

**Nader onderzoek vleermuizen  
Slingeland Ziekenhuis te  
Doetinchem**

**10 december 2015**



**Nader onderzoek vleermuizen  
Slingeland Ziekenhuis te  
Doetinchem**

**Soortgericht onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Nader onderzoek vlermuizen Slingeland Ziekenhuis te Doetinchem
<b>Opdrachtgever</b>	Slingeland Ziekenhuis, Doetinchem
<b>Projectleider</b>	Martijn Mekking
<b>Auteur(s)</b>	Janneke Aarbodem-van der Loop MSc
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	Martijn Tiemens, Kees Straates & Janneke Aarbodem-van der Loop
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Vincent Wisgerhof MSc
<b>Projectnummer</b>	1225344
<b>Aantal pagina's</b>	22 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	10 december 2015
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Meten, Inspectie & Advies  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1  
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R003-1225344JMA-mfv-V02-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>9</b>
1.1 Doel .....	9
1.2 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden .....	9
1.3 Flora- en faunawet .....	11
1.4 Uitgangspunten .....	12
<b>2 Ecologie van vleermuizen .....</b>	<b>13</b>
2.1 Gebruik van het plangebied door vleermuizen.....	13
2.1.1 Verblijfplaatsen.....	13
2.1.2 Foerageergebieden .....	13
2.1.3 Vliegroutes .....	13
<b>3 Methoden .....</b>	<b>14</b>
3.1 Verwachte soorten .....	14
3.2 Veldwerk.....	14
<b>4 Resultaten en effectbeschrijving .....</b>	<b>15</b>
4.1 Resultaten veldwerk .....	15
4.1.1 Verblijfplaatsen.....	16
4.1.2 Foerageergebied(en).....	17
4.1.3 Vliegroute(s) .....	17
4.2 Effectbeschrijving .....	18
4.2.1 Verblijfplaatsen.....	18
4.2.2 Foerageergebieden .....	19
4.2.3 Mitigerende maatregelen.....	19
4.2.4 Aanwezigheid steenuil en steenmarter .....	19
<b>5 Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>20</b>
5.1 Conclusies.....	20
5.2 Vervolg .....	21
<b>6 Literatuur.....</b>	<b>22</b>

Kenmerk R003-1225344JMA-mfv-V02-NL

---



# 1 Inleiding

## 1.1 Doel

Het Slingeland Ziekenhuis is voornemens een nieuw ziekenhuis te realiseren op een locatie nabij de A18 en N317 in Doetinchem. Op het perceel waar het voornemen beoogd is, Kernnederallee 5, staat momenteel een woonboerderij met bijbehorende agrarische velden. Voor het voornemen is in augustus 2015 een natuurtoets uitgevoerd (Tauw, 2015). Op basis van de natuurtoets is een nader onderzoek nodig naar de functies van het plangebied voor vleermuizen. Effecten op andere soorten zijn uitgesloten in de door Tauw opgestelde natuurtoets (Tauw, 2015).

In opdracht van het Slingeland Ziekenhuis heeft Tauw onderzoek gedaan naar het gebruik van het plangebied door vleermuizen. Negatieve effecten op vleermuizen kunnen voor deze locatie niet op voorhand worden uitgesloten, zodat nader onderzoek naar vleermuizen nodig is. Hierover wordt in dit rapport verslag gedaan.

Vleermuizenonderzoek is gericht op het vaststellen van de functies van het plangebied voor de in de regio voorkomende vleermuissoorten. De kans bestaat dat als gevolg van de werkzaamheden (onderdelen van het leefgebied van) vleermuizen worden verstoord of verdwijnen. Wanneer dit het geval is en er sprake is van een overtreding waarvoor een ontheffing moet worden aangevraagd, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen om de functionaliteit van het gebied voor vleermuizen te garanderen. Indien nodig dient daarnaast een ontheffing van de Flora- en faunawet (hierna: Ffw) te worden aangevraagd bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) van het Ministerie van Economische Zaken (EZ). Indien de mitigerende maatregelen voldoende worden geacht, wordt de ontheffing verleend. Wel kan RVO specifieke voorschriften aan het voornemen stellen. Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw ([www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving](http://www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving)).

