

## Grote vuurvliinder

### *Lycaena dispar*

De grote vuurvliinder is een uiterst zeldzame standvlinder. Hij leeft in laagveenmoerassen bij ijl veenmosrietland en overgangen naar andere biotopen en komt uitsluitend in de laagveengebieden van Noord-Nederland voor. Hier leeft een ondersoort wiens voorkomen beperkt is tot Nederland. Hij vliegt in één generatie tussen begin juli en midden augustus. De rups is groen met kleine lichte vlekjes.

#### Taxonomische status

Van de grote vuurvliinder *Lycaena dispar* komen vier ondersoorten voor: de nominaatvorm *L. d. dispar* in Groot-Britannië, *L. d. batava* in Nederland, *L. d. rutila* in grote delen van Noord-Duitsland en Oost-Europa en *L. d. carueli* in Midden-Europa waaronder Frankrijk, België en Luxemburg. Een belangrijk verschil is de grootte: *dispar* en *batava* lijken veel op elkaar en zijn groter dan de andere twee ondersoorten. Verder heeft het mannetje van *batava* een blauwere kleur op en een duidelijke oranje submarginale band over de ondervleugel. De Britse ondersoort is al in 1848 uitgestorven. De vlinders van de Nederlandse populatie zijn de enige van de ondersoort *batava*, die door Oberthür in 1923 is beschreven. De Nederlandse Entomologische Vereniging heeft deze ondersoort in haar logo opgenomen.

#### Levenscyclus en gedrag

De waardplant van de Nederlandse ondersoort van de grote vuurvliinder is waterzuring. Meestal zetten de vrouwtjes de eitjes afzonderlijk af op de bovenkant van de bladeren. De voorkeur gaat uit naar planten die bijvoorbeeld groeien langs een waterkant of op de overgang van ijl veenmosriet-

land naar rietland of hooiland. Het kan voorkomen dat op een plant meer dan veertig eitjes worden afgezet. (PULLIN 1997, VAN SWAAY 2000A).

Jonge rupsen eten van de onderzijde van het blad en laten daarbij de bovenzijde intact, zodat er typische 'vensters' ontstaan. Oudere rupsen eten het gehele blad. Eind september, wanneer de voedselplant begint te verwelken, kruipt de halfvolgroeide rupsen tussen dorre bladeren aan de voet van de waardplant en overwinteren daar. In het voorjaar, als de zuring weer begint uit te lopen, gaan ze weer eten. De sterfte van deze soort tijdens de ontwikkeling van eitje tot volwassen rups is zo'n 90% tot 98%. In juni vindt de verpopping plaats, meestal op de waardplant. (BINK 1992, PULLIN 1997).

In juli komen de eerste vlinders tevoorschijn. De dichtheid op de vliegplaatsen is gemiddeld, circa 4 individuen per ha, maar dit gegeven is gedeeltelijk gebaseerd op de kleinere buitenlandse vlinders, die in een hogere dichtheid vliegen. In Nederland is de dichtheid vermoedelijk (veel) lager. De vlinders besteden relatief weinig tijd aan het zoeken naar nectar: slechts 19% van de actieve periode. Zij voeden zich met nectar van bijvoorbeeld grote kattenstaart en kale jonker. De mannetjes verdedigen een territorium van honderd tot vierhonderd vierkante meter, hoewel ook territoria van tien vierkante meter bekend zijn. Meestal liggen ze op de warmste plekken in komvormige laagten in de vegetatie van het veenmosrietland. Mannetjes gebruiken alleenstaande bloeistengels als het centrale punt in hun territorium, bijvoorbeeld die van grote kattenstaart. Interacties, ook met andere insecten, komen geregeld voor, en zo nu en dan is er een territoriaal gevecht met een soortgenoot. Regelmatig worden er patrouillevluchten van zo'n vijftig meter lengte gemaakt, maar de mannetjes houden ook kortere vluchten binnen het territorium. Ze vliegen dan van plant naar plant

DEZE SOORT IS GESPONSORD DOOR:  
Staatsbosbeheer De Weerribben,  
Kalenberg;  
Keypme van der Gronde, Kantens.

