



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Leiden, Lammenschansweg 134 – 136 (Kempeneerslocatie)

St. Jakas

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Definitie product	6
2	Wettelijk kader	7
2.1	Verboden en zorgplicht	7
2.2	Opzetvereiste	8
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	8
3	Ecologie van vleermuizen	10
3.1	Verblijfplaats	10
3.2	Vliegroutes	11
3.3	Foerageergebied	11
3.4	Jaarcyclus vleermuizen	11
4	Onderzoeksmethodiek	12
4.1	Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden	12
4.2	Onderzoeksgebied	15
4.3	Methode	16
4.4	Batdetectors	17
4.5	Weersomstandigheden	17
5	Resultaten	18
5.1	Kraamverblijfonderzoek	18
5.2	Paarverblijfonderzoek	20
5.3	Massawinterverblijfonderzoek	22
5.4	Aanwezigheid essentiële elementen	23
6	Conclusie en advies	24
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	24
6.2	Ontheffing aanvragen	24
6.3	Mitigerende maatregelen	24
6.4	Broedperiode en zorgplicht	25
6.5	Vervolgstappen	25

Geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Lammerschansweg 134 – 136 bevindt zich een bedrijvenlocatie, ook wel bekend als de “Kempeneers – locatie”. De initiatiefnemer is voornemens om hier woningen te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en zal het bestemmingsplan aangepast moeten worden.

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 verblijfplaatsen van verschillende soorten vleermuizen 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 in de kern van Leiden (provincie Zuid-Holland). De omgeving van Leiden kenmerkt zich door agrarische gronden en de nabijheid van grote steden.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van bedrijven en woonhuizen. Ten zuiden van het plangebied liggen het Rijn-Schiekanaal, de Bult en Polderpark Cronesteyn. 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 26 mei 2017 zijn tijdens het veldbezoek van de quick scan natuur (SAB, 2021) navolgende foto's gemaakt. Deze geven een impressie van het plangebied. Het plangebied bestaat uit een gebouw waarin twee bedrijven zijn gevestigd en een parkeerplaats. Rondom het gebouw staan enkele bomen en struiken.



Voorzijde gebouw met parkeerplaats;



De zuidzijde van het gebouw;



Achterzijde gebouw;



Noordzijde gebouw.

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen er circa 161 woningen zijn gerealiseerd op de Kempeneerslocatie. De huidige bebouwing zal hiervoor gesloopt worden. Ook zal het aanwezige groen worden verwijderd. Zie navolgende afbeelding van een toekomstige visie van de Kempeneerslocatie.



Toekomstvisie van de Lammenschans, met rechts boven de Kempeneerslocatie. Bron: Kolpa architecten.

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) en de kennisdocumenten van BIJ12 (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 soort-specifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

1.4 Definitie product

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

2 Wettelijk kader

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

2.1 Verboden en zorgplicht

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

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

2.1.1 *Vogelrichtlijnsoorten*

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

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

2.1.2 *Habitatrichtlijnsoorten*

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

2.1.3 Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet nog een aantal andere dier- en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant, zoals is weergegeven in artikel 3.10: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, onwortelen 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 Zuid-Holland 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, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wezel, 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 ha-

bitatrichtlijnsoorten 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 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.

3.1 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 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, 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 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 winterver-

blijfplaatsen 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 Vliegroutes

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

3.3 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).

3.4 Jaarcyclus vleermuizen

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

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

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

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

Uit de quick scan natuur blijkt dat in delen van het gebouw open stootvoegen en kieren bij de dakranden aanwezig zijn, die toegang kunnen verschaffen tot een mogelijk geschikte verblijfplaats. In navolgende afbeelding is weergegeven om welke delen van het gebouw in het plangebied het gaat. Uit diezelfde quick scan blijkt dat geen mogelijkheden zijn voor verblijfplaatsen in bomen en essentiële foerageergebieden en vlieg-routes.



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).

