



Nader onderzoek beschermde soorten

Wijchen West

projectnummer 471193.100
definitief
1 december 2022

Nader onderzoek beschermde soorten

Wijchen West

projectnummer 471193.100

definitief revisie 1
1 december 2022

S.C.H.J. van Eijk
J. Kooijman
M. Poelman
R. Vermoolen
J. Peereboom
B. Wattel (Wattel ecologie)
H. De Graaf (HDG ecologisch veldwerk)

Opdrachtgever

Gemeente Wijchen
Kasteellaan 27
6602 DB WIJCHEN

datum vrijgave
01-11-2022

beschrijving revisie
definitief

gecontroleerd
R. Keizer



vrijgave
W.A. Matla



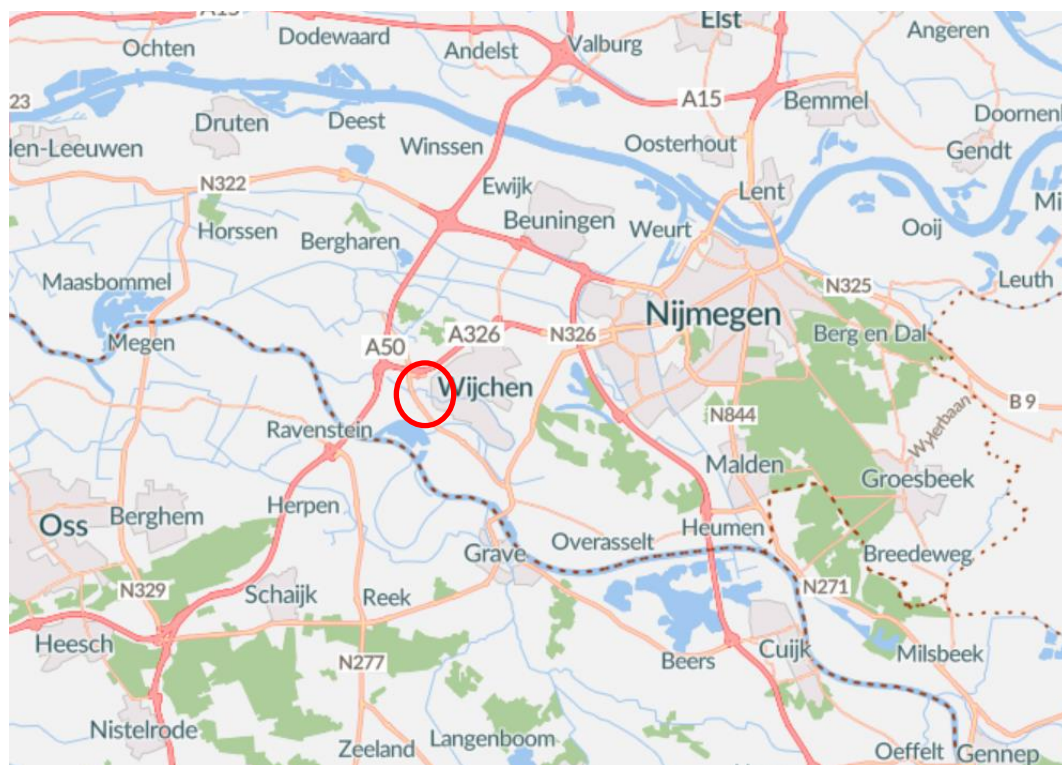
Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Voornemen	3
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming, soortenbescherming	4
3	Methode	6
3.1	Steenuil	6
3.2	Ransuil	6
3.3	Kerkuil	6
3.4	Huismus	6
3.5	Overige soorten vogels met jaarrond beschermdde nesten: o.a. buizerd, sperwer, boomvalk	7
3.6	Marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn)	7
3.7	Eekhoorn	9
3.8	Bever	9
3.9	Vleermuizen	10
3.9.1	Foerageergebied	10
3.9.2	Vliegroues	10
3.9.3	Verblijfplaatsen	10
3.10	Grote vos	12
3.11	Iepenpage	13
3.12	Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander	13
3.13	Vaatplanten (kartuizer anjer en wilde ridderspoor)	13
3.14	Terreinbezoeken	13
4	Resultaten	16
4.1	Steenuil	16
4.2	Ransuil	18
4.3	Kerkuil	18
4.4	Huismus	18
4.5	Overige soorten vogels met jaarrond beschermdde nesten: o.a. buizerd, sperwer, boomvalk	21
4.6	Marterachtigen, das.	24
4.7	Marters (steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing)	29
4.8	Eekhoorn	32
4.9	Bever	35
4.10	Vleermuizen	38
4.11	Grote vos	54
4.12	Iepenpage	56
4.13	Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander	59
4.14	Vaatplanten (kartuizer anjer en wilde ridderspoor)	63
5	Conclusies / toetsing Wet natuurbescherming	65

5.1	Steenuil	65
5.2	Ransuil	65
5.3	Kerkuil	65
5.4	Huismus	65
5.5	Sperwer	65
5.6	Marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn)	66
5.6.1	Das	66
5.6.2	Steenmarter	67
5.6.3	Bunzing / wezel / hermelijn	67
5.7	Eekhoorn	67
5.8	Bever	67
5.9	Vleermuizen	68
5.10	Grote vos	68
5.11	Iepenpage	68
5.12	Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander	69
5.13	Vaatplanten	69
5.14	Overzicht soorten waarvoor een Wnb ontheffing nodig is	69
6	Bronnen	71

Bijlage 1. Overzicht waarnemingen met struikrover, mostela en losse camera



Globale ligging van het onderzoeksgebied (rode ovaal) Bron: Streetsmart, 2021.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Wijchen is samen met de Jansen Bouwontwikkeling, Niba en VOF Wijchen-West voornemens om aan de westkant van de huidige bebouwingskern van Wijchen een woonwijk te ontwikkelen. Om dit mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Ruimtelijke plannen, zoals dergelijke bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. Deze natuurtoets is in 2021 opgesteld (Antea Group, 2021). In deze natuurtoets wordt geadviseerd om naar een aantal soorten nader onderzoek uit voeren. De resultaten van dit ander onderzoek zijn beschreven in voorliggende rapportage.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (Bron ondergrond Streetsmart).

1.2 Voornemen

De gemeente Wijchen heeft de ambitie om met een flink aantal woningen te groeien. Wijchen-West is aangewezen als locatie waar een deel van deze groei plaats kan vinden. Het plangebied wordt ontwikkeld tot woonwijk. De exacte invulling van de wijk wordt op dit moment nog uitgewerkt. Een verbeelding van de toekomstige wijk op visieniveau is opgenomen in Figuur 1.2.

In voorliggende toetsing wordt uitgegaan van het volledig bouwrijp maken en vervolgens herinrichten van het gebied.



Figuur 1.2. Proefverkaveling plangebied (bron: Buro Waalbrug, 2022).

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming, soortenbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.5 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B(1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is de provincie Gelderland bevoegd gezag. In de provincie Gelderland zijn in tegenstelling tot de landelijke vrijgestelde soorten van artikel 3.10 onderdeel A (zie Regeling Natuurbescherming, [Bijlage 13](#)), de bunzing, hermelijn en wezel niet vrijgesteld. Voor deze soorten dient bij een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 gewerkt te worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode of dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de provincie geldt voor de overige landelijk vrijgestelde soorten, ook een vrijstelling. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

3 Methode

3.1 Steenuil

Voorafgaand aan het onderzoek naar uilen is nagegaan of er een uilenwerkgroep in de omgeving actief is. Er heeft overleg plaatsgevonden met deze uilenwerkgroep over uilen in het plangebied en de omgeving.

Voor het onderzoek naar de steenuil is aangesloten bij de werkwijze beschreven in het Kennisdocument BIJ12 Steenuil (BIJ12, 2017). Dit betekent dat er in de periode **1 februari t/m 30 april** drie gerichte veldbezoeken zijn uitgevoerd. Tussen het eerste en laatste bezoek zat minimaal 1 maand.

3.2 Ransuil

Voor de ransuil is er geen Kennisdocument van BIJ12 beschikbaar. Voor deze soort is gebruik gemaakt van de methode o.a. beschreven in de BMP monitoring (SOVON). Tijdens drie veldbezoeken verspreid in de periode **maart t/m juni** is door middel van avondbezoeken gezocht naar ransuilen. Daarnaast is overdag gezocht naar sporen die wijzen op de aanwezigheid van de ransuil, zoals braakballen en krijtstrepen.

3.3 Kerkuil

Voor het onderzoek naar de kerkuil is aangesloten bij de onderzoeksmethode zoals beschreven in het Kennisdocument BIJ12 Kerkuil (BIJ12, 2017). Dit houdt in dat tussen **februari – 15 oktober** drie gerichte veldbezoeken zijn uitgevoerd. De inventarisatie heeft 's avonds en/of 's nachts plaatsgevonden tijdens goed weersomstandigheden. Overdag is gezocht naar aanwezige sporen, zoals braakballen of krijtstrepen.

3.4 Huismus

Van vier locaties kan volgens de natuurtoets niet worden uitgesloten dat huismussen een of meerdere nesten hebben. Bij het uitvoeren van het nader onderzoek naar de huismus is het Kennisdocument Huismus van BIJ12 (BIJ12, 2017) gevolgd. Dit houdt in dat er in de periode **1 april t/m 15 mei** 2 veldbezoeken zijn uitgevoerd.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder de volgende omstandigheden:

- Goede weersomstandigheden (b.v. geen regen, harde wind en/of kou);
- Op geschikte momenten op de dag (tussen 1 à 2 uur voor zonsondergang en 1 à 2 uur na zonsopkomst);
- Met een tussenperiode van minimaal 10 dagen tussen de bezoeken.

3.5 Overige soorten vogels met jaarrond beschermde nesten: o.a. buizerd, sperwer, boomvalk

In het **vroege voorjaar (februari/maart)** is een terreinbezoek uitgevoerd waarbij de nesten die mogelijk in gebruik zijn door vogels met jaarrond beschermde nesten in kaart zijn gebracht. In deze periode zijn deze nesten nog goed zichtbaar door het ontbreken van bladeren aan de bomen.

Nesten die tijdens de natuurtoets (Antea Group, 2021) in kaart zijn gebracht en de nieuw waargenomen nesten zijn tijdens vier gerichte veldbezoeken in de periode **maart t/m 15 mei** onderzocht op het gebruik door vogels met jaarrond beschermde nesten. Ten behoeve van het onderzoek naar de boomvalk is in **juni** een vijfde veldbezoek uitgevoerd. De inventarisaties hebben plaatsgevonden tijdens goede omstandigheden (zoals weersomstandigheden, moment op de dag) met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Deze aanpak is gebaseerd op het kennisdocument buizerd (BIJ12, 2017) en de SOVON-BMP methode.

3.6 Marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn)

Het terreinbezoek in het kader van de Natuurtoets (Antea Group, 2021) heeft plaatsgevonden in de periode waar veel ondergroei aanwezig was. Mogelijk zijn hierdoor burchten van de das gemist. In het **vroege voorjaar (februari/maart)** is daarom een terreinbezoek uitgevoerd, samen met terreinbezoek t.b.v. nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten, waarbij het plangebied nogmaals is onderzocht op de aanwezigheid van holen/burchten van de das.

Voor onderzoek naar kleine marterachtigen is de Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de provincie Noord-Brabant (Provincie Noord Brabant, 2017) gevolgd. Voor het onderzoek naar de steenmarter is geen handreiking beschikbaar. Voor het onderzoek naar deze soort zijn ook de richtlijnen uit de handreiking kleine marterachtigen gevolgd. Voor het onderzoek naar das is de methode zoals beschreven in het Kennisdocument Das van BIJ12 (BIJ12, 2017) aangehouden.

Ten behoeve van het onderzoek naar marterachtigen hebben 4 veldbezoeken in de periode **maart t/m juni** plaats gevonden. Bij het eerste veldbezoek is een combinatie van 30 cameravallen, marterboxen en struikrovers geplaatst. De locaties van deze cameraopstellingen zijn weergegeven op Figuur 3.1.

Mostela's zijn standaard cameravallen welke in een behuizing worden geplaatst met twee openingen geschikt voor (kleine) marterachtigen. De struikrover is een langwerpige buis met een camera en een lokstof. De mostela's zijn geschikt voor het in beeld brengen van de wezel en in mindere mate ook de hermelijn. De struikrover is geschikt voor het in beeld brengen van alle kleine marterachtigen, de steenmarter en de das. Specifiek voor de das zijn bij de mogelijke burcht losse cameravallen neergezet. Deze cameravallen zijn 6 weken actief geweest in de periode **maart t/m juni**, waarbij ze elke twee weken zijn uitgelezen, de lokstof is vervangen en indien nodig de batterijen zijn vervast.

De verschillende inventarisatiemethoden vullen elkaar aan en geven een nauwkeurig beeld van de verspreiding weer van de soorten. Het voorkomen van marterachtigen is naast de aanwezigheid van voldoende dekking ook afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende

prooidieren. Om die reden zal bij de plaatsing en bij de controles ook specifiek gelet worden op sporen, prooiresten en individuen van prooidersoorten voor de marterachtigen



Figuur 3.1. Overzicht locaties struikrovers, cameravallen en mostela's.



Figuur 3.2. Voorbeeld ingezette camera (links: losse camera locatie 27, rechts: struikrover locatie 9).

3.7 Eekhoorn

Het terreinbezoek in het kader van de natuurtoets (Antea Group, 2021) heeft plaats gevonden in de periode dat er bladeren aan de bomen zaten. Hierdoor zijn mogelijk nesten van de eekhoorn gemist. In **het vroege voorjaar (februari/maart)** is daarom, in combinatie met het onderzoek naar mogelijk aanwezige nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten, een terreinbezoek uitgevoerd waarbij de nesten eekhoorn in kaart zijn gebracht.

3.8 Bever

Aanwezigheid van bevers in een gebied kan het beste aangetoond worden door de sporen die ze achterlaten te inventariseren en te letten op vraatsporen, burchten, dammen, beverkanalen, uittreedplaatsen en wissels. In de periode **maart t/m eind april** (wanneer er nog geen blad aan de bomen zit en de oevervegetatie nog relatief laag is) is met 2 personen met een bootje en of met een waadpak een inspectie van de waterkanten uitgevoerd. Daarnaast zijn camera's op wissels/watergangen geplaatst.

3.9 Vleermuizen

Het nader onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2021 van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureau's, 2021). Binnen het plangebied zijn de volgende potentiële functies voor vleermuizen aanwezig:

- Foerageergebied;
- Vliegroutes;
- Verblijfplaatsen (in gebouwen en bomen).

In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de onderzoeksmethode per functie.

3.9.1 Foerageergebied

Het onderzoek naar gebruik van het plangebied als foerageergebied door vleermuizen is gecombineerd met het onderzoek naar vliegroutes en verblijfplaatsen.

