

Baudewijn Odé

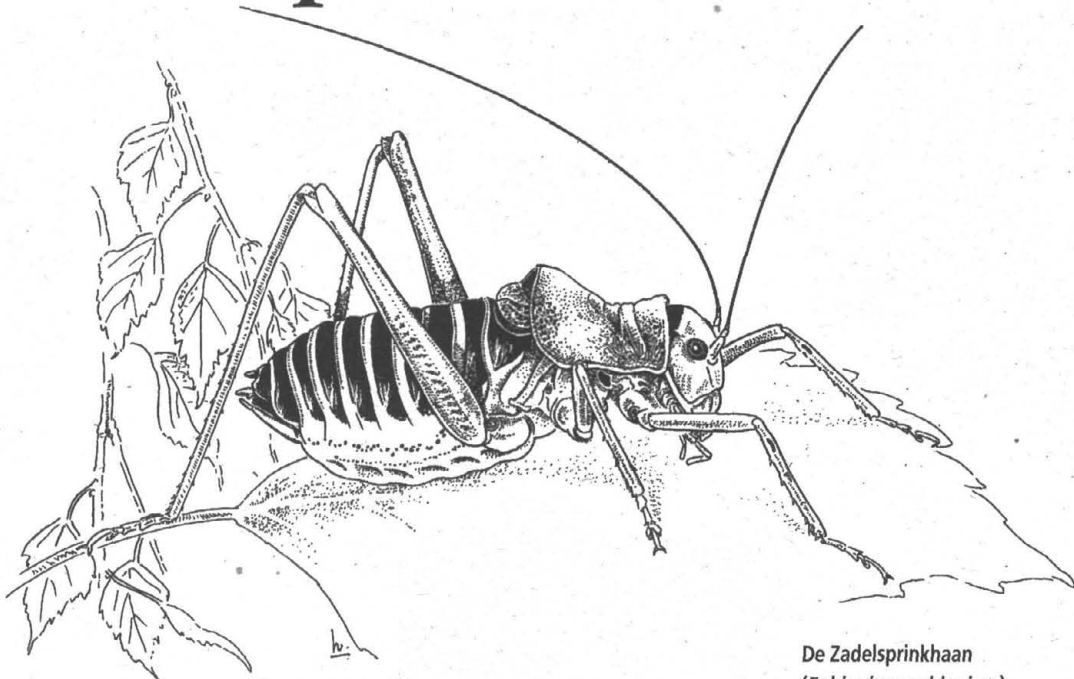
## Sprinkhanen en de

Sprinkhanen en krekels (hierna kortweg: sprinkhanen) behoren tot de beter bekende inktengroepen. Hoewel ze op het uiterlijk niet altijd gemakkelijk herkenbaar zijn, zijn determinatie en inventarisatie in het veld vrij eenvoudig, omdat de meeste soorten een goed herkenbaar geluid maken.

De meeste soorten sprinkhanen komen alleen voor in lagere vegetaties met een warm microklimaat, zoals graslanden en heidevelden.

EIS-Nederland beheert het landelijke bestand met verspreidingsgegevens van sprinkhanen, waarin bijna 70.000 waarnemingen zijn verenigd. Dit jaar zal op basis van het landelijke bestand de eerste Nederlandse Rode Lijst van sprinkhanen worden gepresenteerd (Lina & Van Ommering, in druk; Odé, in druk).

In deze bijdrage wordt ingegaan op de Rode Lijst van sprinkhanen en op de mogelijkheden om aan de hand van deze Rode Lijst te werken aan de bescherming van deze groep insecten.



De Zadelsprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*) is zeldzaam in Nederland en staat daarom op de Rode Lijst in de categorie 'Bedreigd' (tekening: H. van Wijnhoven, afkomstig uit Kleukers et al., in druk).

### Totstandkoming Rode Lijst

Een Rode Lijst geeft aan in welke mate soorten worden bedreigd en vraagt extra aandacht voor deze bedreigde soorten, opdat ze niet nog verder achteruitgaan. De soorten van de Rode Lijst worden tevens gebruikt om te beoordelen hoe het staat met de kwaliteit van de natuur. Op de Rode Lijst van sprinkhanen staan 18 van de 45 inheemse soorten.

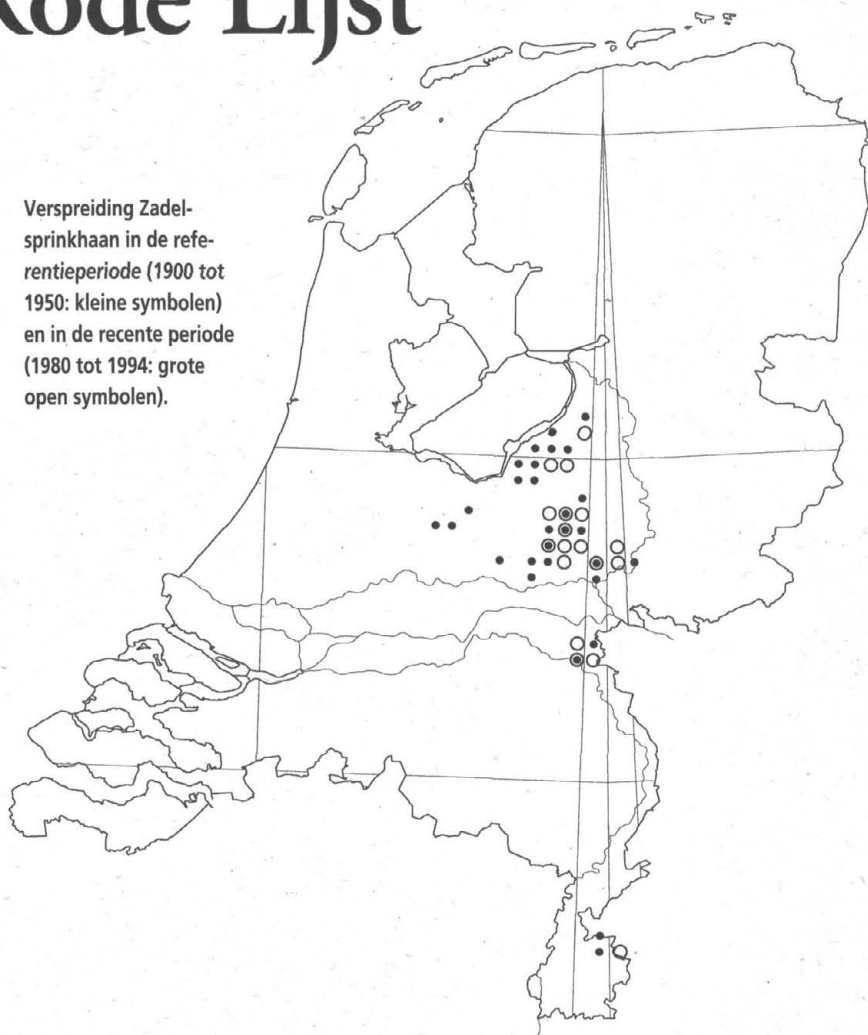
Bij het samenstellen van de Rode Lijst werd zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de gestandaardiseerde methodiek van het ministerie van LNV, zoals o.a. voor de dagvlinders toegepast in Wynhoff & Van Swaay (1995). Bij deze methodiek worden in eerste instantie een referentieperiode en een recente periode onderscheiden. Op basis van een combinatie van zeldzaamheid en achteruitgang worden de soorten in categorieën van bedreiging ingedeeld. De mate van zeldzaamheid van een soort wordt vastgesteld aan de hand van de verspreiding in de recente periode, terwijl de mate van achteruitgang wordt bepaald door vergelijking van beide perioden.

Er zijn in de recente periode voldoende verspreidingsgegevens beschikbaar om de zeldzaamheid te bepalen, mede als resultaat van het door het IKC-Natuurbeheer gefinancierde en door EIS-Nederland uitgevoerde 'sprinkhanenproject' en

dankzij de inspanningen van ruim 100 vrijwilligers (Kleukers et al., in druk). Na correctie voor de inventarisatie-inspanning bleken ook de gegevens uit de referentieperiode redelijk bruikbaar voor analyse van de achteruitgang. De gesignaleerde trends zijn mede realistisch, omdat landelijke fluctuaties in de verspreiding van sprinkhanen gering zijn. Alleen bij de in Nederland uitgestorven Europese trek-sprinkhaan (*Locusta migratoria*) wisselden voor zover bekend perioden met veel invasies af met perioden met weinig invasies. Overigens blijkt een periode met warme zomers wel tot gevolg te hebben, dat enkele soorten zich aan de rand van hun areaal in noordelijke richting uitbreiden. De afgelopen paar jaar zijn met name Ratelaar (*Chorthippus biguttulus*) en Snortikker (*C. mollis*) binnen Nederland meer naar het noorden opgeschoven, terwijl het Zuidelijk spitskopje (*Conocephalus discolor*) voor het eerst werd aangetroffen en lijkt toe te nemen (Kleukers et al., in druk).

# Rode Lijst

Verspreiding Zadel-sprinkhaan in de referentieperiode (1900 tot 1950: kleine symbolen) en in de recente periode (1980 tot 1994: grote open symbolen).



## Soorten van de Rode Lijst

De sprinkhanen van de Rode Lijst komen voor in een groot deel van Nederland, met belangrijke soortenrijke kernen op de zuidelijke Veluwe en in delen van Noord-Brabant en Limburg (fig. 1). Bij een vergelijking van beide perioden blijkt de afname van het aantal Rode-Lijstsoorten in enkele gebieden erg sterk te zijn, bv. de Utrechtse Heuvelrug, het Gooi en de noordelijke Veluwe. Aan de andere kant zijn met name in Noord-Brabant veel nieuwe vindplaatsen bekend geworden. Van een toename in Noord-Brabant is geen sprake; in de eerste helft van deze eeuw zijn hier nl. weinig gegevens verzameld.

Op de Rode Lijst zijn vooral soorten verenigd, die binnen natuurterreinen worden aangetroffen. Dit blijkt o.a. uit de verdeling van de waarnemingen van Rode-Lijstsoorten over enkele biotoopklassen (fig. 2). De meeste sprinkhanen van de Rode Lijst worden in onbemeste, droge tot vochtige lage vegetaties waarge-

nomen. Een uitzondering is de Veenmol (*Gryllotalpa gryllotalpa*), die juist in meer bebouwde omgeving wordt gevonden: (volks)tuinen, tuinbouwgebieden en vochtige, bemeste weilanden.

De meeste soorten van de Rode Lijst zijn achteruitgegaan door afname van hun voorkeursbiotoop. Veel schrale graslanden en heidevelden zijn in de loop van deze eeuw veranderd in intensief agrarisch beheerd cultuurland of bos. Enkele soorten lijken op de meeste terreinen waar het voorkeursbiotoop nog aanwezig is weinig of niet achteruit te gaan: Zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus*), Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*) en Zoemertje (*Stenobothrus lineatus*). De meeste andere soorten gaan ook achteruit in de terreinen waar het voorkeursbiotoop wél behouden bleef. Veelal is er dan sprake van schijnbaar geringe veranderingen in de waterhuishouding of de vegetatiestructuur, mede als gevolg van verzuring, verdroging en vermessing. Tot deze groep behoren o.a. Wrattenbijter (*Decticus ver-*

## Een voorbeeld: Zadelsprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*)

De Zadelsprinkhaan is in de 20e eeuw in Nederland op een klein deel van de hogere gronden gevonden (zie kaart). In het westelijke en noordelijke deel van het Gelders-Utrechtse zandgebied is de soort vrijwel overal verdwenen, evenals in Zuid- en Midden-Limburg. Alleen op de zuidelijke Veluwe, in het Rijk van Nijmegen en op de Brunssumerheide komt de Zadelsprinkhaan nog voor, maar in veel gevallen in kleine, geïsoleerde populaties. De soort is zeldzaam en zeer sterk afgenomen en kreeg op de Rode Lijst de aanduiding 'Bedreigd'.

De Zadelsprinkhaan komt in Nederland voornamelijk voor op droge heideterreinen met wat opslag van struiken en jonge bomen. De vindplaatsen worden vaak aan de noordzijde begrensd door bos en warmen daardoor snel op.

Belangrijke oorzaken voor de achteruitgang zijn de afname en versnippering van het heideareaal en het veranderen van het microklimaat van de lage (heide)vegetaties als gevolg van vergrassing en ophoping van strooisel. Ook zijn de overgangen naar bos in veel gevallen scherper geworden.

Maatregelen ten gunste van deze soort moeten gericht zijn op het versterken van 'warme' overgangen van heide naar bos of struweel. Naast een basisbeheer van extensieve begrazing is aan te raden kleinschalig te pluggen in overgangen naar struweel of bos. Daarnaast is een aangepaste ecologische infrastructuur van groot belang, omdat deze niet-vliegende soort barrières zoals bossen en landbouwgebieden niet kan overbruggen.

*rucivorus*), Kleine wrattenbijter (*Gampsocleis glabra*), Zadelsprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*) en Moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*).

## Mogelijkheden voor bescherming

De soorten van de Rode Lijst kunnen worden beschouwd als kenmerkende soorten van goed ontwikkelde sprinkhaangemeenschappen. Daarmee geeft de Rode Lijst voor beheerders en beleidsmakers aan, welke soorten en welke gebieden extra aandacht verdienen. Het is echter de vraag hoe die aandacht het best kan wor-

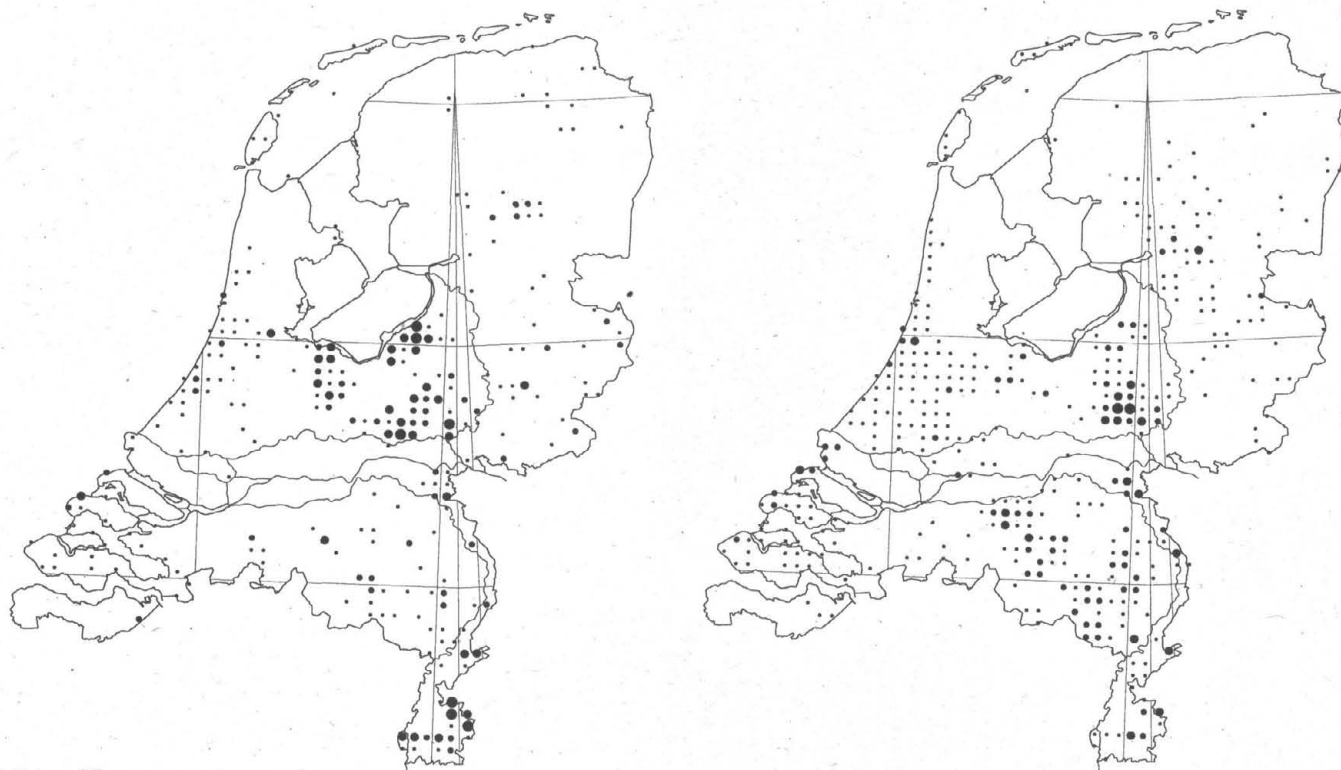


Fig. 1. Verspreiding Rode-Lijstsoorten in atlasblokken (UTM-raster) in de referentieperiode (1900 tot 1950, links) en in de recente periode (1980 tot 1994, rechts). Het aantal

soorten per atlasblok wordt aangegeven in vier klassen met een toenemende symboolgrootte (1 soort, 2 soorten, 3-4 soorten en 5-8 soorten).

den vormgegeven. Er is een aantal mogelijkheden te noemen:

1. Soorten van de Rode Lijst kunnen in het kader van de Natuurbeschermingswet beschermd worden. Voor sprinkhanen heeft wettelijke bescherming echter weinig zin; ze worden nauwelijks direct bedreigd door menselijk handelen, omdat ze weinig worden weggevangen of worden gedood. Een uitzondering is wellicht de Veenmol; deze soort wordt in tuinbouwgebieden vaak bestreden in verband met schade aan het gewas.

2. Er kunnen maatregelen worden genomen om leefgebieden te verbeteren, specifiek gericht op het behoud van een individuele populatie van een Rode-Lijstsoort. Dergelijke maatregelen komen vooral in aanmerking als de nood voor de betreffende soort erg hoog is, bv. bij dreigend uitsterven in Nederland of delen van Nederland. Als voorbeeld kan worden genoemd het voorkomen van de Veldkrekkel

(*Gryllus campestris*) op de Utrechtse Heuvelrug en in het Gooi. De huidige populaties van deze soort zijn hier dermate klein en geïsoleerd, dat extra maatregelen noodzakelijk zijn om de soort voor deze streek te behouden. Herkolonisatie na uitsterven is in verband met de isolatie vrijwel onmogelijk. Belangrijke maatregelen zijn in dit geval het opheffen van barrières (bos) en een beheer gericht op ontwikkeling van heiden en schrale graslanden met een lage vegetatiestructuur, bij voorkeur door extensieve begrazing. Voor landelijk met uitsterven bedreigde soorten zoals de Wrattenbijter zijn gerichte maatregelen eveneens noodzakelijk. In verband met de omvang van de populaties moet met de nodige voorzichtigheid worden ingegrepen.

3. Maatregelen om leefgebieden van Rode-Lijstsoorten te verbeteren kunnen ook meer algemeen gericht zijn op het verbeteren van sprinkhaanbiotopen. In de praktijk betekent dat in eerste instantie het toepassen van een meer insectenvriendelijk beheer in heidevelden, schraallanden enz. Het accent zal daarbij wat de sprinkhanen betreft moeten liggen op het creëren van warme microklimatologische situaties in terreinen met een overigens gevarieerde vegetatiestructuur. De aange-

wezen beheersvormen zijn extensieve begrazing of gefaseerd maaien. Aanvullend kleinschalig plaggen is vaak noodzakelijk om ook ijle vegetaties met een kale bodem te verkrijgen.

Hoewel de meeste soorten als volwassen dieren in warme, droge omstandigheden leven is het tegengaan van verdroging van groot belang in verband met de vochtbehoefte van de eieren van veel soorten.

Er dient eveneens aandacht gegeven te worden aan verbindingzones om uitwisseling met andere populaties te bevorderen en om mogelijkheden voor uitbreiding van het areaal mogelijk te maken. Diverse soorten, zoals de Veldkrekkel en de Zadel-sprinkhaan, verplaatsen zich alleen lopend door lagere vegetaties. Vooral in bosgebieden en agrarische gebieden kan een netwerk van zonbeschenen, grazige vegetaties van groot belang zijn voor de verplaatsingsmogelijkheden van sprinkhanen. In dit kader kunnen bijvoorbeeld schrale, niet te intensief beheerde bermen van (spoor)wegen een belangrijke functie vervullen.

4. Algemene maatregelen ter verbetering van het milieu, zoals vermindering van verzuring, verdroging en vermesting, zullen op zichzelf niet snel resultaat opleveren, maar zullen wel de effectiviteit van be-

heersmaatregelen vergroten. Op langere termijn echter zijn deze algemene milieu-maatregelen wel van belang voor een meer duurzaam behoud van de huidige soortenrijkdom, inclusief de soorten van de huidige Rode Lijst.

### Nader onderzoek

De meeste recente waarnemingen zijn presentiegegevens van km-hokken. Op basis van de verspreidingsgegevens van Rode-Lijstsoorten kan op veel plaatsen al een meer insectenvriendelijk beheer worden ingevoerd. Om te kunnen beoordelen of maatregelen effect hebben of juist extra maatregelen noodzakelijk zijn zal er meer aandacht moeten komen voor het nauwkeurig volgen van de ontwikkelingen. Meer en meer zullen met name van Rode-Lijstsoorten gedetailleerder gegevens worden verzameld, bv. presentiegegevens van hectometer-hokken. Daarnaast worden de mogelijkheden onderzocht voor het volgen van de abundantie in de tijd, bv. door biotoopmonitoring of populatiemonitoring. Sprinkhanen zijn relatief plaatstrouw, waardoor dergelijke monitoringgegevens goed kunnen worden gerelateerd aan ontwikkelingen of ingrepen in een gebied. Op dit moment worden er vanuit de vrijwilligers enkele methodieken uitgetest. Het is de bedoeling dat deze initiatieven zullen uitgroeien en dat ook behorende instanties hierin zullen participeren.

Ook het op landelijke schaal verzamelen van gegevens blijft van belang om zicht te houden op de verspreidingspatronen en de ontwikkelingen daarin.

In speciale gevallen kan onderzoek naar de ecologie van Rode-Lijstsoorten uitwijzen welke beheersmaatregelen in het belang van het behoud van een soort genomen moeten worden. Dit is met name noodzakelijk bij soorten die landelijk of regionaal in zeer kleine populaties voorkomen, zoals de Wrattenbijter.

### Besluit

De overheid geeft aan belang te hechten aan Rode-Lijstsoorten. Hopelijk zullen beleids- en beheersinstanties op korte termijn maatregelen nemen om relevante sprinkhaanbiotopen te beschermen en om de mogelijkheden voor uitwisseling en migratie te vergroten. Van groot belang is tevens dat er voldoende menskracht beschikbaar blijft om de ontwikkelingen in de sprinkhaanfauna in de toekomst nauwkeurig te volgen.

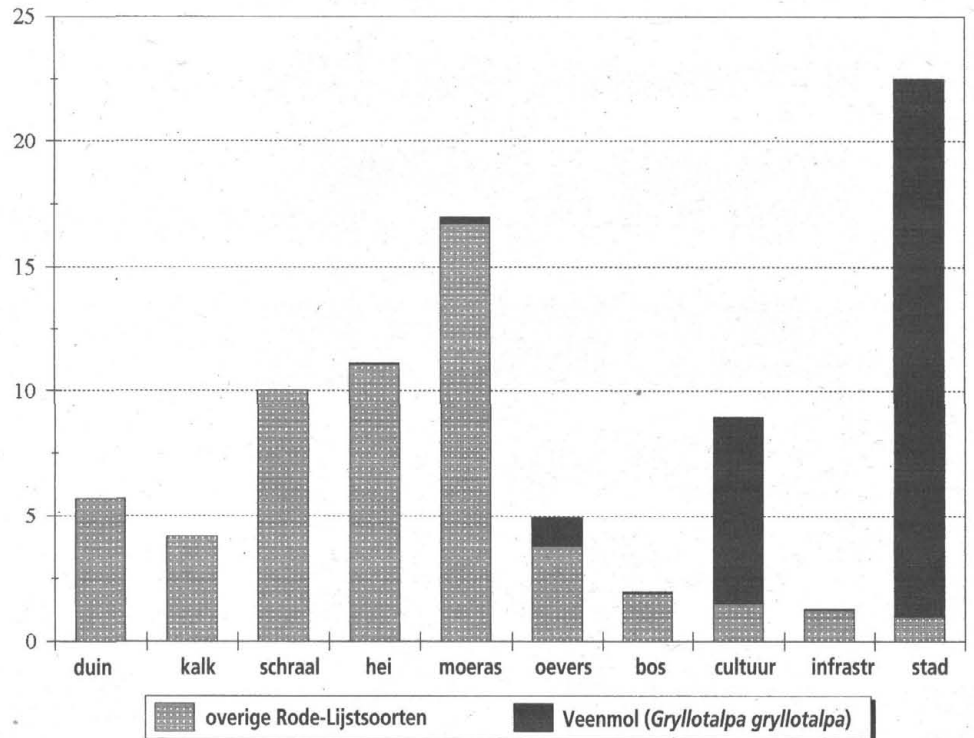


Fig. 2. Aandeel (in %) van waarnemingen van Rode-Lijstsoorten per biotoopklasse, relatief ten opzichte van totaal aantal waarnemingen per

biotoopklasse (Kleukers et al., in druk, voor informatie over biotoopklassen). De Veenmol (*Gryllotalpa gryllotalpa*) is apart aangegeven.

### Literatuur

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieuwerkerken, B. Odé, L.P.M. Willemsse & W.K.R.E. van Wingerden, in druk. De sprinkhanerf en krekels (Orthoptera) van Nederland. Nederlandse fauna 1. Leiden: Nationaal Natuurhistorisch Museum, European Invertebrate Survey-Nederland en Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Uitgeverij.

Lina, P.H.C. & G. van Ommering, in druk. Bedreigde en kwetsbare sprinkhanen en krekels in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC-Natuurbeheer, Wageningen.

Odé, B., in druk. Bedreigde en kwetsbare sprinkhanen en krekels in Nederland. Voorstel voor een Rode Lijst (basisrapport). Nederlandse Faunistische Mededelingen.

Vorst, O.F.J. & J.D. Fokker, 1996. Orde 3.0. Utrecht.

Wynhoff, I. & C.A.M. van Swaay, 1995. Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. De Vlinderstichting, Wageningen.

### Summary

#### Grasshoppers and the Red List

This year a first Red List of the Orthoptera (grasshoppers and crickets) of The Netherlands will be published. This Red List is based upon quantitative analyses of distribution data which have been collected by the European Invertebrate Survey - Nederland. On the basis of present distribution and decline in distribution species have been divided in classes of threat. Of all 45 native species 18 are considered threatened. These 18 species tend to be found only in semi-natural grasslands and heaths, both from soils poor in nutrients.

Suitable measures to protect the species from the Red List comprise species-directed measures, measures to improve habitats of grasshoppers and crickets in general and measures to ameliorate the general environment.

To evaluate the effectiveness of measures distribution data will need to be much more detailed. Furthermore monitoring of quantitative aspects will be necessary. This is the only way how the Red List can serve the protection of the Orthoptera of The Netherlands.

### Dankwoord

Wouter van Steenis en Erik van Nieuwerkerken dank ik voor commentaar op een eerdere versie en Harrie Wijnhoven dank ik voor het beschikbaar stellen van de illustratie van de Zadel sprinkhaan, afkomstig uit Kleukers et al. (in druk). De verspreidingskaartjes werden gemaakt met het programma Orde (Vorst & Fokker, 1996).

Drs. B. Odé  
P.C. Hoofdstraat 149  
1071 BT Amsterdam