikten in het begin circa vijf gewone dwergvleermuizen de bomenrijen in het gebied duidelijk als vliegroute. Dit werd vooral waargenomen in de westpunt van het plangebied. Dit was tussen 22:20 en 22:28 uur. Daarna werd verspreid langs de bomenrij weer in lage dichtheden gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen en laatvliegers. Het ging daarbij steeds om één foeragerend dier tegelijkertijd. Sporadisch vloog een rosse vleermuis hoog over (22:29 en 23:40 uur).

5.10.3.3 4 augustus 2022

Tijdens dit veldbezoek had de veldwerker die ter hoogte van Tuitstraat 6 stond een duidelijke en redelijk intensief gebruikte vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger van oost naar west. Tussen 21:40 en 22:00 uur zijn circa 30 gewone dwergvleermuizen van oost naar west langsgevlogen. Ze vlogen over het algemeen vaak snel en relatief laag, onder de boomkronen. Regelmatig vlogen er drie of vier snel achter elkaar. Bij de laatvlieger ging het om circa 11 dieren die de vliegroute gebruikten tussen 21:53 en 22:10 uur. Vanwege deze hoge activiteit ging de andere veldwerker in de buurt wat dichterbij Tuitstraat 6 staan (ter hoogte van het begin van de Eigen weg naar Tuitstraat 6 en 8, bij de Smoddedijk in de buurt). Hier was echter de activiteit van langsvliegende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers veel lager. Het ging hier om circa vijf gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger. Wel werd in dit deel van het plangebied redelijk wat gefoerageerd door gewone dwergvleermuizen en wat later op de avond ook door laatvliegers boven de weilanden en in de beschutting van de bomenrijen.

Een verklaring voor het feit dat de vliegroute ten westen van Tuitstraat 6 niet duidelijk meer is waar te nemen kan zijn dat direct ten westen van Tuitstraat 6 de vleermuizen niet alleen langs de bomenrij vliegen maar al meerdere kanten opvliegen en daarmee ook stukken over open weiland vliegen. Er komen hier immers vijf bomenrijen bij elkaar. Dus ze kunnen door het 'afsnijden' van de route al snel andere kanten op vliegen, of op de vijfsprong van bomenrijen gaan foerageren voordat ze verder vliegen.

Op de Buulsdijk was het beeld hetzelfde als op 9 juni 2022, waarbij enkele gewone dwergvleermuizen en laatvliegers in de loop van het veldbezoek voorbij vlogen, niet in een duidelijke richting.

5.10.3.4 23 augustus 2022

Tijdens dit veldbezoek vlogen tussen 20:59 en 21:11 uur circa 10 gewone dwergvleermuizen van oost naar west langs de noordzijde van de bomenrij ten noorden van de Doetinchemseweg op het stuk ten westen van de grote bedrijfsgebouw. Opvallend

was dat langs de bomenrij ten oosten van het grote bedrijfsgebouw in die tijd in zijn geheel geen vleermuizen werden waargenomen. Rond 21:15 uur bleek dat de vleermuizen door een lager stuk in de bomenrij vanaf de andere kant van de bomenrij over de bomenrij vlogen en vervolgens naar het westen vlogen. Dit verklaart waarom er ten oosten van het bedrijfsgebouw geen vleermuiswaarnemingen waren. Deze vliegbevingen waren langs de westrand van het plangebied, parallel aan de A18 ook niet meer duidelijk waarneembaar. De vleermuizen zullen dan ook zich hier verspreiden over het gebied om te foerageren.

Navolgende afbeelding visualiseert de vastgestelde vliegroutes in het plangebied.



Een deel van de bomenrijen binnen het plangebied wordt als vliegroute door vleermuizen gebruikt.

5.10.4 Aanwezigheid essentiële elementen

5.10.4.1 Verblijfplaatsen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied zijn één zomer/paarverblijfplaats en één zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig, beide in het grote bedrijfsgebouw.

5.10.4.2 Vliegroutes

Ook vliegroutes kunnen essentiële elementen vormen. Dit is doorgaans het geval als een grote hoeveelheid vleermuizen van de vliegroute gebruik maken en er daarnaast ook geen goed alternatief voor de vliegroute voorhanden is. Indien de vliegroute wordt aangetast, kunnen de vleermuizen bepaalde foerageergebieden helemaal niet meer bereiken, of moeten ze ver omvliegen. Hierdoor kan de functionaliteit van verblijfplaatsen worden aangetast of verloren gaan.

