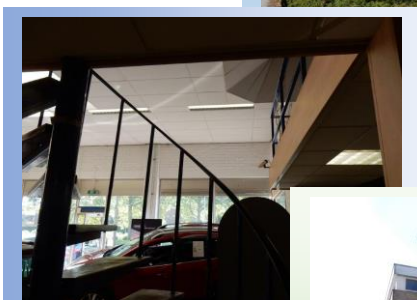




Koningslaan 90-92 te Rotterdam

- Nader onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming -

Opdrachtgever	Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn bv Postbus 135 7300 AC Apeldoorn
Contactpersoon	De heer A. Tolman
Datum veldbezoek(en)	Diverse data 2016 en 2017
Uitvoerend ecooloog	De heer W. van Esch Mevrouw CoCo Teheux
Kenmerk rapport	N2017.057- Nader onderzoek Vleermuizen Koningslaan 90-92 te Rotterdam
Datum rapport	24 juli 2017
Auteur	ing. J.M. de Wever

Paraaf



EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Margijnenenk 12, 7415 JZ Deventer

Bezoekadres: Loods570- Oostzeestraat 2, 7411 MD Deventer

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	5
1.4 GELDIGHEIDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	6
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGEPEN	7
3.1 HUIDIGE SITUATIE	7
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGEPEN	7
4 BEVINDINGEN VELDONDERZOEKEN	9
5 EFFECTENBEOORDELING	10
6 CONCLUSIE	11

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader;
2. Factsheet vleermuizen;
3. Literatuurlijst.

SAMENVATTING

In opdracht van Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn bv heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau, in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd aan de Koningslaan 90-92 te Rotterdam.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam en betreft de showroom, het kantoor en werkplaats van de Peugeot dealer Blauwendaal Peugeot Rotterdam.

De initiatiefnemer is voornemens 68 huurappartementen te realiseren.

In bovenstaande kader is in augustus 2016 een quickscan flora en fauna (Q2016.085

Quickscan flora en fauna Koningslaan 90-92 te Rotterdam, EcoTierra- ecologisch adviesbureau, september 2016) uitgevoerd om vast te stellen of de beoogde ingrepen een overtreding van de vigerende natuurwet tot gevolg zouden hebben.

In de rapportage wordt geadviseerd om een nader onderzoek naar vleermuizen uit te laten voeren. Significante vliegroutes of foerageergebieden worden niet verwacht.

Dit nadere onderzoek heeft op 5 en 26 september 2016 en op 23 mei en 27 juni 2017 plaatsgevonden.

Op basis van het nadere onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Een ontheffing in het kader van de Wnb is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing;
- De aanbevelingen in de quickscan flora en fauna dienen nageleefd te worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn bv heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau, in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd aan de Koningslaan 90-92 te Rotterdam.

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens 68 huurappartementen te realiseren.

In bovenstaande kader is in augustus 2016 een quickscan flora en fauna (Q2016.085

Quickscan flora en fauna Koningslaan 90-92 te Rotterdam, EcoTierra- ecologisch adviesbureau, september 2016) uitgevoerd om vast te stellen of de beoogde ingrepen een overtreding van de vigerende natuurwet tot gevolg zouden hebben.

In de rapportage wordt geadviseerd om een nader onderzoek naar vleermuizen uit te laten voeren. Significante vliegroutes of foerageergebieden worden niet verwacht.

1.2 Doelstelling

Het doel van de nadere onderzoeken is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden onder andere de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig?
- Zo ja, van welke soort(en), hoeveel en wat betreft de functie van de verblijfplaats?
- betreft het plangebied, buiten vaste verblijfplaatsen, een significant onderdeel van het functionele leefgebied van de onderzochte soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- dienen er mitigerende maatregelen genomen te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Het onderzoek is onder andere uitgevoerd op basis van het 'Vleermuizenprotocol, dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB), de Zoogdiervereniging, Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het onderzoek in 2016 is op basis van het protocol 2013 uitgevoerd, het onderzoek in 2017 op basis van het protocol 2017. Dit laatste protocol is verschenen in maart 2017, toen was het najaarsonderzoek reeds uitgevoerd.