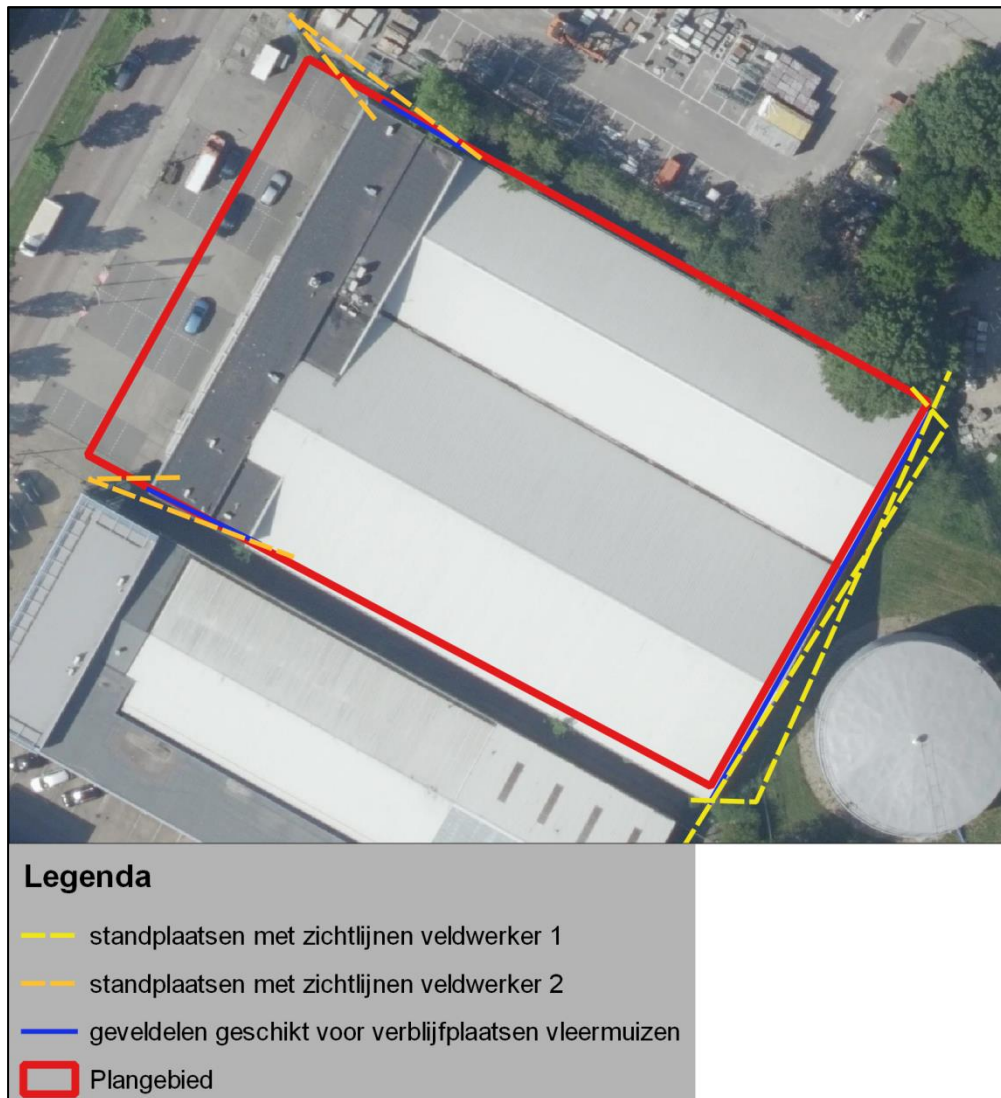
Vleermuissoort	Kraam- verblijf	Zomer- verblijf	Paar- verblijf	Winter- verblijf	Foe- gebied	Vlieg- route
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	-	-
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x	-	-
Laatvlieger	x	x	x	x	-	-
Meervleermuis	x	x	-	-	-	-

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 meervleermuisen in het plangebied waargenomen. Daarom is paarverblijfonderzoek later in het seizoen naar deze soort niet noodzakelijk.

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht. In navolgende afbeelding is weergegeven welke veldwerkers welke geveldelen in de gaten hielden tijdens de kraamperiode. De zuidoostgevel werd continu door één veldwerker in het oog gehouden, waarbij deze wel zo nu en dan van standplaats wisselde, tussen de zuidoosthoek en de noordoosthoek. De andere veldwerker wisselde tussen de twee overige geschikte geveldelen aan de zuidwestzijde en noordoostzijde. Hierdoor was steeds minimaal 75% van de geschikte geveldelen in beeld. Gedurende de paarperiode werd meer rondgelopen rond het gehele gebouw en in de omgeving.