De focus van het vleermuisonderzoek ligt op de volgende soorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Per soort wordt vastgesteld hoe zij gebruik maken van het plangebied: zijn er verblijfplaatsen van deze soorten, wordt het gebruikt als foerageergebied of liggen er binnen het plangebied een of meer vliegroutes.

## 1.2 Huidige situatie en beoogde werkzaamheden

Het plangebied voor de beoogde ontwikkeling is gelegen langs de A18 en N317 in Doetinchem (figuur 1.1). Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit homogene graslanden met her en der enkele vrijstaande bomen en/of struweel. Langs de A18 staan (ruim buiten het plangebied) hoge bomen.

Langs de N317 staan enkele (jonge) bomenrijen (net binnen en op de grens van het plangebied). In het midden van het plangebied staat een woonboerderij met twee (oude) schuren. In figuur 1.2 is een impressie van het plangebied opgenomen.



**Figuur 1.1 Ligging plangebied (globaal begrensd door de blauwe contour)**



Plangebied



Oude schuur nabij boerderij



Oude schuur nabij boerderij



Monotone graslanden in plangebied

---

**Figuur 1.2 Impressie van het plangebied**

---

### *Beoogde ontwikkeling*

In het plangebied wordt een nieuw ziekenhuis (Slingeland) gerealiseerd. Alle aanwezige begroeiing en bebouwing in het plangebied wordt verwijderd.

### **1.3 Flora- en faunawet**

Toetsing vindt plaats aan de Ffw. De Ffw gaat uit van het voorzorgsbeginsel en stelt dat een overtreding van verbodsbepalingen *met zekerheid* is uitgesloten. Uitsluitel is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. Bij het aanvragen van een eventuele ontheffing dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een 'omgekeerde bewijslast' waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

Indien het plangebied inderdaad een belangrijke functie vervult voor één of meerdere vleermuissoorten, wordt een afweging gemaakt of de beoogde ontwikkelingen de staat van instandhouding van de soort(en) beïnvloedt. De Ffw beschermt niet alleen de instandhouding van soorten, maar ook individuen. Wanneer een ontwikkeling de instandhouding niet schaadt, maar één of enkele individuen wel, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. De benodigde mitigerende maatregelen dienen te worden opgenomen in een (nader uit te werken) mitigatieplan.

#### **1.4 Uitgangspunten**

De volgende uitgangspunten zijn geformuleerd bij het onderzoek:

- Het plangebied zal volledige bouwrijp worden gemaakt waarna het nieuwe ziekenhuis gerealiseerd zal worden. Hierbij gaan alle bestaande structuren (bomen, struweel, woning en schuren) verloren

## 2 Ecologie van vleermuizen

### 2.1 Gebruik van het plangebied door vleermuizen

Een plangebied kan op drie manieren gebruikt worden door vleermuizen, namelijk als verblijfplaats, foerageergebied en/of vliegroute (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004, 2009). Vleermuizen maken gebruik van het landschap als netwerk, waarin de verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes verspreid door het landschap liggen. Als gevolg van de seizoenswisselingen, maar ook door factoren zoals veranderingen in het voedselaanbod is het gebruik van het netwerk dynamisch en veranderlijk in de loop van het seizoen en in de loop van de jaren (Kapteyn, 1995; Limpens et al., 2004, 2009).

#### 2.1.1 Verblijfplaatsen

Vleermuizen gebruiken openingen, holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen: zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In deze rapportage worden alleen de eerste drie typen verblijfplaatsen onderzocht en beschreven. Winterverblijfplaatsen worden via specifiek gedrag rond paarverblijfplaatsen (het 'zwermen'). Als dit gedrag wordt waargenomen in augustus of september is er waarschijnlijk sprake van (vestiging van) een winterverblijfplaats. De ligging van winterverblijfplaatsen voor de meeste zeldzamere soorten is overigens al goed bekend.

De andere drie typen verblijfplaatsen kunnen ofwel in bomen worden aangetroffen ofwel in gebouwen, afhankelijk van de vleermuissoort.

