

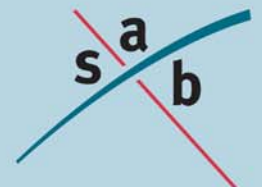
Flora- en faunaraapportage

Vleermuisonderzoek Woontoren Kanaalpark 142, 145, 145a, Leiden

Green Real Estate B.V.

Datum: 14 augustus 2014

Projectnummer: 120728



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Planlocatie	3
1.3	Doel	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wettelijke bescherming vleermuizen	5
2.2	Soortenstandaard vleermuizen	7
2.3	Zorgplicht	7
3	Ecologie van vleermuizen	8
4	Onderzoekmethodiek	10
5	Resultaten	12
5.1	Onderzoeksomstandigheden	12
5.2	Resultaten veldonderzoek	12
6	Advies	15
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	15
6.2	Maatregelen	15
7	Samenvatting	19

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Leiden (gemeente Leiden, provincie Zuid-Holland) is aan het Kanaalpark 142 en 145 - 145a de realisatie van een nieuwe woontoren en parkeervoorziening voorzien. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en opgaand groen verwijderd. SAB heeft hiervoor in augustus 2013 een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Uit de quick scan blijkt dat de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuissoorten niet op voorhand kan worden uitgesloten. Om die reden is nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen, de vliegroutes en het foeraargebied van de vleermuizen ter plaatse. Uit het onderzoek moet blijken of er inderdaad vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied en of er met het voornemen sprake kan zijn van een overtreding van de Flora- en faunawet.

1.2 Planlocatie

Het plangebied ligt aan het Kanaalpark op een bedrijventerrein ten zuiden van het stadscentrum in de wijk Roodenburgerdistrict en in de buurt Cronestein. De directe omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de stedelijke bebouwing in het noorden, zuiden en westen, het station Leiden Lammenschans (noordwesten) en het park Cronestein met aansluitend agrarische gronden in het oosten. Het plangebied wordt begrensd door de spoorlijn Leiden – Utrecht in het noorden, bebouwing in het oosten en westen en het Kanaalpark in het zuiden.



Globale ligging plangebied (links) en toekomstige inrichting (rechts).

In de huidige situatie wordt het plangebied volledig omgeven door bebouwing (kantoren) met bijhorende parkeervoorzieningen en stroken met beplanting. Binnen het plangebied staan twee gebouwen met direct aangrenzend enkele parkeervoorzieningen met opgaand groen. Voor de toekomstige plannen is beoogd de aanwezige gebouwen te slopen, groen te verwijderen en op de locatie van Kanaalpark 145 – 145a een woontoren en op Kanaalpark 142 een parkeervoorziening (parkeergarage) te realiseren. Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het onderzoek.



Impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek. V.l.n.r.: voorzijde Kanaalpark 145 – 145a; voorzijde Kanaalpark 142; achterzijde Kanaalpark 142. Parkeervoorzieningen ten noorden van Kanaalpark 145 – 145a en ten westen van Kanaalpark 142. Foto's SAB (2013, 2014).

1.3 Doel

Het onderzoek heeft als doelstelling:

- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen;
- Het in kaart brengen van overige gebiedsfuncties van vleermuizen binnen het onderzoeksgebied (hierbij moet gedacht worden aan vaste vliegroutes en foerageerlocaties);
- Het in kaart brengen van de aantallen en soorten vleermuizen welke binnen het plangebied aanwezig zijn of daarvan gebruik maken;
- Indoen noodzakelijk: het in kaart brengen van andere beschermde diersoorten in en nabij het plangebied;
- Indien noodzakelijk: het doen van aanbevelingen betreffende het treffen van mitigerende (verzachtende) en compenserende maatregelen als gevolg van het verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen.