In dit geval blijkt dat het deel ter hoogte van Tuitstraat 6 intensief als vliegroute wordt gebruikt. Ook de bomenrij ten zuidwesten van het grote bedrijfsgebouw wordt duidelijk als vliegroute gebruikt, maar wel met lagere aantallen. Zie voor de locaties van beide vliegroutes voorgaande afbeelding. Voor de noordelijke vliegroute geldt dat er een goed alternatief aanwezig is, namelijk de bomenrij aan de andere zijde van de Doetinchemseweg. Voor de vliegroute bij de Tuitstraat lijkt er niet direct een ander alternatief. Waarschijnlijk hebben de vleermuizen hier in de directe omgeving of verderop in het dorp hun verblijfplaatsen. Er loopt hier in de directe omgeving geen andere bomenrij of ander lijnvormig element vanuit het dorp het buitengebied in. Vanwege het ontbreken van een goed alternatief, betreft het hier een essentiële vliegroute.

5.10.4.3 Foerageergebied

Met het uitgevoerd vleermuisonderzoek is steeds ook gelet op foeragerende vleermuizen. Foerageergebieden kunnen namelijk ook essentiële elementen zijn. In dit geval wordt redelijk gelijkmatig langs de onderzochte lijnvormige elementen gefoerageerd. Op de ene plek wordt wel meer gefoerageerd dan op de andere plek. Op en direct rond de vijfsporang van bomenrijen (bij kruising Tuitstraat en Smoddedijk) werd bijvoorbeeld op 4 augustus 2022 relatief intensief gefoerageerd, terwijl ten oosten van het grote bedrijfsgebouw en ten noorden van de Doetinchemseweg op 23 augustus 2022 helemaal niet gefoerageerd werd. De verwachting is dat in en langs de andere natuurlijke elementen, zoals bosjes en bomenrijen ook gefoerageerd wordt. Al met al zal het gezien de grote oppervlakte van het plangebied om een substantieel aantal vleermuizen gaan; meerdere tientallen dieren van voornamelijk gewone dwergvleermuis en laatvlieger. In de omgeving buiten het plangebied zijn alternatieven aanwezig, omdat hier ook bomenrijen en bosjes aanwezig zijn. Echter, gezien de grootte van het plangebied en het aantal ingeschatte foeragerende dieren, mag er niet zomaar vanuit gegaan worden dat deze vleermuizen naar elders kunnen uitwijken zonder negatieve gevolgen. Derhalve moeten we stellen dat het gehele aanwezige groene raamwerk in het plangebied (bomenrijen, bosjes, watergangen) essentieel foerageergebied is voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

5.10.5 **Effectbeoordeling**

5.10.5.1 Verblijfplaatsen

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling wordt het grote bedrijfsgebouw volledig gesloopt. Hiermee gaan de hier aanwezige verblijfplaatsen van de vleermuizen verloren. Hiermee worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden. Hiervoor dienen derhalve mitigerende maatregelen getroffen worden en dient de initiatiefnemer in het bezit te zijn van een ontheffing Wet natuurbescherming.

5.10.5.2 Vliegroutes

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling blijven de bomenrijen waar vliegroutes zijn vastgesteld behouden. Voor de vliegroute ten noorden van de Doetinchemseweg geldt dat hiervoor een alternatief voorhanden is. Voor de vliegroute bij Tuitstraat 6 is dit niet het geval. Om negatieve effecten te voorkomen, is daarom noodzakelijk dat hier met de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen verstoring gaat plaatsvinden, voornamelijk door lichtverstoring, in de aanleg- en gebruiksfase. Indien dit niet plaatsvindt, is geen sprake van een negatief effect. Indien dit wel plaatsvindt, kan de vliegroute mogelijk minder geschikt worden en kan sprake zijn van significant negatieve effecten en overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