Tevens zijn de onderzoeksmethodes zoals beschreven in de soortenstandaarden van de RVO (Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis, versie 2.0 december 2014) gehanteerd (deze protocollen zijn in juli 2017 overgegaan in zogenaamde kennisdocumenten van Bij12). Door het hanteren van het vleermuizenprotocol, soortenstandaarden en overig goedgekeurde inventarisatiemethodes kan bij een eventuele zienswijze worden aangetoond dat de noodzakelijke onderzoeksinspanning is verricht. Mogelijk zijn er, ondanks de volledigheid van het onderzoek, exemplaren niet waargenomen. Ondanks de meerdere onderzoeksrondes blijft er sprake van momentopnamen.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Voor Habitatrichtlijnsoorten dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd.

2 ONDERZOEKSOPZET

Tijdens de schemeronderzoeken is met behulp van een batdetector, zaklamp en zoomcamera zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van vleermuizen.

Het vleermuizenonderzoek bestaat uit twee onderdelen, namelijk een visuele inspectie bij daglicht (voor invallen schemer) en onderzoeken tijdens de schemeruren.

Tijdens de visuele inspectie worden opstallen en de toegankelijke gaten onderzocht op sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Tijdens de schemer/nacht onderzoeken wordt door middel en met behulp van visuele waarnemingen en een batdetector (Pettersson D230/ D240X) onderzocht of vleermuizen gebruik maken van het plangebied en de aanwezige opstallen.

Indien nodig worden time-expansion opnamen gemaakt met de batdetector om later de ultrasone geluiden te kunnen analyseren met behulp van het analyseprogramma Batsound. Voor soorten van het Myotis geslacht kan dit noodzakelijk zijn om tot een correcte determinatie te komen.

Het onderzoek in de avondschemer is bedoeld om uitvliegende exemplaren te kunnen waarnemen. Vleermuizen warmen gedurende de dag op in hun verblijfplaats en vliegen rond de schemer uit om op jacht te gaan naar insecten.

In de ochtenduren keren ze terug naar hun verblijfplaats, zodat invliegende exemplaren waargenomen kunnen worden.

Gedurende de onderzoeken wordt tevens gelet op sociale roepen en baltsgedrag.

Als richtlijn wordt het 'Vleermuizenprotocol, maart 2017 gehanteerd, opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB), de Zoogdiervereniging, het toenmalige Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Zoals reeds vermeld is het onderzoek uit 2016 nog conform het protocol 2013 uitgevoerd.

Bovenstaande betekent dat het onderzoeksgebied minimaal vier maal tijdens schemer onderzocht diende te worden, zowel in de avond- als ochtenduren.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in de juiste periode en onder geschikte weersomstandigheden, zodat eventueel aanwezige vleermuizen waargenomen konden worden. Dit houdt globaal in dat de temperatuur minimaal 7 °C en de windkracht maximaal 4 (5) Beaufort was. Tevens viel er niet meer dan lichte regen.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door het ecologische bureau Eco-Niche. Dit bureau heeft ruime ervaring met het uitvoeren van onderzoeken naar vleermuizen en is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

De avondonderzoeken zijn gestart voor de schemerinvall en tot circa 2 uur na zonsondergang uitgevoerd. De ochtendonderzoeken zijn ongeveer gestart twee uur voor zonsopgang. De onderzoeken in het kader van de paarverblijven zijn tot dieper in de nacht uitgevoerd.

Datum	Tijdstip	Functie	Weersgesteldheid
5-9-2016	Avond/ nacht	Paar- /winterverblijf	18°C, droog, 1 Bft, onbewolkt
26-9-2016	Avond/ nacht	Paar- /winterverblijf	13°C, droog, 1 Bft, half bewolkt
23-5-2017	Avond/nacht	Zomer-/ kraamverblijf	14°C, droog, 1 Bft, licht bewolkt
27-06-2017	Ochtend	Zomer-/ kraamverblijf	14°C, droog, 3 Bft, half bewolkt

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Huidige situatie



Afbeelding 1: Situering onderzocht gebied (bron: geo-zuid-holland.nl).