2 Wettelijk kader

2.1 Wettelijke bescherming vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder c van de Flora- en faunawet (Ff-wet) en zijn opgenomen in de Europese Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat vleermuissoorten vermeld staan op de zogenaamde Tabel 3. Door deze bescherming dient bij ruimtelijke ontwikkelingen te worden bepaald of er met het voornemen sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen (artikel 9, artikel 10, artikel 11, artikel 13) uit de Flora- en faunawet. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soortgroep geldt de uitgebreide toets.

Het is verboden:

- vleermuizen te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9);
- vleermuizen opzettelijk te verontrusten (artikel 10);
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11);
- vleermuizen te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

Tot de voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen worden ook de foerageergebieden en vliegroutes gerekend mits deze van essentieel belang zijn.

Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan, vergeleken met de originele vliegroute, teveel energie kost (te ver omvliegen of te onbeschut).

Wanneer een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van (het leefgebied van) beschermde soorten, kan het project of handeling in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Indien na het treffen van mitigerende maatregelen overtreding van één of meer verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet kan worden uitgesloten, is een ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk.

Daar vleermuizen tevens zijn beschermd door de EU Habitatrichtlijn dient bij een aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet één of meerdere belangen zoals genoemd in artikel 16, lid 1 van de EU habitatrichtlijn te worden onderbouwd.

Veel werkzaamheden worden echter niet uitgevoerd omwille van één van de belangen zoals genoemd in artikel 16, lid 1 van de Habitatrichtlijn. Hierdoor is ontheffing voor het overtreden van een verbodsbepaling bij die werkzaamheden enkel mogelijk, als er sprake is van een zeer geringe en slechts tijdelijke verstoring. Men dient dan de negatieve effecten van de werkzaamheden tot een minimum te beperken door vooraf aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Indien na het nemen van maatregelen de verstoring niet alsnog leidt tot het beschadigen en vernielen van voortplantings- of vast rust- of verblijfplaatsen van beschermde soorten dan is het mogelijk om op basis van een of meerdere belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten een ontheffing aan te vragen.

Wettelijk belangen van de EU Habitatrichtlijn (artikel 16, lid 1):

- de bescherming flora en fauna;
- de veiligheid van het luchtverkeer;
- de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Wettelijk belangen zoals genoemd in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3):

- a. de bepalingen inzake de gemeenschappelijke markt en een vrij verkeer van goederen van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap;
- b. de bescherming van flora en fauna;
- c. de veiligheid van het luchtverkeer;
- d. de volksgezondheid of openbare veiligheid;
- e. dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- f. het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren;
- g. belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
- h. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw;
- i. bestendig gebruik;
- j. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

De vooraf te treffen maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Hierbij moet naast de verblijfplaats zelf ook gedacht worden aan geschikt gebied om te foerageren en om deze foerageergebieden te kunnen bereiken vanuit de verblijfplaats (vliegrou-te).

Noodzakelijk is dat de getroffen mitigerende maatregelen de negatieve effecten te niet doen. Daarnaast moet deze maatregelen zeker of met een hoge mate van zekerheid voldoende functioneren vóórdat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Hierbij dient ook voldoende invulling te worden gegeven aan de zorgplicht (zie paragraaf 2.3). Een basispakket aan mitigerende maatregelen is beschreven in soortenstandaard van het de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

2.2 Soortenstandaard vleermuizen

Voor de bedreigde plant- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaarden opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. Bij deze maatregelen staat grotendeels vast dat ze effectief zijn, maar waar dit nog niet onomwonden is vastgesteld, wordt dit vermeld. Afwijkingen van die basisset maatregelen zijn alleen toegestaan als de lokale situatie of populatie dat vereist. Dan zijn er dus maatwerkmaatregelen noodzakelijk. Voor gebouwbewonende vleermuissoorten zoals in deze situatie de Gewone dwergvleermuis, Laatzvlieger en Ruige dwergvleermuis is een dergelijke standaard opgesteld.

