



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Velp, IJsseldistrict

Gemeente Rheden

Datum: 27 oktober 2023

Projectnummer: 230156

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	14
1.4	Definitie product	15
2	Wettelijk kader	16
2.1	Verboden en zorgplicht	16
2.2	Opzetvereiste	17
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	17
3	Ecologie van soorten	19
3.1	Stijve wolfsmelk	19
3.2	Vleermuizen	19
3.3	Bever	21
3.4	Otter	21
3.5	Kleine marters	21
3.6	Steenmarter	22
4	Onderzoekmethodiek	23
4.1	Stijve wolfsmelk	23
4.2	Vleermuizen	24
4.3	Bever	27
4.4	Otter	28
4.5	Kleine marters	29
4.6	Steenmarter	30
5	Resultaten en effectbeoordeling	32
5.1	Stijve wolfsmelk	32
5.2	Vleermuizen	32
5.3	Bever	42
5.4	Otter	47
5.5	Kleine marters	47
5.6	Steenmarter	48
6	Conclusie en advies	51
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	51
6.2	Ontheffing aanvragen	51
6.3	Mitigerende maatregelen	52
6.4	Broedperiode en zorgplicht	52
6.5	Vervolgstappen	53

Geraadpleegde literatuur

Bijlage 1, Ontwikkelplan IJsseldistrict

**Bijlage 2, waarnemingen kraam- en
zomerverblijfonderzoek**

**Bijlage 3, waarnemingen massawinterverblijf- en
paarverblijfonderzoek**

Bijlage 4, aanwezige verblijfplaatsen en paarterritoria

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Rheden heeft behoefte aan meer woningen. Vanwege het verdwijnen van het ziekenhuis uit het IJsseldistrict, biedt dit kansen om woningbouw te realiseren. Deze voorziene ruimtelijke ontwikkeling past niet in het huidige bestemmingsplan. Derhalve moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader is reeds een quick scan natuur (Sweco, 2022) en aanvullend memo opgesteld (Sweco, 2023). Uit dit verkennend onderzoek blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van groeiplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en overige essentiële elementen van het leefgebied van stijve wolfsmelk, vleermuizen, bever, otter, bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

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

1.2 Plangebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het plangebied bevindt zich aan de zuidkant van de bebouwde kom van Velp (gemeente Rheden, provincie Gelderland). De omgeving van Velp is divers. Zo ligt ten noorden van deze dorpskern Rozendaal met daarachter de Veluwe. Aan de oostzijde zijn een mix van agrarische gronden, de IJssel en haar uiterwaarden, snelweg A348 en andere dorpskernen, zoals Rheden aanwezig. Enkel de A12 scheidt Velp van de stadskern van Arnhem aan de zuid- en westzijde van Velp.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich aan de west-, noord- en oostzijde door de kern van Velp met voornamelijk woonwijken, maar ook meer gemengd gebied. Aan de zuidzijde ligt een groot water, met daarachter de A12. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Waterstraat en aan de oostzijde door verschillende percelen met gebouwen en de President Kennedylaan. De zuidzijde wordt begrensd door een bebouwd perceel, een groot waterlichaam en een stukje berm van de A12. De westzijde wordt tenslotte begrensd door een watergang ten westen van de Broekstraat. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Topokaartnederland.nl



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

Het plangebied wordt in meerdere fases ontwikkeld. Zie hiervoor navolgende afbeelding. Hieruit wordt duidelijk dat het grootste deel van de noordrand niet wordt ontwikkeld. We gaan er derhalve vanuit dat hier geen werkzaamheden plaatsvinden. Hierna wordt de huidige situatie van het plangebied per ontwikkelfase beschreven in corresponderende ontwikkelgebieden.



Het plangebied wordt in drie fases ontwikkeld.

1.2.1.1 Ontwikkelgebied 1

In ontwikkelgebied 1 ligt in het noordelijk deel het ziekenhuis. Het is een groot betonnen gebouw van negen verdiepingen hoog, met daarbovenop nog enkele metalen dakopbouwen. Rond het ziekenhuis liggen groene structuren van bomen, al dan niet met struweel eronder, en grasvelden. Ook zijn grote delen verhard; dit betreffen met name parkeerplaatsen en toegangswegen. Ook een deel van de Broekstraat ligt in dit gebied. Het zuidelijk deel van ontwikkelgebied 1 bestaat uit een breed stuk water met aangrenzende oevers. De oevers zijn grotendeels begroeid met zwarte els. Ten noorden hiervan ligt een gedeelte van een houtwal en daarachter een klein deel van een kruidenrijk perceel. Zie navolgende afbeeldingen voor een impressie van het gebied.



Parkeerplaats met rechts op de foto het ziekenhuis. Bron: Google Streetview.



Rond het ziekenhuis is relatief veel groen aanwezig met bomen, bosschages en gras. Bron: Google Streetview.



Ten noorden van het ziekenhuis. Bron: Google Streetview.



In het zuidelijk deel van het gebied is een brede watergang aanwezig.

1.2.1.2 Ontwikkелgebied 2

In ontwikkelgebied 2 staat de Zusterflat. Op dit moment wonen hier studenten. Het is een gebouw van drie verdiepingen hoog, opgetrokken uit stenen blokken. Het heeft een plat dak. Rond dit gebouw is een deel van de groene buitenruimte afgezet met hekken. Hier is een verwilderde kruidenvegetatie aanwezig, alsook bomen en struiken. Langs de gehele oostzijde van dit ontwikkelgebied loopt een robuuste houtsingel. Het grootste deel van de rest van het ontwikkelgebied bestaat uit een kruidenrijk perceel. Langs de westrand van dit perceel staat ook een bomenrij met eronder laag struweel. Hier ten westen van ligt een deel van de Broekstraat. In het noordelijk deel van het gebied loopt een toegangsweg naar een kleine parkeerplaats. Deze loopt door in een fietspad. Zie navolgende afbeeldingen voor een impressie van het gebied.



De Zusterflat. Bron: Google Streetview.



Rond de Zusterflat zijn een verwilderde kruidenvegetatie, bomen en struiken aanwezig.



Een groot deel van het ontwikkelgebied bestaat uit een kruidenrijk perceel.



Het westen van het ontwikkelgebied bestaat uit de Broekstraat en een houtsingel met bomen en laag struweel. Bron: Google Streetview.

1.2.1.3 Ontwikkgebied 3

Ontwikkgebied 3 bestaat grotendeels uit een grote parkeerplaats en het Kantoor, waarin verschillende bedrijven en instellingen gevestigd zijn, waaronder ook de gemeente Rheden zelf. Het gebouw bestaat uit drie bouwlagen met een plat dak. Het heeft in feite een uitgerekte en gespiegelde hoofdletter G-vorm. Verspreid over de parkeerplaats zijn platanen aanwezig. Losjes rond het Kantoor bevindt zich een smalle groenzone van gras met bomen en ook hier en daar wat struweel.



Het Kantoor, gezien vanuit het zuidwesten. Bron: Google Streetview.



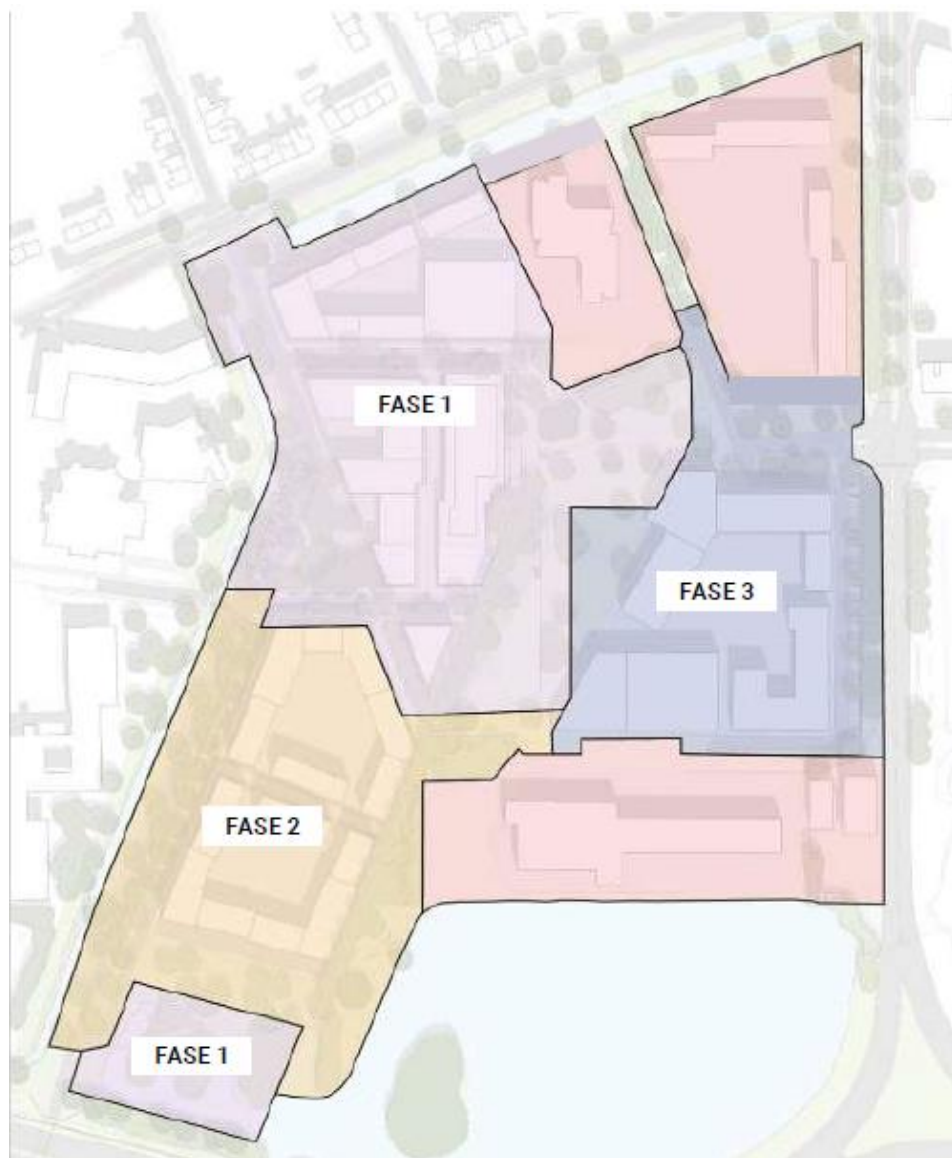
In het ontwikkelgebied is een grote parkeerplaats aanwezig, met verschillende platanen. Bron: Google Streetview.