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam en betreft de showroom, het kantoor en werkplaats van de Peugeot dealer Blauwendaal Peugeot Rotterdam. De directe omgeving bestaat uit de relatief drukke weg Koningslaan en veel hoogbouw.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavige quickscan is de gewenste nieuwbouw van 68 huurappartementen. In dit kader zal de bestaande bebouwing worden geamoveerd en eventueel de aangrenzende groenstructuren worden gerooid. Oppervlaktewater zal niet worden gedempt.



Afbeelding 2: Gewenste toekomstige situatie (bron: Niels Architecten).

4 BEVINDINGEN VELDONDERZOEKEN

Hieronder worden de bevindingen van de veldonderzoeken besproken.

Paar- en winterverblijven (2016)

Er zijn geen uitvliegende exemplaren waargenomen bij het onderzochte gebouw. Wel zijn er paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuizen aanwezig in de directe omgeving. In de hoogbouw ten oosten van het plangebied is een paarlocatie van de gewone en de ruige dwergvleermuis (2 locaties voor 1 exemplaar) aanwezig. Op de avond van 5 september 2016 is een uitvliegend exemplaar gewone dwergvleermuis bij huisnummer 37 waargenomen. Een ruige dwergvleermuis is gehoord in het zuidelijke deel van het gebouw, al roepende vanuit zijn paarverblijf. Tevens maken de exemplaren baltsvluchten rondom het gebouw. Ten zuiden van het plangebied is eveneens hoogbouw aanwezig. In dit gebouw is eveneens een paarverblijf van de ruige dwergvleermuis aanwezig. Het exemplaar is op beide avonden gehoord. In de omgeving lijken eveneens meerdere paarverblijven van ruige dwergvleermuis aanwezig te zijn.

Zomer- en kraamverblijven (2017)

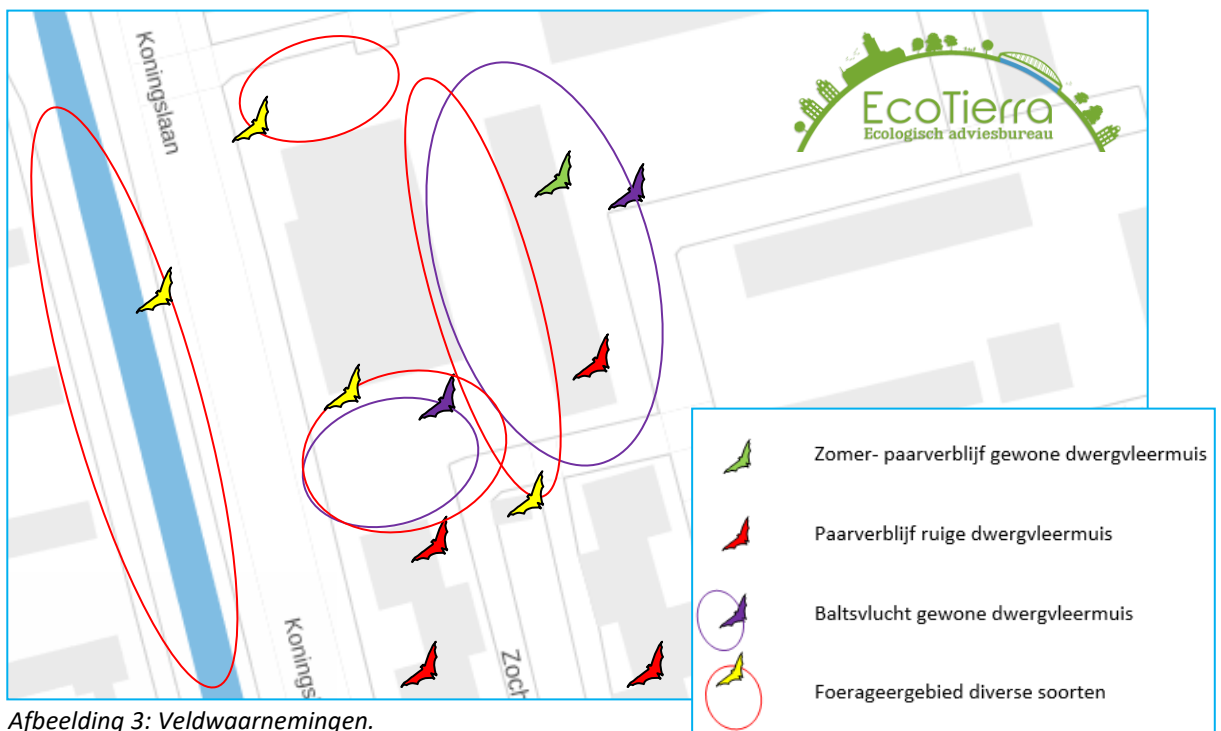
Er zijn geen in- of uitvliegende exemplaren waargenomen bij het te amoveren gebouw. Zomer – en kraamlocaties zijn derhalve niet te verwachten. Het paarverblijf van de gewone dwergvleermuis in de flat ten oosten van het plangebied wordt door het exemplaar ook in de zomer gebruikt als verblijfplaats.