5.10.5.3 Foerageergebied

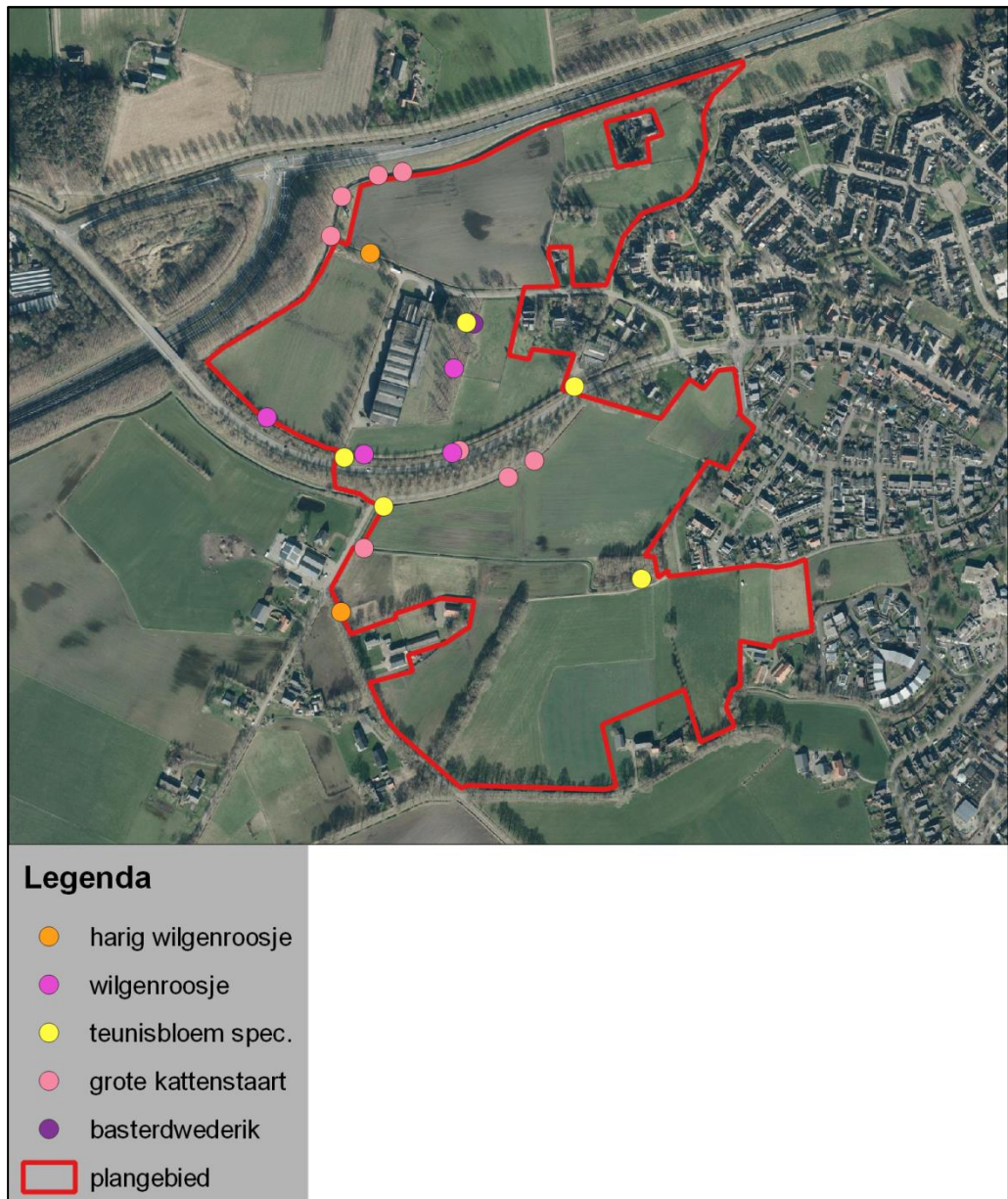
Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling blijft het gehele groene raamwerk in het plangebied behouden en wordt versterkt. Het aanwezige foerageergebied blijft dan ook behouden. Wel kan door lichtverstoring in de aanleg- en gebruiksfase middels kunstmatige verlichting het foerageergebied minder geschikt worden. Er is dan sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Indien geen verstoring plaatsvindt, is geen sprake van een negatief effect.