De lokale situatie en het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde plant- of diersoort zal altijd door een deskundige moeten worden beoordeeld om te zien of met de genoemde algemene maatregelen overtreding van de wet kan worden voorkomen. Als er, ondanks het treffen van de in de soortenstandaarden genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden dan blijft een ontheffing nodig en moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland..

Kortom: de soortenstandaard geeft de basismaatregelen waarmee in reguliere/normale gevallen een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet kan worden voorkomen dan wel negatieve effecten kunnen worden verminderd of de werkzaamheden slechts leiden tot tijdelijke verstoring. Indien met of zonder mitigerende maatregelen sprake is van tijdelijke verstoring, uitzonderlijke gevallen of bij niet bewezen methodieken moet een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

2.3 Zorgplicht

Naast de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet is voor alle in het wild levende plant- en diersoorten de zorgplicht van toepassing. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. De zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

3 Ecologie van vleermuizen

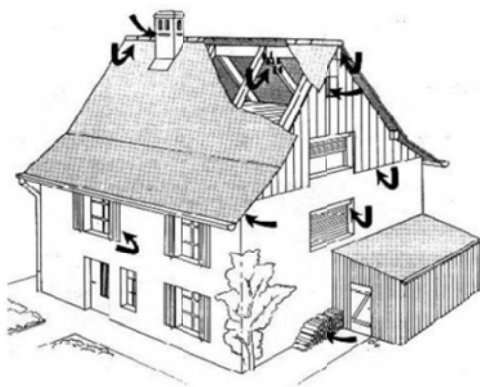
Uit de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) blijkt dat rondom het plangebied 'Woontoren Betaplein' meerdere vleermuissoorten voorkomen. Het betreft hier 5 soorten Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Laatzvlieger (*Eptesicus serotinus*), Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). 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 vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

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 in het algemeen 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. Bij de Laatzvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 50 vrouwtjes.

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn altijd maar enkele 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. Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren. De watervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten (bijvoorbeeld Rosse vleermuis) trekken weg uit Nederland naar warmere oorden.

Zowel de Gewone dwergvleermuis als de Laatzvlieger hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen. De Ruige dwergvleermuis kan van zowel boomholten als gebouwen gebruik maken. De Rosse vleermuis en Watervleermuis zijn echter boombewonende soorten. Onderstaande afbeelding toont de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen rondom gebouwen.



Waar zitten vleermuizen in gebouwen:

- In de spouwmuur achter een spouwgat, rooster of ventilatievoeg (= verticale spleet in metselwerk)
- Op de koogvel waar de dakpannen over de rand steken
- Achter de dakrand via een kier aan de onderzijde
- Onder het dak, tussen dak en dakbeschot
- Onder de dakpannen via een scheefliggende dakpan
- Achter gevelbeplating of -betimmering via een kier
- Achter een reclamebord tegen de gevel
- Achter een loszittende loodslab, bijvoorbeeld bij de schoorsteen of dakkapel
- In een schoorsteen achter een kier of rooster
- Achter luken
- Achter of tussen de buitenzonwering
- In de balkonvloer (bij flats)

Verblijfplaatsen van vleermuizen in en om het huis.

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. Bij de Gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 km bijeen. Bij grotere vleermuissoorten als de Laatvlieger of de Rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter.

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. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing is hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie.

Foerageergebied

Voor het vinden van voedsel 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. 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 enkel boven open water.

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. zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Activiteit	Winterslaap			Migratie	Kraamtijd			Paartijd / Migratie			Winterslaap	
Functie	Winterverblijfplaats			Tussen- verblijf	Kraamverblijfplaats / Zomerverblijfplaats			Paarverblijfplaats			Winterverblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen

4 Onderzoeksmethodiek

In de periode van 15 augustus tot 1 oktober 2013 en 15 mei tot 1 augustus 2014 is het plangebied 'Woontoren Betaplein' onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd met twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de ochtend- en avonduren. Daarbij wordt in de ochtend vanaf 2 uur voor zonsopkomst en in de avond vanaf zonsondergang tot minimaal 2 uur na zonsondergang onderzoek verricht.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de Soortenstandaard voor Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis van het Ministerie van Economische Zaken (2014) geraadpleegd.

Vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Flora en faunawet. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. Het protocol bundelt daartoe de bestaande kennis over onder meer de beste veldcondities, de perioden voor onderzoek, het aantal en de duur van veldbezoek.

Het protocol is opgesteld om het onderzoek voor de Flora en Faunawet optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Status van het protocol

Het protocol voor het inventariseren van vleermuizen is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). In expertmeetings zijn in 2008 de voorschriften ontwikkeld en op basis van toepassing gedurende het seizoen in 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012 geëvalueerd. De bij het onderzoek gehanteerde versie is uitgebracht op 25 maart 2013. Dit is de meest recente versie van het protocol.

Volgens de GaN is het protocol gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten, voldoet het aan de eisen die het bevoegd gezag stelt en biedt het een duidelijkheid over het begrip "gedegen onderzoek" uit de Flora en faunawet. Het protocol wordt onder auspiciën van de Gegevensautoriteit Natuur aan de hand van opgedane ervaringen en nieuwe onderzoekskennis, bijvoorbeeld over het voorkomen van soorten, seizoensactiviteit of nieuw onderkende gebiedsfuncties, jaarlijks geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met een batdetector (Petterson, type D240X). 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 de D240X-batdetector kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weergegevens en gegevens over zonsopgang en zonsondergang zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Buienradar.nl en DeKoepel.nl.

5 Resultaten

5.1 Onderzoeksomstandigheden

Het onderzoek naar vleermuizen is sterk gebonden aan goede klimatologische omstandigheden. Bij te veel wind (>3 - 4 Bft), te lage temperaturen (< 10 °C) of te grote neerslag (waterdruppeldiameter >0,5 mm (motregen)) zijn sommige soorten niet aanwezig of verminderd actief waardoor de waarnemingen onvolledig tot onvoldoende kunnen zijn. In onderstaande tabel zijn de weeromstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Datum	Zon op / onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur	Wind	Onderzoeks- omstandigheden	Bijzonderheden
28-08-2013	20:38 uur*	20:30	23:30	18 °C	0-1 Bft.	zeer goed	Helder
18-09-2013	19:50 uur*	19:30	22:00	14 °C	2-3 Bft.	goed	Licht bewolkt
18-06-2014	22:06 uur*	22:00	0:05	17 °C	2 Bft.	goed	Helder
23-07-2014	5:50 uur*	3:45	5:45	17 °C	0-1 Bft.	zeer goed	Half bewolkt, opklaringen bij zonsopkomst.

* Bron: www.dekoepel.nl/calculator.html (geografische positie: Leiden)

5.2 Resultaten veldonderzoek

5.2.1 Paarperiode

Op 28 augustus 2013 en 18 september 2013 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen. De onderzoeksomstandigheden waren gedurende beide avonden (zeer) goed. Tijdens het onderzoek op 28 augustus zijn vanaf zonsondergang tot 45 – 60 minuten na zonsondergang 3 foeragerende gewone vleermuizen waargenomen. Later op de avond is één individu van deze soort waargenomen aan de spoorzijde van het naastgelegen perceel van Kanaalpark 141. Aan de voorzijde van de bebouwing van Kanaalpark 145-145a is omstreeks 21:45 uur een roepende Gewone dwergvleermuis waargenomen. Het betreft hier een balts-/werfroep van een mannetje. Daar het individu nabij de voorzijde van de bebouwing van Kanaalpark 145-145a bleef vliegen, is een paarverblijfplaats aldaar met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aanwezig.

