



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Arnhem, woningbouw AKZO-terrein

Ontwikkelingscombinatie BDP/Klok

Datum: 26 juli 2022

Projectnummer: 180299

Versie 3

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Definitie product	7
2	Wettelijk kader	8
2.1	Verboden en zorgplicht	8
2.2	Opzetvereiste	9
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	9
3	Ecologie van soorten	11
3.1	Vleermuizen	11
3.2	Marters	12
3.3	Sleedoornpage	13
3.4	Teunisbloempijlstaart	13
4	Onderzoekmethodiek	14
4.1	Vleermuizen	14
4.2	Marters	15
4.3	Sleedoornpage	16
4.4	Teunisbloempijlstaart	16
5	Resultaten	17
5.1	Vleermuizen	17
5.2	Marters	17
5.3	Sleedoornpage	18
5.4	Teunisbloempijlstaart	18
6	Conclusie en advies	20
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	20
6.2	Broedperiode en zorgplicht	20
6.3	Vervolgstappen	21

Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Beeldhouwerstraat te Arnhem ligt het oude AKZO-terrein. Ontwikkelingscombinatie BPD/Klok is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Het terrein wordt hiervoor volledig herontwikkeld. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur (SAB, 2021) uitgevoerd. Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen en leefgebied van verschillende soorten vleermuizen, sleedoornpage, steenmarter, bunzing, wezel en teunisbloempijlstaart niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen. Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart wordt opgestart in juni. De uitkomsten van dit onderzoek worden later aan het verslag toegevoegd.

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 in de kern van Arnhem, provincie Gelderland. Arnhem ligt in de stadsregio Arnhem-Nijmegen en ligt aan de oevers van rivieren de Neder-Rijn en de IJssel en aan de Sint-Jansbeek. De Veluwe ligt direct ten noorden van Arnhem.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen; voornamelijk rijwoningen en appartementen. Het plangebied ligt direct ten noorden van een spoorlijn, ten westen van de Beeldhouwerstraat en ten zuiden van de Novalaan. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



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



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

Op 2 december 2021 is het eerste veldbezoek uitgevoerd ten behoeve van de quick scan. Het gebied bestaat uit twee delen. Het oostelijke deel betreft een voormalig fabrieksterrein. Het westelijke deel van het terrein is ingericht als parkeerterrein. Beide delen worden gescheiden door een kleine dijk waarlangs bomen staan. Op het fabrieksterrein is de oude verharding nog aanwezig in de vorm van betonplaten en straatstenen. Aan de oostrand van het terrein staan twee gebouwen, één in de noordoostelijke hoek en één in de zuidoostelijke hoek. Beide bestaan uit een enkele

bouwlaag en hebben een plat dak. Langs de randen rond het gehele fabrieksterrein staan bomen en struiken van verschillende soorten. Het terrein zelf is grotendeels verruigd. Planten groeien hier door en langs de oude verharding heen. Op verschillende plekken zijn gaten in de fundering aanwezig, waaronder een ondergrondse ruimte aanwezig is. Op het gedeelte van het parkeerterrein staan geen gebouwen. Wel zijn hier een aantal bomen aanwezig. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek.



Het gebouw in de zuidoostelijke hoek;



Het gebouw in de noordoostelijke hoek;



De fabrieksterrein;



Eén van de bomenrijen;



De parkeerplaats;

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Het plan voorziet in de realisatie van totaal 600 woningen bestaande uit een mix van

appartementen, en grondgebonden woningen. De ontwikkeling wordt in fases gerealiseerd. Navolgende afbeelding geeft een impressie van het huidige stedenbouwkundige plan.



De toekomstige situatie van het plangebied. Bron: BPD & Klokgroep.

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 Vleermuizen

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

3.1.1 Verblijfplaats

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

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

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

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de

vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

3.1.2 Vliegroutes

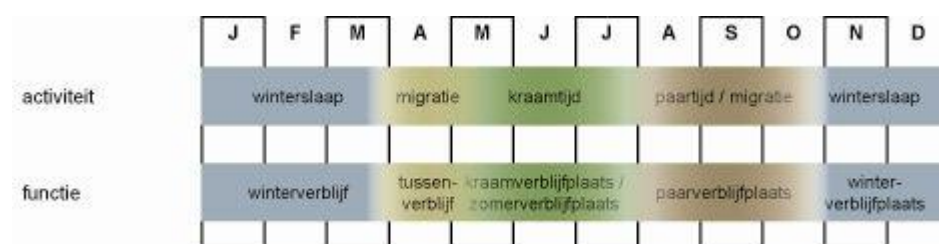
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar 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).

