

De komma- vlinder in de duinen

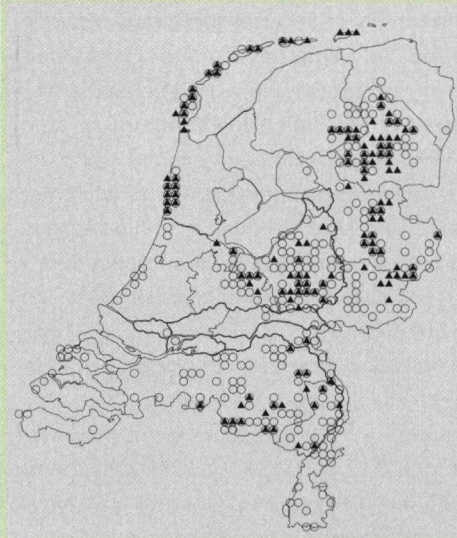
Tekst: Klaas Kaag,
vlinderwerkgroep Den Helder



De kommavlinder.
FOTO: KARS VELING

De kommavlinder (*Hesperia comma*) is een vlinder van zeer schrale graslanden met een heel open vegetatiestructuur. Dergelijke biotopen zijn, zowel in aantal als in kwaliteit, sterk achteruitgegaan en daarmee de kommavlinder (Figuur 1). De kommavlinder is daarom opgenomen in de Rode Lijst (Van Ommering et al., 1995).

Een zelfde achteruitgang is ook vastgesteld in de ons omringende landen (Heath et al., 1984, Ebert & Rennwalt, 1991; Maes & Van Dyck, 1999). In 1996 ontdekten we de kommavlinder in Den Helder, tijdens een KNNV excursie in de Grafelijkheidsduinen. Dat was de aanleiding voor nader onderzoek.



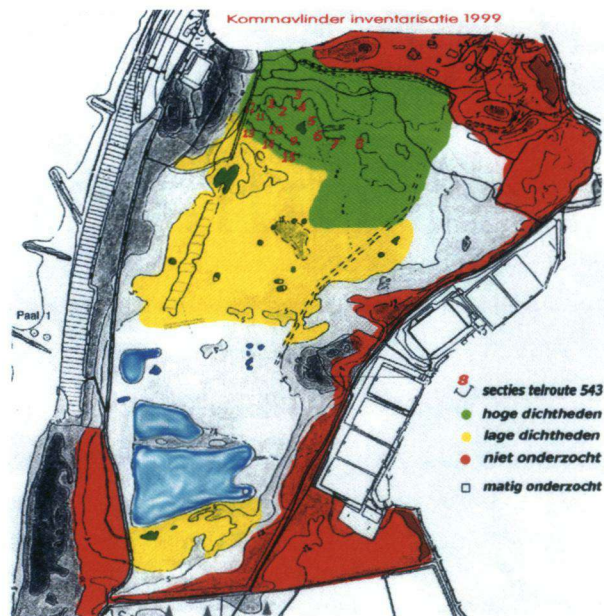
Figuur 1: Op deze kaart zijn de waarnemingen uit het bestand van De Vlinderstichting weergegeven per uurhok. De cirkels vertegenwoordigen waarnemingen voor 1990, de driehoeken waarnemingen sinds 1990. Duidelijk is te zien dat de kommavlinder in het hele land is afgenomen en dat het huidige voorkomen sterk verbrokkeld is. Een van de beste gebieden voor kommavlinders is nu het Noordhollands Duinreservaat tussen Bergen en Wijk aan Zee. Niet alleen komt de soort hier in een groot aaneengesloten gebied voor, ook worden hier de hoogste aantallen geteld.

Summary
The Silver-spotted Skipper (*Hesperia comma*) is a butterfly which favours chalk grassland with patchy vegetation. This habitat has declined drastically in the Netherlands, as has the butterfly species itself. In 1996 a population of Silver-spotted Skippers was discovered in a nature reserve situated in the coastal dunes of northern Holland. It is assumed that the butterflies belong to an isolated colony which has existed for a long time. Adult butterflies are too sedentary to have bridged the distance from neighbouring colonies.