Ten oosten van het Kantoor is langs de President Kennedylaan een bomenrij met gras en wat struweel aanwezig.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het plangebied in drie fases ontwikkeld. Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie van de ontwikkeling. Zie ook het Ontwikkelplan (bijlage 1) voor een nadere uitwerking hiervan.



Overzichtskaat fasering

1.2.2.1 Nieuwbouw

In ontwikkelfase 1 (zie ook de afbeelding van paragraaf 1.2.1) wordt de omgeving van het huidige ziekenhuis ontwikkeld. Binnen de bouwvelden is ruimte voor 403 woningen. Hierbij wordt de begane grond van het Ziekenhuis rond de hoogbouw geheel verwijderd. Een park met daaraan een paviljoen wordt ontwikkeld en zorgt direct voor een nieuwe sfeer in het gebied. Het Broekbos ten zuiden van het plangebied wordt ook opgepakt om hier al vroegtijdig te starten met natuurontwikkeling. Een gedeelte van het huidige parkeerterrein wordt al vergroend om stapsgewijs afscheid te nemen van deze voorziening.

In ontwikkelfase 2 worden hier maximaal 159 woningen gerealiseerd. Daarnaast wordt de Parkas afgemaakt en de oevers aan de plas worden ingericht als verblijfsruimte.

In ontwikkelfase 3 worden maximaal 224 woningen gerealiseerd, met onder andere ook een nieuwe toren en de parkeerhub. Een gedeelte van het Kantoor zal blijven staan. Met de realisatie van de parkeerhub kan het bestaande parkeerterrein worden

omgezet naar parkruimte. De toegang van het bouwveld gaat via de ventweg van de President Kennedylaan lopen en de entree van de kruising President Kennedylaan – Lepelaarstraat wordt aangepast.



Visualisatie van toekomstige situatie plangebied. Bron: SVP.

1.2.2.2 Groene buitenruimte

In het ontwikkelplan (bijlage 1) is ook expliciet aandacht voor een groene inrichting van het gebied. Allereerst worden zoveel mogelijk bomen behouden. Zie hiervoor navolgende afbeelding. Daarnaast worden nieuwe inheemse bomen aangeplant. Ook wordt ingezet op de aanplant van struweel en meer natuurlijke vegetatie in de grasvelden. Zo zullen bloemenweiden en ruig gras worden aangelegd en als zodanig beheerd. Ook wordt middels wadi's met een natuurlijke vegetatie zoveel mogelijk water in het gebied vastgehouden. Daarnaast wordt in het zuidelijk deel van ontwikkelgebied 1 een broekbos aangelegd. Hier wordt het wateroppervlak vergroot en worden aarden wallen in het water aangelegd met bosvegetatie en oeverbeplanting. Zo moet een rijke overgang van beplantingen aan de waterkant ontstaan, waarbij een plasdraszone wordt geïntroduceerd. In de verschillende aanleg- en ontwikkelfases wordt naast woningbouw tegelijkertijd ook groen gerealiseerd, zodat te allen tijde gedurende het ontwikkelproces natuur in het gebied aanwezig is en blijft. Tenslotte worden in het ontwikkelplan ook kansen geboden voor een natuurinclusieve inrichting.

Uiteindelijk worden in de verschillende ontwikkelfases de volgende groenoppervlaktepercentages bereikt.

- Ontwikkelfase 1: 37%
- Ontwikkelfase 2: 30%
- Ontwikkelfase 3: 23%



De meeste bomen blijven behouden in het plangebied. Bron: SVP.

1.3 Kwaliteitsborging

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

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2021), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).

- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soortspecifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

1.4 Definitie product

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

2 Wettelijk kader

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

2.1 Verboden en zorgplicht

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

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

2.1.1 *Vogelrichtlijnsoorten*

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

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

2.1.2 *Habitatrichtlijnsoorten*

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

2.1.3 Andere soorten

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

2.2 Opzetvereiste

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

2.3 Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

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

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

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

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

3 Ecologie van soorten

3.1 Stijve wolfsmelk

Stijve wolfsmelk staat op open, zonnige tot licht beschaduwde, vochtige, stikstofrijke, matig voedselrijke, weinig of niet bemeste klei-, en mergelbodems, vaak op stenige plaatsen. Ze groeit in akkers, langs boszomen, op kapvlakten, op slootkanten en dijken, bij heggen en in bermen. Nederland valt geheel binnen het noordwestelijke deel van Europese verspreidingsgebied (www.verspreidingsatlas.nl).

3.2 Vleermuizen

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

3.2.1 Verblijfplaats

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

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

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors).

De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017a). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017b).

3.2.2 Vliegroutes

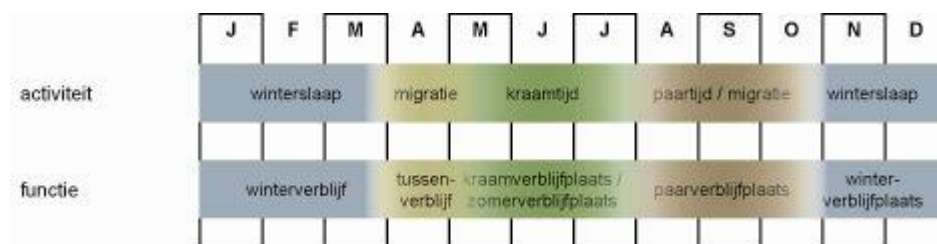
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar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

3.2.3 Foerageergebied

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

3.2.4 Jaarcyclus vleermuizen

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



Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

3.3 Bever

Bevers zijn knaagdieren die leven in en nabij het water, waar ze hun voedsel zoeken en hun schuilplaatsen maken. De bever komt voor in bossen langs beken en rivieren, in beddingen van meren en in meer open landschap en moerassen. Er is geen voorkeur voor stromend of stilstaand water. Open of rotsige oevers worden vermeden.

Als schuilplaats wordt een hol gegraven of een burcht van takken en modder gemaakt. De ingang van een hol bevindt zich onder het water, de nestkamer ongeveer 20 centimeter boven water. In de zomer gebruiken bevers regelmatig legers om de dag door te brengen. Het leger van de bever is een plek met platgetrapte vegetatie of een kuiltje, soms bekleed met houtsnippers. Bevers zijn vooral 's nachts actief. Ze leven solitair of in kleine familiegroepen van ouders met nakomelingen van één of twee jaargangen (BIJ12, 2017c; zoogdiervereniging.nl).

3.4 Otter

De otter leeft in oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Ze rusten overdag in holten, holle bomen en dichte vegetatie langs de oever. Ze leven in schoon en zoet water, waar voldoende voedsel, dekking en rust is. In brakke en zoute wateren komen ze alleen voor als er zoet water in de omgeving is dat ze nodig hebben als drinkwater. Overdag gebruiken otters een rustplaats in oude hopen van konijnen, bevers of muskusratten in dichte oevervegetaties, struwelen of bosschages. Ook nissen onder bruggen en betonpijpen worden gebruikt (www.zoogdiervereniging.nl).