3.1.3 Foerageergebied

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

3.1.4 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

3.2 Marters

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 (zoogdiervereniging.nl).

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).

Ook de wezel heeft een voorkeur voor een kleinschalig (cultuur-) landschap. Een vereiste is wel dat er voldoende dekking aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van boschages, 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 hopen van muizen, ratten en konijnen (Bouwens, 2017).

3.3 Sleedoornpage

De sleedoornpage leeft langs sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. Het leefgebied van de soort lijkt zich steeds meer naar tuinen en parken in stedelijk gebied te verplaatsen. De soort gebruikt de sleedoorn en andere *Prunus* zoals Japanse sierkers als waardplant. Sleedoornpage heeft een vliegtijd van juli tot eind september. De soort overwintert als ei op de waardplant. De rups is van april tot juli op de waardplant aanwezig (www.vlinderstichting.nl).

3.4 Teunisbloempijlstaart

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

4 Onderzoekmethodiek

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Onderzochte soorten, functies en methode

In navolgende paragraaf wordt uiteengezet hoe het onderzoek bij de ondergrondse ruimtes is uitgevoerd en hoe het zuidoostelijke gebouw is onderzocht.

4.1.1.1 Ondergrondse ruimtes

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

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

Vleermuissoort	Kraam- verblijf	Zomer- verblijf	Paarver- blijf	Winter- verblijf	Foera- geerge- bied	Vlieg- route
Gewone dwergvleermuis	-	-	-	-	-	-
Ruige dwergvleermuis	-	-	-	-	-	-
Laatvlieger	-	-	-	x	-	-
Meervleermuis	-	-	-	x	-	-
Gewone grootoorvleermuis	-	-	-	x	-	-
Watervleermuis	-	-	-	x	-	-
Baardvleermuis	-	-	-	x	-	-

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol werd er op 19 januari 2022 een veldbezoek uitgevoerd waarbij de ondergrondse ruimtes zijn onderzocht. De ondergrondse ruimtes konden volledig geïnspecteerd worden, waardoor deze ruimtes maar één keer gedurende de winterperiode onderzocht hoefden te worden. Bij dit onderzoek werd er gezocht naar individuen.

Tijdens het onderzoek werd er gebruik gemaakt van een zaklamp om de donkere ruimtes goed te controleren. Met behulp van een ladder konden de ruimtes bereikt worden.

4.1.1.2 Zuidoostelijke gebouw

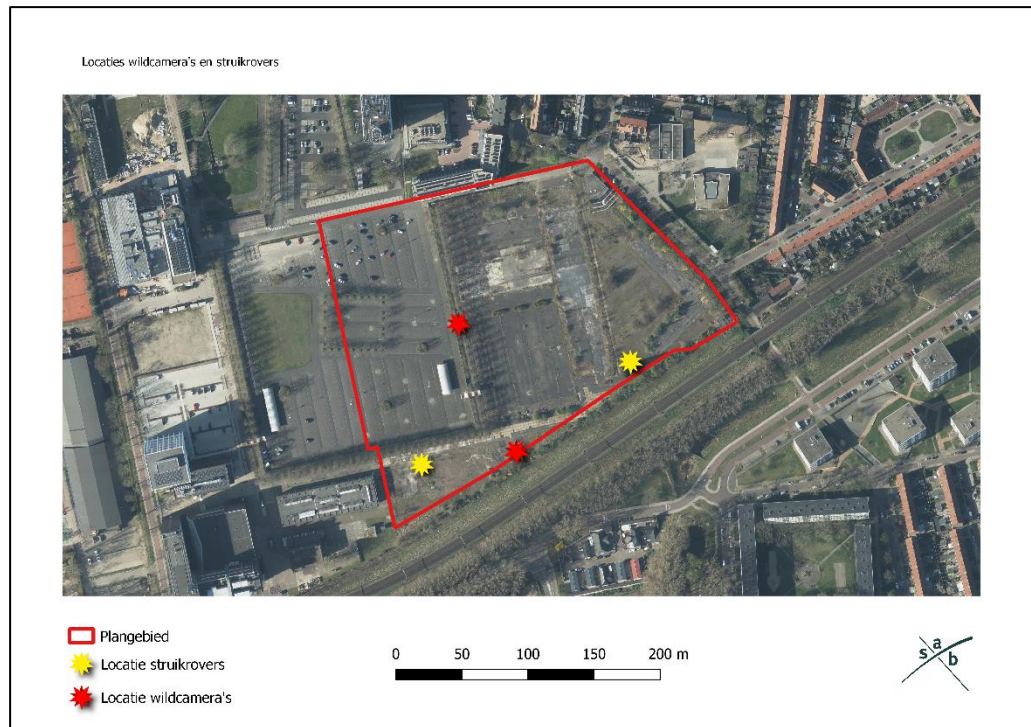
Uit de quick scan blijkt dat het zuidoostelijke gebouw geschikt is voor de vleermuizen gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Er werden namelijk kleine kieren onder de vensterbanken gevonden en kleine ruimtes onder de plinten bij het dak. Bij