#### 2.1.2 Foerageergebieden

Vleermuizen jagen ofwel boven water, in halfopen, parkachtig landschap, in stedelijk gebied of in of boven het bos, of binnen de openingen in het kronendak of in de boomkroon, maar vooral langs bosranden en overgangen in biotoop. Sommige soorten leggen 's avonds enkele kilometers af om hun foerageergebieden te bereiken. Andere soorten zoeken hun voedsel binnen een straal van enkele honderden meters rondom de verblijfplaats.

#### 2.1.3 Vliegroutes

De meeste soorten vleermuizen maken gebruik van lijnvormige elementen in het landschap als vliegroute, zoals heggen, lanen, bosranden en waterlopen. Dergelijke lijnvormige elementen dienen als oriëntatie en bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen vaak ook gefoerageerd op de vliegroute.

## 3 Methoden

### 3.1 Verwachte soorten

Op basis van algemene verspreiding, biotoopvoorkeur en de eerder opgestelde natuurtoets (Tauw, 2015) is de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor de volgende vleermuissoorten in het plangebied niet uitgesloten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De reden dat deze vleermuissoorten worden verwacht, heeft te maken met de aanwezigheid van de oude schuren en de woning in het plangebied. Aanvullend kan het plangebied dienen als vliegroute en foerageergebied voor de soorten baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis en franjestaart (Tauw, 2015).

Naast het mogelijk voorkomen van vleermuizen is vanuit de natuurtoets geadviseerd om in het plangebied ook te letten op de aanwezigheid van steenuil en steenmarter. Het voorkomen van de soorten is uitgesloten in de natuurtoets op basis van het ontbreken van sporen en het ontbreken van nestlocaties. Ter validatie van deze uitspraak wordt in de natuurtoets aanbevolen om tijdens het vleermuisonderzoek ook expliciet te letten op sporen en/of exemplaren van de steenuil en steenmarter.

### 3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de meest recente versie van het vleermuisprotocol zoals opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (2013). Het veldwerk is uitgevoerd door telkens twee ervaren ecologen vanwege veiligheid en kwaliteit. Zij hebben lopend het gebruik van het plangebied door vleermuizen in beeld gebracht met behulp van een batdetector (type: Petterson D240X). Tevens is een deel van de omgeving van het plangebied onderzocht.

Een batdetector is een apparaat dat ultrasone geluiden, die een vleermuis maakt, omzet in voor de mens hoorbare tikkende geluiden. Aan de hand van het ritme van het geluid en de frequentie waarop de vleermuis het beste wordt gehoord, de zogenaamde piekfrequentie, kan in veel gevallen worden bepaald om welke vleermuissoort het gaat. Voor het determineren van soorten is gebruik gemaakt van opnameapparatuur en het programma Batsounds.

Omdat vleermuizen vooral bij (redelijk) gunstige weersomstandigheden (geen of weinig neerslag en weinig wind) actief zijn, is alleen in dergelijke omstandigheden veldwerk uitgevoerd. In tabel 3.2 zijn de data en weersomstandigheden van elk veldbezoek weergegeven.

**Tabel 3.2 Data en weersomstandigheden van de uitgevoerde veldbezoeken**

<b>Datum veldbezoek</b>	<b>Tijdstip</b>	<b>Focus</b>	<b>Weersomstandigheden</b>
26 juni 2015	avond	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebied	Weinig wind, lichte regenval einde van bezoek, $\pm 23-26^{\circ}\text{C}$
16 juli 2015	ochtend	Zomer- en kraamverblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebied	Veel wind, geen neerslag, $\pm 16^{\circ}\text{C}$
8 september 2015	avond	Winter- en paarverblijfplaatsen, zwermlocaties, vliegroutes en foerageergebied	Weinig wind, bewolkt, geen neerslag, $\pm 16-18^{\circ}\text{C}$
28 september 2015	avond	Winter- en paarverblijfplaatsen, zwermlocaties, vliegroutes en foerageergebied	Weinig wind, geen bewolking of neerslag, $\pm 12^{\circ}\text{C}$

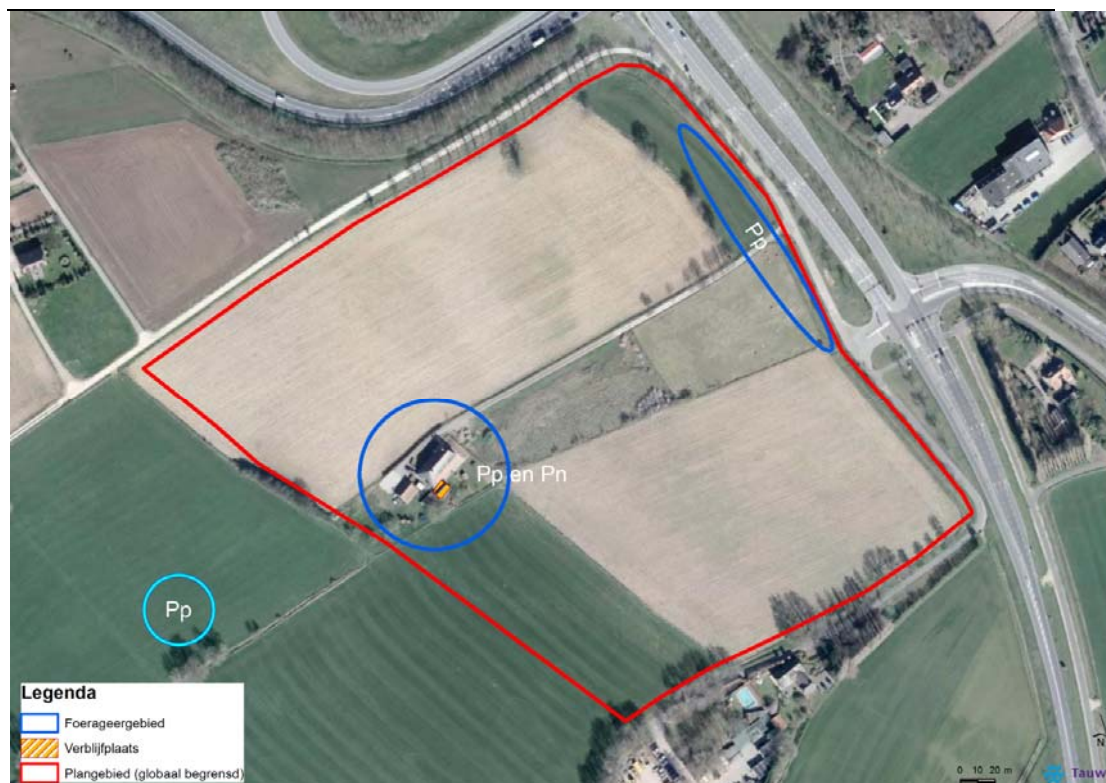
## 4 Resultaten en effectbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van het veldwerk. In figuur 4.1 is een kaart weergegeven met daarop de locaties en gebruiksfuncties van de waargenomen soorten. Vervolgens worden de effecten beschreven gebaseerd op de resultaten.

### 4.1 Resultaten veldwerk

In figuur 4.1 worden de resultaten van het veldwerk weergegeven. Deze zullen in de volgende paragrafen worden toegelicht.





**Figuur 1.2 Resultaten veldwerk met functies voor de gewone dwergvleermuis (Pp) en de ruige dwergvleermuis (Pn)**

#### 4.1.1 Verblijfplaatsen

In de oude schuur ten zuidwesten van de woning (zie figuur 4.1) bevindt zich een verblijfplaats voor vier gewone dwergvleermuizen. Er is één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen uit de nok aan de zuidoostzijde. Tevens zijn er vlak na zonsondergang vier foeragerende dwergvleermuizen waargenomen. Andere potentiële verblijfplaatsen ontbreken in de omgeving van het plangebied, en vliegroutes naar het plangebied zijn niet vastgesteld. Op basis van expert judgement is bekend dat vleermuizen na het uitvliegen enige tijd foerageren nabij hun verblijfplaatsen, om vervolgens verder voor te vliegen naar grotere foerageergebieden elders (Dietz et al. 2011). Op basis daarvan wordt aangenomen dat de vleermuizen die vroeg op de avond waargenomen zijn tezamen een verblijfplaats hebben in de te slopen schuur.