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

Veldonderzoeksdata	18-05-2021	09-06-2021	11-06-2021	31-08-2021	21-09-2021
Zon op	05:38	05:17	05:17	06:47	07:21
Zon onder	21:29	21:54	22:56	20:26	19:37
Tijd (start)	21:29	21:54	02:17	23:00	20:37
Tijd (eind)	23:44	23:54	05:17	01:00	22:37
Temperatuur (°C)	11-8	17-14	15-14	16-15	12-13
Windkracht (Bft)	1	1	1	2	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	2	2	2	2	2
Onderzochte soorten	Alle	Laatvlieger	Alle exclusief laatvlieger	Alle	Alle
Onderzochte Functies					
Kraamverblijfplaatsen	x	x	x		
Zomerverblijfplaatsen	x	x	x		
Paarverblijfplaatsen				x	x
Massawinterverblijf					
Foerageergebied					
Vliegroutes					



4.2 Onderzoeksgebied

Voor het uit te voeren vleermuisonderzoek (onderscheid in kraamperiode en paarperiode) zijn de volgende onderzoeksgebieden aangehouden. Tijdens de kraamperiode was het onderzoeksgebied hetzelfde als het plangebied. Enkel het gebouw in het plangebied werd intensief onderzocht op in- en uitvliegende vleermuizen. In (direct) aangrenzende structuren, zoals bomen en het gebouw aan de zuidwestzijde waren geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen aanwezig. In de kraamperiode werd zo nu en dan ook in de omgeving (aangrenzende straten) rondgelopen om een indruk te krijgen van de vleermuisactiviteit in de omgeving, ten opzichte van de vleermuisactiviteit in het plangebied.

Gedurende de paarperiode was het onderzoeksgebied het plangebied en het gebied eromheen. Uitgangspunt is daarbij een globale afstand van 100 meter rond het plangebied. Echter, in dit geval waren sommige delen hiervan niet bereikbaar, namelijk ten zuiden van het plangebied. Ter compensatie daarvan is in dit geval ten westen van het plangebied een relatief groter gebied dat geschikt is voor vleermuizen onderzocht. Zie navolgende afbeelding voor een visualisatie hiervan.



4.3 Methode

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

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

4.4 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 en Petterson M500 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.

4.5 Weersomstandigheden

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

5 Resultaten

5.1 Kraamverblijfonderzoek

5.1.1 18 mei 2021

Tijdens het eerste veldbezoek op 18 mei 2021 werden er maar weinig vleermuizen gehoord. De eerste vleermuis vloog om 22:03 uur vanuit het noorden langs de oostkant van het gebouw naar het zuiden. Dit betrof een gewone dwergvleermuis. Enkele minuten later werden er twee foeragerende gewone dwergvleermuizen gehoord die aan de oostzijde gingen foerageren. Gedurende de avond vloog er nog een enkele gewone dwergvleermuis langs de bebouwing aan de oostzijde van het plangebied. Aan de westzijde van de bebouwing werd maar één gewone dwergvleermuis waargenomen die voorbij vloog. Andere soorten werden tijdens dit veldbezoek niet waargenomen. Er werden geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

5.1.2 9 juni 2021

In de avond van 9 juni 2021 werd voor een tweede maal vleermuisonderzoek uitgevoerd bij het plangebied. De eerste vleermuis werd kort na zonsondergang waargenomen en betrof een gewone dwergvleermuis die vanuit de bebouwing kwam vliegen. De vleermuis vloog bij de oostzijde van het gebouw naar buiten. Kort hierna vloog een tweede gewone dwergvleermuis bij deze kier naar buiten. Zie navolgende afbeelding voor de uitvlieglocatie.



