

VLEERMUISONDERZOEK CENTRUMPLAN GEMEENTE SINT-MICHIELSGESTEL



VLEERMUISONDERZOEKCENTRUMPLAN GEMEENTE SINT-MICHIELSGESTEL

Opgesteld te Oisterwijk
d.d. 6 oktober 2004
proj.nr. 492298

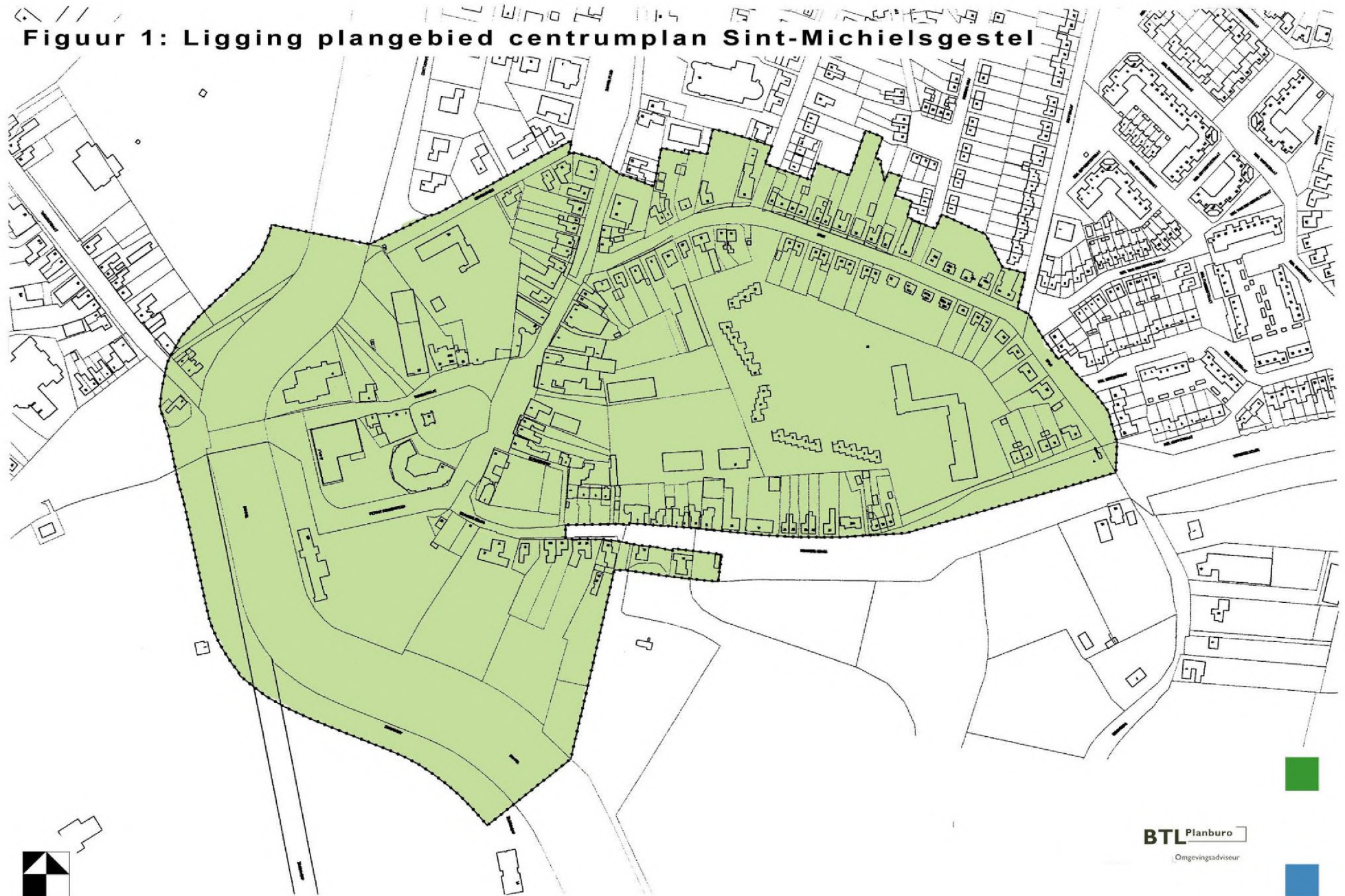
BTL Planburo B.V.
Parklaan 1
Postbus 385
5060 AJ Oisterwijk

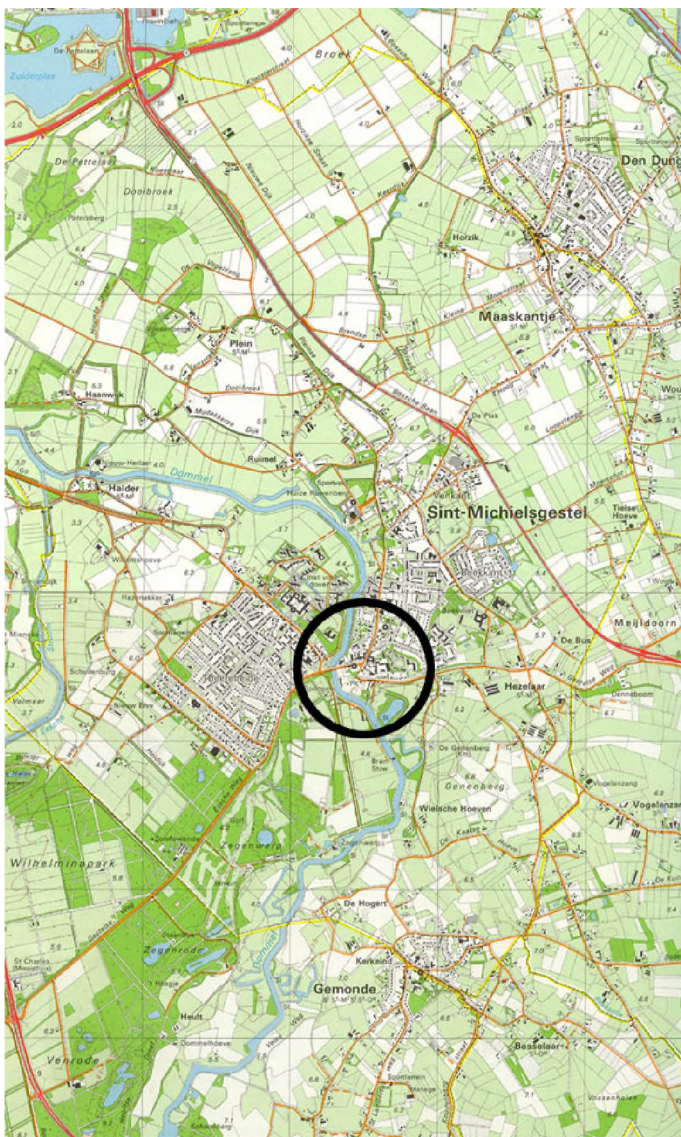
t: [REDACTED]
f: [REDACTED]
[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Vraagstelling	7
1.3	Ligging plangebied	8
2	Beschermingskader	9
2.1	Vigerend beleid	9
2.2	Beschermingsregimes	12
3	Methodiek vleermuisonderzoek	13
3.1	Levenscyclus vleermuizen	13
3.2	Bron- en Literatuuronderzoek	14
3.3	Vleermuisonderzoek 2004	14
4	Resultaten vleermuisonderzoek	15
4.1	Aangetroffen vleermuissoorten	15
4.2	Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15
4.3	Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	16
4.4	Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	16
4.5	Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	16
4.6	Watervleermuis <i>Myotis dabentonii</i>	16
4.7	Meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>	16
4.8	Gewone grootoorvleermuis <i>Plecotus auritus</i>	17
5	Conclusies en aanbevelingen	23
5.1	Conclusies	23
5.2	Aanbevelingen	24
6	Literatuurlijst	25
Bijlagen		27
Bijlage 1	Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	27
Bijlage 2	Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	29
Bijlage 3	Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	31
Bijlage 4	Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	33
Bijlage 5	Watervleermuis <i>Myotis dabentonii</i>	35

Figuur 1: Ligging plangebied centrumplan Sint-Michielsgestel





figuur 2: ligging en topografie plangebied

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Sint-Michiëlsgestel onderzoekt de mogelijkheid voor herinrichting van het centrum van Sint-Michiëlsgestel. Het bestaande centrum met onder meer een winkelcentrum met AH en Edah dient plaats te maken voor appartementen en nieuwbouwwoningen. Ook zijn er plannen voor bebouwing van het terrein bij de Adrianusboerderij en de huidige bibliotheek met appartementen langs de Dommeloever. De Dommel met oeverlanden is aangeduid als ecologische verbindingzone. Hiervoor is een inrichtingsvisie opgesteld (Taken, 2000).

In de vigerende Flora- en faunawet (25 mei 1998) welke per 1 april 2002 is vastgesteld, staat in artikel 1 t/m 18 beschreven dat de verstoring van bedreigde inheemse plant- en diersoorten verboden is. De door de Flora- en faunawet als beschermd beschouwde soorten zijn opgenomen in een lijst per soortengroep.

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, waaronder ook de ingrepen voor het realiseren van de ontwikkelingen van een centrumplan voor Sint-Michiëlsgestel vallen, verplicht de Flora- en faunawet de bestaande natuurwaarden in kaart te brengen en indien nodig passende maatregelen te treffen voor het beschermen en instandhouden van bij wet beschermde soorten.