3.5 Kleine marters

3.5.1 Bunzing

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

3.5.2 Hermelijn

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

3.5.3 Wezel

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

3.6 Steenmarter

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

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Stijve wolfsmelk

Het onderzoek naar de stijve wolfsmelk is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Op 9 oktober 2023 zijn de verspreidingsgegevens van de NDFF geraadpleegd waaruit blijkt dat er een waarneming is gedaan van de stijve wolfsmelk ten zuiden van de A12 in 2017. Daarnaast is uit de reeds uitgevoerde quick scan natuur (Sweco, 2022) gebleken dat op basis van de ecologie van de stijve wolfsmelk enkel ter hoogte van de waterplas ten zuiden van het ziekenhuis potentieel biotoop aanwezig is. Deze bodem is vochtig en deze lijkt ook kalk te bevatten (stenige zandbodem). Derhalve zijn de geschikte groeiplaatsen en de directe omgeving daarvan gecontroleerd, namelijk het zuiden van het plangebied en rond de waterplas (zie navolgende afbeelding voor de ligging van het onderzoeksgebied).

In het bloeiseizoen (juni tot en met september) zijn de potentieel geschikte groeiplaatsen gecontroleerd op de aanwezigheid van de stijve wolfsmelk middels één veldbezoek. Vanwege de specifieke kenmerken zijn potentiële wolfsmelksoorten met een loepje en de Heukels Flora gedetermineerd. Het veldbezoek heeft als volgt plaatsgevonden:

- 14 augustus 2023, 15:00 – 16:15 uur

De aanwezigheid van stijve wolfsmelk in het plangebied kan uitgesloten worden als met het veldbezoek in de bloeiperiode geen waarnemingen van deze soort zijn gedaan.



De stijve wolfsmelk is in het zuidelijk deel van het plangebied onderzocht op aanwezigheid.

4.2 Vleermuizen

4.2.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureau's et al., 2021). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Op 9 oktober 2023 zijn de verspreidingsgegevens van de NDFF geraadpleegd. Hieruit blijkt dat in de omgeving van het plangebied de in de navolgende tabel weergegeven vleermuissoorten zijn waargenomen. Verder blijkt uit de reeds uitgevoerde quick scan natuur (Sweco, 2022) en aanvullend memo (Sweco, 2023) dat enkel verblijfplaatsen in gebouwen mogelijk zijn, en dat aanwezigheid van een essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied is uitgesloten en dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk is. Vervolgens is op basis van de ecologie van de soorten en de aangetroffen situatie bepaald welke verblijfsfuncties van deze soorten potentieel in het plangebied aanwezig kunnen zijn. In navolgend overzicht is deze beoordeling uiteengezet.

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

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

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x
Kleine dwergvleermuis	x	x	x	x
Laatvlieger	x	x	x	x
Meervleermuis	x	x	x	x
Gewone grootoorvleermuis	-	x	-	-
Tweekleurige vleermuis	-	-	-	-
Vale vleermuis	-	-	-	-
Baardvleermuis	-	-	-	-
Bechsteins vleermuis	-	-	-	-
Bosvleermuis	-	-	-	-
Franjestaart	-	-	-	-
Rosse vleermuis	-	-	-	-
Watervleermuis	-	-	-	-

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabellen, per onderzocht deelgebied, waarbij de

focus lag op het daar aanwezige gebouw. In deze tabellen zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken van ontwikkelgebied 1, Ziekenhuis

**alle ontwikkelgebieden in één keer onderzocht*

*** Tijdens onderzoeksrunde 1A en 2A zijn de zuid- en oostzijde onderzocht. Tijdens onderzoeksrunde 1B en 2B zijn de noord- en westzijde onderzocht.*

Veldonderzoeksdata	02-06-2023	08-06-2023	28-06-2023	06-07-2023	14-07-2023	18-08-2023	07-09-2023
Onderzoeksrunde	1A**	1B**	2A**	2B**	3	4*	5*
Zon op					05:21		
Zon onder	21:47	21:53	22:00	21:57		20:55	20:11
Tijd (start)	21:45	21:45	22:00	22:00	02:30	00:00	00:00
Tijd (eind)	00:15	00:15	00:00	00:00	05:30	02:00	02:00
Temperatuur (°C)	16	20	21	15	14	19 – 16	23 – 21
Windkracht (Bft)	3	3	1	0	1	2	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	2	3	2	3	2	4	4
Onderzochte soorten	Alle	Alle	Laatvlieger	Laatvlieger	Alle behalve laatvlieger	Alle behalve meervl.	Alle behalve meervl.
Onderzochte Functies							
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen						x	x
Massawinterverblijf						x	x

Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken van ontwikkelgebied 2, Zusterflat

*alle ontwikkelgebieden in één keer onderzocht

Veldonderzoeksdata	16-06-2023	07-07-2023	14-07-2023	18-08-2023	07-09-2023
Onderzoeksrunde	1	2	3	4*	5*
Zon op			05:21		
Zon onder	21:58	21:57		20:55	20:11
Tijd (start)	22:00	22:00	02:30	00:00	00:00
Tijd (eind)	00:30	00:00	05:30	02:00	02:00
Temperatuur (°C)	19	15 – 13	14	19 – 16	23 – 21
Windkracht (Bft)	2	1	1	2	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	goed
Aantal onderzoekers	3	3	1	4	4
Onderzochte soorten	Alle	Laatvlieger	Alle behalve laatvlieger	Alle behalve meervl.	Alle behalve meervl.
Onderzochte Functies					
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen				x	x
Massawinterverblijf				x	x

Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken van ontwikkelgebied 3, Kantoor

*alle ontwikkelgebieden in één keer onderzocht

**Tijdens onderzoeksrunde 2A is de westzijde onderzocht, tijdens onderzoeksrunde 2B zijn de zuid- oost- en noordzijden onderzocht.

Veldonderzoeksdata	06-06-2023	30-06-2023	01-07-2023	06-07-2023	18-08-2023	07-09-2023
Onderzoeksrunde	1	2A	3	2B	4*	5*
Zon op			05:21			
Zon onder	21:51	22:00		21:57	20:55	20:11
Tijd (start)	21:45	22:00	02:15	22:00	00:00	00:00
Tijd (eind)	00:15	00:00	05:15	00:00	02:00	02:00
Temperatuur (°C)	18	19 – 18	18	15	19 – 16	23 – 21
Windkracht (Bft)	3	3	3	0	2	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	4	2	2	2	4	4
Onderzochte soorten	Alle	Laatvlieger	Alle behalve laatvlieger	Laatvlieger	Alle behalve meervl.	Alle behalve meervl.
Onderzochte Functies						
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen					x	x
Massawinterverblijf					x	x

4.2.2 Methode

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

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

4.2.3 Batdetectors

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

4.2.4 Weersomstandigheden

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

4.3 Bever

Nader onderzoek naar de bever heeft plaatsgevonden conform de beschreven methode in het Kennisdocument Bever (BIJ12, 2017c). Derhalve is middels twee veldbezoeken, waarvan één in de periode maart-april en één in de vroege zomer, gezocht naar sporen van de bever. Dit betreft voornamelijk vraatsporen aan bomen en

struiken, burchten, dammen, beverkanalen, uitteedplaatsen, wissels en geursporen. Het onderzoeksgebied bestond uit de bosschages en oevers rond de plas en de plas zelf ten zuiden van het plangebied. Zie navolgende afbeelding. De veldbezoeken hebben als volgt plaatsgevonden:

- 30 maart 2023, 9:00 – 10:15 uur
- 14 juni 2023, 12:00 – 13:00 uur

De aanwezigheid van bevers in het plangebied kan uitgesloten worden als met deze twee veldbezoeken geen actieve beversporen worden aangetroffen.



De plas en de omringende oevers en struweel zijn onderzocht op sporen van de bever.

4.4 Otter

Het onderzoek naar de otter is niet aan bepaalde protocollen of onderzoeksvoorwaarden gebonden. Uit de reeds uitgevoerde quick scan natuur (Sweco, 2022) is gebleken dat op basis van de ecologie van de otter ter hoogte van de waterplas ten zuiden van het ziekenhuis potentieel biotoop aanwezig is (hetzelfde leefgebied als de bever, zie voor een afbeelding van het onderzoeksgebied derhalve de afbeelding uit paragraaf 4.3).

Om de aanwezigheid van de otter aan te tonen is in het voorjaar naar sporen van de otter gezocht, omdat in die periode de oevers beter bereikbaar zijn wegens minder plantengroei. Hier is gezocht naar voedselresten, loopsporen en uitwerpselen. Dit veldbezoek is gecombineerd met één van de veldbezoeken naar aanwezigheid van de bever:

- 30 maart 2023, 9:00 – 10:15 uur

Daarnaast is in combinatie met onderzoek naar kleine marters cameravallen in het gebied geplaatst waarop de otter waargenomen kan worden.

De aanwezigheid van de otter in het plangebied kan uitgesloten worden als met het veldbezoek geen sporen zijn aangetoond en/of geen waarnemingen zijn gedaan door middel van camera-onderzoek.

