

tekst:  
**Tim Pavlicek  
- van Beek &  
Jan van der  
Made**

In 1993 is de Zilveren maan in het Natuurreservaat 'De Schraallanden van de Meije' bij Nieuwkoop geherintroduceerd. Of de herintroductie een succes is kan pas na jaren worden vastgesteld. De populatie-ontwikkeling zal gedurende vijf jaar worden gevolgd. Dit artikel toont de resultaten na één jaar.

plant. Een rups heeft meer dan één plant nodig om te kunnen volgroeien en is in staat om een nieuwe voedselplant binnen een straal van ongeveer één meter op te sporen. De kans op verhongeren en predatie neemt toe naarmate de afstand tussen de viooltjes groter wordt. Na vier weken zijn de meeste rupsen van de eerste generatie volgroeid en worden -na een popstadium van ongeveer twee weken- vlinder.

De cyclus herhaalt zich, met dien verstande dat de rupsen van de tweede generatie overwinteren. Zij kruipen in de loop van september weg in het vochtige Veenmos en gaan in winterrust.

Een deel van de rupsen van de eerste generatie-verpopt niet in hetzelfde jaar,

# De Zilveren maan, terug in het Groene Hart

In 1990 verstrekte de Directie NBLF van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij opdracht aan de Vakgroep Natuurbeheer van de Landbouwniversiteit Wageningen om de mogelijkheden voor herintroductie van de Zilveren maan in het veenweidegebied van Zuid-Holland en Utrecht te onderzoeken.

Dit onderzoek is in samenwerking met De Vlinderstichting, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en het Zuid-Hollands Landschap uitgevoerd. De resultaten zijn vastgelegd in het rapport 'Mogelijkheden voor herintroductie van de dagvlinder Zilveren maan in het veenweidegebied van Zuid-Holland en Utrecht' (Van Dijk, 1991). In deze studie werden diverse gebieden onderzocht op hun geschiktheid als leefgebied voor de Zilveren maan. Verschillende terreinen in het veenweidegebied werden vergeleken met gebieden in Noordwest-Overijssel waar nog grote populaties van de Zilveren maan voorkomen. Deze regionale herintroductie paste binnen de uitvoering van het Beschermingsplan Dagvlinders (1989).

De Zilveren maan (*Clossiana selene*) was vroeger een vrij algemene vlinder. Tegenwoordig komt de soort alleen in Noordwest-Overijssel in grote populaties voor. Daarnaast zijn verspreid in het land populaties aanwezig in Friesland, Drenthe, het Utrechts-Hollandse veenweidegebied, de Achterhoek en bij Nijmegen. Deze populaties bevinden zich allemaal in natuurreservaten.

Vochtige, voedselarme, kruidenrijke hooilanden en moerassen zijn de leefgebieden waar de Zilveren maan zich het beste thuisvoelt. Deze gebieden worden gekenmerkt door een hoge grondwaterstand in zomer en winter. Vanwege de lage produktie worden de hooilanden slechts éénmaal per jaar gemaaid, meestal in de tweede helft van augustus. Door ontginning, ontwatering en intensivering van de landbouw zijn deze milieus grotendeels verdwenen. Het merendeel van de populaties is geïsoleerd geraakt waarbij tevens de oppervlakte vochtig, schraal grasland te klein is geworden voor het duurzaam instandhouden van een populatie Zilveren manen.

## Levenscyclus

De vlinder vliegt in Nederland in twee generaties per jaar. De eerste generatie vliegt van half mei tot eind juni, de tweede van half juli tot eind augustus. De eitjes worden gelegd op de waardplant, het Moerasviooltje. Ook andere wilde viooltjes-soorten zijn bekend als waard-

maar gaat eveneens in september in winterrust. In het voorjaar vindt de verpopping plaats, meestal aan de waardplant.

Vooraf de vlinder-vrouwje heeft veel nectar nodig. In mei en juni worden Koekoeksbloem en Kale jonker druk bezocht, in juli en augustus zijn Dophei, Kattestaart en Kale jonker favoriet.

De Zilveren maan is een honkvaste vlinder en verplaatst zich binnen het vlieggebied hooguit enkele honderden meters.

## Het Moerasviooltje

Het Moerasviooltje houdt van halfschaduw en heeft een voorkeur voor niet te dichte vegetaties van riet en kleine zeggen. In de laagveengebieden wordt de soort voornamelijk aangetroffen in drassig, bloemrijk (veenmos-)rietland. Een hoge grondwaterstand in de zomer is hierbij een voorwaarde.

De verspreiding van het Moerasviooltje hangt nauw samen met het microreliëf. De plant heeft een voorkeur voor iets hoger gelegen en dus drogere plekken binnen het terrein. Een dunne strooisellaag bevordert kieming van de zaden van het Moerasviooltje. Door het maaisel niet al te nauwkeurig af te voeren kan een gunstig kiemmilieu worden gecreëerd.

Mieren vormen een belangrijke schakel bij de verspreiding van de plant. De zaden worden vanwege het vette aanhangsel door de mieren verzameld. Door

bodemverdichting, een gevolg van het maaien met zware machines, is het aantal mieren achteruit gegaan en hiermee ook het Moerasviooltje. Ook voedselverrijking door bemesting of het inlaten van gebiedsvreemd water en wateronttrekking zijn belangrijke oorzaken van achteruitgang van deze plantensoort.

## Gebiedskeuze

Het natuurgebied 'Schraallanden van de Meije' van Staatsbosbeheer is 23 ha groot en bestaat uit één langgerekt perceel van ongeveer 13 ha en 5 percelen van elk zo'n 2 ha. De percelen zijn door sloten van elkaar gescheiden. De Zilveren maan kwam tot circa 1989 in dit gebied voor.

De afgelopen jaren zijn er verschillende maatregelen in dit gebied genomen. Door het graven van een nieuwe aanvoersloot is de waterkwaliteit aanmerkelijk verbeterd en is het grondwaterpeil beter beheersbaar geworden. Het maaien gebeurt tegenwoordig met aangepaste machines om bodemverdichting te voorkomen en er blijft bij het maaien steeds een stuk overstaan. Ook bij het bepalen van het maaitijdstip wordt rekening gehouden met de Zilveren maan.

In het gebied is op diverse plekken geplagd waardoor het Moerasviooltje zich explosief heeft uitgebreid en ook Dophei, een belangrijke nectarplant, toenam.

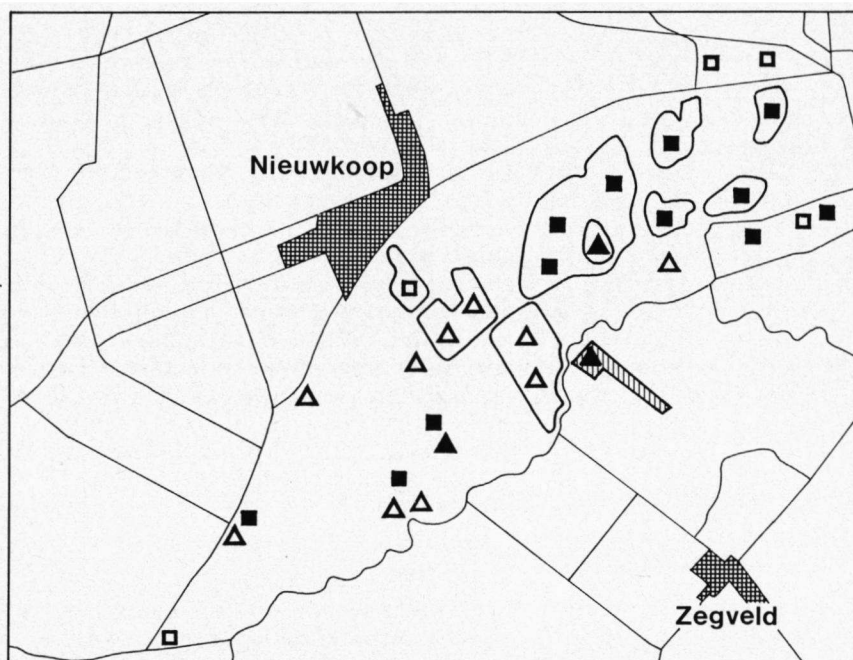
Al deze maatregelen hebben ertoe bijgedragen dat aan de vereiste kwaliteit van het gebied voor herintroductie van de Zilveren maan een heel eind tegemoet is gekomen (Van Dijk, 1991).

## Herintroductie 1993

Op 7 juni 1993 werden in de Schraallanden van de Meije, gedurende de vliegperiode van de eerste generatie, 36 Zilveren manen uitgezet. Op 3 augustus zijn 43 Zilveren manen, van de tweede generatie, in het gebied losgelaten. De Vlinders waren afkomstig uit de Hasseltse Stadsgaten in Noordwest-Overijssel. In dit Staatsbosbeheer-reservaat vliegt de Zilveren maan in zeer hoge dichtheden, zodat de vangst van de vlinders deze populatie niet bedreigt.

## Slaagt de herintroductie?

Om na te gaan of de herintroductie succesvol is, wordt de komende jaren het populatieverloop van de Zilveren maan gevolgd. Tijdens de vliegtijd van zowel de voorjaars- als zomergeneratie worden drie keer de vlinders op een aantal monitoringroutes geteld. Bovendien wordt ge-



keken of de Zilveren maan ook buiten de routes of buiten het reservaat aanwezig is. Behalve het tellen van de aantallen vlinders, wordt ook gelet op bloembezoek en op oviposities.

Het gebruik van de monitoring-methode maakt het mogelijk een koppeling te maken met het landelijk meetnet van De Vlinderstichting en het CBS. Hierdoor is een referentie-kader aanwezig en kunnen populatie-fluctuaties beter worden verklaard.

- - rietlanden en ruigten
- - complex met veenmosrietland
- △ - matig rijk tot rijk grasland met natuurwaarde
- ▲ - complex met schraal natuurgrasland
- ▨ - Schraallanden van de Meije

## Populatie-ontwikkeling van de Zilveren maan in 1994

Het was natuurlijk spannend om in het voorjaar te kijken of de Zilveren maan zich had voortgeplant en goed de winter was doorgekomen. Bij het eerste terreinbezoek op 24 mei werden geen vlinders gezien, maar op 1 juni werden twee exemplaren geteld en 13 juni één. Op 8 en 11 juni werden respectievelijk 2 en 4

**De officiële herintroductie van de Zilveren trok veel belangstelling.**

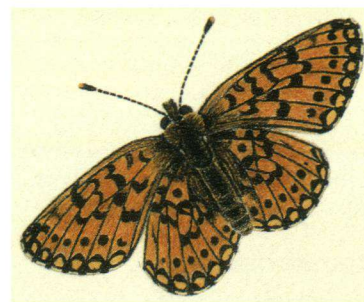


foto: Henjan Kievit

exemplaren door SBB medewerkers geteld. Dit zijn natuurlijk vrij lage aantallen. Buiten de routes en buiten het reservaat werden geen Zilveren manen waargenomen.

De tweede generatie vloog echter veel talrijker. In totaal zijn er 64 vlinders geteld. De aantallen die op de routes zijn geteld staan vermeld in tabel 1.

De werkelijke grootte van de populatie zal -vanwege de overzichtelijkheid van het terrein- niet veel verschillen met het aantal waargenomen individuen. De populatie van de eerste generatie zal uit niet meer dan 10 tot 15 exemplaren bestaan. De populatie van de tweede generatie wordt geschat op 25 tot 40 vlinders.



**Zilveren maan. tekening: Philip Dirkzwager**

Tabel 1: Resultaten vlindermonitoring onderzoek. Het aantal Zilveren manen, gesommeerd in de tabel, betreft uitsluitend individuen die op de route tijdens de drie teldagen werden geregistreerd.

|           | eerste generatie | tweede generatie |
|-----------|------------------|------------------|
| Route I   | 0                | 0                |
| Route II  | 2                | 35               |
| Route III | 1                | 1                |

Tijdens de vliegtijd van de eerste generatie kwamen op Route I weinig nectarplanten voor. In Route II stond vooral op de geplagde delen veel Dophei en hier en daar kwamen verspreid Kale jonker en Spaanse ruiter voor. Langs Route III stonden de meeste nectarplanten. In augustus, wanneer de tweede generatie vliegt, was Route I geheel gemaaid. In Route II waren de distels uitgebloeid, maar bloeiende Dophei was nog aanwezig. Ook nu stonden de meeste nectarplanten op Route III. Buiten de routes was vooral Kattestaart een belangrijke nectarplant.

## Conclusie

Na een jaar kun je nog niet stellen dat de herintroductie geslaagd is, maar de eerste resultaten zijn zeer hoopgevend. De huidige verspreiding van de Zilveren maan is echter nog grotendeels beperkt gebleven tot de plek waar in 1993 de herintroductie heeft plaatsgevonden.

Afgelopen najaar zijn er door Staatsbosbeheer nieuwe sloten gegraven en zijn de slootkanten geplagd. Verwacht mag worden dat hierdoor het aanbod aan waarden nectarplanten verder zal toenemen. Het ligt in de verwachting dat de populatie Zilveren manen zich in de komende jaren zal uitbreiden over een groot deel van de Schraallanden van de Meije en misschien ook in de directe omgeving.

### Summary

In 1993 the Small Pearl-Bordered Fritillary (*Clossiana selene*) was reintroduced in a nature reserve in the province of Utrecht from where the species had disappeared. Its habitat consists of wet, nutrient poor and flower rich grassland.

The results after one year are reported. Field surveys in 1994 show that the reintroduction seems to be a success. Although only a few butterflies of the first generation were observed (3 specimens) along the monitoring routes, the second generation was more numerous (36 specimens).

Effective management measures like digging ditches and cutting turf have resulted in an increase of the food-plant and important nectar plants.

Niet alleen de Zilveren maan zal van de genomen maatregelen profiteren, verwacht wordt dat ook andere vlindersoorten zullen toenemen.

### Literatuur

- Beschermingsplan Dagvlinders, 1989: Ministerie van Landbouw en Visserij, 's-Gravenhage.
- Dijk, L.H.A. van, 1991. Mogelijkheden voor herintroductie van de dagvlinder Zilveren maan in het Veenweidegebied van Zuid-Holland en Utrecht. Vakgroep Natuurbeheer, LU Wageningen, i.s.m. De Vlinderstichting, de Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, het Zuid-Hollands Landschap en het Staatsbosbeheer.
- Pavlicek-van Beek, T. & J.G. van der Made, 1994. Monitoring herintroductie Zilveren maan. Vakgroep Terrestrische Oecologie en Natuurbeheer, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Tax, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse Dagvlinders. De Vlinderstichting, Wageningen/Natuurmonumenten, 's-Gravenland.