Foerageergebied

Er wordt rondom het plangebied gefoerageerd door gewone en ruige dwergvleermuis. Ook bij de omliggende groenstructuren en oppervlaktewater wordt gefoerageerd.

Vliegroutes

Er zijn geen significante vliegroutes waargenomen. Tijdens de onderzoeken vlogen een laatvlieger en een rosse vleermuis voorbij.



Afbeelding 3: Veldwaarnemingen.

5 EFFECTENBEOORDELING

In het kader van de Wet natuurbescherming is nagegaan of vaste verblijf- en voortplantingsplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat er kans bestaat dat vleermuizen worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang treft dat bij het wegvallen van deze functie ook verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren. Ten slotte wordt beoordeeld of eventuele vliegroutes zodanig worden aangetast dat de functionaliteit verloren gaat.

Vaste verblijfplaatsen

Er zijn geen vaste verblijfplaatsen zoals zomer-, kraam-, paar- of winterverblijven aangetoond. Er zullen door de beoogde ingrepen derhalve geen vaste verblijfplaatsen verloren gaan. De aanwezige vaste verblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen die geen onderdeel zijn van onderhavig project.

Er zal geen overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvinden.

Foerageerplekken

Foerageerplekken zijn alleen beschermd wanneer ze significant zijn voor het functionele leefgebied van de aanwezige vleermuizen. Hiermee wordt onder andere bedoeld dat bij vernietiging van desbetreffende foerageergebied de vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen ook niet mee zullen functioneren doordat de vleermuis vertrekt naar een andere locatie.

Er wordt gevoerageerd in en nabij het plangebied. Het betreft echter geen significant foerageergebied, er is voldoende foerageergebied aanwezig in de directe omgeving.

Er zal geen overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvinden.

Vaste vliegroutes

Vliegroutes zijn alleen beschermd wanneer deze significant zijn voor het functionele leefgebied van de aanwezige vleermuizen. Hiermee wordt onder andere bedoeld dat bij vernietiging van de vliegroutes de vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen ook niet mee zullen functioneren doordat de vleermuis er niet meer naar toe- of vandaan kan komen.

De beoogde ingrepen hebben alleen betrekking op het gebouw. Significante vliegroutes worden derhalve niet aangetast.

Er zal geen overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvinden.

6 CONCLUSIE

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Conclusie	
Soorten	Vleermuis Er zijn geen vaste verblijven aangetoond. Door de beoogde ingrepen zullen geen significante vliegroutes of foerageergebieden verloren gaan.

Op basis van het nadere onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Een ontheffing in het kader van de Wnb is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing;
- De aanbevelingen in de quickscan flora en fauna dienen nageleefd te worden.

BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

Hieronder wordt het wettelijke kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen beschreven aangaande vleermuizen.

Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet zal op 1 januari 2017 overgaan in de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb).

De nieuwe wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn (beschermd). Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Zorgplicht

De zorgplicht houdt 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 geveegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geveegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

Vleermuizen

Vleermuizen zijn beschermde inheemse diersoorten die in de Wet natuurbescherming opgenomen zijn in paragraaf 3.2 Wnb (bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd). Op grond van de artikelen 3.5 lid 2 en 3.5 lid 4 is het onder meer verboden om beschermde inheemse diersoorten opzettelijk te verontrusten of voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen of te vernielen. Tot vaste rust- en verblijfplaatsen worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van (groepen) mannetjes bevinden. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier (vooralsnog) ook onder.

Wanneer een gebodsbepaling van de Wnb wordt overtreden, dient men mitigerende maatregelen te nemen om het te verwachten negatieve effect zoveel mogelijk te beperken of te voorkomen. Tevens dient er een ontheffing van de Wnb aangevraagd te worden.

BIJLAGE 2

FACTSHEET VLEERMUIZEN

Vleermuizen zijn nachtdieren. Ze worden actief wanneer de schemer invalt. Overdag slapen de meeste vleermuizen, of ze houden zich bezig met lichaamsverzorging. In het najaar daalt het insectenaanbod en maken vleermuizen zich klaar voor een winterslaap. Vleermuizen hebben een netwerk van verschillende verblijfplaatsen door het jaar heen. Zo worden verblijfplaatsen als winterverblijf, kraamverblijf en/of paarverblijf gebruikt. Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouw- en boombewonende soorten. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de gebouwbewonende soorten kunnen onder andere plekken onder dakpannen, spouwmuren en zolders zijn.



Potentiële verblijfplaatsen vleermuizen (bron: Handreiking verblijfplaatsen zoeken, Vleermuis Werkgroep Nederland).

Boombewonende soorten zijn te vinden in spechtengaten, holle oude bomen of achter loszittend boomschors.

Het gebruik van het soort verblijfplaats is afhankelijk van de soort. Zo zijn de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger echte gebouwbewoners. De rosse vleermuis is weer voornamelijk te vinden in bomen.

Ook wordt een verblijfplaats vaak wisselend gebruikt gedurende het jaar.

BIJLAGE 3

LITERATUURLIJST

Broekhuizen S, e.a., Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht 1992

Dijkstra V, R. Janssen, J. Buys & T. van der Meij, 2008. Handleiding voor het monitoren van vleermuizen op zolders. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem 2008

Limpens H, K. Mostert, W. Bongers, Atlas van de Nederlandse vleermuizen, K.N.N.V, Utrecht 1997

Limpens H e.a., Brochure; Met vleermuizen onderweg, Dienst Weg- en Waterbouwkunde en de VZZ, Delft 2004

Limpens H, e.a., Brochure Vleermuizen, bomen en bos, SVB en VZZ, Arnhem 2003

Lange, R, A. van Winden, P. Twisk, J. de Leander & C. Spee, Zoogdieren van de Benelux, Herkenning en onderzoek. Jeugdbondsuitgeverij, 's Graveland 1986

Netwerk Groene Bureaus (NGB), Zoogdierverseniging, Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN), Vleermuizenprotocol 2017

Schober, W. & E. Grimmberger, Gids van de vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische eilanden, Tirion, Baarn 2001

Twisk P, e.a. Folder; Vleermuizen in en rondom het huis, Zoogdierverseniging i.s.m. Brabants Landschap, Landschapsbeheer Friesland en Stichting Landschapsbeheer Zeeland, 2009

Internet:

www.vleermuis.net
www.vleermuizenindestad.nl
www.zoogdierverseniging.nl

Soortenstandaarden RVO, versies 2.0, December 2014:

Gewone dwergvleermuis
 Ruige dwergvleermuis