4.5 Kleine marters

De aanwezigheid van kleine marterachtigen kan worden vastgesteld door het gebruik van verschillende methoden. In dit geval zijn drie losse cameravallen en drie zogenaamde 'struikrovers' gebruikt.

De struikrover is een buis met wildcamera waarmee kleine marters kunnen worden waargenomen (zoogdiervereniging.nl). Bij de ingang van de buis is een lokmiddel geplaatst; een blikje sardines op olie. De camera's van zowel de losse cameravallen als de struikrovers zijn op fotostand gezet, waarbij het drie foto's per trigger maakt. Ze zijn op een geschikte locatie geplaatst; op een beschutte, afgelegen plek.

Wanneer onderzoek in de actieve periode (maart tot en met augustus) van de dieren wordt gedaan, dan dienen de onderzoeksinstrumenten minimaal 6 weken op de onderzoekslocatie te worden geplaatst (Bouwens, 2017). De onderzoekopstellingen hebben op de volgende periodes in het veld gestaan:

- Struikrover zwart; 14 juni 2023 – 26 juli 2023 (vervangen SD-kaartjes en batterijen op 7 juli 2023)
- Struikrover grijs; 14 juni 2023, maar op onbekend moment gestolen/vernield.
- Struikrover lila; 14 juni 2023 – 26 juli 2023 (vervangen SD-kaartjes en batterijen op 7 juli 2023)
- Losse cameraval wit; 18 juli 2023 – 31 augustus 2023 (vervangen SD-kaartjes en batterijen op 9 augustus 2023).
- Losse cameraval blauw; 18 juli 2023 – 31 augustus 2023 (vervangen SD-kaartjes en batterijen op 9 augustus 2023).
- Losse cameraval paars; 18 juli 2023 – 31 augustus 2023 (vervangen SD-kaartjes en batterijen op 9 augustus 2023).

Ondanks dat van struikrover grijs geen beelden zijn verkregen, is het aantal geplaatste onderzoekopstellingen toch voldoende geweest. We plaatsen namelijk altijd één onderzoekopstelling meer dan minimaal noodzakelijk is om zonder problemen dergelijke gebeurtenissen op te kunnen vangen. Zie navolgende afbeelding voor de locaties van de onderzoekopstellingen, waarbij Struikrover grijs niet is weergegeven, omdat deze geen data heeft opgeleverd.

De aanwezigheid van kleine marters in het plangebied kan uitgesloten worden als geen waarnemingen zijn gedaan door middel van cameravalonderzoek.



In het plangebied zijn drie losse cameravallen en twee struikrovers aanwezig geweest.

4.6 Steenmarter

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

Uit de quick scan natuur (Sweco, 2022) werd benoemd dat in de tuin van de Zusterflat schuurtjes aanwezig waren die mogelijk als verblijfplaats voor de steenmarter kunnen dienen. Derhalve is hier sporenonderzoek uitgevoerd. Steenmarters laten herkenbare vraatsporen, uitwerpselen en loopsporen achter. Vraatsporen die steenmarters kunnen achterlaten zijn bijvoorbeeld: leeggegeten eieren, leeggegeten huiden van kleine zoogdieren, afgebeten veren of afgebeten koppen. Uitwerpselen van de steenmarter zijn 8-10 centimeter lang, 10-12 mm dik en in een punt uitlopend. Vaak zijn ook resten van vruchten in de uitwerpselen te zien. In de omgeving van een verblijfplaats worden uitwerpselen vaak op dezelfde plek gedeponeerd, een zogenaamde latrine. Hierdoor zijn de uitwerpselen ook makkelijk herkenbaar als steenmarteruitwerpselen. Loopsporen van steenmarter zijn makkelijk te verwarren met die van de op de steenmarter lijkende boommarter. De pootafdrukken zijn 30-40 mm breed en 30-35 mm lang aan de voorvoet. Afdrukken van de achtervoet zijn 43 breed en 35 mm lang. De vindplaats kan uitsluitsel bieden of het een loopspoor van een steenmarter of een boommarter betreft (Diepenbeek, 1999).

Het veldbezoek waarbij gezocht werd naar sporen ter hoogte van de Zusterflat heeft als volgt plaatsgevonden:

- 14 juni 2023, 11:45 – 12:00 uur

Daarnaast is in het gehele plangebied onderzoek naar de aanwezigheid van de steenmarter gecombineerd met het onderzoek naar kleine marterachtigen, namelijk cameravallen en 'struikrovers'.

De aanwezigheid van de steenmarter in het plangebied kan uitgesloten worden als met het veldbezoek geen sporen zijn aangetoond en/of geen waarnemingen zijn gedaan door middel van cameravalonderzoek.

5 Resultaten en effectbeoordeling

5.1 Stijve wolfsmelk

Aanwezigheid van stijve wolfsmelk is met het onderzoek niet aangetoond, en wordt gezien de bodemkwaliteit binnen het plangebied niet verwacht wegens het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk kalkrijke bodem. De soort is daarom niet aanwezig. De stijve wolfsmelk ondervindt derhalve geen negatief effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

5.2 Vleermuizen

5.2.1 Kraamverblijf- en zomerverblijfonderzoek

In bijlage 2 zijn alle waarnemingen van dit onderzoek weergegeven.

5.2.1.1 Ontwikkeld gebied 1, Ziekenhuis

2 juni 2023

De eerste waarneming van een vleermuis betrof een gewone dwergvleermuis die om 22:29 uur ten zuidwesten van het Ziekenhuis foeragerend werd waargenomen. Gedurende het onderzoek was de vleermuisactiviteit laag. Af en toe werd een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het ging steeds om één individu tegelijkertijd. Om 22:42 uur werd nog wel een mogelijk wegvliegende vleermuis van het zuiden van het Ziekenhuis waargenomen. Mogelijk betrof het hier een uitvliegende vleermuis, maar dit was niet duidelijk.

Er zijn tijdens dit veldbezoek geen verblijfplaatsen vastgesteld. Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn ook niet waargenomen.

8 juni 2023

Om 22:22 uur werd de eerste vleermuis waargenomen. Het betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis aan de noordzijde van het Ziekenhuis. Deze bleef hier lange tijd foerageren, tot minimaal 23:00 uur. Ook nu was de algehele activiteit laag. Om 22:44 uur werden wel drie gewone dwergvleermuizen foeragerend langs de grote bomen ten zuidwesten van het Ziekenhuis waargenomen. Bij een inspectie van de wijdere omgeving werd om 23:29 uur een watervleermuis foeragerend waargenomen boven de waterplas ten zuiden van het plangebied.

Er zijn tijdens dit veldbezoek geen verblijfplaatsen vastgesteld. Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn ook niet waargenomen.

28 juni 2023

De eerste waarneming tijdens dit veldbezoek betrof een langsvliegende gewone dwergvleermuis om 22:15 uur via de bomenrij over het parkeerterrein ten oosten van het Ziekenhuis. Ook nu foerageerden gewone dwergvleermuizen in lage dichtheden rond het Ziekenhuis bij de bomen. Eénmaal werden twee individuen tegelijkertijd waargenomen, om 22:30 uur ten oosten van het Ziekenhuis en ten noorden van de

parkeerplaats. Bij een inspectie van de omgeving werd om 23:00 uur een kraamverblijfplaats in het Kantoor in ontwikkelgebied 3 geconstateerd. Het aantal vleermuizen kon niet bepaald worden, omdat dit gebouw niet onderzocht werd tijdens dit veldbezoek. Zie derhalve paragraaf 5.2.1.3. Bij de waterplas ten zuiden van het plangebied werd wel druk gefoerageerd door de gewone dwergvleermuis. De schatting is dat het 15 foeragerende individuen tegelijkertijd betrof.

Om 23:12 uur werd een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen bij de boschage ten westen van de waterplas.

Er zijn tijdens dit veldbezoek geen verblijfplaatsen vastgesteld binnen ontwikkelgebied 1. Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn ook niet waargenomen.

6 juli 2023

Tijdens dit veldbezoek werd om 22:15 uur de eerste vleermuis waargenomen. Het betrof een gewone dwergvleermuis die aan de westzijde van het Ziekenhuis langsvloog. Vervolgens waren aan de westzijde steeds wel foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig, waarbij om 22:26 uur drie individuen tegelijkertijd werden waargenomen.

Om 23:28 uur werden tot 23:45 uur twee foeragerende laatvliegers langs de oostzijde van de dakrand van het Ziekenhuis waargenomen. Ook foerageerden hier meerdere gewone dwergvleermuizen. Er werd hier geen gedrag waargenomen dat duidt op een verblijfplaats.

Er zijn tijdens dit veldbezoek geen verblijfplaatsen vastgesteld. Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn ook niet waargenomen.

14 juli 2023

Tijdens dit ochtendonderzoek werden geen vleermuizen rond het Ziekenhuis waargenomen. In de omgeving werden wel weer bij de waterplas enkele watervleermuizen waargenomen (3:15 uur). Ook werden in de omgeving wel enkele gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen.