3.9.2 Vliegroutes

In het plangebied zijn lijnvormige structuren aanwezig die mogelijk een essentiële vliegroute vormen voor vleermuizen. Ten behoeve van het onderzoek naar het gebruik van deze mogelijke vliegroutes zijn twee stand alone batdetectors (Anabat) op twee momenten drie dagen ter hoogte van de potentiële vliegroutes opgehangen. Deze batdetectoren zijn tweemaal opgehangen in de periode **15 april – 1 oktober**, waarvan één keer in de kraamperiode (**15 mei – 15 juli**). Tussen de twee bezoeken zat minimaal 8 weken. De data van de batdetectoren zijn vervolgens geanalyseerd.

3.9.3 Verblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn gebouwen en bomen met holten aanwezig die door vleermuizen als verblijfplaats gebruikt kunnen worden. Deze gebouwen en holten kunnen verschillende functies voor vleermuizen hebben, namelijk:

- Kraamverblijfplaatsen;
- Zomerverblijfplaatsen;
- Paarverblijfplaatsen;
- Winterverblijfplaatsen.

Het terreinbezoek van de natuurtoets heeft plaats gevonden in de periode dat er bladeren aan de bomen zaten. Hierdoor kunnen mogelijk holten in bomen gemist zijn. In het **vroege voorjaar (februari/maart)** is daarom, in combinatie met het onderzoek naar mogelijk aanwezige nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten, een terreinbezoek uitgevoerd waarbij boomholten geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen in kaart zijn gebracht.

Deze boomholten zijn vervolgens, voor zover mogelijk, m.b.v. een hoogwerker gecontroleerd op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. Een boomholte is o.a. geschikt als deze ver genoeg naar boven is doorgerot. Ervaring leert dat door deze controle een deel van boomholten als ongeschikt als verblijfplaats kan worden aangemerkt. De locaties waarvan niet kon worden uitgesloten zijn vervolgens met een batdetector een aantal avonden/ochtend onderzocht op gebruik door vleermuizen.

Ten behoeve van het onderzoek naar kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn ter hoogte van de geschikte bebouwing (4 locaties, zie Figuur 3.3) 3 veldbezoeken uitgevoerd in de periode **15 mei – 15 juli**. Dit betreffen twee avondbezoeken en een ochtendbezoek. In dezelfde periode zijn ter hoogte van de bomen (2 locaties, zie Figuur 3.3) drie veldbezoeken uitgevoerd, waarvan twee ochtendbezoeken.

Ten behoeve van het onderzoek naar paarverblijfplaatsen en winterzwermen van de gewone dwergvleermuis in bebouwing zijn in de periode **15 augustus – 10 september** twee veldbezoeken uitgevoerd.

Ten behoeve van het gebruik van holten in bomen als paarverblijfplaats zijn in de periode **15 augustus – 15 september** twee veldbezoeken uitgevoerd.

De onderzoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden (droog, temperatuur hoger dan 12°C, windkracht lager dan 3 Bft). Om het plangebied goed te kunnen overzien zijn er per bezoek bij het onderzoek naar gebruik bij gebouwen vier vleermuisdeskundigen ingezet. Bij het onderzoek naar gebruik van bomen als verblijfplaats door vleermuizen zijn per bezoek twee vleermuisdeskundigen ingezet.

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van batdetector met time expansion en opneemfunctie en Anabats. Opgenomen geluiden zijn geanalyseerd. Naast batdetectors en Anabats is bij het onderzoek ook gebruik gemaakt van warmtebeeldcamera's.



● Anabat (21-06-2022 tot 24-06-2022) en (13-09-2022 tot 16-09-2022)
A1/2 Onderzoekslocatie tbv vliegroutes (22-08-2022)
B1/2 Onderzoekslocatie tbv vliegroutes (7-09-2022)
Figuur 3.3. Onderzoeksgebieden vleermuizen.

3.10 Grote vos

Grote vos is voor zijn overleving afhankelijk van grote bomen. De soort overwintert vaak in een holle boom. Daarnaast zet het vrouwtje haar eitjes af op de eindloten van grote exemplaren van iep, zoete kers en sommige wilgensoorten. Onderzoek naar de grote vos heeft plaatsgevonden in de periode dat de soort actief is. De soort is het best zichtbaar tijdens twee vliegperiodes (**15 maart - mei en juli – september**). In beide vliegperiodes heeft een veldonderzoek plaats gevonden. Geschikte weersomstandigheden zijn een zonnig, warme, windstille dag. Het onderzoek heeft in de middaguren plaatsgevonden.

3.11 Iepenpage

De iepenpage is voor zijn overleving afhankelijk van iepen. In tegenstelling tot hetgeen in de natuurtoets (Antea Group, 2021) werd geschreven zijn wel iepen in het plangebied aanwezig. Deze iepen bevinden zich aan de noordkant van het plangebied. Daarom is toch nader onderzoek naar deze soort uitgevoerd.

De eieren van de iepenpage worden afgezet op de iep. De soort leeft met name in de boomtoppen van grote iepen. Onderzoek naar de iepenpage heeft plaats gevonden in de periode dat de soort actief is. De soort is het best zichtbaar tussen **juni en half augustus**. Tijdens twee terreinbezoeken is tijdens goede omstandigheden (zonnig, droog en minimaal 18 graden) (bron: vlinderstichting) met een verrekijker de boomtoppen van de iepen afgezocht naar iepenpages. Tussen de terreinbezoeken zat minimaal een maand.

3.12 Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander

Het onderzoek naar de amfibieën richt zich op inventariseren van geschikte wateren met behulp van een RAVON schepnet in combinatie met het zoeken naar eitjes. In totaal zijn drie veldbezoeken uitgevoerd in de periode **april – augustus**. Deze aanpak is gebaseerd op de richtlijnen uit het Kennisdocument BIJ12 kamsalamander en poelkikker en de soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus.

3.13 Vaatplanten (kartuizer anjer en wilde ridderspoor)

Om te bepalen of er sprake is van beschermde flora in het plangebied is in de bloeiperiode gezocht naar exemplaren van kartuizer anjer en wilde ridderspoor. Aangezien beide soorten vergelijkbare standplaatsen prefereren (kalkrijke droge graslanden) en de bloeitijden ook overeenkomen, zijn beide soorten in dezelfde periode onderzocht. Ten behoeve van het onderzoek naar beschermde planten zijn in de periode **juni t/m augustus** twee veldbezoeken het plangebied uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar het voorkomen van deze soorten in de grasgebieden en bermen binnen het plangebied.

3.14 Terreinbezoeken

Ten behoeve van de soortonderzoeken zijn de volgende terreinbezoeken uitgevoerd.

Tabel 3.1. Overzicht onderzoeksperiodes en het aantal terreinbezoeken.

Werkzaamheden	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Steenuil												
Kerkuil												
Ransuil												
Huismus												

Werkzaamheden	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Overige JRBN												
Marterachtigen												
Eekhoorn												
Bever												
Vleermuizen												
Amfibieën												
Grote vos												
Iepenpage												
Vaatplanten												

Tabel 3.2. Overzicht terreinbezoeken en omstandigheden.

Datum	Tijd	Weer	Soort	Wie
3-02-2022	9:00 – 15:30	Bewolkt, 5 graden Celsius, windkracht 3	Bever, marterachtigen, JRBN, eekhoorn	SvE, JK
23-02-2022	18:15 – 19:30	Helder, 10 graden Celsius, windkracht 2	Steenuil	SvE
7-03-2022	8:45 – 11:45	Zonnig, 4 graden Celsius, windkracht 1	JRBN	SvE, RK
21-03-2022	9:30 – 14:00	Zonnig, 14 graden Celsius, windkracht 1	Bever	SvE, JK
22-03-2022	15:00 – 17:00	Zonnig, 20 graden Celsius, windkracht 0-2	Grote vos	SvE
30-03-2022	20:15 – 21:45	Bewolkt, 5 graden Celsius, windkracht 2	Steenuil	SvE
6-04-2022	8:45 – 11:45	Bewolkt, 9 graden Celsius, windkracht 4	JRBN	SvE
11-04-2022	7:30 – 9:15	Zonnig, 5 graden Celsius, windkracht 1	Huismus	SvE
25-04-2022	9:00 – 12:30	Bewolkt, af en toe motregen, 12 graden Celsius. Windkracht 2	JRBN, amfibieën	SvE
28-04-2022	20:30 – 0:30	Bewolkt, 12 graden Celsius, windkracht 2	Steenuil	HdG
4-05-2022	9:00 – 15:00	Zonnig, 17 graden Celsius, windkracht 3	Vleermuizen	JK, HJ
12-05-2022	6:45 – 13:15	Zonnig, 20 graden Celsius, windkracht 2	Huismus, JRBN, amfibieën	SvE
18-05-2022	8:00 – 13:00	Zonnig, 26 graden Celsius, windkracht 1	Camera's plaatsen	SvE
24-05-2022	21:15 – 24:00	Zonnig, 15 graden Celsius, windkracht 2	Vleermuizen	SvE, JK, MP, JP, RV, BW
13-06-2022	9:00 – 13:00	Licht bewolkt, 19 graden Celsius, windkracht 2	Camera's uitlezen, boomvalk, planten	SvE

14-06-2022	03:00 – 5:30	Zonnig, 10 graden Celsius, windkracht 0	Vleermuizen	SvE, JK, BW
14-06-2022	21:30 – 24:00	Zonnig, 21 graden Celsius, windkracht 1	Vleermuizen	MP, JP, RV
16-06-2022	8:30 – 12:00	Zonnig, 23 graden Celsius, windkracht 1	Iepenpage, planten	RK
21-06-2022 tot 24-06-2022			Vleermuizen, Anabats	JK, SvE
28-06-2022	3:00 – 5:30	Zonnig/helder, 13 graden Celsius, windkracht 1	Vleermuizen	RV
29-06-2022	8:45 – 11:00	Zonnig, 22 graden Celsius, windkracht 1	Camera's ophalen	SvE
12-07-2022	3:00 – 5:30	Helder, 15 graden Celsius, windkracht 0	Vleermuizen	SvE, JK, BW
13-07-2022	3:00 – 5:30		Vleermuizen	JP, MP
19-07-2022	8:30 – 11:30	Zonnig, 30 graden Celsius, windkracht 2	Iepenpage	SvE, RK
22/23-08-2022	21:00 – 02:00	Licht bewolkt, 21 graden Celsius, windkracht 0	Vleermuizen	SvE, JK, MP, JP, RV, BW
22/23-08-2022	23:00 – 02:00	Licht bewolkt, 21 graden Celsius, windkracht 0	Vleermuizen	MP, JP, RV, BW
2-09-2022	13:30 – 16:00	Licht bewolkt, 28 graden Celsius, windkracht 2	Grote vos, planten	SvE
7-09-2022	20:30 – 23:00	Licht bewolkt, 20 graden Celsius, windkracht 1	Vleermuizen	SvE, JK
7/8-09-2022	23:00 – 02:00	Licht bewolkt, 20 graden Celsius, windkracht 1	Vleermuizen	SvE, JK, MP, JP, RV, BW
13-09-2022 tot 16-09-2022			Vleermuizen, Anabats	SvE

4 Resultaten

4.1 Steenuil

23-02-2022	Tijdens het terreinbezoek is het plangebied met de fiets verkend. Het was een zeer goede inventarisatieavond met heel weinig wind na een aantal dagen van storm. Op verschillende plekken, verspreid door het gehele plangebied is de lokroep van de steenuil afgespeeld. Alleen net ten zuiden van het plangebied kwam een reactie van een steenuil op het afspelen van de lokroep (zie Figuur 4.1.).
30-03-2022	Tijdens het terreinbezoek is het plangebied met de fiets verkend. Op verschillende plekken, verspreid door het gehele plangebied is de lokroep van de steenuil afgespeeld. Ten zuiden van het plangebied is een paartje steenuilen waargenomen bij een nestkast (zie Figuur 4.1 en 4.2). In het plangebied zijn geen steenuilen waargenomen.
28-04-2022	Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet verkend. Op verschillende plekken, verspreid door het gehele plangebied is de lokroep van de steenuil afgespeeld. Ten zuiden van het plangebied werd net als voorgaande bezoeken gereageerd door een steenuil. Er zijn geen andere steenuilen waargenomen.
12-07-2022	In een schuur aan de noordkant van het plangebied zijn twee oude braakballen van de steenuil gevonden (zie Figuur 4.2). Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de locatie recent gebruikt wordt door de steenuil.
	Op basis van informatie van de uilenwerkgroep Wijchen (Natuur Wijchen) blijkt dat bij het volkstuincomplex in het verleden een nestkast voor steenuilen heeft gehangen. Dit verklaard de waarnemingen in NDFF op deze locatie. Deze kast is enkele jaren geleden echter verwijderd omdat jonge steenuilen herhaaldelijk vast bleven zitten in netten en of verdronken in watertonnen op het volkstuincomplex. Er zijn geen andere nestlocaties van de steenuil in het plangebied of de directe omgeving bekend.
Samengevat	Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een nest of essentieel leefgebied van een steenuil in het plangebied aanwezig is. Wel is op een afstand van 130 meter ten zuiden van het plangebied een door steenuilen bewoonde nestkast aanwezig.



- Nestkast steenuil
- Reactie steenuil op afspelen lokroep 23-02-2022
- Reactie paartje steenuilen op afspelen lokroep 30-03-2022
- Reactie steenuil op afspelen lokroep 28-04-2022
- Oude braakbal in schuur. Gevonden op 12-07-2022

Figuur 4.1. Resultaten steenuil (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.2. L: Nestkast steenuil ten zuiden van het plangebied. R: oude braakbal in schuur.

4.2 Ransuil

	Tijdens de verschillende terreinbezoeken, bijvoorbeeld naar het gebruik van nesten in het gebied, of onderzoeken naar vleermuizen, zijn geen (sporen van) ransuilen waargenomen. Met name jonge ransuilen hadden tijdens de vele onderzoeken die zijn uitgevoerd tbv vleermuizen bij aanwezigheid gehoord moeten worden.
	Bij de uilenwerkgroep Wijchen (Natuur Wijchen) zijn geen broedgevallen van de ransuil in het plangebied van Wijchen West bekend. Mogelijk is in het verleden wel sprake van een broedgeval in het bosje tussen het plangebied en de snelweg in geweest wat de waarnemingen in NDFF verklaard.
Samengevat	In het plangebied of directe omgeving is geen nest van een ransuil of essentieel leefgebied aanwezig.

4.3 Kerkuil

	Tijdens de verschillend terreinbezoeken zijn geen (sporen van) kerkuilen waargenomen. Alle gebouwen in het plangebied zijn zowel overdag als 's nachts verschillende keren bekeken. Een uitzondering is een kerkuil die is waargenomen in het plangebied tijdens het onderzoek naar vleermuizen in de nacht van 22 op 23 augustus 2022. Deze kerkuil zat op het jeugdhonk net ten westen van de pumptrackbaan. Dat is de enige waarneming in het plangebied van een kerkuil terwijl vele nachtelijke uren, met name rond de gebouwen, door onderzoekers zijn doorgebracht. Aanwezige kerkuilen rond een nestlocatie of jongen hier van hadden bij aanwezigheid zichtbaar/hoorbaar moeten zijn.
	Bij de uilenwerkgroep Wijchen (Natuur Wijchen) zijn geen broedgevallen van de kerkuil in het plangebied van Wijchen West bekend.
Samengevat	In het plangebied of directe omgeving is geen nest van een kerkuil aanwezig.