De locatie betreft een zomerverblijfplaats, aangezien de uitvliegende en kort na zonsondergang foeragerende exemplaren waargenomen werden in de periode dat deze locaties als zodanig gebruikt worden (8 september 2015) (RVO, 2014). Omdat slechts eenmaal een paarroep op deze locatie gehoord is, wordt uitgesloten dat de verblijfplaatsen ook een functie hebben als paarverblijfplaats. Wanneer deze wel een functie als paarverblijfplaats zou hebben, dan was de paarroep gedurende grote delen van de avond hoorbaar zijn geweest (Dietz, et al., 2011; RVO, 2014).

Er zijn geen zwermende vleermuizen in het plangebied waargenomen. Dit indiceert dat de zomerverblijfplaats niet als (massa)winterverblijf gebruikt wordt. Omdat spouwmuuren ontbreken, de schuur in vervallen staat is waardoor op veel locaties sprake is van tocht en de schuur niet bewoond (en dus niet verwarmd) wordt, is de zomerverblijfplaats ongeschikt om als winterverblijfplaats te fungeren.

De overige gebouwen in het plangebied zijn goed geïnspecteerd op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen. De kieren en spleten in de woning zijn bij recente renovatiewerkzaamheden hermetisch afgedicht, en zijn daardoor ongeschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De schuur ten westen van de woning is in zeer vervallen staat, en deels ingestort. Het feit dat vanaf alle zijden door de schuur heen kan worden gekeken leidt tot de conclusie dat de schuur onvoldoende beschutting biedt om voor vleermuizen als verblijfplaats te dienen. Daarnaast biedt de tocht in deze schuur geen geschikt (stabiel) microklimaat voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Het voorkomen van andere verblijfplaatsen van vleermuizen in en nabij het plangebied is daarom uitgesloten.

#### **4.1.2 Foerageergebied(en)**

De tuin rondom de woning (zowel in het noordoosten als zuidwesten) wordt door gewone dwergvleermuizen, en incidenteel (eenmaal waargenomen) door een ruige dwergvleermuis, als foerageerlocatie gebruikt. Aanvullend wordt er door gewone dwergvleermuizen gefoerageerd nabij de bomenrij ten oosten en net voor de solitaire bomen ten westen van het plangebied. Het aantal foeragerende gewone dwergvleermuizen in het plangebied is niet hoog en wordt geschat op circa 5-7 exemplaren. Het voorkomen van foerageergebieden in het plangebied is aangetoond. Het foerageergebied nabij de oude schuur is van essentiële waarde van de functionele leefomgeving van de vleermuizen die een zomerverblijfplaats hebben in het plangebied.

#### **4.1.3 Vliegroute(s)**

Vaste belangrijke vliegroutes van vleermuizen langs lijnvormige structuren zijn niet vastgesteld in / om het plangebied. Incidenteel vliegen vleermuizen (rosse vleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis) over het plangebied. De ruige dwergvleermuis werd eenmalig waargenomen, waardoor er geen sprake is van een essentiële vliegroute. De rosse vleermuis en laatvlieger kwamen op grote hoogte over en hebben daardoor geen directe binding met het plangebied.

## 4.2 Effectbeschrijving

In het plangebied is een zomerverblijfplaats van vier gewone dwergvleermuizen aanwezig. Deze zomerverblijfplaatsen zullen verloren gaan bij realisatie van de nieuwbouw. Negatieve effecten van het voornemen op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarom niet uit te sluiten.

### 4.2.1 Verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken zijn vaste zomerverblijfplaats(en) van vier gewone dwergvleermuizen aangetroffen in de oude schuur ten zuidwesten van de woning (zie figuur 4.1).

