

**Nader onderzoek vleermuizen
Molenbergweg 24 te Elspeet**

Opdrachtgever

VanWestreenen
Anthonie Fokkerstraat 1a
3772 MP Barneveld

Hamabest BV

Postbus 676
7400 AR Deventer
Rostockstraat 12 A

T. 0570 – 63 81 81
F. 0570 – 60 82 72

info@hamabest .nl
www.hamabest.nl

Rapport

R11.306-JMW-F01
26 augustus 2011
20 pagina's

Auteur:

J.M. de Wever

Projectleider:

ing. J.M. de Wever

Autorisatie:



Nader onderzoek
vleermuizen

Molenbergweg 24
te Elspeet

Projectgegevens

Locatiegegevens

Gebruik	: Agrarisch (voormalig)
Toekomstig gebruik	: Wonen
Plaats	: Elspeet
Voorgenomen activiteiten	: Sloop opstallen stallen, bouw woning

Veldbezoek

Datum veldinspectie	: Verschillende data 2011
---------------------	---------------------------

Adviseur Hamabest

: De heer J.M. de Wever



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Hamabest BV

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van VanWestreenen BV heeft Hamabest BV een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen in het plangebied aan de Molenbergweg 24 te Elspeet. De voormalige, vervallen agrarische opstallen zullen worden geamoveerd. In het kader van de rood-voor-rood regeling zal een dubbele woning met bijgebouw worden teruggebouwd.

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavig nader onderzoek is de conclusie weergegeven in de rapportage 'Quicksan natuurwaarden, Plangebied Molenbergweg 24 te Elspeet, januari 2010, Staro Natuur en Buitengebied'.

In deze rapportage wordt een nader onderzoek naar vleermuizen aanbevolen, waarbij moet worden onderzocht of er verblijfplaatsen aanwezig zijn.

Dit nader onderzoek is uitgevoerd op verschillende data in 2011, zowel in de avonduren om eventuele uitvliegers te kunnen waarnemen, als wel in de ochtenduren om exemplaren te kunnen waarnemen die terugkomen van het foerageren. Tevens is er tijdens de onderzoeken goed gelet op sporen, zoals urine en mest.

Bevindingen

Er zijn bij de te slopen opstallen geen in- of uitvliegers waargenomen. Het plangebied en de directe omgeving wordt gebruikt als foerageergebied. Tevens zijn enkele vleermuizen waargenomen die tussen de aanwezige woningen en stallen naar hun foerageergebied vlogen.

In onderstaande tabel worden de soorten weergegeven die binnen het plangebied en de directe omgeving zijn waargenomen. Tevens wordt de waarnemingslocatie vernoemd en de functie van deze locatie voor de waargenomen soorten.

De weersomstandigheden waren ten tijde van de onderzoeken gunstig voor het kunnen aantreffen van vleermuizen.

Waargenomen vleermuizen			
Nederlandse naam	Locatie	Functie	Auditief (A)/ visueel (V)
Gewone dwergvleermuis	Gehele plangebied, met name ten noorden en oosten van de stallen	Foerageergebied	A/V
	Tussen stallen en woningen	Vliegroute	A/V
Laatvlieger	Ten oosten van het plangebied	Foerageergebied	A/V
	Tussen stallen en woningen	Vliegroute	A/V

Conclusie

Onderstaande tabel geeft de conclusie weer die wordt getrokken naar aanleiding van de bevindingen.

Conclusie

Er zijn geen aanwijzingen dat de waargenomen vleermuizen de te slopen opstallen als vaste verblijfplaats gebruiken. Door de slechte staat waarin de opstallen verkeren en de beperkte aantal spouwen zijn de opstallen niet geschikt als winterverblijf, mede door het ontbreken van het juiste microklimaat.

Het onderzoeksgebied wordt gebruikt als foerageergebied. In de toekomstige situatie zal het plangebied geschikt blijven als foerageergebied. De voorgenomen plannen hebben geen significante negatief effect op de aanwezige vliegroute.

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie, met betrekking tot de voorgenomen activiteiten, geen procedurele gevolgen zijn te verwachten aangaande vleermuizen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doelstelling	7
2	Onderzoeksopzet.....	8
2.1	Deskresearch	8
2.2	Veldonderzoek.....	8
2.3	Gebiedsomschrijving	9
2.4	Gewenste toekomstige situatie.....	9
3	Bevindingen onderzoek	10
3.1	Bevindingen deskresearch.....	10
3.2	Bevindingen veldonderzoek	10
4	Effecten beoordeling	12
5	Conclusie en advies.....	13
5.1	Conclusie.....	13
5.2	Advies	13

Bijlagen:

- 1 Ecologie en wettelijk kader;
- 2 Kaart waargenomen vleermuizen;
- 3 Literatuurlijst.

1 Inleiding

In opdracht van VanWestreenen BV heeft Hamabest BV een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen in het plangebied aan de Molenbergweg 24 te Elspeet (gemeente Nunspeet). De voormalige, vervallen agrarische opstallen zullen worden geamoveerd. In het kader van de rood-voor-rood regeling zal een dubbele woning met bijgebouw worden teruggebouwd.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavig nader onderzoek is de weergegeven conclusie in de rapportage 'Quickscan natuurwaarden, Plangebied Molenbergweg 24 te Elspeet, januari 2010, Staro Natuur en Buitengebied'.

In deze rapportage wordt een nader onderzoek naar vleermuizen aanbevolen, waarbij moet worden onderzocht of er verblijfplaatsen aanwezig zijn.

1.2 Doelstelling

Het doel van het nader onderzoek is vast te stellen of er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen opstallen.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- Zijn er in de te slopen opstallen verblijfplaatsen aanwezig?
- Zijn er vliegroutes en/of foerageergebieden in of nabij het plangebied aanwezig?
- Wat zijn de gevolgen van de ingrepen en welke (mitigerende of compenserende) maatregelen dienen eventueel genomen te worden?

2 Onderzoeksopzet

Om een goed beeld te verkrijgen hoe en of het plangebied gebruikt wordt door vleermuizen heeft er deskresearch plaatsgevonden en is het plangebied meerdere malen bezocht in diverse periodes en op diverse tijdstippen. Door de veldbezoeken uit te voeren op verschillende data en in verschillende periodes, kunnen de verschillende functies van de opstallen goed worden onderzocht.

Hierbij is de functie van winterverblijf buiten beschouwing gelaten, omdat de te slopen opstallen niet geschikt zijn als zo een verblijf, mede door het ontbreken van een stabiel microklimaat.

2.1 Deskresearch

Als basis dient de rapportage van de quickscan natuurwaarden van Staro Natuur en Milieu. Tevens zijn beschikbare (digitale) verspreidingsatlassen en overige bronnen geraadpleegd.

2.2 Veldonderzoek

Tijdens de veldonderzoeken is met behulp van een batdetector (Pettersson D 240X), zaklamp, ladder, spiegeltje en een endoscoop zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van vleermuizen.

Het veldonderzoek bestaat uit twee onderdelen, namelijk een visuele inspectie bij daglicht en verschillende onderzoeken in de ochtend- en avondschemer/nacht.

Tijdens de visuele inspectie worden de 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 (auditief) onderzocht of vleermuizen gebruik maken van de 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 4. Voor soorten van het Myotis geslacht is dit noodzakelijk 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.

De ochtenduren worden gebruikt om terugkerende exemplaren te kunnen waarnemen. Voordat vleermuizen hun verblijfplaats binnengaan, zwermen ze nog een tijdje, soms wel een half uur, voor de invliegopening rond. Hierdoor zijn kolonies in de ochtend beter te traceren.

Gedurende de onderzoeken wordt tevens gelet op sociale roepen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd wanneer de weersomstandigheden gunstig waren om vleermuizen te kunnen waarnemen. Dit houdt globaal in dat de temperatuur minimaal 11°C en de windkracht maximaal 5 Beaufort was. Tevens viel er niet meer dan lichte regen.

Als richtlijn wordt het 'Vleermuizenprotocol, maart 2010' gehanteerd, opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus (NGB), de Zoogdiervereniging, Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN).

De tabel hieronder geeft de onderzoeksdata en de weersomstandigheden van de veldbezoeken weer.

Datum	Tijdstip onderzoek	Weersgesteldheid
13-07-2011	Ochtend	14°C, droog, licht bewolkt, zwakke wind
04-08-2011	Avond	16°C, half bewolkt, droog, matige wind
24-08-2011	Avond	18°C, licht bewolkt, af en toe motregen, windstil

2.3 Gebiedsomschrijving

In deze paragraaf wordt de onderzoekslocatie bondig beschreven. Op afbeelding 1 wordt het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden. Tijdens het veldbezoek is ook de directe omgeving van dit onderzoeksgebied bekeken.

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van de kern van Elspeet en betreft een (voormalig) agrarisch perceel waarop meerdere stallen staan. Deze zijn opgetrokken uit baksteen, hout en betonplaat. Alleen de twee westelijke stallen hebben aan de noordzijde een spouw.

Rondom de stallen is verharding en kruidenvegetatie aanwezig. De opstallen verkeren in een erg slechte staat.

De directe omgeving bestaat uit woningen, agrarische opstallen en akkers.



Afbeelding 1: Situering onderzochte gebied (bron: Atlas Groen Gelderland).

2.4 Gewenste toekomstige situatie

Ter plaatse van de te slopen opstallen zal een dubbele woning met bijgebouwen worden gerealiseerd. Het plangebied zal landschappelijk worden ingepast.

3 Bevindingen onderzoek

Hieronder worden de bevindingen van het nader onderzoek besproken, allereerst de bevindingen van de deskresearch en vervolgens de bevindingen van de veldonderzoeken.

3.1 Bevindingen deskresearch

In de rapportage van Staro Natuur en Buitengebied wordt aangegeven dat de voorgenomen ingrepen geen significant negatief gevolg zullen hebben op het foerageergebied van vleermuizen. Het plangebied zal eveneens in de toekomst geschikt zijn als foerageergebied, eveneens als de directe omgeving.

Er wordt eveneens aangegeven dat er een geringe kans is dat de opstallen als verblijfplaats worden gebruikt.

Volgens de Atlas van de Nederlandse vleermuizen komen de gewone en ruige dwergvleermuis, de laatvlieger, rosse vleermuis en de gewone grootoorvleermuis voor in de omgeving.

3.2 Bevindingen veldonderzoek

Gedurende de schemeronderzoeken zijn de activiteiten van vleermuizen binnen het plangebied en de directe omgeving geobserveerd. Tevens zijn eventuele vliegroutes in kaart gebracht.

In bijlage 2 zijn de waarnemingen binnen en aangrenzend aan het plangebied op kaart weergegeven.

Vaste verblijfplaatsen

Tijdens de meerdere opnamerondes zijn geen in- of uitvliegende exemplaren aangetroffen. Tijdens de onderzoeken zijn eveneens geen uitwerpselen aangetroffen rondom de opstallen.

De opstallen zijn erg beperkt geschikt om als verblijfplaats te dienen. Alleen de twee westelijke stallen hebben aan de noordzijde spouwmuren. De muren verkeren echter in een zeer slechte staat, waardoor er geen constant microklimaat heerst en de spouwen toegankelijk zijn voor roofdieren.



Foto's : Indrukken beperkte ongeschiktheid opstallen. Binnenkant zuidzijde (enkelwandig) en open spouw noordzijde.

Foerageergebieden

Er zijn meerdere foeragerende vleermuizen waargenomen binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Het betrof hier exemplaren van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger.

De gewone dwergvleermuis is waargenomen in het gehele plangebied, maar de meeste exemplaren zijn waargenomen ten oosten van de stallen en tussen de woningen en de stallen. De laatvlieger is met name waargenomen ten oosten van het plangebied.

Vliegroutes

Tijdens de twee avondonderzoeken zijn enkele laatvliegers waargenomen die van oost naar west vlogen, tussen de woningen en de stallen door.

4 Effecten beoordeling

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op de aanwezige flora en fauna in het plangebied getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

In het kader van de Flora- en faunawet is nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat vleermuizen opzettelijk 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 vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren. Ten slotte wordt beoordeeld of vliegroutes zodanig worden aangetast dat de functionaliteit verloren gaat.

Vaste verblijfplaatsen

Er zijn geen sporen aangetroffen en geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen bij de te slopen opstallen. Vaste zomerverblijfplaatsen worden derhalve niet verwacht. De opstallen zijn niet geschikt als winterverblijf. De sloop van de opstallen zal derhalve geen strik beschermde verblijfplaatsen vernietigen. De Flora- en faunawet wordt in dit kader door de sloop niet overtreden.

Foerageergebieden

Het plangebied en de directe omgeving worden door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger gebruikt om te foerageren. De overige soorten die volgens het deskresearch kunnen in de omgeving kunnen voorgekomen zijn niet waargenomen. Naar verwachting zal in de toekomstige situatie het areaal aan foerageergebied gelijk blijven, mede door de landschappelijke inpassing. Wellicht dat binnen het plangebied, door de bouw van woningen met bijbehorende tuin, de lichtintensiteit beperkt toeneemt. De laatvlieger en de gewone dwergvleermuis zijn echter niet of nauwelijks gevoelig voor lichtverstoring tijdens het foerageren (bron: vleermuizenprotocol 2010). Eventueel verlies aan foerageerareaal kan zonder problemen worden opgevangen door omliggende percelen. Dit foerageergebied heeft geen significante betekenis voor het voortbestaan van de aangetoonde soorten.

Vliegroutes

Er zijn in de avonduren enkele laatvliegers waargenomen die tussen de woningen en de stallen van oost naar west vlogen. In de ochtenduren zijn geen terugkerende exemplaren waargenomen.

Er zullen geen bomen worden gekapt die onderdeel uitmaken van een vliegroute. De voorgenomen ingrepen zullen niet tot gevolg hebben dat vleermuizen niet meer van en naar hun foerageergebied kunnen komen. Derhalve zijn er geen negatieve effecten te verwachten aangaande vliegroutes.

5 Conclusie en advies

Hieronder is de conclusie opgenomen over het feit of er, al dan niet, procedurele gevolgen zijn voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied aangaande vleermuizen. Tevens wordt er een kort advies gegeven.

5.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied procedurele gevolgen zijn in het kader van de vigerende natuurwetgeving.

Conclusie

Er zijn geen aanwijzingen dat de waargenomen vleermuizen de te slopen opstallen als vaste verblijfplaats gebruiken. Door de slechte staat waarin de opstallen verkeren en de beperkte aantal spouwen zijn de opstallen niet geschikt als winterverblijf, mede door het ontbreken van het juiste microklimaat.

Het onderzoeksgebied wordt gebruikt als foerageergebied. In de toekomstige situatie zal het plangebied geschikt blijven als foerageergebied. De voorgenomen plannen hebben geen significante negatief effect op de aanwezige vliegroute.

Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie, met betrekking tot de voorgenomen activiteiten, geen procedurele gevolgen zijn te verwachten aangaande vleermuizen.

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

5.2 Advies

Tijdens de sloop van de opstal en de bouw van de woningen dienen de verstorende effecten (geluid en licht) van de werkzaamheden zo beperkt mogelijk te worden gehouden. Het gebruik van (felle) bouwlampen is zeer onwenselijk.

In de nieuwe situatie kan (vrijblijvend) rekening worden gehouden met vleermuizen door spouwmuren toegankelijk te maken, door bijvoorbeeld stootvoegen open te houden. Hierdoor kunnen nieuwe verblijfplaatsen worden gecreëerd.

Bij de toekomstige inrichting van het plangebied kan rekening worden gehouden met het stimuleren van natuurwaarden. Bij nieuwe beplanting (heggen, heesters en bomen) is het gebruik van inlandse, bloem- en vruchtdragende soorten aan te bevelen. Gebruik van inlandse soorten is vooral voor insecten en daarmee ook voor vleermuizen zeer geschikt.

