

# VLINDERS IN HET RELATIENOTAGEBIED LILBOSCH

P. Verbeek, *Ridderspoor 53, 6542 HB Nijmegen*

J. Queis, *Spaanse singel 2, 6191 GK Beek*

**Landbouw en veeteeltgebieden vormden vroeger een belangrijk leefgebied voor vlinders. Tegenwoordig is deze natuurwaarde in vrijwel al deze gebieden nihil, onder andere ten gevolge van het zeer intensieve gebruik van mest, gifstoffen en een zeer hoge veebezetting in de graslanden. Zelfs in relatienotagebieden is het beheer nog veel te intensief voor een soortenrijke vlinderfauna, omdat dit helaas (nog?) niet is afgestemd op het insectenbeheer. In het relatienotagebied Lilbosch is lokaal het grasland- en bermbeheer zodanig aangepast dat na vijf jaar de vlinderfauna spectaculair is verbeterd. In dit artikel wordt kort ingegaan op de soortendiversiteit, het beheer en toekomstverwachtingen wat betreft vlinders.**

## METHODE

In 1994 en 1995 zijn tijdens een twingtigtal bezoeken de dagvlinders geïnventariseerd in dit gebied, waarbij de nadruk lag op de Grenswei, de aangelegde bermen en in 1995 ook de Walenwei. Nachtvlinders zijn geïnventariseerd met behulp van een lichtval (H.D. Kwiklamp 160 W.) die op een vaste locatie in het onderzoeksgebied was geplaatst. De val werd tot twee maal per week gecontroleerd, mits er gunstige weersomstandigheden heersten.

## VLINDERS EN HUN NATUURLIJKE OMGEVING

Akkers met ingezaaide bloeiende planten, zoals Koolzaad (*Brassica napus*) of Phacelia (*Phacelia tanacetifolia*) trekken vlinders aan. Dergelijke akkers fungeren echter alléén als nectardrinkplaats voor vlinders, met andere woorden ze kunnen geen compleet leefgebied vormen.

Op deze akkers worden dan ook voornamelijk zwervende vlindersoorten als koolwitjes

en vossen en trekvlinders als Atalanta's en Distelvlinders aangetroffen, die alle algemeen voorkomen.

Graslanden en bermen kunnen wel een compleet leefgebied vormen voor dagvlinders. Hiervoor moet de hierop voorkomende vegetatie wel bepaalde eigenschappen vertonen.

Door VERBEEK (1993) is uitgebreid beschreven welke eisen dagvlinders aan hun natuurlijke omgeving stellen. Daarom wordt hier volstaan met een beknopte weergave van deze eisen en wat deze betekenen voor de vegetatiestructuur en -samenstelling.

## WINDBESCHUTTING

Vlinders zijn koudbloedige insecten die voordat ze activiteiten kunnen ontplooiën een lichaamstemperatuur moeten bezitten, die in het Nederlandse klimaat meestal hoger is dan de omgeving.

Deze kunnen ze verkrijgen door te zonnen. In een geschikt vlinderbiotop moeten hiervoor windbeschutte en zonbeschenen plekken aanwezig zijn, waardoor vlinders in staat zijn hun optimale lichaamstemperatuur te bereiken.

Dit betekent dat in de vegetatie een grote variatie aan ruimtelijke structuur aanwezig moet zijn: verruigde stukken grasland worden als mozaïek afgewisseld door kort ge-graasde stukjes.

## WAARDPLANTEN

De rupsen van vlinders hebben per soort verschillende soorten voedselplanten nodig. Het is dus van belang dat in een grasland of berm een soortenrijke vegetatie aanwezig is.



FIGUUR 1. Twee jaar na inrichting hadden delen van de Grenswei, die niet ingezaaid waren met gras, al een ideale vegetatiestructuur voor dagvlinders (dia: P. Verbeek).

ORIËNTATIE

Dagvlinders oriënteren zich bij het zoeken naar partners en waardplanten op hoogteverschillen in de vegetatie. Hiervoor is het van belang dat de vegetatie erg structuurrijk moet zijn, met andere woorden er moeten veel grenzen aanwezig zijn tussen ruigere en korte vegetaties.