De Grafelijkheidsduinen Het noordelijkste en breedste gedeelte van de Helderse duinen wordt Grafelijkheidsduinen genoemd. Het is een licht geaccidenteerd terrein met geringe hoogteverschillen. Alleen langs de buitenkant komen enkele kopjes boven de 10m +NAP. De Grafelijkheidsduinen liggen in het Waddendistrict; het zand is kalk-arm wat tot uiting komt in de vegetatie. Bloeiende planten zijn schaars, de vegetatie is vrij open. Bomen en struiken zijn vrijwel alleen langs de oostkant aangeplant, in de luwte van de hogere duintjes. De Grafelijkheidsduinen zijn gedurende een eeuw in gebruik geweest als militair oefenterrein, terwijl er ook grondwater gewonnen werd. Deze activiteiten zijn inmiddels stopgezet en sinds 1991 is het terrein in beheer bij het Noordhollands Landschap (Creutzberg et al., 1995). In het noordelijk deel lopen een met schelpen verhard fietspad en voetpad. Verder is het terrein niet vrij toegankelijk. Om de sterke vergrassing tegen te gaan wordt het terrein tegenwoordig begraaasd door Schotse hooglanders. Enkele sterk verruigde delen die vroeger als akker gebruikt werden zijn begin jaren '90 geplagd. Doordat het terrein nooit vrij toegankelijk is geweest, zijn er nauwelijks inventarisatiegegevens. Pas sinds een jaar of 20 wordt er gericht geïnventariseerd, vooral de planten en de broedvogels. Sinds 1996 wordt ook wat beter naar de vlinders gekeken.

Het leefgebied van de kommavlinder In tegenstelling tot veel andere vlindersoorten waarvan de rupsen op grassen leven, geeft de kommavlinder de voorkeur aan dunbladige grassoorten, die ook nog eens in lage, vrijstaande polletjes moeten voorkomen. Het voorkomen van de vlinder is dan ook beperkt tot droge schrale vegetaties waarin kleine graspolletjes (meestal schapegras, *Festuca ovina*) worden omgeven door kaal zand of (korst)mossen. Bijvoorkeur staat de waardplant op een warme plek, zoals een zuidhelling, al heb ik ook eiafzetting gezien in wat dichtere tot zeer dichte vegetatie op vlakke stukken. Of dit tot een succesvolle ontwikkeling van de rups leidt is voortsnog de vraag. In kweken leidt een te dichte vegetatie tot

vertraagde groei van de rupsen, die vervolgens in de winter dood gaan (pers. med. J. vd Made). In noordelijke streken, zoals Lapland en Alaska, kan (en moet) de rups echter twee seizoenen doen over zijn ontwikkeling (Bink, 1992; Struttman, zonder jaartal), dus onmogelijk is het niet. De rups, die in het voorjaar uit het ei komt, maakt een soort tent door de blaadjes in het graspolletjes bij elkaar te spinnen. Veilig in zijn tentje kan hij dan van de grassprietjes eten. Een erg rijke voedselbron is dit niet. Als de vlinder uit de pop kruipt moeten de meeste eieren nog gevormd worden (Bink, 1992). Daar is veel nectar voor nodig. De kommavlin- der is dan ook één van de meest frequent foeragerende dag- vlinders van Nederland (Tax, 1989). Ook Henriksen & Kreutzer (1982) vermelden dat kommavlin- ders het grootste gedeelte van de dag bezig zijn met foerageren. De vlinder zet steeds maar één ei tegelijk af en waarschijnlijk ook maar weinig eieren per dag. Nieuwe eieren worden gedurende de gehele vliegperiode aangemaakt, zodat ook een constan- te nectarbron noodzakelijk is (Bink, 1992). Mede gezien de geringe mobiliteit van de soort moet deze nectar op korte afstand van de waardplanten te vinden zijn. In de literatuur wordt verbazingwekkend weinig aandacht besteed aan de nectarbehoefte van deze soort. Bink (1992) impliceert het wanneer hij aangeeft dat ruige hoekjes met o.a. distels van belang zijn in zeer schrale vegetaties. Henriksen & Kreutzer (1982) vermelden specifiek de aanwezigheid van bloeiende planten als kenmerkend voor bepaalde biotopen. Veel aut- ecologisch onderzoek is daarentegen uitgevoerd op de bloemrijke Zuid-Engelse kalkgraslanden. Nectarplanten vormen hier geen beperkende factor met betrekking tot het voorkomen van kommavlin- ders. De kalkarme duinen zijn daarentegen juist zeer arm aan bloemen, zodat het voorko- men van kommavlin- ders hier beperkt kan worden door de beschikbaarheid van nectar. Op kleine schaal is dit te zien in de Grafelijkheidsduinen. De hoogste dichtheden zijn te



Figuur 2. De Grafelijkheidsduinen in Den Helder zijn intensief, maar nog niet volledig geïnventariseerd op het voorkomen van kommavlin- ders. De hoogste aantallen zijn te vinden in het noordelijke gedeelte (groen), in het gele deel zijn de aantallen lager. In de rest van het gebied zijn (nog) geen kommavlin- ders aangetroffen, waarbij moet worden aangetekend dat het rood gekleurde deel nog niet goed is geïnventariseerd. Grote aantallen worden hier, gezien de vege- tatiestructuur, echter niet verwacht.



De lager gelegen secties van de monitoringroute stonden tot ver in het voor- jaar van 1999 onder water. Waarschijnlijk waren er daardoor weinig nectar- planten in bloei tijdens de vliegperiode van de kommavlin- ders, waardoor de vlinder uitweek naar de hogere secties.

FOTO: KLAAS KAAG

vinden in het noordelijk gedeelte (Figuur 2). Door mense- lijke activiteiten (schelpenpaden, puinpaden, akkertjes) is de bodem hier enigszins verrijkt, waardoor er meer nectar- planten te vinden zijn. De resultaten van twee jaar monito- ring lijken erop te wijzen dat ook binnen dit gebied de ver- spreiding mede bepaald wordt door het voorkomen van de nectarplanten. In 1998 telde ik de hoogste aantallen op de relatief lage secties in de voormalige akkertjes. Deze ston- den in het voorjaar van 1999 echter nog lang onder water, waardoor er in de zomer waarschijnlijk minder bloemen in bloei kwamen. Die zomer telde ik de hoogste aantallen dan ook op de relatief hoge secties.

Op grotere schaal verklaart de nectarbehoefte mogelijk ook waarom juist in het Noordhollands Duinreservaat zoveel kommavlin- ders voorkomen. Dit zijn kalkrijke duinen, waar de soortenrijkdom nog eens extra groot is door de aanwe- zigheid van de kalkgrens (Roos, 1995). Doordat ook schrale graslanden waarin geschikte polletjes schapegras voorko- men hier rijkelijk voor handen zijn, is er momenteel geen enkel gebied in Nederland waar zulke hoge aantallen kom- mavlin- ders voorkomen. Dit vormt een schril contrast met de Schoorlse duinen die er in het noorden aan grenzen en die zeer kalkarm zijn. De kommavlin- der ontbreekt hier geheel, wat waarschijnlijk te wijten valt aan het ontbreken van voldoende nectarplanten. Weliswaar zijn de Schoorlse duinen beroemd om de uitgestrekte velden met struikhei, een uitstekende nectarplant, maar omdat de bloeitijd niet

altijd geheel samenvalt met de vliegtijd van de kommavlin-
der is dat niet voldoende. Om het voortbestaan van een
populatie op langere termijn te waarborgen is een gevari-
eerd nectaraanbod nodig (Britten & Riley, 1994; Williams,
1988).

Mobiliteit Ik heb al aangegeven dat de kommavlin-
der een weinig mobiele soort is. Bink (1992) karakteriseert de soort
als 'honkvast'. De mannetjes bezetten een territorium, ter-
wijl de vrouwtjes eigelijk continu bezig zijn met eieren
maken en leggen en daardoor ook weinig neiging tot rond-
vliegen vertonen. In de literatuur wordt een 25 tot 50 meter
brede strook struikgewas al een barrière tussen afzonder-
lijke 'kolonies' genoemd, evenals een 150 meter brede
strook ongeschikt grasland (Thomas & Jones, 1993; Hill et
al, 1996). Dit betekent dat er tussen dergelijke kolonies of
subpopulaties veel minder uitwisseling plaatsvindt dan
binnen een kolonie. Dit werd bevestigd in onderzoek waar-
bij vlinders werden gemerkt en later teruggevangen. Binnen
een kolonie vliegen de dieren vrijelijk rond op zoek naar
nectar, geschikte waardplanten en elkaar en hebben ook
mannetjes blijkbaar geen al te permanent territorium. Er
zijn echter maar weinig individuen die de kolonie verlaten
en de afgelegde afstanden zijn gering. De meeste dieren
komen niet verder dan enkele honderden meters (Hill et al.,
1996). Het zijn er echter nog wel zoveel dat geschikte leef-
gebieden die minder dan 1 km van een grote populatie lig-
gen vrij makkelijk gekoloniseerd worden. Gebieden die
meer dan een km van een brongebied liggen worden juist
zeer moeilijk gekoloniseerd. De maximale afstand die voor
zover bekend door kommavinders is overbrugd is ruim 8,5
km, met naar ik aanneem voldoende nectar onderweg (Tho-
mas & Jones, 1993).

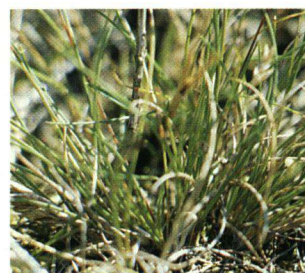
Voor Den Helder betekent dit dat de kommavlin-
der al heel lang aanwezig moet zijn. De dichtstbijzijnde populaties zijn
te vinden op Texel en in het Noordhollands Duinreservaat.
Deze bevinden zich op een voor de kommavlin-
der onoverbrugbare afstand en dat is waarschijnlijk al minstens het
geval sinds de Middeleeuwen. De kustpopulaties zijn waar-
schijnlijk zelf al veel langer geïsoleerd van de binnenlandse
populaties. Tegenwoordig zijn de polders een onneembare
hindernis, vroeger waren dat de laagveenmoerassen.
Binnen de Helderse Grafelijkheidsduinen is de situatie min-
der duidelijk. De kernpopulatie zit duidelijk in het noorden
en heeft waarschijnlijk geprofiteerd van de beheersmaat-
regelen die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd. Of dit ook
heeft geresulteerd in een uitbreiding naar het zuiden is niet
duidelijk. De populatie in het zuidelijk deel ligt te ver weg
om integraal onderdeel uit te maken van de noordelijke
populatie, maar is te klein om langdurig stabiel te zijn. Het
zou echter om een recente kolonisatie kunnen gaan. In dat

geval mogen we verwachten dat de aantallen de komende
jaren zullen toenemen.

Conclusie Het optimale leefgebied van de kommavlin-
der is dus een korte, open vegetatie, waarin behalve de waard-
plant ook een rijk en gevarieerd aanbod van nectarplanten
aanwezig is. Waardplanten en nectarplanten moeten dicht
bij elkaar te vinden zijn. Het liefst naast elkaar en waar-
schijnlijk niet meer dan enkele tientallen meters uit elkaar.
In zulke arme gebieden als de duinen van het Wadden-
district, kan verrijking door menselijke activiteiten het nec-
taanbod positief beïnvloeden. Dit is bijvoorbeeld langs
veel schelpenpaden te zien. In zekere zin kan deze verrij-
king een compensatie bieden voor het verlies aan relatief
bloemrijke pioniersvegetaties die vroeger konden ontstaan
door verstuiwing. Organische verrijking, zoals door mest en
stikstof uit de neerslag leidt echter vooral tot een dichte
duinrietvegetatie, waarin weinig te halen valt. Begrazing en
andere beheersvormen zijn dan nodig om een open vegeta-
tie te behouden, ook in de Grafelijkheidsduinen.

*Polletje schapegras met ei van kom-
mavlin-der.*

FOTO: KLAAS KAAG



Literatuur

- Bink F.A. (1992). Ecologische Atlas van
Dagvlinders van Noordwest-Europa.
Schuyt & Co, Haarlem.
- Britten H.B. & L. Riley (1994). Nectar
source diversity as an indicator of
habitat suitability for the endangered Uncompahgre fritillary, *Boloria acrocnema* (nymphalidae). *Journal of the Lepidopterists Society*
48(3); 173-179.
- Creutzberg F., J. Punselie, G.A. Roos & G.J. Welgraven (1995). Atlas
van de natuurgebieden in Den Helder. Gemeente Den Helder.
- Ebert G. & E. Rennwald (1991). Die Schmetterlinge Baden-Würtem-
bergs. Band 2. Eugen Ulme GmbH en Co.
- Heath, J., E. Pollard & J.A. Thomas (1984). Atlas of Butterflies in Briti-
an and Ireland. Viking Penguin Books Ltd, Harmondsworth Midd-
lesex.
- Henriksen H.J. & I. Kreutzer (1982). The butterflies of Scandinavia in
nature. Skandinavisk Bogforlag, Odense.
- Hill J.K., C.D. Thomas & O.T. Lewis (1996). Effects of habitat patch
size and isolation on dispersal by *Hesperia comma* butterflies:
implications for metapopulation structure. *J. An. Ecol.* 65: 725-735.
- Maes D. & H. van Dyck (1999). Dagvlinders in Vlaanderen. Stichting
Leefmilieu, Antwerpen.
- Ommering, G. van, I. van Halder, C.A.M. van Swaay & I. Wynhoff
(1995). Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelich-
ting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer, Wageningen, nr
18.
- Roos R. (1995). Bewogen kustlandschap. Schuyt & Co, Haarlem.
- Struttmann J.M. (zonder jaartal). Butterflies of Maine-Common
Branded Skipper (*Hesperia comma*). USGS Butterflies of North
America, www.npwrc.usgs.gov/resource/distr/lepid/bflyusa.
- Tax M.H. (1989). Atlas van de Nederlandse dagvlinders.
- Thomas C.D. & T.M. Jones (1993). Partial recovery of a skipper but-
terfly (*Hesperia comma*) from population refuges: lessons for con-
servation in a fragmented landscape. *Journal of Animal Ecology*
Vol. 62,3: 472-481.
- Williams E.H. (1988). Habitat and range of *Euphydryas Gillettii*
(Nymphalidae). *Journal of the Lepidopterists Society* 42(1): 37-45.