Er treden negatieve effecten op omdat de schuur waar de zomerverblijfplaats(en) zich in bevinden volledig geamoveerd wordt bij de realisatie van het ziekenhuis. Deze negatieve effecten gelden voor de gewone dwergvleermuis en zijn permanent. Het amoveren is een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet, waardoor een ontheffing voor de sloop nodig is. Wanneer vleermuizen tijdens de sloop aanwezig zijn in de schuur, is er ook kans op overtreding van artikel 9 van de Flora- en faunawet (fysieke schade aan vleermuizen). Voor het voornemen is een ontheffing van de Ffw noodzakelijk.

De ontheffingsaanvraag van de Ffw dient te worden onderbouwd met een projectplan met daarin de te nemen mitigerende maatregelen. Door het nemen van deze mitigerende maatregelen kunnen de negatieve effecten op individuen van de gewone dwergvleermuis worden voorkomen en/of tot een minimum worden beperkt. Gezien het lage aantal vleermuizen dat gebruik maakt van de verblijfplaatsen wordt een negatief effect op de gunstige staat van instandhouding op voorhand uitgesloten.

Mogelijke mitigerende maatregelen met betrekking tot het verlies van de zomerverblijfplaatsen zijn het realiseren van vleermuisverblijfplaatsen (zoals de aanleg van verblijfplaatsen in spouwmuren/daken of het plaatsen van vleermuiskasten) in het nieuwe gebouw van het ziekenhuis of aan bestaande panden. De te nemen mitigerende maatregelen moeten voldoen aan de voorwaarden die worden gesteld in de Soortenstandaard voor de gewone dwergvleermuis (Ministerie van EZ, 2014). De belangrijkste voorwaarden bestaan uit:

- Het toepassen van tijdelijke verblijfplaatsen op een afstand van 100 tot 200 meter van de te vernietigen verblijfplaatsen, ruim voorafgaand aan de sloop
- Het toepassen van nieuwe permanente verblijfplaatsen op korte afstand van de te vernietigen verblijfplaatsen
- Aanbieden voor vliegroutes vanaf de nieuwe verblijfplaatsen richting geschikte foerageergebieden
- Vleermuisvriendelijk inrichten van het terrein rondom de tijdelijke en nieuwe permanente verblijfplaatsen

#### **4.2.2 Foerageergebieden**

Het plangebied wordt door gewone dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied. Eenmaal is ook een foeragerende ruige dwergvleermuis aan de zuidkant van de woning waargenomen. Bij doorgang van de beoogde werkzaamheden zijn negatieve effecten op foerageergebied van gewone dwergvleermuis te verwachten aangezien op de locatie de nieuwbouw van een ziekenhuis wordt gerealiseerd. Echter in de nabije omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig waardoor effecten voor vleermuizen zijn uitgesloten. Tevens is het mogelijk om het terrein zo in te richten dat het leefgebied van vleermuizen behouden blijft. Dit samen maakt dat er geen sprake is van een overtreding van de Flora- en faunawet en is een ontheffing voor het vernietigen van foerageergebieden niet nodig.

#### **4.2.3 Mitigerende maatregelen**

Bij aantasting van een zomerverblijfplaats moet altijd een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO; deel uitmakend van het Ministerie van EZ). Dit moet vergezeld gaan met een mitigatieplan waarbij wordt aangetoond dat een aantasting van de 'functionele omgeving' van de verblijfslocaties op lange termijn wordt voorkomen en daarmee een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 11 van de Ffw. Door maatregelen voorafgaande en tijdens de sloop wordt voorkomen dat vleermuizen fysiek geschaad worden (overtreding artikel 9 van de Ffw). De RVO kan bij goedkeuring van de mitigerende maatregelen een ontheffing verlenen. Deze procedure duurt circa vier tot zes maanden.

#### **4.2.4 Aanwezigheid steenuil en steenmarter**

Tijdens het vleermuizenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van steenuil en steenmarter. Er is geen indicatie dat een van deze soorten gebruik maakt van en/of voorkomt in het plangebied. De soorten zijn niet waargenomen tijdens de veldbezoeken en er zijn ook geen sporen van steenuil of steenmarter in of nabij het plangebied waargenomen. Hierdoor is het potentiële voorkomen van deze soorten zoals beschreven in de natuurtoets bevestigd. Nader onderzoek conform de soortenstandaard voor steenuil en steenmarter van RvO is daarom niet noodzakelijk.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten samengevat en worden de vervolgstappen kort beschreven.

### 5.1 Conclusies

Dit rapport doet verslag van een vleermuizenonderzoek dat door Tauw in Doetinchem is uitgevoerd in opdracht van het Slingeland Ziekenhuis. Het Slingeland Ziekenhuis is voornemens een nieuw ziekenhuis te realiseren op een locatie nabij de A18 en N317 in Doetinchem. De beoogde locatie van het ziekenhuis is het perceel gelegen aan de Kemnaderallee 5. Het vleermuizenonderzoek is gericht op het gebruik van plangebied door vleermuissoorten. Het plangebied rondom de schuur ten zuidwesten van de woning vormt een essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen, in de vorm van **zomerverblijfplaatsen** en **een onderdeel van een foerageergebied**. Aantasting van het leefgebied of de essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen is krachtens de Ffw verboden.

Het voornemen van een nieuw te bouwen ziekenhuis in het plangebied leidt tot negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van de vleermuizen. Dit resulteert in een overtreding van verbodsbepalingen van de Ffw. Dit houdt in dat **een ontheffing van de Ffw moet worden aangevraagd**. Aanvullend moeten er mitigerende maatregelen vooraf en gedurende de nieuwbouw van het ziekenhuis getroffen worden. Echter het treffen van mitigerende maatregelen voorkomt niet dat een vaste verblijfplaats vernietigd zal worden. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is nodig. Bij formele ontheffingsaanvragen dient rekening gehouden te worden met een proceduretijd die kan oplopen vier tot zes maanden. Het is van belang dat de te treffen maatregelen vastgelegd worden in een mitigatieplan. De voorbeelden van mitigerende maatregelen staan vermeld in hoofdstuk 4.

Door de realisatie van het ziekenhuis worden foerageergebieden van gewone dwergvleermuis aangetast. Er is echter in de nabije omgeving voldoende alternatief tot foerageren voor vleermuizen. Wel is het van belang dat het nieuwe terrein zo ingericht wordt dat deze kan worden gebruikt als verblijf- en foerageerlocatie door vleermuizen. Het voornemen leidt tot tijdelijke negatieve effecten op de functionele leefomgeving van vleermuizen. Hiervan is enkel sprake mits de mitigerende maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 4 worden toegepast. Voor het verstoren van foerageergebied is indien mitigerende maatregelen worden getroffen geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

Door de afwezigheid van exemplaren en/of sporen van steenuil en steenmarter tijdens het vleermuisonderzoek is aanvullend onderzoek, en een eventuele ontheffing van de Ffw, voor deze soorten niet nodig.

## **5.2 Vervolg**

De volgende maatregelen zijn nodig:

- Het aanvragen van een ontheffing voor aantasting van een zomerverblijfplaats en een bijbehorend foerageergebied van de vier gewone dwergvleermuizen
- Indienen van een ontheffingsaanvraag van de Ffw op basis van een projectplan met mitigerende maatregelen waarmee het behoud van de aan te tasten functies wordt gewaarborgd, zoals:
  - Het realiseren van alternatieve verblijfplaatsen in de spouw/daken, of middels het plaatsen van vleermuiskasten, in de nieuwbouw van het ziekenhuis
  - Het inrichten van een foerageer mogelijkheid voor gewone dwergvleermuis
  - Het opstellen van een verlichtingsplan wanneer gedurende de bouw met kunstlicht wordt gewerkt en/of het nieuwe pand verlicht wordt met kunstlicht

## 6 Literatuur

Dietz, C., Von Helversen, O., 2011

Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur

Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.

Schuyt en Co, Haarlem & Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., P. Twisk & G. Veenbaas, 2004. Met vleermuizen overweg. Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft & Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman, 2009. Cursusmap Vleermuizen en Planologie, Zoogdierverseniging, Arnhem.

Ministerie van EZ, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, versie december 2014.

Tauw, 2015. Quickscan natuurwetgeving Slingeland Ziekenhuis te Doetinchem. Kenmerk: R003-1225344JMA-mfv-V02-NL