OVERWINTERENDE RUIGTE

De meeste vlindersoorten van graslanden overwinteren als ei, rups of pop in de vegetatie boven de maaihoogte (figuur 3). Het is dus van belang dat in de vlinderleefgebieden een deel van de vegetatie onafgegraasd of onge-maaid overwinterd.

RESULTATEN

DAGVLINDERS

In tabel 1 zijn de in de jaren 1994 en 1995 aangetroffen soorten dagvlinders weergegeven. Opmerkelijk is dat er niet minder dan 23 soorten zijn aangetroffen waardoor dit landbouwgebied hiermee de allure verkrijgt van een natuurgebied. Volgens TAX (1989) zou het hierdoor een van de soortenrijkste uurhokken zijn van Limburg. In 1995 zijn maar liefst negen soorten meer aangetroffen dan in 1994. Alle soorten zijn op slechts één soort na (Keizersmantel) aangetroffen in de Grenswei. Het is zeer opmerkelijk hoe snel dit herstel kan verlopen in een grasland dat vijf jaar geleden nog een vlinderloze maisakker was. Het snelle herstel heeft een aantal oorzaken, waarvan de belangrijkste hieronder worden opgesomd:

GEVOLGEN VAN EXTENSIEVE BEGRAZING VOOR VEGETATIE

Dankzij de zeer lage begrazingsdruk die uitgebreid bediscussieerd wordt in het beheersartikel van dit themanummer, wordt de vegetatiestructuur elk jaar geschikter voor vlinders, kortom er ontstaat een steeds grotere

FIGUUR 2. Op deze afbeelding is een berm zichtbaar (aangelegd met schrale grond afkomstig uit poelen) die aangelegd is tussen de Grenswei en de Walenwei en die nu fungeert als corridor voor vele soorten insecten (dia: P. Verbeek).

TABEL 1. Aangetroffen dagvlinders in relatienotagebied Lilbosch. Waarnemers: o.a. H. van Buggenum, W. Vergoossen, W. Verlegh, P. Verbeek, J. Queis en H. Swinkels. Coding: \* = 1 ex., \*\* = meerdere exemplaren, \*\*\* = talrijk.

		1994	1995	Voortplanting 1995
1	Koninginnepage		*	mogelijk
2	Argusvlinder		***	ja
3	Koelvinkje		**	mogelijk
4	Bruin zandoogje	*	mogelijk	
5	Hooibeestje		*	mogelijk
6	Oranjetipje	**	**	ja
7	Citroentje	**	**	mogelijk
8	Groot koolwitje	***	***	ja
9	Klein geaderd witje	***	***	ja
10	Klein koolwitje	***	***	ja
11	Vuurvlindertje	**	**	ja
12	Icarusblauwtje	***	***	ja
13	Boomblauwtje	**	**	mogelijk
14	Rouwmantel		*	mogelijk
15	Keizersmantel		*	nee
16	Atalanta	**	**	ja
17	Distelvlinder	**	**	ja
18	Kleine vos	**	**	ja
19	Dagpauwoog	**	**	ja
20	Gehakelde aurelia	**	**	ja
21	Landkaartje	**	**	ja
22	Zwartspriddikkopje		***	ja
23	Groot dikkopje		**	ja

oppervlakte die geschikt is als leefgebied. In 1995 was circa 30% van de oppervlakte qua structuur ideaal te noemen voor vlinders (figuur 1). Alleen de ingezaaide delen met Beemdlanbloem (*Festuca pratensis*) waren in de zomer van 1995 nog vrij structuurarm. Na één jaar jaarrondbegrazing is ook in deze ingezaaide delen na de winter van 1995/1996 een aanzienlijke structuurvariatie opgetreden. De regelmatige aanwezigheid van wroetende Wilde zwijnen is ook ideaal, omdat zij ook voor een toename van de structuurvariatie in het terrein zorgen. De soortenrijkdom wat betreft flora en vegetatie zal verder ook toenemen. Dit houdt in dat er dus voor steeds meer verschillende vlindersoorten

waardplanten zullen voorkomen, waardoor de aantrekkelijkheid voor vlinders en andere insecten zal toenemen. Vanaf 1996 zal ook de Walenwei extensief begraasd worden, waardoor deze weilanden ook een leefgebied zullen vormen voor vlinders. In het totaal zal na 1996 ruim 15 ha. extensief begraasd worden.

GESCHIKTE BIOTOPEN EN RELICTPOPULATIES IN DIRECTE OMGEVING

Door de aanwezigheid van vlinderpopulaties en corridors in de directe omgeving van het gebied is het mogelijk dat het snel ontdekt en gekoloniseerd kan worden door vlinders



TABEL II. *Nachtvlinderwaarnemingen (verzameld door J. Queis). Codering: \*\*\*: soort is talrijk, \*\*: soort is regelmatig aangetroffen, \*: soort is eenmaal aangetroffen.*

genus	species	1994	1995	voedselplant	genus	species	1994	1995	voedselplant
1	<i>Arctia cajo</i>	***	***	<b>polyfaag</b>	69	<i>Selenia lunularia</i>	*		"Linde,eik"
2	<i>Chloroclysta truncata</i>	***	*	polyfaag	70	<i>Selenia tetralunaria</i>	*	*	"Linde,berk,eik."
3	<i>Conistra vaccinii</i>		**	polyfaag	71	<i>Semiothisa alternaria</i>	*	**	"Salix caprea,eik"
4	<i>Idaea dimidiata</i>	*		polyfaag	72	<i>Smerinthus ocellata</i>	**	***	"Populier,fruitbomen"
5	<i>Idaea seriata</i>		**	polyfaag	73	<i>Tethea or</i>	**	***	Populier
6	<i>Lasiocampa quercus</i>	*	**	polyfaag	74	<i>Zeuzera pyrina</i>		**	"Fruitbomen,berk etc."
7	<i>Lymantria dispar</i>	***	***	polyfaag	<b>Totaal</b>		<b>45</b>	<b>60</b>	
8	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	***	***	polyfaag	75	<i>Bupalus piniaria</i>	***	***	<b>Naaldbomen</b>
<b>Totaal</b>		<b>6</b>	<b>7</b>		76	<i>Eilema deplana</i>	*	***	Dennen
				<b>Loofbomen</b>	77	<i>Eupithecia tantillaria</i>	***	**	Naaldbomen
9	<i>Acronicta megacephala</i>		*	Populier	78	<i>Hylaea fasciaria</i>	*		<i>Picea abies</i>
10	<i>Acronicta psi</i>		*	"Berk,eik,linde etc."	79	<i>Hylcoicus pinastri</i>		*	Div.dennen.
11	<i>Acronicta tridens</i>	**	*	"Berk,eik,linde etc."	80	<i>Panolis flammea</i>	*	**	Dennen
12	<i>Agrochola circellaris</i>	*	*	"Populier,berk eik"	81	<i>Thera juniperata</i>		**	<i>Pinus sylvestris</i> oa
13	<i>Agrochola macilenta</i>	**	**	"Populier,berk,eik"	82	<i>Thera obeliscata</i>	*	*	<i>Juniperus communis</i>
14	<i>Amphipyra pyramidea</i>	*	**	Loofbomen	83	<i>Thera variata</i>	***	***	<i>Juniperus communis</i>
15	<i>Apoda avellana</i>	*	***	Eik en beuk	<b>Totaal</b>		<b>7</b>	<b>8</b>	
16	<i>Biston betularia</i>	**	**	"Berk,eik,populier"	84	<i>Agrotis exclamationis</i>	**	**	<b>Grassoorten</b>
17	<i>Brachionycha sphinx</i>	*		"Linde,berk,eik etc."	85	<i>Agrotis ipsilon</i>	***	*	Grassoorten
18	<i>Calliclystis rectangulata</i>		**	Fruitbomen.	86	<i>Agrotis puta</i>	***	***	Grassoorten
19	<i>Campaea margaritata</i>	*	*	"Beuk,eik,berk"	87	<i>Apamea crenata</i>		**	Grassoorten
20	<i>Clostera curtula</i>	**	**	Populier	88	<i>Apamea monoglypha</i>	***	***	Grassoorten
21	<i>Colocasia coryli</i>	***	**	"Berk,eik,linde"	89	<i>Arenostola pygmaea</i>	*		" <i>Carex,Poa palustris.</i> "
22	<i>Colotois pennaria</i>	*		Loofbomen	90	<i>Axilia putris</i>	***	***	Grassoorten
23	<i>Comibaena bajularia</i>		**	Eik	91	<i>Deltote bankiana</i>	*	***	Alle grassoorten
24	<i>Cosmia trapezina</i>	***	***	Populier etc.	92	<i>Diarsia brunnea</i>	*		"Grassoorten,braam"
25	<i>Craniophora ligustri</i>		**	<i>Fraxinus excelsior</i>	93	<i>Diarsia rubi</i>	*	*	Grassoorten
26	<i>Crocallis elinguaris</i>	***	***	"Eik,linde,Lonicera"	94	<i>Euthrix potatoria</i>	**	***	Alle grassoorten
27	<i>Cyclophora punctaria</i>	***	**	Eik	95	<i>Idaea biselata</i>	*		"Grassoorten,klaver"
28	<i>Dasychira pudibunda</i>	**	***	"Eik,berk"	96	<i>Luperina testacea</i>	**	**	Grassoorten
29	<i>Drepana binaria</i>	**	***	"Eik,beuk"	97	<i>Mesoligia literosa</i>	***	**	" <i>Carex glauca,Dactylis</i> "
30	<i>Drepana cultraria</i>	**	***	"Eik,beuk"	98	<i>Mythimna albipuncta</i>	**	**	Grassoorten
31	<i>Drepana falcata</i>	**	***	Berk	99	<i>Mythimna comma</i>		*	Grassoorten
32	<i>Drymonia ruficornis</i>	*	*	Eik	100	<i>Mythimna ferrago</i>	***	***	Zachte grassoorten
33	<i>Drymonia dodonaea</i>		**	"Eik,beuk,berk"	101	<i>Mythimna impura</i>	*	**	Grassoorten
34	<i>Earias clorana</i>		*	"Salix fragilis,alba"	102	<i>Ochropleura plecta</i>	***	***	"Grassoorten,weegbree"
35	<i>Eilema complana</i>	***	*	"Eik,beuk,etc"	103	<i>Oligia latruncula</i>	***	***	Grassoorten
36	<i>Eilema griseola</i>	**	**	"Eik,populier etc."	104	<i>Oligia strigilis</i>	***	***	Grassoorten
37	<i>Eligmodonta ziczac</i>		**	Populier etc.	105	<i>Omphaloscelis lunosa</i>		***	Grassoorten
38	<i>Enargia paleacea</i>	*	*	"Berk,populier	106	<i>Plusia festucae</i>	**	*	"Grassoorten,Iris etc."
39	<i>Erannis defoliaria</i>	***	***	"Loofbomen,braam"	107	<i>Protodeltote pygarga</i>		*	"Grassoorten,braam"
40	<i>Euproctis similis</i>		**	"Eik,linde,berk etc."	108	<i>Rivula sericealis</i>		**	Grassoorten
41	<i>Furcula furcula</i>		**	"Eik,berk,populier"	109	<i>Xestia c-nigrum</i>	***	***	Grassoorten
42	<i>Geometra papilionaria</i>		**	"Beuk,berk,linde ea"	110	<i>Xestia triangulum</i>	***	**	Grassoorten
43	<i>Hemithea aestivaria</i>	**		"Linde,berk,eik,etc."	111	<i>Xestia xanthographa</i>	***	**	Grassoorten
44	<i>Ipimorpha subtusa</i>		**	Populier	<b>Totaal</b>		<b>23</b>	<b>25</b>	
45	<i>Lathoe populi</i>	***	**	Populier	112	<i>Apocera efformata</i>	**		<b>Kruiden</b>
46	<i>Leucodonta bicoloria</i>	*		Berk	113	<i>Calophasia lunula</i>	*		<i>Hypericum perforatum</i>
47	<i>Lomaspilis marginata</i>	***	**	"Berk,populier"	114	<i>Camptogramma bilineata</i>	*		<i>Linaria vulgaris</i>
48	<i>Lycia hirtaria</i>	**		"Berk,eik,linde"	115	<i>Cepphis advenaria</i>		**	" <i>Ononis,Potentilla</i> oa"
49	<i>Mimas tiliae</i>	**	**	"Linde,berk,eik"	116	<i>Conistra rubiginosa</i>		*	<i>Vaccinium myrtillus</i>
50	<i>Notodontia dromedarius</i>		**	"Populier,berk etc."	117	<i>Cucullia umbratica</i>	*		Weegbree oa.
51	<i>Nycteola revayana</i>	*	**	Eik	118	<i>Discestra trifolii</i>	***	***	<i>Sonchus.Hieracium</i>
52	<i>Ochropacha duplaris</i>	**	***	"Berk,populier"	119	<i>Euclidia glyphica</i>		***	Weegbree oa
53	<i>Odontosis carmelita</i>	***	***	Berk	120	<i>Hepialus humuli</i>	**	**	" <i>Trifolium,Vicia</i> etc."
54	<i>Operophtera brumata</i>		*	Fruitbomen	121	<i>Hepialus sylvina</i>	***	**	Weegbree oa
55	<i>Orgyia antiqua</i>		**	Loofbomen	122	<i>Hoplodrina blanda</i>		**	Weegbree
56	<i>Orthosia cruda</i>	***	**	"Eik,linde,olm"	123	<i>Idaea aversata</i>		**	" <i>Melampyrum,weegbree</i> "
57	<i>Orthosia gothica</i>	***	***	"Eik,linde,populier"	124	<i>Macdunnoughia confusa</i>	**	***	<i>Anthemis arvensis</i> oa
58	<i>Orthosia incerta</i>	***	***	Loofbomen	125	<i>Semiothisa clathrata</i>	**	**	"Klaver,luzerne"
59	<i>Orthosia stabilis</i>		**	"Beuk,eik,linde etc."	126	<i>Xanthorhoe ferruata</i>		*	<i>Stellaria Cirsium</i>
60	<i>Peridea anceps</i>	*	*	Eik	127	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	***	***	"Weegbree,Bellis oa"
61	<i>Phalera bucephala</i>		**	Populier oa	<b>Totaal</b>		<b>10</b>	<b>12</b>	
62	<i>Pheosia gnoma</i>		**	Berk	128	<i>Abrostola triplasia</i>		*	<b>Ruigten</b>
63	<i>Pheosia tremula</i>	***	***	"Populier,berk"	129	<i>Arenostola phragmitidis</i>		*	Brandnetel
64	<i>Poecilocampa populi</i>	**	*	Fruit en loofbomen	130	<i>Autographa gamma</i>	***	***	<i>Phragmites communis</i>
65	<i>Pterostoma palpina</i>	***	***	"Populier,eik,etc."	131	<i>Caradrina morpheus</i>	*	**	" <i>Lamium,Stachys</i> "
66	<i>Ptilodon capucina</i>		**	"Populier,berk etc"					" <i>Artemisia,brandnetel</i> "
67	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	**	*	Populier.					
68	<i>Selenia dentaria</i>		*	"Linde,berk,eik,etc."					

(figuur 2). Dit is met name van belang voor vlindersoorten die honkvast te noemen zijn en weinig zwerfneigingen hebben, zoals Koevinkjes, Bruine zandoogjes en dikkopjes. Deze soorten lijken in 1995 het gebied voor het eerst bereikt te hebben.

**GUNSTIGE ZOMER 1995**

In de zomer van 1995 hebben vele vlindersoorten, als gevolg van een uitzonderlijke lange periode met warm weer, een zeer gunstig voortplantingsjaar gehad waardoor zelfs soorten zijn gaan zwerven, die in normale jaren zelfs zeldzaam zijn. Het meest sprekende voorbeeld is de Rouwmantel die al decenia lang zeer zeldzaam in Nederland was, maar in 1995 massaal is waargenomen. Zo is dat jaar ook in de Grenswei een Rouwmantel waargenomen. Indien het gebied waarin zo'n zwervend exemplaar terecht komt een goed leefgebied voor de desbetreffende soort vormt, kan deze soort zich daar definitief vestigen. De zeldzame Keizersmantel, die in 1995 in de Walenwei is waargenomen, is een voorbeeld van een soort, die zich niet zal kunnen vestigen in het gebied, omdat het niet geschikt is als leefgebied voor deze soort.

Een combinatie van deze factoren heeft ervoor gezorgd, dat er in 1995 een dergelijk hoog soorten aantal is waargenomen. Het is nu van belang dat de waargenomen soorten zich ook vestigen in het gebied. In tabel I is aangegeven welke soorten met grote zekerheid een populatie in het gebied hebben. Van vijftien soorten is het aannemelijk dat dit het geval is geweest en van zeven soorten is het

mogelijk dat ze zich zullen vestigen in het gebied, omdat het biotoop geschikt is of geschikt kan worden binnen enkele jaren. Langs de bermen en in de Grenswei zijn peenruigtes (*Daucus carota*) aanwezig. Dit zouden ideale eiafzetplaatsen kunnen zijn voor de Koninginnepage, waarvan in 1995 een vers vrouwtje is waargenomen.

Op een aantal plaatsen waar de extensieve begrazingseenheden grenzen aan houtsingels, is te verwachten dat zich hier een struweelzone (bosmantel) en ruigte (zoom) ontwikkeld. Dit proces is al lokaal zichtbaar in de Grenswei. Van de in circa 1992 aangeplante houtsingels zijn de meeste nog niet goed ontwikkeld. Bosmantels met bijbehorende zomen kunnen onder andere een leefgebied vormen voor soorten als Boomblauwtje, Citroentje, Gehakelde aurelia en misschien zelfs Rouwmantel.

Voor vrijwel alle waargenomen soorten is de Grenswei en de directe omgeving een van de meest kansrijke plaatsen waar zich populaties zouden kunnen vestigen. Op termijn is te verwachten dat dit ook voor de Walenwei het geval zal zijn.

**NACHTVLINDERS**

In tabel II zijn alle waargenomen nachtvinders weergegeven gesorteerd naar voedselplant voorkeur van de rups. In tabel III is een samenvatting van tabel II gegeven waarin de aantallen per voedselplantengroep zijn weergegeven in 1994 en 1995. In het totaal zijn beide jaren gezamenlijk 165 soorten waargeno-



FIGUUR 3. Eitjes van deze dikkopjes overwinteren boven de maaihoogte in grassen (dia: P. Verbeek).

men, die alle niet zeldzaam zijn in Nederland. Er zijn zeven categorieën voedselplanten onderscheiden, namelijk: polyfaag, loofbomen, naaldbomen, struiken, grassoorten, kruiden en ruigten. De interpretatie van de nachtvlindergegevens is erg moeilijk, omdat niet bekend is waar de vlinders die met behulp van de lichtval worden gevangen vandaan komen. Dit kan uit de onmiddellijke omgeving zijn of van vele honderden meters verder. Verder is er weinig bekend over de omgevingseisen van nachtvinders, maar het is

vervolg TABEL II.

genus	species	1994	1995	voedselplant	genus	species	1994	1995	voedselplant
132	<i>Chloroclystis v-ata</i>	**	**	<i>Eupatorium cannabinum</i>	151	<i>Scopula immutata</i>		*	"Weegbree,Artemisia"
133	<i>Coenobia rufa</i>		*	<i>Juncus spec.</i>	152	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	***	***	"Weegbree,brandnetel"
134	<i>Deilephila elpenor</i>	***	***	<i>Lythrum salicaria</i>	153	<i>Spilosoma luteum</i>		*	"Weegbree,brandnetel"
135	<i>Diachrysia chrysis</i>	**	**	<i>Lamium.Galeopsis.etc.</i>	<b>Totaal</b>		<b>23</b>	<b>23</b>	<b>Struiken</b>
136	<i>Diaphora mendica</i>	***	***	"Weegbree,brandnetel"	154	<i>Alicia repandata</i>	**		"Braam,heide,berk"
137	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	**	**	<i>Rumex.Polygonum.etc.</i>	155	<i>Cilix glaucata</i>		*	"Sleedoorn,meidoorn"
138	<i>Eulithise pylaia</i>	**	*	<i>Galium molluga verum</i>	156	<i>Epione repandaria</i>	**		Sleedoorn.populier
139	<i>Eupithecia centaureata</i>	***	***	<i>Angelica Pimpinella</i>	157	<i>Habrosyne pyritoides</i>	***	***	Bramen
140	<i>Hoplodrina ambigua</i>	*	**	<i>Artemisia.weegbree</i>	158	<i>Meganola albula</i>	***	***	"Bramen"
141	<i>Hydraecia micacea</i>	***	*	<i>Iris pseudacorus oa</i>	159	<i>Noctua interjecta</i>	*	**	"Prunus padus,Lonicera"
142	<i>Hypena proboscidalis</i>	***	**	"Brandnetel,Stachys"	160	<i>Noctua janthina</i>	***	***	"Prunus padus,Lonicera"
143	<i>Lacanobia oleracea</i>		*	"Atriplex,Chenopodium"	161	<i>Noctua orbona</i>	***	**	<i>Lonicera xylostenum</i>
144	<i>Lacanobia suasa</i>	***	**	<i>Melilotus Trifolium</i>	162	<i>Noctua janthe</i>	***	***	"Prunus padus,Lonicera"
145	<i>Mamestra brassicae</i>	***	***	Koolsoorten	163	<i>Opisthograptis luteolata</i>	***	***	"Lonicera,sleedoorn"
146	<i>Melanchnra persicaria</i>	***	***	"Rumex,Angelica"	164	<i>Oourapteryx sambucaria</i>	**	***	<i>Clematis vitalba oa</i>
147	<i>Noctua fimbriata</i>	***	***	Koolsoorten	165	<i>Thyatira batis</i>	*	***	Bramen
148	<i>Noctua pronuba</i>	***	***	Kool- en grassoorten	<b>Totaal</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	
149	<i>Perizoma alchemillata</i>	***	***	<i>Galeopsis tetrahit oa</i>					
150	<i>Phlogophora meticulosa</i>	***	***	"Brandnetel,braam"					



FIGUUR 4.  
Distelvlinders waren in 1996 massaal aanwezig in het relatienotagebied (dia: P. Verbeek).

aannemelijk dat deze grotendeels overeenkomen met de eerder genoemde eisen van de dagvlinders. In 1995 zijn 21 soorten méér waargenomen dan in 1994. De verklaring hiervoor is ongetwijfeld grotendeels overeenkomstig met die welke bij de dagvlinders is gegeven.

Bij een vergelijking van de gegevens van 1994 en 1995 in tabel II, blijkt dat het aantal soorten dat slechts éénmaal is waargenomen (\*) in 1994 én 1995 vergelijkbaar groot is. Dit geldt ook binnen de zeven voedselgroepen. Uit tabel III blijkt dat het aantal soorten per voedselgroep in 1994 en 1995 opvallend constant is, met uitzondering van één groep (loofbomen), terwijl in beide jaren toch nogal wat verschillende soorten zijn waargenomen (zie tabel II). De toename van soorten in 1995 wordt bijna geheel verklaard door een

toename van soorten die afhankelijk zijn van loofbomen. Mogelijk is dit verklaarbaar ten gevolge van de aanleg van houtsingels, die in 1995 beter ontwikkeld waren dan in 1994.

## CONCLUSIE EN TOEKOMSTVERWACHTING

Indien het huidige beheer gehandhaafd blijft, waarbij de zeer lage veebezetting een cruciale factor is, is de toekomst zeker rooskleurig. Dit wordt gestaafd door de vooruitgang van de vlinderfauna in 1995 ten opzichte van 1994.

Indien de in 1995 waargenomen soorten dagvlinders zich kunnen handhaven en zich verder kunnen uitbreiden, is dit een zeer gunstig

TABEL III. Overzicht aantal soorten nachtvlinders gesorteerd per waardplant type.

waardplanten	aantal	aantal	aantal
	soorten	soorten	soorten
	1994	1995	1994+1995
polyfaag	6	7	8
loofbomen	45	60	66
naaldbomen	7	8	9
struiken	23	25	12
grassoorten	10	12	28
kruiden	23	23	16
ruigten	10	10	26
<b>totaal</b>	<b>124</b>	<b>145</b>	<b>165</b>

resultaat. De verdere ontwikkeling van de aangelegde houtsingels en bermen zal ook positief zijn voor de vlinderfauna, waarvan met name de nachtvlinders lijken te profiteren. Het is duidelijk dat het ingezette beheer en met name de zeer extensieve begrazing in de Grenswei voor dagvlinders zeer gunstige resultaten heeft. Jaarlijkse monitoring van dagen nachtvlinders zal moeten uitwijzen of deze trend zich voortzet en bijvoorbeeld niet uitsluitend het gevolg is van een goede zomer.

## SUMMARY

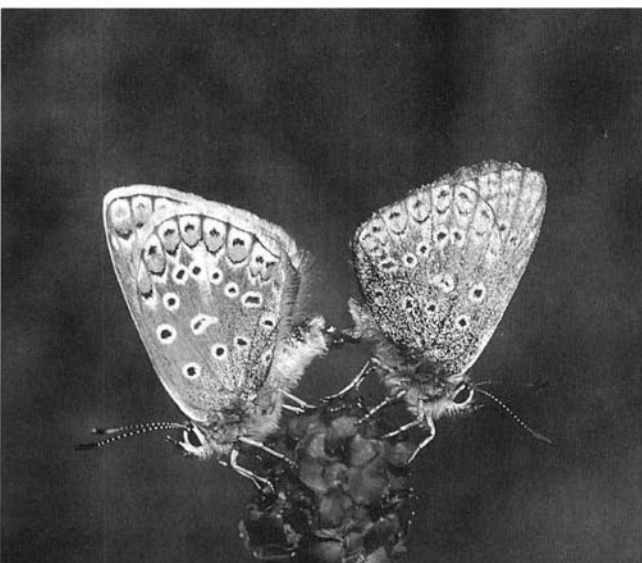
### BUTTERFLIES IN THE LILBOSCH AREA

In 1995, an alternative management programme was started to increase the ecological values of the agricultural landscape in the Lilbosch area. The most successful of the measures applied was a very extensive type of grazing management, in which seasonal grazing with two horses and two cows was used on five ha of grassland.

This management has had an especially beneficial effect on the butterfly population. The number of different species has greatly increased, so that the area has now become one of the richest butterfly areas in Limburg. If this management is continued it is expected that the abundance of species will be maintained. The number of moth species seem to have increased as well, but no clear explanation for this has been found.

## LITERATUUR

- TAX, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vlinderstichting, Wageningen: Natuurmonumenten, 'S-Graveland. 248p.  
VERBEEK, P.J.M., 1993. De betekenis van extensieve begrazing in het Maasdal voor dagvlinders. Natuurhistorisch Maandblad 82 (10): 233-238.



FIGUUR 5.  
Icarusblauwtjes behoren tot de talrijkste soorten in het gebied (dia: P. Verbeek).