5.11 Teunisbloempijlstaart

Tijdens de twee veldbezoeken zijn verspreid over het plangebied verschillende waardplantsoorten van de teunisbloempijlstaart aangetroffen. Het betreft hier de volgende soorten:

- Teunisbloem spec.
- Harig wilgenroosje
- Wilgenroosje
- Basterdwederik
- Grote kattenstaart

Zie navolgende afbeeldingen voor de locaties van deze soorten en enkele foto's hiervan. Op geen van deze planten zijn sporen aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van de rups van de teunisbloempijlstaart. Rupsen van deze vlindersoort zijn derhalve ook niet waargenomen. Aanwezigheid van de teunisbloempijlstaart in het plangebied kan derhalve uitgesloten worden. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling.



Alle waardplanten van de teunisbloempijlstaart komen in het plangebied voor.



Locatie met teunisbloemen



Locatie met veel wilgenroosjes

5.12 Andere soorten

5.12.1 Roek

Tijdens het veldbezoek van 22 maart 2022 is een roekenkolonie geconstateerd in een bosje 400 meter ten zuiden van het plangebied (zie navolgende afbeelding). Gedurende de veldbezoeken overdag voor andere soorten in het gebied zijn echter geen foeragerende roeken in het plangebied waargenomen. De verwachting is dan ook dat de roeken in andere weilanden in de omgeving foerageren. Het plangebied vormt daarmee geen essentieel leefgebied voor de betreffende roekenkolonie. Deze soort ondervindt derhalve geen negatief effect met de geplande ruimtelijke ontwikkeling.



Ten zuiden van het plangebied is een roekenkolonie aanwezig.

5.12.2 Buizerd

5.12.2.1 Waarnemingen

Tijdens meerdere veldbezoeken is de buizerd in het plangebied waargenomen. 18 januari 2022 is één buizerd overvliegend waargenomen. Tijdens het veldbezoek van 18 augustus 2022 zijn drie buizerds tegelijkertijd vliegend boven het plangebied waargenomen. Mogelijk ging het hier om een volwassen dier met jongen van dat jaar. Middels de uitgevoerde wintercheck op 20 januari 2022 is duidelijk geworden dat er in ieder geval geen buizerdnesten in en 75 meter rond het plangebied aanwezig zijn. Wel is de buizerd soms in het plangebied aanwezig en vormt het plangebied ook geschikt foerageergebied voor deze soort. We gaan er dus vanuit dat het plangebied foerageergebied vormt voor de buizerd.

5.12.2.2 Effectbeoordeling

Volgens het Kennisdocument Buizerd (BIJ12, 2017h) jaagt de buizerd vaak vanuit standjacht. Hij foerageert in bossen, open plekken, weilanden, akkers, bermen, duinen en op industrieterreinen. Het territorium is enkele honderden hectare groot. Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling gaat geschikt leefgebied voor deze soort verloren, met name de akkers en weilanden waar woningen in komen. Echter, het groene raamwerk blijft wel geschikte mogelijkheden voor deze soort bieden. De buizerd kan in

jachtgebied wel enige mate van verstoring verdragen, dus mogelijk kan de buizerd in de toekomst wel nog in het groene raamwerk foerageren. Al met al is wel een afname van het leefgebied te verwachten. Gezien de grootte van een territorium is echter voor deze ruimtelijke ingreep niet te verwachten dat sprake is van een significante aantasting van een territorium van de buizerd.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van een groot scala aan beschermde soorten:

- Boomvalk
- Buizerd
- Huismus
- Kerkuil
- Ransuil
- Roek
- Sperwer
- Steenuil
- Wespendief
- Boommarter
- Bunzing
- Das
- Eekhoorn
- Hermelijn
- Steenmarter
- Wezel
- Boombewonende vleermuizen
- Gebouwbewonende vleermuizen
- Teunisbloempijlstaart

De resultaten van het onderzoek kunnen verdeeld worden in verschillende categorieën, die hieronder behandeld worden.

6.1.1 Categorie 1

De volgende soorten komen blijkens het onderzoek niet in het plangebied voor en daarvan zijn dan ook geen essentiële elementen in het plangebied aanwezig:

- Huismus
- Ransuil
- Roek
- Sperwer
- Wespendief
- Boommarter
- Bunzing
- Eekhoorn
- Hermelijn
- Wezel
- Teunisbloempijlstaart

Omdat deze soorten en essentiële elementen ervan niet in het plangebied voorkomen, is met de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect op deze soorten te verwachten. Van een overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescher-

ming is dan ook geen sprake. Voor deze soorten is derhalve een ontheffing Wet natuurbescherming niet nodig.

6.1.2 Categorie 2

De volgende soorten zijn in het plangebied aanwezig, maar met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is geen negatief effect te verwachten (zie paragraaf 5.9.5):

- Steenmarter

Omdat geen negatief effect te verwachten is, kan gesteld worden dat geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen zal zijn met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze soorten is derhalve een ontheffing Wet natuurbescherming niet nodig.

6.1.3 Categorie 3

Van de volgende soorten zijn geen essentiële nestplaatsen in het plangebied aanwezig. Wel gebruiken de soorten het plangebied als foerageer-, jacht- en/of leefgebied. Met deze ruimtelijke ontwikkeling gaat geen essentieel leefgebied hiervan verloren, aangezien met de voorgenomen ruimtelijke inrichten nog geschikte foerageermogelijkheden overblijven. Omdat geen negatief effect te verwachten is, kan gesteld worden dat geen sprake van een overtreding van verbodsbepalingen zal zijn met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze soorten is derhalve een ontheffing Wet natuurbescherming niet nodig.

- Boomvalk
- Kerkuil
- Buizerd

Indien het behoud en de versterking van het groene raamwerk (bijlage 1) toch niet of veel minder plaatsvindt, dient een herbeoordeling hiervan plaats te vinden.

6.1.4 Categorie 4

De volgende soorten of functies zijn in het plangebied aanwezig, maar met simpele maatregelen in de aanleg- en gebruiksfase (zie paragraaf 6.3), is met de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect te verwachten. Er zal in dat geval geen overtreding van verbodsbepalingen plaatsvinden. Een ontheffing Wet natuurbescherming is dan niet nodig.

Indien deze maatregelen niet (voldoende) getroffen worden, is wel een reële kans op negatieve effecten op de betreffende soorten. In dat geval is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de geplande werkzaamheden dan toch door te kunnen laten gaan, zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk, en is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

- Das
- Essentiële vliegroute vleermuizen bij Tuitstraat 6
- Essentieel foerageergebied vleermuizen gehele groene raamwerk plangebied

6.1.5 Categorie 5

De functies van deze beschermde soorten gaan, zonder ingrijpende maatregelen, verloren met de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Ook is kans aanwezig op het verwon-

den of doden van individuen bij de werkzaamheden. In beide gevallen 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 voldoende mitigerende maatregelen.

- 1 zomerverblijfplaats en 1 zomer/paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis in het grote bedrijfsgebouw.
- 2 territoriums van de steenuil

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten 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 Gelderland.

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 alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

Het belangrijkste onderdeel van het projectplan is het mitigatieplan. Een ontheffing wordt namelijk enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de aanwezige beschermde soorten en elementen te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Preventieve maatregelen

Zoals beschreven in paragraaf 6.1.3 en 6.1.4 zijn met relatief eenvoudige preventieve maatregelen negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen. Hierdoor kunnen ook (mogelijke) overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming voorkomen worden. Hieronder is per categorie uitgewerkt wat deze preventieve maatregelen inhouden.

6.3.1 Categorie 3

Het groene raamwerk, zoals opgenomen in ontwerptekeningen tot nu toe, zorgt ervoor dat voor de soorten boomvalk, kerkuil en buizerd nog jachtmogelijkheden in het plangebied behouden blijven. Bij het ontwerp van dit raamwerk is het belangrijk om te kijken of jachtgebied voor deze soorten aangelegd kan worden.

6.3.2 Categorie 4

Navolgende maatregelen zijn nodig om op voorhand het overtreden van verbodsbepalingen te voorkomen vanwege het gebruik van de das als foerageergebied en de aan-

wezigheid van een essentiële vliegroute en foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger (benoemd als categorie 4 in paragraaf 6.1.4):