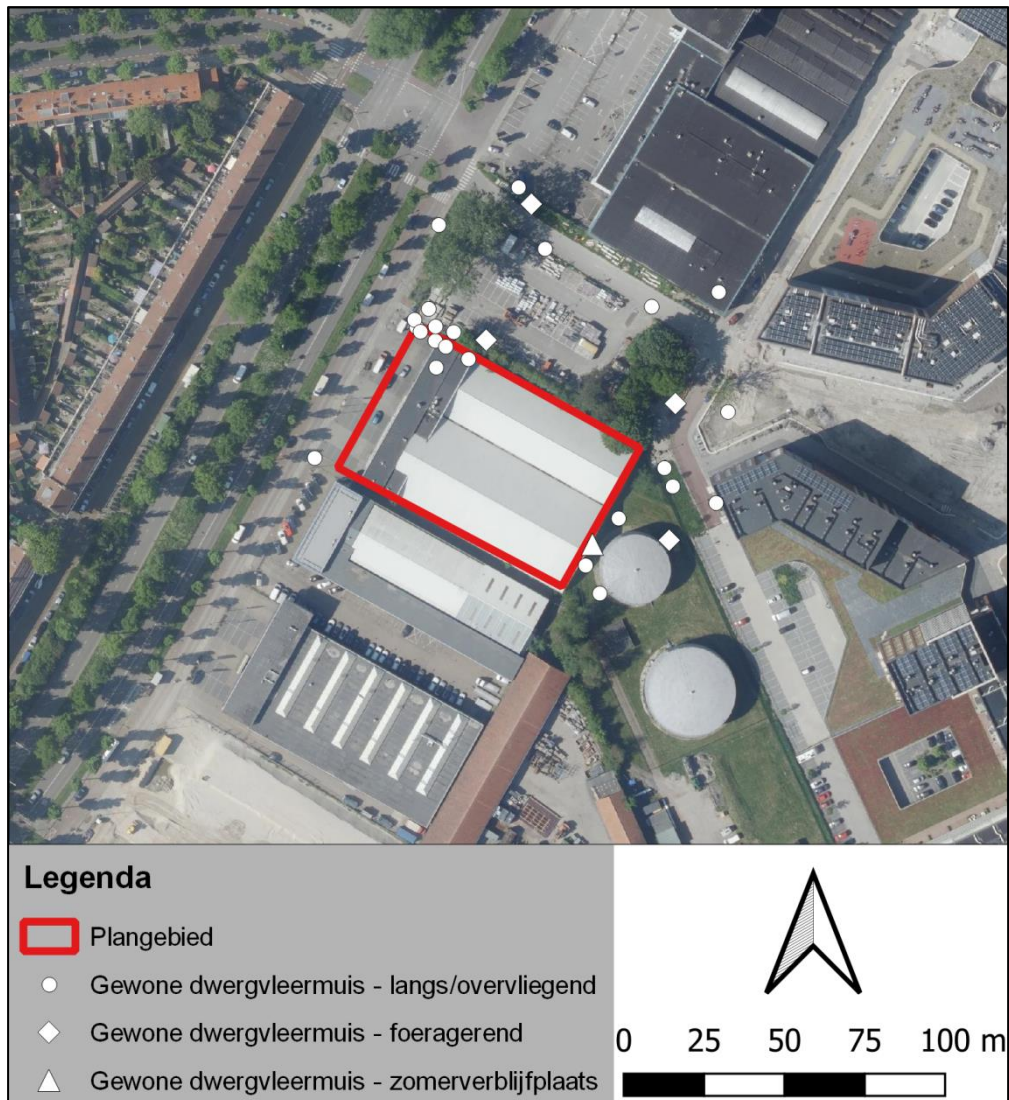
Rood omcirkeld de locatie waar de gewone dwergvleermuizen naar buiten vlogen.

Meer vleermuizen vlogen er niet naar buiten. Omdat er in totaal twee gewone dwergvleermuizen uit deze kier vlogen, is er hier sprake van een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. De twee gewone dwergvleermuizen bleven nog even foerageren langs de oostzijde van het gebouw en vlogen hierbij de hele tijd van noord naar zuid en andersom. Aan de westzijde van het gebouw werd de eerste vleermuis om 22:36 uur gehoord en betrof een gewone dwergvleermuis die voorbij vloog. Er vlogen hier gedurende de avond nog tweemaal een gewone dwergvleermuis voorbij. Andere vleermuizen werden niet waargenomen.

5.1.3 11 juni 2021

In de vroege ochtend van 11 juni 2021 werd voor een derde keer vleermuisonderzoek uitgevoerd in het plangebied. Tijdens dit bezoek werden er weer alleen gewone dwergvleermuizen waargenomen. Aan de westzijde van het plangebied vlogen gedurende de ochtend weer een aantal gewone dwergvleermuizen voorbij. Deze toonden verder geen binding met het gebouw in het plangebied. Bij de bomen aan de noordzijde buiten het plangebied werd om 2:44 uur en 3:02 uur gefoerageerd door een gewone dwergvleermuis. Langs de oostzijde van het gebouw in het plangebied vlogen maximaal 3 gewone dwergvleermuizen voorbij. Om 3:23 uur vloog de laatste gewone dwergvleermuis weg uit het plangebied. Deze toonde geen binding met het gebouw in het plangebied. Er werden geen invliegende vleermuizen gezien.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het kraamverblijfonderzoek.