BIJLAGE 1

ECOLOGIE EN WETTELIJK KADER

Ecologie

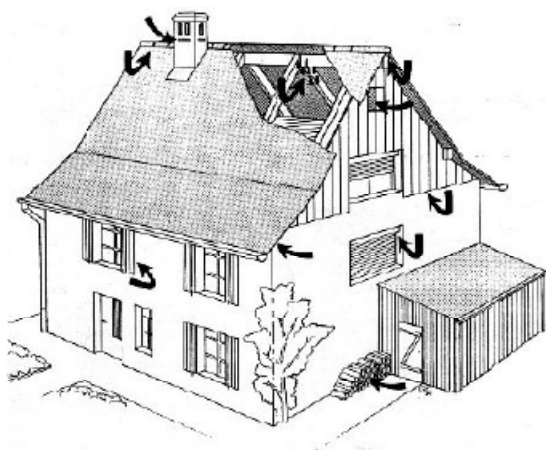
Vleermuizen zijn nachtdieren. Ze worden actief wanneer de schemer invalt.

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.



Waar zitten vleermuizen in gebouwen:

- In de spouwmuur achter een spouwgat, rooster of ventilatievoeg (= verticale spleet in metselwerk)
- Op de kopgevel waar de dakpannen over de rand steken
- Achter de dakrand via een kier aan de onderzijde
- Onder het dak, tussen dak en dakbeschoot
- 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 luiken
- Achter of tussen de buitenzonwering
- In de balkonvloer (bij flats)



Afbeelding 4: 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 verschillend gebruikt gedurende het jaar.

Wettelijk kader

Vleermuizen zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder a, van de Flora- en faunawet en zijn tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.

Op grond van de artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet is het onder meer verboden om beschermde inheemse diersoorten opzettelijk te verontrusten; nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. 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 ook onder.

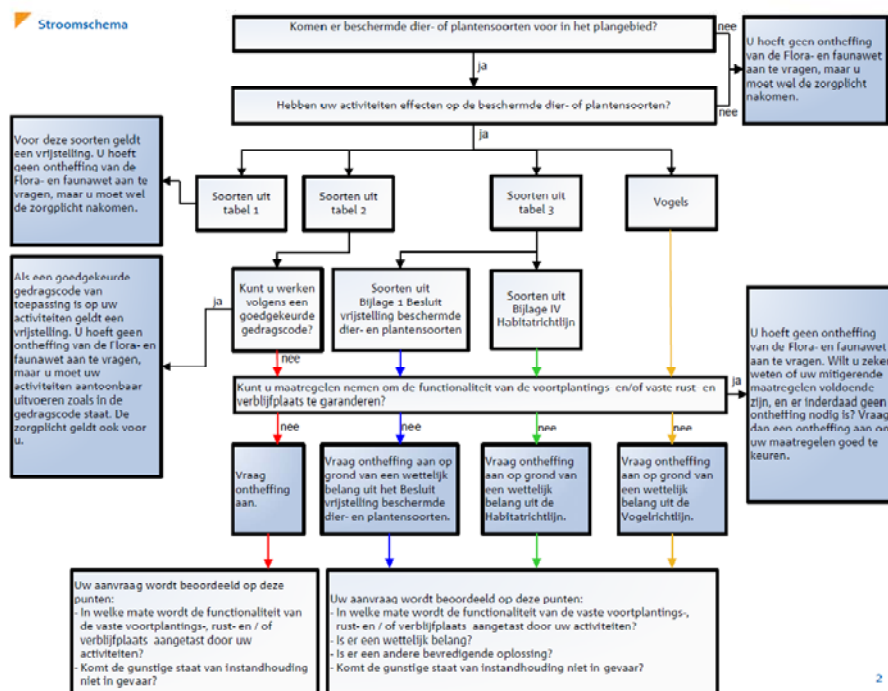
Wanneer een gebodsbepaling van de Flora- en faunawet wordt overtreden, dient men compenserende en/of mitigerende maatregelen te nemen om het te verwachten negatieve effect zoveel mogelijk te beperken of te voorkomen.