- Pas geen straatverlichting of andere kunstmatige verlichting (hier valt ook bouwverlichting tijdens de aanlegfase onder!) toe in en langs het groene raamwerk, op plekken waar dit niet nodig is, bijvoorbeeld wandelpaden door het groen of rustige wegen. Aandachtspunt hierbij is de essentiële vliegroute bij Tuitstraat 6. Die zou net zo donker moeten blijven als die nu is.
- Indien straat-, bouw-, of andere verlichting echt nodig is, vanwege bijvoorbeeld veiligheid:
 - 1 pas de minimaal noodzakelijke hoeveelheid verlichting toe. Zijn er alternatieven? Bouwplaatsen worden 's nachts soms verlicht om criminaliteit te voorkomen. Dit kan makkelijk voorkomen worden door infraroodcamera's te plaatsen.
 - 2 pas enkel armaturen toe die de lichtbundel strak naar beneden kunnen richten en niet naar de zijkant of omhoog;
 - 3 richt de lichtbundels nooit op bomen(rijen), houtwallen, struiken, etc.
 - 4 pas lage armaturen toe, bijvoorbeeld maximaal 4 meter hoog, zodat de vleermuizen eventueel over de armaturen heen kunnen vliegen;
 - 5 pas vleermuisvriendelijke verlichting toe. Dit is rood of amberkleurig licht.
- Voorkom dat (delen van) het groene raamwerk geblokkeerd worden door obstakels. Denk hierbij aan hekken, rijbaanseparatoren, schermen, etc. Dieren moeten net zo gemakkelijk als nu het groene raamwerk binnen het plangebied kunnen bereiken en zich erdoor kunnen verplaatsen.

Indien aan deze maatregelen niet (volledig) kan worden voldaan. Moet door een deskundig ecooloog bepaald worden of dan alsnog sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen en of dan alsnog een ontheffing Wet natuurbescherming nodig is, in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen.

6.4 Mitigerende maatregelen

Indien met de geplande ruimtelijke ontwikkeling het overtreden van verbodsbepalingen niet kan worden voorkomen, moeten in combinatie met een ontheffing Wet natuurbescherming mitigerende maatregelen getroffen worden om de negatieve effecten zoveel mogelijk te verminderen. Dit geldt in ieder geval voor de soorten en elementen uit categorie 5. Afhankelijk van de ontwikkeling van het gebied zou dit mogelijk ook nog voor de soorten uit categorie 3 en 4 kunnen gelden. Hieronder wordt voor de soorten uit categorie 5 beschreven waar hierbij ongeveer aan gedacht moet worden. Dit is expliciet nog geen volledig mitigatieplan. Dit moet in het vervolgproces volledig worden opgesteld.

6.4.1 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.

6.4.2 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 twee 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.

6.5 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.

6.6 Vervolgstappen

- Pas de mitigerende maatregelen uit paragraaf 6.3.1. toe om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen;
- Vraag een ontheffing aan voor de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en steenuil en tref voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met de zorgplicht;
- Houd rekening met broedende vogels.

Geraadpleegde literatuur

BIJ12, 2017a. Kennisdocument Roek *Corvus frugilegus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017b. Kennisdocument Steenuil *Athene noctua*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017c. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

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

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

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

BIJ12, 2017g. Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017h. Kennisdocument Buizerd *Buteo buteo*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2022, Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 2.0, juni 2022. BIJ12, Utrecht.

Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming, 2017. Provincie Brabant.

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

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

Kaper, A. de Wijs, W. J. R. Verbeylen, G. 2012. Handleiding 2012. Monitoring van Rode eekhoorns aan de hand van nesttellingen en haarvallen. Zoogdierwerkgroep natuurpunt.

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, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, 2017. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

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

Netwerk Groene Bureaus, 2021. Vleermuisprotocol 2021. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

SAB, 2022a. Quick scan natuur. Varsseveld West, 25 maart 2022. SAB, Arnhem.

SAB, 2022b. Locatiepaspoort Varsseveld West, 2 juni 2022. 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

Van Dijk, J. 2018. Een nieuwe standvlinder. De Teunisbloempijlstaart. Vlinders 8. 2018. De Vlinderstichting.

Van Dijk, J. 2021. Gestandaardiseerde monitoring teunisbloempijlstaart. PDF. De Vlinderstichting 2021.