Er zijn tijdens dit veldbezoek geen verblijfplaatsen vastgesteld. Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn ook niet waargenomen.

5.2.1.2 Ontwikkelgebied 2, Zusterflat

16 juni 2023

Om 22:33 uur werd de eerste waarneming gedaan. Het betroffen drie uitvliegende gewone dwergvleermuizen aan het noordelijk deel van de oostzijde van de Zusterflat. Ze vlogen uit ter hoogte van de eerste verdieping. Gezien het aantal individuen gaan we hier uit van een zomerverblijfplaats. Verder was ook hier de foerageeractiviteit laag, waarbij zo nu en dan één foeragerende gewone dwergvleermuis werd waargenomen.

Om 22:32, 23:52 en 0:13 uur werd ver weg een overvliegende rosse vleermuis gehoord. Ook werd om 23:53 uur aan de zuidrand van het plangebied een laatvlieger gehoord die langsvloog. Ditmaal werd bij de waterplas ook weer watervleermuizen

gehoord (23:23 en 23:37 uur). Om 0:04 uur werd ten zuiden van de Zusterflat een ruige dwergvleermuis langsvliegend waargenomen.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.

7 juli 2023

Om 22:18 uur werden wederom drie gewone dwergvleermuizen waargenomen die op dezelfde locatie in het noordelijk deel van de oostzijde uit de Zusterflat vlogen. Dit is dus een bevestiging van de aanwezigheid van dezelfde zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Om 22:25 uur vloog hier nog een gewone dwergvleermuis uit. Tussen 22:53 en 22:58 uur vliegen vier gewone dwergvleermuizen uit op de overgang van het noordelijk naar het middendeel van de westzijde van de Zusterflat. Om 23:10 uur vliegt hier nog een gewone dwergvleermuis uit. Om 23:18 uur wordt een tweede verblijfplaats geconstateerd omdat hier gedurende een ruim kwartier circa vijf gewone dwergvleermuizen in en uitvliegen uit een open stootvoeg op de bovenste verdieping in de knik van het middendeel naar het zuidelijk deel van de westzijde van het gebouw. Op basis van deze waarnemingen is het type verblijfplaats van deze twee plekken aan de westzijde van het gebouw nog niet goed vast te stellen.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.

14 juli 2023

Gedurende de loop van het onderzoek worden hier en daar foeragerende gewone dwergvleermuizen rond het gebouw waargenomen. Vanaf 4:55 uur worden invliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de eerder geconstateerde verblijfplaats op de overgang van het midden- en zuidelijk deel van de westzijde van de Zusterflat. Het invliegen loopt door tot 5:16 uur waarbij tussen de 30 en 40 gewone dwergvleermuizen zijn ingevlogen. Zie navolgende afbeelding. Derhalve moet geconstateerd worden dat het hier om een (kleine) kraamverblijfplaats gaat. Omdat tijdens dit veldbezoek geen vleermuizen zijn ingevlogen op de overgang van het noordelijk deel naar het middendeel, gaan we op basis van de waarnemingen van 7 juli uit van een zomerverblijfplaats aldaar. Om 5:14 uur vliegt nog aan de oostzijde van het gebouw op een nieuwe locatie in het zuidelijk deel een gewone dwergvleermuis in. Het betreft hier derhalve een zomerverblijfplaats.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.



Locatie kraamverblijfplaats Zusterflat. Uitvliegopening is open stootvoeg binnen rode cirkel.

5.2.1.3 Ontwikkeld gebied 3, Kantoor

6 juni 2023

Tijdens dit veldbezoek werd om 22:13 uur een langsvliegende ruige dwergvleermuis waargenomen. Dit was aan de noordoostzijde van het kantoor. Pas veel later werd nog eens een ruige dwergvleermuis waargenomen. Dit betrof een foeragerend exemplaar om 23:24 uur ten zuiden van het Kantoor.

Daarnaast is veel activiteit geweest van gewone dwergvleermuizen. De eerste van deze soort werd om 22:16 uur langsvliegend waargenomen ten zuidwesten van het

Kantoor. Vanaf circa diezelfde tijd beginnen gewone dwergvleermuizen uit te vliegen uit de zuidoosthoek van het gebouw. Dit duurt tot 22:55 uur; er zijn dan 117 individuen uitgevlogen. De vleermuizen vliegen met name uit één open stootvoeg uit op de bovenste verdieping. Daarnaast vliegen dieren soms uit aangrenzende open stootvoegen uit. Zie navolgende afbeelding. Gezien het grote aantal uitvliegers betreft het hier een kraamverblijfplaats. Om 22:24 uur en 22:25 uur vlogen respectievelijk aan de meest noordelijk zuidgevel op de westelijke hoek en op de meest noordelijke westgevel op de noordelijke hoek een gewone dwergvleermuis vanonder de daktrim van daan. Gezien het aantal uitvliegende vleermuizen gaan we hier uit van twee zomerverblijfplaatsen. Om 22:35 uur tikt een gewone dwergvleermuis veelvuldig aan op de tweede verdieping onder de blauwe rand links van de zuil te midden van de noordgevel. Ook dit is een zomerverblijfplaats. Verder worden vijf à zeven foeragerende gewone dwergvleermuizen langs de westoever van de waterplas waargenomen.

Ook worden eenmaal twee myotis-soorten (waarschijnlijk watervleermuis) waargenomen boven de waterplas, om 23:08 uur. Om 23:11 uur foerageren twee rosse vleermuizen boven de waterplas.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.



Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis in Kantoor. Rode stip: open stootvoeg waar meeste vleermuizen uitvliegen. Binnen de rode cirkel vliegen vleermuizen ook zo nu en dan op andere plekken uit.

30 juni 2023

De eerste waargenomen vleermuis betrof een gewone dwergvleermuis die om 22:10 langsvloog ten westen van de middenvleugel van het gebouw. Tot 22:52 uur vliegen dan regelmatig vleermuizen over of langs, bij het zuidelijk deel van het westen van het gebouw. De kans is reëel dat die van de kraamverblijfplaats komen aan de oostzijde van het gebouw (die zijde werd niet onderzocht). Om 23:19 uur vliegen twee gewone dwergvleermuizen in in het noordelijk deel, aan de westzijde van de middenvleugel. Aan de meest noordelijke westgevel vliegt een gewone dwergvleermuis uit op de

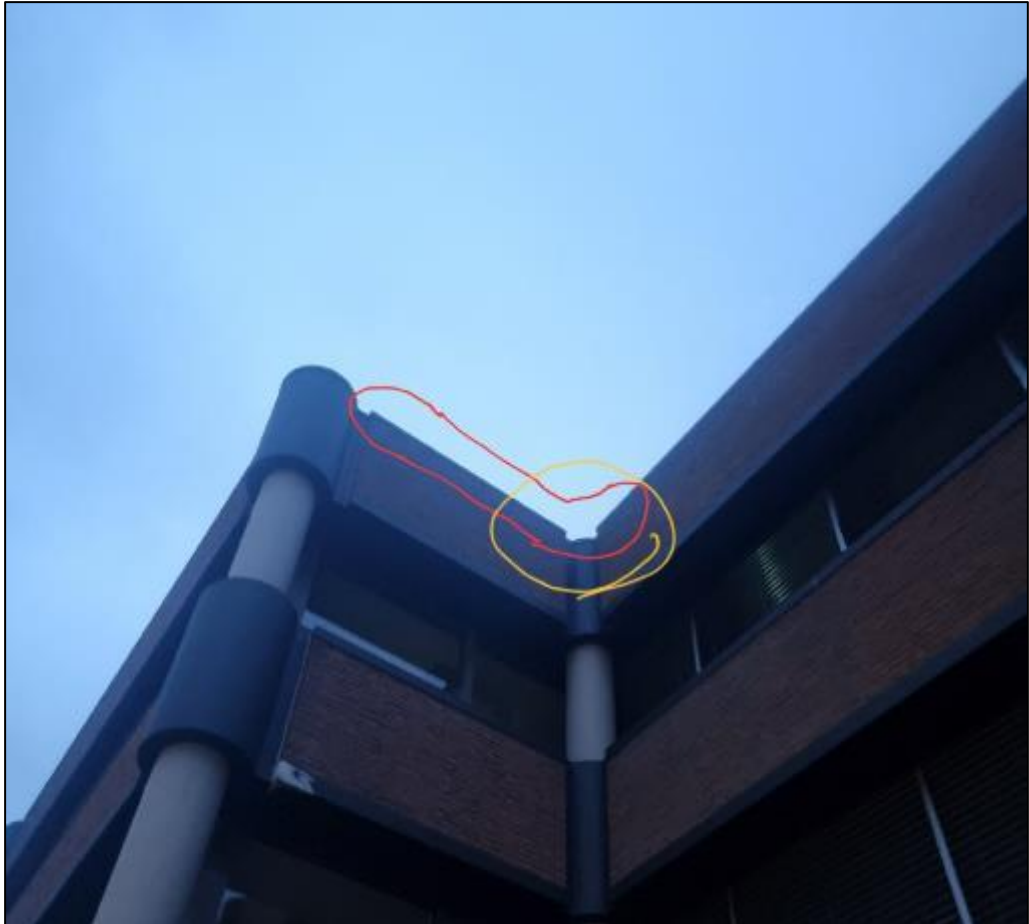
eerste verdieping uit een open stootvoeg. Later op de avond bij de omgevingscheck worden aan de oostzijde van het Kantoor in het midden van het gebouw op de knik in het gebouw vijf invliegende gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Gezien dit gedrag is hier mogelijk ook sprake van een kraamverblijfplaats.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.

1 juli 2023

Aan de oostzijde ter hoogte van de knik van het gebouw worden vanaf 2:52 uur zwer-mende en aantikkende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ze vliegen niet alle-maal in dezelfde kier in, maar de individuen horen duidelijk wel bij elkaar. Uiteindelijk vliegen hier tot 4:52 uur tussen de 40 en 60 individuen in (zie navolgende afbeelding). Tussen deze en de reeds bekende locatie van een kraamverblijfplaats vliegen ver-spreid over meerdere open stootvoegen circa 10 dieren in. Bij de reeds bekende loca-tie op de zuidoosthoek is ditmaal veel minder activiteit aanwezig. Er vliegen hier circa vijf individuen na zwermgedrag in deze verblijfplaats in. Er kan derhalve gesteld wor-den dat de kraamkolonie zich over een wat groter deel van het Kantoor heeft ver-spreid; de zuidelijke helft van de oostgevel, met zwaartepunt bij de knik in het gebouw. Om 5:08 uur vliegt een mannetje gewone dwergvleermuis in onder de daktrim aan de noordzijde van het gebouw in het midden van deze gevel. Dit individu vertoonde al ter-ritoriaal gedrag. Enkele minuten later, om 5:10 uur, wordt op bijna dezelfde plaats een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen uit een open stootvoeg op de tweede verdieping. Dit betrof de laatste waarneming van dit veldbezoek. Deze is niet meer invliegend waargenomen. Zo nu en dan werd tijdens het gehele veldbezoek ook een foeragerend dier waargenomen.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.



Locatie tweede kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis op de knik van het gebouw aan de oostzijde. Gehele uitstekende zijde wordt gebruikt (rode cirkel).

6 juli 2023

Om 22:24 uur vliegt een gewone dwergvleermuis (derhalve zomerverblijfplaats) uit de zuidelijke gevel van het Kantoor. Rond dezelfde tijd vliegen ook tot 0:15 uur tussen de 200 en 250 individuen uit op de reeds bekende kraamverblijfplaats op de knik van het gebouw aan de oostgevel. Tijdens dit veldbezoek worden ook tientallen foeragerende gewone dwergvleermuizen rond het gebouw waargenomen. Dit is naar alle waarschijnlijkheid een deel van de uitgevlogen individuen van de kraamverblijfplaats. Met name de boom ten noorden van het gebouw werd intensief gebruikt.

Andere vleermuissoorten of gedragingen zijn niet waargenomen.

5.2.2 Massawinterverblijf- en paarverblijfonderzoek

In bijlage 3 zijn alle waarnemingen van dit onderzoek weergegeven.

5.2.2.1 18 augustus 2023

Tijdens dit veldbezoek is geen middernachtzwermen van gewone dwergvleermuizen geconstateerd, dus er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor een massawinterverblijfplaats in het plangebied.

Gedurende het onderzoek werd duidelijk dat relatief veel paarterritoria van de gewone dwergvleermuis in het plangebied aanwezig zijn. Rond het ziekenhuis waren twee territoria aanwezig; één aan de zuid- en westzijde en één aan de noordzijde. Bij beide is ook de globale locatie van de paarverblijfplaats geschat op basis van het baltsgedrag. Rond de Zusterflat was er één aan de westzijde en één aan de oostzijde aanwezig. Ook hierbij is een inschatting van de paarverblijfplaatsen gedaan, op basis van aantikken van de gevel en overig gedrag. Rond het Kantoor waren er drie aanwezig. Eén paarverblijfplaats bevindt zich centraal aan de noordgevel onder de daktrim en is naar alle waarschijnlijkheid dezelfde als een eerder vastgestelde zomerverblijfplaats op 1 juli 2023, omdat het individu van deze zomerverblijfplaats toen ook al territoriaal gedrag vertoonde. De tweede paarverblijfplaats bevindt zich in de hoek van de overgang van de westgevel van de middenvleugel naar de zuidgevel van de noordvleugel. Deze twee paarverblijfplaatsen zitten relatief dicht bij elkaar, maar het was wel duidelijk dat het hier wel echt om twee aparte baltsende en territoriale mannetjes ging. Een derde territorium bevindt zich aan de oostzijde van het gebouw waarbij de paarverblijfplaats zich bevindt boven de daar aanwezige uitgang.

Ten westen van het plangebied is ook nog een territorium van gewone dwergvleermuis vastgesteld, ter hoogte van de Weteringstraat.

Andere vleermuissoorten zijn die avond niet waargenomen.

5.2.2.2 7 september 2023

Tijdens dit veldbezoek zijn wederom geen aanwijzingen voor een massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het plangebied waargenomen. Een dergelijke verblijfplaats is wel buiten het plangebied waargenomen in de noordgevel van het appartementencomplex Kraaiemaat; het complex ten noorden van het Kantoor. Om 1:12 uur werd zwermgedrag waargenomen. Er zijn minimaal 20 individuen gezien, maar het werkelijke aantal ligt naar alle verwachting hoger, gezien het feit dat niet tijdens het gehele onderzoek hier gepost is, omdat de locatie buiten het plangebied ligt.

De situatie van de paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis was grotendeels hetzelfde. Echter was bij het Kantoor het paarterritorium met de verblijfplaats aan de westzijde van het gebouw nu niet waargenomen. Alle andere paarterritoria van het Ziekenhuis, Zusterflat en het Kantoor waren wel wederom vastgesteld.

Ten oosten van het plangebied is ook nog een territorium van gewone dwergvleermuis vastgesteld, ter hoogte van de Lepelaarstraat.

Eenmaal zijn om 0:21 uur baltsroepjes gehoord van een ruige dwergvleermuis bij de zuidgevel van het Ziekenhuis. Deze vloog derhalve in het territorium van de daar aanwezige gewone dwergvleermuis. Er was toen interactie tussen deze twee vleermuisen, waarna de baltsroepende ruige dwergvleermuis de rest van het veldbezoek niet meer is waargenomen. Derhalve gaan we hierbij niet uit van de aanwezigheid van een paarverblijfplaats of -territorium van een ruige dwergvleermuis.

Andere vleermuissoorten zijn tijdens dit veldbezoek niet waargenomen.

5.2.3 *Aanwezigheid essentiële elementen en effectbeoordeling*

5.2.3.1 Verblijfplaatsen

Voor vleermuizen zijn alle typen verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding te behouden. In het plangebied is een groot aantal verblijfplaatsen aanwezig in de drie aanwezige gebouwen. Per gebouw komt het op het volgende neer:

- Ziekenhuis
 - 2 paarverblijfplaatsen
- Zusterflat
 - 1 kraamverblijfplaats
 - 3 zomerverblijfplaatsen
 - 2 paarverblijfplaatsen
- Kantoor
 - 2 kraamverblijfplaatsen
 - 9 zomerverblijfplaatsen
 - 1 zomer/paarverblijfplaats
 - 2 paarverblijfplaatsen

Volgens het Kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017a) kunnen kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis ook in gebruik zijn als solitaire winterverblijfplaats. Omdat deze aangetroffen verblijfplaatsen zich in het plangebied in grote, nog in gebruik zijnde gebouwen bevinden, gaan we ervan uit de alle bovengenoemde verblijfplaatsen ook een solitaire winterverblijffunctie vervullen.

Kraamverblijfplaatsen kunnen over een groter deel van een gevel verspreid zijn. Het is dan ook belangrijk om er altijd vanuit te gaan dat er vaak meer dan één invliegopening is en dat hele gevels in gebruik zijn. Dit is in dit geval met name duidelijk het geval bij de kraamverblijfplaatsen in het Kantoor. Naast de twee duidelijk definieerbare kraamverblijfplaatsen op de zuidoosthoek en aan de oostgevel ter hoogte van de knik van het gebouw, werd ook waargenomen dat tussen deze twee kraamverblijfplaatsen circa 10 gewone dwergvleermuizen op andere plekken invlogen. Er moet derhalve in ieder geval vanuit gegaan worden dat de hele gevel tussen de twee duidelijk definieerbare kraamverblijfplaatsen als kraamverblijfplaats in gebruik is.

De paarverblijfplaatsen worden bezet door een mannetje wat een territorium bewaakt. Per paarverblijfplaats is derhalve ook een paarterritorium aanwezig. Zie bijlage 4 voor een visualisatie van de locaties van alle verblijfplaatsen en de ligging van de paarterritoria.

Voor het Ziekenhuis geldt dat de hoogbouw behouden blijft. Er wordt echter wel vanuit gegaan dat externe werkzaamheden aan de schil gaan plaatsvinden. Derhalve moet ervan uitgegaan worden dat deze verblijfplaatsen verloren gaan. De Zusterflat wordt gesloopt dus de hier aanwezige verblijfplaatsen gaan in ieder geval verloren. Voor het Kantoor geldt dat het noordelijk deel gesloopt wordt. De hier aanwezige verblijfplaatsen gaan daarom verloren. Voor het zuidelijk deel van het Kantoor geldt dat deze bebouwing in principe behouden blijft. Echter, geldt voor de hier aanwezige verblijfplaatsen dat met de sloop van het noordelijk deel significante verstoring zal optreden. Daarnaast is ook de verwachting dat ruimtelijke ingrepen aan de buitenzijde van het te

behouden deel zullen plaatsvinden. Zo wordt mogelijk ook deze bebouwing met enkele verdiepingen uitgebreid. Daarbij wordt het bestaande dak mogelijk verwijderd, waardoor de spouwmuur bloot kan komen te liggen. Als gevolg hiervan kan verstoring, verwonding of doding van individuen en/of vernieling van verblijfplaatsen plaatsvinden.

5.2.3.2 Foerageergebied

In de quick scanfase is door Sweco gesteld dat er geen sprake is van aanwezigheid van essentieel foerageergebied voor de vleermuizen in het plangebied. Echter, vanwege de grote hoeveelheid verblijfplaatsen in het plangebied, met name de kraamverblijfplaatsen, speelt het aanwezige groen in het plangebied een essentiële rol in het behoud van functionaliteit van de in het plangebied aanwezige verblijfplaatsen.

Kraam-, paar- en zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis bevinden zich namelijk vrijwel altijd in de directe omgeving van foerageergebied, in de vorm van bomen, struiken, open water, en ander insectenrijk groen. Met de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied verdwijnt een deel van het bestaande groen. Op moment van schrijven is onduidelijk wat de exacte omvang is van het te kappen groen. Om deze reden wordt uitgegaan van een worstcasescenario waarbij ervan wordt uitgegaan dat een dermate groot oppervlak aan groen verdwijnt dat dit leidt tot een verlies aan essentieel foerageergebied. In dat geval kan het gebied de huidige aantallen vleermuizen in het plangebied niet dragen. Vleermuizen trekken dan weg uit het gebied, omdat ze te weinig voedsel in de directe omgeving van hun verblijfplaats kunnen vinden. De aanwezige kraamkolonie zal ook in aantal afnemen of in zijn geheel verdwijnen. Met de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling moet in ieder geval voldoende groen in het plangebied aanwezig blijven om de functionaliteit van de huidige verblijfplaatsen te kunnen waarborgen.

5.2.3.3 Vliegroute

In het plangebied is geen vliegroute aanwezig.

5.3 **Bever**

5.3.1 **Resultaten**

5.3.1.1 30 maart 2023

Het veldbezoek is gestart aan de westzijde waarbij met de klok mee om de plas werd gelopen. In het begin werd aan de zuidzijde van de plas een grote takkenhoop waargenomen. Verder werd een afgeknaagde boomstam op het in de plas aanwezige eilandje gezien. Vervolgens werd met de klok mee gelopen. Ter hoogte van de oprit en grote rotonde werden steeds meer afgeknaagde boomstammetjes waargenomen. Dit waren overduidelijk vraatsporen van de bever. Daarnaast waren bomen die nog overeind stonden met gaas omrasterd, mogelijk om vraat van de bever te voorkomen. Andere sporen werden hier ook waargenomen, namelijk kaal gevreten boomstammen, wissels (glijbanen het water in) en uittreedplaatsen. Verder westelijk bleek daadwerkelijk een beverburcht aanwezig te zijn, ter hoogte van de grote duiker die onder de snelweg doorgaat. Het was de takkenhoop die in het begin ten noordwesten van de plas al was waargenomen. De gebruikte takken zijn een mengeling van afgeknaagde en afgezaagde takken. De waargenomen sporen beperken zich vrijwel geheel tot de plekken waar mensen in principe niet komen (zuidelijk deel van de plas en bijbehorende

oeverzone). Zie navolgende afbeeldingen voor een impressie van de aangetroffen sporen.



Knaagsporen op stam aan de rand van het eilandje in de waterplas.



Knaagsporen aan de zuidelijke oever van de plas. Bomen lijken ter bescherming met gaas afgerasterd.



Volledig afgeknaagde boomstam en uitteedplaats uit het water.



Beverburcht van takken.



Glijbaan nabij beverburcht.

5.3.1.2 14 juni 2023

Tijdens het tweede veldbezoek zijn wat meer knaagsporen aangetroffen op het eilandje ten opzichte van het eerste veldbezoek. Verder lag alles er nog hetzelfde bij, waarbij geen verse knaagsporen zijn aangetroffen. Vanwege het seizoen was de vegetatie een stuk hoger en dichter.

Zie navolgende afbeelding voor een visuele weergave van de waargenomen sporen van de twee veldbezoeken.



Waargenomen sporen in het onderzoeksgebied van de bever.

5.3.2 Effectbeoordeling

Vanwege de grote hoeveelheid duidelijke beversporen moet gesteld worden dat de bever aanwezig is in de waterplas en de oevers ervan en er ook een volwaardige burcht heeft. Er moet derhalve vanuit gegaan worden dat een stel bevers hier jongen groot kan brengen. Gezien de verdeling van de beversporen rond de plas, houdt de bever zich voornamelijk op aan de zuidzijde van de plas en in mindere mate aan de noordzijde. Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling wordt in het westelijke, smalle deel van de waterplas een broekbos aangelegd (zie paragraaf 1.2.1. zuidelijk deel ontwikkelfase 1 en een klein deel ook van ontwikkelfase 2). De kleinste afstand tussen dit deel van het plangebied en de burcht is 26 meter. Een relatief geringe afstand dus. In de aanlegfase wordt groot materieel ingezet voor werkzaamheden als het verwijderen van het huidige struweel en het vergraven van de bodem. Hierbij kan onder andere verstoring door geluid, licht en aanwezigheid van mensen plaatsvinden. Vanwege de geringe afstand tot de burcht is hiermee verstoring van de aanwezige bevers op voorhand niet te voorkomen. In het ergste geval wordt de bever dusdanig verstoord dat het zijn burcht met aanwezige jongen verlaat.

In de gebruiksfase zorgt de aanwezigheid van een broekbos naar alle waarschijnlijkheid voor een verbetering van het leefgebied van de bever doordat het broekbos kan fungeren als foerageergebied. Door het broekbos is wel een knuppelpad gepland, wat toegankelijk is voor mensen. Eventuele verstoring van mensen zal echter zeer gering zijn omdat de mensen enkel over het pad kunnen lopen vanwege het natte karakter van het broekbos. De inschatting is dat de bever aan dergelijke lichte verstoring kan wennen en het alsnog een onderdeel van zijn leefgebied kan worden. Uiteindelijk zal de bever er dus in het onderzochte gebied in de nieuwe situatie op vooruit gaan.

5.4 Otter

Tijdens het sporenonderzoek op 30 maart 2023 zijn in het onderzoeksgebied geen sporen van de otter aangetroffen. Tevens zijn er geen verblijfplaatsen van de otter waargenomen. Derhalve kan gesteld worden dat deze soort niet in het plangebied en onderzoeksgebied aanwezig is of hiervan gebruik maakt. De otter ondervindt derhalve geen negatief effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling.

5.5 Kleine marters

5.5.1 Resultaten

Op losse cameraval wit is op 29 juli 2023 om 0:48 uur een bunzing waargenomen. Zie navolgende afbeelding. Dit is ook de enige keer dat een kleine marter op zowel de losse cameravallen als de struikrovers is waargenomen. Wel zijn allerlei andere soorten vastgesteld als vos en egel, die vrijgesteld zijn, of vogelsoorten koolmees, merel, roodborst, ekster, houtduif en vink waarvan het nest in de broedtijd is beschermd.

Omdat kleine marters zeer schuw zijn en altijd zoveel mogelijk in dekking blijven, is de trefkans klein. Op basis van het gedrag van deze soort en deze enkele waarneming moeten we concluderen dat de bunzing van alle in het plangebied aanwezige robuuste groenstruweel gebruik maakt en dit derhalve tot zijn leefgebied behoort.



Losse cameraval wit heeft een bunzing vastgelegd.

