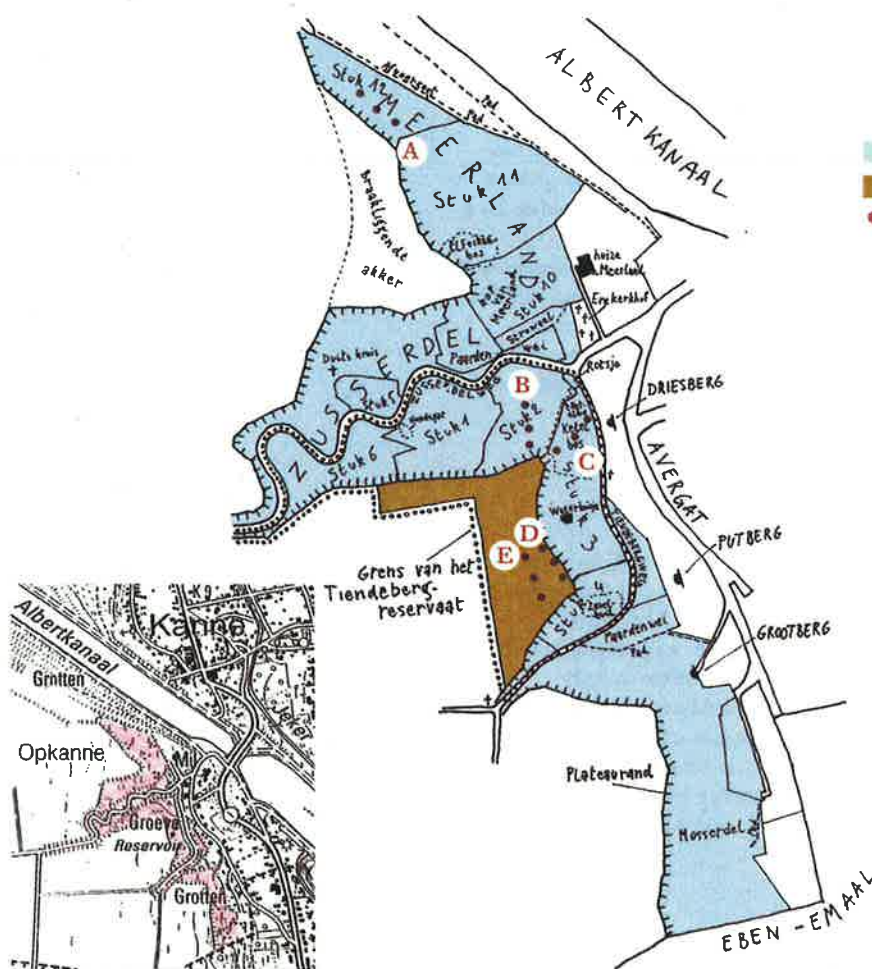


## 32 | OPMERKELIJKE ONGEWERVELDEN OP DE TIENDEBERG

De Sint-Pietersberg is al geruime tijd een begrip voor liefhebbers van zeldzame planten. De Tiendeberg in Kanne-Riemst, gelegen aan de overkant van het kanaal, krijgt pas de laatste jaren meer aandacht. Een recent onderzoek toont aan dat het gebied ook op het vlak van ongewervelden van grote betekenis is. Verschillende spinnen, loopkevers, mieren, dagvlinders en sprinkhanen die op De Tiendeberg vertoeven, behoren tot Rode Lijsten, zo blijkt uit de studie. De resultaten zullen bijdragen tot een opwaardering van het gebied en tot een meer verantwoord beheer.



Figuur 1. Overzichtskaart van de Westelijke Jekerhellingen (naar Van Ormelingen, 2002).

Legende

- Westelijke Jekerhellingen
- Verlaten akker op plateau
- Locatie bodemvallen:  
reeks A  
reeks B  
reeks C  
reeks D  
reeks E