4.4 Huismus

11-04-2022	De vier verschillende locaties waarvan volgens de natuurtoets (Antea Group, 2021) niet uitgesloten kon worden dat nesten van huismussen aanwezig waren (zie Figuur 4.3a) zijn nader onderzocht. De locaties zijn met behulp van een verrekijker geobserveerd. Op locatie 1 is een mannetjes huismus even op het dak van het woonhuis waargenomen. Er is geen nestlocatie vastgesteld. Op locatie 2 zijn vier nesten van huismussen vastgesteld (zie Figuur 4.3b). Net ten westen van deze locatie zijn buiten het plangebied drie nesten vastgesteld. Op locatie 3 zijn geen huismussen waargenomen.
------------	--

	Op locatie 4 zijn geen huismussen waargenomen.
12-05-2022	De vier verschillende locaties (zie Figuur 4.3a) zijn bezocht en met behulp van een verrekijker zijn eventuele aanwezige huismussen in de gaten gehouden. Op locatie 1 is een paartje huismussen waargenomen in de dakgoot van het woonhuis. Het mannetje had nestmateriaal bij zich. Daarmee is sprake van een nestlocatie. Op locatie 2 zijn aanvullend op de nesten van het bezoek van 11-04-2022 nog twee nesten van huismussen vastgesteld (zie Figuur 4.3b). Een impressie van een nestlocatie is weergegeven op Figuur 4.4. Op locatie 3 zijn geen huismussen waargenomen. Op locatie 4 zijn geen huismussen waargenomen.
Samengevat	In het plangebied op locatie 2 en locatie 1 zijn respectievelijk zes en één nest van huismussen met omliggend essentieel leefgebied aanwezig. Daarnaast zijn net ten westen van locatie 2, buiten het plangebied, nog drie nesten aanwezig.



Figuur 4.3a. Resultaten huismus. Binnen de blauwe cirkels zijn nesten van huismus aanwezig. (Bron ondergrond Streetsmart).



● Nest huismus.

Figuur 4.3b. Resultaten huismus ingezoomd (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.4. Impressie van een nestlocatie huismus op locatie 2.

4.5 Overige soorten vogels met jaarrond beschermde nesten: o.a. buizerd, sperwer, boomvalk

3-02-2022	In het plangebied zijn op verschillende plaatsen nesten aanwezig die mogelijk gebruikt worden door soorten die een jaarrond beschermd nest hebben. Een overzicht van deze nesten is weergegeven op Figuur 4.5. Tijdens het terreinbezoek is verschillende keren een buizerd waargenomen. Deze buizerd vertoonde geen binding met een nest. Op verschillende plaatsen zijn plukplaatsen van sperwer of havik gevonden. Dit duid op een mogelijk broedgeval in het plangebied.
7-03-2022	Tijdens het terreinbezoek is het gebied te voet belopen. Met een verrekijker zijn de verschillende aanwezige nesten bekeken. Een aantal nesten die aanwezig waren op 3-2-2022 waren niet meer aanwezig. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de recente stormen in het gebied. Er waren nog geen nesten in het gebied in gebruik door soorten met een jaarrond beschermd nest. Tijdens het bezoek zijn wel verschillende buizerds (waaronder een paartje) en een sperwer in het plangebied waargenomen. Er is geen binding van deze vogels met een nest vastgesteld. Een foto van het paartje buizerds is opgenomen in Figuur 4.6.

21-03-2022	Tijdens dit terreinbezoek, dat gericht was op onderzoek naar de bever zijn vier verschillende buizerds boven het plangebied roepend waargenomen. Er is geen binding van deze vogels met een nest vastgesteld.
6-04-2022	Tijdens het terreinbezoek is een aantal buizerds waargenomen boven het plangebied. Het waren er maximaal twee tegelijk. Er is geen binding van de buizerds met een van de nesten vastgesteld. Tijdens het terreinbezoek is twee keer een sperwer vliegend in het plangebied waargenomen. Daarnaast is een sperwer roepend gehoord in het bosje ten westen van de Vormerse Plas. Er is geen binding van een sperwer met een nest vastgesteld.
25-04-2022	Tijdens het terreinbezoek is even een alarmerende sperwer gehoord in het bosje aan de westkant van de Vormerse Plas net als tijdens het bezoek van 6-04-2022. Er zijn geen andere soorten vogels die een jaarrond beschermd nest hebben waargenomen.
12-05-2022	In het bosje aan de westkant van de Vormerse Plas is een broedende sperwer vastgesteld. Ook het bijbehorende mannetje is in het bosje gezien. De locatie van dit nest was dermate verscholen dat het maken van een goede foto van de vogel op het nest niet mogelijk was. Er zijn geen andere nesten van vogels met een jaarrond beschermd nest gevonden. Wel zijn aan het begin van het terreinbezoek twee miauwende buizerds waargenomen ten oosten van het plangebied. Aan het einde van het terreinbezoek zijn drie miauwende buizerds net ten westen van het plangebied waargenomen. Er is geen binding van een van deze buizerds met een nest in het plangebied vastgesteld.
14-06-2022	Het plangebied is te voet belopen. Bekende nesten zijn gecontroleerd op gebruik door vogelsoorten die een jaarrond beschermd nest hebben. Daarnaast is specifiek gelet op aanwezigheid van een boomvalk. In het plangebied zijn geen nieuwe jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Ook zijn geen boomvalken waargenomen. Deze soort is overigens in geen van de tot nu toe uitgevoerde terreinbezoeken waargenomen waardoor het uitgesloten kan worden dat deze soort een nest heeft in het plangebied.
Samengevat	Aanwezige nesten in het plangebied zijn in het broedseizoen gemonitord op het mogelijke gebruik van het nest door een soort met een jaarrond beschermd nest. Daarbij is in het plangebied is een nest van de sperwer vastgesteld. Er zijn geen andere nesten van soorten met een jaarrond beschermd nest vastgesteld



● Nesten aanwezig op 3-02-2022 en 6-04-2022 en 25-04-2022. Geen broedgeval gevonden.
● Nesten van bijvoorbeeld kraai of andere vogelsoort die geen jaarrond beschermd nest heeft.
● Nest sperwer vastgesteld op 12-05-2022.
Figuur 4.5. Resultaten overige JRBN (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.6. Paartje buizerds in het plangebied op 7-03-2022 (maar dus geen broedgeval in het plangebied).

4.6 Marterachtigen, das.

3-2-2022	In het plangebied zijn verschillende burchten gevonden die (mogelijk) van de das zijn. Een overzicht van de waarnemingen is opgenomen in Figuur 4.7. In het plangebied zijn verschillende pijpen aangetroffen die mogelijk door dassen gebruikt zijn. Een aantal pijpen zitten echter vol met bladeren waardoor recent gebruik kan worden uitgesloten. Buiten het plangebied zijn op drie plaatsen burchten aangetroffen. Het gaat om een kunstburcht net ten westen van de N845, een burcht in het talud van deze N-weg en een burcht ten zuiden van het plangebied. De kunstburcht wordt op dit moment gebruikt door dassen. Dit blijkt uit een verse pootafdruk bij een ingang van de burcht. De burcht in het talud van de N845 bestaat uit twee pijpen. De burcht wordt ook gebruikt door dassen. Dit blijkt uit pootafdrukken en haren. Het is goed zichtbaar dat vers nestmateriaal in de ingang ligt. De burcht in het bosje ten zuiden van het plangebied bestaat uit meer dan tien pijpen. Er zijn geen sporen van recent gebruik van deze burcht gevonden. In het noordwesten van het plangebied zijn verse latrines van de das gevonden (zie Figuur 4.7)
----------	--

	Er loopt een duidelijke wissel van dassen over het spoor. Deze wissel verbindt de kunstburcht met de burcht in het talud van de N845 met elkaar. Tussen de kunstburcht en het plangebied ligt een stuk dassenraster. Dit raster ligt aan de westkant van N845 aan de noordkant van het spoor (zie Figuur 4.7). Het raster houdt echter op net voor het spoor. Een impressie van gevonden burchten, wissels en latrines is weergegeven op Figuur 4.8.
18-05-2022 tot 30-06-2022	Op dertig plaatsen in het plangebied en de directe omgeving zijn wildcamera's geplaatst. Een overzicht van de locaties is weergegeven op Figuur 3.1. De camera's zijn geplaatst in verschillende opstellingen om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van aanwezige soorten in het plangebied. In totaal zijn ongeveer 75.000 foto's en of filmpjes geanalyseerd. Uit de cameragegevens blijkt dat het gehele plangebied in meer of mindere mate gebruikt wordt door de das. Dat geldt voor zowel het landbouwgebied ten noorden van de spoorlijn als het meer natuurlijke gebied ten zuiden van de spoorlijn. Aan de noordkant van het plangebied loopt via een ecoduiker een veel gebruikte wissel van dassen het landbouwgebied in (zie Figuur 4.7). De camera resultaten geven hier, door het ontbreken van waarnemingen, wellicht de indruk dat het landbouwgebied niet gebruikt wordt. De camera's ten zuiden waren echter met name op locaties neergezet op plekken waar kleine marters verwacht konden worden. Veel gebruikte wissels, aangevuld met beelden van de das uit bijvoorbeeld de ecoduiker onder de N845, tonen echter aan dat de das het landbouwgebied gebruikt als foerageergebied. Net ten westen van het plangebied bevindt zich een kraamburcht van een dassenfamilie. In deze burcht zijn vier jonge dassen geboren en groot geworden (zie Figuur 4.9). De burcht bevindt zich in het westelijke talud van de N845. De kunstburcht ten westen van het plangebied is gebruikt door vossen om hun jongen groot te brengen. Voor en na dat vossen de burcht gebruikten is de burcht ook door dassen gebruikt. In het talud van de N845 ligt tussen het dassenraster en de weg in een hol in het talud dat sporadisch door zowel das als vos gebruikt wordt. Burchten / holen in het plangebied worden niet gebruikt door de das. Een overzicht van waarnemingen van soorten die zijn gedaan met behulp van de wildcamera's zijn weergegeven in Bijlage I.
19-07-2022	Tijdens dit terreinbezoek zijn alle bekende burchten (zie Figuur 4.7) in het plangebied en omgeving nog een keer bekeken. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat burchten, los van de kunstburcht ten westen van het plangebied en de kraamburcht in het talud van de N845 ten westen van het plangebied, recent zijn gebruikt door de das.
	Tijdens een bezoek van Vereniging Das en Boom blijkt dat bij de grote burcht ten zuiden van het plangebied verse graafsporen zijn aangetroffen. Deze

	graafactiviteit is van das en of vos. Daarnaast is een nieuw hol gevonden dat vers door de das is uitgegraven.
Samengevat	In het plangebied zijn geen actieve dassenburchten aanwezig. Wel bevinden zich net buiten het plangebied aan de westkant actieve burchten/pijpen. Een van deze burchten is gebruikt als kraamburcht. Ook is aan het einde van 2022 activiteit van dassen rond de burcht aan de zuidkant van het plangebied waargenomen. Daarnaast dient het gehele plangebied als leefgebied / foerageergebied voor dassen.



- Pijp. Sporadisch in gebruik door vos en of das.
- Grote burcht, meer dan 10 pijpen. Lijkt hele onderzoeksperiode niet gebruikt. Wel sporen van gebruik in oktober 2022 (Bron: Das en Boom).
- Losse pijp. Lijkt hele onderzoeksperiode niet gebruikt.
- Dassenburcht. Das met vier jongen in 2022.
- Losse pijp. Vers gegraven oktober 2022 (Bron: Das en Boom)
- Kunstburcht. Voorjaar 2022 gebruik door das. Later door vos met jongen. Daarna sporadisch vos / das.
- Latrine das
- Dassenraster
- Wissel das
- ★ Waarneming das tijdens cameraonderzoek.

Figuur 4.7. Resultaten das (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.8. Lb: latrine, Rb: dassenburcht talud N845, Lo: wissel das over spoorlijn, Ro: Kunstburcht ten westen van het plangebied.



Figuur 4.9. Moeder das met vier jongen bij de burcht, locatie camera nummer 6.

4.7 Marters (steenmarter, wezel, hermelijn, bunzing)

3-2-2022	Op twee plaatsen zijn tijdens het terreinbezoek pootafdrukken gevonden van steenmarter. De locatie van deze waarnemingen is weergegeven op Figuur 4.10.
18-05-2022 tot 30-06-2022	Op dertig plaatsen in het plangebied zijn wildcamera's geplaatst. Een overzicht van de locaties zijn weergegeven op Figuur 3.1. De camera's zijn geplaatst in verschillende opstellingen om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van voor komende soorten in het plangebied. De resultaten van de camera's zijn beschreven in Bijlage 1. In totaal zijn ongeveer 75.000 foto's en of filmpjes geanalyseerd. In het plangebied van Wijchen West zijn op verschillende locaties steenmarters waargenomen. Met name bij locatie 27 en 28 kwam de steenmarter zeer regelmatig voorbij. Mogelijk is hier een verblijfplaats in de buurt. Er is op basis van de camerabeelden en de uitgevoerde terreinbezoeken geen aanwijzing dat de verblijfplaats van de steenmarter in het plangebied aanwezig is. Net buiten het plangebied aan de westkant is een keer een bunzing waargenomen. Deze waarneming is weergegeven op Figuur 4.13. Er zijn geen wezels en of hermelijnen waargenomen in het plangebied.
28-06-2022	Aan de noordkant van het plangebied werd een steenmarter waargenomen tijdens een nachtelijk bezoek ten behoeve van vleermuisonderzoek. De locatie is weergegeven op Figuur 4.10.
13-07-2022	Aan de noordkant van het plangebied zijn verse uitwerpselen van de steenmarter gevonden in een schuur. De locatie is weergegeven op Figuur 4.10. Een impressie van het uitwerpsel is weergegeven op Figuur 4.11. De schuur zelf of gebouwen in de omgeving zijn ongeschikt als verblijfplaats voor de soort.
22-08-2022	Aan de noordkant van het plangebied zijn verse uitwerpselen van de steenmarter gevonden. De locatie is weergegeven op Figuur 4.10.
Rapport Tauw, 2020.	Langs de Ravensteinseweg is in 2020 uitgebreid cameraonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van allerlei soorten (Tauw, 2020). Daaruit blijkt dat steenmarter (verschillende keren), bunzing (verschillende keren) en wezel en of hermelijn (een keer) langs deze weg in het plangebied van Wijchen West zijn waargenomen.
Samengevat	In het onderzoek dat is uitgevoerd in het plangebied zijn ondanks de grote dichtheid aan camera's in het plangebied geen bunzing, wezel of hermelijn waargenomen. Wel is een keer net te westen van het plangebied een bunzing waargenomen. Op basis van dit onderzoek kan gesteld worden dat in 2022 geen sprake was van verblijfplaatsen van deze soorten in het plangebied.