Op 18 september is vanaf even voor zonsondergang tot 45 minuten na zonsondergang een roepende (balts-/werfroep) Gewone dwergvleermuis in de oostelijke gevel van het pand aan het Kanaalpark 145-145a vastgesteld. Later op de avond werd hetzelfde gedrag vastgesteld als op 28 augustus 2013: roepend rondvliegen nabij voorzijde gevel Kanaalpark 145-145a. Een paarverblijfplaats aldaar is zodoende met zekerheid vastgesteld. Er zijn op beide onderzoeksmomenten geen essentiële vliegroutes of foerageergebieden vastgesteld. Alle individuen foerageerden in een stenige omgeving of nabij het groen langs het spoor. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van het onderzoek in de paarperiode.



	Plangebied		Foerageergebied Gewone dwergvleermuis
	Paarverblijfplaats Gewone dwergvleermuis		

5.2.2 Kraamperiode

Op 18 juni en 23 juli 2014 is het plangebied 'Woontoren Betaplein' onderzocht op de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijfplaatsen. Tijdens het avond en ochtend onderzoek waren de onderzoeksomstandigheden (zeer) goed. Tijdens het avondonderzoek van 18 juni zijn slechts twee gewone dwergvleermuizen in en nabij het plangebied waargenomen. Het eerste individu werd circa 50 minuten na zonsondergang waargenomen aan de achterzijde van Kanaalpark 142. Dit individu foerageerde van circa 50 minuten na tot 120 minuten na zonsondergang rondom het pand aan het Kanaalpark 142. Hierbij is een aantal maal sociale gedrag (roep) vastgesteld. Gezien de duur van het foerageren van de vleermuis ter plaatse en het sociaal gedrag is de aanwezig van een verblijfplaats nabij het pand Kanaalpark 142 waarschijnlijk. Een tweede individu is kort foeragerend aan de achterzijde van Kanaalpark 145 – 145a waargenomen. Deze vleermuis was vanaf 60 minuten na tot 80 minuten na zonsondergang op deze locatie aan het foerageren.

Gedurende het onderzoek in de ochtend (23 juli 2014) zijn verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. In de muur aan de westzijde van het pand Kanaalpark 142 zijn twee zomerverblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis vastgesteld. Hiermee wordt de veronderstelling van de aanwezigheid van een verblijfplaats uit het onderzoek van 18 juni bevestigd. Beide verblijfplaatsen bevinden zich in de spouwmuur van

het pand. Toegang tot de spouw wordt verkregen via een kier onder de vensterbank en via een open stootvoeg. Er zijn op beide onderzoeksmomenten geen essentiële vliegroutes of foerageergebieden vastgesteld. Alle individuen foerageerden in een stenige omgeving nabij het openbaar groen. Onderstaande afbeelding toont de resultaten van het onderzoek in de kraamperiode.



	Plangebied		Foerageergebied Gewone dwergvleermuis
	Zomerverblijfplaats Gewone dwergvleermuis		

5.2.3 *Winterverblijfplaatsen*

In het najaar van 2013 is één paarverblijfplaats vastgesteld in het plangebied. Daar het een verblijfplaats in de spouwmuur betreft, kan een winterverblijfplaats aldaar niet worden uitgesloten. Vleermuizen kunnen in de spouw wegkruipen en zijn op die manier beschermd in koudere (vorst-)periode.

5.2.4 *Overige waarnemingen*

Ten tijde van het onderzoek in de kraamperiode was groep broedende zilvermeeuwen aanwezig op de daken van de panden aan het Kanaalpark. Er zijn in totaal 15 broedparen geteld. Daarnaast is in de omgeving van het Kanaalpark een avondrustplaats van circa 100 – 150 kauwen aanwezig. Nesten van broedende vogels zijn altijd beschermd. De werkzaamheden dienen derhalve buiten het broedseizoen te starten.

6 Advies

6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

Uit het onderzoek blijkt dat de soorten Laativlieger (*E. serotinus*), Ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*), Watervleermuis (*M. daubentonii*) en Rosse vleermuis (*N. noctula*) geen vaste rust- en verblijfplaats in of nabij het plangebied hebben. Ook essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van deze soorten zijn afwezig. Negatieve effecten van het voornemen op deze soorten zijn om die reden niet aan de orde.

Verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (*P. pipistrellus*) zijn wel aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn in de gevel van Kanaalpark 142 en van Kanaalpark 145-145a respectievelijk 2 en 1 verblijfplaats(-en) vastgesteld. Essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van deze soort zijn niet aangetroffen.

Het plangebied moet voor de Gewone dwergvleermuis blijvend voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te rusten. Dit geldt voor zowel elk individueel dier als voor alle exemplaren van de populatie ter plaatse. De functies die een gebied heeft voor de gewone dwergvleermuis moeten behouden blijven. Het slopen van de panden aan het Kanaalpark leidt tot aantasting van het aantal verblijfplaatsen, -functies en –mogelijkheden in en in de omgeving van het plangebied. Het aanvragen van een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is om die reden noodzakelijk.

Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie paragraaf 6.2) kunt u de negatieve effecten van het voornemen op de gewone dwergvleermuis verzachten waardoor een aanvraag ontheffing Flora en faunawet conform het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3) mogelijk is.

6.2 Maatregelen

Het pakket aan mitigerende maatregelen bestaat uit drie onderdelen welke gefaseerd in ruimte en tijd dienen te worden uitgevoerd. Het hierbij om maatregelen en werkwijzen welke worden uitgevoerd:

- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden;
- Tijdens de sloopwerkzaamheden;
- Gedurende de bouwwerkzaamheden.

Alle maatregelen en werkmethodes hebben als doel de functionaliteit en de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuizen ter plaatse te garanderen en een maximale invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 2, Ff-wet).

6.2.1 Voorafgaand aan de sloop

De soortenstandaard Gewone dwergvleermuis schrijft voor dat voor elke zomer- en paarverblijfplaats vier alternatieve verblijfplaatsen dienen te worden gerealiseerd. Zowel tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden als in de nieuwbouw dienen deze ver-

blijfplaatsen aanwezig te zijn. Voor huidig voornemen betekent dit dat er ten minste 12 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd moeten worden.

Voorafgaand aan de sloop dienen 12 (tijdelijke) verblijfplaatsen te worden gerealiseerd in een straal van 100 – 200 meter rondom het plangebied. Onderstaande afbeelding tonen enkele voorbeelden van het type vleermuiskasten welke geschikt zijn om te plaatsen in de omgeving van het plangebied.



Verschillende typen vleermuiskasten welke geschikt zijn om te plaatsen in de omgeving van het plangebied (Vivara, 2014).

De 12 tijdelijke verblijfplaatsen dienen in overleg met een deskundige op het gebied van vleermuizen te worden geplaatst. Een kaart met de locaties van de vleermuiskasten dient bij de aanvraag ontheffing te worden ingesloten. Bij het bepalen van goede locaties voor een vleermuiskast moet rekening gehouden worden met de volgende parameters:

- Groene omgeving: vleermuizen hebben hun verblijfplaatsen over het algemeen in een relatief groene omgeving in gebouwen. Vooral de gewone dwergvleermuis heeft zijn foerageergebied in stedelijk gebied rond bomen. Om energie te besparen zoeken ze daarom naar verblijfplaatsen in geschikt foerageergebied.
- Microklimaat: vleermuizen hebben een specifiek microklimaat nodig in hun verblijfplaats. Van dag tot dag kan dit microklimaat in een bepaalde vleermuiskast sterk verschillen. De ene dag is een vleermuiskast daarom zeer geschikt om de dag in door te brengen en de andere dag niet. Om ervoor te zorgen dat er altijd geschikte vleermuiskasten beschikbaar zijn, moeten ze daarom verschillende microklimaten hebben. Bij het bepalen van geschikte locaties voor de vleermuiskasten dient hiermee rekening gehouden te worden. Locaties dienen op verschillende windrichtingen te zijn gesitueerd. Zo kunnen vleermuizen op warme, zonnige dagen een vleermuiskast op het noorden of oosten innemen en op koele dagen een kast op het zuiden of westen.
- Straatlicht: vleermuizen houden over het algemeen niet van kunstmatig licht. Als er verlichting vol op de invliegopening van de vleermuiskast staat, is de kans erg klein dat de vleermuizen deze verblijfplaats zullen innemen. Hoe donkerder de locatie van de vleermuiskast, hoe groter de kans dat vleermuizen er hun intrek in zullen nemen.