◆◆  
Kruidenrijke rietruigte in  
De Weerribben (ov).  
*Herb rich reedbed in peat area De  
Weerribben (prov. of Overijssel).*



of lopen over de blaadjes, waarbij het achterlijf over de blaadjes wordt gesleept. Aangenomen wordt dat ze op deze manier geursporen maken. Het is aannemelijk dat de vrouwtjes, die rondzwerven op zoek naar een mannetje, op bloemen komen foerageren die geursporen dragen. (EVERS ET AL. 1987, TAX 1989, BINK 1992, PULLIN 1997, VAN SWAAY 2000A).

### Vliegtijd en overwintering

De grote vuurvlieder heeft meestal één generatie die vliegt tussen 6 juli en 10 augustus. Zeer zelden vliegt eind augustus een partiële tweede generatie. De uiterste data waarop een vlieder is waargenomen, zijn 6 juni en 28 september. Overwintering vindt plaats als halfvolgroeide rups.

### Leefgebied

De grote vuurvlieder komt voor in grote moerasgebieden. In Nederland bestaat het leefgebied vooral uit laagveenmoeras. In het midden van de vorige eeuw vloog hij vooral bij vegetaties van kleine zeggen, een biotoop die in Nederland nauwelijks meer voorkomt. Tegenwoordig vliegt de vlieder uitsluitend nabij veenmosrietlanden en kruidenrijke vochtige ruigten. De waardplant groeit op de overgang van rietland of ruigte naar open water, dicht rietland of hooiland. Hierdoor leeft de soort met name bij de overgangen in het verlandende moeras, zoals de minder natte delen van rietlanden die aan hooilanden grenzen. De vlieder vindt nectar in de ruigere, bloemrijke delen. De mannetjes hebben meestal grote territoria. Daarom is het noodzakelijk dat een grote oppervlakte moerasgebied aanwezig is met een mozaïek van ijl veenmosrietland, rietland en hooiland. Deze variatie is waarschijnlijk ook belangrijk bij het vinden van een partner (zie kader). (VAN TWEEL ET AL. 1995, PULLIN 1997, VAN SWAAY 2000A, VELING 1999).

### Mobiliteit, verspreiding en trend

De grote vuurvlieder is mobiel. In de paartijd en tijdens het afzetten van de eitjes vliegen de vrouwtjes grote afstanden, soms meer dan twintig kilometer. (ASHER ET AL. 2001).

De grote vuurvlieder heeft een zeer versnipperd areaal dat loopt van Frankrijk tot de Balkan en van Finland tot Tur-

kije. De ondersoort *batava* komt alleen in Nederland voor. De eerste keer dat de soort hier werd waargenomen, was in 1915 in de Lindevallei (zie historisch kader). Daarna bleek hij in meer delen van Friesland en Noordwest-Overijssel voor te komen. Ter Haar (1928) noemt de soort 'in Friesland niet zeldzaam'. Tot 1950 varieerde het voorkomen, maar bleef de soort min of meer stabiel. De teruggang van het aantal waarnemingen in de jaren veertig werd waarschijnlijk veroorzaakt doordat in deze periode minder verzamelaars naar de geschikte gebieden gingen. De soort heeft in ieder geval kortere of langere tijd gevlogen in De Deelen, het Nanneveld, de Lindevallei, de Rottige Meente, de Bancopolder, Tijnje, Oldeholtspade, Graverijpolder, Oldelamer, Oosterschar, de Makkumerwaard, De Weerribben en De Wieden. Mislukte pogingen om hem te introduceren zijn uitgevoerd in het Naardermeer (1928, 1932), Boornbergum

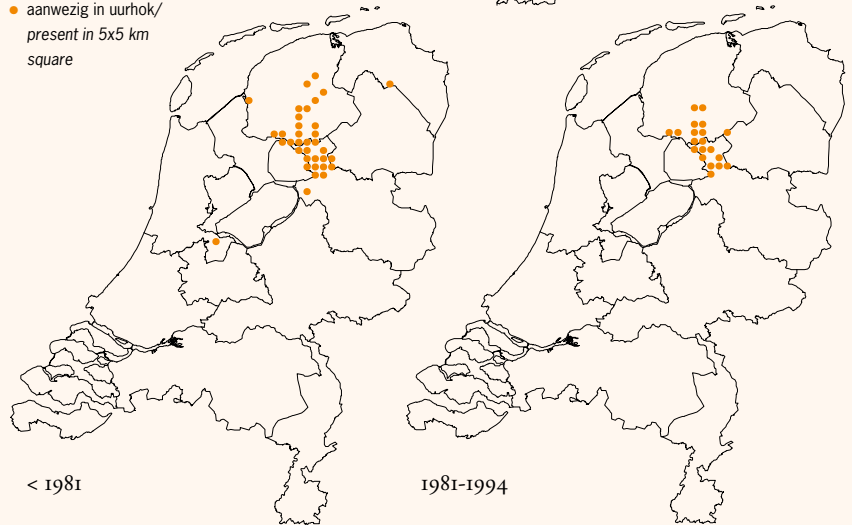
### Grote vuurvlieder *Lycaena dispar*

→ dekking/  
coverage  
↓ aantal/  
number  
(Cat. 3)



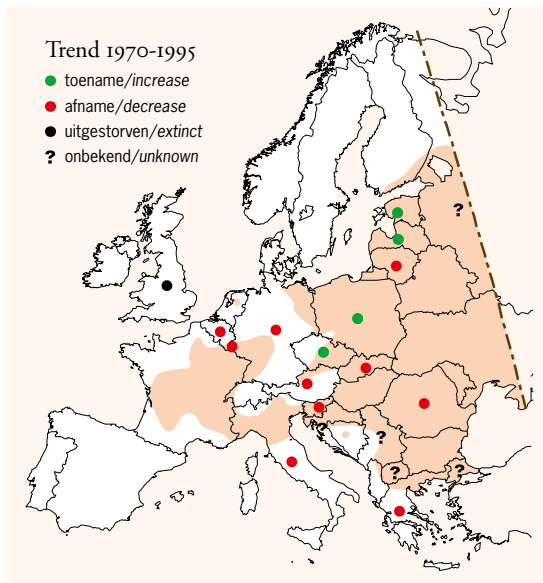
1995-2003

● aanwezig in uurhok/  
present in 5x5 km  
square



< 1981

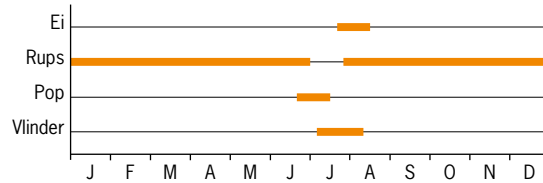
1981-1994



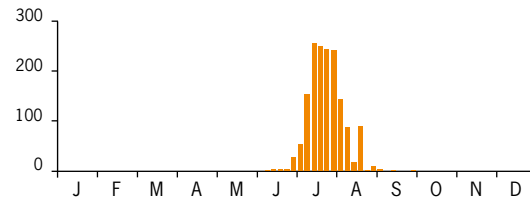
Trend 1970-1995

- toename/increase
- afname/decrease
- uitgestorven/extinct
- ? onbekend/unknown

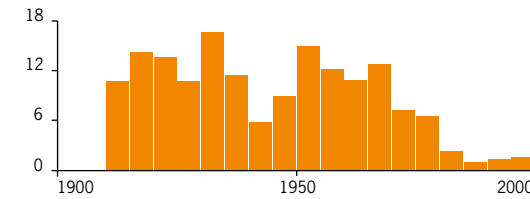
Stadia-diagram /  
Life cycle diagram  
(respectively egg, caterpillar,  
pupa, imago)



Vliegtijd /Flight period



Trend 1900-2000

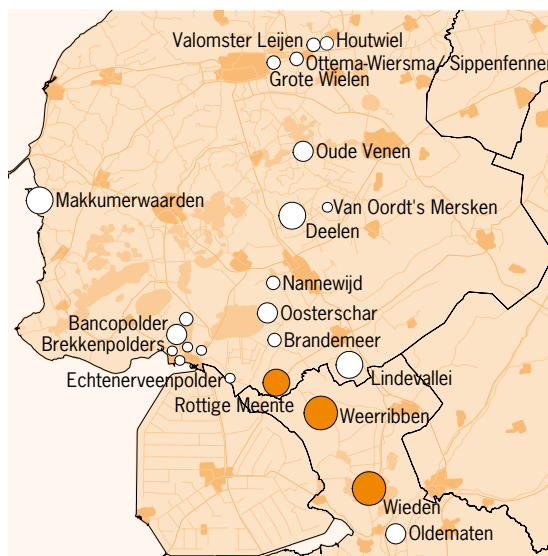


(1932) en Eernewoude (1939 en 1940).

Vanaf de jaren vijftig gaat de grote vuurvliedder constant achteruit. In de jaren tachtig verdwijnen de twee belangrijkste populaties: de Rottige Meente en de Lindevallei. Even leek de populatie in de Bancopolder (ten noordwesten van Lemmer) in omvang toe te nemen, maar ook daar is de soort inmiddels verdwenen. Ook op andere plaatsen breidde de soort zich korte tijd uit, maar vormde geen standvastige populaties. In De Wieden en De Weerribben breidde hij zich vanaf de jaren zestig wel uit. Daarnaast koloniseerde hij in de jaren negentig wederom de Rottige Meente. Alleen op deze drie plaatsen komt de grote vuurvliedder nu nog voor. Naar schatting bestaat de totale populatie van deze drie gebieden uit minimaal 50 en maximaal 400 vliedders. Verreweg de meeste vliedders worden nu gevonden in De Weerribben. Bij een onderzoek werden in De Wieden slechts enkele en in de Rottige Meente enkele tientallen rupsen gevonden. De grote vuurvliedder is een uiterst zeldzame standvliedder. (TAX 1989, OOSTERMEIJER 1996, VAN SWAAY & PLATE 2004).

Delen van Friesland en Noordwest-Overijssel waarop de bestaande (oranje) en de potentiële (wit) leefgebieden van de grote vuurvliedder zijn weergegeven. De (mogelijke) populaties zijn weergegeven als cirkels, waarvan de grootte een indruk geeft van de grootte van het betreffende reservaat.

Present (orange) occurrence of *L. dispar* and potential (white) habitat in the province of Friesland and the n.w. of Overijssel. Circle size indicates the extent of the nature reserve.



### Profiel van de grote vuurvliedder

**Voedsel rupsen** Waterzuring *Rumex hydrolapathum*.

**Voedsel vliedders** Nectar van kruiden.

**Vliegtijd vliedders** Eén generatie tussen begin juli en midden augustus.

**Duur stadia** Ei: 5-11, rups: 300-340, pop: 10-24, vliedder: 17-34, rijpingsduur ei: 3-5 dagen.

**Overwinteringsfase** Halfvolgroeide rups.

**Leefgebied** Overgangen tussen ijel veenmosrietland, rietland, hooiland en open water.

**Mobiliteit** Mobiel.

**Dichtheid** Gemiddeld, ca. 4 individuen per ha (maar dit is gebaseerd op de buitenlandse vliedders, die in een hogere dichtheid vliegen).

**Status** Uiterst zeldzame standvliedder.

**Rode Lijst** Ernstig bedreigd.

**Europese status** Niet bedreigd, maar daarbij zijn geen ondersoorten onderscheiden.

**Knelpunten verspreiding** Verdroging, verbossing en vergrassing moerassen; te klein oppervlak leefgebied.

**Verwachting toekomst** Indien er maatregelen worden genomen: zeer zeldzame standvliedder, anders verdwenen standvliedder.

**Beschermingsmaatregelen** Uitbreiding leefgebied, stoppen verdroging moerasgebieden, aanpassing beheer.

### Bescherming

De grote vuurvliedder staat als 'ernstig bedreigd' op de Rode Lijst van 1995 en 2006. Hij is beschermd volgens de Flora- en faunawet. Hij valt onder de Conventie van Bern (1979) en staat op bijlage 2 en 4 van de Europese Habitatrictlijn (1992), dat wil zeggen dat er speciale gebieden moeten worden aangewezen en dat de soort strikt beschermd dient te worden. Op Europees niveau is de soort niet bedreigd, maar daarbij zijn geen ondersoorten onderscheiden. De ondersoort uit Groot-Brittannië is uitgestorven en andere ondersoorten staan op de Waalse en Duitse Rode Lijst.

De achteruitgang van deze soort in Nederland heeft verschillende oorzaken:

- In de eerste plaats de verdroging van de laagveenmoerassen. Veel van deze gebieden liggen - door het inzakken van de omliggende gebieden (de zogenaamde klink) - relatief hoog in het landschap waardoor water wegloopt. Deze kwelstroom is toegenomen door de drooglegging van de Noordoostpolder. Het waterpeil wordt lager en het veen mineraliseert, waardoor de bodem voedselrijker wordt, de vegetatie verruigt en de successie naar bos wordt versneld. Bovendien verdwijnt dan de invloed van het basenrijke grondwater en blijft het zure regenwater langdurig staan wat ook een negatief effect op de vegetatie heeft.
- In de tweede plaats is er een verandering opgetreden in het beheer van de laagveengebieden. IJl veenmosrietland blijft behouden door middel van maaien. Maar maaien tussen juli en september leidt tot een grote sterfte onder de eitjes en rupsen. Maaien in de herfst of winter berokkent vermoedelijk de minste schade. In veel veenmosrietlanden



### EERSTE MELDING VAN DE GROTE VUURVLINDER IN NEDERLAND

Mededeling in de notulen van de 49e wintervergadering van de 'Nederlandsche Entomologische Vereeniging' op 23 januari 1916 te Amsterdam:

'De heer J.Th. Oudemans laat een paar exemplaren eener voor onze fauna nieuwe dagvlindersoort rondgaan, n.l. van *Chrysophanus dispar* HAW. Deze soort, vroeger in den typischen vorm alleen uit Engeland bekend, waar deze echter sedert vele jaren niet meer gevangen werd, is in 1915 door den heer R.A. Polak en Spreker In Friesland waargenomen.'

Polak was de soort op het spoor gekomen: 'een onder-

wijzer stuurde mij nu en dan eenige door hem zelf en door zijn leerlingen gevangen vlinders met het verzoek, er de namen bij te schrijven. Lastige determinaties werden niet verlangd; 'grasuiltje', 'rietspinner', 'vuurvlinder' etc., dat waren de namen, die men moest hebben. Toen ik - het was in het verschrikkelijke eerste oorlogsjaar - een van de ontvangen doosjes had geopend, slaakte ik een kreet. Ik had, tusschen allerlei gewoon goedje in, een heerlijk verformfaaid exemplaar van *Chrys. dispar* gezien, dat door een schooljongen was gevangen! Daar moest ik op af, naar het terrein waar dit juweel pronkt.' (OUDEMANS 1916, POLAK 1932).

wordt het rietland in de zomer gemaaid, wat dus een minder geschikte beheervorm voor deze vlinder is. Soms is het snijden van het riet geheel gestaakt waardoor het rietland dichtgroeit. Hierdoor zijn veel rietlanden inmiddels verbost. In de huidige moerasgebieden komt dan ook steeds meer bos voor en rietland en trilveen nemen in oppervlakte af. Dit proces gaat nog steeds door. Veel veenmosrietlanden zullen bij ongewijzigd beheer door verdergaande successie de komende tientallen jaren ongeschikt worden voor deze vlinder. Ook wordt het maaisel vaak verbrand aan de randen van de percelen: dat zijn nu juist de plaatsen waar de geschikte waterzuring groeit.

- In de derde plaats heeft voortschrijdende successie ertoe geleid dat er nauwelijks meer drijvende kraggen zijn waarop de waterzuring groeit en die in contact staan met basenrijk grondwater.

Voor het behoud van deze soort is het noodzakelijk dat op korte termijn een aantal maatregelen wordt genomen. Verdere verbossing van de huidige vliegplaatsen is ongewenst. De hooilanden moeten daar na half september worden gemaaid, in de rietlanden moet het riet in de winter gesneden worden en bosopslag verwijderd. Eventueel kunnen vergraste gedeelten nabij de huidige vliegplaatsen worden geplagd, zodat er weer kruidenrijk grasland komt.

Op middellange termijn moet het leefgebied worden uitgebreid. De huidige populatie is te klein voor een duurzaam voortbestaan. Verdere verdroging en verzuring van het huidige leefgebied dient te worden voorkomen. Door ondiepe greppels in het veenmosrietland te graven kan het verzurende regenwater beter afstromen waardoor het basenrijk grond- en oppervlaktewater weer onder de vegetatie kan komen. Langdurige inundaties moeten echter worden voorkomen. De bestaande rietlanden moeten worden hersteld door greppels en brede ondiepe sloten te graven en de oevers af te plaggen. Juist daar kan waterzuring groeien. De laatste jaren wordt in De Weerribben het maaibeheer aangepast op de grote vuurvlinder door de waterzuring te sparen. Dit lijkt succesvol.

Op langere termijn moet het gehele leefgebied worden uitgebreid; ook in andere reservaten moet geschikt leefgebied komen voor deze soort, bijvoorbeeld in de Lindevallei en de Bancopolder. Verlandingsreeksen moeten worden opgestart, bijvoorbeeld door petgaten te graven. Naar verloop van tijd kunnen zich op zulke plaatsen vegetaties van kleine

zeggen en ijl veenmosrietland ontwikkelen: daar kan de grote vuurvlinder leven (zie kader). (BINK 1997A, 1997B, VAN SWAAY 2000A).

#### Toekomst

De grote vuurvlinder zal naar verwachting uitsterven als er geen maatregelen worden genomen. Om de soort te behouden is het noodzakelijk dat de hierboven beschreven maatregelen worden uitgevoerd

#### SUMMARY

##### Large Copper *Lycaena dispar*

*Lycaena dispar* occurs in the Netherlands as the subspecies *L. d. batava* and is an extremely rare resident. Since its first sighting in 1915, *L. dispar* has only been found in the north-eastern part of the country. It has been declining since about 1950, and is at present confined to three fenland nature reserves: De Weerribben, De Wieden and De Rottige Meente. These reserves, each of which has an area



Door het graven van ondiepe plasjes, die weer verlanden wordt ook op de langere termijn leefgebied voor de grote vuurvlinder behouden.

*Digging small, shallow ponds helps to create the stage of vegetation succession necessary for future generations of L. dispar.*



exceeding 500 hectares, harbour together between 50 and 400 individuals; numbers are difficult to estimate, and moreover, fluctuate from year to year. The species is categorized as 'critically endangered' at the Red List. The species flies from early July until mid-August and hibernates as half-grown caterpillar. The caterpillars are found on *Rumex hydrolapathum*, which grows in the early stages of the vegetation succession from open water to land. The Netherlands has a special responsibility to safeguard this

endemic subspecies; to prevent its extinction, measures should be taken to prevent further loss of water from the fenland into the lower-lying surrounding areas. The microhabitat also needs to be appropriately managed: the vegetation should be kept in the desired stage of succession by cutting the reed in autumn or winter, and further acidification of peatland should be counteracted. Habitat restoration should be attempted in suitable areas to increase the potential habitat area.

### MEER INZET VOOR EEN UNIEKE (ONDER)SOORT

De grootste grote vuurvinders van Europa behoren tot de ondersoort *Lycaena dispar batava*, en deze vliegt alleen in Nederland. Daarmee heeft Nederland een internationale verantwoordelijkheid voor het behoud van deze vlinder; zonder spoedige maatregelen sterft hij uit.

De grote vuurvinder leeft vooral bij een bepaald successiestadium binnen de laagveenontwikkeling en stelt hoge eisen aan zijn leefgebied. Het duurt enige tijd voordat een pas gegraven plasje dichtgroeit en er een geschikte vegetatie van trilveen en ijl veenmosrietland ontstaat. Indien niet wordt ingegrepen, zal deze vegetatie zich verder ontwikkelen tot moerasbos, dat ongeschikt is voor deze vlinder. Plaatsen waar de grote vuurvinder zich nu voortplant worden op den duur ongeschikt, zodat de vlinders dan weer ergens anders heen moeten. Daarnaast komt deze soort in Nederland in tamelijk lage dichtheden voor. Een levensvatbare populatie van ca 2000 vlinders moet een leefgebied hebben tussen 120 en 490 ha, afhankelijk van de gekozen rekenmethode. In de meeste natuurgebieden is het oppervlak geschikt leefgebied te klein voor een levensvatbare populatie. Kortom: de huidige gebieden zijn zonder gericht beheer slechts enkele decennia geschikt én ze zijn te klein. (BORSJE & KRANCHER 2001).

#### Een gebied is niet genoeg

Deze combinatie van een groot ruimtebeslag en een dynamische omgeving is een probleem voor het behoud van de soort. Een oplossing daarvoor is een netwerk van met elkaar verbonden gebieden. Dankzij zijn goede vliegvermogen kan de grote vuurvinder gebieden op enkele tientallen kilometers afstand bereiken. Omdat de ontwikkeling van nieuw leefgebied lang kan duren, is het noodzakelijk om tevens het leefgebied van de huidige populaties gericht te beheren. Er moeten tenslotte nog vlinders zijn tegen de tijd dat de nieuwe gebieden geschikt zijn. (VAN SWAAY 2000A).

#### Een netwerk met veel populaties

Een netwerk met meerdere populaties van de grote vuurvinder zou ontwikkeld kunnen worden in Friesland en Overijssel (zie fig. op p. 140). De bestaande populaties van De Wieden, De Weerribben en de Rottige Meente kunnen worden vergroot door de ontwikkeling van geschikt leefgebied in de Lindevallei en het Brandemeer. In de Lindevallei moet de oppervlakte veenmosrietland aanzienlijk worden uitgebreid door de aanwezige percelen met elkaar te verbinden. Geschikt leefgebied is er in het Brandemeer op dit moment te weinig en het hele reservaat zou moeten worden vergroot.

Uit de Bancopolder is de grote vuurvinder pas kort geleden verdwenen. De kansen voor hervestiging van deze populatie na een hernieuwde kolonisatie kunnen worden vergroot door de ontwikkeling van de Brekkenpolder en door een verbetering van de verbindingen tussen beide gebieden.

Dit kan door de aanleg van brede stroken oever- en moerasvegetatie, waar nectarplanten voor rondtrekkende vlinders aanwezig zijn. Als het leefgebied in de Echternerveenpolder wordt verbeterd en daar soortgelijke verbindingselementen worden ontwikkeld, kan de populatie van de Bancopolder aansluiting vinden bij de populatie in de Rottige Meente. Verder zijn er mogelijkheden voor een uitbreiding van het leefgebied in noordelijke richting naar de omgeving van Giekerk, in de Deelen en de Oude Venen. Ook hier kunnen kleine veenputten worden gegraven, die naar verloop van tijd verlanden tot veenmosrietland. De uitbreidingsmogelijkheden, aangevuld met een geschikt maaibeheer en het verwijderen van opslag in de gebieden waar de soort nu nog voorkomt, kunnen het leefgebied van deze vlinder en daarmee zijn overlevingskansen sterk vergroten (OOSTERMEIJER 1996).