	Onderzoek uit 2020 (Tauw, 2020) toont echter aan dat wezel/hermelijn en bunzing wel in het plangebied voor kwamen. Dit kan in ieder geval gezegd worden over de zuidkant van het plangebied. Het biotoop is hier geschikt voor kleine marters. 2022 is door de zeer droge omstandigheden een zeer slecht muizenjaar waardoor de populatie kleine marterachtigen veel kleiner is dan andere jaren. Afwezigheid van de soorten/verblijfplaatsen in 2022 zegt daarmee niet direct iets voor de aanwezigheid van de soorten in het plangebied in de komende jaren. Het onderzoek toont aan dat op verschillende plaatsen in het plangebied steenmarters aanwezig zijn. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de soort in het plangebied een verblijfplaats heeft. Er zijn geen holen, holtes, gebouwen in het plangebied aangetroffen waar sprake kan zijn van een verblijfplaats
--	--



- Pootafdruk steenmarter (3-02-2022).
- Uitwerpsel steenmarter (13-07-2022).
- Uitwerpsel steenmarter (22-08-2022).
- Waarneming steenmarter (28-06-2022).
- ★ Waarneming steenmarter cameraonderzoek.
- ★ Waarneming bunzing cameraonderzoek.

Figuur 4.10. Resultaten kleine marterachtigen (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.11. Links: uitwerpsel steenmarter in schuur. Rechts: pootafdruk steenmarter.



Figuur 4.12. Steenmarter met kikker in ecoduiker. Locatie 3.



Figuur 4.13. Bunzing net buiten het plangebied. Locatie 6.

4.8 Eekhoorn

3-02-2022	Tijdens het terreinbezoek zijn in totaal 23 eekhoornnesten aangetroffen in het bosgebied ten zuiden van de spoorlijn. Al deze nesten zijn in een zo danige staat dat ze nog in gebruik kunnen zijn. Een dergelijk aantal nesten wijst op een populatie van ongeveer acht volwassen dieren. Een paartje eekhoorns maakt namelijk gebruik van een hoofdnesten en vijf of zes bij-nesten (Zoogdiervereniging). De locaties van de aangetroffen nesten zijn weergegeven op Figuur 4.14. Een impressie van een aangetroffen nest is weergegeven op Figuur 4.15.
18-05-2022 tot 30-06-2022	Op dertig plaatsen in het plangebied zijn wildcamera's geplaatst. Een overzicht van de locaties zijn weergegeven op Figuur 3.1. De camera's zijn geplaatst in verschillende opstellingen om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van voor komende soorten in het plangebied. De resultaten van de camera's zijn beschreven in Bijlage 1. In totaal zijn ongeveer 75.000 foto's en of filmpjes geanalyseerd. De camera's zijn niet specifiek geplaatst om onderzoek uit te voeren naar de eekhoorn. De waarnemingen met de camera's geven echter wel aan dat er een uitgebreide populatie eekhoorns in het plangebied voor komt. De waarnemingen van eekhoorns met behulp van camera's zijn weergegeven op Figuur 4.14. Een impressie van een waarneming is opgenomen op Figuur 4.16. De waarnemingen geven aan dat met name het bosgebied aan de zuidkant van het plangebied belangrijk leefgebied is voor de soort. Lijnvormige groenstructuren met bomen in het totale plangebied vormen de verbinding naar andere leefgebieden.

Samengevat	In het zuidelijk deel van het plangebied zijn 23 nesten van eekhoorns aanwezig. Het bosgebied aan de zuidkant van het plangebied vormt de kern van het leefgebied. Lijnvormige groenstructuren met bomen in het plangebied vormen de verbinding naar andere leefgebieden.
------------	---



● Eekhoornnest (3-2-2022).

★ Waarneming eekhoorn cameraonderzoek.

Figuur 4.14. Resultaten eekhoorn (Bron ondergrond Streetsmart).



Figuur 4.15 Een van de waargenomen eekhoornnesten.



Figuur 4.16. Een van de waargenomen eekhoorns met het cameraonderzoek.

4.9 Bever

3-02-2022	Op een aantal plekken zijn beverholen gevonden in de oevers van de watergangen om de Vormerse plas heen. Daarnaast zijn wissels van bevers gevonden. Deze wissels verbinden de watergangen om het meer met de watergangen er om heen. Bij het meer zijn op een aantal plaatsen vraatsporen aan wilg en populier aangetroffen. Op een aantal plekken zijn glijbanen op de oever gevonden. De locatie van de waarnemingen is weergegeven op Figuur 4.17 Impressies van de sporen van bevers in het plangebied zijn weergegeven op Figuur 4.18.
21-03-2022	De oevers van het meer zijn door twee ecologen met een bootje bekeken op de aanwezigheid van holen/burchten en sporen van bevers. De oevers van de watergangen in het plangebied zijn met behulp van een waadpak vanuit het water gecontroleerd op de aanwezigheid van holen/burchten. Op twee plaatsen is een hol van een bever gevonden (zie Figuur 4.18). Deze holen bevinden zich op de rand van het wateroppervlak en lopen de oever in. Daarnaast zijn op een aantal plaatsen aan de rand van het Vormerse plas knaagsporen aan takken van wilgen en populier gevonden.
18-05-2022 tot 30-06-2022	Op dertig plaatsen in het plangebied zijn wildcamera's geplaatst. Een overzicht van de locaties zijn weergegeven op Figuur 3.1. De camera's zijn geplaatst in verschillende opstellingen om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van voor komende soorten in het plangebied. De resultaten van de camera's zijn beschreven in Bijlage 1. Ten behoeve van de bever zijn met name de camera's op locatie 18, 20 en 30 geplaatst. Deze camera's staan respectievelijk bij een wissel, bij de watergang en bij een ecoduiker onder de weg door. Bij camera 18 en 30 is in de onderzoeksperiode verschillende keren een bever waargenomen. Het gaat, te zien aan de grootte van de dieren, in ieder geval om twee verschillende exemplaren. Bij camera 20, een camera die gericht was op de watergang, zijn geen waarnemingen van bever gedaan. Een impressie van een waargenomen bever is opgenomen in Figuur 4.19.
Samengevat	In het plangebied leven enkele bevers. Deze bevers maken zowel van het meer als van de watergang er om heen gebruik. Er zijn twee holen van bevers in het plangebied aanwezig. Er is geen burcht van bevers in het plangebied.



● Beverhol (aanwezig op 21-03-2022).

↔ Bever wissel over land.

● Uittreedplaats (aanwezig op 21-03-2022).

★ Waarneming bever met cameraonderzoek.

Figuur 4.17. Resultaten bever (Bron ondergrond: Streetsmart).



Figuur 4.18. Lb: pootafdruk bever, Rb: wissel bever, Lo: vraatsporen bever, Ro: bever hol in de kant van de watergang.



Figuur 4.19. Waarneming bever, locatie 18.

4.10 Vleermuizen

4-05-2022	Ten behoeve van het onderzoek naar boom bewonende vleermuissoorten zijn als eerste stap bomen met mogelijk geschikte holtes fysiek onderzocht. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden door met een hoogwerker en endoscoop aanwezige holtes te beoordelen op geschiktheid als vleermuisverblijf. Holtes zijn beoordeeld op het al dan niet omhoog doorlopen de boom in. Hetgeen essentieel is voor het kunnen functioneren als verblijf voor vleermuizen. Ook is bekeken of er een aanvliegmogelijkheid naar de holte aanwezig is. Op Figuur 4.20 is een overzicht gegeven van de bomen waar holtes in zitten die in potentie geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Deze holtes zijn nader onderzocht met batdetector en warmtebeeldcamera in de terreinbezoeken die hierna zijn beschreven.
-----------	---



Figuur 4.20. Overzicht locaties bomen met holtes, waarvan (na endoscopisch onderzoek) niet kan worden uitgesloten dat de holtes gebruikt worden door vleermuizen.

24-05-2022	Tijdens deze avond is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. De onderzoekslocaties zijn weergegeven op Figuur 3.3. De afkortingen achter de locatie geven de naam van de betreffende onderzoeker van de locatie weer (zie einde Tabel 3.2). Locatie 1. RV Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (enkele), ruige dwergvleermuis (een enkele), laatvlieger (enkele), rosse vleermuis (een enkele). Er werd het tweede deel van de avond gefoerageerd door enkele gewone dwergvleermuizen langs de bomenrij op de locatie. Ook foerageerde hier een tijdje een laatvlieger. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Locatie 2. BW Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (enkele), laatvlieger (een), rosse vleermuis (een). Er werd sporadisch gefoerageerd door een gewone dwergvleermuis in de voortuin van de woning. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Locatie 3. JP Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (ongeveer zes), ruige dwergvleermuis (één) en een watervleermuis. De gewone dwergvleermuizen en de ruige dwergvleermuis waren er direct naar zonsondergang en bleven ongeveer drie kwartier. Later op de avond was er beduidend minder activiteit. Wel is later op de avond een foeragerende watervleermuis waargenomen. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Waarschijnlijk zijn er wel verblijfplaatsen aanwezig doordat er een relatief groot aantal gewone dwergvleermuizen aanwezig was direct na zonsondergang. Locatie 4. SvE Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (ongeveer zeven), ruige dwergvleermuis (een enkele), laatvlieger (een enkele), rosse vleermuis (een enkele) en myotis spec. Er werd de hele avond gefoerageerd door enkele gewone dwergvleermuizen langs de watergang. Af en toe kwamen er een laatvlieger en rosse vleermuis voorbij. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Locatie 5. JK Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om rosse vleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, baardvleermuis, watervleermuis en meervleermuis. Een half uur na zonsondergang arriveerden de eerste gewone dwergvleermuizen. Rond 22:15 werd gefoerageerd boven de parkeerplaats aan het water door één ruige dwergvleermuis, twee gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger. De gehele avond door werd hier gefoerageerd met als topmoment vijf gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger. Rond 22:30 arriveerden de eerste watervleermuizen boven het meer. Het meer wordt gebruikt als foerageergebied
------------	--

	door de watervleermuis en sporadisch door meervleermuis (drie waarnemingen van zeer waarschijnlijk hetzelfde dier). Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen. Locatie 6. MP Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om enkele gewone dwergvleermuizen, enkele ruige dwergvleermuis, een laatvlieger (één) en rosse vleermuis (één) en watervleermuis (één). Er werd de hele avond gefoerageerd door de watervleermuis boven het water op de locatie en door een gewone dwergvleermuis boven het land op de locatie. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.
14-06-2022	Tijdens deze ochtend is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. Locatie 4 (SvE) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (ongeveer vijf) en een rosse vleermuis. Er werd de hele ochtend gefoerageerd door enkele gewone dwergvleermuizen langs de watergang. Eén keer kwam er een rosse vleermuis voorbij. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen. Locatie 5 (JK) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (circa 7), de ruige dwergvleermuis (1), de watervleermuis (6-7), de rosse vleermuis (1), de laatvlieger (3) en de meervleermuis (1). Er is geen binding geconstateerd met de bomen in het plangebied. Met een warmtebeeldcamera is gezocht naar zwermactiviteit. De gewone dwergvleermuizen vlogen vanaf de westkant het gebied uit om 04:40 en volgden de route naar het noorden. Twee watervleermuizen zijn korte tijd gevolgd rond 04:30 vanuit de westkant, welke naar het zuiden vlogen. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Het laatste half uur vóór zonsopkomst is naast een sporadisch passerende gewone dwergvleermuis geen activiteit meer waargenomen. Locatie 6 (BW) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, één laatvlieger en één watervleermuis. Er werd vroeg in de ochtend gefoerageerd door enkele gewone dwergvleermuizen. Voornamelijk bij de plek langs het water aan de zuidkant waar bomen en struiken langs de watergang aanwezig zijn. Er werd een voorbij vliegende laatvlieger en een voorbij vliegende watervleermuis waargenomen. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen.
14-06-2022	Tijdens deze avond is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's.

	Locatie 1 (RV) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, één ruige dwergvleermuis, één laatvlieger en één watervleermuis. Er werd aan het begin van de avond gefoerageerd door een stuk of drie gewone dwergvleermuizen. Deze vertrokken na een drie kwartier. De rest van de avond kwamen sporadisch gewone dwergvleermuizen, één ruige dwergvleermuis, één laatvlieger en twee watervleermuizen (rond 23:00) voorbij. Locatie 2 (MP) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, één ruige dwergvleermuis, één rosse vleermuis, één laatvlieger en één watervleermuis. Er werd aan het begin van de avond gefoerageerd door een gewone dwergvleermuis op het erf. Dit exemplaar vertrok na een tijdje. Daarnaast zijn een gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en een watervleermuis overvliegend waargenomen. Er zijn geen uitvliegende exemplaren waargenomen. Locatie 3 (JP) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, één ruige dwergvleermuis, één rosse vleermuis en een tiental watervleermuizen. Er werd heel vroeg aan het begin van de avond gefoerageerd door enkele gewone dwergvleermuizen op het erf. Er konden echter geen uitvliegende exemplaren worden vastgesteld. Na 23:00 uur waren deze exemplaren allemaal vertrokken. Tijdens de avond is een aantal keren een foeragerende rosse vleermuis en een ruige dwergvleermuis waargenomen. Dit exemplaar vertrok na een tijdje. Daarnaast zijn een gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en een watervleermuis overvliegend waargenomen. Langs de bomenrij aan de westkant van het terrein vlogen tussen 23 uur en 23:20 ongeveer 16 watervleermuizen van noord naar zuid. De locatie van de vliegroute is weergegeven op Figuur 4.23. Er zijn geen uitvliegende exemplaren waargenomen.
21-06-2022 tot 24-06-2022	Anabat oost Waargenomen soorten (incl aantal opnamen): gewone dwergvleermuis (honderden), ruige dwergvleermuis (enkele), rosse vleermuis (tiental), laatvlieger (tiental), grootoorvleermuis (enkele), watervleermuis (tientallen), bosvleermuis (één), baardvleermuis (één), meervleermuis (enkele). De waarnemingen van de soorten laten geen duidelijk patroon van een vliegroute zien. Waarnemingen van de soorten vinden verspreid over de gehele nacht en

	verspreid over de drie nachten plaats. Er zijn geen duidelijke pieken in de nacht bij bepaalde soorten te zien. Anabat west Waargenomen soorten (aantal opnamen): gewone dwergvleermuis (honderden), ruige dwergvleermuis (enkele), rosse vleermuis (tiental), laatvlieger (tiental), grootoorvleermuis (tiental), watervleermuis (tientallen), meervleermuis (twee). De waarnemingen van de soorten laten geen duidelijk patroon van een vliegroute zien. Waarnemingen van de soorten vinden verspreid over de gehele nacht en verspreid over de drie nachten plaats. Er zijn geen duidelijke pieken in de nacht bij bepaalde soorten te zien.
28-06-2022	Tijdens deze ochtend is op één locatie onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van een batdetector en warmtebeeldcamera. Locatie 1 (RV) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, één myotis spec en één rosse vleermuis. Tijdens het terreinbezoek waren wisselende aantallen gewone dwergvleermuizen aan het foerageren op de locatie. De laatste gewone dwergvleermuis vertrok om 4:40 (zon op 5:15). Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen.
12-07-2022	Tijdens deze ochtend is op twee locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. Locatie 2 (MP) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen en één rosse vleermuis. Er is een aantal langsvliegende gewone dwergvleermuizen en één rosse vleermuis waargenomen. Er is rond 5:00 uur een tijdje gefoerageerd door een gewone dwergvleermuis in de tuin van de woning. Er zijn echter geen invliegende exemplaren waargenomen. Waarschijnlijk heeft dit exemplaar een verblijfplaats in de omgeving. Locatie 3 (JP) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis (twee) en watervleermuizen (zeven). Aan het begin van de ochtend werd één keer een ruige dwergvleermuis overvliegend waargenomen. Voor de rest was het rustig. Net na 4:00 uur vlogen in een tijdsbestek van een half uur een zevental watervleermuizen van zuid naar noord over de locatie. Aan de noordkant van de locatie was tot 5:30 een gewone dwergvleermuis actief. Deze vleermuis verdween zonder enige indicatie van een vlakbij gelegen verblijfplaats. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen.

12-07-2022	Tijdens deze ochtend is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. Het onderzoek heeft zich met name gericht op het bosgebied rond het Vormerse plas om meer zicht te krijgen op het gebruik van dit deel van het plangebied door de watervleermuizen. Een ecooloog heeft vanuit het water met een boot het gedrag van aanwezige vleermuizen bekeken. Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, een ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en watervleermuis. Tijdens het bezoek zijn ongeveer 10 watervleermuizen foeragerend boven het water waargenomen. Deze exemplaren hebben zich uiteindelijk aan de zuidkant van de plas verzameld om vervolgens via een onbekende route te vertrekken. Het gehele gebied wordt gebruikt als foerageergebied door vleermuizen. Het gaat om tientallen gewone dwergvleermuizen, enkele rosse vleermuizen, enkele ruige dwergvleermuizen en een enkele laatvlieger.
22/23-08-2022	Tijdens het eerste deel van de avond is onderzoek uitgevoerd naar de locatie van de vliegroute van met name de watervleermuizen in het plangebied. Dit onderzoek is uitgevoerd door twee ecologen vanaf zonsondergang tot 23 uur. De locatie van de onderzoekers zijn weergegeven op Figuur 3.3. Hierbij is een vliegroute van watervleermuizen aan de oostzijde van het plangebied vastgesteld (zie Figuur 4.23). Hier vlogen minimaal zes watervleermuizen van noord naar zuid. Deze vleermuizen gebruiken de bosschages langs de Westerdreef om zich in de luwte te kunnen verplaatsen. Naast deze vliegroute vlogen er ook twee watervleermuizen en twintig gewone dwergvleermuizen vanuit de Westerdreef langs het spoor het plangebied in (zie Figuur 4.23). Aan het einde van deze onderzoeksrondte zijn ook de wateren ten oosten van het plangebied bekeken. Hier was sprake van tientallen gewone dwergvleermuizen die aan het foerageren waren. Ook vlogen hier enkele watervleermuizen.
22/23-08-2022	Tijdens deze avond is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. Locatie 1 (RV) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen en een aantal laatvliegers. Er is een aantal overvliegende / foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook kwam een aantal keren een laatvlieger voorbij. Vanaf 0:45 tot het einde van het bezoek werd door een gewone dwergvleermuis gebaltst op de

	locatie. Er was geen duidelijke binding van deze vleermuis met een gebouw of boomholte. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden met zekerheid binding met één van de gebouwen of een boomholte. Tijdens het volgende bezoek wordt extra aandacht besteed aan de baltende gewone dwergvleermuis op de locatie. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 2 (MP) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, rosse vleermuizen en een laatvlieger. Er is een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen en rosse vleermuizen waargenomen. Daarnaast is ook een laatvlieger overvliegend gehoord. Tijdens het terreinbezoek is geen baltsgeluid van gewone dwergvleermuizen waargenomen. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met één van de gebouwen. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 3 (JP) Er is één soort vleermuis waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis. Tijdens deze avond zijn op de locatie slechts enkele vleermuizen waargenomen. Aan de zuidoostkant van de locatie werd gebaltst door een gewone dwergvleermuis. Deze vleermuis vertoond geen binding met een boomholte of bebouwing Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 4 (SvE) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, een laatvlieger en een myotis (spec). Er is een aantal langsvliegende gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger waargenomen. Er was beduidend minder vleermuisactiviteit dan bij eerdere bezoeken. Er was een groot deel van de avond een gewone dwergvleermuis aan de noordkant van locatie aan het foerageren. Er is een enkele keer een paargeluid van de gewone dwergvleermuis gehoord. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen.
--	---

	Locatie 5 (JK) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om circa 5 gewone dwergvleermuizen, één rosse vleermuis, 3 ruige dwergvleermuizen, drie watervleermuizen en één baardvleermuis. In het begin van de avond begon de activiteit met een groep gewone dwergvleermuizen op de parkeerplaats. Vrijwel de gehele avond zijn de gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen in het gebied. Gedurende de gehele avond is tweemaal een baltsroep gehoord van een gewone dwergvleermuis. Een territorium of potentiële verblijfplaats is niet aangetroffen. Er was in vergelijking tot de zomerperiode weinig activiteit in het gebied. Locatie 6 (BW) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen en twee watervleermuizen. Er is een aantal langsvliegende/foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze exemplaren waren met name in de buurt van de watergang te vinden. Een enkele keer was baltsgeluid van deze soort te horen. Binding met een boomholte is niet waargenomen. Rond 1:30 vlogen twee watervleermuizen vermoedelijk van oost naar west over de watergang aan de zuidkant van de locatie. Er was beduidend minder vleermuisactiviteit dan bij eerdere bezoeken. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen.
7-09-2022	Tijdens het eerste deel van de avond is onderzoek uitgevoerd naar de locatie van de vliegroute van met name de watervleermuizen in het plangebied. Dit onderzoek is uitgevoerd door twee ecologen vanaf zonsondergang tot 23 uur. Hierbij is geprobeerd om het vervolg van de vliegroute van de gewone dwergvleermuizen en watervleermuizen zoals die is vastgesteld op 22-08-2022 verder in het plangebied vast te stellen. Hierbij is het vervolg van de vliegroute van watervleermuizen ten zuiden van het spoor vastgesteld (onderzoekslocatie B1, Figuur 3.3). Hier vlogen twee watervleermuizen vanaf het spoor via de op Figuur 4.1 weergegeven lijn het plangebied in. Daarnaast maakt ongeveer tien gewone dwergvleermuizen gebruik van deze route. Op onderzoekslocatie B2 (Figuur 3.3) zijn een enkele gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen. Deze vleermuizen waren aan het foerageren en volgende geen specifieke route. Aan het einde van deze onderzoeksrondte zijn ook de wateren ten oosten van het plangebied bekeken. Hier was sprake van een tiental gewone dwergvleermuizen die aan het foerageren waren. Ook vloog hier een watervleermuis.

7/8-09-2022	Tijdens deze avond is op de verschillende locaties onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen met behulp van batdetectors en warmtebeeldcamera's. Locatie 1 (RV) Er zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om gewone dwergvleermuizen (twee) en ruige dwergvleermuis (enkele). Tussen 23:30 en 0:45 baltste vrij continu een gewone dwergvleermuis rond het woonhuis. Dit gedrag duidt op de aanwezigheid van een paarverblijf in dit gebouw. Dit sluit aan bij de bevindingen uit het bezoek van 22-08-2022. Daarnaast werd op deze avond een enkele ruige dwergvleermuis en nog een gewone dwergvleermuis langsvliegend waargenomen. Los van de baltende gewone dwergvleermuis vertoonden geen andere vleermuizen een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 2 (MP) Er is één soort vleermuis waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis. Tijdens het terreinbezoek op deze locatie is slechts één overvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 3 (JP) Er zijn twee soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis (een aantal) en de watervleermuis (twee). In het zuidoostelijk deel van de locatie werd periodiek gebaltst door een gewone dwergvleermuis. Deze vleermuis vertoonde geen binding met een boomholte en/of bebouwing. De rest van de avond was sporadisch sprake van overvliegende / foeragerende gewone dwergvleermuizen. Twee keer werd een overvliegende watervleermuis waargenomen. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 4 (SvE) Er zijn twee soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis. Er is een klein aantal langsvliegende gewone dwergvleermuizen en één ruige dwergvleermuis waargenomen. Er was net als het bezoek in augustus heel weinig
--------------------	--

	vleermuisactiviteit. Net als tijdens het terreinbezoek in augustus was een groot deel van de avond een gewone dwergvleermuis aan de noordkant van locatie aan het foerageren. Er is een enkele keer een paargeluid van de gewone dwergvleermuis gehoord. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen. Locatie 5 (JK) Er zijn slechts drie soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, twee ruige dwergvleermuizen en één watervleermuis. De activiteit deze avond was zeer laag en er is geen binding met de bomen geconstateerd. Tevens zijn geen baltsroepen gehoord. In de avond is wel een mannelijke bosuil gehoord welke roepend in een boom bij de parkeerplaats aanwezig was. Locatie 6 (BW) Er zijn twee soorten vleermuizen waargenomen. Het gaat om een aantal gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen (twee) en myotis spec (twee). De gehele avond is op de locatie gefoerageerd door een aantal gewone dwergvleermuizen. Twee keer is een ruige dwergvleermuis waargenomen. Er is geen baltsgedrag van de soorten waargenomen. Rond 01:00 uur werd kort gefoerageerd door een myotis spec boven de watergang. Geen van de waargenomen vleermuizen vertoonden een binding met gebouwen en/of een boomholte. Zwermgedrag dat kan duiden op een winterverblijf van gewone dwergvleermuizen is niet waargenomen.
Annabat 13-09-2022 tot 16-09-2022	Anabat oost Waargenomen soorten (incl. aantal opnamen): gewone dwergvleermuis (honderden), ruige dwergvleermuis (enkele), rosse vleermuis (tiental), laatvlieger (enkele), watervleermuis (enkele), baardvleermuis (enkele). De waarnemingen van de soorten laten geen duidelijk patroon van een vliegrouete zien. In de nacht van 15-09-2022 werden geen watervleermuizen waargenomen. Waarnemingen van de soorten vinden verspreid over de gehele nacht en verspreid over de drie nachten plaats. Er zijn geen duidelijke pieken in de nacht bij bepaalde soorten te zien. Wel is vaak duidelijk te zien dat bij de waarneming van de vleermuizen meerdere waarnemingen van dezelfde soort binnen enkele minuten zijn gedaan. Dit duidt op foerageergedrag van de soort. Anabat west De anabat heeft door de aanwezigheid van sprinkhanen op de locatie maar anderhalve nacht opnames gemaakt. Alle opslagcapaciteit is hierbij gevuld door geluid van sprinkhanen. Na het verwijderen van deze opnames bleven waarnemingen van de volgende soorten over: (incl. aantal opnamen): gewone

	dwergvleermuis (honderdtal), ruige dwergvleermuis (enkele), rosse vleermuis (enkele), laatvlieger (één), watervleermuis (één), myoot spec (enkele) De waarnemingen van de soorten laten geen duidelijk patroon van een vliegroute zien. Waarnemingen van de soorten vinden verspreid over de gehele nacht en verspreid over de drie nachten plaats. Er zijn geen duidelijke pieken in de nacht bij bepaalde soorten te zien. Wel is vaak duidelijk te zien dat bij de waarneming van de vleermuizen meerdere waarnemingen van dezelfde soort binnen enkele minuten zijn gedaan. Dit duidt op foeragegedrag van de soort.
Samengevat	Tijdens de verschillende terreinbezoeken zijn: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, bosvleermuis, watervleermuis, baardvleermuis, meervleermuis en grootoorvleermuis waargenomen. Verblijfplaatsen In het gehele plangebied is één verblijfplaats van een gewone dwergvleermuis waargenomen. Het gaat om een paarverblijf in een woning aan de noordkant van het plangebied. Er zijn geen andere verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in het plangebied. De locatie van de verblijfplaats is weergegeven op Figuur 4.21. Essentieel foerageergebied In het plangebied is essentieel foerageergebied van de watervleermuis aanwezig. De Vormerse plas wordt gebruikt door een populatie watervleermuizen om de gehele nacht te foerageren. De donkere, in de luwte gelegen, insectenrijke omgeving vormt een essentieel foerageergebied voor een kolonie watervleermuizen. Dit foerageergebied wordt door meerdere vleermuissoorten gebruikt (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en sporadisch meervleermuis). Veel van deze vleermuissoorten zijn niet gebonden aan de specifieke omstandigheden die de Vormerse Plas biedt. In de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied voor deze vleermuizen aanwezig, waardoor (delen van) het plangebied geen essentieel foerageergebied vormen voor deze soorten. Dat geldt ook voor de qua biotoop kritische meervleermuis. Deze soort is bij enkele bezoeken slechts kort foeragerend in het plangebied waargenomen. Hierdoor kan gesteld worden dat voor deze soort in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied voorhanden moet zijn. Andere aangetroffen vleermuissoorten zijn minder kritisch ten aanzien van hun foerageergebied. In de omgeving van het plangebied is dermate veel geschikt foerageergebied aanwezig dat geen sprake is van essentieel foerageergebied van andere vleermuissoorten anders dan de watervleermuis. De locatie van het essentiële foerageergebied voor de watervleermuis is weergegeven op Figuur 4.22. Essentiële vliegroutes In het plangebied zijn essentiële vliegroutes aanwezig. Deze vliegroutes worden door verschillende vleermuissoorten gebruikt. De locatie van de essentiële vliegroutes is weergegeven op Figuur 4.23. De route (geel + oranje) die noord-zuid loopt is voor watervleermuizen essentieel. Ongeveer 17 dieren maken gebruik van deze route om in het plangebied te gaan

	foerageren. Hiermee maakt mogelijk een hele kraamkolonie gebruik van deze route. Alternatieven zijn er voor deze vleermuissoort, die lichtgevoelig is en beschutting nodig heeft, eigenlijk niet. Daarmee is de route essentieel voor de soort om vanuit hun verblijfplaats ten noorden van het plangebied bij hun foerageergebied te komen. Ook maakt een groep van meer dan 20 gewone dwergvleermuizen gebruik van deze route. Ook vliegen watervleermuizen langs de noord-zuid route die afbuigt naar het oosten (blauw). Deze exemplaren gaan foerageren bij het Wijchens Meer. Daarmee is ook deze route essentieel. De route (groen) aan de noordkant van het plangebied is in ieder geval essentieel voor het paarverblijf van de gewone dwergvleermuis in de woning aan de Groenestraat nummer 17. Zonder deze route kan deze verblijfplaats namelijk niet functioneren. Ook andere vleermuissoorten maken gebruik van deze verbinding, maar voor deze soorten lijkt het vooral te gaan om foerageergedrag en dus geen vliegroute. De route (paars) verbindt het plangebied via het water met de wateren aan de oostkant van het plangebied (Wijchens Meer). Dit water wordt door een grote hoeveelheid gewone dwergvleermuizen en door een aantal watervleermuizen als foerageergebied gebruikt. Uit gegevens van de Anabats blijkt dat deze exemplaren gedurende de nacht ook gebruik maken van het plangebied als foerageergebied en vice versa. De groene verbinding die via de paarse lijn loopt is de meest directe lijn tussen de foerageergebieden.
--	---



① Paarverblijf gewone dwergvleermuis
Figuur 4.21. Verblijfplaats vleermuizen in het plangebied.