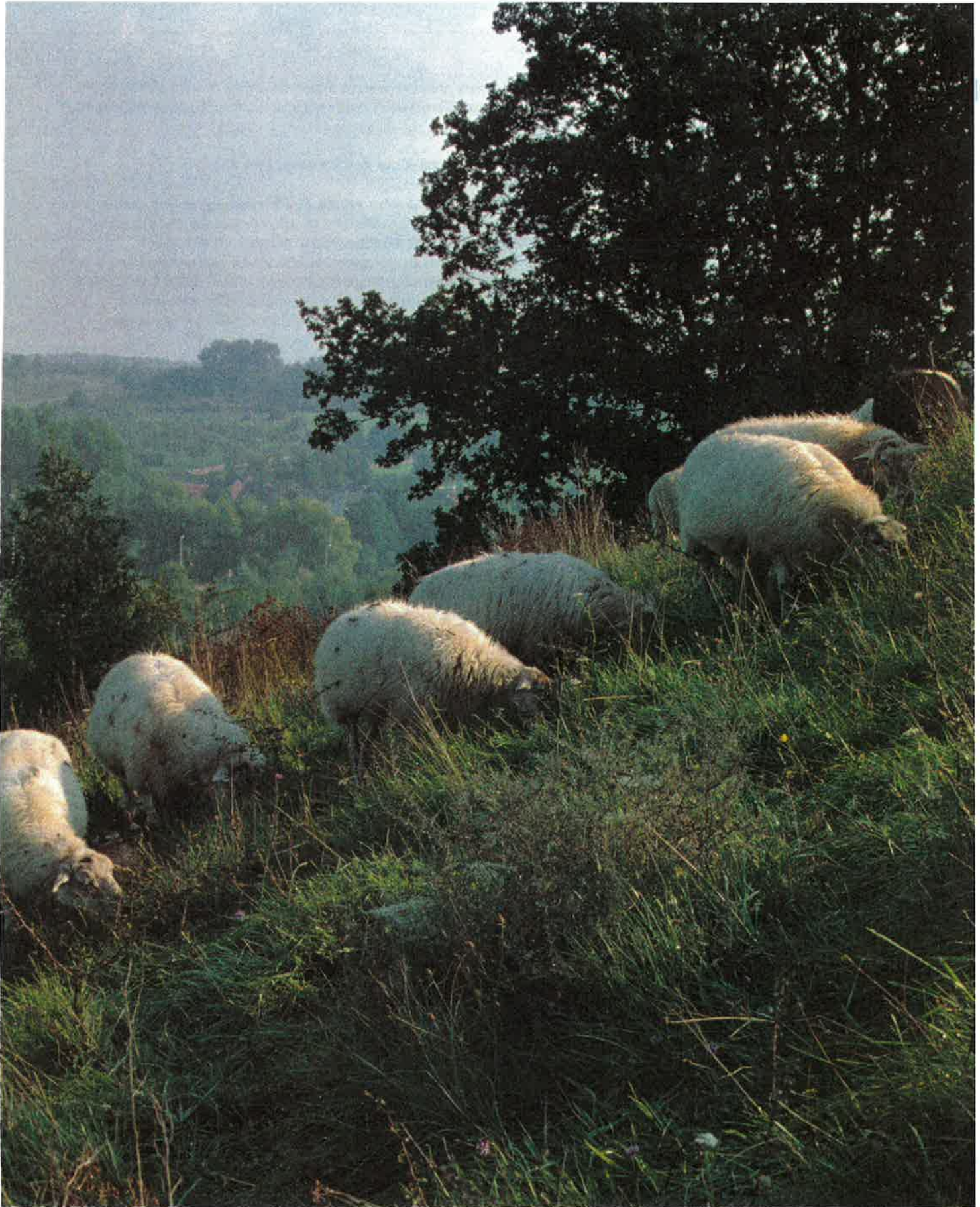
Gabriël ERENS  
Oude weg 74  
B-3770 Kanne

Marc JANSSEN  
Weg naar Ellikom 128  
B-3670 Meeuwen

Eugene STASSEN  
Elderenweg 19  
B-3770 Millen

François VANKERKHOVEN  
Wolvenstraat 9  
B-3290 Diest

Figuur 2. Graasbeheer door Mergellandschappen zorgt voor de instandhouding van de eeuwenoude, erg soortenrijke graslanden (22/09/01, Gabriël Erens).



**34** Het reservaat De Tiendeberg in Kanne (Riemst) maakt deel uit van een waardevol geheel van historisch permanente graslanden op de westelijke Jekerhellingen (Figuur 1). Deze flanken vormen de steile overgang tussen het Jekerdal en het Haspengouwse Leemplateau. Het reservaat wordt het vaakst geassocieerd met de Sint-Pietersberg, die aan de overkant van het Jekerdal ligt en een langgerekt plateau vormt tussen de vallei van de Jeker in het westen en die van de Maas in het oosten. Aangezien De Tiendeberg op de westelijke Jekerhelling ligt, behoort hij strikt genomen niet tot de Sint-Pietersberg, maar omwille van de nabijheid en de grote gelijkenissen worden de westelijke Jekerhellingen wel tot het Sint-Pietersbergcomplex gerekend. Het gebied herbergt een uitzonderlijke fauna en flora, ontstaan en in stand gehouden door een eeuwenoud graasbeheer (Figuur 2). In de twintigste eeuw verdween het landbouweconomische belang van deze hellingen. Het graasbeheer werd geleidelijk aan gestaakt, waardoor de zo waardevolle biotoop dreigde te verdwijnen. In 1988 - precies 15 jaar geleden - kon de voorloper van Natuurpunt vzw het centraal gelegen gedeelte van deze steile flanken, De Tiendeberg, in beheer nemen. Binnen het reservaat werden de resterende graslanden opnieuw in beheer genomen: men liet er schapen en geiten op grazen. Beetje bij beetje werden de verboste delen gekapt en door begrazing terug omgevormd tot grasland. Vanaf 1999 voert men ook werken uit op andere delen van de westelijke Jekerhellingen. Zo wordt nu ook het gebied ten noorden van het reservaat opnieuw begraasd.

#### VEGETATIETYPEN

Op de hellingsgraslanden onderscheiden we 3 verschillende vegetatietypen. Hun voorkomen wordt bepaald door de opbouw van de geologische lagen. Onderaan de hellingen dagzomen kalklagen en vinden we kalkgraslanden (*Mesobromion erecti* of het Verbond der matig droge kalkgraslanden). Hogerop wordt de bodem zuurder door aanwezigheid van zand- en grindlagen. Het kalkgrasland gaat daar geleidelijk aan over in heischraal grasland (*Betonico-Brachypodietum* of de Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel). Bovenaan de hellingen komt er kiezel aan de oppervlakte. Deze plateauranden worden ingenomen door kiezelkopgraslanden (*Thero-Airon* of het Dwerghaververbond). Op het plateau ligt een dikke voedselrijke leemlaag, die uiterst geschikt is als akkerland.

De westelijke Jekerhellingen bestaan voornamelijk uit heischrale graslanden die op sommige plaatsen bijzonder goed ontwikkeld zijn. Bijna alle zeldzame soorten van het *Betonico-Brachypodietum* zijn in het gebied aanwezig. We vermelden de erg zeldzame Welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*) en Gelobde maanvaren (*Botrychium lunaria*). Het areaal kalk- en kiezelkopgraslanden is eerder beperkt en ook minder goed ontwikkeld. Met het huidige restauratiebeheer tracht men ook deze vegetatietypen weer te herstellen. In 2000 werd het reservaat uitgebreid met 1 hectare akkerland. Het jaar daarna verscheen al een aantal zeldzame akkeronkruiden zoals Groot spiegelklokje

(*Legousia speculum-veneris*), Spiesleeuwenbek (*Kickxia elatina*), Blauw walstro (*Sberardia arvensis*) en Kleine wolfsmelk (*Euphorbia exigua*).

#### ONDERZOEK NAAR ONGEWERVELDEN

De schrale graslanden van het Sint-Pietersbergcomplex vormen voor vele ongewervelden een uitstekende biotoop. Het gebied ligt op de grens van een klimaatzone met gemiddeld hogere temperaturen en een groter aantal zomerse dagen. Bovendien is er op de zuidoostenhellingen sprake van warmere microklimaten met een submediterraan karakter. Veel warmteminnende soorten bereiken hier dan ook vaak de noordwestelijke grens van hun areaal (Peeters, 1997). Om een beter beeld te krijgen van de ongewervelden van De Tiendeberg startten we in 2001 met een onderzoek naar spinnen, loopkevers, mieren, dagvlinders en sprinkhanen.

#### MATERIAAL EN METHODE

Het onderzoek naar spinnen, loopkevers en mieren gebeurde door middel van bodemvallen, gevuld met een 3 % formoloplossing, die op regelmatige tijdstippen werden leeggemaakt. Vanaf september 2001 werden vier verschillende locaties gedurende 1 jaar bemonsterd. In totaal werden 15 bodemvallen gebruikt, verdeeld over 5 reeksen. Daarvan werden er 3 op de hellingsgraslanden geplaatst. De 2 andere reeksen werden ingegraven op de verlaten akker, grenzend aan De Tiendeberg. Voor het onderzoek naar de mieren werden de verschillende percelen ook met handvangsten bemonsterd. Voor de dagvlinders en de sprinkhanen zijn er in 2001 en 2002 zichtwaarnemingen genoteerd.

#### SPINNEN

Door middel van bodemvallen werden 2.837 volwassen spinnen verzameld. Na determinatie bleek het om 105 verschillende soorten te gaan, behorend tot 18 families. Ruim een vijfde van de gevangen soorten maakt deel uit van de Rode Lijst van Vlaanderen (Maelfait *et al.*, 1998). Het gaat om 4 'met uitsterven bedreigde', 8 'bedreigde', 8 'kwetsbare' en 2 'zeldzame' soorten. Bovendien werd een voor de Belgische spinnenfauna nieuwe soort aangetroffen.

#### MET UITSTERVEN BEDREIGDE SOORTEN

*Aulonia albimana* (Withandje) is recent in de provincie Limburg aangetroffen op meerdere locaties in snelwegbermen en in enkele natuurreservaten (Lambrechts *et al.*, 2000a; Lambrechts, 2002a). Ook in het Natuurreservaat De Kevie (Zuid-Limburg) merkte men de soort op in een aanplant van jonge Populieren (Jekervallei, Tongeren) (M. Janssen, in voorbereiding). In Wallonië komt *Aulonia albimana* vrij algemeen voor, met een voorkeur voor droge, zonnige en voedselarme graslanden met een lage vegetatie (Alderweireldt & Maelfait, 1990). Men vermoedt dat het Withandje zich recent,



Figuur 3. Op dit door Megellandschapen begraasde hellingsgrasland werd een voor Vlaanderen uitgestorven loopkever terruggen gevonden: *Amara nitida*. (05/10/02, Gabriël Erens).



Figuur 4. Een bodemval van reeks A. Op deze open, droge en stenige locatie werd een nieuwe spinnensoort voor België gevonden: *Caviphantes saxetorum*. (18/08/02, Gabriël Erens).

**36** samen met nog andere ongewervelden, vanuit het zuiden meer noordwaarts uitbreidt via beekvalleien, waterlopen en snelwegbermen (Lambrechts *et al.*, 2002). Op De Tiendeberg werden al 2 mannetjes en 2 wijfjes verzameld in een hellinggrasland (reeks A).

Het voorkomen van *Ozyptila claveata* (Zwarte bodemkrabspin) is in heel België voor slechts enkele plaatsen bekend, voornamelijk in duinbiotopen en kalkgraslanden (Janssen, 1993). De soort werd ook op de nabijgelegen Sint-Pietersberg in de provincie Luik gevonden (Puts, 1982). Op De Tiendeberg werd dit kleine krabspinnetje (1 mannetje) op de verlaten akker aangetroffen in de maand juni. Voor zover bekend is dit de eerste gepubliceerde vindplaats voor de provincie Limburg.

Twee andere 'met uitsterven bedreigde' soorten zijn *Xysticus acerbus* (Heidekrabspin) en *Pirata uliginosus* (Heidepiraat). Beiden soorten werden al op meerdere plaatsen in de provincie Limburg aangetroffen met als voorkeurhabitat droge, respectievelijk natte heide. *Xysticus acerbus* is met 34 exemplaren goed vertegenwoordigd in vrijwel alle onderzochte locaties, terwijl van *Pirata uliginosus* slechts 1 (rondzwervend) mannetje in een bodemval terecht kwam (reeks B).

#### BEDREIGDE EN KWETSBARE SOORTEN

De meeste van de gevonden soorten zijn typische bewoners van droge, voedselarme graslanden: *Alopecosa cuneata*, *Atypus affinis*, *Argenna subnigra*, *Habnia nava*, *Pardosa monticola*, *Phlegra fasciata*, *Trachyzelotes pedestris*, *Xysticus erraticus*, *Zelotes longipes*, *Zelotes petrensis*. Een aantal soorten verkiest droge loofbossen: *Coelotes terrestris*, *Dysdera erythrina* en *Xerolycosa nemoralis*. Er werden ook twee 'bedreigde' soorten verzameld met een voorkeur voor natte voedselarme graslanden: *Drassyllus lutetianus* (1 wijfje) en *Robertus arundineti* (1 mannetje), beide aanwezig op de verlaten akker. Eén aangetroffen soort heeft een habitatvoorkeur voor oevers van moerassen: *Pardosa prativaga* (2 mannetjes en 1 wijfje op de verlaten akker). Van al deze soorten zijn meerdere vindplaatsen in de provincie Limburg bekend in gelijkaardige biotopen (persoonlijke mededeling Janssen, 2003).

#### ZELDZAME SOORTEN

*Coelotes inermis* (Leemtrechterspin) wordt hier, voor zover bekend, voor het eerst in de provincie Limburg vermeld (De Blauwe & Baert, 1981). De Leemtrechterspin werd met 9 exemplaren aangetroffen in een droog en stevig grasland (reeks A). In ditzelfde grasland werd in de maand juli 1 wijfje waargenomen van *Pseudomaro aenigmaticus* (Feministje). Dit is voor Limburg de derde vindplaats, na de steenkoolterris in Waterschei en in Zolder (Janssen, 1997; Janssen, 1999). Op het nabijgelegen Fort van Eben - Emael (provincie Luik) werd het Feministje al in 1992 verzameld in een gelijkaardige biotoop (Janssen, 1995).

#### NIEUWE SOORT VOOR BELGIË: CAVIPHANTES SAXETORUM (HULL, 1916) (FIGUUR 5)

Dit circa 1,7 millimeter grote spinnetje is in Europa wijd verspreid, maar heeft slechts enkele vindplaatsen in Engeland, Schotland,

Wales, Duitsland, Oostenrijk, Polen, Roemenië en Zwitserland. De meeste waarnemingen gebeurden onder stenen in droge, zandige rivierbeddingen en ruderaal terreinen (Thaler, 1993. Hanggi *et al.*, 1995). De soort (voorstel voor Nederlandse naam: Kiezeldwergspin) is in dit onderzoek aangetroffen in een open, droog en stenig grasland met een noordoostenhelling die naar het dichtbij gelegen Albertkanaal gericht is (1 wijfje, periode II mei - 1 juni 2002) (reeks A) (Figuur 4). Tussen eind 1972 en begin 1973, bij de verbreding van het Albertkanaal, werd deze plaats afgegraven. Rond 1975 kreeg het stuk zijn huidige vorm door de aanvoer van restgronden en grind. Tot 1987 of 1988 graasden er af en toe koeien (schriftelijke mededeling van Ormelingen, 2003). In 2001 werd het graasbeheer hervat. In tegenstelling tot de directe omgeving groeide dit stenige perceel in de tussenliggende periode nooit dicht met struweel wegens de zelfs voor de Sint-Pietersberg extreme omstandigheden. Zo groeit op deze stenige bodem massaal Stengelomvattend havikskruid (*Hieracium amplexicaule*), een situatie die nergens anders in Vlaanderen voorkomt (schriftelijke mededeling, Slabbaert, 2003).

#### LOOPKEVERS

De bodemvallen leverden 56 soorten loopkevers op, waarvan er 15 op de Rode Lijst van Vlaanderen voorkomen (Desender *et al.*, 1995). Van deze Rode Lijstsoorten behoren er 2 tot de categorie 'uitgestorven', zijn er 4 soorten 'kwetsbaar' en 7 'zeldzaam'. In totaal werden er 2.214 volwassen loopkevers gedetermineerd, waarvan 87 % afkomstig is van de akker. Deze verlaten akker is met 45 soorten, waarvan er 12 tot de Rode Lijst behoren, ook de soortenrijkste locatie. *Pseudooophonus rufipes* en *Pterostichus melanarius* zijn met bijna 44 % de best vertegenwoordigde soorten, voornamelijk op de verlaten akker komen ze in heel grote

Figuur 5. *Caviphantes saxetorum*, nieuwe spinnensoort voor België. (foto: Marc Janssen)



aantallen voor.

Het geslacht *Amara* is met 16 soorten het best vertegenwoordigd. Dat is niet verwonderlijk aangezien ze op de hellingen en de verlaten akker een droog milieu met voldoende voedsel, onder de vorm van graszaden, vinden. *Amara nitida* is een absolute blikvanger. Op één van de hellingsgraslanden (reeks B) (Figuur 7) troffen we zowel mannelijke als vrouwelijke exemplaren aan. Verder vonden we ook vrouwelijke individuen op de verlaten akker. Volgens Desender (1995) kwam deze soort nog niet tot voortplanting in Vlaanderen, maar werd ze wel al eerder waargenomen. De begeleidende soort *Amara montivaga* komt ook regelmatig voor op De Tiendeberg.

Ook de *Harpalus* groep, bestaande uit de genera *Pseudoophonus*, *Ophonus* en *Harpalus*, komt veel voor. *Ophonus puncticeps* is in vrij grote aantallen aanwezig. Opmerkelijk was de vondst van 2 vrouwelijke exemplaren van *Ophonus signaticornis* op de verlaten akker. Die soort was alleen gekend van enkele oude vondsten uit Midden-Limburg van voor 1950 (Desender, 1995; Boeken, 2002). Uit Duitsland en Nederland zijn er meldingen van een verschuiving richting westen. In Nederland werd deze soort recent ook op een verlaten akker waargenomen op de Veluwe (Boeken, 2002).

Een andere interessante soort is *Laemostenus terricola* (Kleine kelderloopkever). Deze loopkever leeft in oude stallen, hopen van dieren en grotten. Hij leeft bij voorkeur in de nabijheid van de mens, maar zijn leefmilieu blijkt slecht bestudeerd (Turin, 2002). Naast eerdere visuele waarnemingen (persoonlijke mededeling Slabbaert, 2002) bevestigt onze vondst een goede aanwezigheid op De Tiendeberg. Eind september en begin oktober werden 2 exemplaren op verschillende percelen aangetroffen.

*Cicindela campestris* (Groene zandloopkever) lijkt zijn habitat te hebben gevonden in Zuid-Limburg. Naast waarnemingen in Zichen, Tongeren, Hoeselt en Moelingen bevestigt onze vondst dat de soort in staat is om op vrij korte termijn geïsoleerde biotopen te koloniseren. Dit in tegenstelling tot de andere *Cicindelidae* (Zandloopkevers).

Ondanks de grote verscheidenheid aan soorten is er een aantal dat niet werd teruggevonden. We denken hierbij vooral aan soorten van de *Harpalus* groep die wel voorkomen op de nabijgelegen

Figuur 6. Het 'uitgestorven' Bruin dikkopje werd de voorbije 2 jaar een aantal keer op de Tiendeberg gezien (03/08/02, Gabriël Erens).



schrle graslanden van de Sint-Pietersberg. Het is zeker niet uitgesloten dat op termijn een aantal soorten zal terugkeren. Eigenaardig is het verdwijnen van *Zabrus tenebrionides* (Graanloopkever). Bij een onderzoek in 1996 werden 35 exemplaren van de soort gevonden ter hoogte van reeks A. Nu is ze bijna helemaal verdwenen.

De resultaten van het onderzoek bewijzen het uitzonderlijke belang van De Tiendeberg voor de *Carabidae* (Loopkevers), zowel voor algemene soorten als voor zeldzamere soorten van warme en schrale graslanden. We treffen er voornamelijk soorten van droge gronden (onder andere *Amara montivaga*) en kalkhellingen (onder andere *Ophonus puncticeps*) aan. De verlaten akker is van enorme betekenis, zowel wat aantal als soortenrijkdom betreft. We vinden er hoofdzakelijk droogteminnende soorten. Door het bewerken wordt de begroeiing ijl gehouden en ontstaat er een ideale biotoop voor loopkevers.

## MIEREN

In totaal zijn er bij het onderzoek op De Tiendeberg 23 soorten mieren gevonden, wat ongeveer de helft is van de Limburgse mierenfauna. Voor deze locatie, met een toch wel beperkte oppervlakte, is dat een groot aantal. Van de gevonden soorten zijn er 7 eerder zeldzaam: *Lasius brunneus* (Boommier), *Lasius myops* (Kleinoogweidemier), *Lasius sabularum* (Breedschubmier), *Myrmecina graminicola* (Oprolmier), *Myrmica rugulosa* (Kleine steekmier), *Ponera coarctata* (Gewone staafmier) en *Stenammina debile* (Gewone drentelmier).

*Lasius flavus* (Gele weidemier) en *Lasius myops* (Kleinoogweidemier) zijn twee nauw verwante soorten die voornamelijk in een grondnest wonen dat opgeworpen is tussen de wortels van grassen. Zij leven van de uitscheidings van wortelluizen, maar hun menu wordt ook wel aangevuld met kleine arthropoden. Het enige morfologische verschil tussen beide soorten is de grootte van de facetogen. Het aantal ommatidiën is gemiddeld kleiner bij *Lasius myops* dan bij *Lasius flavus*. Er is nog te weinig onderzoek verricht om een juist beeld te hebben van de verspreiding van beide soorten, vooral ook omdat *Lasius myops* in het verleden niet als een afzonderlijke soort werd beschouwd. Van zowel *Lasius sabularum* (Breedschubmier), *Myrmecina graminicola* (Oprolmier) als *Ponera coarctata* (Gewone staafmier) zijn in de provincie Limburg maar enkele vindplaatsen bekend. De Oprolmier geeft duidelijk de voorkeur aan locaties met een steenachtige bodem. Naast De Tiendeberg werd deze soort ook waargenomen op de mijnterrils van Eisden en Beringen en ook in 's Gravenvoeren (Altembroek). Het feit dat deze mier meermaals werd waargenomen in grotten, kan verklaren waarom ze in de buurt van Kanne een aantal keren gevonden werd. Midden augustus 2001 werden in het centrum van Kanne meerdere geslachtsdieren waargenomen die na een bruiloftsvlucht een onderkomen zochten.

Van *Lasius brunneus* (Boommier) bestaan er voor Vlaanderen niet zoveel waarnemingen. Het is een soort die binnenin de stam van

**38** bomen leeft, waar zij haar nest en gangen verder uitknaagt. Voor het voortbestaan van deze soort is het laten staan van afstervende bomen een noodzaak.

## DAGVLINDERS

De droge, schrale graslanden van De Tiendeberg zijn bekend voor hun vlinderrijkdom. Sinds 1991 werden er 33 dagvlindersoorten waargenomen. Dit wil niet zeggen dat alle soorten er ook effectief populaties hebben. Om de status van de aanwezige soorten beter te leren kennen en zo ook de effecten van het beheer blijvend te kunnen opvolgen, werd het gebied de voorbij 2 jaar onderzocht. Voorlopig werden er door ons 29 soorten waargenomen (Erens, 2002), waarvan er 7 op de Rode Lijst van Vlaanderen (Maes & Van Dyck, 1999) voorkomen (Tabel 1).

Het Bruin dikkopje werd verschillende keren in het onderzoeksgebied waargenomen (Figuur 6). Volgens Maes & Van Dyck (1999) heeft dit dikkopje geen populaties meer in Vlaanderen, maar komt de soort wel nog voor op de Sint-Pietersberg in de provincie Luik (Maes & Van Dyck, 1999). Op De Tiendeberg is er hoogst waarschijnlijk wel een populatie aanwezig. Verder onderzoek zal dit moeten uitwijzen. Het Boswitje is in de omgeving van de Sint-Pietersberg, en dus ook op De Tiendeberg, goed vertegenwoordigd. De soort lijkt zich zelfs uit te breiden naar andere delen van de provincie Limburg. Zo werd het Boswitje recent opgemerkt op de taluds van het Albertkanaal en de terrils van Eisden (Maes & Van Dyck, 1999). De Sleedoornpage is in 2002 opnieuw gevonden onder de vorm van eitjes op Sleedoornstruweel. Van het Groentje en Bruin blauwtje zijn er kleine populaties in het gebied aanwezig. De waarnemingen van het Dambordje (eenmaal) en het Dwergblauwtje (regelmatig) betreffen zwervers. Van de Dwergblauwtjes is er een goede populatie op de hellingen langs het Albertkanaal, waar de waardplant van deze soort voorkomt. Het 'met uitsterven bedreigde' Klaverblauwtje werd niet meer waargenomen, hoewel deze soort hier in het verleden wel gezien is.

Met 7 Rode Lijstsoorten behoren De Tiendeberg en de aangrenzende kalkrijke bermen van het Albertkanaal tot één van de 5 'topvlindergebieden' van de provincie Limburg (Maes & Van Dyck, 2001). Het gebied is bijzonder waardevol voor

karacteristieke soorten van droge, schrale graslanden. Momenteel komen meerdere van deze soorten in Vlaanderen alleen nog samen voor aan de Westkust en op De Tiendeberg (Maes & Van Dyck, 1999).

## SPRINKHANEN

In het onderzoeksgebied werden 11 sprinkhaansoorten waargenomen. Het Kalkdoortje ('bedreigd'), de Gouden sprinkhaan ('zeldzaam') en de Struiksprinkhaan ('zeldzaam') komen voor op de voorlopige Rode Lijst van sprinkhanen en krekels van België (Decler *et al.*, 2000). Het Kalkdoortje is op De Tiendeberg goed vertegenwoordigd. De Gouden sprinkhaan werd eenmaal waargenomen. Een interessante nieuwkomer is het Zuidelijk spitskopje. In 2001 werd deze sprinkhaan in de omgeving gevonden, namelijk op het plateau van Caestert (Erens, 2002). Het ging toen waarschijnlijk om de derde vindplaats in Limburg (persoonlijke mededeling Thys, 2001). In 2002 werd een aantal roepende mannetjes waargenomen op de verlaten akker bij De Tiendeberg, maar ook op een aantal andere plaatsen in en rondom Kanne.

## CONCLUSIES

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat De Tiendeberg ook op het vlak van ongewervelden bijzonder waardevol is. Het gebied en zijn directe omgeving spelen een cruciale rol voor het behoud van een aantal soorten in Vlaanderen. Zo zijn er enkele 'uitgestorven' of 'met uitsterven bedreigde' ongewervelden gevonden. Het spinnenonderzoek leverde zelfs een nieuwe soort voor België op.

Het spinnen- en loopkeveronderzoek bewijst dat de verlaten akker erg belangrijk is. Zowel het aantal gevangen exemplaren, het aantal soorten als het aantal Rode Lijstsoorten ligt er hoog. Deze voormalige akker is een open, stenige en droge biotoop met ideale omstandigheden voor droogteminnende soorten. Zonder menselijk ingrijpen zal een dergelijke situatie door successie verdwijnen. Door de bodem jaarlijks te bewerken kan de pionierssituatie wél behouden blijven. Op basis van dit onderzoek en de al gevonden zeldzame akkeronkruiden werd dan ook besloten om een gedeelte ook als akker te beheren. Het andere gedeelte wordt begraasd, waardoor er zich een meer grazige vegetatie zal ontwikkelen. Het doel is de schrale steppeachtige situatie, waar de begroeiing temporeel afsterft door droogtestress, opnieuw te creëren. De resultaten van dit beheer zullen goed worden opgevolgd om zo inzicht te krijgen in de effecten van de verschillende beheersvormen. Door middel van bodemvallen zal men onder meer het verschil in loopkever- en spinnenfauna tussen de bewerkte en niet bewerkte akker nagaan.

Op de hellingsgraslanden vindt men de meest speciale soorten daar, waar ook vanuit vegetatiekundig oogpunt een goede ontwikkeling heeft plaatsgehadt. Ook hier verkiezen de meeste

Tabel 1. Dagvlinders behorende tot de Rode Lijst van Vlaanderen aangetroffen op De Tiendeberg.

NEDERLANDSE NAAM	WETENSCHAPPELIJKE NAAM	RODE LIJSTSTATUS
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Uitgestorven
Boswitje	<i>Leptidea sinapis</i>	Met uitsterven bedreigd
Sleedoornpage	<i>Thecla betulae</i>	Bedreigd
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	Kwetsbaar
Groentje	<i>Callophrys rubi</i>	Kwetsbaar
Dambordje	<i>Melanargia galathea</i>	Zeldzaam
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Zeldzaam

ongewervelden droge en schrale omstandigheden. Om deze biotoop in stand te houden is begrazing essentieel. Voor het behoud van de vaak kleine populaties is het verder zetten van het huidige herstelbeheer uitermate belangrijk, maar ook een uitbreiding van het reservaat. Bij het graasbeheer moet er gestreefd worden naar een evenwicht tussen begrazing enerzijds en leefmogelijkheden voor de ongewervelden anderzijds.

Tot slot kan er opgemerkt worden dat een aantal soorten waarschijnlijk verdwenen is toen het traditionele beheer wegviel en de kwaliteit van de biotoop degradeerde. De eilandsituatie waarin het reservaat verkeert, maakt rekolonisaties of nieuwe vestigingen moeilijk. Het Albertkanaal vormt hierbij één van de grootste barrières. Voor de meer mobiele soorten bieden de kanaalbermen juist mogelijkheden tot uitwisselingen met de Kempische gebieden in het noorden en de Waalse delen van de Sint-Pietersberg in het zuiden. Een goed beheer van de kanaalbermen en de andere reservaten van de Sint-Pietersberg is bijgevolg essentieel.

## DANKWOORD

Met dank aan Rémar Erens voor zijn hulp en steun bij het veldwerk, Konjev Desender voor het bevestigen van de determinatie van *Ophonus signaticornis* en Nobby Thys voor het bevestigen van enkele determinaties.

Dank aan Arno Thijs, Jan van Ormelingen en Wim Slabbaert voor het kritisch doornemen van de tekst en de constructieve opmerkingen.

Figuur 7. Deze verlaten akker grenst aan het Tiendebergreservaat. Het is een droog en open biotoop dat ideaal blijkt voor loopkevers en spinnen. Er werden twee loopkevers gevonden waarvan men dacht dat ze in Vlaanderen uitgestorven waren: *Amara nitida* en *Ophonus signaticornis* (17/07/01, Gabriël Erens).



## REFERENTIES

- ALDERWEIRELDT, M. & J.-P. MAELFAIT, 1990. Catalogus van de spinnen van België. Deel VII. *Lycosidae*. Studiedocumenten van Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 61:1-92.
- BOEKEN, M., K. DESENDER, B. DROST, T. VAN GIJZEN, B. KOESE, J. MULWIJK, H. TURIN & R.J. VERMEULEN, 2002. De Loopkevers van Nederland & Vlaanderen (*Coleoptera: Carabidae*). Stichting Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht, 212p.
- BOSMANS, R. & H. VANUYTVEN, 2001. Een herziene soortenlijst van de Belgische Spinnen (Araneae). Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 16 (2): 44-80.
- DE BLAUWE, R. & L. BAERT, 1981. Catalogue des araignées de Belgique - première partie. Famille des *Agelenidae*. Bull. Instr. Sci. Nat. Belg. 53 (1): 1-37.
- DESENDER, K., D. MAES, J.P. MAELFAIT & M. VAN KERCKVOORDE, 1995. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de Zandloopkevers en Loopkevers van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, 208 p.
- ERENS, G., 2002. De Tiendeberg - gebiedsanalyse en beheersvoorstellen. Eindwerk ingediend voor het behalen van de graad van gegradueerde in de chemie met optie milieuzorg, 81 p. + Bijlagen.
- HÄNGGLI, A., E. STÖCKLI & W. NEN-TWIG, 1995. Lebensräume Mitteleuropäischer Spinnen. Misc. Faun. Helv. 4, 460 p.
- JANSSEN, M., 1993. Catalogus van de spinnen van België. Deel XIII *Thomisidae*. Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 71: 52-75.
- JANSSEN, M., 1995. Eben - Emael: derde vindplaats van *Pseudomaro aenigmaticus* (Denis, 1966) in België. (*Araneae, Linyphiidae*). Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver., 10 (1): 7-10.
- JANSSEN, M., 1997. Merkwaardige spinnenfauna op de terril te Waterschei (Limburg, België). LIKONA Jaarboek 1996: 37-44.
- JANSSEN, M., 1999. Spinnen (*Araneae*) van de mijnterril te Zolder (Limburg, België). Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver., 14(2-3): 48-57.
- LAMBRECHTS, J., 2002a. Onderzoek naar sturing van beheer van natte heideterrinen. Eindverslag. Aeolus, in opdracht van AMINAL afdeling Natuur (Limburg).
- LAMBRECHTS, J., W. VERHEYEN, J. GORSSSEN & J. RUTTEN, 2000a. Fauna-elementen op de wegbermen langs de autosnelweg E314. Eindverslag. Aeolus, in opdracht van AMINAL afdeling Natuur (Limburg).
- LAMBRECHTS, J., M. JANSSEN & F. HENDRICKX, 2002. 4 nieuwe spinnensoorten voor de Belgische spinnenfauna. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 17 (3): 74 - 79.
- MAELFAIT, J.-P., L. BAERT, M. JANSSEN & M. ALDERWEIRELDT, 1998. A Red list for the spiders of Flanders. Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie 68: 131-142.
- MAES, D. & H. VAN DYCK, 1999. Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu in samenwerking met Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep, Antwerpen/Brussel, 480p.
- MAES, D. & H. VAN DYCK, 2001. Dagvlinders in Limburg. LIKONA Jaarboek 2000: 73-77.
- PEETERS, H., 1997. De verspreiding van dagvlinders van de Sint-Pietersberg en directe omgeving (1976-1996). Natuurhistorisch Maandblad 86 (5): 114-126.
- PUTS, Cl., 1982. Premières données concernant les araignées et les opilions de la Montagne Saint Pierre. Les Naturalistes belges, 63 (5-6-7): 124-134.
- THALER, K., 1993. Über wenig bekannte Zwergspinnen aus den Alpen IX (*Arachnida: Aranei, Linyphiidae: Erigoninae*). Revue Suisse Zool. 100 (3): 641-654.
- TURIN, H., 2000. De Nederlandse Loopkevers: Verspreiding en oecologie (*Coleoptera Carabidae*). K.N.N.V. Uitgeverij, 666 p.