



# Zoogdierwaarden kloosterterrein Sibculo

Onderzoek in het kader van de kap van bomen en andere werkzaamheden op het terrein van het voormalige klooster Galilea Major te Hardenberg

R.M. Koelman





# Zoogdierwaarden kloosterterrein Sibculo

Onderzoek in het kader van de kap van bomen en andere werkzaamheden op het terrein van het voormalige klooster Galilea Major te Hardenberg

R.M. Koelman

Rapport nr.:	2011.36
Project nr.:	2011.073
Status uitgave:	Eindrapport
Datum uitgave:	Oktober 2011
Veldwerk:	R.M. Koelman
Auteur:	R.M. Koelman
Projectleiding:	J.B.M. Thissen
Foto's:	R.M. Koelman
Foto voorkant:	Grote foto: Reconstructie van het klooster <i>Galilea Major</i> te Sibculo. Inzet: één van de tijdens het onderzoek gevangen veldspitsmuizen ( <i>Crocidura leucodon</i> ). Foto: R.M. Koelman.
Productie:	Zoogdierverseniging Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen Tel. 024-7410500; e-mail: info@zoogdierverseniging.nl
Opdrachtgever:	Stichting Klooster Sibculo

## Dit rapport kan worden geciteerd als:

Koelman, R.M., 2011. Zoogdierwaarden kloosterterrein Sibculo. Onderzoek in het kader van de kap van bomen en andere werkzaamheden op het terrein van het voormalige klooster Galilea Major te Hardenberg. Rapport 2011.36. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

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

© Zoogdierverseniging

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 de Zoogdierverseniging, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



## Inhoud

1 Inleiding .....	5
2 Doelstelling.....	7
3 Methode .....	7
4 Onderzoek veldspitsmuis.....	8
4.1 Methode .....	8
4.2 Resultaten.....	10
4.3 Effectbeoordelingen .....	11
5 Onderzoek vleermuizen .....	15
5.1 Methode .....	15
5.2 Resultaten.....	15
5.3 Effectbeoordeling .....	17
6 Overige soorten zoogdieren .....	19
7 Conclusies en aanbevelingen.....	20
8 Bronnen.....	21
Bijlage 1 Beknopte soortinformatie.....	22
Bijlage 2 Aantallen muizen per vanglocatie .....	23



# 1 Inleiding

In de gemeente Hardenberg (Ov) bevindt zich nabij het dorp Sibculo het terrein van het voormalige cisterciënserklooster Galilea Major. Het klooster is begin vijftiende eeuw gesticht en in gebruik geweest tot eind zestiende eeuw. Daarna is het klooster in verval geraakt. Op het terrein is een belangrijk deel van de muurresten van het klooster nog ondergronds aanwezig. In 1928 en 1929 is ongeveer een derde deel van deze muurresten opgegraven. Het terrein is daarna weer overgroeid geraakt. Het kloosterterrein heeft een omvang van grofweg 2½ hectare en is momenteel een Rijksmonument (monument 45439).



**Afbeelding 1.** Ligging van het terreingedeelte met de muurresten van het klooster (rood omlijnd). In dit terreingedeelte heeft begin 2011 kap van bomen plaatsgevonden. Links van het kloosterterrein ligt de bebouwde kom van Sibculo.

In 2004 werd de Stichting Klooster Sibculo opgericht, die zich bezig houdt met het veiligstellen en voor het publiek zichtbaar maken van de restanten van het klooster. Jaarlijks wordt door leden van de stichting op het kloosterterrein kleinschalig terreinbeheer gepleegd in de vorm van maai- en snoeiwerkzaamheden. Op het kloosterterrein heeft in de loop der jaren opslag van bomen plaatsgevonden. De wortels van de bomen op de locatie van het kloostergebouw vormen een bedreiging voor de hier aanwezige muurresten. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft daarom bij brief d.d. 3-12-2009 geadviseerd om de bomen boven de muurresten te verwijderen, om zodoende verdere schade hieraan te voorkomen. Voor het verwijderen van de bomen op de locatie van het kloostergebouw - een plm. half hectare groot terreingedeelte - is een aanlegvergunning aangevraagd en verkregen. Ook is voorafgaand aan de werkzaamheden een quickscan uitgevoerd (Huis in 't Veld 2010). De kap van de bomen boven de muurresten draagt niet alleen bij aan het behoud van deze muurresten, maar maakt het ook mogelijk om met behulp van grondradar de nog niet opgegraven muurresten te onderzoeken.

In februari 2011 is begonnen met de kapwerkzaamheden en een belangrijk deel van de te kappen bomen is gerooid. De werkzaamheden zijn echter stopgezet en elf te kappen bomen staan nog in het werkgebied. De reden hiervoor is dat de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie heeft aangegeven dat zij de in 2010 verrichtte quickscan van onvoldoende kwaliteit vindt. Onder andere het (mogelijke) voorkomen van de beschermde veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) wordt niet genoemd in het rapport. Bij brief d.d. 20 april 2011 stelt de dienst bovendien dat de reeds uitgevoerde werkzaamheden naar haar mening in ieder geval hebben geleid tot negatieve effecten op het leefgebied van de veldspitsmuis. De dienst baseert zich hierbij op een notitie van de heer G. Snaak (Snaak 2011). In deze notitie wordt gesteld dat op grond van het voorkomen van de veldspitsmuis op een aangrenzend perceel het aannemelijk is dat de veldspitsmuis ook voorkomt op het kloosterterrein zelf. Ook wordt gesteld dat de kap van de bomen op het kloosterterrein heeft geleid tot aantasting van het leefgebied van de soort, zodat herstel van leefgebied en/of het nemen van mitigerende maatregelen gewenst is. Verder heeft de dienst aangegeven dat er mogelijk ook ten aanzien van andere beschermde soorten - waaronder vleermuizen (Chiroptera) - negatieve effecten zijn opgetreden. Zowel de veldspitsmuis als vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten van tabel 3 van de Flora- en faunawet. Een ontheffing met betrekking tot deze soorten wordt alleen verleend als voldaan wordt aan drie criteria: 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten; 2) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang; 3) er is geen andere bevredigende oplossing. De dienst stelt dat er voorlopig géén werkzaamheden op het terrein meer mogen plaatsvinden en dat eerst ecologisch onderzoek moet worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de effecten van de werkzaamheden op deze soorten. Ook dient een herstelplan voor het leefgebied van de veldspitsmuis te worden gemaakt.

In verband met voorgaande heeft de Stichting Klooster Sibculo de Zoogdiervereniging opdracht gegeven tot het uitvoeren van een inventariserend onderzoek naar de zoogdierwaarden in het plangebied, waarbij specifiek aandacht wordt gevraagd voor de veldspitsmuis en vleermuizen. Zij heeft verder verzocht om haar plannen ecologisch te toetsen aan het beschermingsregime uit de Flora en faunawet gelet op de geïnventariseerde waarden. Ook vraagt de stichting indien hier aanleiding toe is om een inrichtingsplan ten behoeve van de veldspitsmuis op te stellen.



**Afbeelding 2.** De opgravingen op het kloosterterrein in de jaren 1928 en 1929.

## 2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is te komen tot een voldoende betrouwbaar onderzoek van onder de Flora- en faunawet beschermde zoogdierwaarden in het plangebied, waarbij met name gekeken wordt naar de aanwezigheid van de veldspitsmuis en vleermuizen.

Bij het onderzoek staan de volgende vragen centraal:

1. Komt de veldspitsmuis daadwerkelijk in het kloosterterrein voor en zo ja, welke biotopen in het gebied worden dan door de soort gebruikt?
2. Welke soorten vleermuizen komen voor op het kloosterterrein en hoe is hun terreingebruik (verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes)?
3. Welke ander onder de Flora- en faunawet beschermde zoogdiersoorten komen voor in het werkgebied?
4. Hoe verhouden de geplande werkzaamheden zich tot het beschermingsregime uit de Flora- en faunawet?

Bij dit laatste punt gaat het om een toetsing van de volgende aspecten:

- de effecten van de kap van bomen;
- de effecten van regulier terreinbeheer;
- de effecten van de geplande grondradarscan;
- de effecten van de geplande reconstructie van het klooster.

De uitkomsten van het onderzoek dienen ter beantwoording van de vraag of voor de voorgenomen plannen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is vereist.

## 3 Methode

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende methodes:

- inventarisatie met inloopvallen voor het vaststellen van de aan- dan wel afwezigheid van de veldspitsmuis in het plangebied;
- inventarisatie met een bat detector voor het vaststellen van het terreingebruik van vleermuizen in het plangebied (verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied);
- inventarisatie door visuele waarnemingen van overige zoogdieren en sporen daarvan (prenten, keutels, vraatsporen etc.).

In de hoofdstukken 4 en 5 wordt in meer detail ingegaan op de gebruikte onderzoeksmethodes m.b.t. de veldspitsmuis en vleermuizen. De resultaten met betrekking tot de overige in het plangebied aanwezige zoogdiersoorten worden kort besproken in hoofdstuk 6.

Het veldwerk vond plaats in de periode 27 juni - 22 september 2011 en werd uitgevoerd door de auteur (R.M. Koelman - senior projectmedewerker bij het team Onderzoek en Advies van de Zoogdiervereniging).

## 4 Onderzoek veldspitsmuis

### 4.1 Methode

Het veldwerk met inloopvallen vond plaats in de periode van 17 tot en met 22 september 2011. Voor deze periode was gekozen omdat in het najaar de populatiedichtheden van muizen het grootst zijn, waardoor de kans om de veldspitsmuis (doelsoort) ook daadwerkelijk te vangen maximaal was.

Er is gevangen op zes locaties op en rond het terreingedeelte met de muurresten van het klooster. Daarbij is zowel gevangen in het terreingedeelte waar kap heeft plaatsgevonden, als in terreingedeeltes waar géén kapactiviteiten hebben plaatsgevonden. Elke vangplek bestond uit 20 vallen, welke paarsgewijs op onderlinge afstanden van grofweg 5 tot 7 meter in het veld waren geplaatst. Door te werken met paarsgewijs geplaatste vallen wordt de kans verkleind dat algemene soorten alle vallen bezetten, waardoor minder algemene soorten gemist kunnen worden. De ligging van de vanglocaties is weergegeven in afbeelding 4.

Bij standaard onderzoek naar het voorkomen van kleine terrestrische zoogdieren wordt gedurende twee nachten met in totaal vier controles gevangen. Bij onderzoek naar het voorkomen van de veldspitsmuis adviseert de Zoogdierverseniging momenteel echter om gedurende drie nachten te vangen, met in totaal zes controles. Deze extra nacht vangen is mogelijk noodzakelijk omdat de veldspitsmuis een moeilijk te vangen soort lijkt te zijn. Door middel van de extra vangnacht kan de aan- dan wel afwezigheid van de soort dan toch betrouwbaar worden vastgesteld.

De inventarisatie werd uitgevoerd met behulp van inloopvallen van het type Longworth. Hiermee worden kleine zoogdieren levend gevangen, zodat ze na onderzoek weer in vrijheid kunnen worden gesteld. Het verblijfs gedeelte van de vallen was tijdens het vangen gevuld met droog hooi en voer (een graanmengsel, wortel en meelwormen). Het voer heeft een tweeledige functie: enerzijds dient het als lokvoer, anderzijds dient het om de omstandigheden (en overlevingskansen) voor de gevangen muizen zoveel mogelijk te optimaliseren.

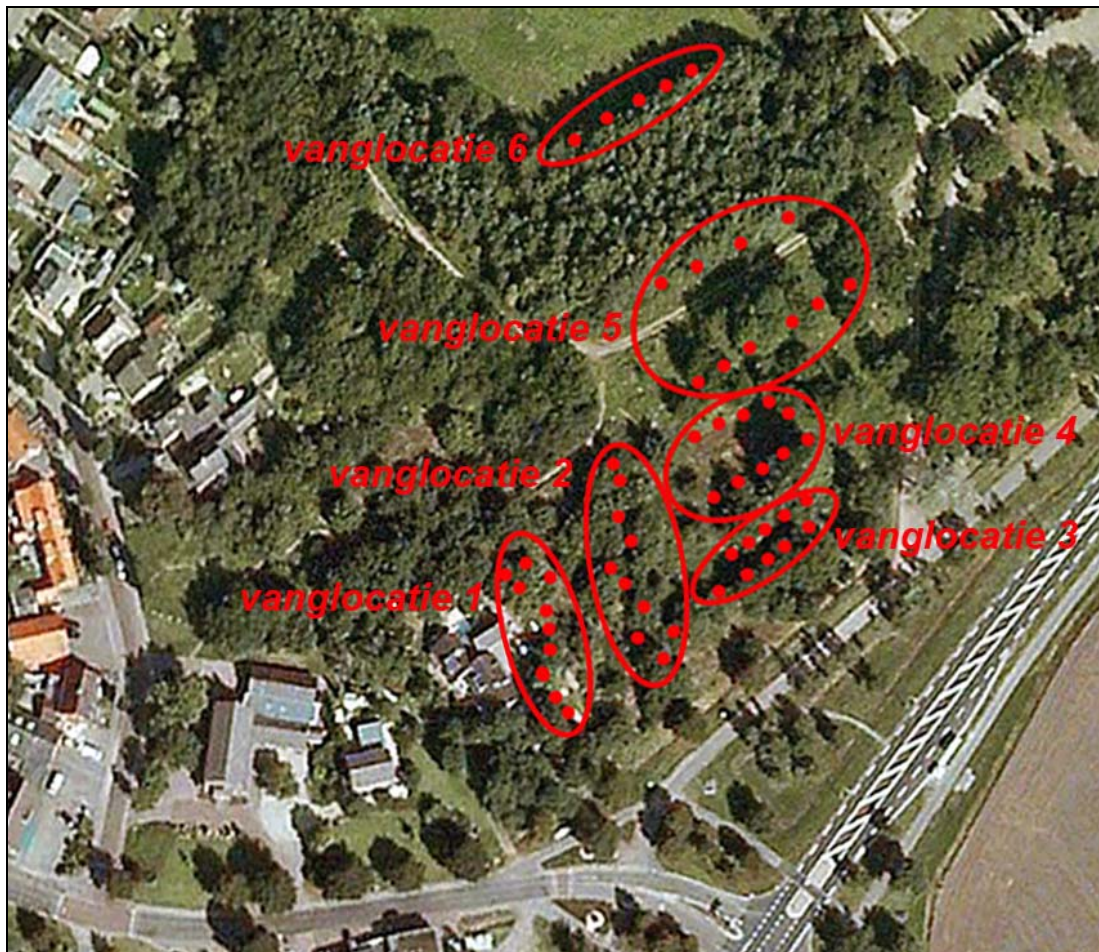


Afbeelding 3. Vallenpaar. Foto: R.M. Koelman.

Voordat begonnen werd met vangen hadden de vallen eerst twee nachten in het veld gestaan met geblokkeerd vangmechanisme, zodat de muizen aan de aanwezigheid van de vallen konden wennen (prebaiten). Daarna zijn de vallen op scherp gezet en vervolgens zes keer gecontroleerd: driemaal 's ochtends en driemaal 's avonds, met tussenpozen van ongeveer 12 uur.

Van de gevangen muizen werd bepaald tot welke soort ze behoorden. Bij veldspitsmuizen werd een klein beetje haar op de onderrug weggeknipt ter markering, zodat deze dieren bij hervangst herkenbaar zouden zijn als reeds eerder gevangen exemplaren. Daarna zijn alle muizen weer vrijgelaten. Van de vangsten - en dan met name van de veldspitsmuizen - is een deel fotografisch gedocumenteerd.

Bij het onderzoek werden de vallen uitgezet op zaterdag 17 september en scherp gezet op maandag 19 september. Omdat de veldspitsmuis reeds tijdens de eerste twee vangnachten werd gevangen op vijf van de zes vanglocaties zijn de drie vanglocaties in de periferie van het kloosterterrein (1, 2 en 6) vroegtijdig opgeruimd na de ochtendcontrole van woensdag 21 augustus. De vanglocaties in het centrale deel van het kloosterterrein (3, 4 en 5) zijn opgeruimd in de ochtend van donderdag 22 september.



Afbeelding 4. Ligging van de vanglocaties op en rond het kloosterterrein.

## 4.2 Resultaten

Tijdens het onderzoek met inloopvallen werden in totaal 339 vangsten gedaan, verdeeld over vijf soorten kleine terrestrische zoogdieren:

- veldspitsmuis ( <i>Crocidura leucodon</i> )	32	vangsten, waarvan 12 hervangsten
- bosspitsmuis ( <i>Sorex araneus/coronatus</i> )	2	vangsten
- veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )	77	vangsten
- rosse woelmuis ( <i>Myodes glareolus</i> )	150	vangsten
- bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )	78	vangsten

Voor de laatste vier soorten geldt dat het aantal vangsten niet gelijk is aan het aantal individuen. Een deel van de exemplaren is meerdere keren gevangen.

De doelsoort veldspitsmuis is gevangen op alle vanglocaties op het kloosterterrein zelf en de direct aangrenzende terreindelen (vanglocaties 1-5). Alleen op de verder van het plangebied gelegen vanglocatie 6 werd de soort niet vastgesteld.

De veldspitsmuis is een zwaar beschermde soort van tabel 3 van de Flora- en faunawet. De overige soorten zijn licht beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet.

In de tabel van bijlage 2 is per vanglocatie het aantal vangsten van elke soort weergegeven.



**Afbeelding 5.** Eén van de tijdens het onderzoek gevangen veldspitsmuizen (*Crocidura leucodon*). Foto: R.M. Koelman.

## 4.3 Effectbeoordelingen

### Effecten van de kap van bomen

In de brief van de Dienst Regelingen van 20 april 2011 wordt onder verwijzing naar de notitie 'Snaak 2011' tot de voorlopige conclusie gekomen dat de reeds uitgevoerde kapwerkzaamheden op het kloosterterrein hebben geleid tot een sterke beschadiging van het leefgebied voor de veldspitsmuis en dat herstelmaatregelen moeten worden uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek laten echter zien dat de aanname dat negatieve effecten zijn opgetreden niet correct is.

Er zijn geen gegevens bekend over de dichtheden van de veldspitsmuis in het plangebied vóór aanvang van de werkzaamheden (uitgangssituatie). Echter, zowel in de niet verstoorde terreingedeelten (vanglocaties 1 en 2) als op het centrale terreingedeelte waar kapwerkzaamheden hebben plaatsgevonden (vanglocaties 3, 4 en 5) zijn voor de soort normale aantallen veldspitsmuizen gevangen. Hierbij zijn er géén significante verschillen tussen de verschillende vanglocaties. De hoogste aantallen veldspitsmuizen werden gevangen op vanglocatie 5, zelfs indien gecorrigeerd wordt voor de extra vanginspanning op deze locatie (één extra vangnacht ten opzichte van de vanglocaties 1 en 2). Op grond van de vangsten wordt ingeschat dat het centrale deel van het plangebied het leefgebied is voor maximaal 25 tot 35 veldspitsmuizen.

<u>vangplek</u>	<u>aantal vangsten veldspitsmuis</u>
vanglocatie 1	4 vangsten en 2 hervangsten
vanglocatie 2	2 vangsten en 0 hervangsten
vanglocatie 3	3 vangsten en 1 hervangst
vanglocatie 4	4 vangsten en 1 hervangst
vanglocatie 5	7 vangsten en 8 hervangsten

**Tabel 1.** Overzicht van het aantal vangsten van de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) op de verschillende vanglocaties. Vangst betekent dat een dier voor het eerst werd gevangen, hervangst dat een dier al eerder is gevangen.

Het centrale deel van het kloosterterrein heeft een open karakter. Op het terrein vindt sinds 2003 onderhoud plaats door de Stichting Klooster Sibculo. Hierbij wordt gedeeltes van het terrein - de bodem van de voormalige opgravingsput en het centrale graslandje, in totaal ongeveer 1/3 van het centrale deel - intensief beheerd, waarbij er om de paar weken wordt gemaaid. Hierdoor is op deze locaties een vrij dichte kruidenrijke grasvegetatie ontstaan, welke minder geschikt is als leefgebied voor de veldspitsmuis. De overige terreindelen - ongeveer 2/3 van het centrale deel - worden extensief beheerd, waarbij er één keer per jaar de kruidenvegetaties worden gemaaid. Ook is incidenteel struikopslag verwijderd. Hierdoor is een voor de veldspitsmuis zeer geschikt biotoop ontstaan. Op het centrale deel van het terrein stonden een aantal bomen welke in beperkte mate voor schaduwdruk zorgden. De kap van de bomen heeft er toe geleid dat de eerder in beperkte mate aanwezige schaduwdruk is verdwenen, echter niet met als gevolg dat de voor de veldspitsmuis geschikte vegetatie onder en rondom de gekapte bomen is verdwenen. In de brief van de Dienst Regelingen van 20 april 2011 wordt opgemerkt dat door de kap van de bomen er sprake zou zijn van uitdroging van de bodem, wat ertoe zou leiden dat het voedselaanbod voor de veldspitsmuis sterk zou afnemen. Er zijn tijdens het onderzoek echter geen aanwijzingen gevonden dat er daadwerkelijk sprake is van uitdroging en dat het voedselaanbod voor de veldspitsmuis daadwerkelijk is afgenomen. De soort komt in het terreingedeelte waar gekapt is in normale dichtheden voor.

Op grond van voorgaande kan worden gesteld dat herstelmaatregelen voor het leefgebied van de veldspitsmuis op dit moment niet nodig zijn, simpelweg omdat er geen negatieve effecten zijn opgetreden.

Verder kan worden gesteld dat de er geen aanleiding is om te veronderstellen dat de kap van de nog resterende 11 bomen zal leiden tot verstoring van de veldspitsmuis. Vanuit de Flora- en faunawet liggen er ten aanzien van deze soort dan ook géén bezwaren tegen het kappen van de nog resterende 11 bomen.

### Effecten van regulier terreinbeheer

Feitelijk heeft juist het (kleinschalige) terreinbeheer in het centrale deel van het kloosterterrein gezorgd voor het ontstaan van een geschikte leefomgeving voor de veldspitsmuis. Het is dan ook wenselijk dat dit terreinbeheer de komende tijd wordt gecontinueerd, waarbij de voor de veldspitsmuis geschikte terreindelen dusdanig zullen moeten worden onderhouden dat de daar aanwezige open kruidenvegetatie blijft bestaan. Er dient benadrukt te worden dat het kleinschalige karakter van het maaibeheer dient te worden gehandhaafd. Intensivering van het maaibeheer zal leiden tot negatieve effecten op de kwaliteit als leefgebied voor de veldspitsmuis, met name doordat dan vergrassing van de kruidenrijke vegetaties gaat optreden.



**Afbeelding 6.** De kruidenrijke vegetatie van vanglocatie 5. Hier werd maar liefst 15 keer een veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) gevangen (7 vangsten en 8 hervangsten). Foto: R.M. Koelman.

## Effecten van de grondradarscan

Om inzicht te krijgen in de exacte ligging en toestand van de nog aanwezige muurresten van het klooster is een grondradarscan gepland. Hiertoe dienen parallelle stroken vegetatie van ongeveer een meter breed te worden gemaaid. Hierbij wordt de vegetatie op plm. 10 cm boven de grond afgemaaid. De stroken liggen - afhankelijk van de gewenste detaillering van de scan - twee tot vier meter uit elkaar. Wederom afhankelijk van de gewenste detaillering kan het gaan om parallelle stroken in één richting, of om elkaar kruisende stroken in twee richtingen.

Ten gevolge van de voor de grondradarscan noodzakelijke maaiwerkzaamheden zal tijdelijk een deel van het leefgebied van de veldspitsmuis minder geschikt worden voor de soort. Omdat het gaat om een tijdelijk effect en er in principe direct naast de te maaien stroken voldoende ongestoord leefgebied overblijft zal de uitvoering van de grondradarscan niet leiden tot verstoring van de veldspitsmuis. Doordat een maaihoogte van 10 cm wordt aangehouden zal er tijdens de maaiwerkzaamheden géén sterfte optreden onder eventueel in de te maaien stroken aanwezige veldspitsmuizen. De voor de grondradarscan noodzakelijke maaiwerkzaamheden zijn overigens zeer vergelijkbaar met het reeds sinds 2003 gevoerde maai-beheer van deze delen van het gebied. Indien de grondradarscan in de winterperiode wordt uitgevoerd zullen negatieve effecten minimaal zijn. De kruidenvegetatie in het plangebied is dan namelijk op natuurlijke wijze afgestorven en het maaien van de stroken is dan niet noodzakelijk.

## Effecten van reconstructie van het klooster

Er liggen plannen om op termijn het kloosterrein meer herkenbaar te maken voor het publiek. Deze plannen bevinden zich nog in een verkennend stadium. Op dit moment wordt gedacht aan de volgende aspecten:

- blootlegging van de nog resterende muurresten, al dan niet met reconstructie van ontbrekende muurdelen;
- zichtbaar maken van de omvang van de voormalige kloosterkerk door middel van een houten of metalen framework;
- bouw van een bezoekerscentrum, mogelijk in de vorm van een gereconstrueerd deel van het kloostergebouw;
- aanleg van een kloostertuin.

De inrichtingsmaatregelen zullen plaatsvinden binnen de contouren van de muurresten. Indien de plannen zullen worden uitgevoerd als hierboven beschreven, dan is te verwachten dat voor veldspitsmuis geschikte leefgebied in het centrale deel van het kloosterterrein vrijwel geheel zal verdwijnen. In dat geval ligt er vanuit de Flora- en faunawet een verplichting tot het uitvoeren van mitigerende maatregelen. Eén en ander is uiteraard afhankelijk van de thans nog niet concrete plannen. Indien de plannen een meer concreet karakter hebben zal nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. Wel wordt in dit kader alvast kort ingegaan op eventuele mogelijkheden voor mitigatie.

In beperkte mate is mitigatie mogelijk door de aan te leggen kloostertuin een wat rommelig karakter te geven, met bijvoorbeeld overhoekjes en houtstapels. De randzones van het plangebied bieden betere mogelijkheden voor compensatie van mogelijk te verdwijnen leefgebied.

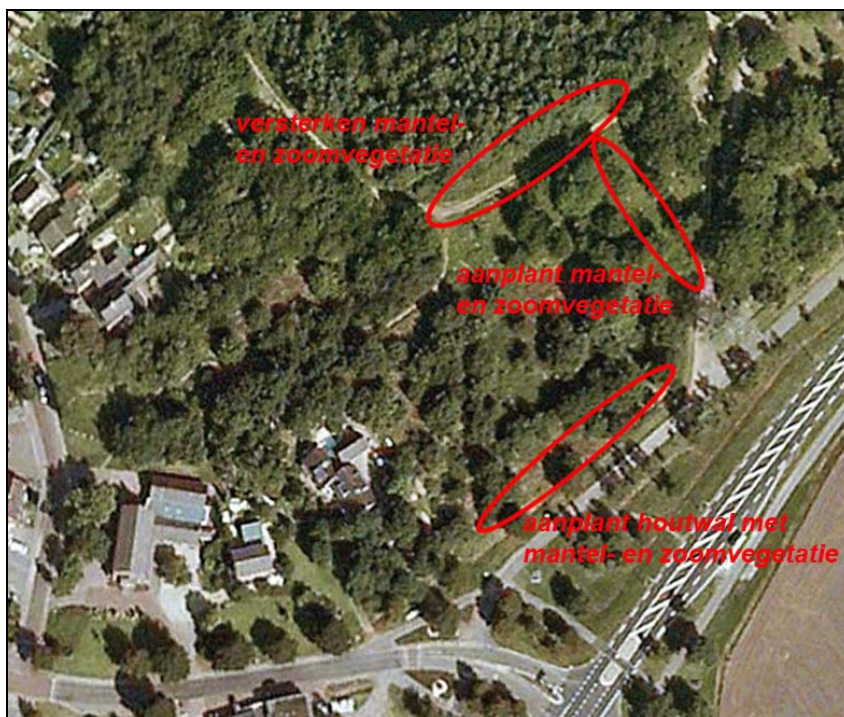
Hierbij zijn er verschillende mogelijkheden:

- De aanleg in het zuidoostelijke deel van het kloosterterrein van een houtwal - al dan niet op een verhoogd zandlichaam - van (inheemse) struiken en bomen, met een geleidelijke overgangsvvegetatie (mantel- en zoomvegetatie) aan beide zijden van de houtwal. De zoomvegetatie dient een kruidenrijk karakter te hebben, met een open structuur. Deze houtwal heeft als extra voordeel dat hierdoor het zicht op de naastgelegen provinciale weg wordt geblokkeerd, wat het karakter van het kloosterterrein ten goede komt.
- De aanleg van een mantel- en zoomvegetatie in het noordoostelijke deel van het kloosterterrein. Hier bevindt zich reeds een soort van brede houtsingel.
- Versterking van de mantel- en zoomvegetatie in het noordwestelijke deel van het gebied.

Mitigerende maatregelen dienen te zijn genomen vóór aanvang van de geplande herinrichting van het kloosterterrein, zodat er op dat moment al een voldoende oppervlakte aan vervangend leefgebied voor de veldspitsmuis aanwezig is. De planning en uitvoering van de mitigerende maatregelen dient te worden begeleidt door een ter zake kundige partij op het gebied van de veldspitsmuis.

Indien voldoende mitigerende maatregelen worden uitgevoerd - dit uiteraard in relatie tot de definitieve plannen - zal de herinrichting van het kloosterterrein niet leiden tot verstoring van de veldspitsmuispopulatie in het plangebied. Hiermee wordt een overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voorkomen.

In de reeds verleende aanlegvergunning is een herplantverplichting opgenomen. Het gaat hierbij om een haag met een oppervlakte van circa 40 m<sup>2</sup> in het plangebied. Deze haag dient aangelegd te worden uiterlijk één jaar na het onherroepelijk worden van de aanlegvergunning. Geadviseerd wordt om deze haag aan te planten in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Ook wordt geadviseerd de haag een oppervlakte van tenminste 80 m<sup>2</sup> te geven. Op deze manier wordt alvast vooruitgelopen op de mitigatie die vermoedelijk noodzakelijk zal zijn indien de plannen tot het zichtbaar maken van de contouren van het klooster worden uitgevoerd zoals momenteel gepland.



**Afbeelding 7.** Locaties aan de randen van het kloosterterrein waar mitigatie voor de veldspitsmuis kan plaatsvinden.

## 5 Onderzoek vleermuizen

### 5.1 Methode

De vleermuiswaarden van het kloosterterrein zijn onderzocht door middel van drie veldbezoeken in de periode 27 juni - 21 september 2011:

- Een dagbezoek op 27 juni, waarbij de elf nog te kappen bomen op het kloosterterrein zijn beoordeeld op de aanwezigheid van holtes en andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen.
- Een avond- en late nacht/vroege ochtendbezoek in de nacht van 27 op 28 juni om het zomergebruik van het kloosterterrein door vleermuizen vast te stellen.
- Twee avondbezoeken op 19 en 21 september om het nazomergebruik van het kloosterterrein door vleermuizen vast te stellen.

Bij het onderzoek is gekeken naar de aanwezigheid van vleermuizen zowel op het terreingedeelte met de muurresten alsook in de ruimere omgeving (tot een paar honderd meter van het centrale deel van het plangebied). Bij het onderzoek werd gebruik gemaakt van een Pettersson ultrasound detector D 240X vleermuisdetector met koptelefoon. Met behulp van dit type detector kunnen geluiden van moeilijk te determineren vleermuizen - zoals bijvoorbeeld grootoortvleermuizen en soorten van het genus *Myotis* - worden opgenomen en geanalyseerd. Tijdens het veldwerk gedane geluidswaarnemingen van soorten van het genus *Myotis* zijn vastgelegd op een draagbare harde schijf van het type ARCHOS Gmini 500. De opgenomen geluiden zijn naderhand geanalyseerd m.b.v. het programma BatSound4 van Pettersson Elektronik.



Afbeelding 8. Pettersson ultrasound detector D240X.

### 5.2 Resultaten

Tijdens het vleermuisonderzoek werd het voorkomen van vijf soorten vleermuizen vastgesteld:

- meervleermuis (*Myotis dasycneme*)
- watervleermuis (*Myotis daubentonii*)
- gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)
- laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

In onderstaande tabel zijn per soort de aangetroffen functies weergegeven:

	verblijfplaats	vliegroue	foerageergebied
meervleermuis	-	<b>X</b>	-
watervleermuis	-	<b>X</b>	-
gewone dwergvleermuis	-	<b>X</b>	<b>X</b>
ruige dwergvleermuis	-	<b>X</b>	-
laatvlieger	-	<b>X</b>	<b>X</b>

**Tabel 2.** Overzicht van de functies die het kloosterterrein voor de in het gebied aanwezige soorten vleermuizen vervult.

De verschillende functies worden hierna kort besproken.

### Verblijfplaatsen

De nog te kappen bomen zijn onderzocht op de aanwezigheid van (potentiële) verblijfplaatsen van vleermuizen. Deze zijn niet vastgesteld. Ook in de bomen in de directe omgeving van het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld.

In de nabijgelegen kloosterkerk bevindt zich een verblijfplaats van de meervleermuis. Het gaat daarbij om ongeveer een groep van 10 tot 20 dieren. Op grond van dit aantal gaat het hierbij hoogst waarschijnlijk om een mannengroep. Kraamverblijfplaatsen (groepen vrouwtjes met jongen) van deze soort zijn in de praktijk veel groter. Een deel van de dieren vliegt via de noordwestkant van het kloosterterrein naar foerageergebieden (enkele zandwinningsplassen) ten noordoosten van de verblijfplaats.

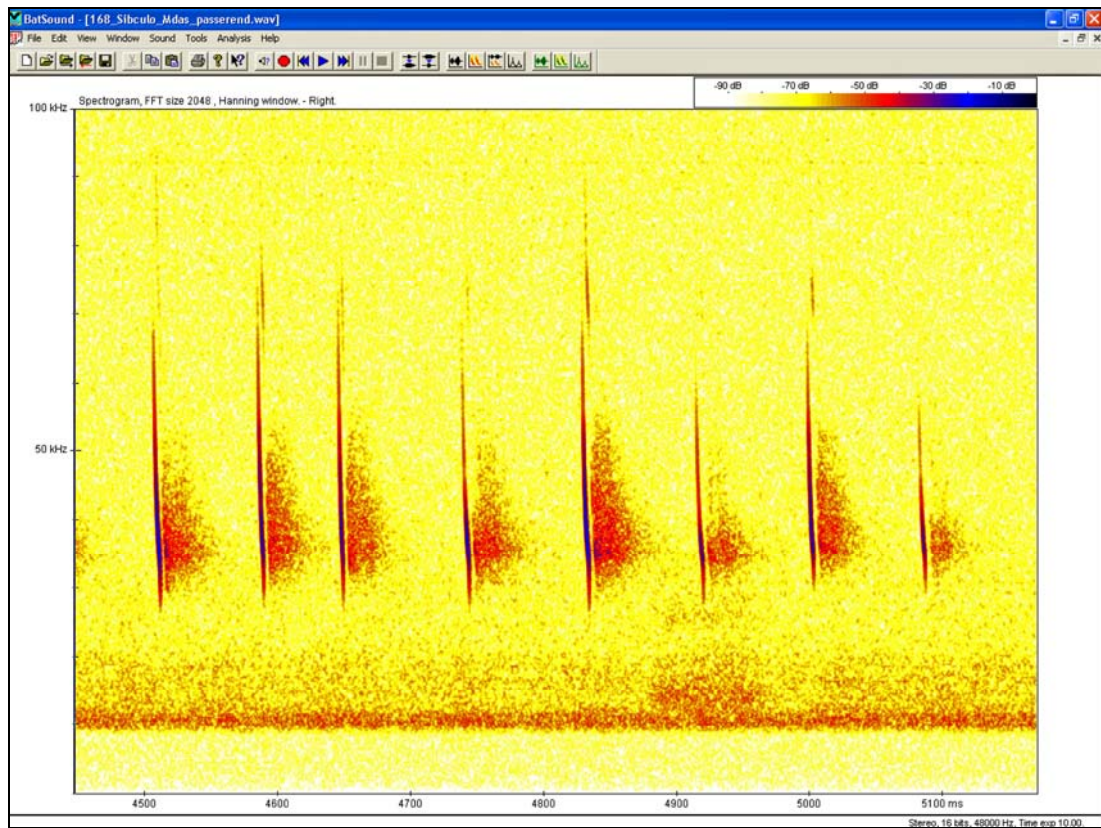


**Afbeelding 9.** Zwermende meervleermuis (*Myotis dasycneme*) bij de verblijfplaats in de kloosterkerk.  
Foto: R.M. Koelman.

### Vliegroues

Aan de noordwestkant van het kloosterterrein bevindt zich langs een daar aanwezige bosrand een gedeelte van een vliegroue van vleermuizen. De route wordt door meerdere soorten vleermuizen gebruikt, echter met steeds een beperkt aantal exemplaren per soort:

- meervleermuis                      3-5 exemplaren
- watervleermuis                    1-2 exemplaren
- gewone dwergvleermuis        3-5 exemplaren
- ruige dwergvleermuis          1-2 exemplaren
- laatvlieger                         2-3 exemplaren



**Afbeelding 10.** Spectrogram van de sonargeluiden van een op 27 juni 2011 om 23.20 uur over het kloosterterrein passerende meervleermuis (*Myotis dasycneme*). Opname: R.M. Koelman.

### Foerageergebied

Tijdens de diverse inventarisatierondes werden op kloosterterrein kleine aantallen foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Ook in de omgeving van het plangebied werden alleen kleine aantallen foeragerende vleermuizen waargenomen. Het ging daarbij om dezelfde soorten die ook op het kloosterterrein zelf zijn waargenomen.

## 5.3 Effectbeoordeling

Er zijn tijdens het onderzoek geen aanwijzingen gevonden dat er in de nog te kappen bomen op het kloosterterrein verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

De in het plangebied aanwezige vliegroute van vleermuizen volgt de bosrand aan de noordwestkant van het gebied. Deze bosrand biedt vleermuizen een zeer goede geleiding. De kap van de nog resterende elf bomen elders op het kloosterterrein zal niet leiden tot negatieve effecten op de vliegroute.

Voor de laatvlieger geldt dat ten gevolge van de kap van de bomen op het kloosterterrein de kwaliteit als foerageergebied in zeer geringe mate zal zijn toegenomen, daar deze soort graag aan de randen van open terreinen foerageert. Voor de gewone dwergvleermuis geldt dat de kwaliteit als foerageergebied in zeer geringe mate zal zijn afgenomen, daar deze soort graag in meer besloten, halfopen terreinen foerageert.

Omdat het om een ingreep in een terrein van slechts een halve hectare gaat en de aantallen foeragerende vleermuizen op het terrein zelf en de directe omgeving daarvan zeer beperkt zijn kan op grond van expert judgement worden gesteld dat er ten gevolge van de kap van de bomen voor de lokale populaties van beide soorten geen wezenlijke effecten - zowel postieve als negatieve - zullen zijn opgetreden of nog zullen optreden. Er gaat géén essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis verloren. Voor de kap van de nog resterende bomen in het plangebied hoeft ten aanzien van vleermuizen dan ook geen ontheffing op grond van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Voor de overige geplande activiteiten (continuering regulier terreinbeheer en grondradarscan) geldt dat negatieve effecten op in het plangebied aanwezige vleermuizen niet te verwachten zijn.



**Afbeelding 11.** Bosrand langs de noordwestkant van het kloosterterrein. Deze rand biedt over het plangebied vliegende vleermuizen een goede geleiding. Langs de rand bevindt zich dan ook een gedeelte van een vliegroute van meerdere soorten vleermuizen, waaronder de meervleermuis (*Myotis dasycneme*). Foto: R.M. Koelman.

## 6 Overige soorten zoogdieren

Tijdens het onderzoek zijn in en bij het plangebied naast waarnemingen aan muizen en vleermuizen ook waarnemingen gedaan van vier andere zoogdiersoorten. Het gaat hierbij om zichtwaarnemingen en keutels. De waarnemingen worden hieronder kort besproken.

### **Egel (*Erinaceus europaeus*)**

Tijdens de veldbezoeken werden in het plangebied twee zichtwaarnemingen van foeragerende exemplaren gedaan en werd een keutel van de soort aangetroffen.

### **Bunzing (*Mustela putorius*)**

Tijdens de veldbezoeken werd aan de rand van het plangebied één keutel aangetroffen die vermoedelijk afkomstig is van een bunzing.

### **Haas (*Lepus europaeus*)**

Tijdens de veldbezoeken werd in het plangebied een zichtwaarneming van een rustende haas gedaan.

### **Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)**

Tijdens de veldbezoeken werd in de nabijheid van het plangebied een zichtwaarneming van een foeragerend konijn gedaan.

Bovengenoemde soorten zijn allen soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreft lichtbeschermde soorten. Ten aanzien van deze soorten geldt dat in het kader van de geplande activiteiten op het kloosterterrein in principe géén ontheffing nodig is van de verbodbepalingen van de Flora- en faunawet. De implicaties van de aanwezigheid van deze soorten in het kader van de Flora- en faunawet worden meer uitgebreid besproken in de het rapport met betrekking tot de ecologische quickscan (Veeneklaas 2011).



**Afbeelding 12.** Tijdens het onderzoek aangetroffen keutel van vermoedelijk een bunzing (*Mustela putorius*). Foto: R.M. Koelman.

## 7 Conclusies en aanbevelingen

Het kloosterterrein bij Sibculo is leefgebied voor de veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*). De soort komt voor in zowel de meer open kruidenrijke terreindelen als de meer met bomen of struiken begroeide terreindelen.

De begin 2011 uitgevoerde kapwerkzaamheden in het centrale deel van het kloosterterrein hebben niet geleid tot aantoonbaar negatieve effecten op de daar aanwezige veldspitsmuizen. De soort komt in zowel de ongestoorde gebiedsdelen als in de gebiedsdelen waar gekapt is in normale dichtheden voor. Een door de Dienst Regelingen opgelegde plicht tot het nemen van herstelmaatregelen van het leefgebied van de veldspitsmuis is dan ook onterecht opgelegd. Ook zijn er geen aanwijzingen dat de kap heeft geleid tot negatieve effecten op in het gebied aanwezige vleermuizen. Er zijn ten aanzien van de veldspitsmuis en vleermuizen vanuit de Flora- en faunawet géén bezwaren tegen de kap van het nog resterende deel van de te kappen bomen.

Het reguliere terreinbeheer (o.a. in de vorm van maaien) door leden van de Stichting Klooster Sibculo heeft gezorgd voor het ontstaan van een geschikte leefomgeving voor de veldspitsmuis. Het is dan ook wenselijk dat dit terreinbeheer de komende tijd wordt gecontinueerd, waarbij het wel van belang is dat het beheer niet wordt geïntensiveerd.

De ten behoeve van een grondradarscan noodzakelijke maaiwerkzaamheden zullen niet leiden tot verstoring van de veldspitsmuis.

De uitvoering van de plannen het kloosterterrein meer herkenbaar te maken voor het publiek kan er toe leiden dat er voor veldspitsmuis geschikt leefgebied in het centrale deel van het kloosterterrein verdwijnt. Dit is afhankelijk van de definitieve uitvoering van de herinrichting. Vanuit de Flora- en faunawet is mitigatie dan verplicht. Mitigatie is in beperkte mate mogelijk in de geplande kloostertuin. Beter mogelijkheden tot mitigatie zijn aanwezig in de randzones van het terrein. Hier kunnen maatregelen worden genomen die deze terreindelen geschikt maken als leefgebied voor de veldspitsmuis of die leiden tot een versterking van de kwaliteit van de randzone als leefgebied voor de veldspitsmuis.



**Afbeelding 13.** Een van de tijdens het onderzoek gevangen veldspitsmuizen (*Crocidura leucodon*).  
Foto: R.M. Koelman.

## 8 Bronnen

**Dienst Regelingen, 2011.** Brief d.d. 20 april 2011 met als onderwerp *Vooraankondiging bestuursdwang*. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Den Haag.

**Huis in 't Veld, A.J.M., 2010.** Quicksan natuurwaarden voormalig kloosterterrein Sibculo. Tuin & Landschaps ontwerp bureau Natura3D Tuindesign.

**Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009.** Brief d.d. 3 december 2009 met als onderwerp *Onderhoud monument 45439*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Amersfoort.

**Snaak, G., 2011.** Notitie d.d. 11 maart 2011 aan de Dienst Regelingen met als onderwerp *Veldspitsmuis*. G. Snaak, Hardenberg.

**Veeneklaas, R.M., 2011.** Klooster Sibculo. Ecologische quickscan. Bosgroep Noordoost-Nederland, Witharen.

**Zoogdiervereniging, n.d.** Veldspitsmuis. Informatie m.b.t. de veldspitsmuis zoals te vinden op de website van de Zoogdiervereniging: [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl). Zoogdiervereniging, Nijmegen.

## Bijlage 1 Beknopte soortinformatie

### Veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*)

De veldspitsmuis is gebonden aan kleinschalig agrarisch cultuurlandschap dat niet te intensief beheerd wordt. Hij komt voor in overgangsvegetaties, lintvormige landschapselementen, opgaande kruidenvegetaties, overhoekjes en ook in aanliggende, braakliggende of niet begraasde kruidenvegetaties.

De veldspitsmuis komt in grote delen van Europa voor. In West-Europa komt hij voor in Nederland, België, Luxemburg, het noorden van Frankrijk en het westen van Duitsland, maar niet in Groot-Brittannië en Scandinavië. In Nederland komt de veldspitsmuis alleen regionaal voor: in Zeeuws-Vlaanderen en in het noordoosten van Overijssel en het zuidoosten van Drenthe. In deze laatste twee regio's staat de soort in verbinding met populaties in Duitsland.

De veldspitsmuis eet voornamelijk dierlijk voedsel dat hij op de tast of geur vindt. Dit zijn in de strooisellaag levende dieren zoals kevers, larven, wormen, pissebedden, slakken en spinnen. Daarnaast eet hij ook kleine hoeveelheden plantaardig materiaal zoals aas en fruit.



**Afbeelding 14.** Veldspitsmuis (*Crocidura leucodon*) - Denekamp (Ov), september 2009. Foto: R.M. Koelman.

## Bijlage 2 Aantallen muizen per vanglocatie

vanglocatie	soort	aantal vangsten	aantal hervangsten
1	veldspitsmuis	4	2
1	bosmuis	2	
1	rosse woelmuis	24	
2	veldspitsmuis	2	-
2	bosmuis	5	
2	veldmuis	2	
2	rosse woelmuis	11	
3	veldspitsmuis	3	1
3	bosmuis	21	
3	veldmuis	8	
3	rosse woelmuis	51	
4	veldspitsmuis	4	1
4	bosspitsmuis	2	
4	bosmuis	20	
4	veldmuis	39	
4	rosse woelmuis	27	
5	veldspitsmuis	7	8
5	bosmuis	24	
5	veldmuis	28	
5	rosse woelmuis	31	
6	bosmuis	6	
6	rosse woelmuis	6	
<b>totaal</b>		<b>327</b>	<b>12</b>

Tabel 3. Overzicht van het aantal vangsten van elke soort per vanglocatie.