Geel: essentieel foerageergebied watervleermuizen.

Figuur 4.22. Essentieel foerageergebied in het plangebied en de directe omgeving.



Blauw: zes watervleermuizen van noord naar zuid (22-08-2022).

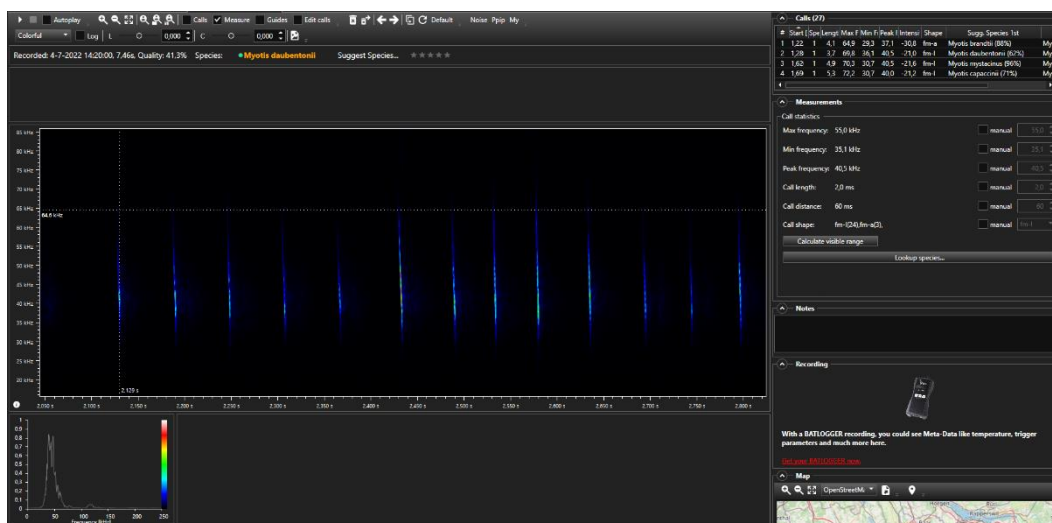
Geel: twee watervleermuizen van noord naar zuid en ongeveer twintig gewone dwergvleermuizen van noord naar zuid (22-08-2022). Vaak gebruikte route watervleermuizen (zie ook resultaten locatie 3).

Oranje: twee watervleermuizen en tien gewone dwergvleermuizen van noord naar zuid (7-09-2022).

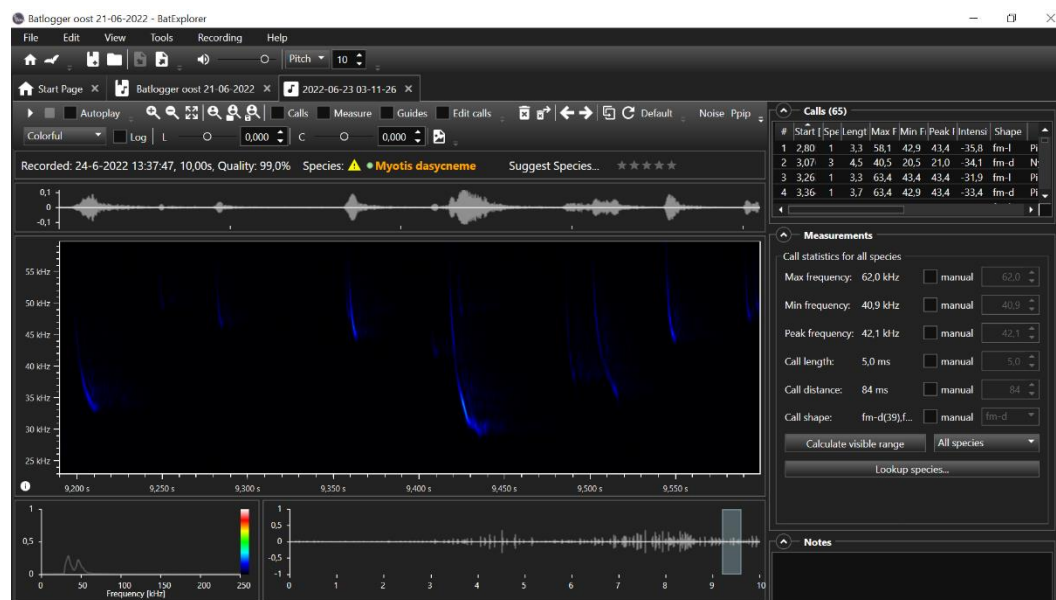
Paars: (verschillende soorten vleermuizen, zie resultaten Anabats).

Groen: (verschillende soorten vleermuizen, zie resultaten verschillende terreinbezoeken locatie 1, 2 en 3.

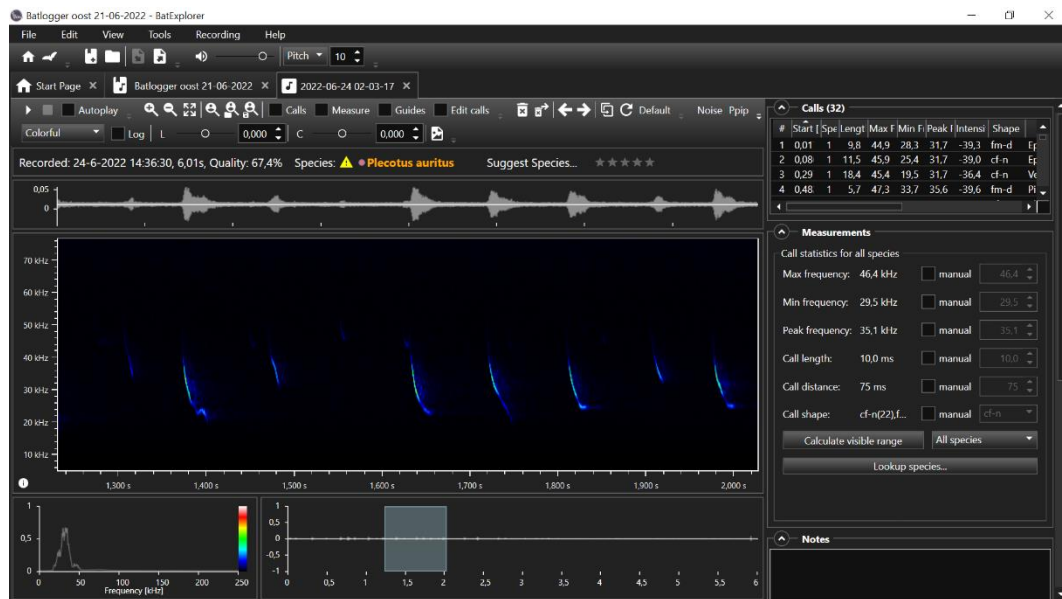
Figuur 4.23. Essentiële vliegroutes in het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 4.24a. Spectrogram van een waargenomen watervleermuis (Vormerse Plas, 28-06-2022).



Figuur 4.24b. Spectrogram van een waargenomen meervleermuis (Anabat oost, 24-06-2022).



Figuur 4.24c. Spectrogram (met sociaal geluid) van een waargenomen grootoorvleermuis (*Anabat oost*, 24-06-2022).

4.11 Grote vos

22-03-2022	Tijdens het terreinbezoek was het 20 graden Celsius, zonnig en windstil. De geschikte plekken in het plangebied zijn te voet bekeken. Deze plekken bevinden zich in het centrale deel van het plangebied. Het gaat dan met name om solitaire wilgen, bloeiende wilgen en bloeiende kersen (zie Figuur 4.25 voor een impressie). Grote solitaire iepen, de favoriete waardplant van de grote vos, in een geschikte omgeving komen in het plangebied niet voor. De grote vos heeft een voorkeur voor deze soorten bomen waarbij ook bloedende bomen een extra aantrekkingskracht hebben. Tijdens het terreinbezoek is de grote vos niet waargenomen. Wel is een aantal andere vlindersoorten waargenomen. Het gaat dan om de dagpauwoog, gehakelde aurelia, atalanta, citroenvlinder, blauwtje (niet nader gedetermineerd) en het koolwitje (niet nader gedetermineerd). Een impressie van de waargenomen soorten is weergegeven op Figuur 4.26.
2-09-2022	Tijdens het terreinbezoek was het 28 graden Celsius en licht bewolkt. Af en toe waaide het windkracht 2, maar er waren ook langere periodes dat het windstil was. De geschikte plekken in het plangebied zijn te voet bekeken. Deze plekken bevinden zich met name in het centrale deel van het plangebied. Het gaat om solitaire bomen en dood hout (zie Figuur 4.25 voor een impressie). Tijdens het terreinbezoek is de grote vos niet waargenomen. Wel is een aantal andere vlindersoorten waargenomen. Het gaat dan om de atalanta, landkaartje, blauwtje (niet nader gedetermineerd) en het koolwitje (niet nader gedetermineerd).

Samengevat	Tijdens de verschillende terreinbezoeken is de grote vos niet waargenomen. Dit ondanks de grote hoeveelheid bezoeken die ecologen in het veld aanwezig zijn geweest. Het is daarmee uit te sluiten dat de grote vos, en dan met name een voortplantingsplaats van deze soort, in het plangebied voorkomt.
------------	---



Figuur 4.25. Bloedende wilg en bloeiende wilgen; voedsel voor de grote vos.



Figuur 4.26. Impressie andere aangetroffen vlindersoorten (lb: gehakkelde aurelia, rb: dagpauwoog, lo: kleine vos, landkaartje) tijdens de terreinbezoeken.

4.12 Iepenpage

16-06-2022	Tijdens dit terreinbezoek met behulp van verrekijker en telescoop de locaties met iepen in het plangebied onderzocht. Gestart werd met het observeren van een 5 tal iepen op en rond het meest oostelijke erf aan de Groenestraat nr. 7. Aan de zuidoostzijde van deze locatie staan 3 bloeiende Lindes in de tuin. Daarachter staan een 3 tal iepen welke in hoogte verschillen en een mooie etage opbouw hebben (zie Figuur 4.27 en 4.28.). Deze iepen hebben een goede vitaliteit (veel jonge scheuten en weinig dode takken). Wat zuidelijker op het erf staat een grotere solitaire iep en noordelijk van de weg (net buiten het plangebied) staat ook een iep. Deze iepen zijn wat minder vitaal (geen verse scheuten, minder blad). Op de bloeiende lindes kwamen veel vlinders en andere insecten af. Gehakelde aurelia, atalanta's, koolwitje en eikenpages werden aangetroffen. In de top van de kleine (bolronde) iep (verse scheuten) werden minimaal 3 iepenpages waargenomen. Deze vlogen vaak van ongeveer dezelfde vaste plek omhoog waarbij 2 of 3 vlinders elkaar achtervolgden en vervolgens weer terugkeerden. Dit fenomeen herhaalde zich steeds. In de 2 grotere iepen centraal op het erf werd dit gedrag ook gezien (minimaal 2 individuen). Een foto van de iepenpage op de locatie is weergegeven op Figuur 4.29. Vervolgens werden de iepen westelijker aan de Groenestraat 17 en omgeving bekeken. Aan de westzijde van het erf staan 5 iepen welke in slechte conditie zijn (dood hout, geen verse scheuten, weinig blad). Bij deze iepen werd geen activiteit van vlinders/ pages geconstateerd. De oostelijke erfbepanting bestaat uit een rij abelen, essen en een drietal iepen. Deze iepen staan iets beter in het blad. Hier werd 2x een page-spec vliegend door de boomtoppen waargenomen. Vanwege afstand en slecht licht (licht tegen) kon niet vastgesteld worden of het hier om een eikenpage of een iepenpage ging.
19-07-2022	Tijdens dit terreinbezoek zijn met twee personen met behulp van verrekijker en telescoop de locaties met iepen in het plangebied onderzocht. Op de locatie aan de Groenestraat 7 zijn een tiental eikenpages waargenomen. Tevens is er het vermoeden dat ook de iepenpage is waargenomen. Deze vlinders vertoonden echter geen baltsgedrag meer waardoor ze maar zeer sporadisch zichtbaar waren. Er kon niet met zekerheid vastgesteld worden met verrekijker / telescoop dat het om de iepenpage gaat. Doordat tijdens het terreinbezoek van 16-06-2022 voortplanting van de soort op deze locatie met 100% zekerheid is vastgesteld was opnieuw vaststellen op deze locatie niet nodig. Op de locatie aan de Groenestraat 17 en omgeving is uitgebreid gepost. Hier is geen enkele page waargenomen. Hierdoor en door de resultaten van 16-06-2022 kan worden uitgesloten dat de iepenpage op deze locatie voorkomt.
Samengevat	In de noordoostkant van het plangebied is de iepenpage aangetroffen. Het betreft een locatie waar voortplanting van de soort plaatsvindt.



Figuur 4.27a. Locatie iepenpage (Bron ondergrond: Streetsmart).



Figuur 4.27ba. Locatie iepenpages (ingezoomd).



Figuur 4.28. Impressie locatie iepenpage.



Figuur 4.29 Waargenomen iepenpage (bron: Jordy Houkes).

4.13 Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander

21-03-2022	Tijdens het terreinbezoek ten behoeve van de bever zijn een zonnende meerkikker in de Vormerse plas en een platgereden gewone pad op de zandweg rond deze plas waargenomen.
25-04-2022	Tijdens het terreinbezoek zijn de watergangen in het plangebied die mogelijk geschikt zijn voor beschermde amfibieën afgevist met een RAVON schepnet. Een impressie van de watergangen is weergegeven op Figuur 4.31. Hierbij zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen. Wel zijn twee exemplaren van de kleine watersalamander aangetroffen in de watergang ten zuiden van de spoorlijn. Daarnaast zijn kikkervisjes aangetroffen in de watergang aan de westkant van het plangebied tegen de provinciale weg aan. De kikkervisjes waren nog zo klein dat determinatie niet goed mogelijk was.
12-05-2022	Tijdens het terreinbezoek zijn de watergangen in het plangebied die mogelijk geschikt zijn voor beschermde amfibieën afgevist met een RAVON schepnet. Hierbij zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen. Wel is een aantal exemplaren van de kleine watersalamander en bastaardkikkers aangetroffen in de watergang ten zuiden van de spoorlijn. Ten westen van de spoorlijn is op een enkele plaats een bastaardkikker waargenomen. De wateren in dit deel van het plangebied bevatten heel weinig leven. Het leefgebied van beschermde amfibieën kenmerkt zich door een rijke onderwaterfauna. Deze is niet aangetroffen.

12-07-2022	Tijdens het terreinbezoek zijn de watergangen in het plangebied die mogelijk geschikt zijn voor beschermde amfibieën afgevist met een RAVON schepnet. In de watergangen rond de Vormerse Plas is op twee plaatsen een poelkikker aangetroffen. De locaties van de vangsten zijn weergegeven op Figuur 4.30. Een impressie van een gevangen poelkikker met de belangrijkste determinatiekenmerken is weergegeven op Figuur 4.32a en b. In de natuurtoets uit 2021 (Antea Group, 2021) is op basis van het toendertijd aanwezige biotoop aangegeven dat de watergang waar nu de poelkikkers zijn aangetroffen ongeschikt is voor zwaardere beschermde amfibieën. Ten tijde van dit onderzoek was geen of zeer spaarzaam onderwatervegetatie in deze watergangen aanwezig en waren veel grote vissen zichtbaar. Op 12-07-2022 waren de watergangen echter voor een groot deel dichtgegroeid met waterplanten waardoor wel geschikt poelkikker biotoop aanwezig was. De locatie van dit geschikte poelkikkerbiotoop is aangegeven op Figuur 4.30. Een impressie van het biotoop is weergegeven op Figuur 4.31. Er zijn geen andere zwaardere beschermde amfibieën aangetroffen. Wel zijn gewone pad, bastaardkikker, meerkikker, juveniele bruine kikkers en larven van de kleine watersalamander waargenomen.
Samengevat	In het plangebied is de poelkikker waargenomen. Er is leefgebied (voortplantingswater en omliggend landbiotoop) van deze soort aanwezig ten zuiden van de spoorlijn. Op basis van de onderzoeken is het voorkomen van andere beschermde amfibieën uit te sluiten.



● Poelkikker (gevangen 12-07-2022)

— Geschikt biotoop poelkikker.

Figuur 4.30. Resultaten amfibieën (Bron ondergrond: Streetsmart).



Figuur 4.31. Impressie watergangen tijdens eerste terreinbezoek tbv onderzoek naar amfibieën. Kleine foto's: watergangen ten noorden van spoorlijn. Grotere foto: watergang ten zuiden van spoorlijn waar poelkikker is aangetroffen..



Figuur 4.32a. Poelkikker (determinatiekenmerk geelgroene kleur).



Figuur 4.32b. Poelkikker (determinatiekenmerk symmetrische ronde metatarsusknobbel).

4.14 Vaatplanten (kartuizer anjer en wilde ridderspoor)

16-06-2022	De Beemd is van oost naar west te voet afgelopen waarbij de noordelijke wegberm en de zuidelijke spoorberm met blote oog en verrekijker geïnspecteerd werden op voorkomen wilde ridderspoor en kartuizeranjer. De wegberm is te voedselrijk voor deze soorten gezien de hoog opgaande vegetatie van grote brandnetel, braam, riet en kleeftkruid. Op de zuidelijke georiënteerde spoorberm
------------	--

	zijn meer open, schrale (stenige en zandige) plekken waar deze soorten in potentie zouden kunnen groeien (zie Figuur 4.33). Hier werden o.a. knoopkruid, muskusaasjeskruid, avondkoekoeksbloem, konings/keizerskaars en gele kamille aangetroffen. Soorten van minder voedselrijke en schralere milieus. Wilde ridderspoor en kartuizeranjer werden niet aangetroffen. Vanaf de hondclub werd teruggelopen langs het volkstuintencomplex en hondenuitlaatterrein. De vegetatie hier is zeer voedselrijk, er werden geen geschikte standplaatsen voor wilde ridderspoor of kartuizeranjer aangetroffen. Ook is het talud van de provinciale weg afgelopen. Ook hier zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.
2-09-2022	Opnieuw is dezelfde route gelopen als op 16-06-2022. De omstandigheden waren zeer droog. De kruidachtige vegetatie was op het grootste deel van het plangebied volledig uitgedroogd. Daarnaast waren het spoortalud en het hondenuitlaatterrein gemaaid (zie Figuur 4.33). Tijdens het terreinbezoek zijn de kartuizer anjer en of de wilde ridderspoor niet aangetroffen. Ook zijn geen andere beschermde plantensoorten aangetroffen.
Samengevat	In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen tijdens de verschillende terreinbezoeken. Aangetroffen biotopen zijn slechts marginaal geschikt voor de soorten. Hiermee kan worden uitgesloten dat beschermde plantensoorten in het plangebied voorkomen.



Figuur 4.33. Links: Impressie vegetatie spoortalud (1-06-2022). Rechts: impressie hondenuitlaatgebied (2-09-2022).

5 Conclusies / toetsing Wet natuurbescherming

5.1 Steenuil

In het plangebied zijn geen nesten van steenuilen aanwezig. Wel is een nestlocatie van een steenuil ten zuiden van het plangebied gevonden. Een nest van een steenuil is jaarrond beschermd. Het gevonden nest ligt op een afstand van 150 meter van het plangebied. Door de geplande ontwikkeling van Wijchen West wordt het nest niet fysiek geraakt. Ook wordt er geen essentieel foerageergebied rond deze nestlocatie geraakt. Het plangebied aan de noordkant bestaat uit bosgebied en water, hetgeen geen foerageergebied voor een steenuil is. Tot slot is door de relatief grote afstand tussen het nest en het plangebied ook geen sprake van verstoring van de nestlocatie. Daarmee heeft het voornemen geen effect op nesten van de steenuil.

5.2 Ransuil

Het is uit te sluiten dat in het plangebied of de directe omgeving een nest van een ransuil aanwezig is. Daarmee heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect op beschermde onderdelen van het leefgebied van deze soort.

5.3 Kerkuil

Het is uit te sluiten dat in het plangebied of de directe omgeving een nest van een kerkuil aanwezig is. Daarmee heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect op beschermde onderdelen van het leefgebied van deze soort.

5.4 Huismus

In het plangebied en net daar buiten zijn op verschillende locaties nesten van huismussen aanwezig. Het gaat in totaal om zeven nesten in het plangebied en drie nesten net buiten het plangebied. Deze nesten zijn jaarrond beschermd middels Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming.

Bij de voorgenomen ontwikkeling van Wijchen West wordt een aantal gebouwen met daarin nesten van de huismus gesloopt ook verdwijnt groene beplanting in de directe omgeving van de nesten. Om de nesten en essentiële groene beplanting hier omheen te mogen verwijderen is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

5.5 Sperwer

In het plangebied is het nest van een sperwer aanwezig. Dit betreft een jaarrond beschermd nest en is beschermd middels Artikel 3.1. van Wet natuurbescherming. Bij de voorgenomen ontwikkeling van Wijchen West verdwijnt dit nest mogelijk of wordt het nest in ieder geval (tijdelijk) ongeschikt doordat de directe omgeving van het nest fysiek heringericht wordt. Om het nest (tijdelijk) te mogen verwijderen is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

5.6 Marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, wezel en hermelijn)

5.6.1 Das

In het plangebied komt de das voor. De das is beschermd middels Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. In het plangebied zijn in 2022 geen actieve burchten gevonden. Wel is net ten westen een kraamburcht van de das aanwezig. Daarnaast zijn een kunstburcht en een losse pijp in het talud van de N845 aanwezig die sporadisch door dassen zijn gebruikt in 2022. Daarnaast is eind 2022 activiteit van dassen bij de burcht ten zuiden van het plangebied waargenomen door Stichting Das en Boom. In het plangebied zelf zijn drie plaatsen met hollen aanwezig die mogelijk in het verleden zijn gebruikt door de das. Het gehele plangebied wordt gebruikt als foerageergebied door de das.

Door de voorgenomen ontwikkeling verdwijnt een deel van het foerageergebied rond de actieve burchten. Dassen hebben bij gunstige voedselomstandigheden een leefgebied van tussen de 30 en 150 ha nodig (Bij12, 2017). (zie Figuur 5.1). Naast foerageergebied verdwijnen ook een drietal mogelijk in het verleden door dassen gebruikte burchtlocaties.

Tot slot zorgt de ontwikkeling van Wijchen west voor een barrière tussen huidige burchten en de burchtlocatie net ten zuiden van het plangebied.



Figuur 5.1. Ligging gebruikte burchten (rood kraamburcht, blauw sporadisch gebruikt) in het plangebied en directe omgeving en minimaal foerageergebied hier om heen (binnenste cirkel 30-buitenste cirkel 150ha).

Daarmee heeft het voornemen een negatief effect op de das. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

5.6.2 Steenmarter

In het plangebied komt de steenmarter voor. De steenmarter is beschermd middels Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat in het plangebied verblijfplaatsen van steenmarters aanwezig zijn. Er is daarmee geen sprake van een direct fysiek effect op verblijfplaatsen door de voorgenomen ontwikkeling. De soort maakt wel gebruik van het plangebied als foerageergebied. De steenmarter is een flexibele soort die ook in stedelijke omgevingen voorkomt. De toekomstige situatie waarbij het plangebied is omgevormd tot een woonwijk met groenzones vormt nog steeds geschikt foerageergebied voor de soort. Ook tijdens de realisatie van de woonwijk is geschikt foerageergebied aanwezig. Daarmee heeft het voornemen geen effect op het voorkomen van de steenmarter.

5.6.3 Bunzing / wezel / hermelijn

De bunzing, wezel en hermelijn zijn in 2022 niet in het plangebied waargenomen. Daarmee is het zeer onwaarschijnlijk dat de soorten in 2022 een verblijfplaats in het plangebied hebben gehad. Door waarnemingen van kleine marters in het plangebied in het recente verleden, de geschiktheid van het biotoop en de droge omstandigheden in 2022 is het niet uit te sluiten dat in 2023 of verder wel sprake is van verblijfplaatsen van kleine marters in het plangebied. Kleine marters zijn beschermd middels Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Wettelijke gezien is er geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming als op dit moment het voornemen wordt gerealiseerd. Er worden immers geen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (doden, verstoren, vernietigen) overtreden. Het is echter niet uit te sluiten dat in de nabije toekomst wel sprake is van een overtreding.

Daarom adviseren wij om voor deze soorten wel een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Daarbij kunnen de soorten meeliften op de te realiseren mitigatie voor de das.

5.7 Eekhoorn

In totaal zijn 23 nesten van eekhoorns aanwezig in het plangebied. Deze nesten zijn beschermd middels artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

Door de voorgenomen ontwikkeling van Wijchen West verdwijnt (een deel van) nesten. Daarnaast verdwijnt leefgebied doordat het bosgebied rond de Vormerse Plas wordt ontwikkeld tot woonwijk. Ook verdwijnt mogelijk de verbinding tussen het leefgebied in het plangebied en omliggende leefgebieden. Deze effecten zijn een overtreding van de Wet natuurbescherming waardoor voor het uitvoeren van het voornemen een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

5.8 Bever

In het plangebied komt de bever voor. Deze bever is beschermd middels Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming.

Door de voorgenomen ontwikkeling verdwijnt mogelijk de locatie waar de bever zijn verblijfplaatsen heeft. De watergang waar de hopen van de bever aanwezig zijn wordt (deels) gedempt en verlegd. Ook wordt daardoor mogelijk (tijdelijk) foerageergebied van de soort rond deze verblijfplaatsen aangetast. Tot slot zorgt de ontwikkeling van de woonwijk er voor dat verbindingen die de bever op dit moment gebruikt om van de watergangen in het plangebied naar de Vormerse Plas te komen worden beperkt. Deze effecten zijn een overtreding van de Wet natuurbescherming. Daarom is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor de voorgenomen ontwikkeling van Wijchen West.

5.9 Vleermuizen

In het plangebied zijn beschermde onderdelen van het leefgebied (verblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes) van verschillende vleermuissoorten aangetroffen. Vleermuizen en beschermde onderdelen van het leefgebied zijn beschermd middels Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Onderstaand wordt per onderdeel toegelicht welke beschermde onderdelen in het plangebied aanwezig zijn en wat het (mogelijke) effect van het voornemen op deze onderdelen zijn.

Verblijfplaatsen

In het plangebied is een paarverblijf van een gewone dwergvleermuis aanwezig. Dit paarverblijf zit in een woning aan de noordwestkant van het plangebied (Groenestraat 17). Door de voorgenomen ontwikkeling verdwijnt deze verblijfplaats mogelijk. Bij sloop of renovatie van de woning is een effect op de verblijfplaats zeer aannemelijk. Op het moment dat sprake is van de sloop en of renovatie van de woning is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

Essentieel foerageergebied

In het plangebied is essentieel foerageergebied van de watervleermuis aanwezig in de vorm van de Vormerse plas. Door de voorgenomen ontwikkeling wordt de functionaliteit van dit foerageergebied mogelijk aangetast. Daarom is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

Essentiële vliegroute

In het plangebied zijn essentiële vliegroutes aanwezig van de watervleermuis en de gewone dwergvleermuis. Door de voorgenomen ontwikkeling wordt de functionaliteit van deze vliegroutes mogelijk aangetast. Daarom is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

5.10 Grote vos

Het is uit te sluiten dat in het plangebied grote vos voorkomt. Daarmee heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect op beschermde onderdelen van het leefgebied van deze soort.

5.11 Iepenpage

In het plangebied komt op één locatie de iepenpage voor. Deze iepenpage is beschermd middels Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

De voorgenomen ontwikkeling heeft effect op de locatie waar de soort voorkomt. Mogelijk verdwijnt de locatie of wordt de locatie (tijdelijk) verstoord. Daarom is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor de voorgenomen ontwikkeling van Wijchen West.

5.12 Amfibieën: poelkikker, kamsalamander, alpenwatersalamander en vinpootsalamander

In het plangebied komt op één locatie de poelkikker voor. Deze poelkikker is beschermd middels Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Het is uit te sluiten dat andere beschermde amfibiesoorten voorkomen.

Bij de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied wordt het leefgebied voor een deel aangetast. De waterloop waar poelkikker voor komt wordt deels gedempt en verlegd. Daarnaast wordt het omliggende landbiotoop ontwikkeld tot woonwijk, waardoor landbiotoop verdwijnt. De ontwikkeling overtreedt door het effect op de poelkikker een aantal verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Daarom is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor het mogen en kunnen uitvoeren van het voornemen.

5.13 Vaatplanten

Het is uit te sluiten dat in het plangebied beschermde vaatplanten voorkomen. Daarmee heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect op deze beschermde soorten.

5.14 Overzicht soorten waarvoor een Wnb ontheffing nodig is

In onderstaand Tabel is een overzicht opgenomen waarin de soorten staan waarvoor een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor moet worden aangevraagd bij de ontwikkeling van Wijchen West.

Tabel 5.1. Overzicht soorten waarvoor een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is bij de ontwikkeling van Wijchen west.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
Huismus	Ja, nesten	Ja	Ja	Ja, na maatregelen
Sperwer	Ja, nest	Ja	Ja	Ja, na maatregelen
Gewone dwergvleermuis	Ja, verblijfplaats en vliegroute.	Ja, bij sloop / renovatie gebouw	Ja	Ja, na maatregelen

		(Groenestraat 17)		
Watervleermuis	Ja, essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes.	Ja	Ja	Ja, na maatregelen
Bever	Ja, verblijfplaatsen, leefgebied en verbindingen	Ja	Ja	Ja, na maatregelen
Eekhoorn	Ja, nesten, leefgebied en verbindingen	Ja	Ja	Ja, met maatregelen
Das	Ja. Leefgebied en verbindingen.	Ja	Ja	Ja, met maatregelen
Steenmarter	Nee	Nee	Nee	Ja
Bunzing, wezel, hermelijn	In 2022 niet, mogelijk later wel	Nee	Nee, maar advies om wel aan te vragen. Mee laten liften op maatregelen das.	Ja
Poelkikker	Ja, voortplantings-biotop en landbiotop.	Ja	Ja	Ja, met maatregelen
Iepenpage	Ja, voortplantings-plaats en leefgebied	Ja	Ja	Ja, met maatregelen
Algemene broedvogels	Mogelijk	Nee, niet werken bij concreet broedgeval	Nee	Ja

6 Bronnen

Antea Group, 2021. Natuurtoets Wijchen West. Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan.

BIJ12, 2017. Kennisdocument steenuil.

BIJ12, 2017. Kennisdocument kerkuil

BIJ12, 2017. Kennisdocument huismus.

BIJ12, 2017. Kennisdocument das.

BIJ12, 2017. Kennisdocument buizerd.

BIJ12, 2017. Kennisdocument kamsalamander.

BIJ12, 2017. Kennisdocument bever.

Provincie Noord Brabant, 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortenbescherming.

Netwerk Groene Bureau's, 2021. Vleermuisprotocol 2021.

Tauw 2020. Nader soortgericht ecologisch onderzoek – fietspad Ravensteinseweg.

NDFF
SOVON.nl
RAVON.nl
Netwerk groene bureau's.

Bijlage 1. Overzicht waarnemingen met struikrover, mostela en losse camera

Nr*	Wat	Tijdvak	Waarneming	Opmerking
1	Mostela	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis***	
2	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis*** Vogels, diverse** Bruine rat	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Bruine rat Hond Muis*** Vogels, diverse**	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis*** Vogels, diverse** Kat Gewone pad Bruine rat	
3	Losse camera Staat bij droge ecoduiker onder N-weg	18-05-2022 tot 01-06-2022	Das Haas	Veel opnames door wind
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Haas Das Ree Vogels, diverse** Steenmarter	Ree niet door tunnel Das enkele keren
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Haas Steenmarter (met kikker) Das Eekhoorn Vogels, diverse**	Eekhoorn verschillende keren door tunnel. Das enkele keren Steenmarter enkele keren
4	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis*** Bruine rat Vogels, diverse**	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis*** Vogels, diverse** Das	Mooie opname buizerd
5	Mostela	18-05-2022 tot 01-06-2022	Geen waarnemingen	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Gewone pad Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Gewone pad Muis***	
6	Losse camera Staat bij burcht, 2 pijpen	18-05-2022 tot 01-06-2022	Das Ree Vogels, diverse** Bunzing	Das: moeder met 4 jongen

		01-06-2022 tot 13-06-2022	Das Vogels, diverse**	Er lijken nog maar 3 jongen te zijn.
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Das Vos Vogels, diverse**	Er zijn nog steeds 3 jongen
7	Mostela	18-05-2022 tot 01-06-2022	Geen waarnemingen	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis***	
8	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Kat Bruine rat	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Muis***	
9	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis*** Kat Vogels, diverse**	
10	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Bruine rat Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Bruine rat Muis*** Vogels, diverse**	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Bruine rat Muis*** Vogels, diverse**	
11	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Konijn Hond Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Hond	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Kat Hond	
12	Mostela	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis*** Konijn	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis*** Konijn	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis*** Konijn	
13	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Hond Das	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Hond Muis***	

			Bruine rat Konijn Kat	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Hond Muis** Vogels, diverse*** Konijn Bruine rat	
14	Mostela	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis***	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis***	
15	Staat bij burcht, losse pijp	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Vos Muis*** Das	Vos 1x paar minuten in hol. Mannetje en vrouwtje vos. Das markeert op burcht
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Das Muis*** Vos Eekhoorn	Das markeert op burcht Vos burcht in, na 5 uur pas weer er uit
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Eekhoorn	
16	Losse camera	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vos	Vos: moeder met 5 jongen
	Staat bij kunstburcht	01-06-2022 tot 13-06-2022	Das Vos	1x Das. Moeder met 2 jongen. Niet uit burcht. 2x vos. Ook niet in burcht
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Das Vogels, diverse**	
17	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Eekhoorn Muis*** Hond Steenmarter	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Eekhoorn Hond Kat	Veel eekhoorn waarnemingen
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Eekhoorn Hond Muis*** Vogel, diverse**	Veel eekhoorn waarnemingen
18	Losse camera	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Bever Hond Vos Eekhoorn Kat Steenmarter	Bever is in deze periode op 4 nachten waargenomen. Verspreid over de gehele periode. Soms van a naar b, soms omgekeerd.
	Staat bij beverwissel	01-06-2022 tot 13-06-2022	Kat Steenmarter Vos	Bever is twee keer waargenomen.

			Bever Vogels, diverse** Eekhoorn	Eekhoorn is vaak waargenomen
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Bever Eekhoorn Kat Vogels, diverse**	
19	Losse camera	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Eekhoorn Egel Muis*** Steenmarter Vos	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Kat Vogels, diverse** Bruine rat	Camera is op 5-06-2022 ophouden met opnames
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Geen waarnemingen	Camera is direct na installatie opgehouden met het maken van opnames.
20	Losse camera Gericht op water tbv bever	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse**	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Boeren karper	Camera is op 6-6-2022 opgehouden met opnames
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse**	
21	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Eekhoorn Vogels, diverse** Egel Steenmarter Kat	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Kat Muis*** Das Vogels, diverse** Steenmarter Eekhoorn Vos	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Kat Vogels, diverse** Muis*** Steenmarter Das	
22	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Steenmarter Kat Muis Vos Egel Eekhoorn	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Kat Muis*** Eekhoorn	

		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Eekhoorn Steenmarter Kat Vos Muis***	Steenmarter 1x overdag
23	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Egel Kat Muis*** Bruine rat Vos	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Kat Vogel, diverse*** Muis** Eekhoorn	Veel (>10x) waarnemingen eekhoorn
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse*** Muis** Vos Bruine rat Steenmarter Eekhoorn Kat	
24	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Muis*** Kat Vogels, diverse**	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Kat Muis*** Eekhoorn	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Das	
25	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Ree	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Muis*** Vogels, diverse** Das Eekhoorn Kat Hond Steenmarter Vos	Das verschillende keren
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Das	
26	Losse camera	18-05-2022 tot 01-06-2022	Geen waarnemingen	SD-kaartje was uit camera gehaald.
			Geen waarnemingen	Reden onduidelijk
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Eekhoorn	Das overdag

			Das	
27	Losse camera Staat bij oude dassenburcht 2 pijpen.	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Steenmarter Kat	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Kat Eekhoorn Vos Das Muis*** Kat Steenmarter	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Geen waarnemingen	Reden onduidelijk
28	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Kat	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Muis*** Kat Steenmarter	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Kat Muis*** Das Steenmarter Eekhoorn Vogels, diverse**	Das midden overdag ook 's nachts Steenmarter ook een keer twee tegelijk. Steenmarter ook overdag.
29	Struikrover	18-05-2022 tot 01-06-2022	Bruine rat Muis***	
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Bruine rat Muis*** Vogels, diverse**	
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Muis*** Vogels, diverse** Bruine rat Egel	
30	Losse camera Staat in droog-nat ecoduiker onder weg door.	18-05-2022 tot 01-06-2022	Vogels, diverse** Kat	Camera uitgezet door kinderen op 25-05-2022
		01-06-2022 tot 13-06-2022	Vogels, diverse** Bruine rat Kat Vos Muis***	Opnieuw uitgezet na een aantal dagen.
		13-06-2022 tot 30-06-2022	Geen waarnemingen	Opnieuw uitgezet. Op 26-06-2022 opnieuw geïnstalleerd.
		26-06-2022 tot 13-07-2022	Kat Vogels, diverse** Bever	Bever, zie foto hierna. 5x waargenomen
*	De nummers komen overeen met de nummers zoals weergegeven op Figuur 3.1.			
**	Vogels waaronder: koolmees, pimpelmees, zwartkop, houtduif, roodborst, merel, zanglijster, kauw, vlaamse gaai, vink, grauwe gans, heggemus, wilde eend, meerkoet, winterkoning, ekster, buizerd.			
***	Muis niet nader gedetermineerd.			

Locatie 3. Steenmarter met kikker, das en eekhoorn.





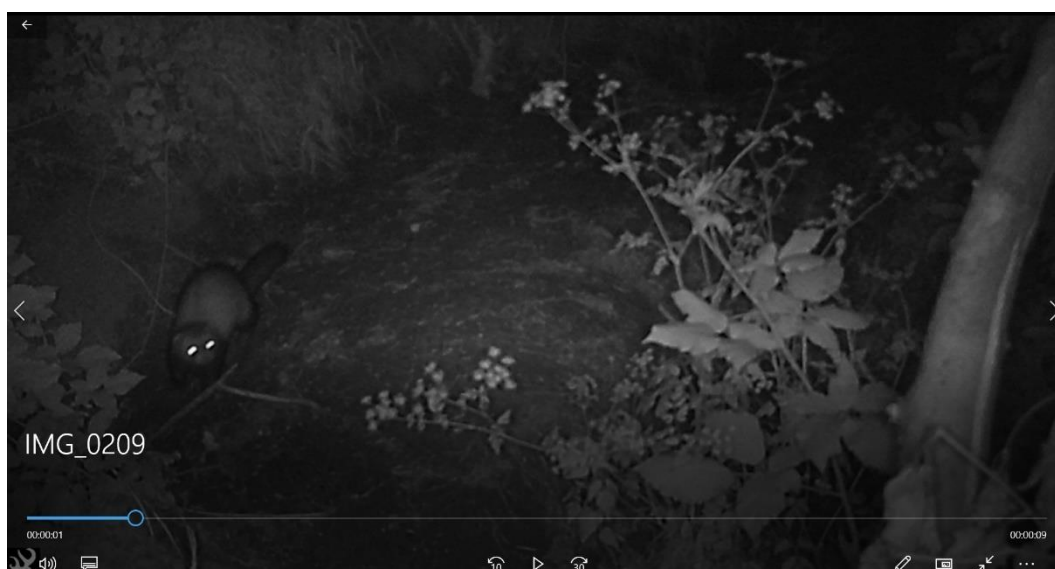
Locatie 4. Buizerd en das.





Locatie 6. Das en buning.





Locatie 13. Das.



Locatie 15. Vos en das.





Locatie 16. Vos en das.





Locatie 18. Bever.



Locatie 19. Eekhoorn.



Locatie 21. Das en steenmarter.



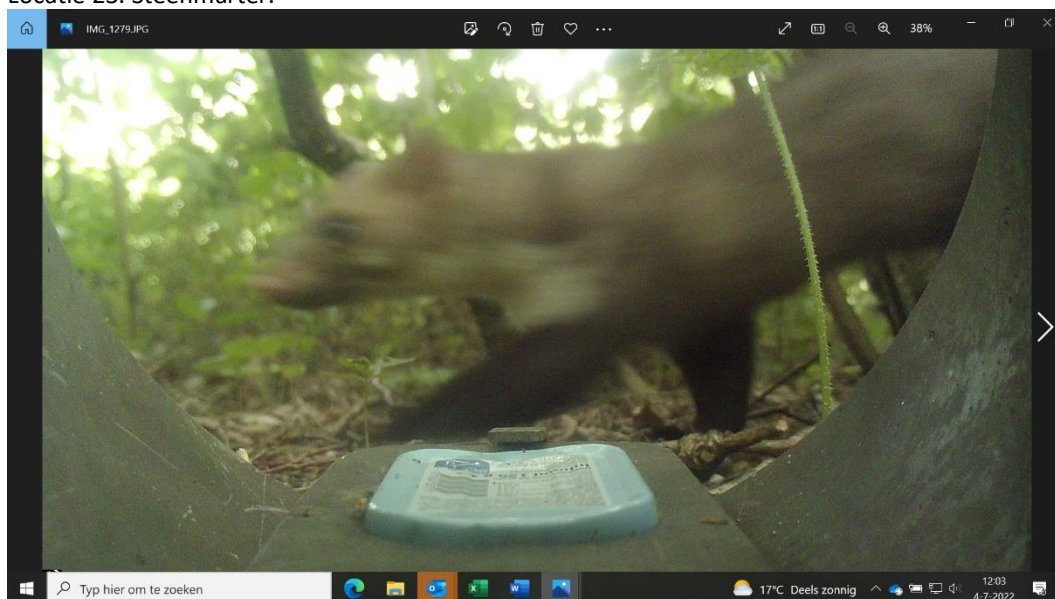


Locatie 22. Steenmarter en eekhoorn.





Locatie 23. Steenmarter.



Locatie 24. Das.



Locatie 25. Das.



Locatie 26. Das.

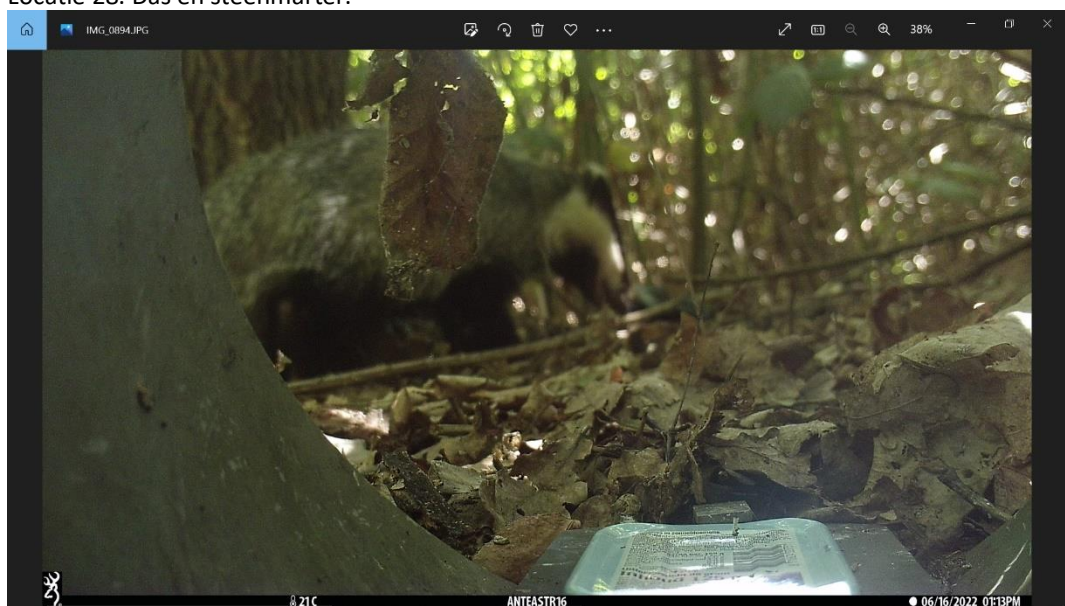


Locatie 27. Steenmarter en das.





Locatie 28. Das en steenmarter.





30. Bever.



Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.