De vleermuiskasten worden tijdig voor de werkzaamheden aangebracht om de dieren te laten wennen aan deze voorzieningen. Er geldt een gewenningsperiode van minimaal drie maanden waarin de Gewone dwergvleermuis actief is.

Daarnaast moeten de huidige verblijfplaatsen voorafgaand aan de sloop ongeschikt worden gemaakt. Minimaal 3 dagen voorafgaand aan de sloop, op dagen met avondtemperaturen van minimaal de 10 graden Celsius worden in de periode van april – juni of van medio juli – half oktober de verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt zodat deze tijdens de werkzaamheden niet in gebruik zijn. De basis van het ongeschikt maken is het verstoren van het microklimaat door het creëren van tocht. Dit kan worden gerealiseerd door gaten van voldoende omvang te creëren onder daklijsten, de spouwmuur of door openingen te creëren in gevelbetimmering. Een andere vorm van ongeschikt maken is het toepassen van overdadige verlichting op de invliegopeningen. Dit kan worden gerealiseerd door bouwlampen te plaatsen nadat dieren zijn uitgevlogen. Voorafgaand aan de daadwerkelijke sloop controleert een deskundige op het gebied van vleermuizen of de vleermuizen daadwerkelijk uit de panden zijn vertrokken.

Om voldoende invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 2 Ff-wet) dient het groen tijdig, voorafgaand aan de sloop- en bouwwerkzaamheden te worden verwijderd. Dit dient te gebeuren buiten het broedseizoen, buiten de kwetsbare periode van vleermuizen, buiten de winterrustperiode van kleine zoogdieren en in fases zodat de aanwezige diersoorten de gelegenheid krijgen om uit het plangebied weg te trekken.

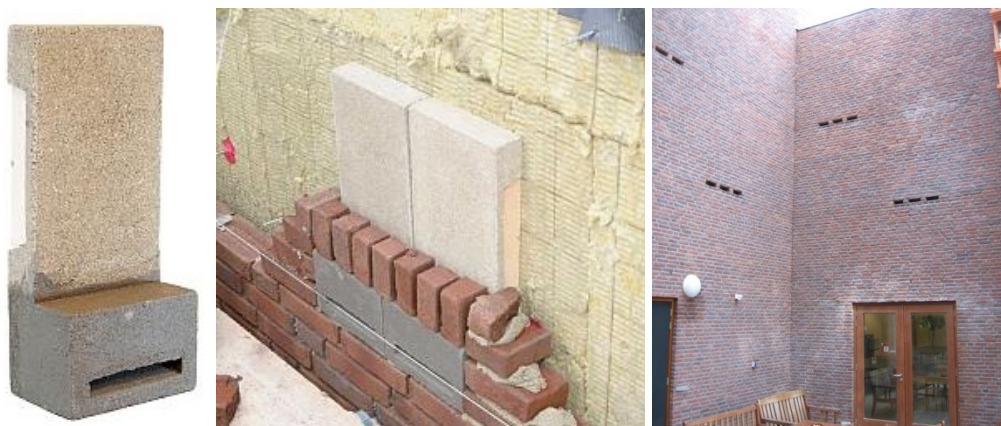
6.2.2 *Tijdens de sloopfase*

Mochten ondanks alle zorgvuldigheid en maatregelen tijdens de werkzaamheden toch vleermuizen worden aangetroffen, moeten de werkzaamheden direct stilgelegd worden en moet een deskundige op het gebied van de Gewone dwergvleermuis worden ingeschakeld.