De waarnemingen van de soorten vleermuizen en hun gedrag tijdens de kraamperiode. Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

5.2 Paarverblijfonderzoek

5.2.1 31 augustus 2021

Deze avond was er gelijk baltsactiviteit van een gewone dwergvleermuis hoorbaar aan de oostzijde van het gebouw. De vleermuis was behoorlijk actief en liet behoorlijk hard werfroepjes horen als hij langs de zuidoostzijde van de bebouwing vloog. Daarom dient geconcludeerd te worden dat op deze locatie een territorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Binnen een dergelijk territorium bevindt zich een paarverblijfplaats. Gewone dwergvleermuis hebben zulke verblijfplaatsen in gebouwen. In het paarterritorium zijn naast de bebouwing van het plangebied geen andere geschikte gebouwen aanwezig. De verwachting is dan ook dat de paarverblijfplaats zich in de bebouwing in het plangebied bevindt. Een extra argument daarbij is dat aan deze zijde van het gebouw ook al een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis is vastgesteld. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de zomerverblijfplaats en de paarverblijf-

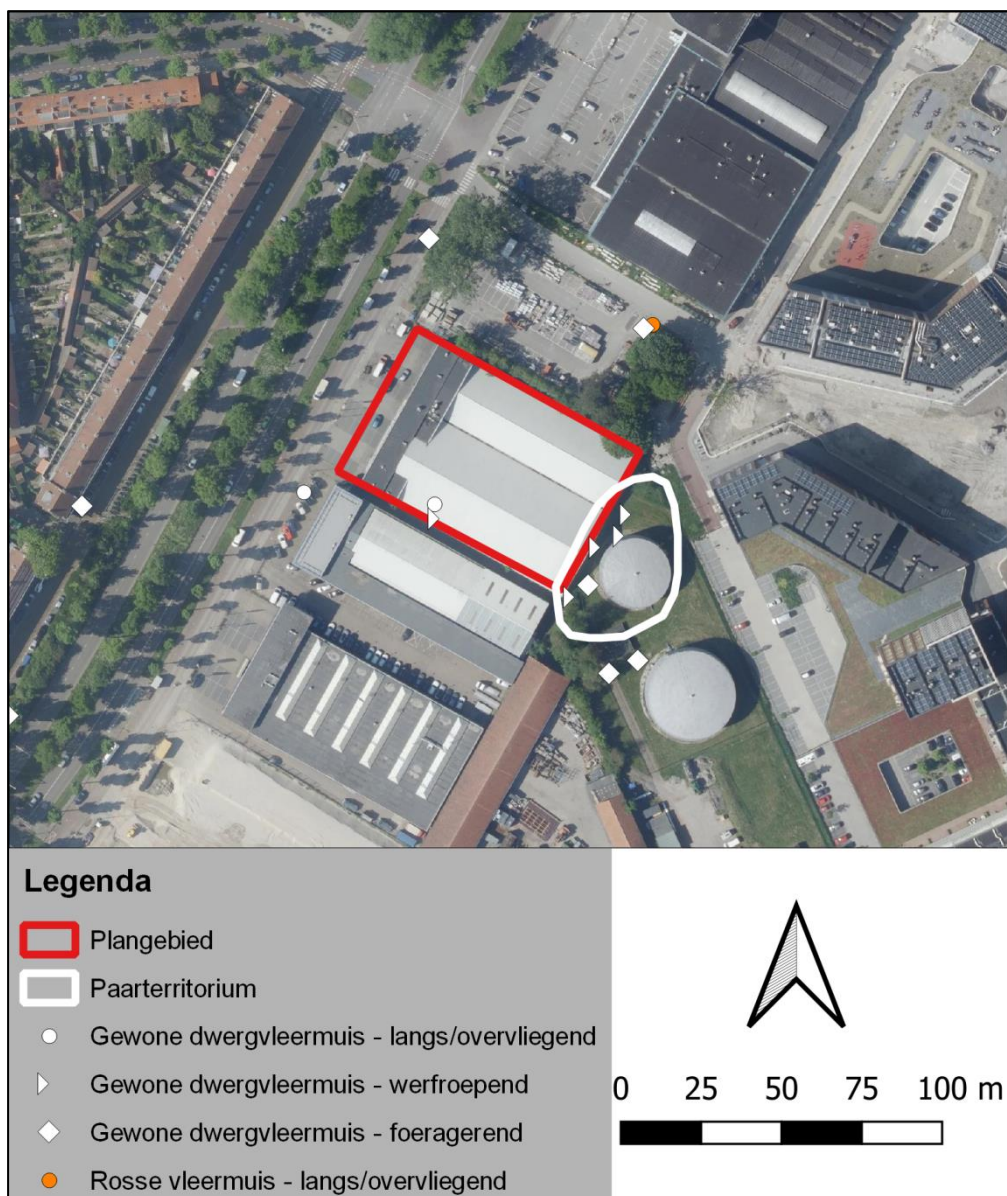
plaats dezelfde verblijfplaats omvat. Hier is dus een zomer/paarverblijfplaats aanwezig.