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.gelderland.nl

www.ivn.nl

www.ndff.nl

www.rijksoverheid.nl

www.rsst.org.uk

www.rvo.nl

www.sovon.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.vlinderstichting.nl;

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1, afbeeldingen toekomstige situatie

Groen raamwerk



Ontwerp stedenbouwkundig plan

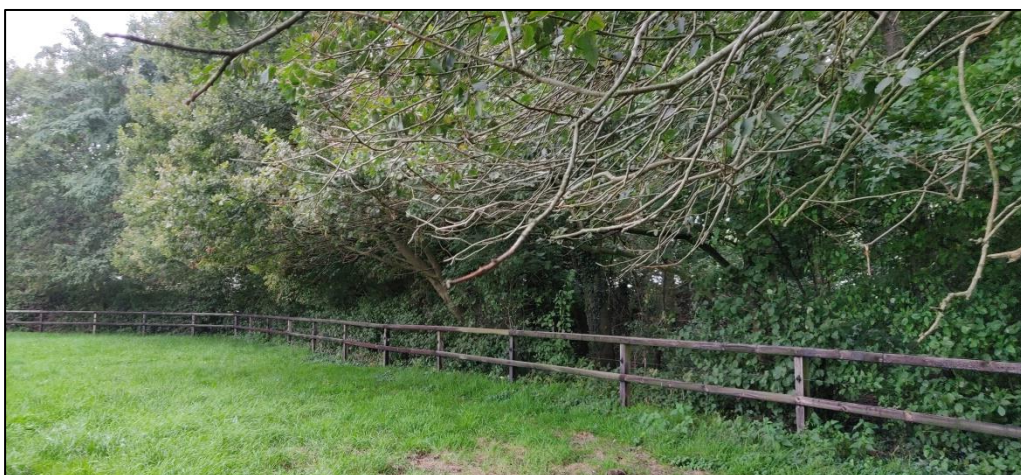


Stedenbouwkundig plan (bron: SAB – juli 2023)

Bijlage 2. Foto's van plangebied



Houtwal langs de noordoostzijde van het plangebied



Bosje grenzend aan de houtwal



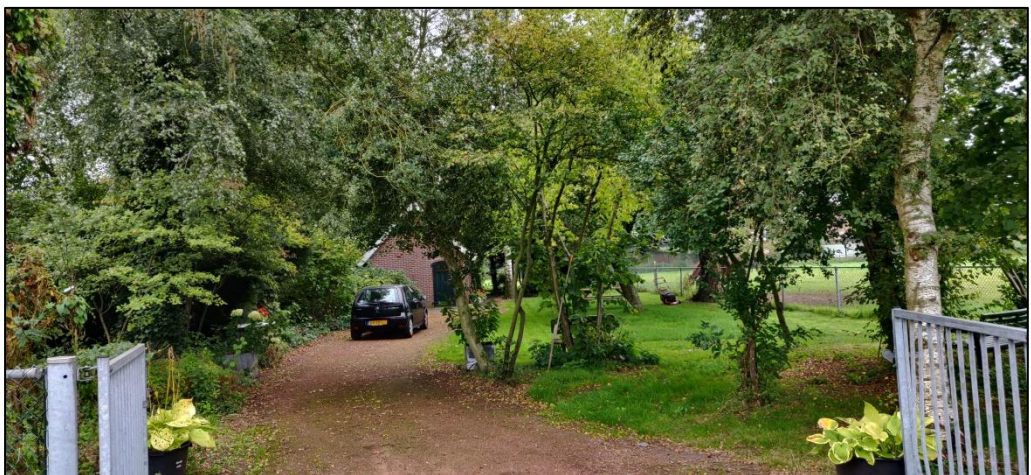
De tuin van de Doetinchemseweg 14 ligt volledig buiten het plangebied.



Rij van lindes



Vakantiehuisje met omliggende tuin



Tuin bij vakantiehuisje



Bedrijventerrein met bedrijfsbebouwing. Bezien vanuit het noorden



Achterzijde bedrijfsbebouwing op bedrijventerrein



Oude Doetinchemseweg 19, een vervallen voormalige bungalowwoning met veel bomen en struiken eromheen.



Akker met bomen. Volgens omwonenden zijn hier recentelijk dode naaldbomen gekapt.



Meidoornhaag langs een weiland en tegen de Doetinchemseweg aan



Dubbele bomenrij van zomereiken met ertussenin een grindfietspad.



Dubbele bomenrij van zomereiken op de achtergrond. Bezien vanuit het oosten.



Kleine rij zomereiken



Waterschapsbosje met ervoor één eik van de kleine rij zomereiken



Knotwilgenrij



Zomereik aan het einde van de knotwilgenrij.