Deze maatregelen kunnen aan Dienst Regelingen in Dordrecht worden voorgelegd om te beoordelen. Wanneer de maatregelen afdoende worden bevonden zal Dienst Regelingen een zogenaamde positieve afwijzing geven.

Een ontheffing aangaande vleermuizen is alleen nog te verkrijgen als de activiteit binnen het kader van een belang valt dat in de Habitatrichtlijn wordt genoemd.

Ruimtelijke ingrepen (belang j) vallen hier sinds 2009 niet meer onder.

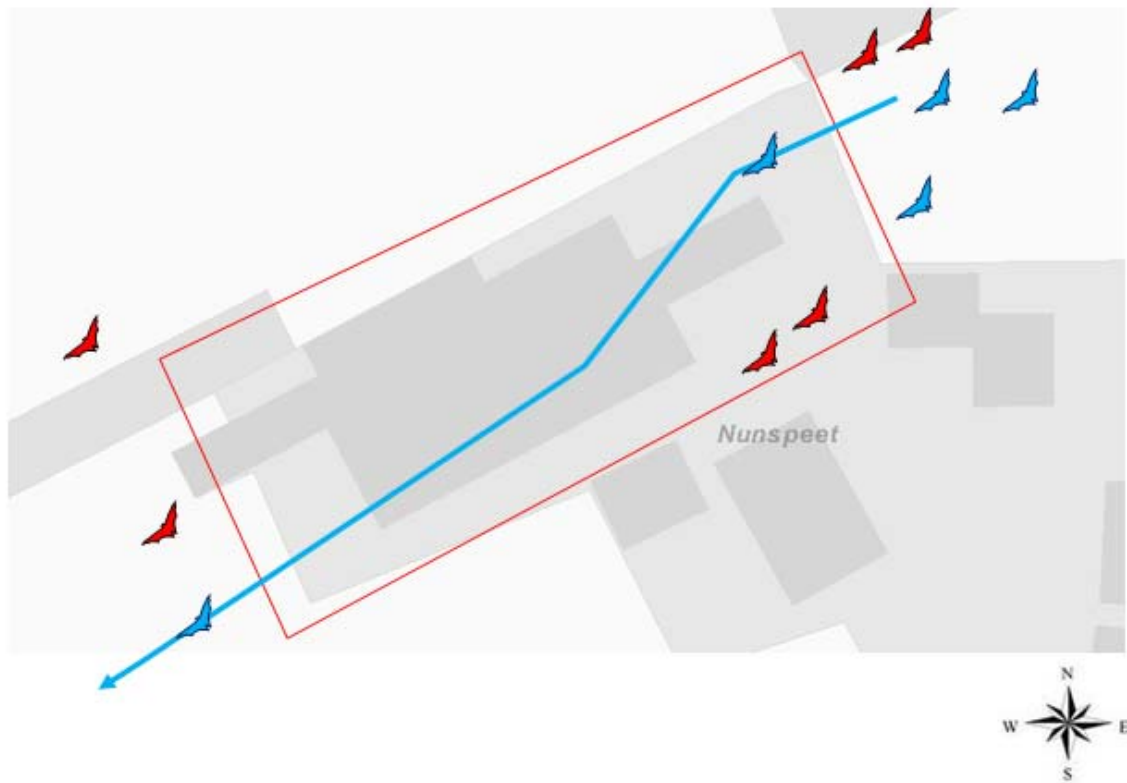
In het stroomschema hieronder worden de te volgen stappen schematisch weergegeven.



Afbeelding 5: Stroomschema beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen (bron: site LNV).

BIJLAGE 2

KAART WAARGENOMEN VLEERMUIZEN



-  Waargenomen gewone dwergvleermuizen
-  Waargenomen laatvliegers
-  Vliegroute laatvliegers

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 2010

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.minlnv.nl

www.natuurloket.nl

www.telmee.nl

www.vzz.nl

www.zoogdieratlas.nl