Hiervoor is het raadzaam om het gebied waarop de ingrepen betrekking hebben te beoordelen op het voorkomen van beschermde soorten en op de betekenis van de huidige situatie van het gebied voor het leefgebied van beschermde soorten. Hiertoe is in 2003 een Flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (BTL Planburo, 2003). Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek is aanvullend onderzoek verricht naar de soortengroep vleermuizen (VZZ, 2004) in dit rapport.

1.2 Vraagstelling

Het doel van dit Vleermuisonderzoek is het onderzoeken en rapporteren van het voorkomen van bedreigde vleermuissoorten in het kader van de Flora- en faunawet in het plangebied. Het al dan niet voorkomen van deze bedreigde soorten is van belang voor de verdere uitwerking van de herinrichtingsplannen ten behoeve van het verbeteren van het centrum (hierna genoemd Centrumplan) in Sint-Michiëlsgestel (zie figuur 1).

De uitkomsten van het onderzoek zijn bedoeld om:

- voorkomen van beschermde vleermuissoorten volgens de Flora- en faunawet vaststellen
- huidige plannen toetsen aan de Flora- en faunawet
- te dienen als basis voor het aanvragen van een ontheffingsvergunning in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vierde lid, onderdeel C; Ontheffing voor ruimtelijke ingrepen indien nodig

1.3 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Sint-Michielsgestel, gemeente Sint-Michielsgestel (zie figuur 2). Het plangebied is ingesloten tussen de straten Ceintuurweg, Spijt en Schijndelseweg en de oever langs de Dommel tussen Ceintuurweg en Schijndelseweg (zie figuur 1 “Ligging plangebied centrumplan Sint-Michielsgestel”).

Het plangebied is in gebruik als huidig centrum van Sint-Michielsgestel. Het bestaat uit het huidige centrum met winkelcentrum (Edah, AH), toren, Adrianusboerderij en enkele openbare gebouwen (gemeentehuis, bibliotheek), diverse straten met woningen, diverse bomen en bomenrijen, het terrein van het verzorgingstehuis De Beemden, enkele ruderaal terreinen en de oevers langs de Dommel.



Dommel ten noorden van brug, gezien vanaf brug
(foto BTL Planburo - MG).



Dommel ten zuiden van de Adrianusboerderij
(foto BTL Planburo - MG).

2 BESCHERMINGSKADER

2.1 Vigerend beleid

europes beleid

In Europa worden bijna 1000 planten, meer dan 150 vogelsoorten en verschillende andere diersoorten ernstig bedreigd of staan op het punt uit te sterven. Om die situatie te verhelpen, is er onder andere door de Europese Unie een regelgeving vastgesteld met het oog op de bescherming van in het wild levende dieren (bescherming van bepaalde soorten, zoals vogels en kleine zoogdieren) en natuurlijke habitats (bescherming van o.a. bossen en estuariën). Deze bescherming is vastgelegd in onder andere de *Vogelrichtlijn* en de *Habitatrichtlijn*. Op nationaal niveau zijn de *Flora- en faunawet* en de (herziende) *Natuurbeschermingswet* de belangrijkste beschermingsinstrumenten.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn verplicht tot bescherming van natuurlijke habitats en leefgebieden van aangewezen plant- en diersoorten. Het betreft alle op Europese schaal bedreigde planten en dieren, met uitzondering van vogels, deze worden door middel van de Vogelrichtlijn beschermd. Overal waar de soorten die vallen onder de Habitatrichtlijn voorkomen, zijn deze beschermd. Dit betekent een verbod op het vangen en doden van op Europese schaal bedreigde dieren en een verbod op het plukken en ontwortelen van bedreigde plantensoorten, maar ook een verbod op het vernielen van voortplantings-, foerageer- en rustplaatsen (bedreigde dieren) of groeiplaatsen (bedreigde planten).

Door Nederland zijn inmiddels 76 [redacted] aangemeld. In de omgeving van het plangebied liggen geen gebieden, waarop de Habitatrichtlijn van toepassing is. De Habitatrichtlijn heeft dus geen directe gevolgen voor de werkzaamheden in het plangebied.

nationaal beleid

Op landelijk niveau zijn de Habitat- en Vogelrichtlijn vertaald en geïmplementeerd in de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van soorten, de Natuurbeschermingswet de bescherming van gebieden.

Flora en faunawet

In de vigerende Flora en Faunawet (25 mei 1998) welke per 1 april 2002 is vastgesteld staat in artikel 1 tot en met 18 beschreven dat de verstoring van bedreigde inheemse planten en diersoorten verboden is. De als bedreigd beschouwde soorten zijn opgenomen per soortengroep in de lijst *Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten* (Besluit van 28 november 2000, houdende aanwijzing van dier- en plantensoorten ingevolge de Flora- en faunawet).

De Flora- en faunawet regelt de wettelijke bescherming van in het wild levende planten en dieren. Deze bescherming houdt onder meer in dat handelingen waarmee beschermde dieren worden verontrust, verjaagd, gevangen of gedood zijn verboden. Ook het verontrusten en

beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde dieren is verboden. Een tweede uitgangspunt is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of het nalaten daarvan nadelige gevolgen voor planten of dieren kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel zich in te spannen om de nadelige gevolgen daarvan te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

Vooraf van belang zijn de verbodsbepalingen die zijn omschreven in de Flora- en faunawet (artikel 8 tot en met 13). Deze artikelen regelen dat het verboden is om:

8. planten behorende tot een beschermde inheemse plantensoort te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
9. dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
10. dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten;
11. nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
12. eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen;
13. inheemse en uitheemse beschermde planten- en diersoorten in- en uit te voeren, te verhandelen of in het bezit te hebben.

De wet biedt de mogelijkheid tot het verkrijgen van een ontheffing van de bovenstaande verboden (verbodsartikelen 8 tot en met 13 uit de Flora- en faunawet), een zogenaamde ontheffing artikel 75 ten behoeve van ruimtelijke ingrepen. Het realiseren van het centrumplan in de gemeente Sint-Michielsgestel is zo'n ruimtelijke ingreep.

Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten

Het Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten (Besluit van 28 november 2000, houdende aanwijzing van dier- en plantensoorten ingevolge de Flora- en faunawet) bevat de aanwijzing van de beschermde inheemse plantensoorten alsmede van enkele beschermde inheemse diersoorten. Dit laatste is een aanvulling op artikel 4, tweede lid, dat soorten pas kunnen worden aangewezen indien ze voldoen aan een van de vier daartoe genoemde criteria:

1. bedreiging in hun voortbestaan of gevaar daartoe;
2. voorkoming van overmatige benutting;
3. gereede kans op terugkeer in Nederland;
4. gelijkenis met een andere soort ter bescherming van die soort.

In het besluit vindt de aanwijzing van beschermde inheemse plantsoorten, niet gedomesticeerde zoogdieren en vogels, beschermde inheemse diersoorten en soorten waarvoor een bezits-, handels-, vervoers- en uitzetverbod geldt plaats.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet uit 1936 ligt ter goedkeuring bij de Eerste Kamer. De vernieuwde Natuurbeschermingswet (1998, goedgekeurd in mei 2004 door de Tweede Kamer en nog goed te keuren door de Eerste Kamer eind 2004) richt zich op de bescherming van daartoe aangewezen gebieden, het beheer en het voorkomen van bepaalde schadelijke handelingen. In deze gebieden staat instandhouding van soorten en systemen voorop.

De wet bestaat uit drie onderdelen:

- aanwijzen van Vogel- en [REDACTED]
- beheer van richtlijngebieden
- voorkomen van bepaalde schadelijke handelingen.

Voor deze aangewezen gebieden staat de instandhouding van soorten en systemen voorop, de zogenaamde instandhoudingsdoelstelling.

Voor het handhaven van de habitats en soorten is het belangrijk dat de gebieden op de juiste wijze worden beheerd. Hiertoe dient een beheerplan te worden opgesteld met te nemen maatregelen om de instandhouding te realiseren.

Bestuurlijke organen dienen bij het nemen van besluiten over plannen, projecten of het verrichten van ruimtelijke ingrepen rekening te houden met de instandhoudingsdoelstelling van het gebied en deze te toetsen aan het wettelijk kader, de zogenaamde passende beoordeling.

2.2 Beschermingsregimes

Plant- en diersoorten kunnen op drie manieren beschermd worden:

- verbieden van handelingen die de instandhouding van in het wild levende planten en dieren direct gevaar zouden kunnen brengen.
- aanwijzen van kleine objecten of terreinen in Nederland, die voor het voortbestaan van een bepaalde soort van groot belang zijn als beschermd leefgebied
- opnemen van soorten op de Rode Lijst. Voor soorten die op die lijst staan is de overheid verplicht speciale beschermingsmaatregelen te treffen.

De bescherming van soorten in de Flora- en faunawet kent drie categorieën:

- **streng beschermde soorten:** alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn (bijlage II en IV) van de Europese Vogelrichtlijn (bijlage 1) en de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen inheemse dier- en plantsoorten, waaronder rode lijst soorten (nog aan te wijzen bij Amvb). Hieronder vallen dus ook alle in Nederland voorkomende vleermuizen.
- **beschermde soorten** bijlage I en II van de Flora- en faunawet (Stb. 1998,402, Stb. 2000, 523).
- **vrijstellingssoorten** aangewezen bij Amvb (Stb. 2000, 520-522, 524, 525, Stb. 2001-499).

BESCHERMINGS-STATUS	FLORA- EN FAUNAWET	RODE LIJST	HABITAT RICHTLIJN	VOGEL RICHTLIJN
beschermd	Bijlage 1 en 2			
streng beschermd		x	Bijlage II en IV	Bijlage 1

Tabel 1: beschermingsstatus soorten

Voor de soortengroepen: planten, vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen, dagvlinders, libellen, vissen, sprinkhanen, korstmossen en paddenstoelen zijn lijsten vastgesteld met daarop vermeld de met uitsterven bedreigde en kwetsbare soorten, de zogenaamde rode lijsten. Deze zijn per soortgroep gepubliceerd in de Staatscourant. Echter op dit moment heeft plaatsing op de Rode Lijst geen beschermde status.

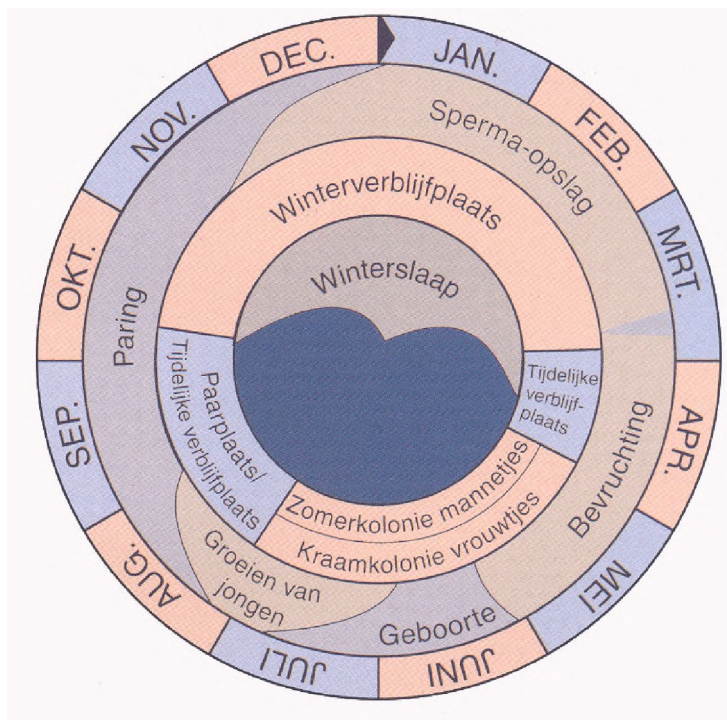
De Flora- en faunawet biedt de mogelijkheid om bij algemene maatregelen van bestuur (Amvb) soorten aan te wijzen die beschermd moeten worden. Bij de Eerste Kamer ligt een voorstel om de Rode Lijsten via een Amvb aan de wet toe te voegen. Verwacht wordt dat dit voorstel eind 2004 wordt aangenomen. Pas na vaststelling van het besluit krijgen deze soorten daarmee een beschermde status.

Beschermde soorten in de Flora- en faunawet zijn alle vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen en zoetwatervissen en een aantal specifiek genoemde planten en diersoorten (waaronder dagvlinders en libellen). Hieronder vallen dus ook alle in Nederland voorkomende vleermuizen.

De indeling in deze 3 categorieën is nog niet definitief vastgesteld, maar vooruitlopend op de definitieve vaststelling wordt deze indeling in dit project aangehouden. Wij zijn hiertoe overgegaan na overleg met zowel LASER als het ministerie van LNV.



Dommeloever aan oostkant met populierenlaan, gezien vanaf de Adrianusboerderij (foto BTL Planburo - MG).



Levenscyclus van vleermuizen.

3 METHODIEK VLEERMUISONDERZOEK

3.1 Levenscyclus vleermuizen

In augustus - september vinden balts en paring plaats van vleermuizen. In deze periode lokken mannetjes met hun geroep een of meerdere vrouwtjes naar zich toe. Na de paring bewaren de vrouwtjes de zaadcellen in hun baarmoeder. Vanaf oktober gaan vleermuizen in winterslaap tot eind maart. Voor de winterslaap zoeken ze een koel, maar vorstvrij, vochtig, donker winterverblijf op. Deze vinden ze in kelders, zolders, groeven, bunkers. In april ontwaken de vleermuizen uit hun winterslaap. In april vindt de eigenlijke bevruchting van de eicel plaats en begint het embryo zich in het vrouwtje te ontwikkelen. In juni en juli vormen vrouwtjes zogenaamde kraamkolonies: de vrouwtjes leven in groepen van enkele tot soms honderden bijeen. De mannetjes leven afgescheiden van de vrouwtjes en solitair. In de kraamkolonie komen de jonge vleermuizen ter wereld. De vrouwtjes zogen, afhankelijk van de soort, de jongen 3 - 4 weken. Eind juni of in juli, 4 tot 6 weken na de geboorte, zijn de eerste jonge vleermuizen in staat om te vliegen.

Vleermuizen jagen in de nacht, afhankelijk van de soort, van zonsondergang tot zonsopkomst op allerlei insecten. Vleermuizen oriënteren zich met behulp van sonar. Door het uitzenden van ultrasone geluiden (frequentie tussen 20 - 120 kHz) en deze weer opvangen met hiervoor gevoelige oren kunnen zij zich door de nacht bewegen, insecten lokaliseren en obstakels ontwijken.

Vleermuisonderzoek maakt gebruik van deze informatie. Bij vleermuisonderzoek wordt gebruik gemaakt van een batdetector, een apparaat dat ultrasone geluiden omzet in voor de mens hoorbare geluiden. Met de batdetector kunnen frequentiehoogte, frequentiebereik en type geluid (droog of nat) worden vastgesteld. In combinatie met grootte, vliegbeeld, gedrag en biotoop is voor de meeste vleermuissoorten de soort te bepalen.

Ook tijdens dit vleermuisonderzoek is gebruik gemaakt van de levenscyclus van de vleermuizen. Tijdens balts en paring zijn mannetjes vleermuizen luidruchtig en actief om vrouwtjes naar zich toe te lokken. In de balts -en paringsperiode van vleermuizen, in de periode augustus en september, zijn vleermuizen goed op te sporen.

Gedurende de overwintering of winterrust daarentegen zijn vleermuizen moeilijk op te sporen. Ze slapen dan in kleine, nauwe ruimtes, maken geen geluid en zijn niet actief. Om overwinteringsplaatsen van vleermuizen op te sporen maakt men de meeste kans om vlak voor (september) of vlak na overwinteren (april en mei) te inventariseren. Daarnaast kunnen vaste overwinteringsplaatsen worden bezocht of opgespoord welke zich bevinden in bunkers, kelders, zolders, grotten, groeven, e.d.

Tijdens de kraamperiode zijn jonge vleermuizen luidruchtig en vrouwtjes actief om de jonge te verzorgen. In de kraamperiode van vleermuizen, in de periode juni en juli, zijn vleermuizen goed op te sporen.

Een onderzoek naar vleermuizen dient in ieder geval de drie belangrijkste perioden (kraamkolonie, paring en overwinteren) uit de levenscyclus van vleermuizen te omvatten.

3.2 Bron- en Literatuuronderzoek

In diverse rapporten worden aanwijzingen gevonden over het voorkomen van vleermuizen in het centrum van Sint-Michielsgestel.

"Inrichtingsvisie Dommel in Sint-Michielsgestel" opgesteld door Taken Landschapsplanning b.v in 2000 vermeld het voorkomen van 4 vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis). Hierbij baseren zij zich op gegevens en waarnemingen van de Natuurwacht. Deze gegevens hebben betrekking op de gehele gemeente Sint-Michielsgestel en zijn niet opgedeeld voor alleen het Centrumplan.

"De waarden van het centrum van Sint-Michielsgestel voor vleermuizen" opgesteld door VZZ in 2004 vermeld het voorkomen van 5 vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis). Hierbij baseert de VZZ zich op gegevens en waarnemingen uit het eigen data bestand, welke verzameld zijn in het kader van "De Atlas van Vleermuizen". Deze gegevens zijn goed te herleiden tot het plangebied, maar stammen uit de periode 1987 - 1993. Deze gegevens kunnen als enigszins verouderd worden beschouwd.

3.3 Vleermuisonderzoek 2004

BTL Planburo b.v. heeft in 2004 een vleermuisonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuissoorten in het plangebied. Hiervoor is het onderzoeksgebied in totaal driemaal ´s nachts bezocht.

Het 1^o bezoek op 26 en 27 mei valt in de periode waarin overwinterende vleermuizen ontwaken.

Het 2^o bezoek op 21 en 22 juni valt midden in de kraamperiode van vleermuizen.

Het 3^o bezoek op 2 en 3 augustus ligt in de periode dat vleermuizen baltsen en paren.

Tijdens deze bezoeken is gezocht naar verblijfplaatsen. Alle aangetroffen verblijfplaatsen (waaronder kraamkolonies), jacht- en fourageergebieden en migratieroutes zijn op kaart gemarkeerd.



Vleermuizen maken gebruik van echolocatie bij het jagen en het oriënteren.

VLEERMUISSOORT	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	FLORA -EN FAUNAWET	RODE LIJST	HABITAT- RICHTLIJN
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		IV
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		IV
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	x		IV
ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x		IV
watervleermuis	<i>Myotis dabentonii</i>	x		IV

tabel 1: In 2004 aangetroffen vleermuizen in het plangebied.



gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*.



laatvlieger *Eptesicus serotinus*

4 RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK

4.1 Aangetroffen vleermuissoorten

Uit het bron- en literatuuronderzoek komen 7 vleermuissoorten naar voren. Tijdens het vleermuisonderzoek in 2004 zijn 5 vleermuissoorten in het plangebied aangetroffen (zie tabel 1).

De waargenomen soorten worden hieronder besproken. Van iedere soort is tevens een kaart bijgevoegd met daarop aangeduid de locatie(s) van de kraamkolonie, jacht- en fourageergebied en migratierouten. Een uitgebreide soortbeschrijving is terug te vinden in bijlage 1.

4.2 gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*

Gewone dwergvleermuizen zijn waargenomen op alle drie bezoekdata. Van de Adrianusboerderij hebben 1- 2 exemplaren gebruik gemaakt als rust- en verblijfplaats. Tijdens het eerste en derde nacht is hier tenminste één roepend mannetje gehoord en tijdens de eerste nacht werd waargenomen dat één exemplaar op het dak aan de achterzijde neerstreek. Vermoedelijk wordt het dak aan de zuidzijde gebruikt door één of enkele solitaire mannetjes (zie kaart 1).

In de oude brandweerkazerne (Ceintuurweg 3a) is tijdens het tweede bezoek een kraamkolonie met 10 - 20 exemplaren vastgesteld. Rond zonsopgang is waargenomen hoe ten minste 10 exemplaren voor een gat (om de regenpijp door te laten) in de betimmering onder de dakgoot zwermden (zie kaart 1).

Boven de Dommel en langs beide oevers jaagden elke nacht meerdere (5 - 10) exemplaren. Daarnaast zijn fouragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij het hofje van de bibliotheek en rondom de oude beuken aan het einde van de Ceintuurweg (zie kaart 1).

De Dommel met beide oevers en de hierop staande laanbeplanting van populieren wordt door diverse exemplaren gebruikt als migratieroute. Andere belangrijke migratieroutes zijn de populieren langs de Schijndelseweg en de lindes langs het Spijt (zie kaart 1).

4.3 laatvlieger *Eptesicus serotinus*

Laatvliegers zijn waargenomen tijdens het eerste en derde bezoek. Tijdens het eerste bezoek is één snel voorbij vliegende laatvlieger langs de zuidkant van de Dommel waargenomen. Tijdens het derde bezoek zijn twee snel voorbij vliegende Laatvliegers op dezelfde locatie waargenomen. De laatvliegers gebruiken de laanbeplanting op de oevers van de Dommel als migratieroute (zie kaart 2). In het plangebied zijn geen fouragerende laatvliegers of kraamkolonies waargenomen.

4.4 rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

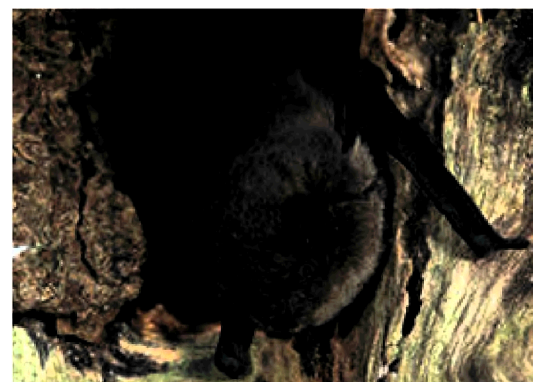
Tijdens het eerste en derde bezoek zijn rosse vleermuizen waargenomen. Tijdens het eerste bezoek vloog één exemplaar met grote snelheid in zuidelijke richting over de Dommel. Hierbij werd de laanbeplanting van populieren op de oostoever van de Dommel gebruikt als migratieroute (zie kaart 3). Tijdens het derde bezoek werden twee roepende mannetjes gehoord. Eén vanuit de populierenbeplanting langs de oostoever van de Dommel, de ander vanuit een bomenrij langs de zuidoostgrens van het plangebied (2 gele stippen op kaart 3). Roepende rosse vleermuizen gebruiken deze bomen om vrouwtjes te lokken voor balts en paring. Indien de mannetjes succesvol zijn, dan verblijven zij in het najaar met hun vrouwtjes (zogenaamde harems) in deze bomen op (zie kaart 3). In het plangebied zijn geen fouragerende rosse vleermuizen of kraamkolonies waargenomen.



rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

4.5 ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*

Tijdens het eerste bezoek is één ruige dwergvleermuis gehoord. Dit exemplaar jaagde tussen de laanbeplanting langs de Schijndelseweg ter hoogte van de ingang van De Beemden (zie kaart 4). In het plangebied zijn geen kraamkolonies van ruige dwergvleermuizen aangetroffen.



ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*

4.6 watervleermuis *Myotis dabentonii*

Watervleermuizen zijn waargenomen op alle drie bezoekdata. Iedere nacht jaagden meerdere (3 - 7) watervleermuizen boven de Dommel en de beide oevers. Het gebied rond de brug over de Dommel was met 2 – 4 exemplaren het meest favoriet. Hier komen de watervleermuizen af op de insecten die door de lantaarns op de brug worden aangetrokken. In het gebied ten noorden van de brug jaagden 1 – 3 exemplaren. De zuidkant was met 1 exemplaar minder in trek (zie kaart 5).

Eveneens gebruikt de Watervleermuis beide oevers van de Dommel als migratieroute. In het plangebied zijn geen kraamkolonies van watervleermuizen aangetroffen.

4.7 meervleermuis *Myotis dasycneme*

Tijdens het derde bezoek is in een niet nader op naamgebrachte *Myotis* soort waargenomen. Vermoedelijk betreft het een meervleermuis. Uit de Vleermuisatlas (, 1997) blijkt echter dat tot op heden er geen kraamkolonies van de meervleermuis in Noord-Brabant bekend zijn.

Ook het biotoop binnen het centrumplan komt onvoldoende overeen met het leefgebied van deze soort. De meervleermuis jaagt in grote wateren als meren, plassen en meer dan 10 meter brede watergangen als kanalen, vaarten en rivieren met hoge oeverbegroeiing. Ook mijdt de soort stedelijk gebied. Het plangebied ligt midden in het centrum van Sint-Michielsgestel.



watervleermuis *Myotis dabentonii*

Wel vermeldt de Vleermuisatlas dat meervleermuizen grote afstanden afleggen tussen zomer- en winterverblijven. Waarnemingen in het najaar, vanaf augustus betreffen migrerende dieren. Mogelijk betreft de waarneming een trekkend exemplaar.

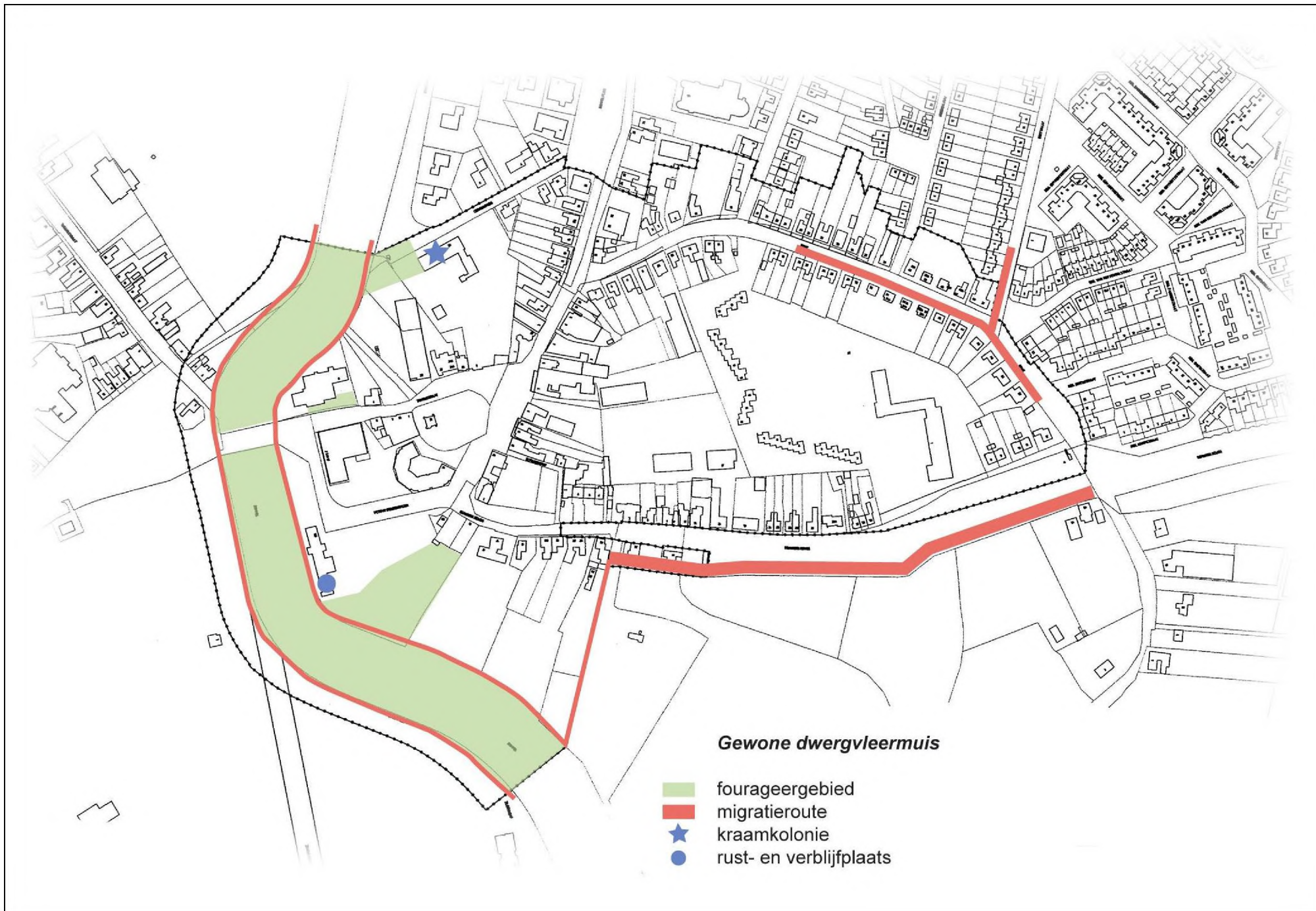
Op grond van de waarneming en de atlas is besloten deze soort buiten beschouwing te laten voor het verdere vervolg.

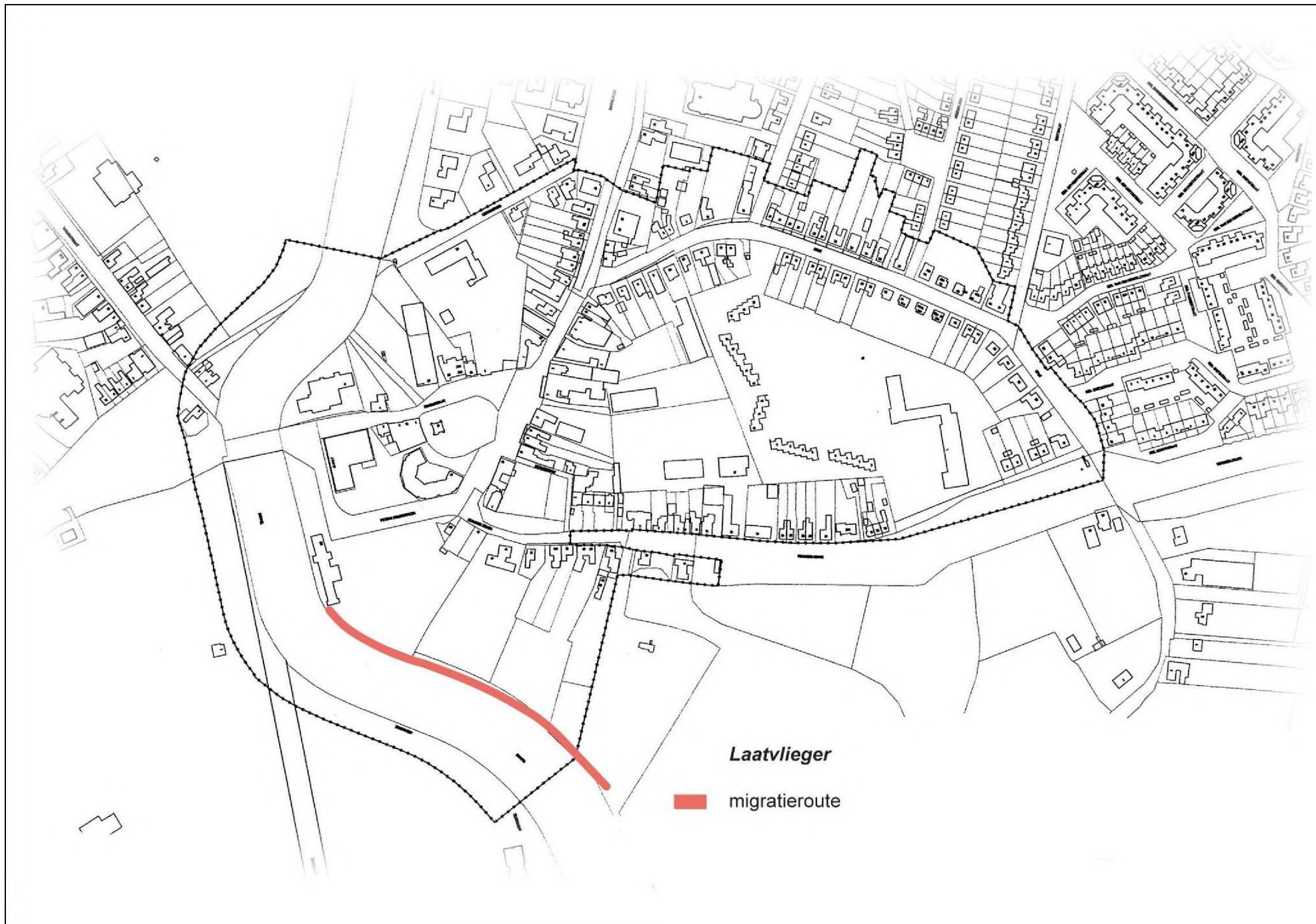
4.8 gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*

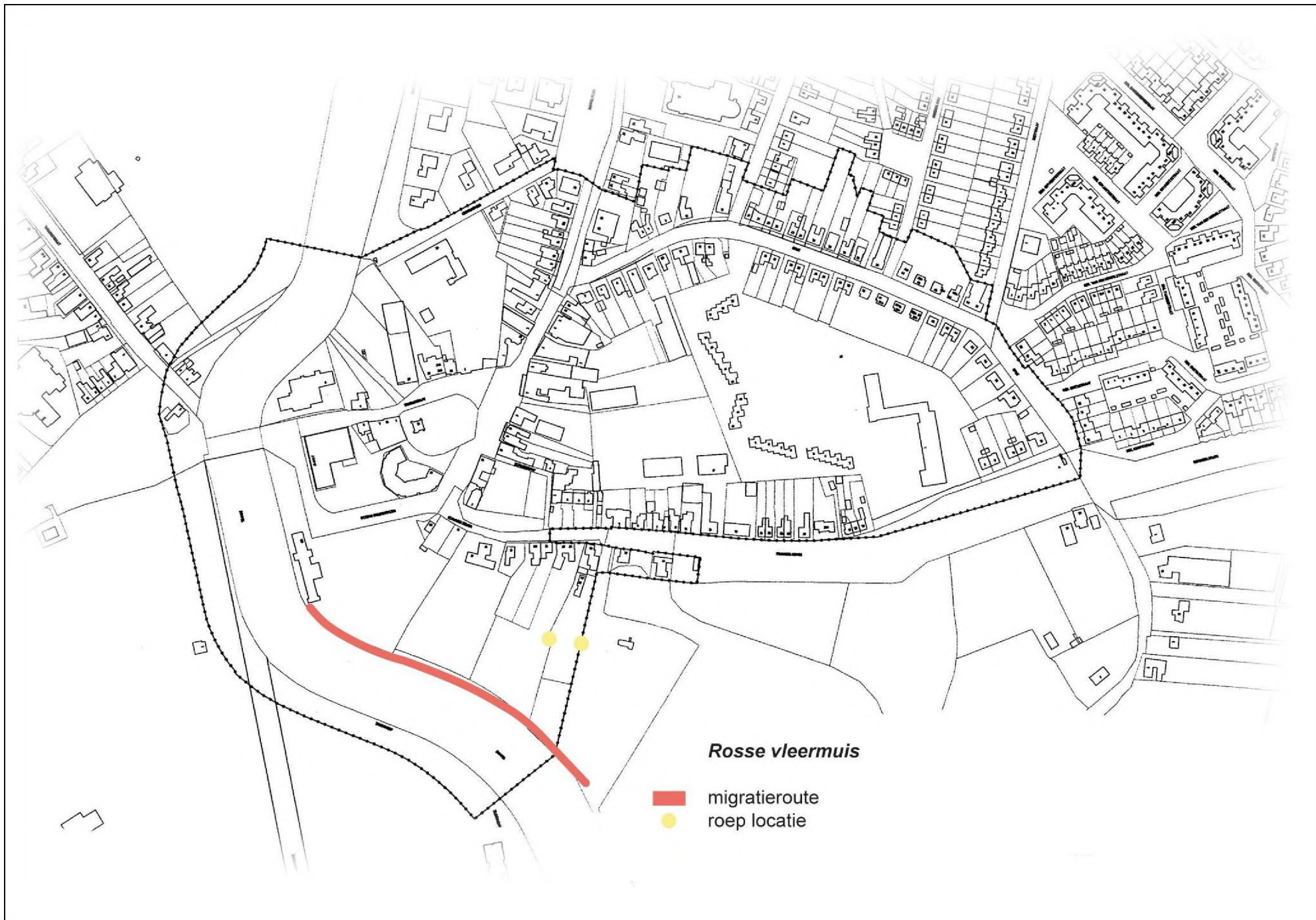
Deze soort is in 2004 niet tijdens het vleermuisonderzoek waargenomen. De vermelding in de Inrichtingsvisie (Taken, 2000) heeft betrekking op een niet nader gedefinieerd gebied. Hoogstwaarschijnlijk betreft het een gebied buiten het plangebied.

Ook het biotoop binnen het centrumplan komt onvoldoende overeen met het leefgebied van deze soort. De gewone grootoorvleermuis leeft in structuurrijke bossen en parklandschappen. De gewone grootoorvleermuis woont in holten en spleten in bomen, nauwe spleten in gebouwen en in vleermuis- en vogelkasten. Het Centrum is niet te typeren als structuurrijk bos of parklandschap. Het gebied rondom de Dommel is vermoedelijk een te open en grootschalig gebied voor gewone dwergvleermuizen. De randen langs de oostgrens van het plangebied maken deel uit van een veel groter gebied, wat eventueel wel geschikt is. Echter het grootste en meest interessante deel valt buiten het plangebied.

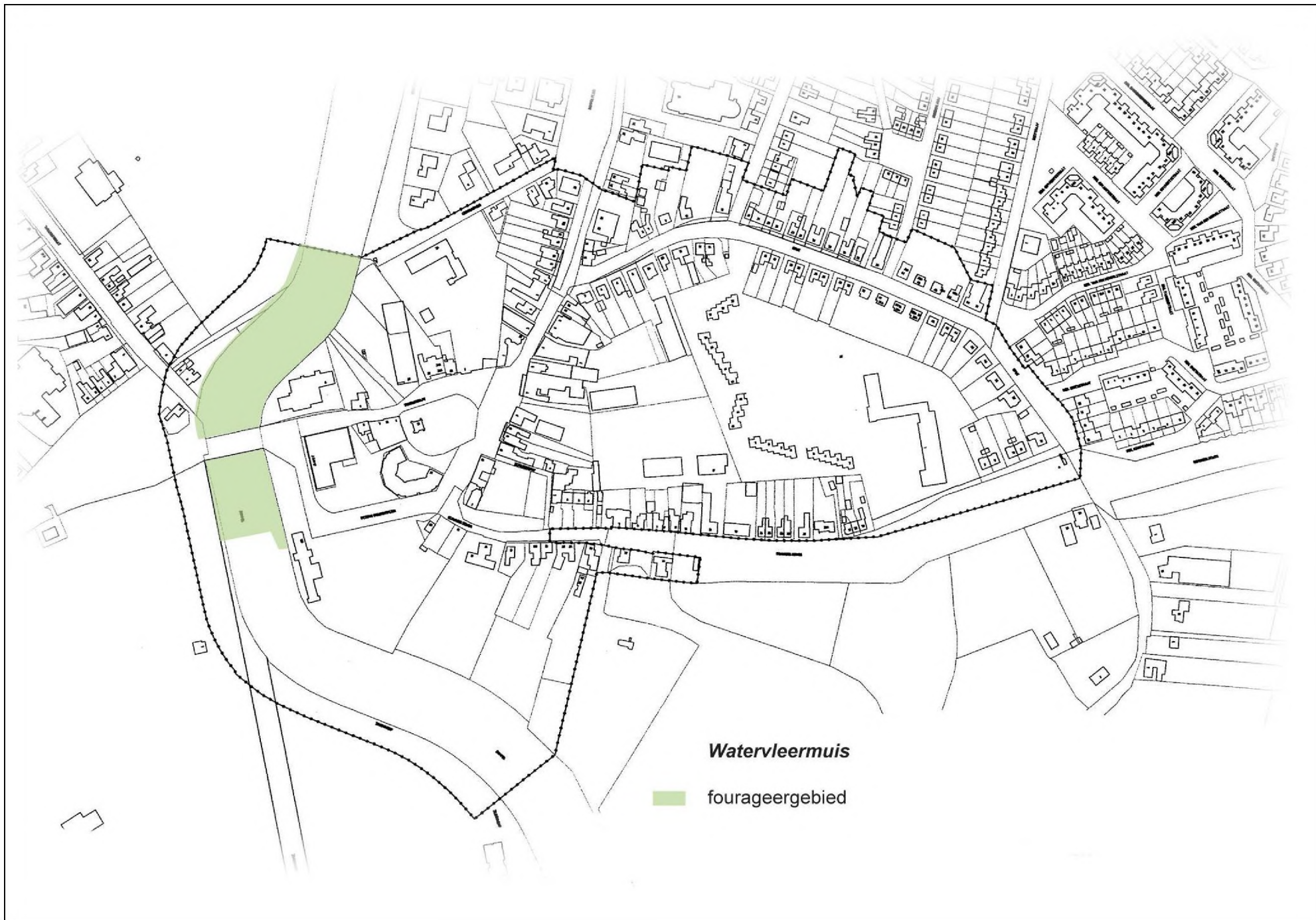
Op grond van bovenstaande afweging is besloten deze soort buiten beschouwing te laten voor het verdere vervolg.













Toren met op de voorgrond ruderaal terrein, gezien vanaf de Adrianusboerderij (foto BTL Planburo - MG).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

In het plangebied komen 5 streng beschermde vleermuissoorten voor: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Binnen het plangebied zijn tijdens het onderzoek vaste rust- en verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis vastgesteld.

In de oude brandweerkazerne aan de Ceintuurweg 3a is in de zomer van 2004 een kraamkolonie van 10 -20 exemplaren van de gewone dwergvleermuis vastgesteld.

In de Adrianusboerderij is in het voorjaar van 2004 een rust- en verblijfplaats van 1 - 2 exemplaren gewone dwergvleermuis aangetroffen.

In de zuidoosthoek van het plangebied zijn tenminste 2 locaties aangetroffen, die door rosse vleermuis gebruikt worden als baltsplaats.

Voor het afbreken van de gebouwen aan de Ceintuurweg 3a en de Adrianusboerderij is ontheffing nodig van de Flora- en faunawet. Van deze gebouwen maakt de streng beschermde vleermuissoort, gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gebruik als vaste verblijfplaats.

Met het afbreken van één of beide gebouwen wordt artikel 10 "het is verboden beschermde diersoorten te verstoren in hun vaste rust- en verblijfplaatsen" en artikel 11 "het is verboden vaste rust- en verblijfplaats van beschermde diersoorten te vernietigen" van van de Flora- en faunawet overtreden. Afhankelijk van tijdstip en duur van het af van één of beide gebouwen wordt mogelijk ook artikel 9 "het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen te bemachtigen of op te sporen" van de Flora- en faunawet overtreden.

Voor het verwijderen van de bomen/lanen, welke gebruikt worden als verblijfplaats van rosse vleermuis, *Nyctalus noctula*, moet rekening gehouden worden met het overtreden van de artikelen 9 tot en met 11 uit de Flora- en faunawet. Een en ander is afhankelijk van tijdstip, periode en aard van de werkzaamheden.

In principe valt de Dommel en bijbehorende oevers buiten de invloedssfeer van het Centrumplan. Voor het uitvoeren van ingrijpende ruimtelijke maatregelen aan de Dommel of langs de Dommeloevers, inclusief de landschappelijke beplanting, moet rekening gehouden worden met het overtreden van de artikelen 9 tot en met 11 uit de Flora- en faunawet. Een en ander is afhankelijk van tijdstip, periode en aard van de werkzaamheden.

5.2 Aanbevelingen

Voor het overtreden van verbodsartikelen (artikel 8 tot en met 13) uit de Flora- en faunawet moet ontheffing worden aangevraagd op grond van artikel 75, lid 4, sub C, ruimtelijke ingrepen. Voor de behandeling van een ontheffingsaanvraag door LASER moet men rekenen op een tijdsduur van ongeveer 3 maanden.

Bij de ontheffingsaanvraag dient een projectplan te worden bijgevoegd. Het projectplan beschrijft:

- de uit te voeren activiteit en de ligging van de locatie
- de voorkomende beschermde dieren op de locatie
- de te verwachten schade aan beschermde soorten
- de wijze waarop schade aan beschermde soorten wordt beperkt
- de voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen
- de onderbouwing van de keuze van de geplande locatie
- het onderzoek naar alternatieve locaties
- de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit (inclusief een toelichting hoe de afweging tot stand is gekomen).

In het projectplan dient rekening te worden gehouden met de periode waarin gebouwen die voor vleermuizen belangrijk zijn, worden gesloopt. Aanbevolen wordt om bepaalde werkzaamheden (zoals het slopen van gebouwen) niet te laten plaatsvinden in de voor vleermuizen meest kwetsbare perioden. In de kraamperiode (juni en juli) en tijdens de overwintering (november tot en met maart) zijn vleermuizen het meest kwetsbaar. Ze leven dan als groep bijeen. In de kraamperiode hebben ze jongen, die voor nageslacht zorgen, te verzorgen. In de winterslaap staat het energiemetabolisme van vleermuizen op een laag peil. In winterslaap gaat relatief weinig energie verloren met het op temperatuur houden van het lichaam. Verstoring in de winter betekent dat vleermuizen juist extra veel energie moeten gaan gebruiken. Enerzijds om een nieuwe slaapplek te vinden, anderzijds om in de winterse kou het lichaam op temperatuur te houden. Daarbij komt dat in de winter geen eten (insecten) voor vleermuizen rondvliegt.

Aanvraagformulier

Aanvraag ontheffing, ingevolge artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c, of artikel 75a, Flora- en faunawet (Ontheffing voor ruimtelijke ingrepen)

Voor de afgifte van een 'Ontheffing voor ruimtelijke ingrepen', brengt LASER een bedrag van € 300,- per verstrekte ontheffing in rekening.

A. ALGEMEEN

1. Gegevens ontheffingsaanvrager

Naam organisatie, organisatieonderdeel
Naam aanvrager* m/v
Functie aanvrager
Bezoekadres
Postcode en plaats
Postadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Faxnummer
(Post)bankrekeningnummer
Inschrijffnummer K.v.K.
Plaats van inschrijving
Datum van inschrijving

* naam van de tekenbevoegde, bijvoorbeeld een directeur, hoofd van een afdeling publieke werken

2. Algemene gegevens contactpersoon

Alleen in te vullen wanneer de aanvrager van de ontheffing geen contactpersoon is

Naam contactpersoon
Functie contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Postadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Faxnummer
E-mail

In te vullen door LASER

Aanvraagnummer
Ontvangstdatum
Paraaf
Opmerkingen

Aanvraagformulier voor ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

6. LITERATUUR

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, H. Limpens, K. Mostert & W. Bongers, KNNV Uitgeverij, Utrecht, 1997

Atlas van de Nederlandse zoogdieren, S. Broekhuizen, B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht, 1992

Bekendmaking lijsten beschermde inheemse soorten, nummer 201, 13 november 2001

Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Stb. 2000, 523

Besluit vrijstelling beschermde dier en plantensoorten, Stb. 2000-525, Stb. 2001,499

De waarden van het centrum van Sint-Michielsgestel voor vleermuizen, 2004, P. Twisk, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ), Arnhem

Flora-en faunaonderzoek Centrumplan Sint-Michielsgestel, BTL-Planburo, 2003

Flora- en faunawet, wetnummer 402, staatsblad, 1998

Flora- en faunawet, wetnummer 656, staatsblad, 2001
beschermde soorten: bijlage I en II van de Flora- en faunawet (Stb. 1998,402)

Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG),

Handreiking maatregelen voor de fauna langs weg en water, Rijkswaterstaat en ministerie LNV, 1995

Inrichtingsvisie Dommel in Sint-Michielsgestel, inclusief oeverlanden, Taken Landschapsplanning bv, Gemeente Sint-Michielsgestel, Waterschap De Dommel en Brabantse Milieufederatie, 2000

Natuurbeschermingswet, 1998

Ondernemen en de Flora en faunawet, 2003, Ministerie van LNV

Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant, cd-rom, Provincie Noord-Brabant, juni 2002

Rode lijsten zoogdieren, 1995

Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG),

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek,
Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor
Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming



gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

BIJLAGE 1: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kenmerken

De gewone dwergvleermuis is de op één na kleinste vleermuis van Europa. Alleen de kleine dwergvleermuis is nog kleiner. De gewone dwergvleermuis is vrij éénkleurig bruin tot rosbruin; de onderzijde is slechts iets bleker. Ze hebben een donkerbruin gezicht en donkere vlieghuid. Door hun grootte zijn ze moeilijk te verwarren met de meeste andere soorten. De meeste mensen denken dat het een zeer jonge vleermuis betreft (jonge vleermuizen zijn echter kaal en blind). Het onderscheid met respectievelijk de kleine dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis ligt in subtiële verschillen van formaat en lengte van vingerkootjes en onderarm.

Tijdens de jacht vliegen ze snel en fladderend, met veel wendingen en spiraalvormige duikvluchten op enkele meters hoogte, soms hoger.

lengte: 3 - 4,5 cm

spanwijdte: 18 - 24 cm

gewicht: 3,5 - 8 g

Biotoop

De gewone dwergvleermuis is een soort van halfopen tot gesloten landschappen in de omgeving van gebouwen. In gebouwen houden ze zich overwegend schuil in spouwmuren, rolluikkasten en andere nauwe besloten ruimtes met een rechtstreekse uitgang naar buiten. Soms vertoeven ze op zolders, tussen dakbalken of achter luiken.

Gewone dwergvleermuizen jagen in beschutting van allerlei half open terreinen. Favoriet jachtgebied bestaat uit beschutte oevers en waterpartijen. Ze leven voornamelijk van muggen als dansmuggen en schietmotten, maar ook diverse andere insecten als haften, gaasvliegen, nachtvlinders en kevers, staan op het menu. Kleine insecten eten ze in de vlucht; grotere worden op een vast plekje, zoals een tak, verorberd.

Onderzoek

Kraamkolonies bevinden zich in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmeringen en daklijsten. Voor de piepkleine, gewoonlijk in juni geboren jongen is warmte essentieel. De eerste week zijn ze naakt en kunnen ze gemakkelijk afkoelen. Hoe warmer het is, hoe sneller ze groeien. Ze vliegen na 3 weken. In de zomer leven de wijfjes met hun jongen in aparte kolonies, gemiddeld tussen 10 en 50 dieren, maar er zijn ook groepen van honderden waargenomen. Ze krijgen één jong, zelden twee. Evenals andere vleermuizen gebruiken ze meerdere verblijfplaatsen en verhuizen dan. De paring vindt plaats in de gemengde winterkolonies. De bevruchting wordt echter uitgesteld tot april. Ze overwinteren in groepen van enkele tientallen tot honderden exemplaren bijeen op koele, droge plaatsen in spouwmuren, onder daken en in oude, holle bomen van eind november tot eind maart. Gewone dwergvleermuizen houden meer een winterrust dan een echte winterslaap. Tijdens warme perioden ontwaken ze en gaan op jacht.

Vleermuizen kunnen worden opgespoord met behulp van een batdetector op basis van de hoogte van de uitgezonden frequentie. De vleermuizen vliegen 15-30 minuten vóór zonsondergang uit. Voordat ze uitvliegen kan men ze al onrustig horen piepen. Gewone

dwergvleermuizen leggen afstanden af van meer dan 5 km tussen verblijfplaats en jachtgebied. Tijdens de trek worden relatief korte afstanden afgelegd (tussen 10 en 30 km) naar de winterverblijfplaatsen. Ook in de winterperiode vliegen ze nu en dan uit, soms zelfs overdag. Overwinterende vleermuizen zijn moeilijk (bij toeval) op te sporen, doordat ze in kleine, niet toegankelijke ruimtes verblijven.

Voorkomen

Algemeen. Iedere straat heeft wel één of meer exemplaren. Als je in de tuin een vleermuis ziet, dan is er 90 % kans dat het de gewone dwergvleermuis is.

Bescherming

De gewone dwergvleermuis is opgenomen als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Deze soort is een streng beschermde soort op grond van de opname op bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Maatregelen

Handhaven van oude gebouwen met nissen, spleten en kapotte dakpannen.
Handhaven van lijnvormige landschapselementen in bebouwt en half open gebied.
Handhaven en aanleggen van beschutte oevers en waterpartijen.
Plaatsen van vleermuiskasten.

Literatuur

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht 1997, KNNV Uitgeverij.

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.



gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)



laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

BIJLAGE 2: laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Kenmerken

De laatvlieger is een grote bruine vleermuis met een krachtige vlucht, die vaak hoog (op tientallen meters) vliegt. Laatvlieger is een bruine vleermuis met gele buik, donkere rug, donker gezicht en donkere, kleine oren met een korte, puntige tragus. De haren van de donkerbruine pels zijn grijs gepunt. Kenmerkend voor de soort is de buiten de vlieghuid uitstekende staartpunt.
spanwijdte: 31 - 38 cm
gewicht: 14 - 13,5 g

Biotoop

De laatvlieger is een soort die uitsluitend woont in gebouwen. In allerlei typen gebouwen (woonhuizen, kerktorens en boerderijen) houden ze zich schuil in nauwe ruimten (spouwmuren, vensterluiken, dakpannen en schorstenen). In Zuid-Europa verblijven ze ook in holle bomen.

Laatvliegers jagen in allerlei open en half open terrein, altijd op enkele meters van obstakels en begroeiing. In het open luchtruim worden muggen, nachtvlinders en kevers gevangen.

Onderzoek

Laatvliegers brengen hun nakomelingen graag ter wereld op zolders van oude huizen en kerken, waarbij ze vaak hoog in de nok aan dakspanten hangen. De kraamkolonie van begin april tot half juli kan 50-100 wijfjes tellen en kan tamelijk luidruchtig zijn. Sommige kraamkolonies blijven tot eind september intact. De nakomelingen worden half juni naakt en blind geboren. Als het nog klein en naakt is, kan de moeder het bij verstoring van de kraamkamer met zich meevoeren. Na drie tot vier weken kunnen ze vliegen en na vier tot zes weken, vanaf half juli, zijn ze zelfstandig. Paring vindt plaats vanaf juli en kan duren tot oktober. Vanaf november tot eind maart zijn Laatvliegers in winterrust.

Jaar na jaar keren de kleine kolonies soms naar dezelfde plek terug, waardoor er een opeenhoping ontstaat van de kleine, zwarte uitwerpselen. Kolonies zijn lastig te vinden, omdat de laatvlieger nauwelijks 'invlieggedrag' (diverse malen voor de invliegopening vliegen voordat ze naar binnen gaan) vertoont.

Zijn naam heeft hij vooral te danken aan het feit dat hij later op de avond uitvliegt dan de rosse vleermuis. De piekfrequentie van laatvliegers ligt op 25 – 30 kHz. Laatvliegers vliegt kort nadat de avond is gevallen uit en soms zelfs nog eerder. Alleen bij slecht weer vliegt hij laat of in het geheel niet uit. In eerste instantie vindt het fourageren groepsgewijs nabij de kraamkolonie plaats. Later op de avond verspreiden individuen zich over een groter gebied, tot 3 a 4 kilometer van de kraamkolonie. Hierbij vliegen ze rechtstreeks naar hun doel, ook wanneer de route via open landschap voert.

Voorkomen

De op een na meest voorkomende vleermuis. Komt verspreid over Nederland voor, waarbij de aantallen van noord naar zuid afnemen.

Bescherming

De laatvlieger is opgenomen als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Deze soort is een streng beschermde soort op grond van de opname op bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Maatregelen

In stand houden van oude gebouwen met mogelijke verblijfplaatsen. Handhaven en laten staan van landschappelijke elementen en beplantingen.

Plaatsen van vleermuiskasten heeft voor deze soort weinig resultaat.

Literatuur

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht 1997, KNNV Uitgeverij

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming



rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

BIJLAGE 3: rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Kenmerken

De rosse vleermuis is een van de grootste vleermuissoorten in Nederland. De rosse Vleermuis is vrij éénkleurig bruin. De rosse vleermuis is herkenbaar aan lange smalle vleugels met een dichte kortharige oranjebruine vacht.

lengte: 8 cm

spanwijdte: 35 cm

gewicht: 30 g

Biotoop

De rosse vleermuis leeft vrijwel uitsluitend in bomen. In de zomermaanden kunnen rosse vleermuizen tezamen met andere vleermuissoorten in bomen worden aangetroffen. Voorkeur gaat uit naar oude spechtengaten in oude eiken en beuken op gemiddeld 8 meter boven de grond.

Rosse vleermuizen jagen op grote hoogte (tientallen meters) boven water. Wateren als meren, open vijvers en rivieren zijn daarbij favoriet. Ze leven van vliegen, muggen, vlinders, schietmotten en kevers.

Onderzoek

De paartijd loopt van augustus tot in de winterperiode. De mannetjes hebben in deze periode een territorium in een zogenaamde paarboom. Een mannetje, soms vergezeld door een tweede en derde soortgenoot, bakent met behulp van sociale geluiden het territorium af. De vrouwtjes trekken in deze paarbomen in.

Vrouwtjes vormen in de tweede helft van april kraamkolonies van gemiddeld 20 vrouwtjes. De meeste vrouwtjes krijgen na een draagtijd van anderhalf tot twee maanden vanaf begin juni een éénling, 20% van de vrouwtjes krijgt een tweeling. De jongen vliegen na ca. 4 weken, in de eerste helft van juli uit. In juli valt de kraamkolonie uiteen.

Rosse vleermuizen hebben een frequentie van rond de 20 kHz. Opvallend is de lengte van de pulsen, welke soms tot 30 ms duren. Rosse vleermuizen vliegen vanaf zonsondergang tot een half uur daarna uit. De vleermuizen leggen grote afstanden, tot wel 20 kilometer, af tussen het leef- en jachtgebied. Op grote hoogte (hoger dan 15 meter) trekken ze naar waterrijke gebieden.

Voorkomen

Geschikte leefgebieden voor rosse vleermuizen vormen onder andere oude landgoederen en buitenplaatsen met in de ruime omgeving veel water.

In Nederland komen rosse vleermuizen vooral voor in Utrecht, Limburg, Twente, in zuidelijk Flevoland en langs de IJssel.

Bescherming

De rosse vleermuis is opgenomen als beschermde soort in de Flora- en faunawet.

Deze soort is een streng beschermde soort op grond van de opname op bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Maatregelen

Handhaven van oude loofbossen en oude landgoederen met loofbos.

Literatuur

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht 1997, KNNV Uitgeverij.

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.



ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

BIJLAGE 4: ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Kenmerken

De ruige dwergvleermuis is één van de kleinste Nederlandse vleermuissoorten. Het is een kleine, donkerbruin tot roodbruin gekleurde vleermuis met kleine zwarte ronde oren. Vooral bij mannetjes is de brede, bollere kop opvallend. Ruige dwergvleermuizen vliegen op twee tot tien meter hoogte.

lengte: 4,6 – 5,5 cm

spanwijdte: 23 - 25 cm

gewicht: 6 – 15,5 g

Biotoop

De ruige dwergvleermuis is een soort van half open tot gesloten landschap in de omgeving van bosgebied. De ruige dwergvleermuis woont in bomen.

De ruige dwergvleermuis jaagt in de nabijheid van bomen (bossen, houtwallen, lanen), waar het voedsel uit insecten (voornamelijk dansmuggen) bestaat. Ook water is een geliefd jachtgebied. Bebouwing en open gebied vindt de ruige dwergvleermuis niet aantrekkelijk.

Onderzoek

De paartijd vangt midden augustus aan en duurt tot midden oktober. Het jaar hierop worden de jongen afhankelijk van de weersomstandigheden omstreeks juni geboren. Vrouwtjes verzamelen zich in kraamkolonies van 10 tot bijna 100 vrouwtjes. De kraamkolonies van deze soort worden aangetroffen in holle bomen, vleermuis- en vogelkasten, spleten in bomen en op zolders en onder dakbedekking. Hierbij gaat de voorkeur uit naar smalle, spleetvormige ruimten. Vrouwtjes krijgen doorgaans 2 jongen. Gedurende de zomer wordt regelmatig van locatie gewisseld, waarbij de jongen worden meegenomen. Na 4 weken zijn de jongen vliegvlug.

Overwinteren doet de ruige dwergvleermuis van november tot in april in gebouwen en houtstapels.

De ruige dwergvleermuis gebruikt een frequentie tussen de 35 en 40 kHz. Ze vliegen 15 tot 45 min na zonsondergang uit.

Voorkomen

De ruige dwergvleermuis wordt bijna in geheel Nederland aangetroffen. Het zwaartepunt ligt echter in het noordelijke, westelijke en centrale deel van het land.

Bescherming

De ruige dwergvleermuis is opgenomen als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Deze soort is een streng beschermde soort op grond van de opname op bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Maatregelen

Handhaven van oude, mogelijke holle bomen, in bosgebieden

Ophangen van vlemuizenkasten
Stapelen van stammen in leefgebieden, welke kunnen dienen als overwinteringplaats

Literatuur

Atlas van de Nederlandse vlemuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht 1997, KNNV Uitgeverij.

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.



watervleermuis (*Myotis daubentonii*)



watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

BIJLAGE 5: watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

Kenmerken

De watervleermuis heeft een grijswitte buikzijde, welke karakteristiek is voor het geslacht *Myotis*. De lichte buikzijde contrasteert met de donkerbruine rugzijde. Verder heeft deze soort een roze tot bruin gezicht en bruine oren met een lichte basis.

Watervleermuizen hebben een korte, fladderende vleugelslag, vliegen vlakke cirkels, achten en lussen parallel aan de oever op enkele centimeters tot decimeters boven het water.

spanwijdte: 24 - 28 cm

gewicht: 5 - 15 g

Biotoop

Watervleermuizen komen voor in beschut gelegen wateren met een onbegroeid wateroppervlak. Geschikt leefgebied vormen vooral oude landgoederen en buitenplaatsen met eiken en beuken in waterrijke omgeving. Verblijfplaatsen in de zomer zijn vooral in holle bomen, oude forten, kerkzolders en onder bruggen, steeds zo dicht mogelijk bij het water

Het jachtterrein bestaat uit beschutte waterpartijen zoals vijvers op landgoederen en in parken, kasteel en visvijvers. Tevens wordt gefourageerd op smalle vaarten, kanalen, stromende riviertjes en beken gelegen in beschut landschap. Het voedsel bestaat uit insecten, waarvan dansmuggen een belangrijk aandeel uitmaken, als schietmotten, (langpoot)muggen, haften, kleine vlinders en kevers. Op weg naar het jachtgebied vliegt de watervleermuis over het algemeen in de beschutting van bosranden, houtwallen en andere lijnvormige elementen. Verlichte plekken en verlichting wordt daarbij ontweken.

Watervleermuizen overwinteren in ondergrondse ruimtes als kalksteengroeven, bunkers, forten en kelders. Koele, vochtige ruimten waar een min of meer constante, vorstvrije temperatuur heerst.

Onderzoek

De vrouwtjes vormen vanaf april kraamgroepen met een omvang van enkele tientallen tot ruim 100 dieren. De kraamkolonies bevinden zich overwegend in boomholten, maar ook in spleten van gebouwen, onder bruggen en in vleermuiskasten. Vanaf midden juni worden de jongen geboren. Deze vliegen midden juli uit. Tijdens de kraamperiode worden door een groep meerdere koloniebomen gebruikt waartussen de dieren regelmatig verhuizen. De paring vindt in het najaar plaats. Het winterverblijf dient hierbij vaak als ontmoetingsplek.

Watervleermuizen gaan relatief laat op jacht en komen relatief vroeg weer terug. Ze vliegen van zonsondergang tot zonsopgang. De watervleermuis zend signalen uit met een frequentie tussen 25 en 45 kHz, met een duidelijke piekfrequentie rond 45 kHz. Winterverblijven worden in de nazomer opgezocht, met verhoogde zwermactiviteit van augustus tot half september.

Voorkomen

De watervleermuis komt in vrijwel geheel Europa voor. In Nederland wordt deze vleermuissoort op talrijke plaatsen aangetroffen, gekoppeld aan het aanbod van voldoende bomen met holtes.

De soort is plaatselijk (vrij) algemeen en komt ook in Zeeland en de kustgebieden voor, met uitzondering van de waddeneilanden. Algemeen tot heel algemeen. Misschien de enige vleermuis die in aantal toeneemt. Tussen 1986 en 1997 is het aantal watervleermuizen in Nederland toegenomen met bijna 70 procent.

Bescherming

De watervleermuis is opgenomen als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Deze soort is een streng beschermde soort op grond van de opname op bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Maatregelen

In stand houden overwinteringsplaatsen

Handhaven oude bomen met holtes, in bosgebieden, op landgoederen en in parkgebieden

In stand houden beschutte vijvers alsmede beschutte vaarten en beken welke dienst doen als foerageergebieden

Literatuur

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht 1997, KNNV Uitgeverij.

Zoogdieren van West-Europa, 1989, R. Lange, P. Twist, A. van Winden en A. van Diepenbeek, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.



watervleermuis (*Myotis daubentonii*)