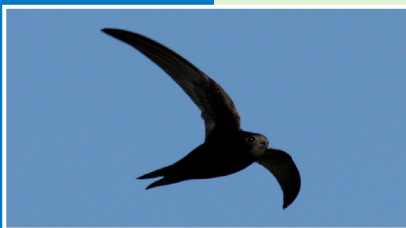
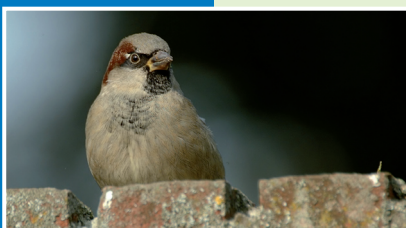


Vleermuisonderzoek Zeeheldenbuurt, 's-Hertogenbosch



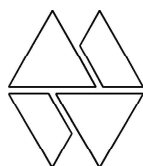
D.B. Kruijt
L.S.A. Anema
F.L.A. Brekelmans



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Vleermuisonderzoek Zeeheldenbuurt, 's-Hertogenbosch

D.B. Kruijt
L.S.A. Anema
F.L.A. Brekelmans



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Zayaz Vastgoed BV

10 november 2010
rapport nr. 10-157

Status uitgave:	Eindrapport
Rapport nr.:	10-157
Datum uitgave:	10-11-2010
Titel:	Vleermuisonderzoek Zeeheldenbuurt, 's-Hertogenbosch
Subtitel:	-
Samensteller:	D.B. Kruijt, MSc.
Aantal pagina's inclusief bijlagen:	34
Project nr.:	09-734
Projectleider:	Drs F.L.A. Brekelmans
Naam en adres opdrachtgever:	Zayaz Projecten BV Postbus 488, 5201 AL, 's-Hertogenbosch
Referentie opdrachtgever:	Brief met kenmerk: 09.03028
Akkoord voor uitgave:	G.F.J. Smit Teamleider
Paraaf:	

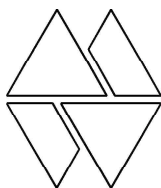


Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Zayaz Vastgoed BV

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Zayaz is voornemens om een deel van de Zeeheldenbuurt te herstructureren. Onderdeel van deze herstructurering is het slopen van bestaande woningen, om plaats te maken voor nieuwbouw.

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet, specifiek vleermuizen.

Zayaz Projecten heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een uitgebreid onderzoek naar vleermuizen uit te voeren. Naast het onderzoek naar vleermuizen is tevens gekeken naar vogels met jaarrond beschermde nestplaats die in het plangebied te verwachten waren (gierzwaluw, huismus). Overige beschermde soorten zijn indien aangetroffen meegenomen in dit onderzoek. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

D.B. Kruijt	veldwerk, rapportage, fotografie.
L.S.A. Anema	veldwerk
F.L.A. Brekelmans	projectleiding

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem is ISO gecertificeerd.

Vanuit Zayaz werd de opdracht begeleid door dhr. F.G. van der Burgt.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Aanpak onderzoek	7
1.3 Het plangebied	8
1.4 Voorgenomen ingreep	9
1.5 Bronnenonderzoek	11
2 Resultaten onderzoek	13
2.1 Vleermuizen	13
2.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats	15
2.3 Overige soorten	16
3 Effecten en verbodsbepalingen	17
3.1 Vleermuizen	17
3.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats	18
4 Conclusie en aanbevelingen	19
4.1 Flora- en faunawet: conclusies ten aanzien van ontheffingsaanvraag	19
4.2 Mitigerende en compenserende maatregelen	20
5 Literatuur	21
Bijlage 1 Wettelijk kader	23
Bijlage 2 Kaarten waarnemingen veldbezoeken	27
Bijlage 3 Paarverblijf gewone dwergvleermuis	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Zayaz is voornemens om een deel van de Zeeheldenbuurt te herstructureren. Daarvoor dienen 102 woningen te worden gesloopt en wordt het terrein heringericht.

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet, specifiek vleermuizen en jaarrond beschermde vogels. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie Bijlage 1).

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een uitgebreid veldonderzoek naar het voorkomen van vleermuizen. Tijdens dit onderzoek is tevens onderzoek gedaan naar het voorkomen van jaarrond beschermde vogels (gierzwaluw, huismus). Deze rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig en/of kunnen in het plangebied voorkomen (Hoofdstuk 2)?
- Welke functie heeft het plangebied voor de aanwezige beschermde natuurwaarden (Hoofdstuk 2)?
- Welke effecten op beschermde natuurwaarden heeft de ingreep (Hoofdstuk 3)?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke (Hoofdstuk 3)?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd (Hoofdstuk 4)?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde natuurwaarden (Hoofdstuk 4)?

Deze rapportage kan dienst doen bij de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag ex artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet. De beoordeling van het voorkomen van en effecten op beschermde soorten is opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

1.2 Aanpak onderzoek

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn online beschikbare bronnen geraadpleegd, waaronder de NDFF (telmee.nl, waarneming.nl). Daarnaast is, voor zover nodig, gebruik gemaakt van achtergrond documentatie (zie literatuurlijst).

Veldonderzoek

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Protocol Vleermuisonderzoek d.d. 2 april 2009, opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen ten dienste van ontheffingaanvragen voor de Flora en Faunawet. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie.

In tabel 1.2 staan de bezoekdata van het veldwerk weergegeven. Per bezoek is aangegeven of het ochtend- of avondbezoek betrof, de weersomstandigheden en de naam van de betreffende inventariseerder(s). Een avondbezoek vindt in principe plaats tussen zonsondergang en middernacht, een ochtendbezoek tussen één tot twee uur voor zonsopkomst en een half uur na zonsopkomst. Tijdens het eerste avondbezoek op 20 mei zijn tevens de vogels met jaarrond beschermde nestplaats (gierzwaluw, huismus) meegenomen. Daarnaast zijn eventuele waarnemingen van andere (strikter) beschermde soorten meegenomen.

Tabel 1.2 Datum van veldbezoek, dagdeel (avond, ochtend), minimumtemperatuur tijdens veldwerk, hoeveelheid neerslag, windkracht (Beaufort) en naam van inventariseerder(s).

datum	dagdeel	T (min)	neerslag	wind	invent.
20 mei 2010	avond	14	geen	1-2	D.B. Kruijt & L.S.A. Anema
17 juni 2010	ochtend	11	geen	2-3	D.B. Kruijt & L.S.A. Anema
30 juni 2010	ochtend	16	geen	0-1	D.B. Kruijt
24 augustus 2010	avond	14	geen	4	D.B. Kruijt
30 september 2010	avond	11	geen	0-1	D.B. Kruijt
4 oktober 2010	avond	13	geen	0-1	D.B. Kruijt & F.L.A. Brekelmans

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van batdetectors van het type Pettersson D240x. Met deze batdetector kunnen de meeste in Nederland voorkomende vleermuizen in het veld tot op soort worden gedetermineerd. De time-expansion (TE) functie van de Pettersson D240x geeft de mogelijkheid opgenomen geluiden (max 3,7 seconden) *in situ* en al dan niet vertraagd terug te horen. Geluiden van vleermuizen die niet in het veld tot op soort konden worden gedetermineerd, zijn opgenomen met een Edirol R-09 opname-apparaat en achteraf geanalyseerd met het computerprogramma Batsound.

1.3 Het plangebied

De wijk is gelegen aan de zuidwestzijde van de bebouwde kom van de Gemeente 's-Hertogenbosch, in de oksel van de A59 en de Vlijmenseweg in de wijk Kruiskamp. In Figuur 1.3 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied bestaat uit een jaren 60 woonwijk met rijtjeswoningen. Verspreid door de wijk staan enkele solitaire bomen en boomgroepen in plantsoenen. Ten noordwesten van het plangebied langs de A59 ligt een mooie groenzone die zich deels doortrekt zuidelijk van het plangebied. Oostelijk van het plangebied ligt een watergang met aan weerskanten bomen.

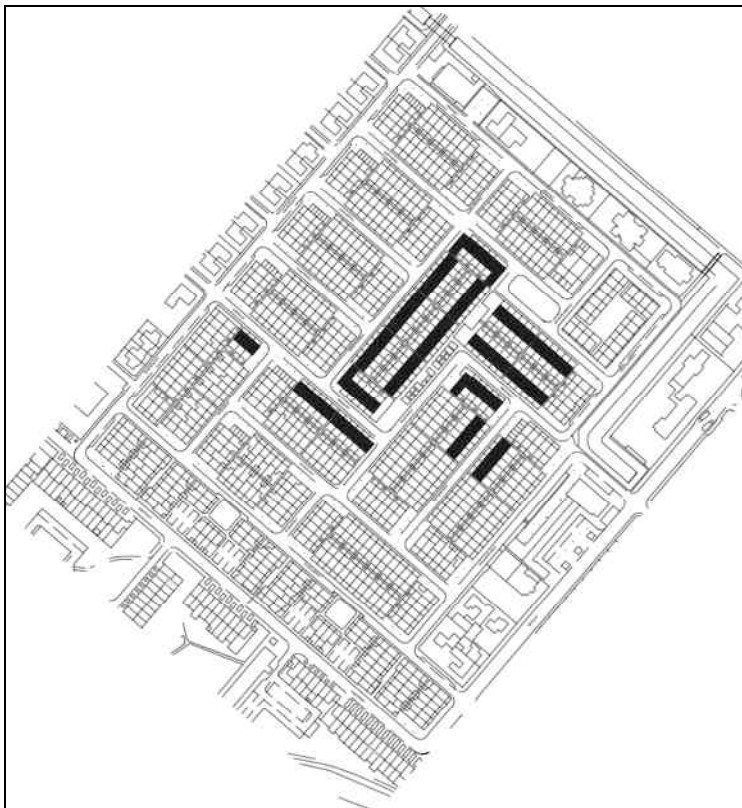
De woningen zijn opgetrokken uit baksteen en schuine daken met dakpannen. Tevens hebben enkele huizen open stootvoegen. Achter elk blok huizen zijn kleine binnenplaatsjes met schuurtjes, enkele bomen en erfbeplanting.



Figuur 1.3 Plangebied (bron: Zayaz)

1.4 Voorgenomen ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de voorgenomen ingreep. In de wijk zullen 102 woningen gesloopt worden (figuur 1.4.1) waarna op deze locaties nieuwbouw zal plaatsvinden (figuur 1.4.2).



Figuur 1.4.1 Te slopen woningen, zwart gemarkeerd (bron: Zayaz)



Figuur 1.4.2 Nieuwe situatie (bron: Zayaz)

Deze ingreep kan omschreven worden als ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Gebruik van een door de minister goedgekeurde

gedragscode voor de betreffende ingreep is niet aan de orde. Voor het uitvoeren van de ingreep geldt een vrijstelling van soorten in Tabel 1 (zie Bijlage 1).

1.5 Bronnenonderzoek

Vleermuizen

De volgende soorten vleermuizen zijn bekend uit de omgeving ('s-Hertogenbosch en aangrenzend buitengebied) van het plangebied: meervleermuis, watervleermuis, gewone baardvleermuis/Brandt's vleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, bosvleermuis (Limpens *et al.*, 1997; Twisk & Limpens, 2006). Het betreffen waarnemingen van foeragerende dieren of dieren in een verblijfplaats. In de nabij liggende islamitische school aan de Churchillaan is een kraamgroep van de gewone dwergvleermuis aanwezig bestaande uit circa 90 dieren (Hoefsloot & Brekelmans, 2010 *in prep*).

Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied zijn niet bekend. Met betrekking tot eventuele verblijfplaatsen in het plangebied worden, gelet op het type bebouwing, alleen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis verwacht.

Overige soorten

In tabel 1.2 zijn de soorten vermeld die op grond van de kenmerken van het plangebied en het voorkomen in de omgeving van het plangebied ('s-Hertogenbosch en aangrenzend buitengebied) zouden kunnen voorkomen. Waarnemingen van beschermde soorten uit het plangebied zelf zijn niet bekend. Beschermde soorten ongewervelden en vissen kunnen op grond van het ontbreken van geschikte biotopen op voorhand worden uitgesloten.

Tabel 1.2 Beschermde soorten in omgeving van het plangebied. Ffw: tabel Flora- en faunawet.

<i>vaatplanten</i>	<i>wetenschappelijke naam</i>	<i>Ffw</i>
akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>	1
brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	1
grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	1
grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>	1
kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>	1
gele helmbloem	<i>Pseudofumaria lutea</i>	2
klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>	2
prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	2
ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>	2
steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>	2
stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>	2
stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>	2
tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>	2

zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	2
<i>amfibieën</i>		
bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	1
bastaardkikker	<i>Rana esculenta</i>	1
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	1
kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	1
<i>vogels met jaarrond beschermd nest</i>		
huismus	<i>Passer domesticus</i>	3
gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	3
<i>grondgebonden zoogdieren</i>		
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	1
egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	1
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	1
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	1
mol	<i>Talpa europaea</i>	1
<i>vleermuizen*</i>		
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3
gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	3

* Het betreft hier soorten waarvan het mogelijk is dat verblijfplaatsen in het gebied aanwezig zijn. Daarnaast kunnen foeragerende of passerende exemplaren van andere soorten worden verwacht, waaronder rosse vleermuis en watervleermuis.

2 Resultaten onderzoek

2.1 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn in en rond het plangebied de volgende soorten vleermuizen waargenomen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Per soort wordt per functie ingegaan op de resultaten van het onderzoek. De aangetroffen soorten, de functie van het plangebied en alle waarnemingen zijn verwerkt in tabel 2.1 en figuur 2.1. Voor een overzicht van de waarnemingen per bezoek zie bijlage 2.

Gewone dwergvleermuis

Foerageergebied

Tijdens het onderzoek zijn verspreid in de wijk verscheidene foeragerende dieren aangetroffen, echter nooit in grote aantallen (circa acht waarnemingen per veldbezoek). Zeker is dat in de directe omgeving geschikter habitat aanwezig is zoals de groenzone noordwestelijk van het plangebied en de watergang met bomen aan weerskanten oostelijk van het plangebied. Het plangebied heeft dan ook een beperkte functie als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

Vliegroutes

In het plangebied zijn tijdens het onderzoek geen vliegroutes aangetroffen. Het plangebied heeft geen functie als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn geen kraamverblijfplaatsen waargenomen. Kraamverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn in de periode mei-juli relatief gemakkelijk in de ochtend vast te stellen aan de hand van zwermende vleermuizen bij het betreffende verblijf. Zwermende vleermuizen zijn in het plangebied niet waargenomen.

Tijdens het najaarsonderzoek zijn op drie locaties duidelijk territoriale dieren waargenomen. Dit betreffen dieren die al vliegend 20 kHz-roepjes uitstoten. Deze dieren zijn op vrijwel dezelfde locaties waargenomen tijdens de ronden van 30 september en 4 oktober. Dit gedrag wordt in het najaar beschouwd als territoriaal cq. baltsgedrag en heeft de functie van het aantrekken van vrouwelijke dieren. De territoriale mannetjes verblijven in zogenaamde paarverblijven, waar in de regel ook een of meerdere vrouwtjes tijdelijk of gedurende langere periode verblijven. De exacte locaties van de paarverblijven kon niet worden vastgesteld, wel is bij benadering het territorium weergegeven waarbinnen zich de paarverblijfplaatsen bevinden.

Laatvlieger

Foerageergebied

Tijdens zowel het zomer- als het najaarsonderzoek zijn geen foeragerende dieren waargenomen in en rond het plangebied. Het plangebied heeft dan ook geen functie als foerageergebied voor de laatvlieger.

Vliegroutes

Tijdens zowel het zomer- als het najaarsonderzoek is slechts een enkel voorbij vliegend dier waargenomen net buiten het plangebied. Het plangebied heeft dan ook geen functie als vliegroute voor de laatvlieger.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn zowel tijdens het zomer- als najaarsonderzoek geen laatvliegers waargenomen. Ook is er geen indicatie dat er zich net buiten het plangebied een verblijfplaats bevindt. Zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen zijn dan ook uit te sluiten in het plangebied.

Rosse vleermuis

Foerageergebied

Tijdens het onderzoek zijn boven het plangebied op grote hoogte (ca. 30 meter) verscheidene foeragerende dieren waargenomen. Deze dieren hadden geen fysieke binding met het plangebied, het plangebied heeft dan ook geen functie als foerageergebied voor de rosse vleermuis.

Vliegroutes

Tijdens het zomeronderzoek zijn boven het plangebied op grote hoogte (ca. 30 meter) verscheidene overvliegende dieren waargenomen. Deze dieren hadden geen fysieke binding met het plangebied, het plangebied heeft dan ook geen functie als vliegroute voor de rosse vleermuis.

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn zowel tijdens het zomer- als najaarsonderzoek geen rosse vleermuizen waargenomen die een fysieke binding hadden met het plangebied. Ook is er geen indicatie dat er zich net buiten het plangebied een verblijfplaats bevindt. Zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen zijn dan ook uit te sluiten in het plangebied.

Tabel 2.1 Aangetroffen soorten vleermuizen en functie plangebied.

Soort	Status	Functies
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3	Foerageergebied en paarverblijven
Laatvlieger	Tabel 3, Rode Lijst	Geen
Rosse vleermuis	Tabel 3, Rode Lijst	Geen



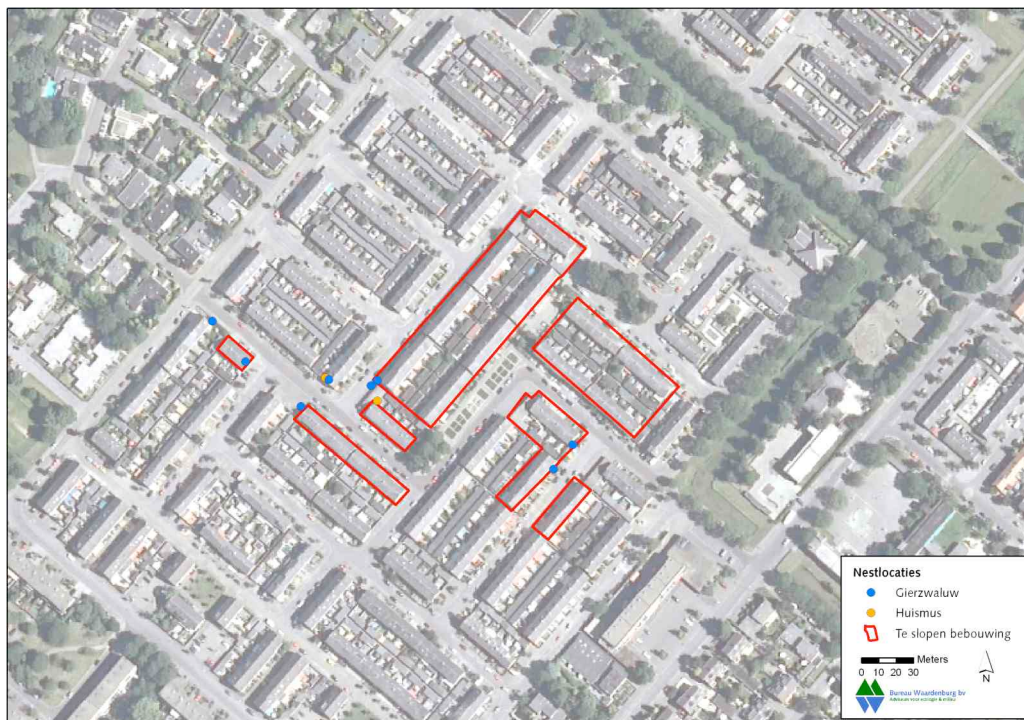
Figuur 2.1 Waarnemingen vleermuisonderzoek

2.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats

Tijdens het avondbezoek van 20 mei zijn in zes huizen locaties aangetroffen waar gierzwaluwen verblijven en op één locatie de huismus (zie figuur 2.2). Twee huizen waar invliegende gierzwaluwen en een huismus zijn waargenomen behoren niet tot de te slopen panden. Voor de volledigheid zijn deze wel in de figuur opgenomen, het gaat hierbij om de Michiel de Ruyterstraat nr. 47 en nr. 37. Overige vogels met jaarrond beschermde nestplaats zijn niet aangetroffen. Wel kunnen in het broedseizoen algemene vogelsoorten van stad en park in het plangebied tot broeden komen. Voor een overzicht van de aangetroffen nestlocaties zie tabel 2.2. en figuur 2.2.

Tabel 2.2 Aangetroffen vogels met jaarrond beschermde nestplaats

Soort	Locatie(s)	Aantal nestlocaties
Gierzwaluw	Mariniersstraat 9	1
	Mariniersstraat 24	1
	Mariniersstraat 36	1
	Michiel de Ruyterstraat 58	1
	Egbert Kortenaerstraat 1	1
	Pieter Florisstraat 32	1
Huisumus	Mariniersstraat 9	1



Figuur 2.2 Aangetroffen nestlocaties gierzwaluw en huisvuur.

2.3 Overige soorten

Er zijn geen overige (strikter) beschermde soorten aangetroffen. Gezien de stedelijke terreinkenmerken kunnen (strikter) beschermde planten van stedelijke omgeving zoals tongvaren, gele helmbloem en klein glaskruid (allen Tabel 2) voorkomen. De veldbezoeken vonden plaats in de geschikte periode om zowel vegetatieve als bloeiende delen van de planten te kunnen herkennen. Gelet op het niet aantreffen van deze soorten kunnen deze dan ook worden uitgesloten in het plangebied.

3 Effecten en verbodsbepalingen

3.1 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Foerageergebied

Als gevolg van herinrichting van het terrein worden verscheidene woningen met bijhorende erven gesloopt. Hierdoor verliest het gebied tijdelijk zijn waarde als foerageergebied voor vleermuizen. Gelet op het feit dat het gebied slechts wordt gebruikt door enkele dieren, is de functie van het plangebied beperkt. In de directe omgeving zijn voldoende uitwijkmogelijkheden om deze functie over te nemen. Het slopen van de woningen en de daaraan aansluitende nieuwbouw zal geen negatief effect hebben op de totale beschikbaarheid aan foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Integendeel, door de nieuwbouwplannen zal er juist meer groen bijkomen (figuur 1.4.2) wat positief is als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

Vliegroute(s)

Het plangebied is geen onderdeel van een vliegroute. Negatieve effecten op (belangrijke) vliegroutes van vleermuizen is niet aan de orde.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Als gevolg van het slopen van de woningen worden ongeveer drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetast. In een paarverblijf verblijft doorgaans één mannetje met één of meerdere vrouwtjes. Paarverblijven zijn van belang voor de voortplanting en kunnen tevens als winterverblijfplaats functioneren voor één of meerdere gewone dwergvleermuizen. Paarverblijven zijn daarmee van groot belang binnen de levenscyclus van vleermuizen. Het slopen van bebouwing waarin zich paarverblijven bevinden kan leiden tot het doden en verwonden van vleermuizen en aantasting van het netwerk van verblijfplaatsen.

Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis moeten worden aangemerkt als vaste voortplantings- en rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet. Het aantasten van een zomer- en/of paarverblijf betekent overtreding van de Flora- en faunawet. Om overtreding te voorkomen dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen.

Laatvlieger

De laatvlieger is niet in het plangebied aangetroffen maar slechts incidenteel langs vliegend pal buiten het plangebied. Het plangebied heeft geen functie als vaste rust- en verblijfplaats en belangrijke vliegroute of foerageergebied. Het overtreden van verbodsbepalingen is niet aan de orde.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is overvliegend op grote hoogte boven het plangebied aangetroffen. Van fysieke binding met het plangebied is geen sprake. Het plangebied heeft geen functie als vaste rust- en verblijfplaats en belangrijke vliegroute of foerageergebied. Het overtreden van verbodsbepalingen is niet aan de orde.

3.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaats

In het plangebied komt de gierzwaluw met zes broedpaartjes en de huismus met één broedpaar voor. Door de sloop van de woningen gaan deze broedparen verloren. Voor vogels kan geen ontheffing worden aangevraagd. Om verbodsbepalingen te voorkomen worden mitigerende maatregelen aanbevolen.

Tevens kunnen in het plangebied algemene broedvogelsoorten tot broeden komen. Hiervoor worden enkele mitigerende maatregelen aanbevolen.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Flora- en faunawet: conclusies ten aanzien van ontheffingsaanvraag

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

- Als gevolg van de geplande ingreep wordt de functie paarverblijfplaats en/of winterverblijfplaats voor geval drie mannetje van de gewone dwergvleermuis aangetast. Negatieve effecten op de instandhouding van de lokale populatie zijn niet uit te sluiten. Het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen is nodig om het netwerk in stand te houden en zo overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.
- Als gevolg van de geplande ingreep worden van zes broedparen gierzwaluw en één broedpaar huismus de broedplaats vernietigd. Het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen in de nieuwbouw wordt nodig geacht om overtreding van verbodsbepalingen tegen te gaan.
- Bij het verwijderen van de beplanting in het plangebied moet rekening worden gehouden met het broedseizoen. In de beplanting zijn algemene broedvogels aangetroffen.
- Als gevolg van de ingreep wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten.

Ontheffing Flora- en faunawet

In de onderstaande tabel zijn de zeker of mogelijk in het plangebied voorkomende strikt(er) beschermde soorten opgenomen. Aangegeven is of en zo ja welke verbodsbepalingen worden overtreden en welk negatief effect kan optreden. Hierbij is er van uitgegaan dat de mitigerende maatregelen zoals verwoord in de volgende paragraaf zullen worden uitgevoerd.

Voor vleermuizen geldt dat op grond van de geplande ruimtelijke ontwikkeling geen ontheffing van de Flora- en faunawet kan worden verkregen. Aanbevolen wordt een ontheffing aan te vragen om de voorgestelde mitigerende maatregelen goed te keuren. Indien deze door het ministerie van LNV worden goedgekeurd, zal een positieve afwijzing worden afgegeven.

Tabel 4.1 Strikter beschermde soorten in het plangebied, overtredingen Flora- en faunawet

Soort	Voorkomen	Effecten
Gewone dwergvleermuis	zeker	mogelijke aantasting netwerk
Rosse vleermuis	zeker	geen
Gierzwaluw	zeker	geen
Huismus	zeker	geen

4.2 Mitigerende en compenserende maatregelen

Hieronder staan de mitigerende maatregelen waarmee het overtreden van verbodsbepalingen wordt voorkomen en tevens invulling wordt gegeven aan de zorgplicht.

Om negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te voorkomen wordt geadviseerd de volgende maatregelen te treffen:

- De sloop van woningen wordt bij voorkeur in de periode maart-oktober uitgevoerd, in perioden waarbij de nachttemperatuur boven 8°C is. Dit geldt alleen voor de locaties waar paarterritoria van de gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld.
- Voorafgaand aan de sloop van de bebouwing worden de boeiborden, dakpannen en daklijsten handmatig verwijderd, onder begeleiding van een vleermuisdeskundige. Dit geldt alleen voor de locaties waar paarterritoria van de gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld.
- Indien een of meerdere vleermuizen aanwezig zijn wordt door de ecooloog de afweging gemaakt of sloop uitgesteld dient te worden of dat aanwezige dieren worden opgevangen. Deze afweging zal afhangen van het aantal dieren, de toestand en de buitentemperatuur. In een relatief warme periode zijn dieren redelijk actief en minder gevoelig voor verstoring en opvang.
- Voorafgaand aan de sloop worden per baltslocatie drie vleermuiskasten opgehangen aan bebouwing die niet wordt gesloopt. In Bijlage 3 is hier nadere informatie over opgenomen.
- In de nieuwbouw dienen maatregelen te worden getroffen om toekomstig gebruik door vleermuizen als paarverblijf mogelijk te maken. Dergelijke maatregelen kunnen bestaan uit het inbouwen van vleermuiskasten (zie Bijlage 3).

Om negatieve effecten op broedvogels zoveel mogelijk te voorkomen wordt geadviseerd de volgende maatregelen te treffen:

- Aanbevolen wordt de bomen en/of beplanting niet te verwijderen als de vogels aan het broeden zijn. De geschikte periode hiervoor is dan ook voor het broedseizoen (maart-april).
- Voor de gierwaluw en huismus dienen in de nieuwbouw 12 "gierzwaluwdakpannen" geplaatst om het verlies aan de in totaal zeven nestplaatsen voldoende te kunnen compenseren (ook de huismus kan in eendergelijke dakpan nestelen). Voor een overzicht van dergelijke dakpannen kan de website van Gierzwaluw Bescherming Nederland (www.gierzwaluwbescherming.nl) bezocht worden.

5 Literatuur

- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs bv, Haarlem / Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- Twisk, P. & H. Limpens, 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998. Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal vanaf 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend wijzigen (§ 1.3). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.4).

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn¹

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond².

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd³.

¹ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 ende Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

² Zie de vorige voetnoot.

³ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang (zoals ruimtelijke ontwikkeling en inrichting);
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

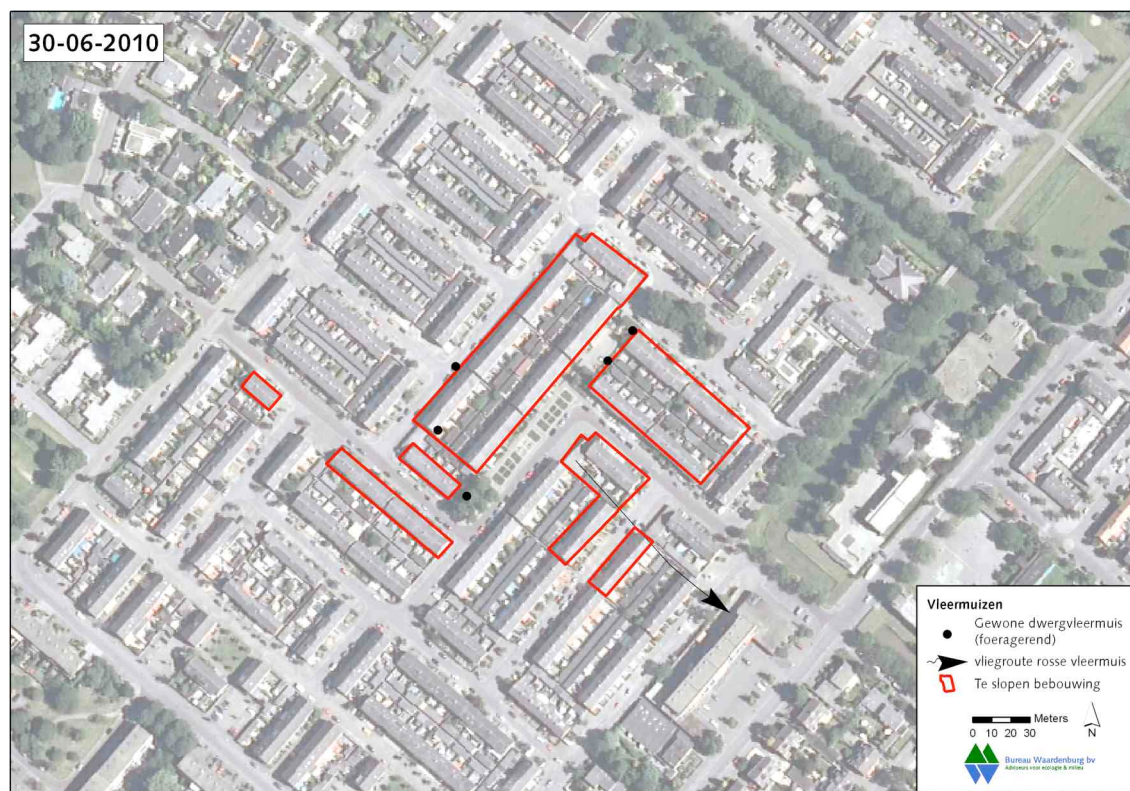
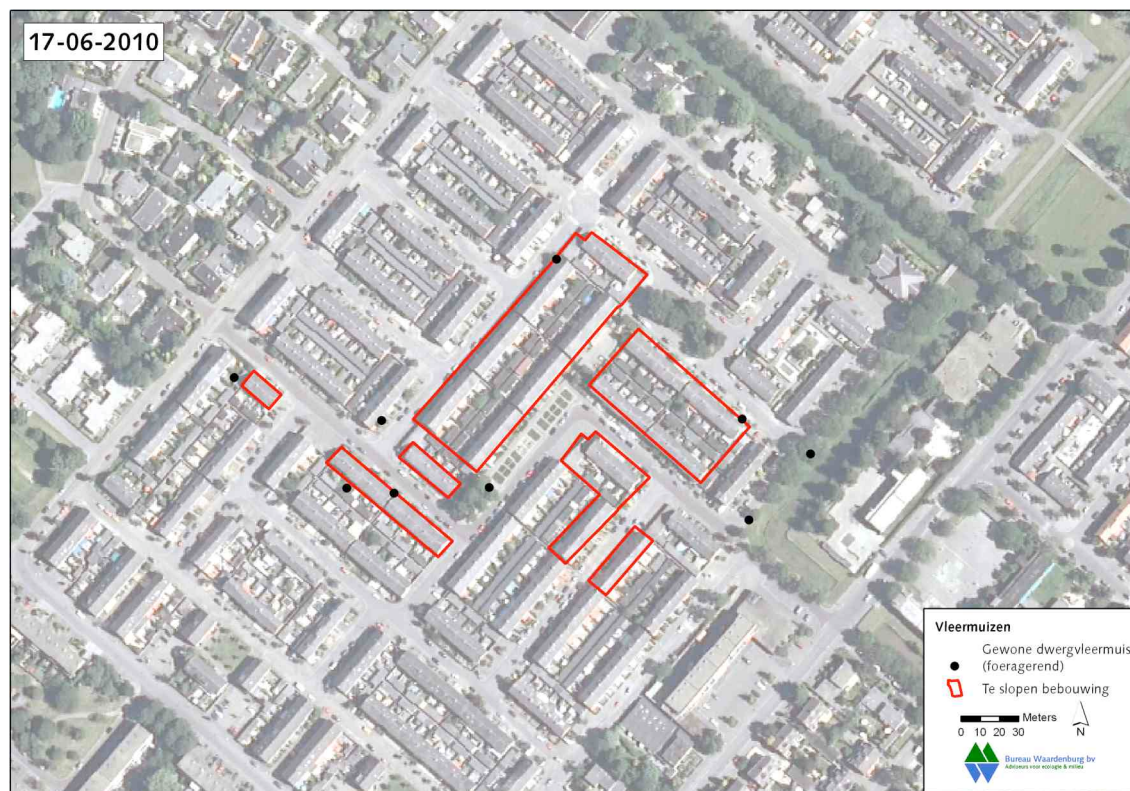
1.3 Rode lijsten

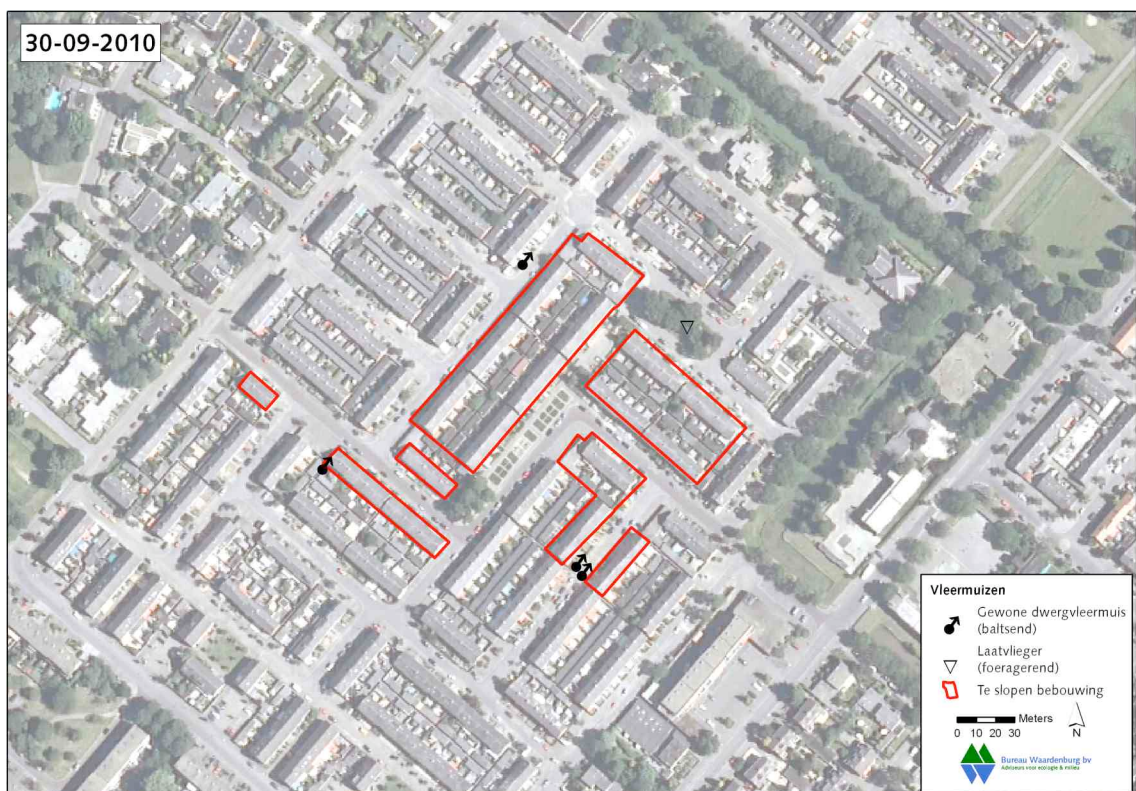
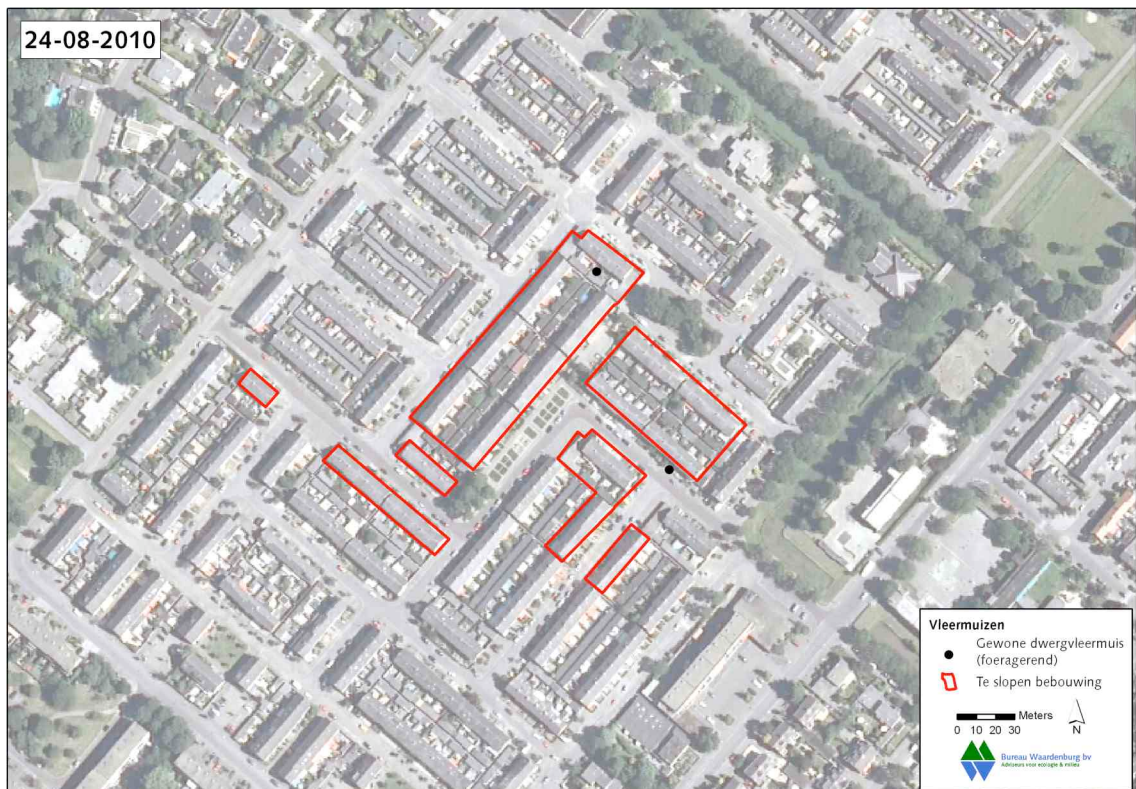
Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden geleverd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

Bijlage 2 Kaarten waarnemingen veldbezoeken









Bijlage 3 Paarverblijf gewone dwergvleermuis

Voortplanting

Vleermuizen zijn in hun activiteit sterk gebonden aan de seizoenen. In de koude wintermaanden gaan vleermuizen in winterslaap, in de zomer worden jongen grootgebracht. In het najaar vindt balts- en paaractiviteit plaats.

Geslachtsrijpe mannetjes van de gewone dwergvleermuizen verdedigen in het najaar een paarterritorium. Centraal in dit territorium ligt het paarverblijf, dat wordt verdedigd tegen andere mannetjes. Verondersteld wordt dat tijdens de paartijd, die loopt vanaf juli tot eind oktober, de mannetjes vrouwtjes lokken naar de paarverblijven met behulp van baltsroepjes. Deze bestaan uit enkele zeer kort op elkaar volgende toontjes tussen met de meeste energie rond 18 kHz (Sachteleben & Von Helversen 2006). Deze paarroepjes moeten niet verward worden met de sociale roepjes die in andere tijden van het jaar worden voortgebracht en een andere functie hebben (Barlow & Jones 1997). De meeste roep-activiteiten wordt meestal pas waargenomen enkele uren na het uitvliegen in de avondschemering wordt positief beïnvloed door de buitentemperatuur (Sachteleben & Von Helversen, 2006). In een paarverblijf zijn naast het mannetje één tot tien vrouwtjes aanwezig (Park et al. 1996). Samen vormen zij de paargroep. De baltsroepjes vormen voor andere mannetjes het signaal dat een territorium of paarverblijf bezet is. De omvang van een territorium van de gewone dwergvleermuis is ongeveer 1-10 hectare groot. De mannetjes vliegen hierin over vaste routes (Sachteleben & Van Helversen, 2006). De minimale afstand tussen paarverblijven bedraagt ongeveer 200 meter. Dit betekent dat in een wijk of gebied een maximum aantal paarverblijven bezet kan worden. Paarverblijven liggen geconcentreerd in de omgeving van winterverblijven (Sachteleben & Van Helversen, 2006).

Paarverblijven zijn in ieder geval als zodanig in gebruik in de periode juli-oktober, maar worden vanaf juni al bezet door solitaire mannetjes (Sachteleben & Von Helversen, 2006). In de winterperiode, vanaf eind oktober tot in maart, kunnen vleermuizen in paarverblijven overwinteren. Aanwezigheid van vleermuizen in paarverblijven in de winter hangt vooral samen met de temperatuur; indien de temperatuur te ver daalt, zoeken vleermuizen warmere locaties op. Het is mogelijk dat paarverblijven in de periode tussen overwintering en paartijd in gebruik zijn als verblijfplaats door solitaire mannetjes en vrouwtjes die niet deelnemen aan de voortplanting. Dit betekent feitelijk dat paarverblijven jaarrond bezet kunnen zijn door vleermuizen. Mannetjes zijn trouw aan hun paarverblijf, zowel binnen seizoenen als tussen opeenvolgende jaren (Gerell & Lundberg 1985; Gerell-Lundberg & Gerell, 1994). Ook vrouwtjes tonen trouw aan paarverblijven waar zij in voorgaande jaren verbleven. Zij zijn echter minder trouw aan de mannetjes, aangezien zij binnen het paarseizoen met meerdere mannetjes kunnen paren (Lundberg, 1990).

In Nederland gebruikt de gewone dwergvleermuis voornamelijk ruimten in bebouwing als paarverblijf. Dit zijn allerlei typen ruimten, variërend van spouwmuren, dakpannen en daken tot kozijnen en boeiboorden of andere gevelbetimmering (o.a.

Sachteleben & Von Helversen, 2006). In het buitenland worden boomholten en nestkasten echter frequent gebruikt.

Kunstmatige paarverblijven

Met kunstmatige paarverblijven voor de gewone dwergvleermuis is in Nederland nog weinig ervaring opgedaan. Over het algemeen kan worden aangenomen dat in nieuwbouw in de regel geschikte ruimten ontstaan die door de gewone dwergvleermuis in gebruik kunnen worden genomen als paarverblijf. Een uitzondering daarop wordt gevormd door gebouwen die op geen enkele manier toegankelijk zijn voor vleermuizen of die door andere omstandigheden, bijvoorbeeld verlichting, ongeschikt zijn voor vleermuizen. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van inbouwvleermuiskasten of (externe) kasten aan gebouwen. Het is van belang om, bij gebouwen die functies moeten herbergen voor vleermuizen, altijd een deskundige te betrekken.

Indien in de periode tussen sloop en nieuwbouw de functie paarverblijf dient te worden gemitigeerd, kan gebruik worden gemaakt van vleermuiskasten. Diverse typen vleermuiskasten worden aangeboden, maar van de meeste exemplaren is niet bekend of althans zeer onzeker dat deze kasten daadwerkelijk functioneren als paarverblijf. Van de ruige dwergvleermuis is vastgesteld dat deze relatief makkelijk diverse typen houten kasten accepteert, maar deze soort heeft een andere ecologie dan de gewone dwergvleermuis en heeft een sterkere binding met hout en bomen. Bij een recent onderzoek naar het gebruik van vleermuiskasten door vleermuizen in Duitsland (REF) is vastgesteld dat betaalde typen houtbetonkasten worden gebruikt als paarverblijf door de gewone dwergvleermuis. Ook elders in Duitsland en Europa zijn met dit type kasten goede ervaringen opgedaan. Opvallend was dat specifiek de kasten waarin (oude) wespennesten of nesten van hazelmuis aanwezig waren, werden gebruikt door de gewone dwergvleermuis. Dit materiaal zorgt niet alleen voor een hogere isolerende werking, maar ook voor wegkruipmogelijkheden. Daarnaast zijn goede ervaringen opgedaan met platte (houten) kasten.

Houtbetonkasten worden door Schwegler gefabriceerd en bijvoorbeeld door Waveka (www.waveka.nl) op de markt gebracht. Geschikte typen zijn de Schwegler Bat Box 2F en de Bat Box 1F. Geadviseerd wordt deze kasten gedeeltelijk op te vullen met isolatiemateriaal en wel zodanig dat spleten en wegkruipmogelijkheden ontstaan met ruimten van 1-2 cm. Hiervoor kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van HSB-elementen van Vlasgoed of andere natuurlijke en duurzame materialen.

Om de kans op succes te vergroten dienen altijd meerdere kasten (minimaal 3) te worden geplaatst. Bij voorkeur hangen de kasten dicht bij elkaar, bijvoorbeeld aan één gebouw, met verschillende exposities (oost, zuid, west).

Eigen ontwerp

Dankzij onderzoek en nieuwe inzichten weten we steeds beter aan welke voorwaarden een kast moet voldoen om geschikt te zijn voor vleermuizen. Bureau Waardenburg kan

eigen ontwerpen op maat aanleveren van kasten die geschikt zijn als paarverblijf en de kasten gebruiksklaar leveren.



Houtbeton-vleermuiskast van Schwegler 1FD Bat Box (links; bron: Gardenbirdfeeder) en betonnen inbouwkast Schwegler 1W1 (rechts; bron: Alana Ecology)



Isolatiemateriaal op basis van vlas (links; bron: www.cempla.nl) en hennep (rechts; bron: www.groenebouwmaterialen.nl)

Literatuur

- Barlow, K.E. & G. Jones, 1997. Function of pipistrelle social calls: field data and a playback experiment. *Animal Behaviour* 53:991-999.
- Lundberg, K. 1990. The occurrence of non-territorial adult and yearling males on the mating ground in the Pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*). *Zeitschrift für Säugetierkunde* 55: 226-232.
- Lundberg, K. & R. Gerell, 1986. Territorial advertisement and mate attraction in the bat

- Pipistrellus pipistrellus. Ethology 71: 115-124.
- Park, K.J., J.D. Altringham & G. Jones, 1996. Assortative roosting in the two phonic types of Pipistrellus pipistrellus during the mating season. Proceedings Biological Sciences 263: 1495-1499.
- Sachteleben, J. & O. van Helsen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the Pipistrelle bat (Pipistrellus pipistrellus) in an urban habitat. Acta Chiropterologica 8(2): 391-401



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl