

BESCHERMINGSPLAN



&

ZADELSPRINKHAAN
& KLEINE WRATTENBIJTER
IN GELDERLAND

PROVINCIE
GELDERLAND



BESCHERMINGSPLAN

ZADELSPRINKHAAN EN KLEINE WRATTENBIJTER

IN GELDERLAND

M. Reemer
P.H. van Hoof

In opdracht van:

provincie

GELDERLAND

mei 2005



Centraal bureau EIS-Nederland
Postbus 9517, 2300 RA Leiden
Tel: 071 - 568 76 70
Fax: 071 - 568 76 66
e-mail: EIS@naturalis.nl
www.naturalis.nl/eis



Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV
Postbus 31070, 6503 CB Nijmegen
Tel: 024 - 352 88 01
Fax: 024 - 352 88 08
e-mail: info@natuurbalans.nl
www.natuurbalans.nl

Colofon

© 2005 EIS-Nederland, Leiden & Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen

Tekst en samenstelling: M. Reemer & P.H. van Hoof

Projectleiding: M. Reemer & R.F.M. Krekels

In opdracht van: Provincie Gelderland

Foto's omslag: Zadelsprinkhaan (P. van Hoof) & kleine wrattenbijter (R. Krekels)

Wijze van citeren: Reemer, M. & P.H. van Hoof, 2005. Beschermingsplan zadelsprinkhaan en kleine wrattenbijter in Gelderland. EIS-Nederland, Leiden & Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

INHOUD

SAMENVATTING.....	I
1 INLEIDING.....	1
1.1 Sprinkhanen en krekels in natuurbeleid en -bescherming	1
1.2 Doelstelling.....	1
1.3 Organisatie	2
1.4 Dankwoord.....	2
2 METHODE.....	3
2.1 Selectie gebieden en veldbezoeken	3
3 DE ZADELSPRINKHAAN EN DE KLEINE WRATTENBIJTER	7
3.1 Zadelsprinkhaan <i>Ephippiger ephippiger</i>	7
3.1.1 Soortbeschrijving.....	7
3.1.2 Maatregelen ten behoeve van de zadelsprinkhaan	11
3.2 Kleine wrattenbijter <i>Gampsocleis glabra</i>	14
3.2.1 Soortbeschrijving.....	14
3.2.2 Maatregelen ten behoeve van de kleine wrattenbijter.....	15
4 TERREINBESPREKINGEN.....	19
4.1 Doornspijkse Heide	19
4.2 Elspeeter Veld.....	21
4.3 Elspeetsche Heide	23
4.4 Ermelosche Heide	25
4.5 Groevenbeekse Heide.....	25
4.6 Harskampse Zand	29
4.7 Hoog-Buurlosche Heide	31
4.8 Mulderskop.....	33
4.9 Nationaal Park de Hoge Veluwe	35
4.10 Nationaal Park Veluwezoom.....	37
4.11 Oldebroekse Heide.....	39
4.12 Planken Wambuis	45
4.13 Heideterreintje bij Roekelse Bos.....	47
4.14 Rozendaalse Veld	49
4.15 Spoorlijn bij Wolfheze	51
4.16 De Zanding	51
4.17 Overige bezochte terreinen	53
5 PRIORITERING EN CONCLUSIE.....	55
5.1 Zadelsprinkhaan	55
5.2 Kleine wrattenbijter.....	57
6 MONITORING	61
7 LITERATUUR.....	63

Bijlage 1 Overzicht waarnemers Gelderland

SAMENVATTING

Gelderland is een zeer belangrijke provincie voor de Nederlandse sprinkhanenfauna. Voor de zadelsprinkhaan *Ephippiger ephippiger* en de kleine wrattenbijter *Gampsocleis glabra* herbergt Gelderland zelfs een groot deel van de Noordwest-Europese populaties. De achteruitgang van deze soorten was aanleiding om de status van de populaties van deze sprinkhaansoorten in Gelderland te onderzoeken. Aan de hand hiervan is een beschermingsplan opgesteld om verdere achteruitgang te voorkomen.

De zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter worden in dit rapport eerst besproken in inleidende, algemene soortbesprekingen. Hierin komen de verspreiding, de achteruitgang, de biologie, habitateisen en mogelijke maatregelen in het terreinbeheer aan bod. Het grootste deel van het rapport wordt ingenomen door de besprekingen per terrein. Hierin worden de vroegere en huidige status van de soort(en) in het gebied besproken, evenals de mogelijke maatregelen in inrichting en beheer van het gebied.

De zadelsprinkhaan is sinds 1980 in 16 gebieden in Gelderland gevonden. Deze gebieden zijn in 2004 onderzocht en de soort bleek nog maar in 10 ervan voor te komen. De populaties zijn sterk van elkaar geïsoleerd. Per gebied wordt het voorkomen besproken en worden beschermingsmaatregelen voorgesteld. Hoogste prioriteit hebben de Ermelosche Heide, Groevenbeekse Heide, Mulderskop en Nationaal Park de Hoge Veluwe. In deze gebieden zijn maatregelen dringend noodzakelijk om verdere achteruitgang een halt toe te roepen. In de overige gebieden zijn de populaties minder bedreigd, maar ook daar dient bij het beheer rekening gehouden te worden met deze bijzondere soort.

De kleine wrattenbijter heeft nog slechts één populatie in Nederland: de Oldebroekse Heide. Beleid en beheer ten gunste van deze soort zou zich met name moeten richten op het behoud van deze populatie. Maatregelen op grotere, provinciale schaal lijken op dit moment niet zinvol. De Oldebroekse Heide is militair oefenterrein en er wordt een cyclisch brandbeheer gevoerd. Het verdient aanbeveling om het voorkomen van de kleine wrattenbijter goed te blijven volgen en zijn reacties op het gevoerde beheer in de gaten te houden.

In de discussie wordt een pleidooi gehouden voor het herstellen van verbindingen tussen de heideterreinen op de Veluwe. Deze terreinen zijn als gevolg van onder andere verbossing sterk van elkaar geïsoleerd geraakt. Voor structuurrijke heide is vaak soortenarm naaldbos in de plaats gekomen. Zich slecht verspreidende soorten als de zadelsprinkhaan lijden hieronder. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken op welke plaatsen corridors hersteld kunnen worden tussen heideterreinen. Een versoepeling van de Boswet zou de mogelijkheden hiertoe vergroten.

1 INLEIDING

1.1 SPRINKHANEN EN KREKELS IN NATUURBELEID EN -BESCHERMING

Sprinkhanen en krekels spreken tot de verbeelding. Het zijn grote, aantrekkelijke insecten, die opvallen door het goed hoorbare geluid dat ze maken. Ze staan al jaren sterk in de belangstelling van natuurliefhebbers. Dit heeft ertoe geleid dat sprinkhanen en krekels tot de best bekende insecten van Nederland horen. Een landelijk inventarisatieproject resulteerde in een gedetailleerd verspreidingsoverzicht van alle soorten (Kleukers et al. 1997). Er vinden sindsdien regelmatig actualisaties plaats van dit overzicht (Anonymus 2003, Kleukers 2002).

De uitgebreide kennis van de Nederlandse sprinkhanen en krekels heeft het mogelijk gemaakt dat deze insecten een plaats kregen in het natuurbeleid. De eerste belangrijke stap in dit kader was de publicatie van de Rode Lijst van bedreigde sprinkhaan- en krekesoorten door het Ministerie van LNV (Odé 1999). Deze Rode Lijst lag ten grondslag aan de opname van sprinkhanen en krekels als doelsoorten in het stelsel van natuurdoeltypen, een belangrijk instrument van het Nederlandse natuurbeleid (Bal et al. 2001).

Ook in de natuurbescherming hebben sprinkhanen en krekels een plaats verworven. Voor verschillende populaties van bedreigde soorten zijn beschermingsplannen opgesteld. Op provinciaal niveau is het beschermingsplan voor de sprinkhanen en krekels van Limburg hiervan een goed voorbeeld (Kleukers & van Hoof 2003). In de provincie Gelderland worden inmiddels maatregelen uitgevoerd voor het behoud van een van de twee laatste Nederlandse populaties van de wrattenbijter (Krekels & Van Hoof 2004). Het is verheugend dat de provincie Gelderland nu ook voor twee andere sterk bedreigde soorten beschermingsplannen laat opstellen: de zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter.

1.2 DOELSTELLING

De provincie Gelderland is voor de Nederlandse sprinkhanen en krekels een zeer belangrijke provincie (Reemer & Kalkman 1998). Voor enkele soorten herbergt Gelderland zelfs alle Nederlandse en een groot deel van alle Noordwest-Europese populaties. Hiervan zijn de zadelsprinkhaan *Ephippiger ephippiger* en de kleine wrattenbijter *Gampsocleis glabra* de belangrijkste. Beide soorten zijn in heel Noordwest-Europa sterk achteruitgegaan en overleven nog slechts op een klein aantal geïsoleerde locaties.

Het doel van het voorliggende beschermingsplan is om verdere achteruitgang van de zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter te stoppen, het voortbestaan van de populaties te waarborgen en eventueel mogelijkheden aan te geven voor uitbreiding en verbinding van populaties. Hiertoe wordt eerst de huidige status van de populaties bepaald. Het is de bedoeling dat het beschermingsplan leidt tot concrete uitvoeringsprojecten. Om dit te stimuleren, zullen de voorgestelde plannen per gebied op locatie doorgesproken worden met de betrokken beheerders.

1.3 ORGANISATIE

Het project is uitgevoerd door Stichting EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans – Limes Divergens in opdracht van de provincie Gelderland. Vanuit de provincie werd het project begeleid door Theo Dikker.

1.4 DANKWOORD

Onze dank gaat uit naar de volgende personen, in alfabetische volgorde, die behulpzaam waren bij de werkzaamheden in het kader van dit beschermingsplan.

Roel van Ekeris danken wij voor zijn hulp en informatie bij de bezoeken aan Planken Wambuis en de Zanding.

André ten Hoedt (Natuurmonumenten) was zeer behulpzaam tijdens de drukbezochte excursie naar Nationaal Park Veluwezoom.

Menno Hornman zijn wij dank verschuldigd voor zijn bemiddeling bij het verkrijgen van toestemming voor het betreden van militaire oefenterreinen, en voor zijn gedetailleerde informatie over het voorkomen van de zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter op de Oldebroekse Heide in eerdere jaren.

Vincent Kalkman (EIS-Nederland) droeg bij aan het veldwerk met zijn bezoeken aan de Ermelosche en Groevenbeekse Heide.

Nienke Moll (gemeente Rheden) verzorgde de vergunning voor het bezoeken van het Rozendaalse Veld en verschafte informatie over het beheer van het gebied.

Geoske Sanders (Stichting Vrienden van de Hoge Veluwe) vergezelde ons op het bezoek aan Nationaal Park de Hoge Veluwe en verschafte informatie over waarnemingen tijdens andere bezoeken.

Brand Timmer was als terreinbeheerder zeer behulpzaam bij de bezoeken aan de Doornspijkse en Oldebroekse Heide. Ook verschafte hij waardevolle informatie over het brandbeheer in het laatstgenoemde gebied.

Arthur Varkevisser maakte het mogelijk om het militaire oefenterrein het Harskampse Zand te bezoeken.

Anne van Wely (Stichting Vrienden van de Hoge Veluwe) vergezelde ons op het bezoek aan Nationaal Park de Hoge Veluwe en verschafte informatie over waarnemingen tijdens andere bezoeken.

Wij danken de volgende personen voor het leveren van aanvullende informatie t.a.v. hun waarnemingen: Bart Achterkamp, Chris van de Bund en Jeroen van Delft.

Wij danken tevens alle personen die Gelderse gegevens van de onderzochte soorten beschikbaar stelden voor het databestand van EIS-Nederland (bijlage 1).

2 METHODE

2.1 SELECTIE GEBIEDEN EN VELDBEZOeken

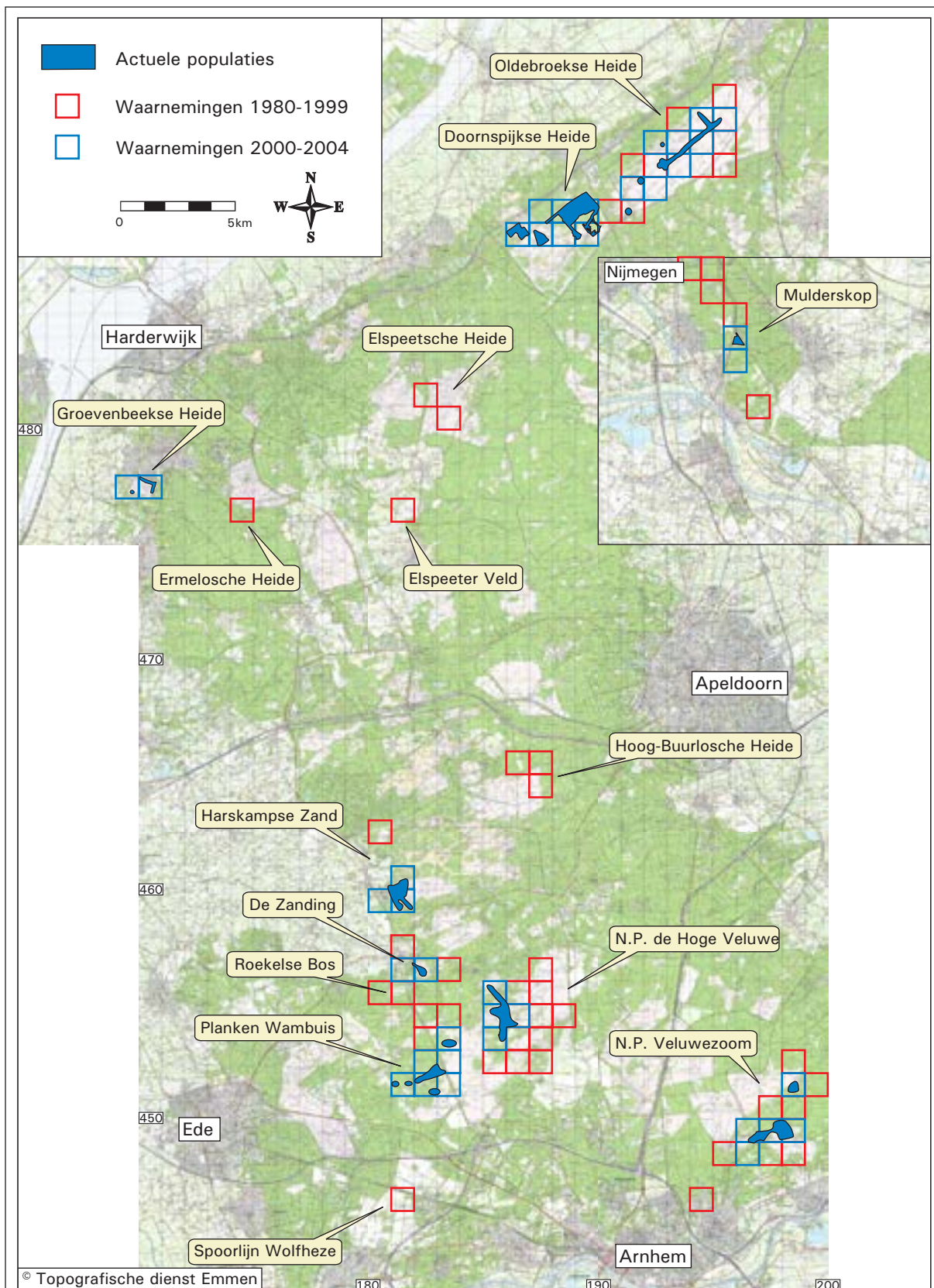
Voor de zadelsprinkhaan zijn alle 16 gebieden in Gelderland bezocht waar de soort sinds 1980 gevonden is (tabel 1). De ligging van deze terreinen is aangegeven in figuur 1. Daarnaast zijn vijf extra terreinen bezocht, omdat hier onzekere meldingen van bekend waren of omdat ze in de buurt van populaties liggen en de biotoop geschikt leek (Tabel 1). Van de kleine wrattenbijter is nog maar één Nederlandse populatie bekend (Oldebroekse Heide), die uiteraard ook bezocht is in het kader van dit beschermingsplan.

Alle terreinen zijn minimaal één keer en vaak meerdere keren bezocht. Tijdens de veldbezoeken werd een inschatting gemaakt van de status van de populaties. Hiertoe werden de potentiële leefgebieden in een gebied onderzocht en werd de aanwezigheid van de soorten zo goed mogelijk in kaart gebracht. Door de uitgestrektheid of de beperkte toegankelijkheid van sommige terreinen was het niet altijd mogelijk om dit volledig gebiedsdekkend te doen.

Naast de statusbepaling was er tijdens de veldbezoeken aandacht voor het beheer van de gebieden. Dit werd gecombineerd met de inventarisatie, in een aantal gevallen is er een aanvullend bezoek aan de gebieden gebracht. Er werd een inschatting gemaakt van de eventuele knelpunten die er zijn voor het voortbestaan van de populaties.

Tabel 1. Overzicht van de veldbezoeken in 2004. Een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in Tabel 2.

Gebieden met vondsten sinds 1980	Bezoeken 2004
Doornspijkse Heide	16 september (BT, MR, PvH)
Elspeeter Veld	18 augustus (MR), 9 september (MR)
Elspeetsche Heide	18 augustus (MR), 9 september (MR)
Ermelosche Heide	3 september (VK), 9 september (MR)
Groevenbeekse Heide	3 september (VK), 9 september (MR)
Harskampse Zand	7 september (MH, MR, PvH)
Hoog-Buurlosche Heide	2 september (MR)
Nationaal Park de Hoge Veluwe	23 augustus (AvW, GS, MR, PvH, RKr), 3 september (AvW, GS), 4 september (AvW), 5 september (AvW)
Nationaal Park Veluwezoom	4 september (AtH, MR, RKI)
Mulderskop	29 augustus (RF)
Oldebroekse Heide	14 augustus (BT, MH, MR, PvH, RKr)
Planken Wambuis	27 augustus (MR, RvE), 6 september (MR, PvH, RF, RvE)
Heideterreintje bij Roekelse Bos	27 augustus (MR, RvE), 7 september (MR, PvH)
Rozendaalse Veld	4 september (AtH, MR, RKI)
Spoorlijn bij Wolfheze	1 september (MR)
De Zanding	27 augustus (MR, RvE), 7 september (MR, PvH)
Overige bezochte gebieden	Bezoeken 2004
Edesche Heide	22 augustus (MR), 1 september (MR)
Ginkelse Heide	22 augustus (MR)
Laag-Wolfheze	1 september (MR)
Spoortaluds bij Ede	22 augustus (MR)
De Sysselt	1 september (MR)



Figuur 1. Overzicht van de verspreiding van zadelsprinkhaan in Gelderland

Zadelsprinkhaan in Gelderland



Tabel 2. Verklaring van de in dit rapport gebruikte afkortingen voor namen van personen.

Afkorting	Naam
AtH	André ten Hoedt
AvW	Anne van Wely
BT	Brand Timmer
CvdB	Chris van de Bund
GS	Geoske Sanders
JvD	Jeroen van Delft
MH	Menno Hornman
MR	Menno Reemer
NM	Nienke Moll
PvH	Paul van Hoof
RF	Rob Felix
RKI	Roy Kleukers
RKr	René Krekels
RvE	Roel van Ekeris
VK	Vincent Kalkman

3 DE ZADELSPRINKHAAN EN DE KLEINE WRATTENBIJTER

3.1 ZADELSPRINKHAAN *EPHIPPIGER EPHIPPIGER*

3.1.1 Soortbeschrijving

Uiterlijk en zang

De zadelsprinkhaan is een grote, plompe, meestal groene, soms bruine sprinkhaan met zeer korte vleugels, die voor vliegen ongeschikt zijn. Het zadelvormige halsschild is zeer karakteristiek. Ook het geluid is kenmerkend: een luid, scherp, metaalachtig, meestal tweelettergrepig 'tzi-tzi', vergelijkbaar met het geluid van de tanden van een metalen kam waarmee over een stokje geraspt wordt. Dit geluid is van tientallen meters afstand hoorbaar.

Voorkomen internationaal

Het areaal van de zadelsprinkhaan is beperkt tot Europa en is verdeeld in een westelijke (ondersoort *vitium*) en enkele oostelijke populaties (andere ondersoorten). De westelijke ondersoort komt voor van Nederland en West-Duitsland tot in Noord-Spanje. In Noordwest-Europa is de zadelsprinkhaan in de 20e eeuw sterk achteruit gegaan en zeer zeldzaam geworden (Kleukers et al. 1997).

Voorkomen in Nederland

Het voorkomen van de zadelsprinkhaan in Nederland is altijd geconcentreerd geweest op de Veluwe, met enkele populaties op de Utrechtse Heuvelrug, in het Rijk van Nijmegen, Midden- en Zuid-Limburg en de grens tussen Drenthe en Friesland (figuur 2). Tegenwoordig komt de soort buiten de Veluwe alleen nog met zekerheid voor in Heumensoord en omgeving, een relict van de vroeger veel grotere populatie rond Nijmegen. Het is onzeker of de populatie op de Brunssummerheide (Zuid-Limburg) nog bestaat.

Voorkomen in Gelderland

Voor 1980

De zadelsprinkhaan kwam voor 1980 verspreid over een groot deel van de Veluwe voor (figuur 3). De onderzoeksintensiteit was vroeger niet zo groot als tegenwoordig, waardoor het verspreidingsbeeld voor deze periode onvolledig is. Er mag aangenomen worden dat de zadelsprinkhaan toen ook al voorkwam op de meeste plekken waar de soort nu ook nog voorkomt.

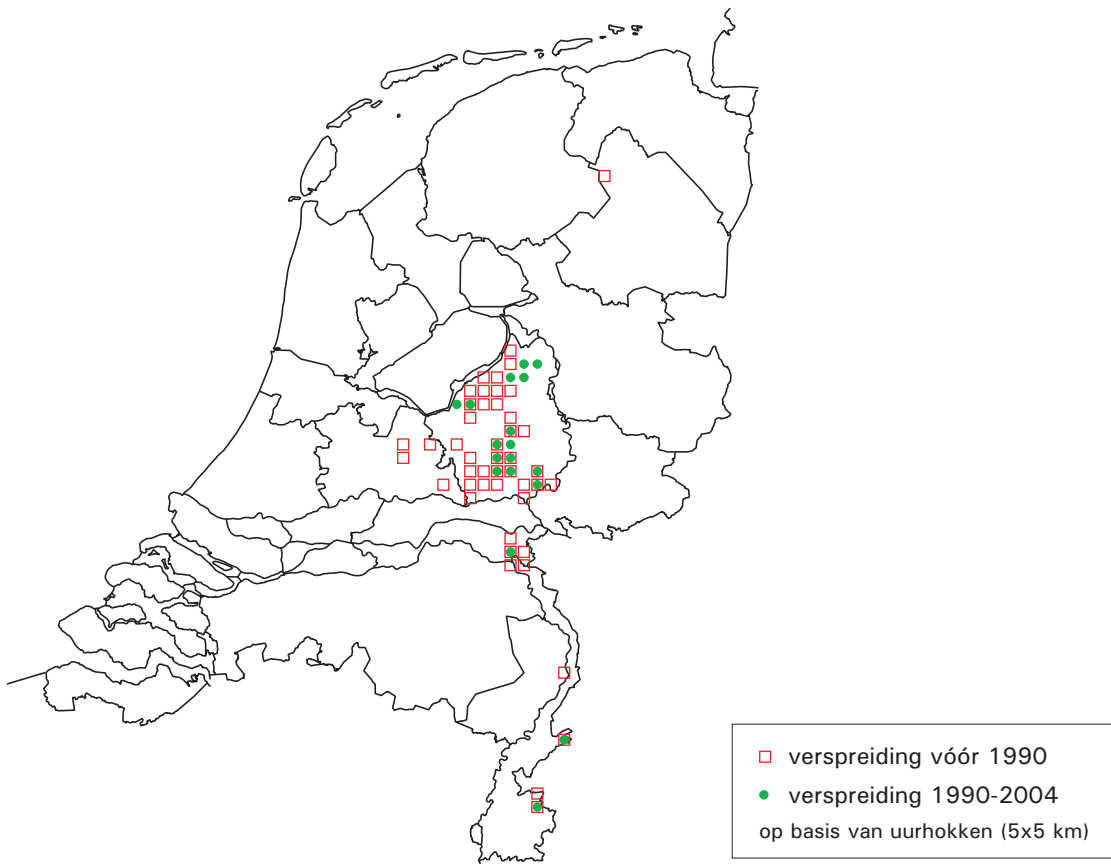
1980-1999

In de loop van de 20e eeuw is de zadelsprinkhaan uit veel gebieden verdwenen. In de periode 1980 t/m 1999 bleken er enkele grote kernpopulaties te zijn, waartussen zich nog maar op een klein aantal plaatsen kleinere populaties wisten te handhaven. Het verspreidingsbeeld in deze periode is redelijk volledig, als gevolg van het landelijke sprinkhanenproject van EIS-Nederland (Kleukers et al. 1997). In 1999 werd onverwacht nog een grote populatie ontdekt op de Oldebroekse Heide.

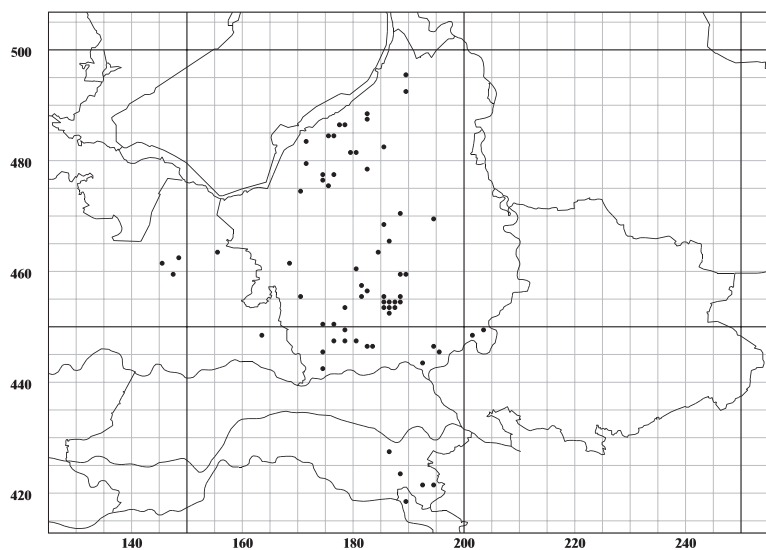
2000-2004

Het voorkomen van de zadelsprinkhaan is tegenwoordig beperkt tot een handjevol kernpopulaties (figuur 3). De kleine populaties er tussenin zijn verdwenen en de kernpopulaties zelf zijn kleiner geworden. Het enige lichtpuntje is de ontdekking van een voorheen niet opgemerkte populatie op het militaire oefenterrein de Doornspijkse

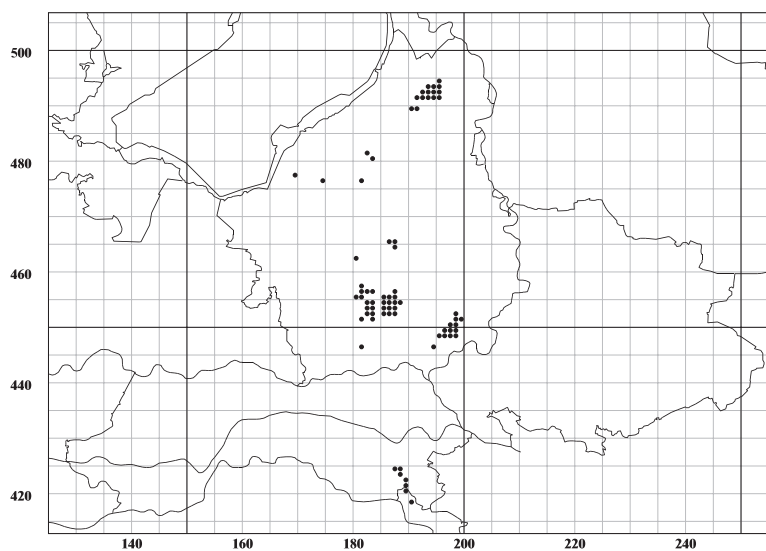
Figuur 2. De zadelsprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*) in Nederland



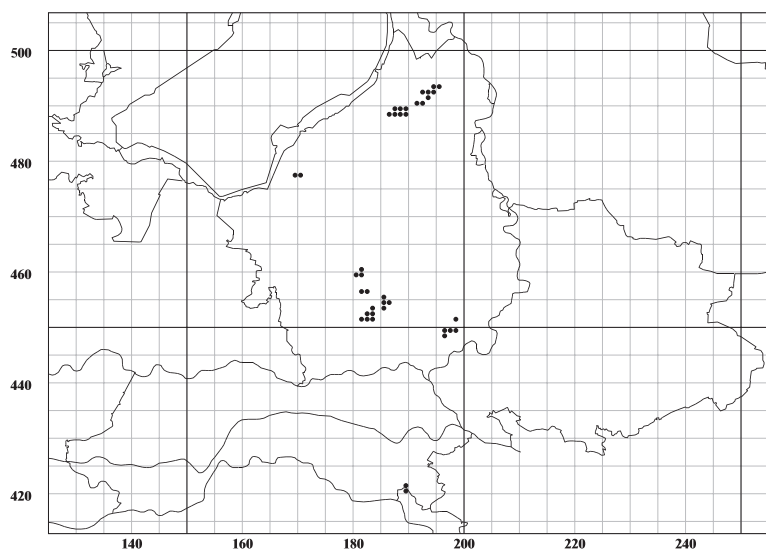
Figuur 3. De zadelsprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*) in Gelderland



V vóór 1980
op basis van kilometerhokken



V 1980-1999
op basis van kilometerhokken



V 2000-2004
op basis van kilometerhokken

Heide. De zadelsprinkhaan staat sterk onder druk en de kans is aanwezig dat de soort in de toekomst uit Gelderland, en daarmee uit Nederland, verdwijnt.

Biotopen

In Nederland komt de zadelsprinkhaan voor in droge, structuurrijke struikheideterreinen, vaak geaccidenteed en met opslag van struiken en boompjes. Er lijkt geen voorkeur te zijn voor bepaalde boom- of struiksoorten: de mannetjes zingen onder andere vanuit brem, braam, struikheide, berk, den en jeneverbes. Voor de eileg is het noodzakelijk dat er enige kale, zandige bodem aanwezig is. Ook moet er enige beschutting aanwezig zijn, bij voorkeur aan de noordzijde, waardoor het terrein voldoende zonnewarmte vasthoudt.

Elders in Europa komt de zadelsprinkhaan ook in andere biotopen voor, zoals warme bosranden, rotsachtige terreinen, braakliggende wijngaarden en tuinen (Niehuis 1991). Het lijkt belangrijk dat er een combinatie aanwezig is van een bodem die snel opwarmt, veel zoninstraling, kleine struikjes of boompjes die als zangpost kunnen dienen en kruidige vegetatie waartussen de nimfen zich kunnen verschuilen. In Nederland is de juiste combinatie blijkbaar alleen aanwezig in sommige structuurrijke, niet vergraste of vermoste heidegebieden.

Biologie

Volwassen zadelsprinkhanen zijn in Nederland te vinden tussen eind juli en begin november, met de hoogste aantallen tussen eind augustus en half september (Kleukers et al. 1997). De mannetjes zingen in deze periode vanuit struiken en lage boompjes. Er bestaat onduidelijkheid over de tijdstippen waarop ze zingen. In literatuur komt hierover geen eenduidig beeld naar voren (Niehuis 1991). Tijdens het veldonderzoek in dit project werd de soort gehoord vanaf circa 10.00 uur tot laat in de namiddag, voornamelijk bij warm, zonnig weer. Bij lage morgentemperaturen, bewolking of regen waren de dieren meestal niet te horen. Vermoedelijk hangt de zangactiviteit sterk samen met de temperatuur. Ook bestaat de indruk dat de mannetjes later in het seizoen met steeds lagere temperaturen genoeg nemen.

Het voedsel bestaat voornamelijk uit bladeren, grassen, bloemen en bessen, maar ook uit insecten, zoals vliegen en rupsen (Niehuis 1991).

De vrouwtjes leggen de eieren meestal in zandige bodem, hoewel in de literatuur ook verschillende meldingen voorkomen van eileg in plantenstengels (Niehuis 1991). De eieren overwinteren minstens twee maal voordat ze uitkomen, de meeste komen zelfs pas na drie winters uit. Deze lange, en enigszins variabele ontwikkelingsduur is vermoedelijk de belangrijkste verklaring voor de sterke wisselingen in populatiegrootte van jaar tot jaar (Niehuis 1991).

Bedreiging

De hoofdoorzaak van de landelijke achteruitgang van de zadelsprinkhaan is samen te vatten als de afname van het areaal kwalitatief goede heide. Zoals hierboven beschreven heeft de zadelsprinkhaan behoefte aan een grote structuurrijkdom in heideterreinen. Deze structuur is in veel terreinen afgenomen, waardoor ook het oppervlak aan geschikte heide is afgenomen.

Er liggen meerdere oorzaken ten grondslag aan de verarming van de structuur in heideterreinen. Enerzijds zijn dit natuurlijke oorzaken en anderzijds hebben zij betrekking op beheer. Zonder ingrepen zorgt successie voor het dichtgroeien van heideterreinen. De heide wordt dichter en opslag groeit verder uit. Uiteindelijk treedt verbossing op. Ook de bodem wordt steeds dichter door vergrassing en vermosing. Tegenover het nemen van geen beheersmaatregelen staat het voeren van een te intensief beheer. Door grootschalige maatregelen zoals plaggen wordt weliswaar de

verbossing tegengegaan en treedt verjonging op, maar doordat alle heide van één jaarklasse is, verdwijnt structuur in de heide. Er ontstaat een monotone heide waarin oude heide, opslag en open plekken nagenoeg afwezig zijn.

Bij afname van geschikte terreindelen ontstaat onvermijdelijk isolatie van deelpopulaties. Doordat de zadelsprinkhaan weinig mobiel is, is uitwisseling tussen (deel)populaties en herkolonisatie dan niet meer mogelijk. Dit heeft verdere afname van de soort tot gevolg.

3.1.2 Maatregelen ten behoeve van de zadelsprinkhaan

Inleiding

De biotoop van de zadelsprinkhaan bestaat in Nederland uit droge, structuurrijke heide. Leefgebieden van deze thermofiele soort hebben vaak een beschut karakter door een op het zuiden geëxponeerde ligging en de nabijheid van een bosrand. Een structuurrijke vegetatie, met afwisseling tussen open en ruigere terreindelen, is van belang om bij alle weersomstandigheden steeds de meest geschikte plek te kunnen opzoeken. Sprinkhanen zijn koudbloedige dieren die als de zon schijnt na een koele periode snel moeten kunnen opwarmen. Bij te heet of te nat weer moeten er schuilmogelijkheden zijn. Kenmerkend voor de biotoop is de aanwezigheid van enige opslag in de vorm van jonge boompjes, zoals brem, braam, den of grote pollen struikheide, die wordt gebruikt als zangpost. Een onmisbaar aspect is tevens de aanwezigheid van open, zandige plekken die gebruikt worden als afzetplaats voor de eieren.

De belangrijkste bedreigingen zijn het dichtgroeien van deze open terreinen, door opslag en verbossing en te intensief beheer (overbegrazing en maaibeheer), waardoor de structuurvariatie verdwijnt. In de loop van de vorige eeuw zijn veel schrale terreinen dichtgegroeid, vergrast en vervilt en de eilegplaatsen zijn sterk gereduceerd. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste maatregelen besproken, die moeten leiden tot herstel van de zadelsprinkhaanbiotopen. In figuur 4 wordt een beeld geschetst hoe dit er uit kan zien.

Kappen

Kappen en op andere wijzen verwijderen van opslag is het belangrijkste middel om dichtgroeibiotopen te herstellen. Enkele aandachtspunten:

- Het is van groot belang dat nooit alle opslag verwijderd wordt, omdat er dan te weinig structuurdiversiteit overblijft. Aanbevolen wordt dat er gemiddeld twee boompjes of struikjes blijven staan per 100m². Vaak zal dit er op neer komen dat circa 10% van de opslag blijft staan, verspreid over het gebied. De boompjes dienen niet groter te worden dan struikhoogte (1-1,5 meter).
- Bij voorkeur worden eerst soorten als Amerikaanse vogelkers en grove den verwijderd. Inheemse bomen en struiken en soorten die het best bij het terreintype passen of als voedselbronnen voor ander insecten dienen (vuilbomen) waar mogelijk gespaard te worden. Indien grove den de enig aanwezige boomsoort is dient opslag hiervan niet geheel verwijderd te worden (zoals bijvoorbeeld op de Hoge Veluwe).
- Het verwijderen van opslag dient op zodanige wijze te gebeuren dat deze zo weinig mogelijk opnieuw uit kan groeien op oude stobben.

Plaggen

Op heideterreinen is plaggen een geijkte methode om nutriënten te verwijderen (grootschalig) of structuurvariatie aan te brengen en eiafzetplaatsen te creëren

(kleinschalig). Bij kleinschalig plaggen wordt gedacht aan een aantal te plaggen oppervlaktes van enkele (maximaal 10) vierkante meters.

Het is duidelijk dat kleinschalig plaggen een kostbare zaak is, maar misschien kunnen vrijwilligersclubs hier iets aan bijdragen (zoals bij de zogenaamde 'blauwe brigades' in Overijssel (De Kruif et al. 2003). Hierbij werden met groepjes enthousiaste en deskundige vrijwilligers kleinschalige maatregelen uitgevoerd ten behoeve van het gentiaanblauwtje.

Maaien

Maaien in heideterreinen wordt als beheersmaatregel voor de zadelsprinkhaan afgeraden. De structuurvariatie wordt hier minder door vergroot dan met plaggen en bovendien ontstaan er geen plekken met open zand, doordat de mos- en graslaag behouden blijven.

Begrazen

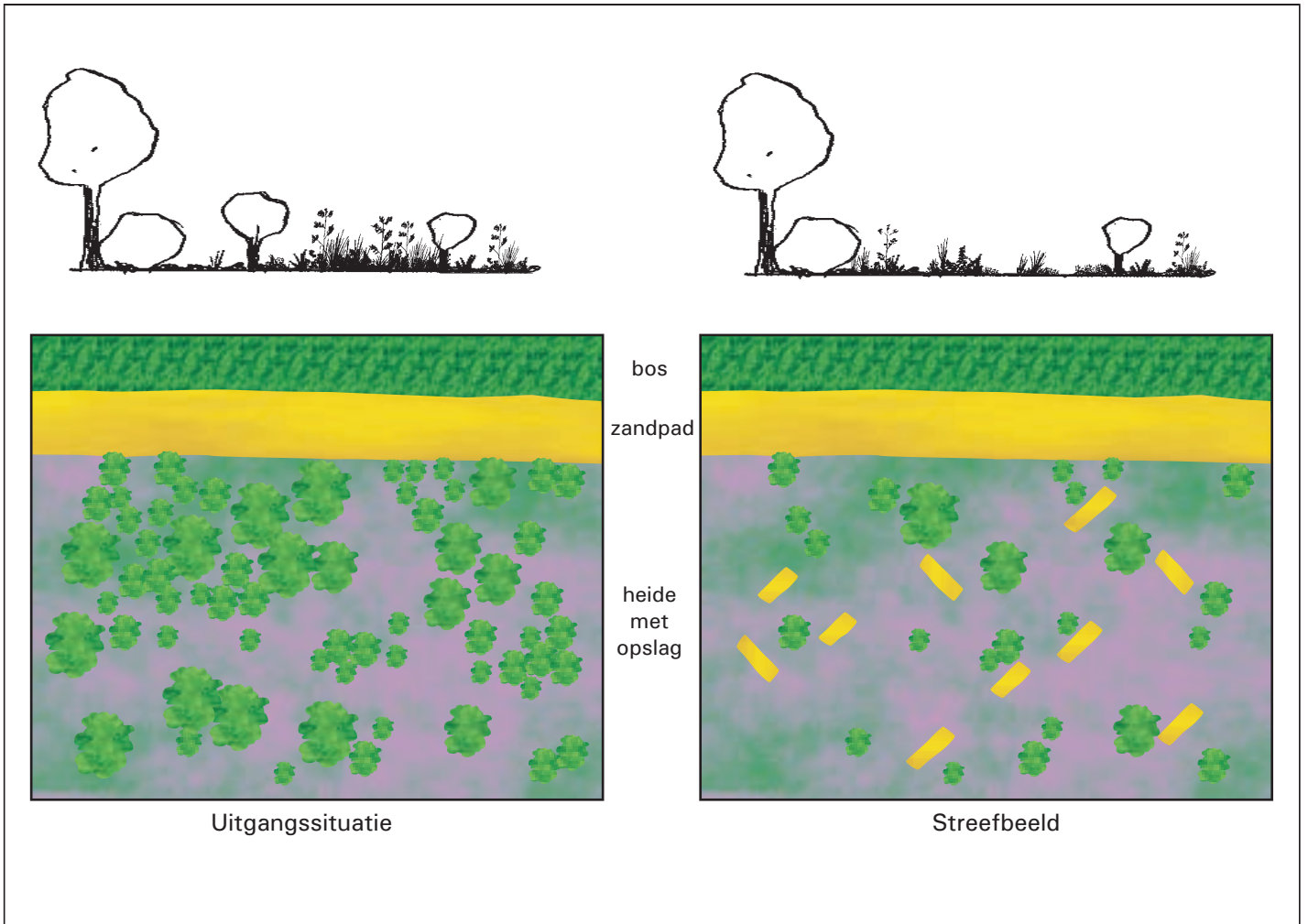
Begrazing is een veelgebruikte beheersmaatregel om heide open te houden, nutriënten af te voeren en een gevarieerde vegetatiestructuur te creëren. Een probleem is dat vaak te zwaar begraasd wordt, waardoor grote oppervlaktes van de vegetatie zeer kort afgevreten worden en er geen schuil- of overwinteringsmogelijkheden voor de fauna overblijven. De zadelsprinkhanen staan dan bloot aan extreme weersomstandigheden en predatoren. Voor geïsoleerde populaties kan dit de doodsteek zijn. Indien begrazing wordt toegepast, dan is van belang dat dat op de juiste wijze plaatsvindt. Jaarrond- of winterbegrazing zijn de meest ideale methoden om een zo groot mogelijke structuurvariatie te creëren (o.a. Molenaar 1996). Van belang is dat 's winters ca. 10-20% van de vegetatie onbegraasd blijft. Winterbegrazing kan toegepast worden op kleine terreinen van enkele hectaren groot.

Begrazing is ook goed toe te passen ná het uitvoeren van herstelmaatregelen, zoals plaggen. De uitgangssituatie en de gewenste vegetatie én vegetatiestructuur is dan beter en langduriger in stand te houden.

Evaluatie

Het is na uitvoering van de beheersmaatregelen van belang de gevolgen te monitoren en waar nodig het beheer bij te stellen. Dit is in het kader van dit beschermingsplan extra van belang omdat er nog relatief weinig ervaring bestaat met maatregelen die gericht zijn op sprinkhanen en krekels. In hoofdstuk 6 wordt meer over het monitoren van de zadelsprinkhaan uitgelegd. In het algemeen is het na te streven een vlakdekkende inventarisatie te verrichten via het tellen van de zingende mannetjes om een goed idee te krijgen van de populatiegrootte.

Een goede termijn voor het uitvoeren van de monitoring van beheersmaatregelen is zesjaar. Elke zes jaar kan dan een inschatting gemaakt worden van de status van de populatie en kan het beheer geëvalueerd worden.



Figuur 4. Maatregelen in heideterreinen ten behoeve van de zadelsprinkhaan

- | | | | |
|---|---------|---|------------|
|  | Bos |  | Opslag |
|  | Zandpad |  | Plagstrook |
|  | Heide | | |

3.2 KLEINE WRATTENBIJTER *GAMPSOCLEIS GLABRA*

3.2.1 Soortbeschrijving

Uiterlijk en zang

De kleine wrattenbijter is een vrij grote, groen tot bruin gekleurde sabelsprinkhaan. De vleugels zijn langer dan het achterlijf en hebben een patroon van zwartachtige vlekjes. Het halsschild is witachtig gezoomd, wat verwarring met de (zeldzame) langvleugelige exemplaren van de greppelsprinkhaan *Metrioptera roeselii* mogelijk maakt. De kleine wrattenbijter verschilt hiervan door de uitsteeksels tussen de voorpoten en - bij het vrouwtje - door de lange, licht neerwaarts gebogen legboor.

De zang van het mannetje is een luid, lang aangehouden, ratelend of tikkend geluid. Het wordt voornamelijk ten gehore gebracht bij warm, zonnig weer.

Voorkomen internationaal

Het areaal van de kleine wrattenbijter reikt van West-Europa tot in West-Siberië en Kazachstan. In Europa is de verspreiding sterk verbrokkeld en de soort is overal sterk achteruit gegaan. In Frankrijk en de Balkan zijn nog grote, aaneengesloten gebieden waar de kleine wrattenbijter voorkomt, maar in Noordwest-Europa ziet het er somber uit. De enige resterende Noordwest-Europese populaties zijn die op de Oldebroekse Heide in Nederland en de Lüneburger Heide in Duitsland. Deze populaties zijn sterk geïsoleerd en dus bijzonder kwetsbaar (van der Berg et al. 2000, Kleukers et al. 1997).

Voorkomen in Nederland

De kleine wrattenbijter is in Nederland uitsluitend bekend van de Veluwe. In de eerste helft van de 20e eeuw kwam de soort nog op diverse plaatsen op de noordelijke, centrale en zuidelijke Veluwe voor (figuur 5), maar in de loop van de eeuw verdwenen de populaties geleidelijk. Als eerste verdwenen de populaties op de centrale Veluwe. In de jaren '80 was de kleine wrattenbijter alleen nog bekend uit Nationaal Park de Hoge Veluwe, maar na 1987 is de soort hier ook niet meer gevonden. De soort werd sindsdien als verdwenen beschouwd, totdat in 1999 een grote populatie werd ontdekt op de Oldebroekse Heide op de noordelijke Veluwe (figuur 6). Deze populatie was over het hoofd gezien, omdat het gebied intensief gebruikt wordt als militair oefenterrein en nauwelijks toegankelijk is.

Biotopen

De kleine wrattenbijter is in Nederland een soort van droge, zandige heidevegetaties met een geringe bodembedekking door mossen en grassen. Op de Oldebroekse Heide komt de soort voor in droge struikheidebegroeiingen en heischrale graslanden. Kenmerkend in deze vegetaties is de geringe bedekking van de bodem door mossen. Terwijl de bodem in veel heidegebieden (vrijwel) geheel bedekt is met een dichte moslaag, bedraagt de mosbedekking op de Oldebroekse Heide in deze vegetaties rond de 10% (van der Berg et al. 2000). Dit is vermoedelijk het gevolg van het gevoerde brandbeheer in combinatie met de schietoefeningen, die verhinderen dat er zich een dikke humuslaag vormt.

De laatste populatie op de Hoge Veluwe kwam voor in een voormalig stuifzandgebied, op de overgang van droge vergraste heide naar vochtige heide (Kleukers et al. 1997). De vindplaats op de Duitse Lüneburger Heide vertoont opvallende overeenkomsten met de Oldebroekse Heide: beide zijn militaire oefenterreinen die open worden gehouden door middel van brandbeheer. In het deel van de Lüneburger Heide dat (met

schapenbegrazing) als natuurgebied wordt beheerd, komt de kleine wrattenbijter veel minder voor (van der Berg et al. 2000).

Biologie

Volwassen kleine wrattenbijters zijn in Nederland te vinden tussen half juli en eind september, met de hoogste aantallen halverwege augustus. In deze tijd zingen ook de mannetjes. Meestal doen ze dit met hun kop omlaag, op enkele decimeters van de grond, vanuit de vegetatie, zoals een grashalm of een heidetakje. De zangposten van de mannetjes liggen minimaal vijf meter uiteen. Het voedsel bestaat waarschijnlijk voornamelijk uit kleine insecten, waaronder ook andere sprinkhanen (Kleukers et al. 1997). De vrouwtjes leggen de eieren in zandige bodem. De eieren overwinteren minstens twee maal voordat ze in het voorjaar uitkomen.

Bedreiging

De achteruitgang van de kleine wrattenbijter in Nederland hangt samen met de teloorgang van droge, zandige heidevegetaties met een geringe bodembedekking door mossen en grassen. Vermoedelijk is de verhoogde toevoer van nutriënten uit de atmosfeer, waardoor terreinen dichtgroeien, de grootste boosdoener. Hierdoor zijn er geen plekken meer die snel opwarmen in de heidevegetaties aanwezig. Daarnaast heeft verbossing van voormalige heideterreinen de oppervlakte aan geschikte biotopen teruggedrongen.

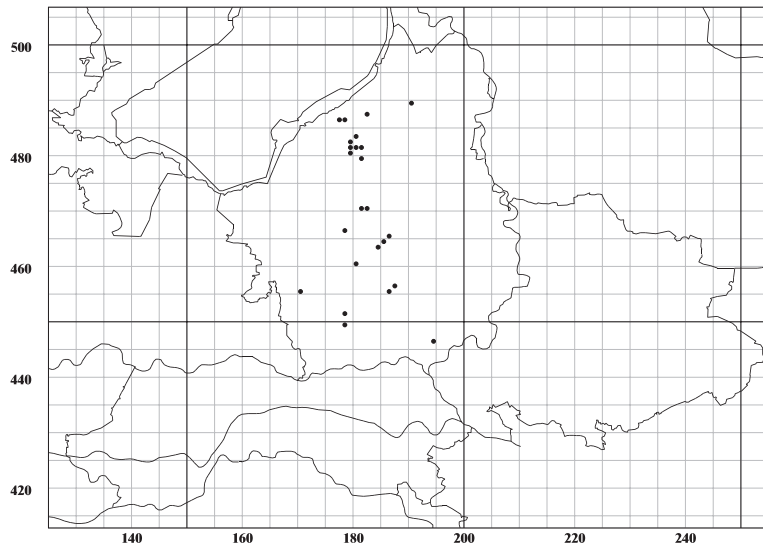
3.2.2 Maatregelen ten behoeve van de kleine wrattenbijter

Het is opvallend dat de kleine wrattenbijter in Noordwest-Europa uitsluitend voorkomt op terreinen die door brandbeheer opgehouden worden: de Oldebroekse Heide in Nederland en de Lüneburger Heide in Duitsland. Ook een Oostenrijkse populatie komt voor op een militair oefenterrein, waar vaak spontane branden optreden als gevolg van schietoefeningen (Bieringer 2002). Op deze Oostenrijkse locatie bleek de kleine wrattenbijter het meest talrijk op de delen die één tot zes jaar eerder gebrand waren (pers. med. G. Bieringer). Het lijkt er dus op dat de soort van brandbeheer profiteert. Het is echter nog onduidelijk hoe dit brandbeheer het beste gevoerd zou kunnen worden om de soort te behouden. Ook is niet te zeggen of het invoeren van brandbeheer in andere terreinen zal leiden tot vestiging van nieuwe populaties. Gericht onderzoek op de Oldebroekse Heide kan hier informatie over verschaffen. Er schijnen plannen te zijn om brandbeheer in te voeren in heideterreinen in De Dellen (ten zuiden van de Oldebroekse Heide) (BT). Het is zeer interessant om hier te volgen wat er met de plaatselijke sprinkhanenfauna gebeurt. Hiertoe dient wel eerst de uitgangssituatie goed te worden geïnventariseerd.

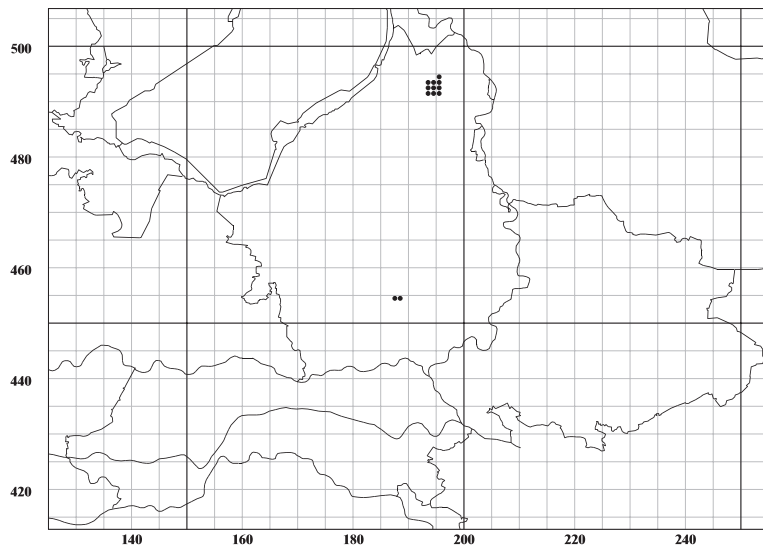
Figuur 5. De kleine wrattenbijter (*Gampsocleis glabra*) in Nederland



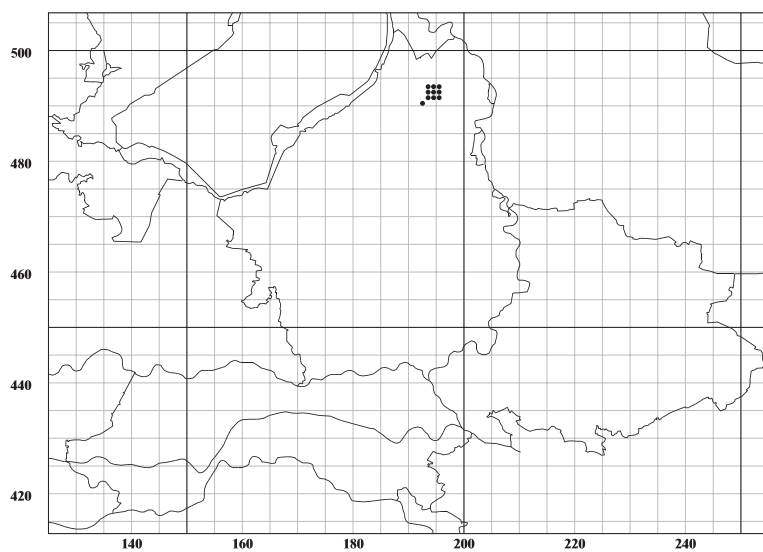
Figuur 6. De kleine wrattenbijter (*Gampsocleis glabra*) in Gelderland



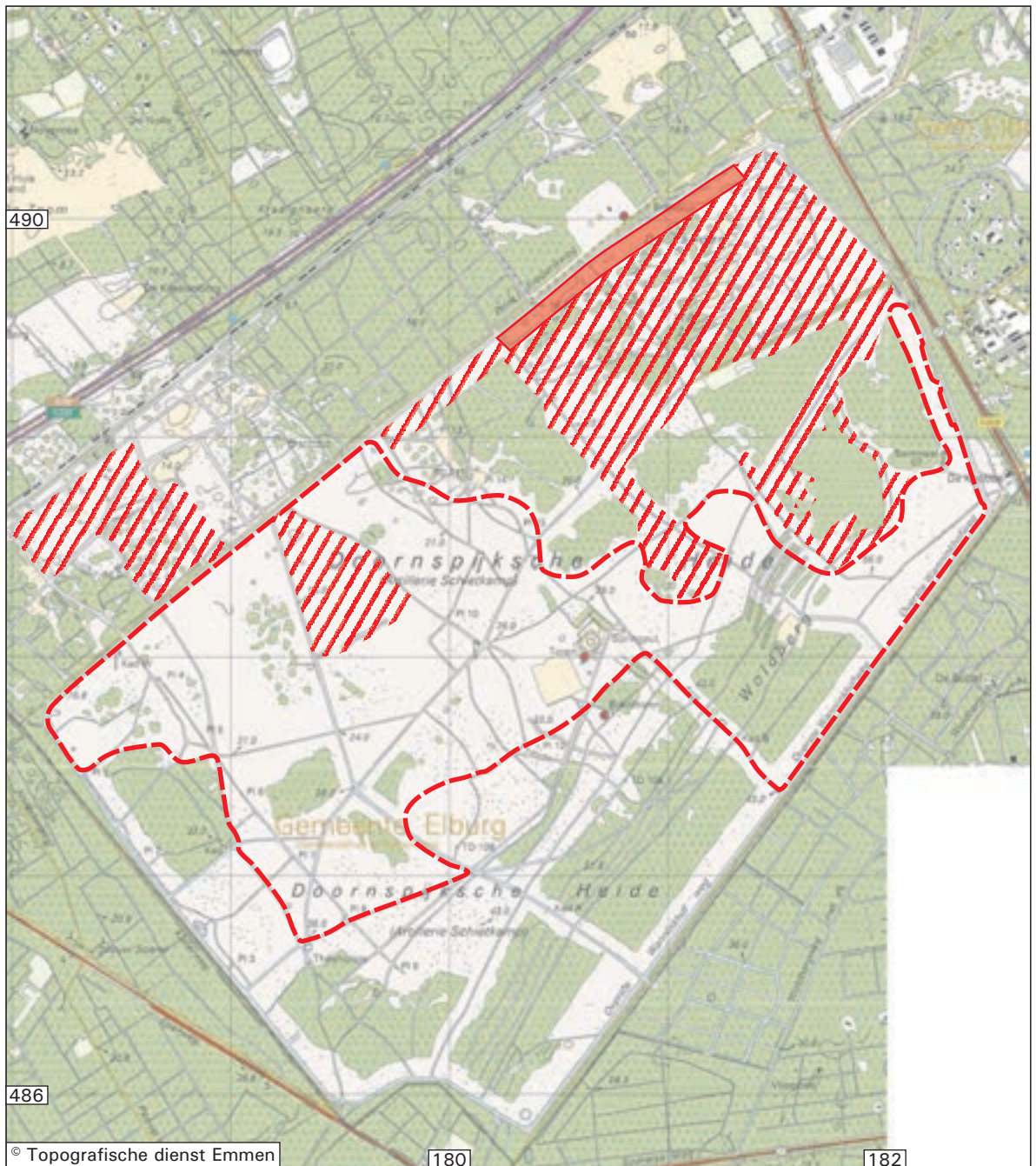
V vóór 1980
op basis van kilometerhokken






V 1980-1999
op basis van kilometerhokken



V 2000-2004
op basis van kilometerhokken



Figuur 7. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op de Doornspijkse Heide

-  zeer hoge dichtheden
-  hoge dichtheden
-  lage dichtheden



Doornspijkse Heide



4 TERREINBESPREKINGEN

4.1 DOORNSPIJKSE HEIDE

Gemeente:	Elburg
Eigenaar:	Defensie
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	16 september (BT, MR, PvH)
Oppervlak huidig leefgebied:	200 ha (grove schatting)
Aantalsschatting:	minstens tientallen, vermoedelijk honderden
Status populatie:	Niet bedreigd
Inrichting en beheer:	huidig beheer voortzetten, buiten De Zanden structuurvariatie vergroten.

Gebiedsbeschrijving

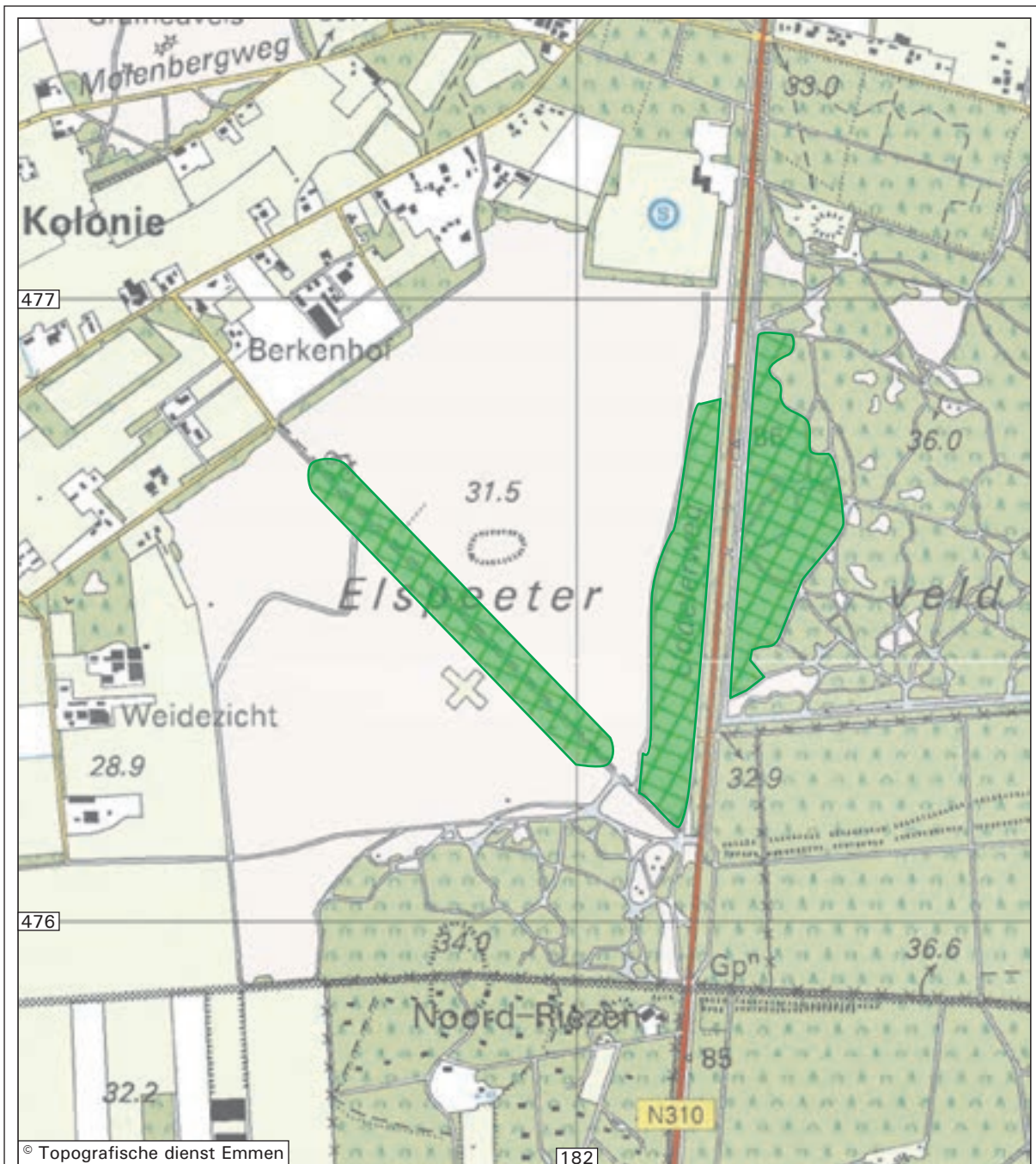
De Doornspijkse Heide is een terrein van heide- en dennenbos met een oppervlakte van circa 13 km², dat in gebruik is als militair oefenterrein (figuur 7). Het noordoostelijk deel ('De Zanden') is reliëfrijk en heeft een vegetatie met een opmerkelijk hoge dichtheid aan jeneverbessen. Verder groeit in dit deel veel kraaiheide en zijn er plekken met stuifzand, korstmossen- en buntgrasvegetaties. De structuurvariatie is groot en er is vrij veel opslag van jonge dennen en andere houtige gewassen, zonder dat sterke verbossing optreedt (dit door actief beheer). Ook in het centrale deel zijn structuurrijke terreinen aanwezig met oude struik- en kraaiheide. In dit deel broeden enkele paren van de grauwe klauwier. Overige delen van het terrein zijn minder reliëfrijk en mede hierdoor is de begroeiing eenvormiger, met grote oppervlakten structuurarme struikheide- en pijpenstrootjevegetaties. In het westen is een vochtig deel aanwezig met modderige poeltjes, omringd door een dopheidevegetatie, waarin onder andere klokjesgentianen groeien.

Status populatie


De eerste waarneming van de zadelsprinkhaan in de Doornspijkse Heide dateert uit 1991. Vermoedelijk is de soort daar al sinds jaar en dag aanwezig, maar is zij nooit opgemerkt door de ontoegankelijkheid van het gebied, dat dienst doet als militair oefenterrein. Pas in 2001 bleek tijdens de flora- en fauna-inventarisaties van Defensie-medewerkers dat het gebied een zeer grote populatie herbergt (MH). Ook in 2004 zijn vele tientallen zingende mannetjes gehoord. Vermoedelijk omvat de populatie honderden exemplaren. Met name in het noordoostelijk deel van het terrein ('De Zanden'), waar veel jeneverbesstruiken staan, is de soort talrijk aanwezig (figuur 7). Lagere dichtheden komen voor in de oosthoek en langs de noordwestrand, inclusief het open terrein tussen het spoor en de Prins Frederikweg. In het centrale en zuidelijke deel komt de zadelsprinkhaan niet of nauwelijks voor.

Inrichting en beheer

In het noordoostelijk deel, waar de meeste zadelsprinkhanen voorkomen, is het beheer voornamelijk gericht op het behoud en de verjonging van de vele jeneverbesstruiken die er groeien. Verder is er veel aandacht voor kleinschalige variatie, die vanwege het reliëfrijke karakter van het terrein van nature al aanwezig is, maar hier en daar gestimuleerd wordt door kleinschalig plaggen. Verbossing wordt tegengegaan en kleine stuifzandplekken worden behouden. De zadelsprinkhaan lijkt van het gevoerde beheer in dit deel van het terrein goed te profiteren, dus aanvullende maatregelen zijn niet nodig.



Figuur 8. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op het Elspeeter Veld

 potentieel geschikte plekken



Elspeeter Veld



Andere delen van het gebied, met name het zuidelijke deel, zijn eenvormiger en vermoedelijk minder rijk aan karakteristieke planten en dieren van heide- en stuifzand. Voor zover het militaire gebruik van het terrein dit toelaat, kan ook hier gestreefd worden naar meer variatie door kleinschaliger beheer. Kleinschalig plaggen, in combinatie met het niet volledig verwijderen van opslag, zou ertoe kunnen leiden dat de zadelsprinkhaan zich ook elders in de Doornspijkse Heide thuis kan voelen. Vermoedelijk profiteren ook andere karakteristieke dieren en planten van heide- en stuifzand hiervan.

4.2 ELSPEETER VELD

Gemeente:	Nunspeet
Eigenaar:	gemeente Nunspeet
Jaar laatste waarneming:	1987
Veldbezoek 2004:	18 augustus (MR), 9 september 2004 (MR)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	verdwenen
Inrichting en beheer:	n.v.t.

Gebiedsbeschrijving

Het Elspeeter Veld beslaat een oppervlakte van iets minder dan 1 km² (figuur 8). Het grootste deel bestaat uit uniforme, structuurarme struikheidevegetatie. Langs de Uddelerweg en langs het fietspad dat van noordwest naar zuidoost het terrein doorsnijdt, is wat opslag aanwezig van onder andere brem, braam en berk. Het deel ten oosten van de Uddelerweg heeft een wat meer gestructureerde vegetatie en hier is ook de bodem reliëfrijker.

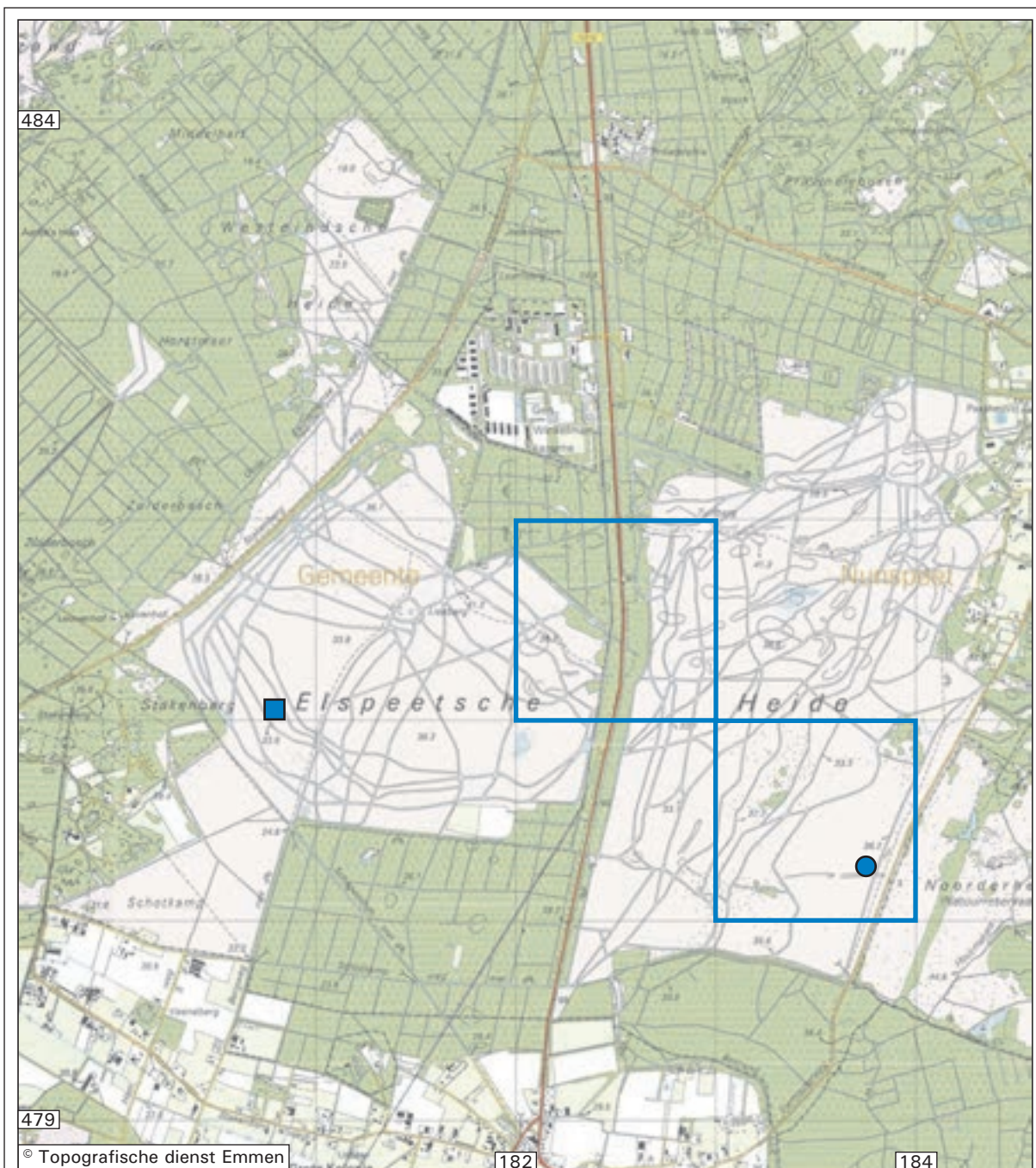
Status populatie

De enige waarneming van de zadelsprinkhaan op het Elspeeter Veld dateert uit 1987. De exacte locatie van deze waarneming is onbekend, alleen het kilometerhok is opgegeven: 181-476. Grote delen van het terrein lijken door hun uniforme karakter ongeschikt voor de zadelsprinkhaan. Enige structuurvariatie is vooral aanwezig aan weerszijden van de Uddelerweg en langs het fietspad dat het terrein doorsnijdt (figuur 8). Tijdens de bezoeken aan het terrein is de aandacht dan ook vooral naar deze delen uitgegaan.

Gezien het ontbreken van recente waarnemingen wordt de zadelsprinkhaan in het Elspeeter Veld als verdwenen beschouwd. De kans op hervestiging lijkt klein, omdat er geen nabijgelegen populaties bekend zijn.

Inrichting en beheer

De kans dat de zadelsprinkhaan terugkeert lijkt zeer gering. Het is echter niet geheel uitgesloten dat er nog een zeer kleine populatie resteert. Aanbevolen wordt om een heidebeheer te voeren gericht op het vergroten van structuurvariatie. Dit beheer wordt omschreven in §3.1.2. Daarnaast komt dit beheer ten goede aan andere heidefauna.



Figuur 9. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op de Elspeetsche Heide

- waarnemingen 1988 (kilometerhok)
- waarneming 1946
- waarneming 1985

0 500m 1km



Elspeetsche Heide



4.3 ELSPEETSCHHE HEIDE

Gemeente:	Nunspeet
Eigenaar:	gemeente Nunspeet
Jaar laatste waarneming:	1988
Veldbezoek 2004:	18 augustus (MR), 9 september 2004 (MR), 16 september 2004 (PvH)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	verdwenen
Inrichting en beheer:	n.v.t.

Gebiedsbeschrijving

De Elspeetsche Heide is 6 à 7 km² groot (figuur 9). Op enkele kleine bossages na is het een open gebied met voornamelijk struikheidevegetaties. Het terrein is vrij geaccidenteerd, met in de lage delen dopheide en soms een vennetje. De struikheidevegetaties zijn over het algemeen structuurarm en vergrast of vermost. Hier en daar zijn wel wat structuurrijkere plekken met open zand aanwezig, zoals vlak langs de weg tussen Elspeet en Vierhouten in het oosten en in de buurt van de Stakenberg in het westen, maar de oppervlakte van deze stukken is klein.

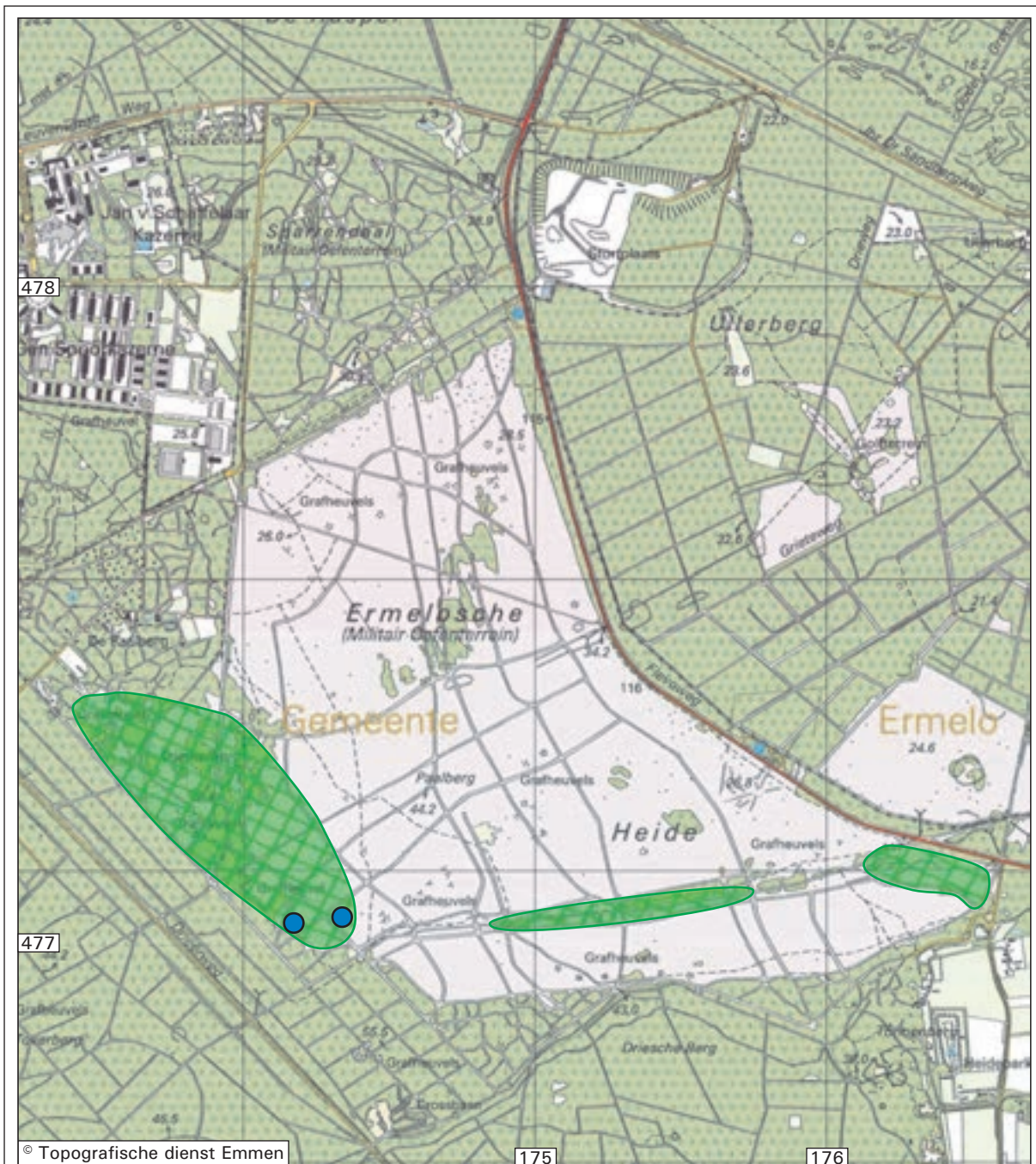
Status populatie

De eerste waarneming van de zadelsprinkhaan in dit gebied is uit 1946 en is afkomstig van de Stakenberg in het westen van het gebied. Verder is de soort er in 1985 en 1988 nog aangetroffen. Van de waarneming uit 1985 is een vrij nauwkeurige coördinaat bekend: 183,7-480,3. Dit ligt vlak langs de weg van Elspeet naar Nunspeet. De waarnemingen uit 1988 zijn afkomstig uit de kilometerhokken 182-481 en 183-480 (figuur 9).



In 2004 is de zadelsprinkhaan niet gevonden op de Elspeetsche Heide. De soort wordt hier daarom, en wegens het ontbreken van andere recente waarnemingen, als verdwenen beschouwd.

Inrichting en beheer

De kans dat de zadelsprinkhaan terugkeert lijkt zeer gering. Het is echter niet geheel uitgesloten dat er nog een zeer kleine populatie resteert. Aanbevolen wordt om een heidebeheer te voeren gericht op het vergroten van structuurvariatie. Dit beheer wordt omschreven in §3.1.2. Daarnaast komt dit beheer ten goede aan andere heidefauna.



Figuur 10. Verspreiding van de zadel-sprinkhaan op de Ermelose Heide

-  potentieel geschikte plekken
-  waarneming 1999



Ermelose Heide



4.4 ERMELOSCHHE HEIDE

Gemeente:	Ermelo
Eigenaar:	gemeente Ermelo
Jaar laatste waarneming:	1999
Veldbezoek 2004:	3 september (VK), 9 september 2004 (MR)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	ernstig bedreigd, mogelijk verdwenen
Inrichting en beheer:	nader onderzoek

Gebiedsbeschrijving

De Ermelosche Heide heeft een oppervlakte van ongeveer 3,8 km² (figuur 10). Het gebied is sterk geaccidenteerd en grotendeels begroeid met droge vegetaties van struikheide en pijpenstrootje, met enkele kleine, gemengde bosjes. Het westelijke deel rond de Kriemelberg en de grafheuvels heeft een structuurrijke begroeiing met veel open zand in combinatie met opslag. Een vergelijkbaar karakter is terug te vinden in een strook in het zuidoostelijk deel van het terrein. Overige delen zijn veel monotoner begroeid. Momenteel wordt het gebied begraaasd door een schaapskudde met herder.

Status populatie

Sinds 1946 was de zadelsprinkhaan niet meer gevonden op de Ermelosche heide, totdat de soort er in 1999 weer waargenomen werd. In dat jaar werden twee mannetjes gehoord in het zuidwesten van het gebied (van Delft et al. 2000). Tijdens twee bezoeken in 2004 is de soort, ondanks het goede weer, niet teruggevonden.

De populatie wordt als 'mogelijk verdwenen' beschouwd. Indien de zadelsprinkhaan nog aanwezig is in het terrein, dan is de populatie zeer klein. Het meest geschikt lijken de gebieden rond de Kriemelberg en de uiterste zuidoostpunt. In deze delen zijn de bodem en de vegetatie vrij structuurrijk en is vrij veel open zand aanwezig. Ook de strook tussen de zuidrand en het zuidelijke fietspad is mogelijk geschikt, hoewel de vergrassing, vermossing en verbossing hier al flink toeslaan (figuur 10). De overige delen van het terrein zijn vermoedelijk ongeschikt.

Inrichting en beheer

Hoewel de zadelsprinkhaan in 2004 niet is teruggevonden op de Ermelosche Heide, is niet uitgesloten dat de soort er nog voorkomt. De populatie zal dan echter zo klein zijn, dat bescherming ervan dringend noodzakelijk is.

Omdat de status van de populatie onduidelijk is, is het aan te bevelen om in 2005 het terrein nogmaals te inventariseren. De aantallen zadelsprinkhanen kunnen per jaar sterk fluctueren. In het geval van een zeer kleine populatie kan het uitblijven van waarnemingen in één jaar niet te betekenen dat de populatie is verdwenen. Door het gebied nogmaals te in kan een betere inschatting gemaakt worden van de status van de populatie en eventueel te nemen maatregelen.

4.5 GROEVENBEEKSE HEIDE

Gemeente:	Ermelo
Eigenaar:	gemeente Ermelo
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	3 september (VK), 9 september 2004 (MR)
Oppervlak huidig leefgebied:	30 ha
Aantalsschatting:	> 10



Figuur 11. Verspreiding van de zedelsprinkhaan op de Groevenbeekse Heide

- waarneming 1999
- waarneming 2004



Groevenbeekse Heide



Status populatie:	kwetsbaar
Inrichting en beheer:	opslag toelaten, dynamiek behouden

Gebiedsbeschrijving

De Groevenbeekse Heide is ongeveer 1 km² groot (figuur 11). De heide is aan de oostzijde begrensd door een spoorlijn, aan de noordzijde door een woonwijk en aan de oost- en zuidzijde door gemengd bos. Het terrein is grotendeels begroeid met struikheide en pijpenstrootje, met hier en daar wat struweel en enkele bomen. Struweel is met name langs de randen van het terrein aanwezig in de vorm van braam, brem, wilgenroosje en opslag van Amerikaanse vogelkers, lijsterbes en berk. De bodem is vrij vlak en reliëfarm, maar met name in het noorden van het terrein zorgt de graafactiviteit van een flinke konijnenpopulatie voor veel dynamiek. Vermoedelijk draagt het intensieve recreatieve gebruik van het terrein door wandelaars, fietsers en honden ook bij aan deze dynamiek. In het zuiden is de vegetatie veel uniformer. Op verschillende plaatsen zijn stroken heide geplagd.

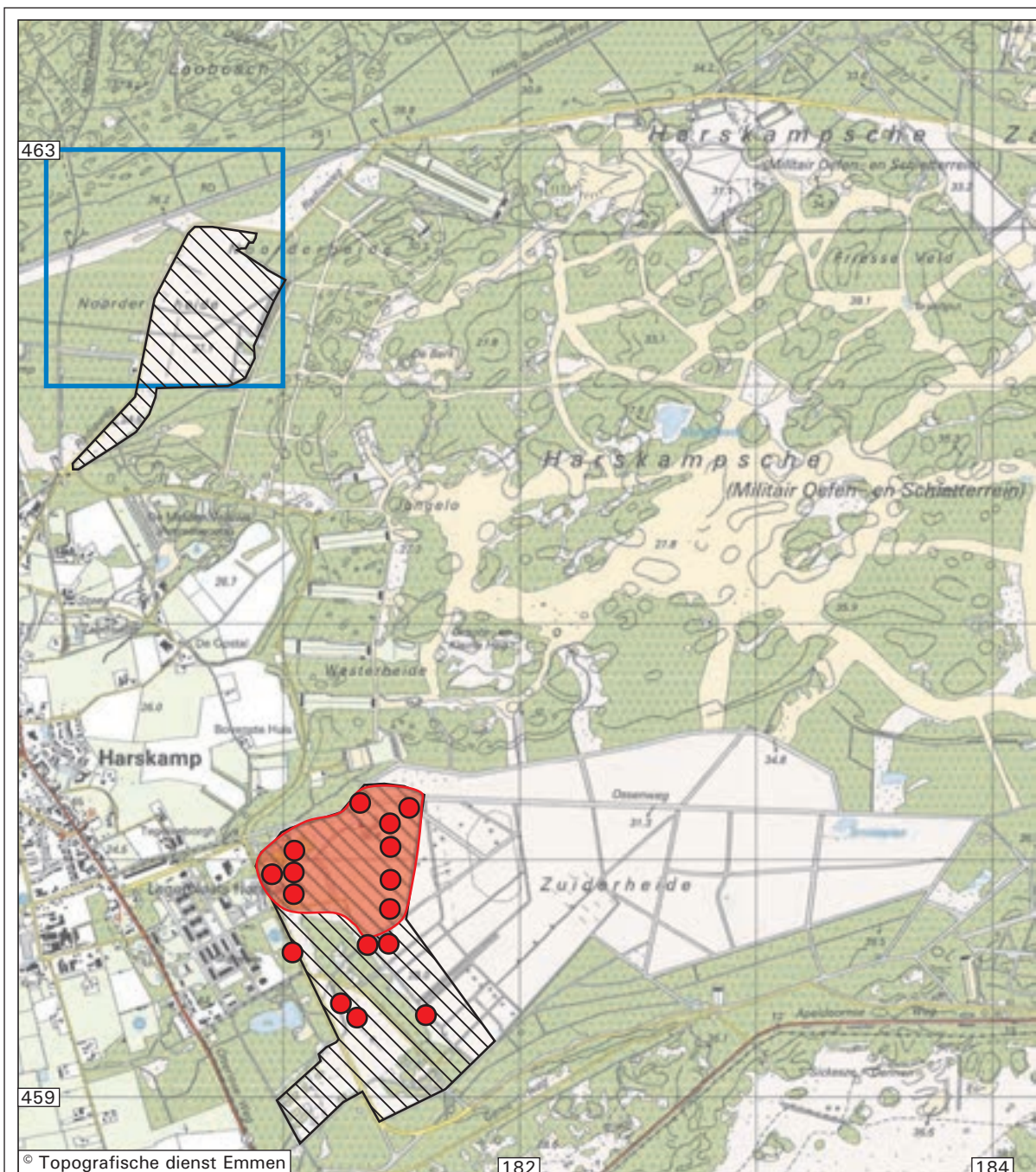
Status populatie

Er zijn verschillende oude waarnemingen bekend van de zadelsprinkhaan uit Ermelo. Exacte vindplaatsaanduidingen zijn hiervan niet beschikbaar, maar het is aannemelijk dat ze afkomstig zijn van de Groevenbeekse Heide. De laatste van deze oude waarnemingen dateert uit 1958. Het duurde tot 1999 tot de soort er weer gevonden werd. Er zijn toen minstens acht roepende mannetjes gehoord (van Delft et al. 1999). In 2004 zijn op 3 september drie mannetjes gehoord en op 9 september tien (figuur 11). De dieren zijn alleen langs de randen van het terrein gehoord, met name langs de noordrand. De zadelsprinkhaan lijkt een voorkeur te hebben voor de wat 'rommeliger' delen van het terrein. De recreatie en de konijnen hebben mogelijk een positieve invloed op de soort. De populatie is echter klein en verdient zeker aandacht, zeker gezien het geïsoleerde voorkomen ten opzichte van andere populaties. Het is van groot belang dat er bij het opstellen van nieuwe plannen voor het beheer rekening gehouden wordt met de zadelsprinkhaan.

Inrichting en beheer

Momenteel wordt in het gebied een groot deel van de aanwezige opslag verwijderd. Een beperkte hoeveelheid opslag is voor de zadelsprinkhaan echter van groot belang. Het is dan ook essentieel dat een deel van de opslag gehandhaafd blijft, met name in de delen waar zadelsprinkhanen zijn waargenomen. Dit geldt zowel voor de randen als voor de open delen van het terrein. Hier liggen immers oude vindplaatsen van de soort. Als richtlijn kan een hoeveelheid van twee boompjes/struiken per 100 m² aangehouden worden. Ook is het behoud van braamstruwelen van belang. Daarnaast is een zekere mate van open zand nodig. In de huidige situatie wordt daarin voor een deel voorzien door de graafactiviteiten van de aanwezige konijnen. In delen waar de zadelsprinkhaan is waargenomen, met name in het noordwesten, zijn zandige plekken schaars. Hier wordt aanbevolen kleinschalige plagplekken aan te leggen van maximaal 10 m².

Om meer duidelijkheid te krijgen over de status van deze kwetsbare populatie kan worden aangesloten bij een aanvullende inventarisatie van de Ermelosche Heide, door ook de Groevenbeekse Heide nogmaals te inventariseren.



Figuur 12. Verspreiding van de zadel sprinkhaan op het Harskampse Zand

- hoogste dichtheden
- waarneming 2004
- onderzocht gebied
- waarneming vanaf 1980 (kilometerhok)



Harskampse Zand



4.6 HASKAMPSE ZAND

Gemeente:	Apeldoorn, Barneveld, Ede
Eigenaar:	Defensie
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	7 september (MH, MR, PvH)
Oppervlak huidig leefgebied:	> 16 ha
Aantalsschatting:	> 40
Status populatie:	niet bedreigd
Inrichting en beheer:	opslag toelaten, plaggen i.p.v. maaien

Gebiedsbeschrijving

Het Harskampse Zand is een groot terrein van circa 25 km² met natte en droge heide, stuifzand en naald- en loofbos (figuur 12). Vanwege het intensieve militaire gebruik (schietoefeningen) is het veldbezoek beperkt gebleven tot de Noorderheide en het westelijk deel van de Zuiderheide, respectievelijk gelegen in het noordwesten en het zuidwesten van het Harskampse Zand. De Noorderheide is een droog heideterrein, dat grotendeels sterk vergrast is met pijpenstrootje. Het westelijke deel van de Zuiderheide is eveneens droog en voornamelijk begroeid met vrij structuurrijke struikheide. Er is redelijk wat opslag aanwezig van jonge Amerikaanse vogelkers, berkjes en enkele dennetjes. Van vergrassing is in het grootste deel geen sprake. Overige delen van het gebied zijn, gezien zaken als vegetatie en vochtigheid, vermoedelijk minder geschikt voor de zadelsprinkhaan (MH).

Status populatie

De zadelsprinkhaan is uit het Harskampse Zand bekend sinds het begin van de 20e eeuw. Recente gegevens uit 1985 en 1995 zijn afkomstig van de Noorderheide (kmhok 180-462). In dit deel van het Harskampse Zand is de zadelsprinkhaan in 2004 niet teruggevonden. In 2003 werd de soort voor het eerst gevonden op de Zuiderheide (MH). Tijdens het bezoek op 7 september 2004 zijn hier minstens 40 roepende mannetjes gehoord, op een oppervlakte van minstens 16 hectare (figuur 12). De populatie is vermoedelijk aanzienlijk groter, omdat in verband met militaire oefeningen slechts een klein deel van de Zuiderheide gedurende korte tijd bezocht kon worden. Tijdens kortstondige bezoeken aan overige delen van het Harskampse Zand zijn geen zadelsprinkhanen gehoord (MH). De populatie lijkt momenteel niet bedreigd, maar verdient zeker aandacht, omdat het een van de weinige resterende grote populaties van de zadelsprinkhaan in Nederland is.

Inrichting en beheer

Het gebied is onvolledig geïnventariseerd, waardoor een volledig beeld van de zadelsprinkhaanpopulatie ontbreekt. Aangezien het om een militair schietterrein gaat is het moeilijk toegankelijk. Bepaalde terreindelen zijn geheel niet toegankelijk. Een volledige inventarisatie om inzicht te krijgen in de populatie is aan te bevelen.

Zuiderheide

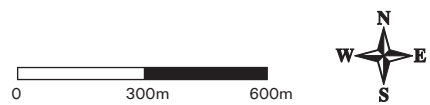
Belangrijk is om een deel van de opslag te behouden. Aanbevolen wordt om jaarlijks 10% van de opslag verspreid te laten staan.

Op de Zuiderheide wordt plaatselijk maai-beheer toegepast. Bij deze vorm van beheer wordt de onderlaag van de heide (mos en gras) niet verwijderd. Open, zandige plekken zijn voor de zadelsprinkhaan echter essentieel voor de eiafzet. Het zou daarom beter zijn kleinschalig te plaggen dan te maaien.



Figuur 13. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op de Hoog-Buurlosche Heide

- waarneming 1982 (kilometerhok)
- waarneming 1993



Hoog-Buurlosche Heide



Noorderheide

Het is mogelijk de Noorderheide geschikter te maken voor de zadelsprinkhaan. Hiertoe zou de vergrassing bestreden kunnen worden door kleinschalig te plaggen. Door daarnaast lokaal opslag toe te laten kan de structuurvariatie verder worden vergroot. Deze maatregelen hebben echter alleen effect als de Noorderheide voor de zadelsprinkhaan bereikbaar is. Een corridor van de Zuiderheide naar de Noorderheide ontbreekt momenteel.

4.7 HOOG-BUURLISCHE HEIDE

Gemeente:	Apeldoorn
Eigenaar:	Staatsbosbeheer
Jaar laatste waarneming:	1993
Veldbezoek 2004:	2 september (MR)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	verdwenen
Inrichting en beheer:	n.v.t.

Gebiedsbeschrijving

De Hoog-Buurlosche Heide is ongeveer 5 km² groot (figuur 13). Het terrein loopt van het oosten naar het westen geleidelijk omlaag. Op diverse plekken, ook in de hoger gelegen delen, is het terrein vochtig en er zijn enkele vennetjes aanwezig. De droge delen zijn begroeid met sterk vergraste, uniforme struikheidevegetaties. In sommige centraal gelegen stukken is recent geplagd. Langs de zuidelijke helft van de oostrand zijn enkele zandige delen aanwezig, die mogelijk geschikt lijken voor de zadelsprinkhaan.

Status populatie

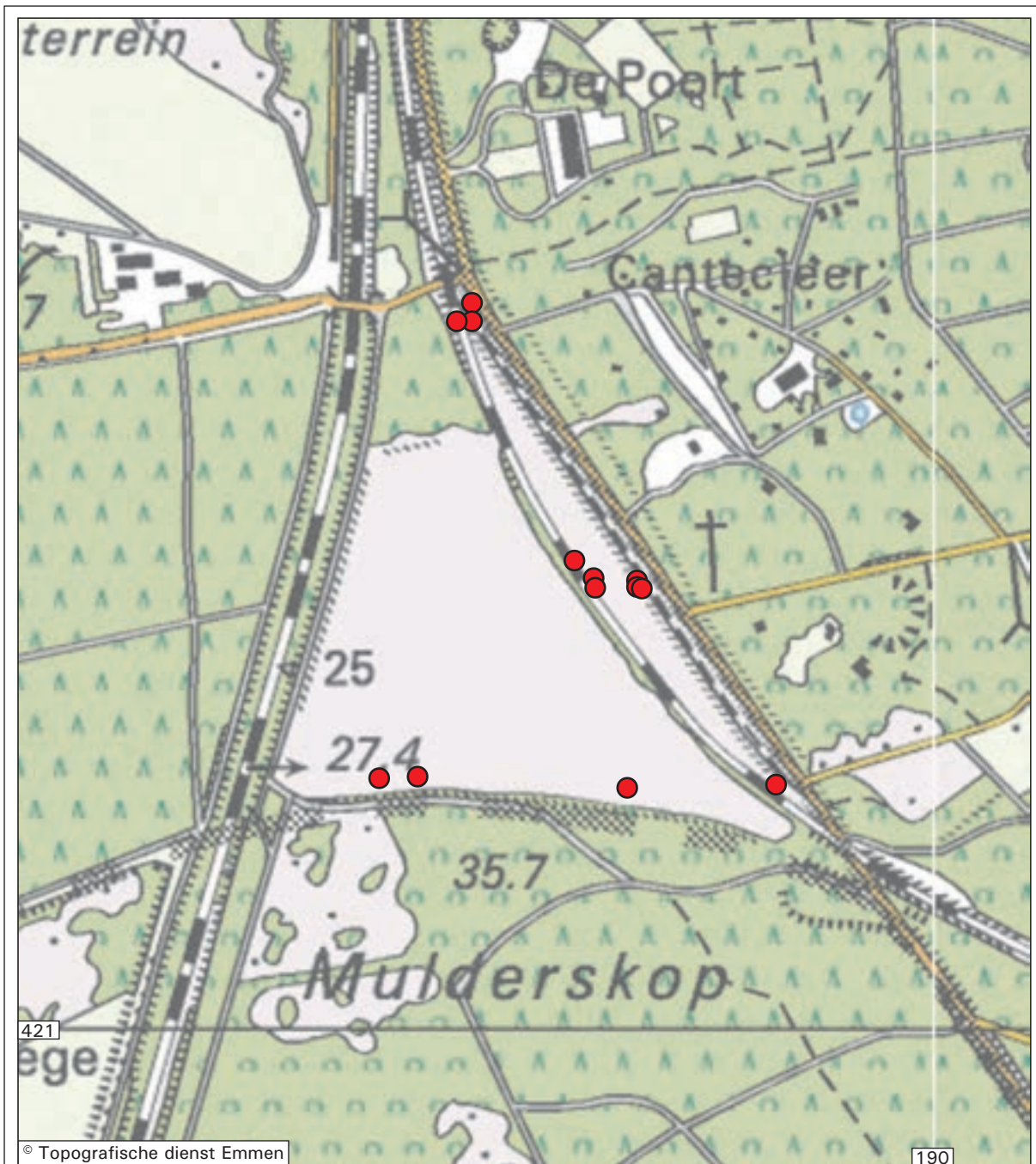
De zadelsprinkhaan is bekend uit de Hoog-Buurlosche Heide sinds 1946. Daarna is de soort er in 1982 en 1993 nog teruggevonden op enkele plaatsen langs de oostrand van het terrein (langs de rand van het Ugchelse Bos, figuur 13). In 2004 is de zadelsprinkhaan, ondanks het goede weer tijdens het bezoek, niet gevonden. De populatie wordt daarom vooralsnog als verdwenen beschouwd. Indien er nog een populatie aanwezig is, dan is deze zeer klein.

Inrichting en beheer

Hoewel de zadelsprinkhaan in 2004 niet is teruggevonden op de Hoog-Buurlosche Heide, is niet geheel uitgesloten dat de soort er nog voorkomt. De populatie zal dan echter zeer klein zijn.

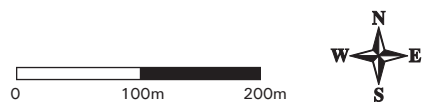
Of hervestiging mogelijk is, is onduidelijk. Er is een open verbinding met het Harskampse Zand. Hier is een grote populatie aanwezig, maar deze bevindt zich in het zuidwesten van het terrein, op circa zes kilometer van de Hoog-Buurlosche Heide. Het Harskampse Zand is echter slecht onderzocht vanwege de moeilijke toegankelijkheid (militair schietterrein). Gezien de geschiktheid van het terrein kan niet worden uitgesloten dat er zich een deelpopulatie in het oosten van het terrein bevindt.

Voor de Hoog-Buurlosche Heide is het daarom aan te bevelen om een beheer te voeren dat inspeelt op een grote structuurvariatie. Dit beheer wordt beschreven in §3.1.2. Naast de zadelsprinkhaan profiteert hier ook andere heidefauna van, zoals de zandhagedis.



Figuur 14. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op Mulderskop

● waarneming 2004



Mulderskop



4.8 MULDESKOP

Gemeente:	Heumen
Eigenaar:	Staatsbosbeheer
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	29 september (RF)
Oppervlak huidig leefgebied:	10 ha
Aantalsschatting:	> 20
Status populatie:	kwetsbaar
Inrichting en beheer:	opslag toestaan, kleinschalig plaggen, overgang bosrand/ open vegetatie geleidelijker

Gebiedsbeschrijving

De Mulderskop is een droog heideterrein van ongeveer 35 ha (figuur 14). Door het kleinschalige gebruik in het verleden is een zeer afwisselend gebied ontstaan, waarin open heide, heide met boomopslag, houtsingels en aanplanten naast elkaar voorkomen. Het noordelijke deel bestaat voornamelijk uit open, droge heide met verspreid enkele solitaire bomen.

Grenzend aan de noordoost zijde van het open heideveld, ingesloten tussen de voormalige goederenspoorlijn en de Bisseltse Baan, ligt het zogenaamde "halfmaanvormige heideterreintje". Dit is een structuurrijk, droog heideterreintje, omringd door houtwallen en braamstruwelen, met plaatselijk rijke opslag van grove den, eik en sporkenhout.

Status populatie

In het Rijk van Nijmegen is Mulderskop nog de enige vindplaats van de zadelsprinkhaan. Voorheen kon de soort ook worden aangetroffen in het noordelijker gelegen Heumensoord. Hier is de zadelsprinkhaan echter verdwenen (Krekels et al. 2003). De populatie die resteert bevindt zich voornamelijk op het oostelijk gelegen halfmaanvormige terreintje (figuur 14). Daarnaast zijn nog enkele dieren te vinden aan de Limburgse zijde van Mulderskop. De populatie op Mulderskop is klein en kwetsbaar, maar lijkt redelijk stabiel.

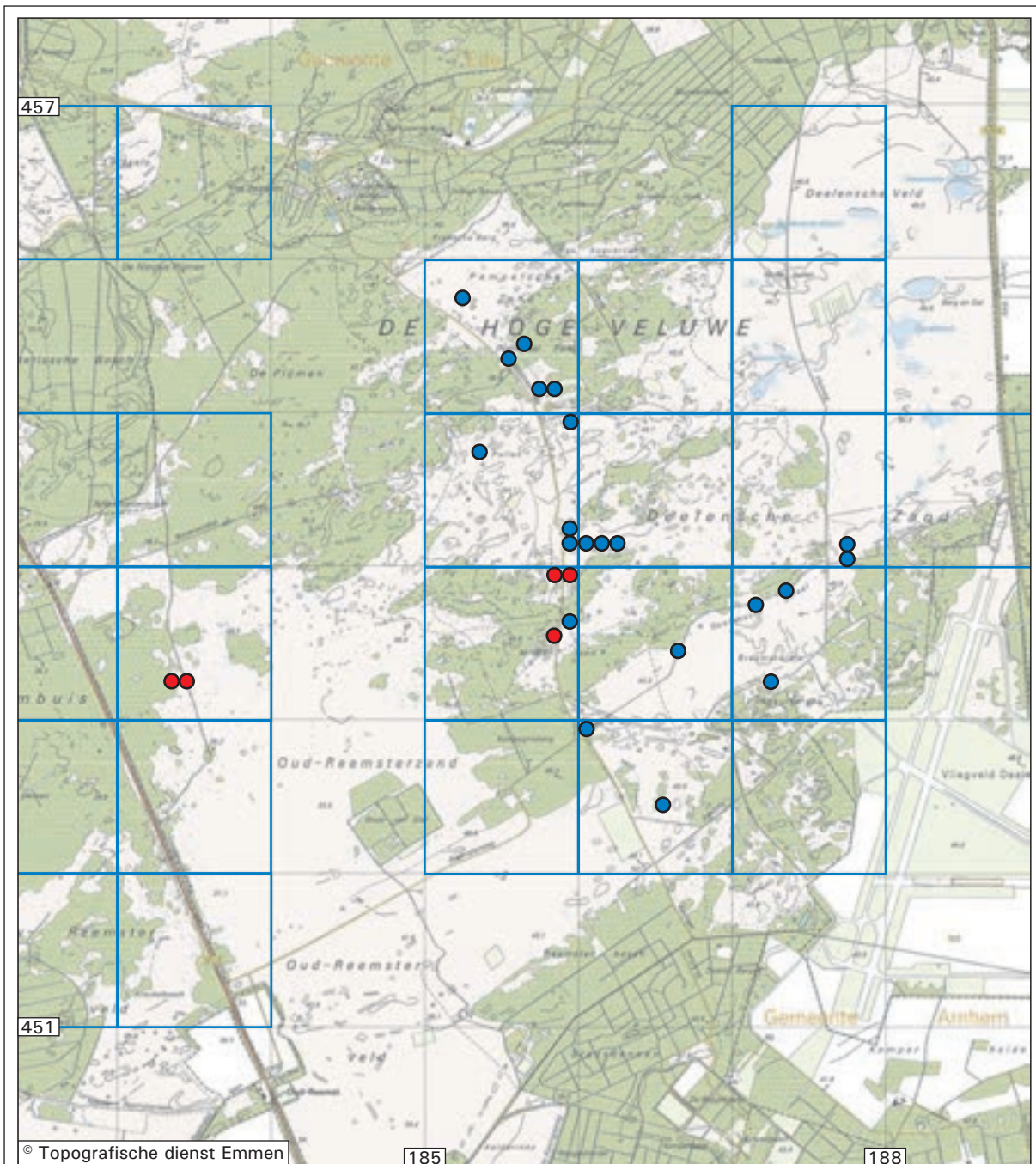
Inrichting en beheer

In 1993 is op Mulderskop een begrazingsexperiment gestart met Schotse hooglanders. Het gehele gebied (exclusief het halfmaanvormige terrein) is omrasterd. In het voorjaar en de zomer zijn twee tot drie grazers in het gebied aanwezig, terwijl in de herfst en winter het aantal wordt verdubbeld. De lage begrazingsdichtheid in het broedseizoen is ingesteld ter voorkoming van verstoring van de in het gebied broedende nachtzwaluw. De laatste jaren lopen in het gebied ook drie tot vier pony's rond.

Het halfmaanvormige terrein en het open noordelijke heideveld worden jaarlijks van overmatige opslag ontdaan door vrijwilligers van het IVN. Ook leggen zij kleinschalig plagplekken aan.

Het grote noordelijke heideveld is in twee fasen, in 1984 en 1989 geheel machinaal geplagd.

In het zuidelijke half open gebied is in de winter van 1998 op 1999 is een groot deel van de opslag verwijderd. Op diverse plaatsen is in het voorjaar van 1999 met behulp van een shovel zeer kleinschalig geplagd. In totaal zijn ongeveer zes plagplekken aangelegd met een oppervlakte van elk ongeveer 15 tot 20 m².



Figuur 15. Verspreiding van de zadel sprinkhaan in Nationaal park de Hoge Veluwe

- waarnemingen vanaf 1980 (kilometerhok)
- waarnemingen vanaf 1980
- waarnemingen 2004



Nationaal park de Hoge Veluwe



Halfmaanvormige terrein

Voor het halfmaanvormige terrein wordt aanbevolen voldoende opslag toe te staan. Daarnaast zijn kleine open plekken van groot belang voor de zadelsprinkhaan.

Grote heideterrein

Het grote heideterrein in het noorden van dit kerngebied heeft een erg monotone heidevegetatie met een geringe structuurvariatie. Eind vorige eeuw zijn grote delen van dit terrein een aantal malen geplagd. Het gevolg hiervan is dat de vegetatie voor bijna 100% uit struikheide van gelijke leeftijd bestaat. Daarnaast zijn de overgangen naar het omringende bos veelal erg scherp.

De heidebiotoop in dit deel van het terrein kan verbeterd worden door meer structuur aan te brengen in de heidevegetatie. Verspreid in het terrein is meer opslag van struiken en struweel gewenst, afgewisseld door open zandige plekken, middels kleinschalig plaggen. Daarnaast dienen de overgangen van open terrein naar bos geleidelijker te worden gemaakt.

4.9 NATIONAAL PARK DE HOGE VELUWE

Gemeente:	Ede
Eigenaar:	Nationaal Park de Hoge Veluwe
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	23 augustus (AvW, GS, MR, PvH, RKr), 3 september (AvW, GS), 4 september (AvW), 5 september (AvW)
Oppervlak huidig leefgebied:	> 4 ha
Aantalsschatting:	> 15
Status populatie:	afgenomen, maar nog niet bedreigd
Inrichting en beheer:	opslag toestaan en kleinschalig plaggen

Gebiedsbeschrijving

De Hoge Veluwe beslaat een oppervlakte van meer dan 50 km² (figuur 15). Een groot deel hiervan wordt ingenomen door droge en natte heideterreinen en naaldbos, met kleinere oppervlakten aan stuifzanden en loofbos. De droge, structuurrijke struikheidevegetaties zijn voor de zadelsprinkhaan het belangrijkste. Deze zijn in het gebied nog weinig vergrast en vermost. Op veel plaatsen is de bodem tussen de struikheidepollen vooral begroeid met korstmossen en buntgras en er zijn nog veel plekje met open zand.

Status populatie

De eerste gegevens van de zadelsprinkhaan in de Hoge Veluwe dateren uit het begin van de 20e eeuw. Sinds 1980 is de soort er in 17 kilometerhokken aangetroffen. Van slechts een deel van deze waarnemingen zijn preciezere coördinaten bekend (figuur 15). Hieruit blijkt dat de zadelsprinkhaan vooral is aangetroffen langs wegen en paden. Dit is vermoedelijk een gevolg van het feit dat bezoekers zich in het algemeen hierover verplaatsen, hoewel het in het gebied toegestaan is om zich buiten de paden te begeven. Dit maakt het moeilijk om een idee te krijgen van de werkelijke omvang van de populatie. Dit wordt verder bemoeilijkt door de zeer grote omvang van het gebied. Op enkele plaatsen is de zadelsprinkhaan jaarlijks in aantal aanwezig. Dit geldt in ieder geval voor de omgeving van het Middenzand en het Verdrongen Bos. Van andere terreinen zijn slechts incidentele waarnemingen bekend. Of dit ligt aan een geringere inventarisatie-inspanning, aan lagere aantallen of aan een daadwerkelijke afwezigheid is niet altijd duidelijk. De beschikbare waarnemingen wijzen bovendien op sterke

jaarlijkse aantalsschommelingen. Op vaste, jaarlijks gelopen routes werden in sommige jaren vrij hoge aantallen geteld (bijvoorbeeld 22 in 1999 en 25 in 2001), terwijl in andere jaren maar enkele exemplaren werden gevonden (bijvoorbeeld vier in 1996 en vijf in 2002).

In 2004 is de zadelsprinkhaan gevonden rond de parkeerplaats bij het Middenzand (vier exemplaren), langs de Wildbaanweg in het zuidwesten van het Deelensche Zand (minstens zeven exemplaren) en bij het Verdrongen Bos (vier exemplaren) (figuur 15). Uit het recente verleden zijn verschillende waarnemingen bekend langs de Deelensche Straal, maar ondanks drie zoekpogingen langs deze weg is de soort hier in 2004 niet teruggevonden (AvW). Mogelijk komt dit doordat er in 2002 te veel opslag van struiken en bomen is verwijderd (GS). Sindsdien hebben de beheerders van het gebied in overleg met de Stichting Vrienden van de Hoge Veluwe op andere plaatsen steeds enige opslag laten staan. Vermoedelijk heeft de zadelsprinkhaan ook te lijden onder vergrassing in het gebied.

Hoewel de beschikbare informatie gering is voor zo'n uitgestrekt gebied, wijzen de waarnemingen op een achteruitgang van de zadelsprinkhaan in Nationaal Park de Hoge Veluwe. Op enkele plaatsen zijn nog populaties aanwezig, dus vooralsnog lijkt de soort niet bedreigd. Het is echter raadzaam om de vinger aan de pols te houden en enkele algemene richtlijnen in het beheer te volgen.

Inrichting en beheer

Het verdient aanbeveling om meer opslag toe te staan in open heideterrein en langs bosranden. Jaarlijks kan verspreid circa 10% jonge opslag (of twee boompjes per 10x10 meter) blijven staan op plekken waar zich nog populaties bevinden: Middenzand, ZW Deelensche Zand, Verdrongen Bos. Voor het gebied langs de Deelensche Straal geldt dit eveneens. Hier is herkolonisatie mogelijk. Door opslag langs bosranden te laten staan, ontstaan geleidelijke overgangen van heide naar bos. Bij de parkeerplaats Middenzand zijn inmiddels boomstammen neergelegd om de parkeerplaats af te bakenen (op verzoek van de Stichting Vrienden van de Hoge Veluwe). De parkeerplaats breidde zich te sterk uit, ten koste van de aanwezige heidevegetatie. Aangezien dit een actuele vindplaats is van de zadelsprinkhaan is dient dit te worden beperkt. Hopelijk is hier met deze maatregel aan voldaan.

Overige aanbevelingen

Door de enorme oppervlakte van het gebied was het binnen dit project niet mogelijk om het voorkomen van de zadelsprinkhaan in Nationaal Park de Hoge Veluwe goed in kaart te brengen. De Faunawerkgroep van de Stichting Vrienden van de Hoge Veluwe loopt reeds jaarlijks vaste monitoringroutes voor dagvlinders en andere insecten op het Deelensche Zand, Middenzand, Oud-Reemsterzand en de Pollen. Vanaf 2005 zal ook het Verdrongen Bos in de monitoring betrokken worden. Tijdens deze routes wordt ook op zadelsprinkhanen gelet. Er bestaat bovendien belangstelling om in 2005 enkele andere terreindelen op het voorkomen van de zadelsprinkhaan te onderzoeken (AvW, GS). Aanvullende inventarisaties zouden zeer waardevol zijn. Het verdient aanbeveling om deze ook uit te voeren in terreindelen waar de soort al enige tijd niet meer van gemeld is, zoals het Pampelsche Zand en de Deelensche Straal, zodat duidelijk wordt of de soort hier verdwenen is of niet. Ook is het denkbaar dat de soort in het uitgestrekte Deelensche Zand op meer plekken voorkomt.

Om een idee te krijgen van de aantalsontwikkelingen zou het goed zijn om jaarlijks in enkele terreindelen op een gestandaardiseerde wijze roepende mannetjes te tellen. Hierbij is het van belang dat er een vast traject gelopen wordt. In het ideale geval zou een traject per seizoen twee of drie keer gelopen moeten worden, om verschillen in dagelijkse activiteit te ondervangen.

4.10 NATIONAAL PARK VELUWEZOOM

Gemeente:	Rheden & Rozendaal
Eigenaar:	Vereniging Natuurmonumenten
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	4 september (AtH, MR, RKI)
Oppervlak huidig leefgebied:	100 ha
Aantalsschatting:	> 175
Status populatie:	niet bedreigd
Inrichting en beheer:	huidig beheer voortzetten

Gebiedsbeschrijving

Het Nationaal Park Veluwezoom beslaat een oppervlakte van bijna 50km² (figuur 16). Het is een heuvelachtig gebied met enkele grote heideterreinen: de Terletse Heide, het Herikhuizerveld en de Rheder- en Worth-Rhederheide. Op enkele kleine heideterreintjes na is het gebied verder met bos begroeid. Vroeger had het terrein een veel opener karakter; in het begin van de 20e eeuw bestond vrijwel de gehele oppervlakte uit heide en stuifzand (Verkuijlen 2000). Open zand is nu nog maar op weinig plekken aanwezig.

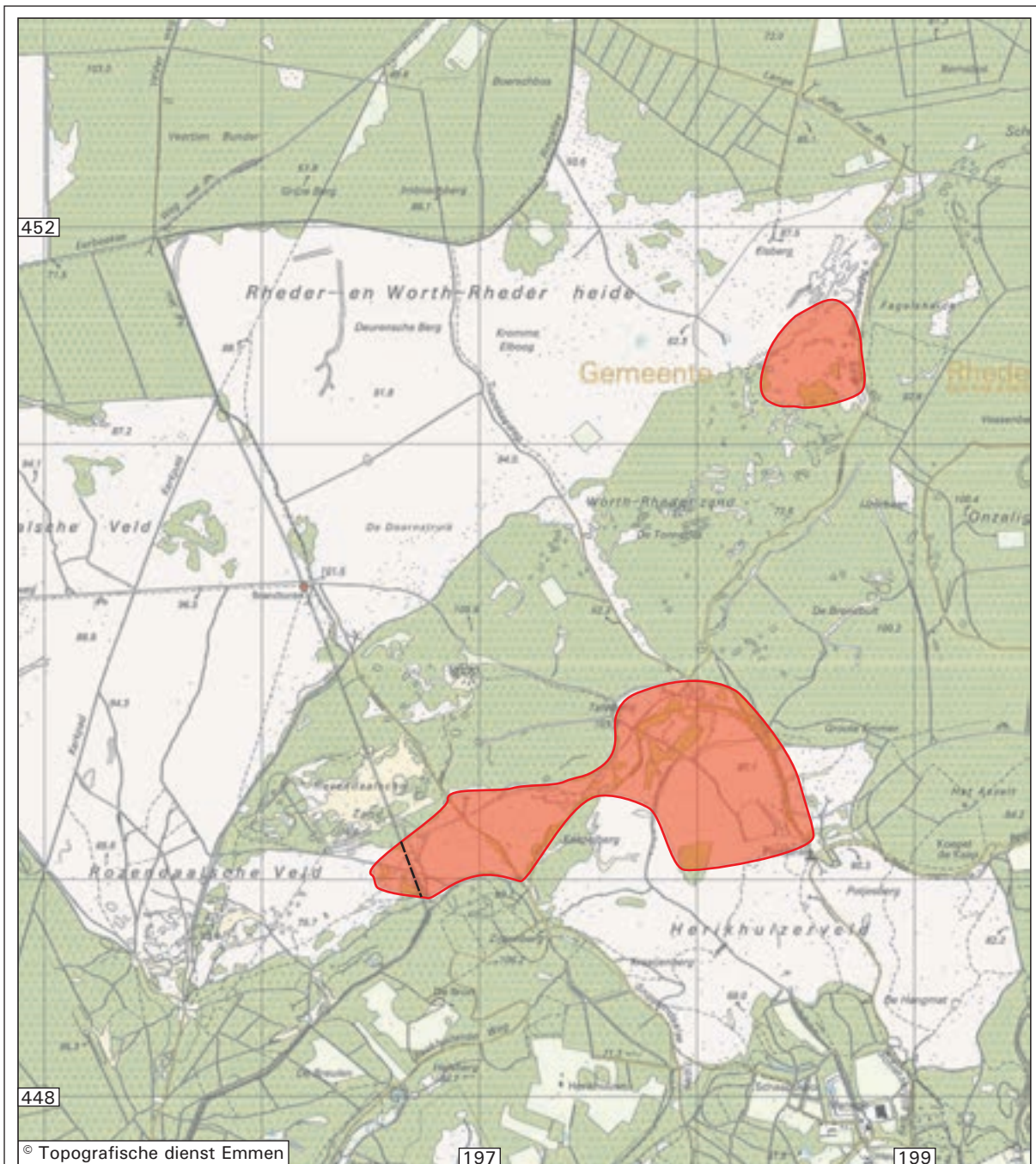
Status populatie

De zadelsprinkhaan is al sinds 1820 bekend uit het tegenwoordige Nationale Park Veluwezoom. De soort is er gedurende de 20e eeuw in 11 kilometerhokken aangetroffen. Vanaf 1990 zijn slechts uit vijf kilometerhokken waarnemingen bekend. De zadelsprinkhaan is dus in de loop der jaren achteruit gegaan in het gebied, waarschijnlijk als gevolg van de toegenomen verbossing.


Het voorkomen van de zadelsprinkhaan in Nationaal Park Veluwezoom is zeer uitgebreid geïnventariseerd door Verkuijlen (2000). De soort heeft sindsdien de aandacht van de terreinbeheerders en ook in 2004 is er bijvoorbeeld gemonitord (AtH). Daarom is besloten dat het niet zinvol was om binnen het kader van het huidige project de soort nog beter in kaart te brengen. De veldbezoeken in 2004 waren vooral bedoeld om het terrein te leren kennen.

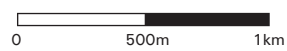
Tijdens het bezoek aan het gebied op 4 september werden minstens 50 roepende mannetjes gehoord. Ook zijn enkele vrouwtjes gevonden, waarvan één met spermatofoor. Deze waarnemingen vallen geheel binnen het gebied waar Verkuijlen (2000) de soort heeft gevonden. Er zijn twee deelpopulaties te onderscheiden. De eerste concentreert zich voornamelijk op het Herikhuizerveld en strekt zich uit tot net op het uiterste zuidoosten van het Rozendaalse Veld. De tweede deelpopulatie bevindt zich in het oosten van de Rheder- en Worth-Rhederheide (figuur 16).

In 2000 zijn 175 zadelsprinkhanen gezien en is een onbekend aantal gehoord (Verkuijlen 2000). Hiermee mag aangenomen worden dat de populatie groter is dan 175 exemplaren. De terreinbeheerder had niet de indruk dat er sindsdien veel in de aantallen en de verspreiding veranderd is. De waarnemingen in 2004 geven ook geen aanleiding om dit te veronderstellen. De populatie is dus vermoedelijk vrij stabiel. Toch moet de soort in Nationaal Park Veluwezoom in het oog gehouden worden, omdat problemen als vergrassing, vermossing en verbossing zich ook hier voordoen.



Figuur 16. Verspreiding van de zadelsprinkhaan in Nationaal park Veluwezoom

 waarnemingen zadelsprinkhaan 2000-2004



Nationaal park Veluwezoom



Inrichting en beheer

Het grootste deel van het Herikhuizerveld wordt, ten zuiden van de verharde weg, begraasd door paarden. Aanvullend wordt overmatige opslag verwijderd. De noordwestrand van de heide, vanaf het daargelegen fietspad richting bos, wordt begraasd door Schotse hooglanders. Het gebied tussen de weg en het fietspad wordt niet begraasd.

Het terrein is zeer geschikt voor de zadelsprinkhaan. In het beheer wordt reeds rekening gehouden met deze soort. Verdergaande verbossing dient in de gaten te worden gehouden. Door de aanwezigheid van de grazers en recreanten wordt het terrein voldoende open gehouden.

Ook de Rheder- en Worth-Rhederheide wordt begraasd door Schotse hooglanders. Deze dieren schuren tegen jonge boompjes aan, waardoor de aanwas van dennenopslag beperkt blijft. Op deze wijze blijft een open, structuurrijke vegetatie gehandhaafd, wat gunstig is voor de zadelsprinkhaan.

4.11 OLDEBROEKSE HEIDE

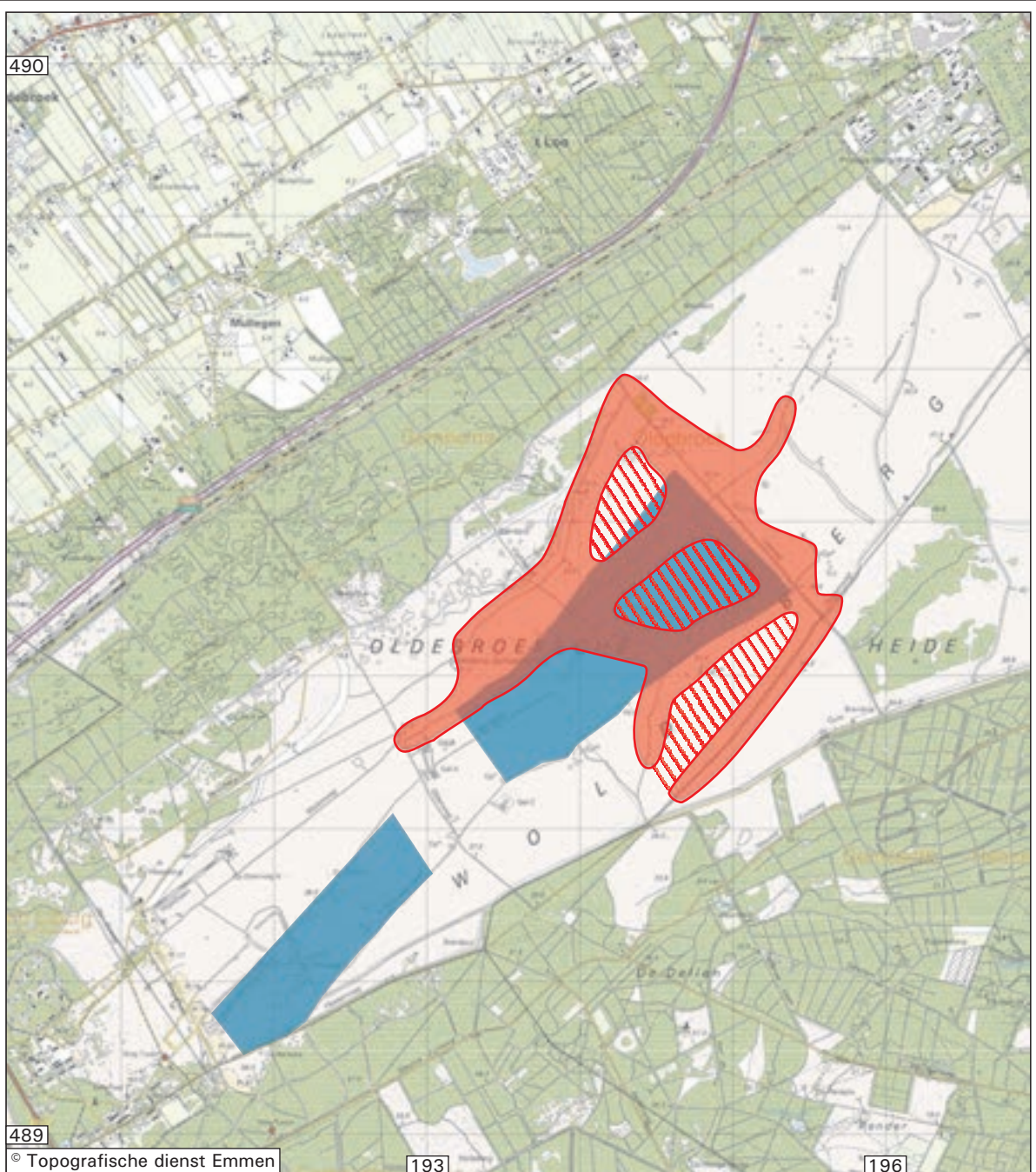
Gemeente:	Oldebroek
Eigenaar:	Defensie
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	2 augustus (MH), 10 augustus (MH), 14 augustus (BT, MH, MR, PvH, RKr), 6 september (MH)
Oppervlak huidig leefgebied:	kleine wrattenbijter: 300 ha zadelsprinkhaan: 100 ha
Aantalsschatting:	kleine wrattenbijter: enkele honderden zadelsprinkhaan: > 100
Status populatie:	kleine wrattenbijter: niet bedreigd zadelsprinkhaan: niet bedreigd
Inrichting en beheer:	doelengebied niet vaker of grootschaliger branden brandbeheer per perceel bijhouden monitoring voortzetten plaatselijk opslag behouden t.b.v. zadelsprinkhaan

Gebiedsbeschrijving

De Oldebroekse Heide is een groot militair schietterrein op de noord-Veluwe. Het heeft een oppervlakte van ruim 17 km². Een randen van het terrein bestaan uit bos, maar het grootste deel wordt gevormd door een groot heideterrein, wat het eigenlijke schietterrein vormt. Het bestaat vooral uit struikheide, pijpenstrootje en bochtige smele. Op het heideterrein zijn twee doelengebieden gelegen (figuur 17), waarop veelvuldig wordt geschoten. Door de inslag van granaten is hier relatief veel reliëf ontstaan.

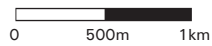
Status populatie*Kleine wrattenbijter*

De ontdekking van de kleine wrattenbijter op de Oldebroekse Heide in 1999 was spectaculair, omdat de soort in Nederland als verdwenen werd beschouwd (van der Berg et al. 2000). Waarschijnlijk komt de soort al vele tientallen jaren op de Oldebroekse Heide voor, maar is zij nooit ontdekt als gevolg van de ontoegankelijkheid van het gebied, dat intensief wordt gebruikt als militair schietterrein. Het is de enige



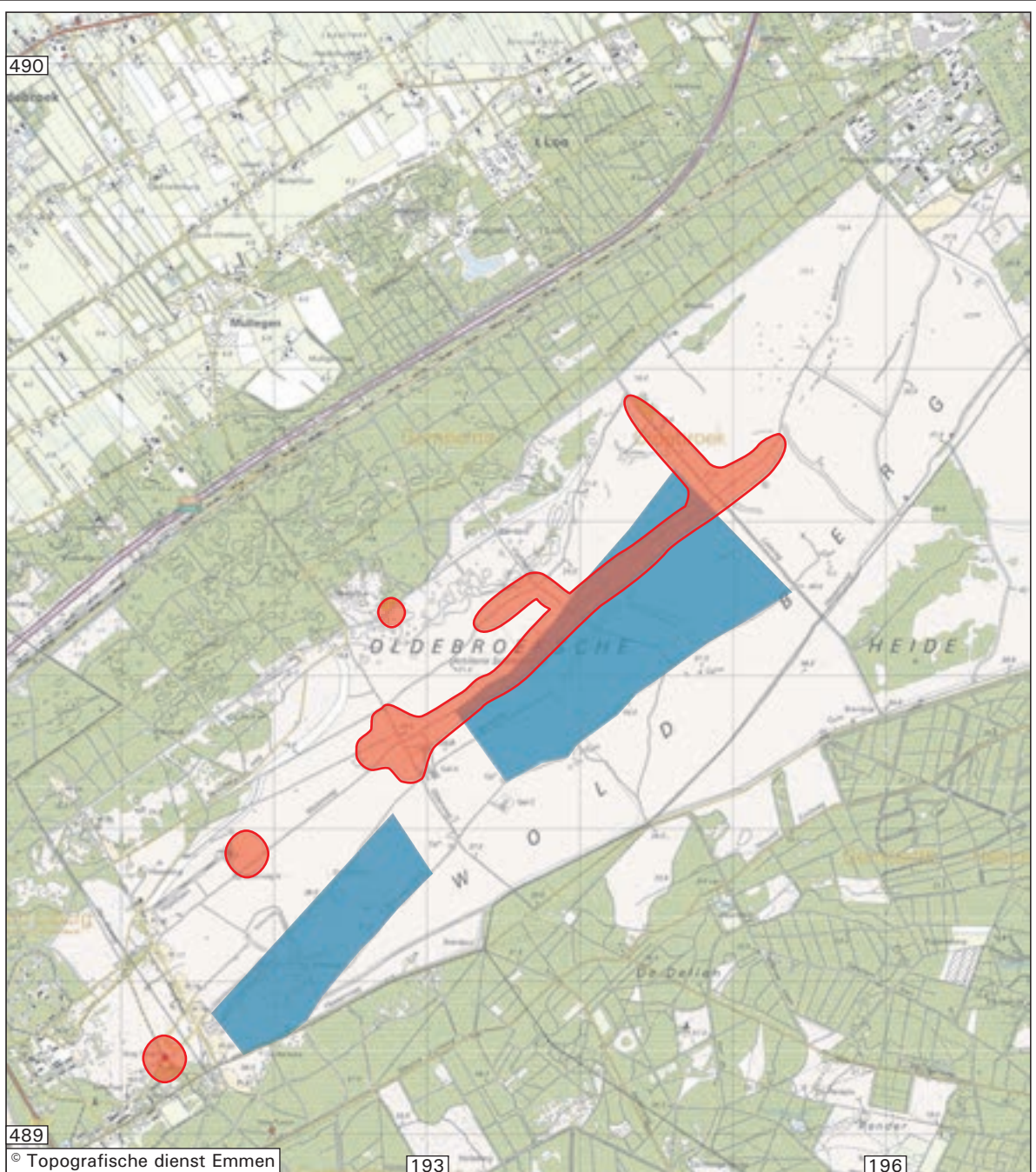
Figuur 17. Verspreiding van de kleine wrattenbijter op de Oldebroekse Heide

- waarnemingen 1999-2004
- mogelijk aanwezig
- doelengebieden



Oldebroekse Heide





Figuur 18. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op de Oldebroekse Heide

- waarnemingen 1999-2004
- doelengebieden



Oldebroekse Heide



bekende populatie van de kleine wrattenbijter in Nederland. Op de naastgelegen Doornspijkse Heide, die (tegenwoordig) vrij goed onderzocht is, komt de soort niet voor.

De kleine wrattenbijter komt voor in en vooral rond het 'doelengebied', het centrale deel van de Oldebroekse Heide waar intensief geschoten wordt (figuur 17). Door de schietoefeningen is veel reliëf in het terrein ontstaan, waardoor mogelijk plaatselijk een gunstig microklimaat heerst voor warmteminnende insecten als de kleine wrattenbijter. In 1999 werd de omvang van de populatie op de Oldebroekse Heide geschat op enkele honderden exemplaren (van der Berg et al. 2000). In 2000 en 2001 is het gebied niet onderzocht. In 2002 en 2003 leken de aantallen met circa 60 getelde dieren aanzienlijk lager te zijn dan in 1999, maar hierbij moet worden opgemerkt dat in deze jaren slechts een beperkt deel van het terrein is bezocht. In 2004 waren de aantallen weer iets hoger (MH). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de tellingen niet op een gestandaardiseerde wijze zijn uitgevoerd, dus er kan niet met zekerheid iets over de aantalsontwikkeling worden gezegd. In 2004 is begonnen met een standaard telroute, die enkele malen per seizoen gelopen wordt (MH).

Zadelsprinkhaan

Sinds de vondst van de zadelsprinkhaan in de Oldebroekse Heide in 1916, werd de soort pas in 1999 weer in dit gebied teruggevonden. In dat jaar zijn minstens 50 roepende mannetjes gehoord (van Delft et al. 2000). Uit de jaren daarna zijn geen gegevens beschikbaar. In 2004 is begonnen met monitoring van de zadelsprinkhaan in het gebied (MH). Er zijn toen circa 40 roepende mannetjes gehoord (figuur 18). Er is dus nog altijd een grote populatie aanwezig. Over aantalsontwikkelingen is vooralsnog niets te zeggen.

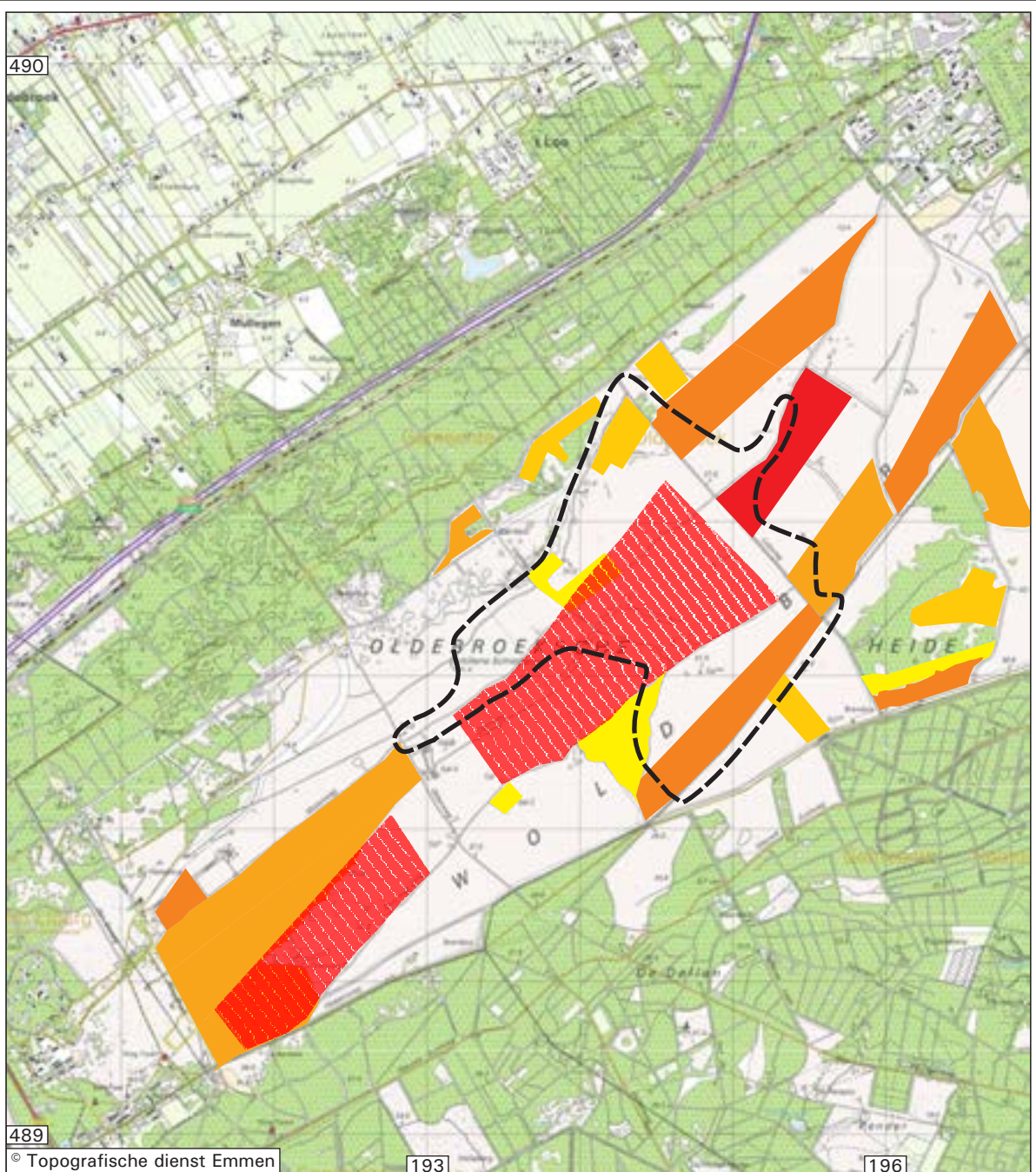
Inrichting en beheer

Met de enige Nederlandse populatie van de kleine wrattenbijter, en een van de weinige van de zadelsprinkhaan, is de Oldebroekse Heide een uitermate belangrijk gebied voor de Nederlandse sprinkhanenfauna. Het is te hopen dat de huidige en toekomstige beheerders het militaire gebruik van het terrein kunnen blijven combineren met een beheer dat gunstig is voor deze bijzondere sprinkhaansoorten. Het lijkt er op dat juist dit militaire gebruik ertoe geleid heeft dat de kleine wrattenbijter hier heeft kunnen overleven.








Brandbeheer

Het beheer van de Oldebroekse Heide is uniek vanwege het feit dat het terrein opgehouden wordt door middel van brandbeheer. In het verleden is dit brandbeheer weinig gestructureerd gevoerd en over de jaren voor 1997 en de jaren 1999-2001 zijn geen gegevens over het toenmalige brandbeheer beschikbaar. Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw brandplan, waarin circa 50 percelen binnen het gebied gefaseerd gebrand worden gedurende een achtjarige cyclus (BT).

Er zijn te weinig gegevens bekend over het brandbeheer in het verleden om dit in verband te kunnen brengen met de dichtheden van de kleine wrattenbijter in het terrein. Wat wel opvalt bij het in kaart brengen van de gebrande percelen in 1997, 1998, 2002 en 2003, is dat uit deze percelen weinig of geen kleine wrattenbijters bekend zijn (figuur 19). De grootste dichtheden van kleine wrattenbijters komen voor in en rond het doelengebied. Hier is in de afgelopen jaren geen gericht brandbeheer gevoerd, maar als gevolg van de schietoefeningen ontstaan hier circa 80 spontane brandjes per jaar (BT). Mogelijk heeft de kleine wrattenbijter juist profijt van de kleinschaligheid van deze brandjes. Het lijkt daarom sterk af te raden om ook het doelengebied in een grootschaliger en frequenter brandbeheer te betrekken.



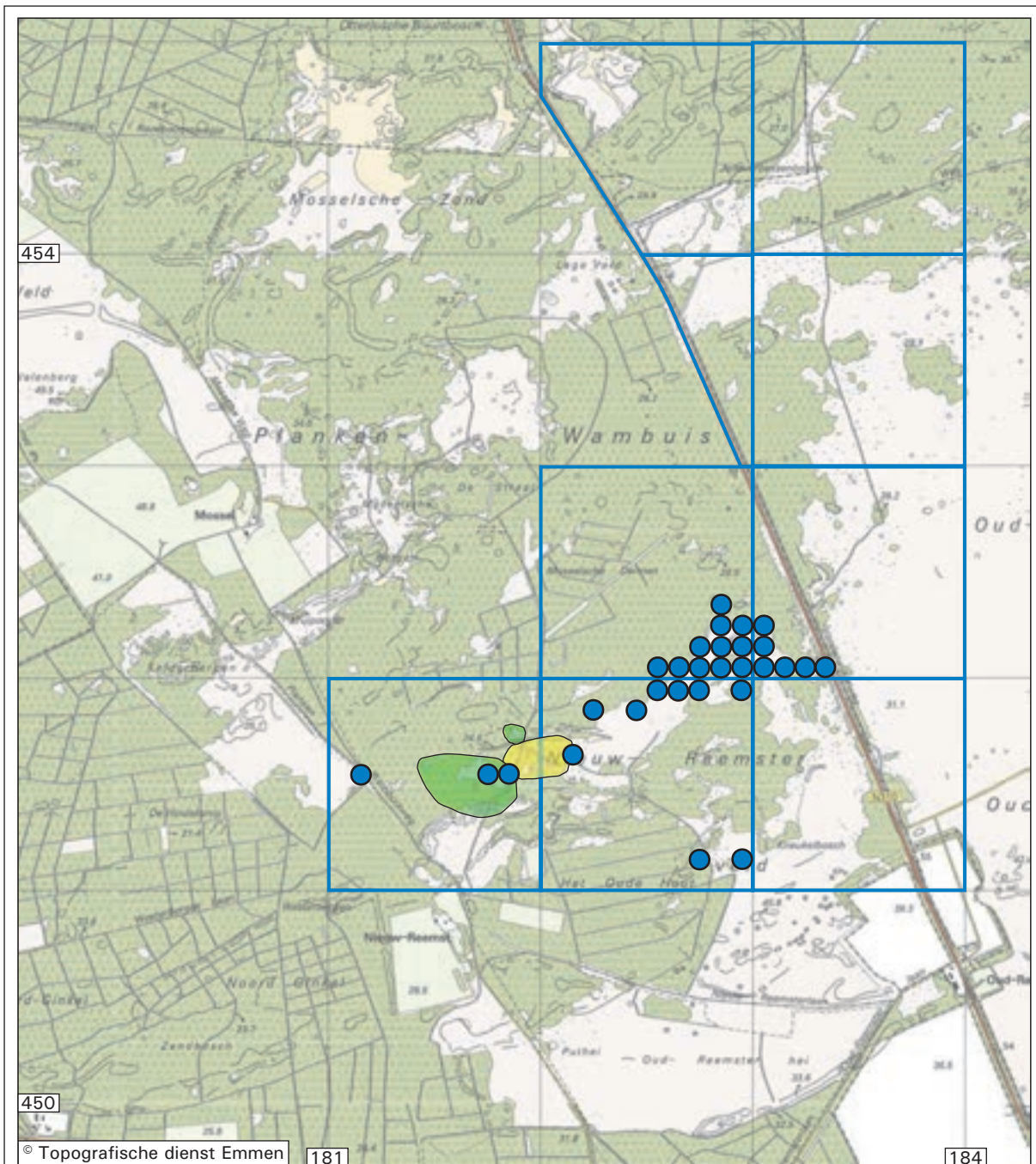
Figuur 19. Brandbeheer en de kleine wrattenbijter op de Oldebroekse Heide

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------|
|  | verspreiding kleine wrattenbijter |  | brandbeheer 2002 |
|  | doelengebied |  | brandbeheer 1998 |
|  | brandbeheer 2004 |  | brandbeheer 1997 |
|  | brandbeheer 2003 | | |



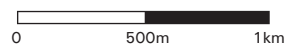
Brandbeheer Oldebroekse Heide





Figuur 20. Verspreiding van de zadel sprinkhaan in Planken Wambuis

- waarnemingen vanaf 1980 (kilometerhok)
- waarnemingen vanaf 1980
- te creëren corridor
- recent opengekapte delen



Planken Wambuis



Het verdient aanbeveling om nauwkeurig bij te houden welke percelen wanneer gebrand worden. In combinatie met een jaarlijkse monitoring van de kleine wrattenbijter kan dit waardevolle informatie opleveren over de invloed van brandbeheer op het voorkomen van de soort. Uit een Oostenrijks onderzoek bleek dat de kleine wrattenbijter het meest voorkwam in terreindelen die één tot zes jaar geleden waren afgebrand (Bieringer 2002, pers. med. G. Bieringer).

Beheer t.b.v. zadelsprinkhaan

Het is onbekend welke invloed brandbeheer heeft op de zadelsprinkhaan. Omdat de zadelsprinkhaan afhankelijk is van enige opslag van jonge struikjes, is te verwachten dat deze soort niet voorkomt in recent gebrande terreinen. De soort komt met name voor in de latere successiestadia met oude heide en opslag. Het verdient aanbeveling om bij het openhouden van de Oldebroekse Heide plaatselijk enige opslag te laten staan, zodat de zadelsprinkhaan zich er thuis blijft voelen.

4.12 PLANKEN WAMBUIS

Gemeente:	Ede
Eigenaar:	Natuurmonumenten
Jaar laatste waarneming:	2003
Veldbezoek 2004:	27 augustus (MR, RvE), 6 september (MR, PvH, RF, RvE)
Oppervlak huidig leefgebied:	20 ha
Aantalsschatting:	> 50
Status populatie:	niet bedreigd
Inrichting en beheer:	verbossing tegengaan, open delen weer verbinden, stuifplekken stimuleren, opslag behouden

Gebiedsbeschrijving

Planken Wambuis is met een oppervlakte van zo'n 23km² een vrij groot natuurgebied (figuur 20). Voor het grootste deel bestaat het uit naaldbos met hier en daar wat loofbos, waar verschillende kleine en enkele grotere heide- en stuifzandterreinen in liggen. Enkele hiervan, zoals het Nieuw-Reemsterveld, worden alleen door de Harderwijkerweg gescheiden van de uitgestrekte heidegebieden van Nationaal Park de Hoge Veluwe. De vegetatie op het Nieuw-Reemsterveld heideterreinen is vergelijkbaar met die van het Oud-Reemsterzand op de Hoge Veluwe: schraal en zandig, met buntgrasvegetaties en structuurrijke struikheide.


Status populatie

De zadelsprinkhaan is momenteel alleen bekend uit het Nieuw-Reemsterveld, ondanks uitgebreide sprinkhaneninventarisaties elders in Planken Wambuis. Hier is de soort in 2003 nog op diverse plekken gevonden (RvE). Door slechte weersomstandigheden tijdens het veldbezoek op 27 augustus is de zadelsprinkhaan hier in 2004 niet gehoord.

Het veldbezoek op 6 september was kortstondig en bleef beperkt tot de plek waar een mogelijke kleine wrattenbijter gezien was. Later bleek het te gaan om een langvleugelig exemplaar van de greppelsprinkhaan *Metrioptera roeselii* (RvE). In 2004 is de zadelsprinkhaan dus niet aangetroffen in Planken Wambuis. Van de voorgaande jaren zijn echter goede gegevens beschikbaar en er is geen reden om te veronderstellen dat er sinds 2003 veel veranderd is in de populatie.



Figuur 21. Verspreiding van de zadelsprinkhaan op het heideterreintje bij Roekelse bos

 onderzocht gebied



Roekelse bos



Inrichting en beheer

Gedurende de 20e eeuw zijn de open heideterreinen in Planken Wambuis steeds verder dichtgegroeid en verbost. De resterende heideterreinen hebben hierdoor een minder zandig karakter en zijn van elkaar geïsoleerd geraakt. Als deze ontwikkeling zich voortzet dan zou de zadelsprinkhaan uit het gebied kunnen verdwijnen. De terreinbeheerders zijn zich hiervan bewust en hebben reeds initiatieven genomen om dit te voorkomen.

Recent zijn de terreinbeheerders van Planken Wambuis begonnen met het creëren van verbindingszones tussen enkele open delen. Zo wordt het Nieuw-Reemsterveld, waar de zadelsprinkhaan voorkomt, opnieuw verbonden met enkele kleinere open terreinen ten westen ervan (beheerseenheden 15B en 18G). De corridors worden tot stand gebracht langs verboste trajecten die vrij recent nog open waren. Aan de westrand van het Nieuw-Reemsterveld is in de winter van 2004/2005 de bosopslag over een afstand van circa 500 meter verwijderd, waardoor een meer open verbinding met het Oud-Reemsterzand (Hoge Veluwe) is ontstaan. Ook rond de noordhoek van het Nieuw-Reemsterveld is de verbossing inmiddels sterk teruggedrongen. Dit zijn goede initiatieven, die mogelijk leiden tot een uitbreiding van de zadelsprinkhaan naar andere terreindelen. Ook overige heidefauna zal hiervan kunnen profiteren.

Op het Nieuw-Reemsterveld zijn grote delen van het stuifzand vastgelegd door korstmos- en buntgrasvegetaties. Hierdoor vermindert de dynamiek in het terrein en zijn op steeds minder plaatsen vroege successiestadia aanwezig. Uiteindelijk zal dit nadelig zijn voor de zadelsprinkhaan. Het verdient daarom aanbeveling om stuifplekken hier en daar te handhaven. Daarnaast is het belangrijk dat er voldoende jonge opslag en structuurrijke struikheide aanwezig blijft. De terreinbeheerders hebben inmiddels reeds aangegeven dat zij met kleinschalige plagwerkzaamheden starten. De verwachting is dat dit gunstig is voor de zadelsprinkhaan.

4.13 HEIDETERREINTJE BIJ ROEKELSE BOS

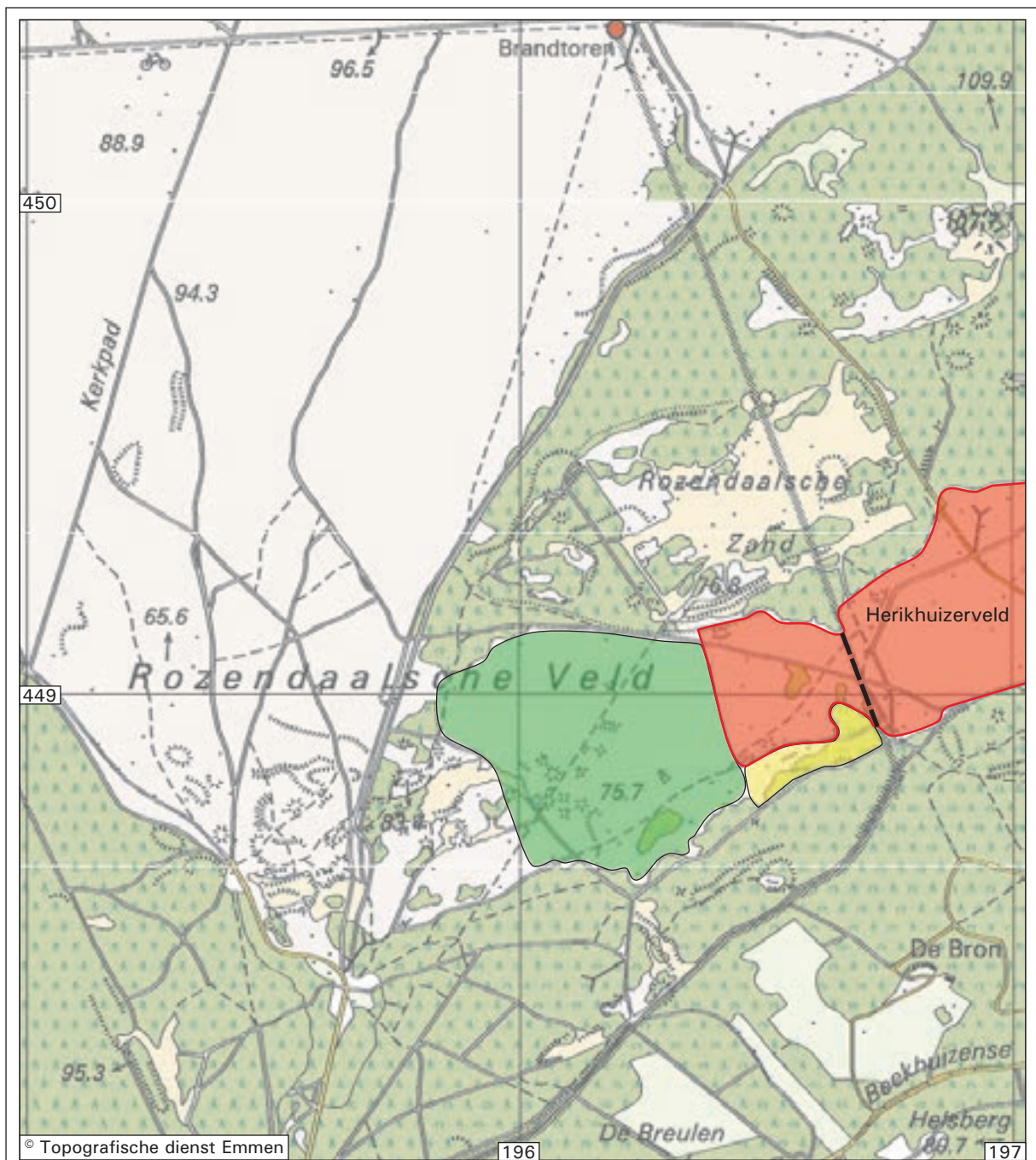
Gemeente:	Ede
Eigenaar:	gemeente Ede
Jaar laatste waarneming:	1996
Veldbezoek 2004:	27 augustus (MR, RvE), 7 september (MR, PvH)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	verdwenen
Inrichting en beheer:	n.v.t.

Gebiedsbeschrijving

Het Roekelse Bos is een dennenbos ten zuidwesten van Otterlo (figuur 21). In de noordoosthoek hiervan, tegen de bebouwde kom van Otterlo aan, ligt een klein heideterreintje (circa 2 hectare) op de grens van kilometerhokken 180-455 en 181-455. Het is een zandig terrein met struikheide en veel opslag. Het terrein dreigde enkele jaren geleden te verbossen, maar de Gemeente Ede heeft nu ingegrepen zodat het terrein weer een open karakter heeft (RvE).

Status populatie

In 1996 zijn enkele zadelsprinkhanen in het terrein gehoord (RvE). In 2004 is de zadelsprinkhaan, ondanks het goede weer op 7 september, niet gehoord. Vermoedelijk komt de soort hier sinds het dichtgroeien van enkele jaren geleden niet meer voor. Nu



Figuur 22. Verspreiding van de zadelspinkhaan op het Rozendaalse Veld

- waarnemingen zadelspinkhaan 2000-2004
- verbossing
- deel waarin geplagd wordt



Rozendaalse Veld



het terrein er voor de zadelsprinkhaan weer geschikt uitziet, is er een zeer kleine kans dat de soort in staat is om het gebiedje weer te bereiken vanuit de grote populatie in de nabij gelegen Zanding.

Inrichting en beheer

Het terreintje lijkt door het zandige karakter in combinatie met een structuurrijke vegetatie in principe een geschikt leefgebied voor de zadelsprinkhaan. De kleine oppervlakte maakt een populatie hier echter zeer kwetsbaar, zoals blijkt uit het verdwijnen van de soort toen verbossing optrad. De grote populatie in De Zanding ligt er slechts anderhalve kilometer vandaan, maar het is onwaarschijnlijk dat de zadelsprinkhaan deze afstand - met hindernissen als bossen, wegen, campings en bebouwing - kan overbruggen.

4.14 ROZENDAALSE VELD

Gemeente:	Rheden & Rozendaal
Eigenaar:	gemeente Rheden
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	september (AtH, MR, RKI)
Oppervlak huidig leefgebied:	6 ha
Aantalsschatting:	10
Status populatie:	als onderdeel van populatie Veluwezoom niet bedreigd
Inrichting en beheer:	verhoging structuurvariatie, kleinschaliger plaggen

Gebiedsbeschrijving

Het Rozendaalse Veld heeft een oppervlakte van ongeveer vier km² (figuur 22). Het terrein is glooiend en vrijwel geheel begroeid met heidevegetaties. In het uiterste zuiden zijn stuifzandplekken aanwezig. Hier is de heide het meest structuurrijk.

Status populatie

De zadelsprinkhaan is al sinds 1820 bekend uit het tegenwoordige Nationale Park Veluwezoom en mogelijk kwam de soort vroeger ook al voor op het Rozendaalse Veld. Tegenwoordig is het voorkomen beperkt tot een klein gedeelte (circa 6 ha) in het zuidoosten, grenzend aan het Herikhuizerveld. De zadelsprinkhanen in dit gedeelte maken deel uit van de grote populatie op het Herikhuizerveld. Op andere delen van het Rozendaalse Veld komt de soort voor zover bekend niet voor.



Inrichting en beheer

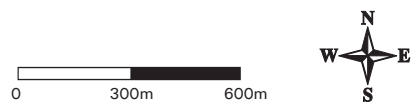
De zadelsprinkhaan komt slechts op een zeer klein deel van het Rozendaalse Veld voor. Met name in dit deel wordt geadviseerd een beheer te voeren dat zich richt op verhoging van de structuurvariatie, waarbij een mozaïek ontstaat van heide, opslag en open, zandige plekken. Langs de zuidelijke rand van dit gedeelte is in de afgelopen 25 jaar sterke verbossing opgetreden. Dit deel is niet meer geschikt voor de zadelsprinkhaan. De Gemeente Rheden (NM) overweegt om dit deel weer open te kappen. Volgens de boswet zou dit elders in het gebied wel weer gecompenseerd dienen te worden. Voor de zadelsprinkhaan lijkt deze maatregel gunstig.

In 2003 zijn ten westen van het deel waar de zadelsprinkhaan voorkomt kleine vlakken (maximaal 0,2 ha) geplagd en in het najaar van 2005 (augustus-oktober) staan meer plagwerkzaamheden op het programma van de Gemeente Rheden (NM). Mogelijk zullen deze werkzaamheden leiden tot een uitbreiding van het geschikte leefgebied voor de zadelsprinkhaan in westelijke richting.



Figuur 23. Verspreiding van de zadelsprinkhaan bij de spoorlijn bij Wolfheze

-  onderzocht gebied
-  waarneming 1987



Spoorlijn bij Wolfheze



4.15 SPOORLIJN BIJ WOLFHEZE

Gemeente:	Renkum
Eigenaar:	Nederlandse Spoorwegen
Jaar laatste waarneming:	1987
Veldbezoek 2004:	1 september (MR)
Oppervlak huidig leefgebied:	0 ha
Aantalsschatting:	0
Status populatie:	verdwenen
Inrichting en beheer:	n.v.t.

Gebiedsbeschrijving

Aan weerszijden van de spoorlijn circa 2 kilometer ten westen van station Wolfheze liggen stroken met heide-achtige vegetatie (figuur 23).

Status populatie

De zadelsprinkhaan is in het verleden enkele malen gevonden langs deze spoorlijn. De meest recente waarneming is uit 1987, in de strook ten zuiden van de spoorlijn in hectarehok 181,3-446,8 (CvdB). In 2004 is de zadelsprinkhaan hier niet teruggevonden. Ook in de overige mogelijk geschikte delen langs het spoor is de soort niet aangetroffen. De terreinen zijn grotendeels sterk vergrast en de deeltjes die nog enigszins geschikt lijken, zijn vermoedelijk te klein om nog een populatie te herbergen. De zadelsprinkhaan moet hier dus als verdwenen beschouwd worden.

Inrichting en beheer

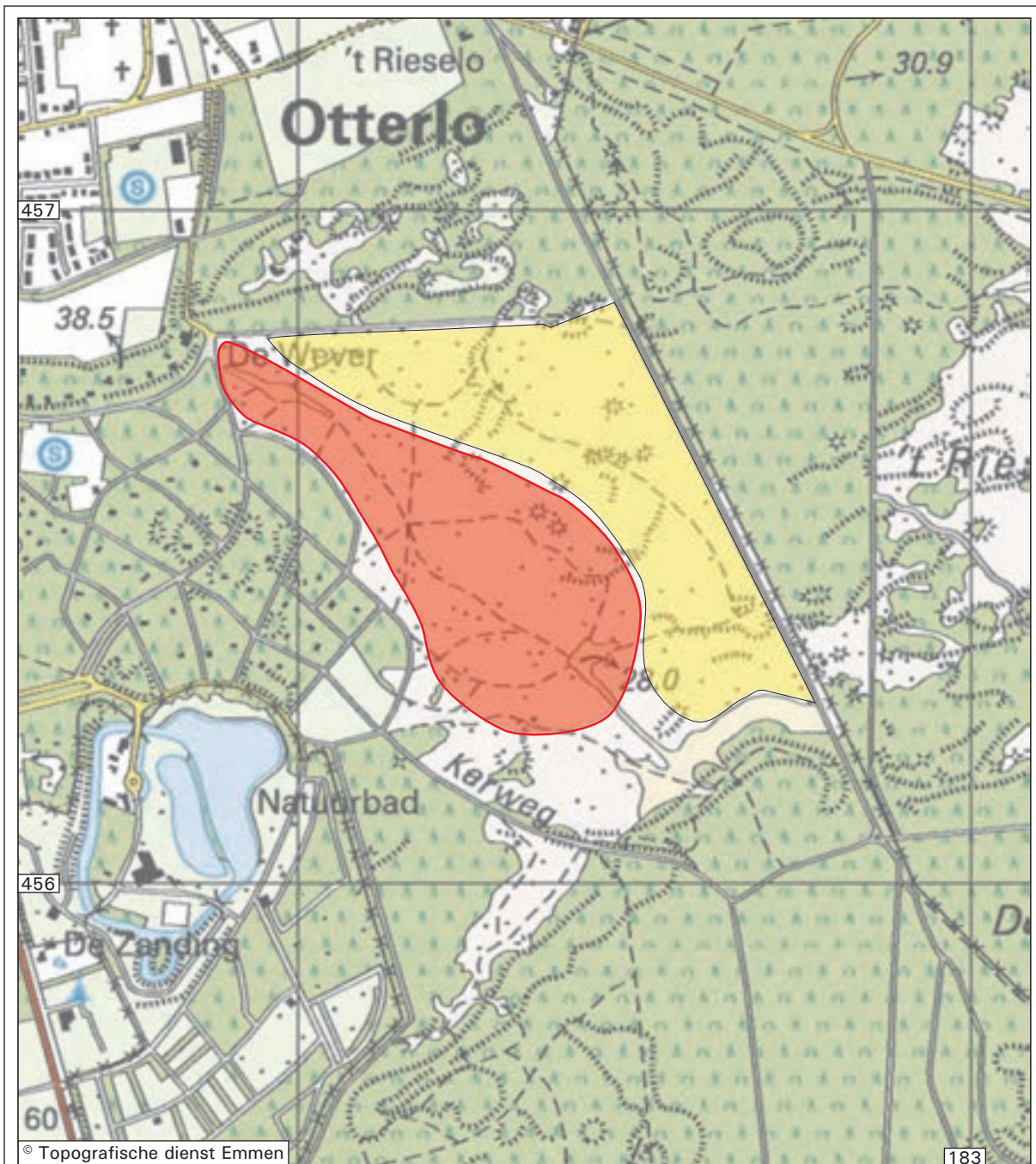
Aangezien in de nabije omgeving geen populaties aanwezig zijn, is de kans dat de zadelsprinkhaan terugkeert zeer gering. Aanpassingen in het beheer om dit te bewerkstelligen zijn dus weinig zinvol.

4.16 DE ZANDING

Gemeente:	Ede
Eigenaar:	gemeente Ede
Jaar laatste waarneming:	2004
Veldbezoek 2004:	27 augustus (MR, RvE), 7 september (MR, PvH)
Oppervlak huidig leefgebied:	20 ha
Aantalsschatting:	> 50
Status populatie:	niet bedreigd
Inrichting en beheer:	verbossing en vermessing terugdringen

Gebiedsbeschrijving

De Zanding beslaat een oppervlakte van ongeveer 60 hectare (figuur 24). De begroeiing in de open delen (ongeveer de helft van de oppervlakte) bestaat uit zandige struikheidevegetaties met vrij veel opslag van voornamelijk dennen. In het zuiden is een groot stuk stuifzand aanwezig, omringd door buntgrasvegetaties. Een toenemend gedeelte (nu ongeveer de helft) van de oppervlakte is bedekt met bos. Het terrein, dat vlak naast de bebouwde kom van Otterlo ligt, wordt intensief gebruikt door wandelaars, hondenuitlaters, fietsers en motorrijders. Dit recreatieve gebruik zorgt voor veel dynamiek in het terrein.



Figuur 24. Verspreiding van de zadelsprinkhaan in De Zanding

- hoogste dichtheden
- verbossing



De Zanding



Status populatie

De zadelsprinkhaan komt al jarenlang in grote aantallen voor in De Zanding. Ook in 2004 zijn vele tientallen roepende mannetjes gehoord. Deze bevonden zich met name in de westelijke helft van het terrein. In de oostelijke helft zijn slechts sporadisch roepende dieren te horen, omdat de vegetatie hier een bosachtig karakter heeft. Deze verbossing neemt de laatste jaren toe, en ook het stuifzandgedeelte krimpt in doordat het zand door gras en mos wordt vastgelegd. De populatie zadelsprinkhanen is niet direct in gevaar, maar het lijkt aannemelijk dat de oppervlakte geschikte habitat de laatste jaren is afgenomen.

Inrichting en beheer

Om de populatie zadelsprinkhanen op lange termijn veilig te stellen en het stuifzand te behouden is van groot belang dat de verbossing wordt tegengegaan. Op veel plaatsen is dit nog in een relatief vroeg stadium (opslag). Deze kan vrij gemakkelijk worden verwijderd. Waar de verbossing verder gevorderd is raden wij aan om plaatselijk kappen te overwegen. Daarnaast kan lokaal open zand worden teruggebracht door kleinschalig te plaggen. De intensieve recreatie zorgt verder voor het open houden van het stuifzand.

Voor de maatregelen kan worden aangesloten bij het beheersplan van de Zanding (De Boer & Leemans 2004).

4.17 OVERIGE BEZOCHTE TERREINEN

Uit onderstaande terreinen in Gelderland is de zadelsprinkhaan niet bekend. Desondanks zijn de terreinen in 2004 bezocht, omdat er onzekere meldingen uit waren of omdat ze in de buurt van een bekende populatie liggen en de biotoop geschikt leek. In geen van deze terreinen is de zadelsprinkhaan gevonden.

Edesche Heide (gemeente Ede)

Er ontstond een vermoeden van het voorkomen van de zadelsprinkhaan op de Edesche Heide, toen het geluid ervan te horen was tijdens een reportage in het radioprogramma Vroege Vogels, die in dit gebied was opgenomen (RvE). Naar aanleiding van dit vermoeden is het gebied bezocht op 22 augustus (MR) en 1 september 2004 (MR). Het gebied lijkt grotendeels ongeschikt voor de zadelsprinkhaan, behalve het gedeelte langs de westrand (kmhok 176-451). Dit gedeelte is zeer geaccidenteed, de heidevegetatie is structuurrijk en er zijn veel plekken met kale bodem. Ondanks het goede weer tijdens de bezoeken is de zadelsprinkhaan niet gevonden.

Ginkelse Heide (gemeente Ede)

Dit gebied is kortstondig bezocht op 22 augustus 2004 (MR). Er zijn geen zadelsprinkhanen aangetroffen en het gebied lijkt er ook niet geschikt voor.

Spoortaluds bij Ede (gemeente Ede)

Circa twee kilometer ten oosten van station Ede-Wageningen is het spoor aan beide zijden begrensd door hoge, steile en zandige taluds. Deze zijn begroeid met een schrale vegetatie, waarin struikheide domineert. Met name de noordelijke talud, die de meeste zonneschijn ontvangt, lijkt potentieel geschikt als biotoop voor de zadelsprinkhaan. Dit is de zelfde spoorlijn waarlangs, enkele kilometers oostelijker, de zadelsprinkhaan vroeger voorkwam. Tijdens een bezoek op 22 augustus 2004 (MR) is de soort echter niet gevonden.

Laag-Wolfheze (gemeente Renkum)

Een mogelijke waarneming van de zadelsprinkhaan in september 2003 (JvD) was aanleiding om dit gebied van Natuurmonumenten te bezoeken op 1 september 2004 (MR). De soort is toen niet gevonden. Ook tijdens een uitgebreide inventarisatie van sprinkhanen in dit terrein in 2003 (RvE) is de zadelsprinkhaan niet aangetroffen.

De Sysselt (gemeente Ede)

Dit terrein ten oosten van Ede is in beheer van Stichting het Geldersch Landschap en bestaat voornamelijk uit bos. Op 1 september 2004 zijn de kleine heideterreintjes in het gebied kortstondig bezocht (MR). De zadelsprinkhaan is hier niet gevonden en het lijkt niet waarschijnlijk dat de soort hier voorkomt.

5 PRIORITERING EN CONCLUSIE

5.1 ZADELSPRINKHAAN

De zadelsprinkhaan heeft gedurende de 20e eeuw een schrikbarende achteruitgang doorgemaakt in Nederland. De soort is alleen nog met zekerheid bekend van een tiental sterk geïsoleerde populaties in Gelderland. Daarnaast is de soort mogelijk op twee plekken in Limburg nog aanwezig, maar dit is onzeker. Het is duidelijk dat zowel de provincie Gelderland als de beheerders van de verschillende terreinen hier een belangrijke verantwoordelijkheid voor dragen.

Gebiedsbeheer

Van de tien resterende populaties van de zadelsprinkhaan hebben er vier een hoge prioriteit (prioriteit 1 en 2 in tabel Tabel 3). Hiervoor zijn dringend maatregelen nodig. Voor de overige zes populaties zijn maatregelen minder dringend nodig, al zijn er zeker enkele aandachtspunten aan te geven. De maatregelen en aanbevelingen zijn per gebied beschreven in hoofdstuk 4.

Tabel 3. Prioritering van populaties van de zadelsprinkhaan m.b.t. de noodzakelijkheid van maatregelen. In de tabel zijn alleen de gebieden opgenomen waar de soort sinds 1980 is gevonden. De benodigde actie wordt kort aangegeven. In hoofdstuk 4 worden de maatregelen per gebied uitgebreid besproken.

Prioriteit 1: Ernstig bedreigde populaties.

Prioriteit 2: Bedreigde / kwetsbare populaties (kleine oppervlakte/lage aantallen)

Prioriteit 3: Niet bedreigde populaties.

Prioriteit 4: Verdwenen populaties.

Prioriteit	Gebied	Benodigde actie
1	Ermelosche Heide	vaststellen of soort nog voorkomt
2	Groevenbeekse Heide	opslag toelaten, dynamiek behouden, kleinschalig plaggen
	Mulderskop	opslag toestaan, kleinschalig plaggen, overgangen geleidelijker
	Nat. Park Hoge Veluwe	opslag toestaan en kleinschalig plaggen
3	Doornspijkse Heide	huidig beheer voortzetten, buiten kerngebied structuurvariatie vergroten
	Harskampse Zand	meer onderzoek nodig, opslag toelaten, plaggen i.p.v. maaien
	Nat. Park Veluwezoom	huidig beheer voortzetten
	Oldebroekse Heide	lokaal opslag toestaan
	Planken Wambuis	verbossing tegengaan, open delen verbinden, stuifplekken stimuleren, opslag behouden
	Rozendaalse Veld	verhoging structuurvariatie, uitbreiding geschikt leefgebied
	De Zanding	verbossing en vermossing terugdringen
4	Elspeetsche Heide	n.v.t.
	Elspeeter Veld	n.v.t.
	Hoog-Buurlosche Heide	n.v.t.
	Roekelse Bos	n.v.t.
	Spoorlijn bij Wolfheze	n.v.t.

Provinciaal beleid

Naast de beheersmaatregelen die in de gebieden genomen kunnen worden, verdient het aanbeveling om ook op een groter schaalniveau naar de Gelderse heideterreinen te kijken. Een algemeen probleem, dat niet alleen voor de zadelsprinkhaan en kleine wrattenbijter geldt maar ook voor andere heidefauna, is de isolatie van de heidegebieden.

Het totale heideareaal op de Veluwe is vrij groot. Veel van de afzonderlijke gebieden zijn eveneens behoorlijk in omvang. De hoeveelheid geschikte, structuurrijke heide laat vaak echter te wensen over. Dit is bij de gebiedsbesprekingen (hoofdstuk 4) reeds besproken.

De terreinen zijn daarnaast veelal van elkaar gescheiden. De hoofdoorzaak hiervan is verbossing. Daarmee zijn veel populaties van de weinig mobiele zadelsprinkhaan geïsoleerd geraakt. Veel van de populaties zijn klein in omvang en uitwisseling met andere populaties is niet mogelijk. Hierdoor is de kans op uitsterven erg groot. Voor gezonde populaties is van belang dat de heideterreinen een voldoende grote omvang hebben en met elkaar verbonden zijn. Indien de gewenste vegetatiestructuur aanwezig is kan een dergelijk heidecomplex omvangrijke populaties herbergen.

Met een vergroting van het oppervlak van een heidegebied neemt tegelijkertijd het aantal mogelijke biotooptypen toe, zodat in grote gebieden de terreinheterogeniteit veel groter kan zijn dan in kleine gebieden. Dit leidt ertoe dat in grote heidegebieden veel meer diersoorten een geschikt leefgebied vinden dan in kleine gebiedjes.

Als er meerdere deelpopulaties in een gebied aanwezig zijn, welke met elkaar verbonden zijn, ontstaat er een metapopulatiestructuur. Een dergelijke structuur bestaat uit een aantal kernpopulaties, welke met elkaar verbonden zijn, waardoor uitwisseling van individuen mogelijk is. In een metapopulatie kunnen calamiteiten opgevangen worden. Indien een deelpopulatie verdwijnt, kan herkolonisatie plaatsvinden vanuit de andere deelpopulaties. Bij geïsoleerde populaties vindt deze herkolonisatie niet plaats. Ook andere soorten zijn gevoelig voor isolatie door hun beperkte mobiliteit, bijvoorbeeld de gladde slang en de zandhagedis.

De eerste prioriteit gaat uit naar het versterken van de populaties in de afzonderlijke deelgebieden. Op termijn kan er naar gestreefd worden gebieden onderling met elkaar te verbinden. In enkele terreinen is hier reeds mee begonnen. In Planken Wambuis is Natuurmonumenten begonnen met het verbinden van het Nieuw-Reemsterveld, waar de zadelsprinkhaan voorkomt, met enkele omliggende heideterreinen. Verder is een herstelplan geschreven voor het herstel van de heide tussen Nijmegen en Mook, waarin Mulderskop een van de kerngebieden vormt (Krekels et al. 2003). Uit deze projecten kan lering getrokken worden voor de verdere ontwikkeling van verbindingszones op de Veluwe.

Er bestaan reeds enkele initiatieven op het gebied van verbindingszones. Zo is er een projectplan voor de verbinding van de Doornspijkse Heide met de landgoederen Welna an Tongeren (pers. med. T. Dikker). Zo lijkt het de moeite waard om de mogelijkheden te onderzoeken voor een verbinding van De Zanding bij Otterlo via het Otterlosche Bosch met het Mosselsche Zand en overige delen van Planken Wambuis. Naast de zadelsprinkhaan zou ook een ernstig bedreigde soort als de kleine heivlinder hiervan kunnen profiteren.

Een van de zaken waar te zijner tijd een oplossing voor gevonden dient te worden is de toepassing van de boswet. Deze wet vormt een potentiële belemmering voor de uitvoer van verbindingsplannen tussen heideterreinen.

5.2 KLEINE WRATTENBIJTER

De kleine wrattenbijter is nog maar van één plek in Nederland bekend. De aanbevolen maatregelen zijn besproken in de soortbesprekingen in hoofdstuk 3 en in de gebiedsbespreking van de Oldebroekse Heide (§4.11). Het lijkt momenteel niet zinvol om te praten over een beleid ten behoeve van de kleine wrattenbijter op provinciale schaal.

Overzicht onderzochte gebieden (1/3)



Doornspijkse heide



Elspeetse Heide



Ermelose Heide



Groevenbeekse heide



Harskampse Zand



Hoog-Buurlosche Heide

Overzicht onderzochte gebieden (2/3)



Mulderskop



Nationaal park de Hoge Veluwe



Nationaal park Veluwezoom



Oldebroekse Heide



Planken Wambuis



Heideterreintje bij Roekelse bos

Overzicht onderzochte gebieden (3/3)



Rozendaalse Veld



Spoorlijn bij Wolfheze



De Zanding

6 MONITORING

In alle gebieden waar de zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter nog voorkomen, verdient het aanbeveling om de populaties te monitoren. Hierbij dient een aantal zaken in het oog gehouden te worden.

- *Vaste routes.* De jaarlijkse tellingen dienen te worden uitgevoerd op vaste routes, waarvan niet wordt afgeweken.
- *Vaste periode.* De tellingen dienen elk jaar in de zelfde periode te worden uitgevoerd. Voor de kleine wrattenbijter is 5 tot 25 augustus de aanbevolen periode, voor de zadelsprinkhaan is dit 25 augustus tot 15 september.
- *Vast aantal tellingen.* Het verdient aanbeveling om jaarlijks drie tellingen uit te voeren, steeds met een periode van enkele dagen ertussen.
- *Goed weer.* De tellingen moeten bij voorkeur bij zonnig, warm weer uitgevoerd worden.
- *Vast tijdstip.* Bij voorkeur worden de tellingen op het zelfde moment van de dag uitgevoerd, bij voorkeur vanaf de late ochtend tot in de namiddag.

Verder is het met name voor de zadelsprinkhaan van belang om uitspraken over voor- of achteruitgang te baseren op tellingen over meerdere jaren. Door de variabele ontwikkelingsduur van de eieren kunnen de aantallen in het ene jaar namelijk sterk verschillen van die in het jaar daarna.

Met name in kleinere terreinen met kwetsbare populaties wordt aanbevolen jaarlijks te monitoren. Dit in verband met de jaarlijkse fluctuaties in aantallen en de kwetsbaarheid van de populaties. In omvangrijke, gevarieerde terreinen speelt dit een minder grote rol.

Eens per drie jaar kunnen de verzamelde gegevens worden gebundeld in een rapportage.

Na drie jaar (**2007**) kan een **tussenrapportage** opgesteld worden op basis van de dan beschikbare telgegevens. Zonodig kan de monitoring dan bijgestuurd worden.

Na zes jaar (**2010**) kan een **evaluatie** plaats vinden van de monitoring en het beheer. Een inventarisatie zoals die in 2004 is uitgevoerd geeft dan samen met de overige monitoringsgegevens een goed beeld van de status van de populaties. Ook de beheersmaatregelen kunnen in dat jaar bekeken worden en zo nodig worden bijgestuurd.

De kosten voor deze rapportages dienen door de provincie Gelderland gedragen te worden.

De uitvoering van de tellingen kan door een aantal personen/instellingen worden uitgevoerd.

- Op de terreinen van Defensie worden reeds tellingen uitgevoerd door DGW&T. Dit zou in de toekomst kunnen worden voortgezet, danwel uitgebreid. Met name op het Harskamse Zand bestaat nog een onvolledig beeld van de situatie.
- Terreinbeherende organisaties (Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer & Park De Hoge Veluwe) voeren in de meeste terreinen reeds tellingen uit. Dit wordt voor een deel door de beheerders zelf uitgevoerd en deels door vrijwilligers (bv. de Vrienden van de Hoge Veluwe). Voortzetting van deze werkwijze

wordt aanbevolen. Op Mulderskop wordt nog niet geteld. Hier dient Staatsbosbeheer zorg voor te dragen.

- Op terreinen die in eigendom zijn van gemeenten (Ermelo, Ede en Rozendaal) kunnen de tellingen uitgevoerd te worden door externe bureaus, zoals EIS en Natuurbalans. De kosten hiervoor dienen gedragen te worden door de provincie Gelderland.

7 LITERATUUR

- Anonymus 2003.** Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen. – EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.
- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff 2001.** Handboek Natuurdoeltypen. Tweede, geheel herziene editie. – Expertisecentrum LNV, Wageningen.
- Berg, A. van der, R. Haveman & M. Hornman 2000.** De kleine wrattenbijter *Gampsocleis glabra* herontdekt in Nederland (Orthoptera: Tettigoniidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 11: 1-12.
- Bieringer, G. 2002.** Response of Orthoptera species (Tettigoniidae and Acrididae) to wildfires in a Central European dry grassland. – Journal of Orthoptera Research 11: 237-242.
- Boer, D. de & J. Leemans 2004.** Beheersplan voor de natuurterreinen De Zanding en De Heide (Ede) 2004-2014.
- Delft, J. van, A. van der Berg & R. Haveman 2000.** Nieuwe vindplaatsen van de zadelsprinkhaan *Ephippiger ephippiger* op de noordelijke Veluwe (Orthoptera: Tettigoniidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 12: 33-39.
- Kleukers, R.M.J.C. 2002.** Nieuwe waarnemingen aan sprinkhanen en krekels in Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 17: 87-102.
- Kleukers, R.M.J.C. & P.H. van Hoof 2003.** Beschermingsplan sprinkhanen en krekels in Limburg. – EIS-Nederland, Leiden & Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden 1997.** De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV-Uitgeverij, EIS-Nederland, Leiden.
- Krekels, R.F.M., P.H. van Hoof & R.P.W.H. Felix 2003.** Herstel van de heide tussen Nijmegen en Mook. Beschermingsplan voor de bedreigde fauna van droge heide en behoud van oude hakhoutbosjes en boswallen. – Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Krekels, R.F.M. & P.H. van Hoof 2004.** Monitoring wrattenbijter Overasseltse en Hatertse vennen 2003. – Bureau Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- Niehuis, M. 1991.** Ergebnisse aus drei Artenschutzprojekten 'Heuschrecken' (Orthoptera: Saltatoria). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6: 335-551.
- Odé, B. 1999.** Bedreigde en kwetsbare sprinkhanen en krekels in Nederland (Orthoptera). Basisrapport met voorstel voor de Rode lijst. – EIS-Nederland, Leiden.
- Reemer, M. & V.J. Kalkman 1998.** Sprinkhanen en krekels van de Rode lijst in Gelderland. – EIS-Nederland, Leiden.
- Sänger, K. & B. Helfert 1990.** *Ephippiger ephippiger* (Fieb.) und *Tettigonia cantans* (Fuessly) (Orthoptera: Tettigoniidae) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich): ein Indiz für die zunehmende Verbuschung eines Trockenrasengebietes. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 127: 147-154.
- Verkuijlen, S. 2000.** Sprinkhanen en krekels in het Nationaal Park Veluwezoom. Basisinventarisatie. – Vereniging Natuurmonumenten, Rheden.

Bijlage 1: Personen en verenigingen van wie Gelderse gegevens van de zadelsprinkhaan en de kleine wrattenbijter aanwezig zijn in het databestand van EIS-Nederland.

B. van Aartsen	Loman
Th. van Achterberg	Mac Gillavry
B. Achterkamp	J. van de Molen
Backer	B. Noordam
N. Backus	B. Odé
E. Bakker	J.Th. Oudemans
W.H.J. van de Beek	A.C. Perdeck
L. Beukeboom	D. Piet
P.A. Blijdorp	I. Raemakers
H.C. Blöte	M. Reemer
W. Bongers	J. Regelink
J. Bouwman	K. Reinink
H.J.M. van Buggenum	C. Ritsema Bos
C.F. van de Bund	H.F. Roman
M. Courbois	C.J. de Ronde
J. van Delft	G. van Rossem
W. Dimmers	G. Sanders
M. Duijm	R.T.A. Schouten
R. van Ekeris	R. Schroder
Faunawerkgroep Hoge Veluwe	P. Smid
R. Felix	L. Soerink
R. Griffioen	Z. Stassburger
D. Groenendijk	W. van Steenis
D. ter Haar	J. van Steenis
R. Haveman	E. Stierburger
C.L. Hellegreen jr.	Teeuwisse-Rietveld
D.J. Hermes	R. Tienstra
H.J. Hofman	J.M. Tilmans
P. van Hoof	N. Tinbergen
M. Hornman	van de Vaart
F. Jentink	S. Verkuijlen
C. de Jong	van Vollenhove
W.J. Kabos	M. Weber
V. Kalkman	A. van Wely
T. Karstens	H. van Wezel
R. Ketelaar	van de Wiel
R. Kleukers	P.M.A. van der Wielen
K.V. Kramer	J.J. Wieringa
R. Krekels	F. Willems
G. Kruseman	R. Willemse
W. Kruyt	F.M.H. Willemse
P. Kuyten	C. Willemse
LCKV Nunspeet	J.B. Wolschrijn
Leefmans	C. Zuyderduyn
R. Leys	