In het kader van de zorgplicht dienen de sloopwerkzaamheden buiten de kwetsbare periode van plant- en diersoorten te worden gestart/uitgevoerd. Dit betekent dat er buiten het broedseizoen moet worden gestart met de werkzaamheden en dat verlichting in de avonduren tot een minimum moet worden beperkt.

6.2.3 *Tijdens de bouwfase*

In de nieuwe te realiseren bebouwing dienen 12 permanente verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Indien mogelijk is de beste oplossing een inbouwkast. Deze kasten zijn van buiten niet direct zichtbaar, maar voor vleermuizen wel via een opening in de gevel bereikbaar. Voorbeelden van een toepassing van dergelijke type kasten staan hieronder weergegeven.



6.2.4 Ecologische begeleiding en monitoring

Om te allen tijde de functionaliteit van het leefgebied en de gunstige staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis te garanderen, stelt de RVO.nl dat de getroffen maatregelen op hun effectiviteit dienen te worden gecontroleerd. Een deskundige op het gebied van vleermuizen dient een aantal maal in de actieve periode van de vleermuizen te controleren of de (tijdelijke) vleermuiskasten in gebruik zijn.

Daarnaast stelt de RVO.nl bij het verlenen van een ontheffing altijd verplicht dat er een ecologisch werkprotocol voor de werkzaamheden wordt opgesteld. In overleg met de uitvoerende partij(-en) dient door een deskundige het werkprotocol te worden gemaakt. In het protocol wordt de wijze van slopen, fasering van werkzaamheden, de planning en andere te nemen (mitigerende) maatregelen opgenomen. Dit protocol dient tijdens de werkzaamheden bekend te zijn bij de uitvoerder en op de bouwlocatie aanwezig te zijn.

7 Samenvatting

Aan het Kanaalpark 142 en 145-145a te Leiden is de sloop van twee voormalige kantoorpanden beoogd. Op de vrijkomende gronden is men voornemens een woontoren en bijbehorende parkeervoorziening te realiseren. Uit ecologisch onderzoek van SAB blijkt dat in beide panden verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. In het pand Kanaalpark 142 zijn twee zomerverblijfplaatsen aangetroffen en in het pand Kanaalpark 145-145a is één paarverblijfplaats met winterverblijffunctie aanwezig.

Daar met de sloop van de panden drie verblijfplaatsen worden verstoord is er mogelijk sprake van een overtreding van één of meer verbodsbepalingen (artikel 9 t/m 11 en 13) uit de Flora- en faunawet. Om de negatieve effecten van de ingreep tot een minimum te beperken zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Het treffen van mitigerende maatregelen kunnen de negatieve effecten van het voornemen op de gewone dwergvleermuis wel verzachten. Echter zijn negatieve effecten, ook na maatregelen, niet geheel uit te sluiten waardoor een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. Daar er maatregelen worden getroffen is een aanvraag ontheffing Flora en faunawet conform het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (artikel 2, lid 3) mogelijk. De RVO.nl dient hier bij een aanvraag ontheffing een besluit over te nemen.

Vervolgwerkzaamheden Flora- en faunawet:

- Realiseren mitigerende maatregelen;
- Opstellen activiteitenplan voor de aanvraag ontheffing Ff-wet;
- Indienen aanvraag ontheffing Ff-wet;
- Opstellen werkprotocol slopen/bouwen;
- Monitoren effectiviteit maatregelen.

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

Dietz, C.; Nill, D.; Von Helversen, O.; Lina, P. 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika : biologie, kenmerken, bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

SAB. 2013. Quick scan flora en fauna woontoren Bètaplein. Projectnummer 120728. SAB, Arnhem.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013. www.gegevensautoriteit-natuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Websites:

www.rvo.nl

www.rijksoverheid.nl

www.wetten.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.telmee.nl

www.waarneming.nl