

# Nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet

Vleermuizen op het Bodenterrein te Groningen



Rapport 2008-086

J. Bijkerk  
E. van der Ploeg  
B. Kranstauber

# Nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet

Vleermuizen op het Bodenterrein te Groningen

In opdracht van Gemeente Groningen  
Dienst RO/EZ  
Postbus 7081  
9701 JB Groningen

Auteurs J. Bijkerk  
E. van der Ploeg  
B. Kranstauber

Datum 17 september 2008

Rapportnr 2008-086

Status Concept

**koeman en bijkerk bv**  
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres kerklaan 30 Haren  
postadres postbus 14 9750 AA Haren  
telefoon 050 3632072  
telefax 050 3635205  
email [info@koemanenbijkerk.nl](mailto:info@koemanenbijkerk.nl)  
website [www.koemanenbijkerk.nl](http://www.koemanenbijkerk.nl)

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Bijkerk, J., E. van der Ploeg & B. Kranstauber. 2008. Nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet: vleermuizen op het Bodenterrein te Groningen. Rapport 2008-086, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.

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

## Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Achtergrond	5
1.2 Doel	6
2 Materiaal en methode	7
3 Wettelijk kader - vleermuizen	9
4 Resultaten	11
4.1 Gebiedsbeschrijving	11
4.2 Resultaten visuele inspectie en batdetector onderzoek	11
5 Discussie	15
6 Conclusies en aanbevelingen	17
7 Literatuur	19

## Samenvatting

Op verzoek van de heer K. van Nierop van Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, heeft Koeman en Bijkerk een nader veldonderzoek in het kader van de Flora- en faunawet uitgevoerd, in verband met het mogelijke voorkomen van vleermuizen op het Bodenterrein te Groningen in verband met de voorgenomen herinrichting en de hiermee samenhangende sloop van een deel van de bebouwing. Niet bekend is welke delen worden gesloopt of verstoord. In het plangebied is reeds een toetsing van de Flora- en faunawet uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat niet uitgesloten kan worden dat vleermuizen de bebouwing gebruiken als tijdelijke of vaste verblijfplaats. Ook de aanwezige bomen en water zijn mogelijk van belang voor vleermuizen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15 ha en ligt tussen de Bloemsingel, het Oosterhamrikkanaal, het W. van Doeverenplein, de S.S. Rosensteinlaan en de Antonius Deusinglaan. Ook valt het noordoostelijk deel van het UMCG-terrein langs de S.S. Rosensteinlaan en de Petrus Campersingel binnen het plangebied.

Tijdens de veldbezoeken aan de locatie op 24 juni en 25 en 27 juli 2008 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van en geschiktheid voor vleermuizen. Tijdens de veldbezoeken zijn op meerdere plaatsen waarnemingen gedaan van Gewone dwergvleermuizen. Daarnaast is een waarneming gedaan van een Watervleermuis. Bij de kopse kant van het zuidelijke gebouw in het plangebied bevindt zich waarschijnlijk een vaste verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis. Bij sloop en verstoring van deze bebouwing dient een ontheffing te worden aangevraagd. Het aantasten van trek- en foerageerroutes van strikt beschermde soorten is enkel ontheffingsplichtig indien zij van groot belang zijn voor de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen elders, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Voor de Gewone dwergvleermuis is dit belang niet uit te sluiten. Voor deze soort is ontheffing nodig. Voor de Watervleermuis is geen ontheffing nodig.

De kans dat vleermuizen de bebouwing zullen gaan gebruiken als winterverblijf is niet waarschijnlijk. Gebruik van de spouwmuur als winterverblijfplaats kan niet geheel worden uitgesloten.

Aanbevolen wordt de sloop plaats te laten vinden in de relatief veilige perioden na de winterslaap en voor de kraamtijd (relatief veilig = half maart – april), aan het eind van de kraamtijd (relatief veilig = half juli – half augustus), en na de paartijd (relatief veilig = oktober – half november). Tevens wordt aanbevolen werkzaamheden in de periode half maart – april, en oktober – half november uitsluitend plaats te laten vinden tijdens relatief warme dagen ( $> 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) met gunstige weersomstandigheden. Wanneer toch wordt besloten tijdens de winterslaapperiode te slopen, dan wordt aanbevolen te slopen door te strippen. Wanneer tijdens de sloop onverhoopt toch vleermuizen worden aangetroffen, dan dient de sloop te worden stilgelegd en moet alsnog een ontheffing worden aangevraagd. Indien wordt besloten na de winter van 2008/ 2009 te starten met de sloop dan wordt bovendien aanbevolen om het vleermuizenonderzoek te actualiseren. Er dient dan gewerkt te worden volgens het protocol vleermuizenonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus.

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

Op verzoek van de heer K. van Nierop van Gemeente Groningen, dienst RO/EZ, heeft Koeman en Bijkerk een nader veldonderzoek in het kader van de Flora- en faunawet uitgevoerd, in verband met het mogelijke voorkomen van vleermuizen op het Bodenterrein te Groningen in verband met de voorgenomen herinrichting en de hiermee samenhangende sloop van een deel van de bebouwing. Niet bekend is welke delen worden gesloopt of verstoord. In het plangebied is reeds een toetsing van de Flora- en faunawet uitgevoerd (van Dijk 2008). Hieruit is naar voren gekomen dat niet uitgesloten kan worden dat vleermuizen de bebouwing gebruiken als tijdelijke of vaste verblijfplaats. De aanwezigheid van verblijfplaatsen moet worden onderzocht door visuele inspectie (zichtwaarnemingen en sporen) en met behulp van een batdetector (registreren van door vleermuizen geproduceerd geluid). Pas nadat dit onderzoek heeft plaatsgevonden kan definitief vastgesteld worden of ontheffingen nodig zijn.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 15 ha en ligt tussen de Bloemsingel, het Oosterhamrikkanaal, het W. van Doeverenplein, de S.S. Rosensteinlaan en de Antonius Deusinglaan. Ook valt het noordoostelijk deel van het UMCG-terrein langs de S.S. Rosensteinlaan en de Petrus Campersingel binnen het plangebied. Het onderzoeksgebied bestaat, gescheiden door de drukke Antonius Deusinglaan, uit twee afzonderlijke terreinen:



**Figuur 1** Links de situering van het plangebied (blauw omlijnd) in de km-hokken 233-582 en 234-582. Rechts een luchtfoto van het plangebied (rood omlijnd) met het deel ten westen van de Antonius Deusinglaan (1) en het gebied ten oosten van deze laan (2) (bron: Google Earth).

Deel 1 ligt aan de westzijde van de Antonius Deusinglaan en betreft het parkeerterrein met rondom braakliggend terrein en gebouwen met gazons, hagen en sierplantsoenen (zie Figuur 1).

Deel 2 bevindt zich aan de oostzijde van de Antonius Deusinglaan, grotendeels op het UMCG-terrein en bestaat uit een watergang, gazon, heestervakken, perk met bloemenmengsel, bomen, gebouwen en tuinen met sierplanten en verhard terrein (zie Figuur 1).

De gehele planlocatie grenst aan twee zijden aan de Stedelijke Ecologische Structuur (SES). Aan de noordwestzijde aan de te ontwikkelen/te versterken groenverbinding langs de Oosterhamriklaan en aan de noordoostzijde aan de te ontwikkelen/te versterken groen- en waterverbinding langs de S.S. Rosensteinlaan en het W. van Doeverenplein. Randvoorwaarden en wensen van de gemeente omvatten onder andere het zoveel mogelijk handhaven van bestaand groen, met name grote bomen, en het inpassen van vleermuiskasten. Doelsoort van dit deel van de beoogde SES is onder andere de Gewone dwergvleermuis.

## **1.2 Doel**

Het hier gepresenteerde onderzoek beoogt het vaststellen of in het te slopen gedeelte van de bebouwing rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

## 2 Materiaal en methode

De optimale periode voor vleermuisinventarisaties valt in de zomerperiode (mei-juli) omdat de dieren dan actief zijn. Tijdens de veldbezoeken aan de locatie op 24 juni en 25 en 27 juli 2008 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. De verschillende gebouwen binnen het plangebied zijn vanaf de buitenzijde onderzocht (van binnen was niet mogelijk) op sporen van vleermuizen en de aanwezigheid van geschikte verblijfplaatsen en in- en uitvliegopeningen.

Rond en vlak na zonsondergang, is gedurende gemiddeld twee uur per bezoek het hele gebied onderzocht met behulp van een batdetector en een verrekijker. Hierbij is specifiek onderzocht of er dieren uit de bestaande bebouwing vlogen, hetgeen zou duiden op een zomerverblijfplaats of kraamplaats. Tevens is onderzocht of dieren trek- of foerageerroutes in het plangebied hadden. Bij de waarnemingen zijn de tijd en de positie genoteerd om een beeld te schetsen van het gebruik van het plangebied door vleermuizen.





### 3 Wettelijk kader - vleermuizen

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. In de Flora- en faunawet is het soortenbeschermingsdeel van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn geïmplementeerd. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten.

#### **Beschermde soorten**

Onder de Flora- en faunawet zijn alle van nature in Nederland voorkomende soorten zoogdieren beschermd (m.u.v. Zwarte rat, Bruine rat en Huismuis).

#### **Zorgplicht en verbodsbepalingen**

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen en de wet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust gelaten worden (alleen de voor zoogdieren relevante verbodsbepalingen worden hier genoemd).

- Artikel 2: Zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat ingrepen zodanig worden uitgevoerd dat de beïnvloeding van de in het wild levende soorten planten en dieren minimaal is.
- Artikel 9: Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 13: Het is verboden om beschermde dier- en plantensoorten te vervoeren en onder zich te hebben.

#### **Beschermingsregimes**

Op 23 februari 2005 is de Flora- en Faunawet gewijzigd door een inwerking getreden Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB artikel 75 Flora- en faunawet). Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 12). Ook biedt de Flora- en faunawet voor bepaalde soorten en ingrepen vrijstellingen, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. In de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen, elk met hun eigen beschermingsregime. Vleermuizen vallen onder het zwaarste beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 3) en zijn tevens opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

De zogenoemde tabel 3-soorten zijn soorten die vermeld zijn in bijlage 1 van bovengenoemde AMvB, alsmede soorten die voorkomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en die daardoor een strikte bescherming genieten. Vleermuizen vallen zoals gezegd geheel in deze categorie. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 van de hierboven genoemde AMvB voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister

van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; er geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Flora- en faunawet voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik. Ook niet op basis van een gedragscode. Voor soorten in tabel 3 van de AMvB moet voor deze activiteiten voor artikel 10 een ontheffing aangevraagd worden. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling geldt voor soorten in tabel 3 van de AMvB geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Een ontheffingsaanvraag voor de onder deze categorie vallende soorten wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van in standhouding van de soort. Aan alle drie de criteria moet worden voldaan. Deze vormen gezamenlijk de zgn. uitgebreide toets.

**Tabel 1** Schema voor activiteiten- en werkzaamheden die uitgevoerd worden vanwege ruimtelijke ontwikkeling en -inrichting (Uit: van Heusden & Vreugdenhil 2006).

	Artikel 8:	Artikel 9	Artikel 10	Artikel 11	Artikel 12	Artikel 13
Soort vermeld in Tabel 1	Algehele vrijstelling					Ontheffing aanvragen
Soort vermeld in Tabel 2	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet ontheffing aanvragen					Ontheffing aanvragen
Soort vermeld in Tabel 3	Geen vrijstelling mogelijk, ontheffing aanvragen		Geen vrijstelling mogelijk, ontheffing wordt niet verleend	Geen vrijstelling mogelijk, ontheffing aanvragen		Ontheffing aanvragen
Vogels	Nvt	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet ontheffing aanvragen	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet ontheffing aanvragen (als de handeling of activiteit niet van wezenlijke invloed is, is geen ontheffing vereist)	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet ontheffing aanvragen; voor broedende vogels wordt in beginsel geen ontheffing verleend	Indien goedgekeurde gedragscode vrijstelling, zo niet ontheffing aanvragen	Ontheffing aanvragen

## 4 Resultaten

### 4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bestaat met name uit bebouwing en parkeerplaats en langs de hele noord- en oostgrens loopt water en het aanwezige groen volgt de waterlijn en de Antonius Deusinglaan. De bebouwing is goed onderhouden en goed afgedicht.



**Figuur 2** Links de gevel waar de aan- en uitvliegende vleermuizen zijn waargenomen (blauwe cirkel), in het zuiden van het plangebied. Rechts een groenstrook en water, elementen die beide goed vertegenwoordigd zijn in het plangebied.

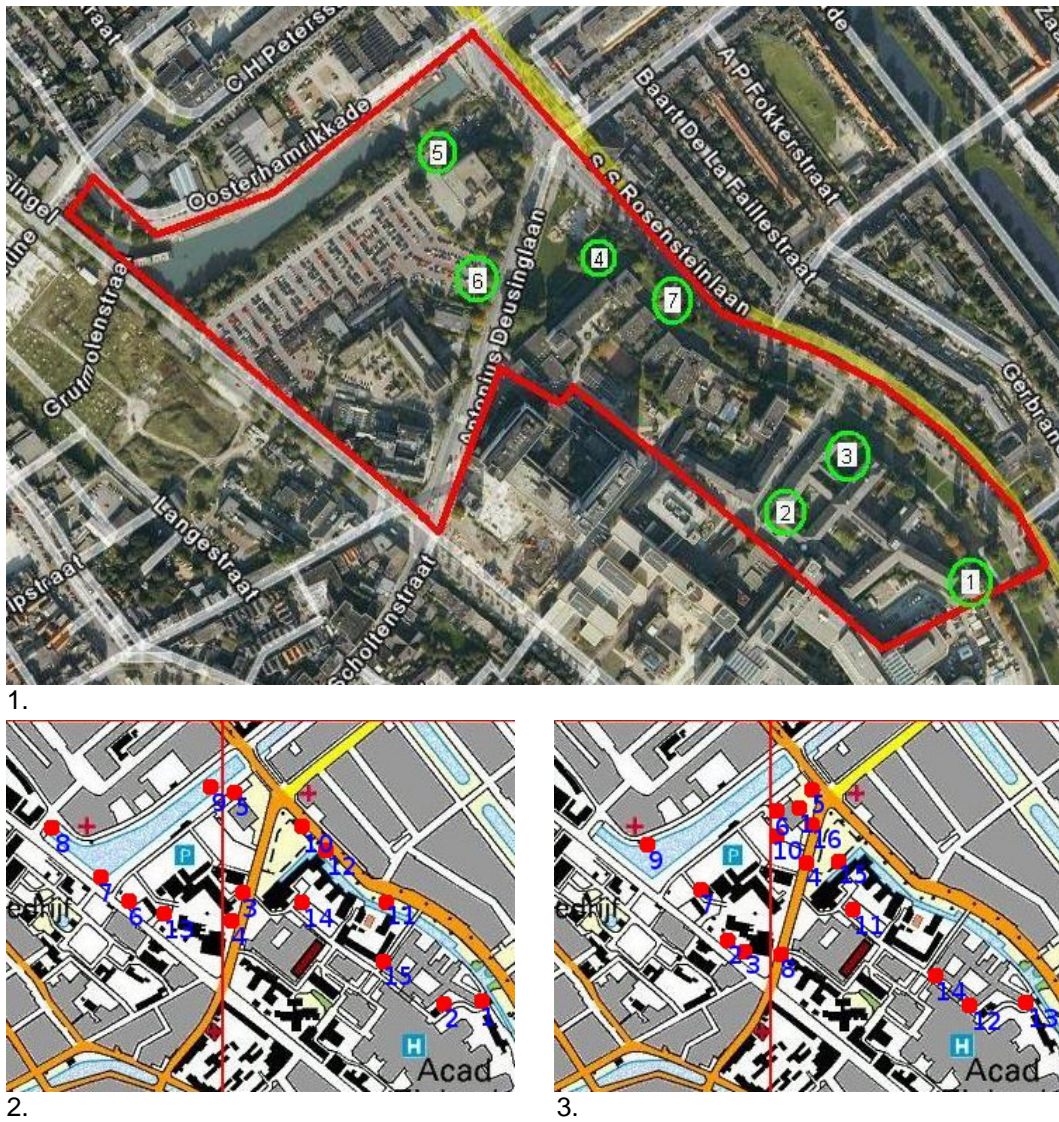
### 4.2 Resultaten visuele inspectie en batdetector onderzoek

Op alle drie dagen was het weer geschikt voor vleermuisonderzoek. Het was niet koud en er stond weinig wind. Er zijn langsvliegende, jagende en foeragerende Gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen tijdens alle veldbezoeken (zie Tabel 1 en Figuur 3). Tijdens het eerste veldbezoek werden bij een muur met toegang tot de spouw, bij de kopse kant van het zuidelijke gebouw (zie Figuur 4) uit- en aanvliegende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. Dit is bij volgend bezoek met een verrekijker bekeken. Er zijn zwarte spikkels zichtbaar op het raam van deze muur. Het betreft hoogstwaarschijnlijk een verblijfplaats van vleermuizen. Het belang van de verblijfplaats is moeilijk in te schatten. De overige bebouwing is ook onderzocht, maar lijkt ongeschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

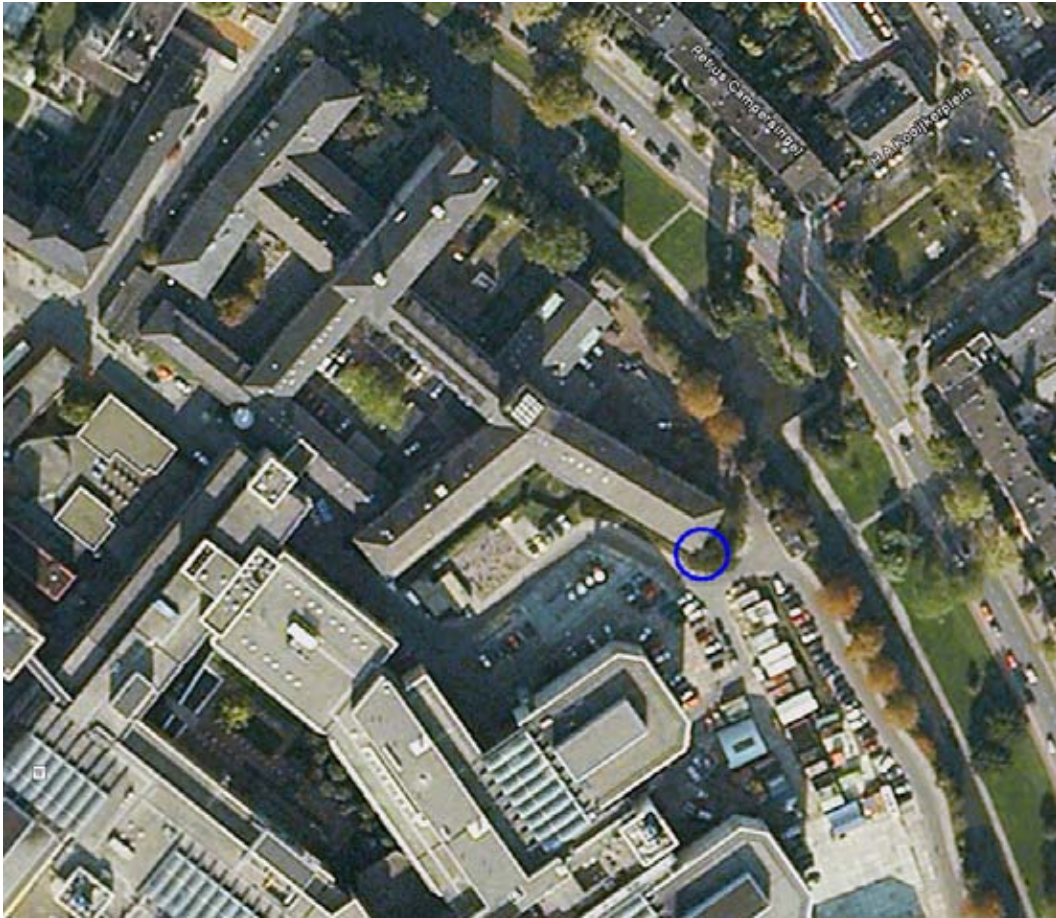
Vleermuizen werden vliegend over het hele plangebied gevonden, hoewel de parkeerplaats in het noorden wel erg verstoken leek van vleermuizen. Het gebouw met de bosschage in het noorden is een relatief veel gebruikte plek, maar zeker niet uitmuntend. Zoals te verwachten was de groenvoorziening en groenstructuur relatief populair bij de vleermuizen. Bij het water aan de noordzijde, bij de Oosterhamrikkade, is op 27 juli een Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) waargenomen (nummer 9 in paneel 3 van Figuur 2). Watervleermuizen zullen het plangebied vermoedelijk alleen gebruiken om te foerageren, aangezien oude bomen, nodig voor verblijfplaatsen, ontbreken binnen het plangebied.

**Tabel 2** Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied op 24 juni en 25 en 27 juli 2008. De plecknummer corresponderen met de panelen van Figuur 3. Daarbij hoort paneel 1 van Figuur 3 bij 24 juni, paneel 2 hoort bij 25 juli en paneel 3 hoort bij 27 juli.

	Tijd	Plek nr	Aantal	Soort	Bijzonderheden
<b>24 juni</b>					
	22:50	1	1	Gewone dwergvleermuis	uitvliegend exx.
	23:10	2	2	Gewone dwergvleermuis	langsvliegend
	23:15	3	1	Gewone dwergvleermuis	jagend
	23:20	4	1	Gewone dwergvleermuis	passerend
	23:30	5	1	Gewone dwergvleermuis	jagend of langsvliegend
	23:40	6	1	Gewone dwergvleermuis	jagend
	0:00	7	continu	Gewone dwergvleermuis	foeragerend
<b>25 juli</b>					
	22:09	1	2	Gewone dwergvleermuis	
	22:12	1	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:17	1	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:19-22:27	1	continu	Gewone dwergvleermuis	
	22:28	2	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:34	3	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:35	4	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:37	5	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:44	6	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:47	7	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:49	8	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:53	9	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:02	10	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:04	11	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:09	12	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:14	13	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:18	14	2	Gewone dwergvleermuis	
	23:24	1	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:27	15	1	Gewone dwergvleermuis	
<b>27 juli</b>					
	22:09	1	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:16	2	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:16	3	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:23	4	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:25	5	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:32	6	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:39	7	1	Gewone dwergvleermuis	
	22:45	8	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:00	9	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:00	9	1	Watervleermuis	
	23:05	10	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:08	11	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:16	12	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:14	13	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:17	14	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:25	15	1	Gewone dwergvleermuis	
	23:28	16	1	Gewone dwergvleermuis	



**Figuur 3** Globale positionering van waargenomen exemplaren van de Gewone dwergvleermuis en de Watervleermuis op 24 juni (paneel 1), 25 juli (paneel 2) en 27 juli (paneel 3). De cijfers refereren naar Tabel 1. Nummer 9 van 27 juli is een waarneming van een Watervleermuis. Bij nummer 1 van 24 juni is een verblijfplaats geconstateerd (zie Figuur 4).



**Figuur 4** Locatie vaste verblijfplaats Gewone dwergvleermuis (blauwe cirkel), aan de zuidzijde van het plangebied aan de S.S. Rosensteinlaan.

## 5 Discussie

### *Trekroutes*

Tijdens het veldbezoek zijn op verschillende plaatsen waarnemingen gedaan van Gewone dwergvleermuizen. Het betreft foeragerende en langsvliegende exemplaren. Gezien deze activiteit, en de inrichting van het plangebied met de waterpartijen en groenelementen, lijkt het plangebied van enig belang als vlieg- of foerageerroute voor deze vleermuissoort. Dit lijkt niet het geval voor de Watervleermuis, waarvan slechts één exemplaar werd waargenomen.

### *Zomerverblijfplaatsen*

Er is een verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het is niet duidelijk of het een kraamplaats betreft, maar dit is niet uit te sluiten. De overige bebouwing lijkt niet erg geschikt als verblijfplaats. Een verblijfplaats van de Watervleermuis is niet te verwachten door het ontbreken van oude bomen.

### *Winterverblijfplaatsen*

Het is niet waarschijnlijk dat de bebouwing door vleermuizen als winterverblijf wordt gebruikt. Winterverblijf in de spouwmuren is echter niet volledig uit te sluiten.





## 6 Conclusies en aanbevelingen

Het aantasten van trek- en foerageerroutes van strikt beschermde soorten is enkel ontheffingsplichtig indien zij van groot belang zijn voor de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen elders, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Voor de Gewone dwergvleermuis is hier mogelijk sprake van, omdat het plangebied een redelijke voedselbron lijkt te herbergen. Voor deze soort is ontheffing nodig.

De waargenomen Watervleermuis betrof een enkele waarneming en het is niet waarschijnlijk dat het plangebied van groot belang is voor de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen elders, doordat er onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Voor deze soort is geen ontheffing nodig.

Op grond van de bevindingen van het veldonderzoek dient ontheffing te worden aangevraagd voor het zomerverblijf van de Gewone dwergvleermuis.

Aanbevolen wordt de sloop plaats te laten vinden in de relatief veilige perioden na de winterslaap en voor de kraamtijd (relatief veilig = half maart – april), aan het eind van de kraamtijd (relatief veilig = half juli – half augustus), en na de paartijd (relatief veilig = oktober – half november). Tevens wordt aanbevolen werkzaamheden in de periode half maart – april, en oktober – half november uitsluitend plaats te laten vinden tijdens relatief warme dagen ( $> 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) met gunstige weersomstandigheden.

Wanneer toch wordt besloten tijdens de winterslaapperiode te slopen, dan wordt aanbevolen te slopen door te strippen. Wanneer tijdens de sloop onverhoopt toch vleermuizen worden aangetroffen, dan dient de sloop te worden stilgelegd en moet alsnog een ontheffing worden aangevraagd.

Indien wordt besloten na de winter van 2008/ 2009 te starten met de sloop dan wordt bovendien aanbevolen om het vleermuizenonderzoek te actualiseren. Er dient dan gewerkt te worden volgens het protocol vleermuizenonderzoek van het Netwerk Groene Bureaus.

Het verdient hoe dan ook aanbeveling om bij de voorgenomen nieuwbouw rekening te houden met vleermuizen, in de vorm van het aanbrenge van toegangsmogelijkheden tot bijvoorbeeld spouwmuren of daklijsten in de nieuwe woningen, of het aanbrenge van vleermuiskasten aan vooral de zuidelijke of zuidwestelijke zijde van de bebouwing.



## 7 Literatuur

Google earth: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com).

van Dijk, A. 2008. *Quickscan Bodenterrein. 6 februari 2008*. Gemeente Groningen, IGG.

Ministerie van LNV: [www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl).

van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil. 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Eindconcept. Dienst Landelijk Gebied. 91 pp.