dit gebouw is in het najaar van 2018 en voorjaar van 2019 al vleermuisonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er geen vleermuizen aanwezig zijn in de bebouwing. Om uit te sluiten of er nu mogelijk verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn, werd het gebouw extra geïnspecteerd of deze verder in verval is geraakt in de afgelopen 3 tot 4 jaar. Uit deze inspectie zou kunnen blijken, wanneer deze niet meer in verval is geraakt, dat het gebouw niet geschikt is voor vleermuizen. Deze inspectie is op 19 januari uitgevoerd.

4.2 Marters

Binnen en rondom het plangebied werd onderzoek verricht naar de aanwezigheid van steenmarter en naar de kleine marterachtigen bunzing en wezel. Bij de veldbezoeken werd gelet op sporen van deze dieren, zoals uitwerpselen, prooiresten en pootafdrukken. Voor het onderzoek naar de steenmarter werden aanvullend twee wildcamera's in het gebied geplaatst. Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen, werd daarnaast gebruik gemaakt van de 'struikrover'. De struikrover is een wildcamera die in een schuin afgesneden pvc buis is gemonteerd. Aan de ingang van de buis wordt als lokmiddel een blikje sardines op olie geplaatst. De struikrover blijkt een effectief onderzoeksinstrument voor het waarnemen van de twee soorten kleine marterachtigen. Voor een goede inventarisatie dienen struikrovers ten minste drie weken in het veld te staan (zoogdiervereniging.nl; Veldman et al. 2021). Bij dit onderzoek werden twee struikrovers gedurende twaalf weken ingezet.

Voor het onderzoek werden de cameravallen en struikrovers verspreid over het plangebied geplaatst (zie ook navolgende afbeelding). Eén van de cameravallen werd langs de bomenrij te midden van het plangebied geplaatst. De andere cameraval werd langs de ruigtestrook ten noorden geplaatst. Eén struikrover werd in een puinhoop geplaatst en één struikrover werd onder een conifeer te midden van het plangebied geplaatst. De cameravallen en struikrovers werden twaalf weken in het veld geplaatst, van 6 januari tot 29 maart 2022, waarbij tussentijds de batterijen eenmaal werden vervangen. Tijdens deze drie veldbezoeken werd er ook uitvoerig gezocht naar sporen.



4.3 Sleedoornpage

De aan- of afwezigheid van deze soort is vastgesteld doormiddel van één veldbezoek op 19 januari 2022. De soort overwintert als ei op de waardplant en deze eitjes zijn het makkelijkst te vinden voordat deze waardplanten in bloei staan of blad hebben. Tijdens dit onderzoek zijn de geschikte planten in het plangebied geïnventariseerd. Vervolgens is gekeken of op deze waardplanten eitjes van de sleedoornpage aanwezig zijn.

4.4 Teunisbloempijlstaart

Voor de teunisbloempijlstaart bestaat geen onderzoeksprotocol. Het onderzoek werd opgezet volgens de aanwijzingen voor de monitoring van deze soort (Van Dijk, 2021). Daarbij werd gezocht naar voorplantingsplaatsen van deze soort, door het zoeken naar rupsen op de waardplant. Deze rupsen zijn aanwezig in de periode juni – september, waarbij de grootste kans om rupsen waar te nemen ligt in de periode eind juni tot eind juli. Jonge groene rupsen hebben een goede schutkleur, maar zijn toch te vinden door hun vraat en uitwerpselen (Van Dijk, 2021). *Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart heeft plaats gevonden op 7 juni en 12 juli 2022.*

5 Resultaten

5.1 Vleermuizen

5.1.1 *Ondergrondse ruimtes*

De aanwezige ondergrondse ruimtes werden in de winter van 2022 op 19 januari onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens deze inspectie werden er geen vleermuizen waargenomen. Daarnaast bleek tijdens deze inspectie dat de verschillende ondergrondse ruimtes niet ver doorliepen en hierdoor minder geschikt zijn voor overwinterende vleermuizen. Doordat de ondergrondse ruimtes niet ver doorliepen, konden deze ook volledig geïnspecteerd worden. Door uitvoering van dit onderzoek kan gesteld worden dat het voorkomen van vleermuizen uitgesloten is.

5.1.2 *Het zuidoostelijke gebouw*

Het zuidoostelijke gebouw is hiernaast ook geïnspecteerd op geschiktheid voor vleermuizen. Deze inspectie werd uitgevoerd om te kijken of het gebouw in de afgelopen drie jaar meer vervallen is geraakt, na uitvoering van het vleermuisonderzoek in 2018/2019 (SAB, 2020). Uit deze grondige inspectie bleek dat dit gebouw niet in meer verval is geraakt dan tijdens het onderzoek in 2018/2019. Er zijn dus niet meer kieren, spleten of gaten in het gebouw ontstaan die vleermuizen kunnen gebruiken als invliegopening. Bij het onderzoek in 2018/2019 werden geen gebouwbewonende vleermuizen waargenomen bij het gebouw. In 2018/2019 was het gebouw dan ook niet geschikt voor vleermuizen, anders hadden deze hier hoogst waarschijnlijk wel gezeten. Omdat het gebouw niet verder in verval is geraakt, kan gesteld worden dat het gebouw nog steeds niet geschikt is voor vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen zullen dan ook niet aanwezig zijn in de bebouwing.

5.1.3 *Overige essentiële elementen*

Uit het onderzoek (SAB, 2020) bleek wel dat er een vliegroute aanwezig is in het plangebied, namelijk de bomenrij langs de Beeldhouwerstraat in het zuidoosten van het plangebied. Deze bomenrij blijft met de geplande ontwikkelingen behouden en werd dan ook niet extra onderzocht.

Andere essentiële elementen, zoals essentieel foerageergebied of andere verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn niet aanwezig in het plangebied.

5.2 Marters

5.2.1 *Sporen*

Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen van marters in het plangebied aangetroffen. Wanneer een verblijfplaats van een steenmarter in het plangebied aanwezig is zijn sporen over het algemeen zeer eenvoudig te vinden, waardoor het niet waarschijnlijk is dat er een verblijfplaats van de steenmarter in het plangebied aanwezig is. Tijdens dit sporenonderzoek werden ook de open gaten in de bodem volledig gecontroleerd. Hier werden geen sporen gevonden. Er werden enkel pootafdrukken van

katten gevonden, welke later ook op de cameravallen werden teruggezien. Sporen van de bunzing en wezel, ook al moeilijker te vinden, werden ook niet aangetroffen.

5.2.2 Camera's

Bij de verschillende wildcamera's werden geen marters waargenomen. Er werden wel regelmatig huiskatten vastgelegd op alle cameravallen. Ook werd er viermaal een vos waargenomen op de wildcamera bij de ruigtestrook. Zie navolgende afbeelding.



Vos vastgelegd op de camera bij de ruigtestrook.

5.3 Sleedoornpage

Tijdens het veldbezoek van 19 januari 2022 werden ongeveer 15 struiken aangetroffen die als waardplant voor de sleedoornpage kunnen dienen. Het betroffen allemaal sleedoornstruiken. De aanwezige sleedoornstruiken werden uitvoerig op eitjes geïnspecteerd. Sleedoorn eitjes zijn hierbij niet aangetroffen. Daarmee is uitgesloten dat de sleedoornpage zich voortplant in het plangebied.

5.4 Teunisbloempijlstaart

Het onderzoek naar de teunisbloempijlstaart is uitgevoerd op 7 juni 2022 en op 12 juli 2022. Tijdens deze twee veldbezoeken werden alle waardplanten van de teunisbloempijlstaart gecontroleerd op de aanwezigheid van rupsen, uitwerpselen en vraatsporen. Hierbij werd er voornamelijk gelet op vraatsporen aan de randen van het blad, aangezien dit een indicatie is voor de aanwezigheid van een rups. Vraatsporen van gaten in bladeren zijn voornamelijk van kevers.

In het plangebied waren voornamelijk de waardplanten van de soort teunisbloem aanwezig, zowel in toorts vorm als in rozet vorm. Verder stonden er hier en daar nog basterdwederikken en op één locatie werden harige wilgenrozen gevonden. Tijdens de twee onderzoeken werden er geen rupsen, vraatsporen of uitwerpselen gevonden op de aanwezige waardplanten. Er werden dus geen rupsen van de teunisbloempijlstaart

gevonden. Hiermee is het uitgesloten dat de teunisbloempijlstaart zich voortplant binnen het plangebied.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, steenmarter, bunzing, wezel, sleedoornpage en teunisbloempijlstaart. In het plangebied werden geen essentiële elementen voor deze soorten gevonden. Met de geplande werkzaamheden gaan er dan ook geen essentiële elementen voor deze beschermde dieren verloren. Voor bovengenoemde beschermde dieren hoeft dan ook geen ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en hoeven er geen mitigerende maatregelen genomen te worden.

Uit de quick scan natuur (SAB, 2021) blijkt daarnaast dat de rugstreeppad in de omgeving van het plangebied aanwezig is. Habitat van de rugstreeppad is nu niet aanwezig in het plangebied, omdat poelen ontbreken. Zorg ervoor dat tijdens de aanlegfase er geen poelen ontstaan, welke de rugstreeppad mogelijk in gebruik kan nemen als voortplantingswater. Hiernaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Broedperiode en zorgplicht

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

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

6.3 Overige maatregelen

Uit het nader onderzoek van 2020 (SAB, 2020) blijkt dat langs de bomenrij bij de Beeldhouwerstraat een vliegroute aanwezig is van vleermuizen. Deze bomenrij blijft met de geplande ontwikkelingen behouden. Daarnaast wordt met de inrichting van het plan rekening gehouden met deze vliegroute door het gebruiken van vleermuisvriendelijke verlichting. Hierdoor zullen de vleermuizen niet verstoord worden en blijft de vliegroute behouden.

Daarnaast raden we aan om aan de zuid- en oostzone sleedoorn, teunisbloemen, basterdwederikken en harige wilgenrozen aan te planten/ in te zaaien. Hiermee kan potentieel leefgebied voor de teunisbloempijlstaart en sleedoornpage gerealiseerd

worden, welke al in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, aldus gegevens van NDFF. Deze planten kunnen ook een bijdrage leveren aan het voorkomen van andere inheemse insecten of vogels.

6.4 Vervolgstappen

- Behoudt de bomenrij lang de Beeldhouwerstraat;
- Zorg zoveel mogelijk voor vleermuisvriendelijke verlichting en voornamelijk langs de Beeldhouwerstraat vanwege de aanwezige vliegroute;
- Zorg tijdens de bouwfase dat het plangebied niet geschikt wordt voor de rugstreep-pad;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde literatuur

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SAB, 2020. Nader onderzoek Wet natuurbescherming. Arnhem, AKZO-terrein. SAB, Arnhem.

SAB, 2021. Quick scan natuur. Arnhem, woningbouw AKZO-terrein. SAB, Arnhem.

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

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

Websites:

www.bij12.nl

www.ndff.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.wetten.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.vlinderstichting.nl