5.5.2 Effectbeoordeling

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling zal een deel van de aanwezige houtsingels en ander robuust struweel worden verwijderd. Dit kan permanent zijn, bijvoorbeeld in het noorden van ontwikkelgebied 1, of tijdelijk, bijvoorbeeld ter hoogte van het geplande broekbos. Hoe dan ook wordt in de aanlegfase geschikt leefgebied van de bunzing (tijdelijk) verwijderd. Daarbij kunnen ook verblijfplaatsen worden vernield en individuen worden verwond of gedood. In deze gevallen is sprake van overtredingen

van verbodsbepalingen. Omdat het plangebied met woningen verdicht wordt, is mogelijk sprake van achteruitgang van de hoeveelheid geschikt leefgebied.

5.6 Steenmarter

5.6.1 Sporenonderzoek

Tijdens het sporenonderzoek zijn de schuurtjes die mogelijk als verblijfplaats voor de steenmarter kunnen dienen niet aangetroffen. Wel waren een oude vogeltil en overkapping aanwezig in de tuin, maar die waren gedurende het veldbezoek op 14 juni 2023 ongeschikt als verblijfplaats van de steenmarter bevonden. Bij beiden ontbreken namelijk een spouwmuur en/of dakbedekking, of andere holle of beschutte ruimtes, waardoor er geen geschikte ruimte is voor een verblijfplaats. Tevens zijn er geen sporen van de steenmarter aangetroffen rondom de duiventil en overkapping.

5.6.2 Cameravalonderzoek

Met het cameravalonderzoek is de steenmarter meerdere keren vastgelegd, op de locatie van de losse cameraval blauw(ten oosten van de Zusterflat). Het gaat om de volgende data:

- 22 juli 2023
- 25 juli 2023
- 26 juli 2023
- 6 augustus 2023

Op 6 augustus zijn er twee waarnemingen kort na elkaar gedaan, namelijk om 00:16 en 02:58.

Zie navolgende afbeeldingen voor enkele gemaakte foto's.



Waarneming van steenmarter op 22 juli 2023 door losse cameraval blauw.



Waarneming van steenmarter op 6 augustus 2023 door losse cameraval blauw.

5.6.3 Aanwezigheid essentiële elementen

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de steenmarter in het plangebied voorkomt. Er zijn meerdere waarnemingen van de steenmarter ten oosten van de Zusterflat. Er zijn echter geen verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld in het plangebied. Deze zijn daarom naar alle waarschijnlijkheid aanwezig buiten het plangebied, mogelijk in dicht struweel ten zuiden van het plangebied. Met name omdat op camerabeelden zichtbaar was dat de steenmarter vanuit zuidelijke richting naar het noorden werd waargenomen. Omdat de steenmarter op cameravallen is vastgelegd en het plangebied geschikt leefgebied voor de steenmarter vormt, moet gesteld worden dat het plangebied door de steenmarter wel als leef- en foerageergebied in gebruik is. De actieradius van een steenmarter is gemiddeld circa 3 tot 5 kilometer per avond, alhoewel territoria erg variabel zijn in grootte. Dit is afhankelijk van onder andere ligging in stedelijk gebied en kwaliteit en varieert van 80 tot 700 hectare. Gezien de grootte van het plangebied (circa 9 hectare) is dit geen significant deel van het territorium van de steenmarter. Daarnaast is er voldoende vergelijkbaar leefgebied in de omgeving van het plangebied aanwezig, zoals het terrein van Van Hall Larenstein. Dergelijk terrein in de omgeving van het plangebied is voor de steenmarter goed bereikbaar via Geërfdenpark, het talud naast de A12 en/of het fietsviaduct in het verlengde van de Broekstraat. Al met al kan gesteld worden dat er geen sprake is van essentieel leef- en foerageergebied van de steenmarter in het plangebied.

5.6.4 Effectbeoordeling

De steenmarter is een opportunistische soort en kan een behoorlijke mate van verstoring en menselijke activiteit verdragen. De soort komt namelijk ook in steden voor. In dit geval vindt ontwikkeling van het plangebied plaats, waarbij oog is voor het behoud van groen en struweel. De steenmarter zal daarom gedurende de aanlegfase en gebruiksfase voldoende foerageermogelijkheden in het plangebied behouden. Gedurende de aanlegfase is mogelijk sprake van een tijdelijke en beperkte verstoring van een niet-essentieel onderdeel van het leef- en foerageergebied van de steenmarter.

Van een significant negatief effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de steemarter is dan ook geen sprake.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van groeiplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen en overige essentiële elementen van het leefgebied van stijve wolfsmelk, vleermuizen, bever, otter, bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter niet kan worden uitgesloten. Uit het onderzoek blijkt dat de soorten stijve wolfsmelk, otter, hermelijn en wezel niet aanwezig zijn. De steenmarter is wel aanwezig in het plangebied, maar essentiële elementen zijn niet aanwezig, waardoor geen sprake is van een overtreding van een verbodsbepaling. Voor deze soort is dan ook geen ontheffing nodig. Wel zijn verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van de volgende soorten aanwezig in of binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden: gewone dwergvleermuis, bever en bunzing.

Voor de gewone dwergvleermuis gaan verblijfplaatsen verloren of worden verstoord. Hierbij kunnen worstcase ook dieren gedood of verwond worden. Daarnaast moet te allen tijde voldoende foerageergebied aanwezig blijven om de functionaliteit van de verblijfplaatsen te kunnen waarborgen.

Voor de bever geldt dat met de aanlegfase een beverburcht verstoord kan worden, waarbij worstcase ook jongen doodgaan wanneer de ouders vanwege de verstoring de burcht verlaten.

Tenslotte kunnen in de aanlegfase verblijfplaatsen en leefgebied van de bunzing verloren gaan, waarbij worstcase ook individuen verwond of gedood worden. In de gebruiksfase kan mogelijk minder leefgebied overblijven, waardoor de functionaliteit van verblijfplaatsen wordt aangetast.

In bovengenoemde gevallen is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

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

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort in het plangebied en omgeving verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

Een ontheffing wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de gewone dwergvleermuis, bever en bunzing te voorkomen. Ook moeten de verblijfplaatsen die verloren gaan gecompenseerd worden. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Mitigerende maatregelen

6.3.1 Gewone dwergvleermuis

Mitigerende maatregelen voor de gewone dwergvleermuis omvatten over het algemeen:

- het plaatsen van tijdelijke kasten in de omgeving, vier per huidige verblijfplaats
- het aanhouden van een gewenningsperiode waarin deze vleermuizen aan de nieuwe kasten kunnen wennen, waarbij dus zowel de tijdelijke voorzieningen als de huidige verblijfplaatsen aanwezig zijn en er dus nog geen verstorende werkzaamheden plaatsvinden;
- het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen in de te slopen bebouwing;
- het inbouwen van nieuwe voorzieningen in de nieuwbouw (BIJ12, 2017a).

In dit geval gaat het om een groot aantal verblijfplaatsen, waarbij ook meerdere kraamverblijfplaatsen zijn; kwetsbare verblijfplaatsen waarin een groot aantal vrouwtjes hun jongen grootbrengen. Extra aandacht is nodig om te zorgen dat deze kolonie ook in de aanlegfase en toekomstige gebruiksfase in het plangebied behouden blijft.

6.3.2 Bever

De mitigerende maatregelen van de bever bestaan voornamelijk uit het uitvoeren van de aanleg van het broekbos buiten de kwetsbare periode van de bever en ervoor zorgen dat het broekbos voor de bever uiteindelijk zo geschikt mogelijk wordt.

6.3.3 Bunzing

De mitigerende maatregelen van de bunzing bestaat voornamelijk uit het te allen tijde behouden van voldoende robuuste groenzones in het plangebied en het verwijderen van groen buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de bunzing, wanneer er jongen in het nest kunnen liggen

6.4 Broedperiode en zorgplicht

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

Broedende vogels, vanaf het bouwen van het nest tot het uitvliegen van de jongen, zijn strikt beschermd. De broedende vogels en hun jongen mogen niet verstoord,

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

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Wet natuurbescherming gewone dwergvleermuis, bever, bunzing;
- Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde literatuur

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

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

BIJ12, 2017c. Kennisdocument Bever *Castor fiber*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bouwens, 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

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

Haarsma, 2011. De Meervleermuis in Nederland. De Zoogdiervereniging, Nijmegen.

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

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

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

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

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

Sweco 2022. Verkennend natuuronderzoek IJsseldistrict. Sweco Nederland B.V., De Bilt.

Sweco 2023. Notitie Onderwerp Bestemmingsplan IJssel District. Sweco Nederland B.V., De Bilt.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.

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

Websites:

www.rvo.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1, Ontwikkelplan IJsseldistrict

Bijlage 2, waarnemingen kraam- en zomerverblijfonderzoek



Bijlage 3, waarnemingen massawinterverblijf- en paarverblijfonderzoek



Bijlage 4, aanwezige verblijfplaatsen en paarterritoria



Van links naar rechts: Ziekenhuis, Zusterflat, Kantoor
Zie legenda op volgende pagina

