



Deurningerstraat te Enschede

- Nader onderzoek naar vleermuizen en steenmarter-

Opdrachtgever	Hegeman Bouwgroep
Data veldbezoeken	Diverse data 2018
Kenmerk rapport	N2018.099- Nader onderzoek Deurningerstraat te Enschede
Datum rapport	28 november 2018
Auteur	K.H. Eymael
Controle	ing. J.M. de Wever

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 vervaelvoudigd 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	6
2 ONDERZOEKSOPZET	7
2.1 BRONNENONDERZOEK	7
2.2 VELDBEZOEKEN	7
3 SITUATIEBESCHRIJVING	9
3.1 PLANGEBIED	9
3.2 VOORGENOMEN INGREPEN	9
4 BEVINGINGEN ONDERZOEK	11
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	11
4.2 BEVINDINGEN VELDBEZOEKEN VLEERMUIZEN	11
4.3 BEVINDINGEN VELDBEZOEKEN STEENMARTER	11
5 EFFECTENBEOORDELING	12
5.1 EFFECTEN VLEERMUIZEN	12
5.2 EFFECTEN STEENMARTER	12
5.3 VOLLEDIGE UITSLUITING AANWEZIGHEID	12
6 CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

In opdracht van Hegeman Bouwgroep heeft EcoTierra-ecologisch adviesbureau bij verschillende opstallen aan de Deurningerstraat te Enschede een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens dit onderzoek is eveneens gelet op de aanwezigheid van steenmarter.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Enschede en betreft verschillende opstallen, waaronder ene loods en een wooncomplex.

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied aan de Deurningerstraat opnieuw in te richten. Om dit te realiseren zullen meerdere opstallen waaronder een supermarkt, meerde loodsen en een wooncomplex geamoveerd worden. In dit kader is in maart 2018 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Quickscan Wet natuurbescherming Deurningerstraat Enschede, BTL Advies, maart 2018).

Uit de quickscan kwam naar voren dat de aanwezigheid van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaatsen van vleermuizen niet uitgesloten kon worden en nader onderzoek naar deze soortgroep noodzakelijk was. Tevens diende er tijdens het onderzoek gelet te worden op de steenmarter.

Het nadere onderzoek is gebaseerd op een bronnenonderzoek en diverse veldbezoeken. Deze veldbezoeken hebben op diverse data in 2018 plaatsgevonden.

De onderzoeken zijn conform de vigerende onderzoeksprotocollen en Kennisdocumenten van BIJ12 en in de juiste periode en onder geschikte weersomstandigheden uitgevoerd, zodat de te verwachten soorten waargenomen konden worden.

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van vleermuizen en steenmarter aangetroffen.

Voor de onderbouwing van de conclusies dient hoofdstuk vijf geraadpleegd te worden.

Op basis van de nadere onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er geen procedurele gevolgen zijn aangaande het project.

- Voor de onderzochte soorten wordt een ontheffing Wet natuurbescherming niet noodzakelijk geacht omdat er geen overtreding van de verbodsbepalingen wordt verwacht;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

1 INLEIDING

In opdracht van Hegeman Bouwgroep heeft EcoTierra-ecologisch adviesbureau bij verschillende opstallen aan de Deurningerstraat te Enschede een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Tijdens dit onderzoek is eveneens gelet op de aanwezigheid van de steenmarter.

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied aan de Deurningerstraat opnieuw in te richten. Om dit te realiseren zullen meerdere opstallen waaronder een supermarkt, meerde loodsen en een wooncomplex gesloopt worden. In dit kader is in maart 2018 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Quickscan Wet natuurbescherming Deurningerstraat Enschede, BTL Advies, maart 2018).

Uit de quickscan kwam naar voren dat de aanwezigheid van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaatsen van vleermuizen niet uitgesloten kon worden en nader onderzoek naar deze soortgroep noodzakelijk was. Tevens diende er tijdens het onderzoek gelet te worden op de steenmarter.

1.2 Doelstelling

Het doel van het nader onderzoek is vast te stellen of de voorgenomen ingrepen een overtreding van de vigerende natuurwetten tot gevolg hebben aangaande vleermuizen en steenmarter.

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

- welke soorten maken gebruik van het plangebied?
- zijn er binnen het plangebied vaste verblijfplaatsen van vleermuizen?
- heeft de steenmarter een vaste verblijfplaats binnen het plangebied?
- welke functie(s) heeft het plangebied voor de eventueel aanwezige soorten?
- zijn er significante vliegroutes en/of foerageergebieden in of nabij het plangebied aanwezig?
- wat zijn de gevolgen van de ingrepen (welke verbodsbepalingen worden overtreden) en zijn er mitigerende maatregelen te nemen om overtreding van de wet te voorkomen?
- dient er een ontheffing te worden aangevraagd?

1.3 Volledigheid onderzoek

Het vleermuizenonderzoek is onder andere uitgevoerd op basis van het 'Vleermuizenprotocol 2017'. Tevens zijn de onderzoeksmethodes, zoals beschreven in de Kennisdocumenten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis van BII12 (versies 1.0, juli 2017) gehanteerd. Door het hanteren van het vleermuizenprotocol, Kennisdocumenten 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 Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd (wanneer er weinig (fysieke) verandering in de situatie heeft plaatsgevonden).

2 ONDERZOEKSOPZET

Om een goed beeld te verkrijgen hoe en of het plangebied gebruikt wordt door de genoemde soorten heeft er een bronnenonderzoek plaatsgevonden en is het plangebied vervolgens meerdere malen in 2018 bezocht in de daarvoor geschikte periodes en onder de juiste weersomstandigheden.

De veldonderzoeken zijn door OneNature uitgevoerd. Dit ecologische adviesbureau heeft ruime ervaring met het uitvoeren van onderzoeken naar vleermuizen en steenmarter.

2.1 Bronnenonderzoek

Voorafgaande aan het onderzoek zijn de beschikbare gegevens van digitale verspreidingsatlassen bestudeerd.

2.2 Veldbezoeken

Er is voor elke soort/soortgroep een specifieke onderzoeksmethode gebruikt. De methodes worden in deze paragraaf beschreven.

Vleermuizen

Tijdens de (schemer)onderzoeken 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 en onderzoeken tijdens de schemeruren.

Tijdens de visuele inspectie zijn elementen als vensterbanken, muren en tegels onderzocht op uitwerpselen en vegen van vleermuizen.

Tijdens de schemer/nacht onderzoeken wordt door middel en met behulp van visuele waarnemingen en een batdetector (Pettersson D230/ D240X, Echo Meter Touch 2 pro (neemt waarnemingen automatisch op voor latere analyse) onderzocht of vleermuizen gebruik maken van het plangebied. 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 is het 'Vleermuizenprotocol, maart 2017' gehanteerd, opgesteld door o.a. het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Dit houdt bijvoorbeeld in dat wanneer Laatvlieger wordt verwacht er extra avondonderzoeken plaatsvinden en wanneer de Gewone grootoorvleermuis wordt verwacht de onderzoeken eerder starten of langer doorgaan.

De onderzoeken naar de paarverblijven zijn voor zonsondergang ingezet en minimaal 3 uur lang doorgezet. Dit is gedaan om ook uitvliegende exemplaren te kunnen waarnemen. Wanneer najaarszwermen werd verwacht zijn de onderzoeken zelfs nog tot na middernacht doorgezet. De vleermuisonderzoeken 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.

Onderzoeksdata en informatie

Datum	Tijdstip	Aantal onderzoekers	Onderzochte soort	Onderzochte functie	Weersgesteldheid
23-05-2018	Ochtend	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf	18°C, droog, 2 Bft, bewolkt
02-06-2018	Avond	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf	19°C, droog, 2 Bft, half bewolkt
16-06-2018	Avond	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf	20°C, droog, 2 Bft, bewolkt
05-07-2018	Ochtend	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf	16°C, droog, 2 Bft, helder
09-07-2018	Avond	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf	15°C, droog, 2 Bft, bewolkt
09-08-2018	Avond/ nacht	1	Vleermuis	Zomer-/kraamverblijf/ Zwermplaats	21°C, droog, 3 Bft, half bewolkt
15-08-2018	Avond	1	Vleermuis	Zomer-/paarverblijf (winterverblijf)	18°C, droog, 2 Bft, bewolkt
21-08-2018	Avond/ Nacht	1	Vleermuis	Zomer-/paarverblijf/ Zwermplaats	22°C, droog, 1 Bft, helder
19-09-2018	Avond	1	Vleermuis	Zomer-/paarverblijf (winterverblijf)	23°C, droog, 2 Bft, bewolkt
			Steenmarter	Sporen loods	

Tabel 1: Onderzoeksdata en informatie veldbezoeken.

Steenmarter

Tijdens de onderzoeken naar vleermuizen is gelet op de aanwezigheid van de steenmarter. Daarnaast is op 19 september ook in de loodsen gezocht naar sporen van steenmarters, zoals latrines en prooiresten.

3 SITUATIEBESCHRIJVING

3.1 Plangebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Enschede en betreft verschillende opstallen waaronder loodsen en een wooncomplex.



Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: Google maps).



Foto: Plangebied bij nacht.

3.2 Voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied aan de Deurningerstraat opnieuw in te richten. Om dit te realiseren zullen meerdere opstallen waaronder een supermarkt, meerde loodsen en een wooncomplex gesloopt worden.

4 BEVINGINGEN ONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van de onderzoeken besproken, allereerst de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

In de geraadpleegde verspreidingsatlassen zijn geen waarnemingen gevonden die specifiek voor het plangebied gelden.

4.2 Bevindingen vleermuizen

Zomerverblijf

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen in- of uitvliegende exemplaren gezien. Tevens zijn er geen sporen of exemplaren achter de houten betimmering waargenomen. Er is rondom de gebouwen beperkt activiteiten van vleermuizen waargenomen.

Kraamverblijf

Er zijn tijdens de veldbezoeken geen in- of uitvliegende exemplaren waargenomen. Tevens zijn geen sporen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van veel exemplaren.

Paarverblijf

Tijdens de najaarsonderzoeken zijn eveneens geen uitvliegende exemplaren vastgesteld. Tevens zijn er geen sporen of exemplaren achter de houten betimmering waargenomen. Er wordt door een exemplaar een baltsvlucht uitgevoerd nabij Deurningerstraat 115, er is echter geen binding met het plangebied vastgesteld. Paarverblijven zijn derhalve niet te verwachten.

Winterverblijf

Zomer- en/of paarverblijven kunnen een aanwijzing zijn dat de aanwezige individuen de locatie ook als winterverblijf gebruiken. Er zijn echter geen vaste verblijfplaatsen aangetoond.

Er zijn tijdens de nachtonderzoeken geen zwermende groepen vleermuizen waargenomen, dus massawinterverblijven zijn niet te verwachten.

Foeragegebied

Er wordt binnen en nabij het plangebied gefoerageerd door gewone dwergvleermuis. Met name het grasveld bij de kerk naast het plangebied wordt gebruikt om te foerageren.

Vliegroute

Er zijn geen vaste vliegroutes vastgesteld.

4.3 Bevindingen steenmarter

Er zijn geen sporen of exemplaren van de steenmarter waargenomen tijdens de onderzoeken.

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 de onderzochte soorten worden verontrust, verjaagd of gedood.

5.1 Effecten vleermuizen

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van vleermuizen aangetoond. Het functionele leefgebied, zoals foerageergebied en essentiële vliegroutes, wordt door de ingreep niet significant aangetast. Er is voldoende foerageergebied in de directe omgeving aanwezig.

De voorgenumen ingrepen zullen derhalve geen negatief effect hebben op vleermuizen. Er hoeft geen ontheffing Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

5.2 Effecten steenmarter

Er zijn geen sporen en exemplaren waargenomen. Overtreding van de Wet natuurbescherming wordt derhalve niet verwacht.

5.3 Volledige uitsluiting aanwezigheid

De onderzoeken zijn conform de vigerende protocollen en onderzoeksstrategieën uitgevoerd opdat aantoonbaar is dat er voldoende zorg in acht is genomen om de te verwachten soorten te kunnen waarnemen/ aantreffen. Het blijft echter natuur en het is nooit geheel uit te sluiten dat er, ondanks de voldoende onderzoeksinspanning, toch een exemplaar aanwezig is (in onderhavige situatie zal dit met name een vleermuis betreffen omdat deze een verborgen leven leiden en regelmatig van verblijfplaats kunnen wisselen). Bij het aantreffen van een exemplaar dienen de werkzaamheden ter plaatse en rondom direct gestaakt te worden en dient er een ter zake kundige ingeschakeld te worden.

6 CONCLUSIE

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

Voor toelichting bij de conclusie dient hoofdstuk vijf geraadpleegd te worden.

Conclusie	
Soorten	Vleermuis Er zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. → Er zullen door de beoogde ingrepen derhalve geen vaste verblijfplaatsen verloren gaan.
	Steenmarter Er zijn geen exemplaren of sporen van de steenmarter waargenomen. → Derhalve zullen er door de beoogde ingrepen geen vaste verblijfplaatsen verloren gaan.

Op basis van de nadere onderzoeken kan worden geconcludeerd dat er geen procedurele gevolgen zijn aangaande het project.

- Voor de onderzochte soorten wordt een ontheffing Wet natuurbescherming niet noodzakelijk geacht omdat er geen overtreding van de verbodsbepalingen wordt verwacht;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

BIJLAGE 1
WETTELIJK KADER

Hieronder wordt het wettelijke kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen beschreven aangaande onderzochte soorten

Wet natuurbescherming (Wnb)

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 ontwortelen 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 ontwortelen 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 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. 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 ja

BIJLAGE 2
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
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

Kennisdocumenten BIJ12, versie 1.0, juli 2017:

Gewone dwergvleermuis
Ruige dwergvleermuis
Gewone grootoorvleermuis