Aan de zuidwestzijde is eenmaal een baltsende gewone dwergvleermuis langsgelopen, maar dit was duidelijk een enkele waarneming van een gewone dwergvleermuis. In de omgeving zijn ook nog hier en daar gewone dwergvleermuizen (al dan niet baltsend) waargenomen. Andere vleermuizen of andere gedragingen werden niet waargenomen.

5.2.2 21 september 2021

Tijdens dit veldbezoek werd de gewone dwergvleermuis die een paarterritorium aan de oostzijde van het gebouw heeft weer waargenomen. Hij vloog nog steeds dezelfde ronde en liet werfroepjes horen. Langs andere zijden van het gebouw in het plangebied werden geen werfroepjes gehoord. Verder was er weinig activiteit in de omgeving, af en toe werd er een foeragerende gewone dwergvleermuis gehoord. Om 21:43 uur werd nog eenmaal een overvliegende rosse vleermuis gehoord, deze toonde verder geen binding met het plangebied. Andere vleermuizen of andere gedragingen werden niet waargenomen.

Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het paarverblijfonderzoek.



De waarnemingen van de soorten vleermuizen en hun gedrag tijdens de paarperiode. Bron: PDOK. Bewerking: SAB.

5.3 Massawinterverblijfonderzoek

Van de gewone dwergvleermuis is bekend dat deze gebruik maakt van massawinterverblijfplaatsen. Zodra het in de herfst en winter echt koud wordt, trekken de gewone dwergvleermuizen van hun solitaire winterverblijfplaatsen (vaak zijn dit ook zomer-, kraam-, of paarverblijfplaatsen (BIJ12 2017c)) naar massawinterverblijfplaatsen. Zover bekend zijn dit voornamelijk grote, massieve gebouwen, waar ze diep weg kunnen kruipen in diepe spleetvormige ruimten zoals een spouw, dilatatievoeg of hol vloerelement (Brekelmans & Korsten, 2014).

Het gebouw in het plangebied is niet groot en massief en is daarom ook niet geschikt als massawinterverblijfplaats. Onderzoek hiernaar is dan ook niet uitgevoerd.

5.4 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied is één paar/zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig.

Ook foerageergebieden en vliegroutes kunnen essentiële elementen vormen. In dit geval werd er weinig gevoerageerd in het plangebied. Het voorkomen van essentieel foerageergebied in het plangebied voor vleermuizen die hun verblijfplaats niet in het plangebied hebben, kan dan ook worden uitgesloten. Het groen in de omgeving van het plangebied is wel essentieel voor het gebruik van de verblijfplaats als paarverblijfplaats. Binnen een paarterritorium moet namelijk altijd geschikt foerageergebied aanwezig zijn.

Ten westen van het plangebied vloog af en toe een enkele gewone dwergvleermuis voorbij. Indien deze gebruik maakt van de bebouwing in het plangebied ter oriëntatie, heeft het voldoende alternatieven in de vorm van de bomenrij(en) langs de Lamenschansweg. Van de aanwezigheid van een essentiële vliegroute 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 essentiële elementen van vleermuizen. Bij het gebouw in het plangebied werd één zomer/paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen gevonden. Met de geplande werkzaamheden gaat deze verblijfplaats waarschijnlijk verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van vleermuizen bij de werkzaamheden. In dat geval is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

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

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

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

6.3 Mitigerende maatregelen

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

Voor zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geldt over het algemeen dat vier keer het aantal huidige verblijfplaatsen opnieuw gerealiseerd moet worden. Dit houdt dus in dat in totaal minimaal 8 alternatieve verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis gerealiseerd moeten worden, zowel bij de tijdelijke voorzieningen als bij de permanente voorzieningen.

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.

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.

6.5 Vervolgstappen

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

Geraadpleegde literatuur

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

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

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2020. Vleermuisprotocol 2021.

SAB, 2021. Quick scan natuur. Leiden, Lammenschansweg 134 – 136. SAB, Arnhem.

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

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

Websites:

www.bij12.nl

www.ndff.nl

www.noord-holland.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.vleermuizenindestad.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl