

Grote vos

Nymphalis polychloros

De grote vos leefde vroeger verspreid over een groot deel van Nederland, maar staat nu op het punt als standvlinder te verdwijnen. Hij leeft in open, vochtige, vrij voedselrijke bossen met zoete kers of iepen. De soort vliegt in één generatie tussen eind juni en eind augustus en de volwassen vlinder overwintert. De rups lijkt op die van de kleine vos, maar hij is veel groter en leeft op andere waardplanten.



Mogelijk geschikt leefgebied in het Geuldal (LI).

Potential habitat in the south of the prov. of Limburg.

DEZE SOORT IS GESPONSORD DOOR:
Trees Kaizer, Amsterdam.

Levenscyclus en gedrag

Waardplanten van de grote vos zijn vooral iepen, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. Daarnaast zijn rupsen in het buitenland in hoogstamboomgaarden van diverse fruitsoorten gevonden. Bijna alle rupsen die in Nederland zijn gevonden zaten op iep (96%), slechts 4% op wilg, pruim of kers. Maar aangezien zowel iep als kers op de zandgronden zeldzaam zijn, zal daar ook wilg vaker ge-

bruikt zijn. Een vrouwtje dat eitjes wil afzetten, vliegt rond de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Het vrouwtje zet de eitjes in groepjes van enkele tientallen tot soms wel driehonderd bij voorkeur af rondom slanke, jonge eindloten. De rupsen blijven aanvankelijk als groep bijeen en maken een gezamenlijk spinsel waarin ze leven. Zij eten vooral jonge bladeren. Als de bladeren op zijn, lopen ze naar een nieuwe plek en spinnen daar wederom een nest. Rupsen hebben scherpe doorntjes, waarmee ze vijanden afschrikken. Bovendien bewegen ze continu, zodat uit het spinsel een groot aantal dreigende stekels komt. De rupsen blijven samen tot ze volgroeid zijn. Daarna leven ze alleen en zonnen regelmatig op takken die uitsteken. In deze periode zijn ze kwetsbaar voor vijanden, vooral sluipwespen. Om zich te verpoppen kruipen ze uit de boom of laten zich op de grond vallen. Ze verpoppen zich niet ver van de stam, meestal in de grond maar ook hangend aan

bijvoorbeeld een schuurtje of een hek, op ooghoogte of nog hoger. (FROHAWK 1934, HENRIKSEN & KREUTZER 1982, THOMAS & LEWINGTON 1991).

Op de vliegplaatsen is de dichtheid laag, zo'n 6 tot 100 vlinders per km². De eerste vlinders van de nieuwe generatie verschijnen in juni en zijn vooral te vinden op zonnige plaatsen op boomstammen. Deze eten veel om voldoende reserves op te bouwen om de winter door te komen. Ze voeden zich met sap van bloedende bomen, rottend fruit of druppels honingdauw. Dit is tegenstelling tot de vlinders die overwinterd hebben, die vooral nectar van bloeiende wilgen drinken. De meeste grote vossen gaan vroeg in de zomer in winterrust, de laatste vlinders worden in september gezien. De winterschuilplaatsen zijn koel en donker. Vooral plaatsen met oud hout worden gebruikt, voorbeelden zijn stapels hout, holle bomen of oude, houten schuurtjes. De eerste vlinders kunnen op een warme dag in februari te voorschijn komen. In het voorjaar verdedigen de mannetjes een territorium op een warme open plek nabij de bosrand. Vooral 's middags vliegen ze laag boven de grond met korte, snelle vleugelslagen en glijvluchten. Vrouwtjes zonnen veel op één tot twee meter hoogte op boomstammen, soms lager op stenen of afgezaagde boomstronken. Als een vrouwtje door een mannetje wordt ontdekt, vliegt ze meteen weg. Het mannetje volgt haar op korte afstand totdat ze weer gaat rusten. Vervolgens vliegen ze samen verder in een golvende vlucht. Deze balts kan enkele uren duren en uiteindelijk vindt de paring plaats op

een boomstam of in de strooisellaag. (HENRIKSEN & KREUTZER 1982, THOMAS & LEWINGTON 1991, BINK 1992, MAES & VAN DYCK 1999).

Vliegtijd en overwintering

De grote vos vliegt in één generatie tussen 26 juni en 20 augustus. Hij overwintert als volwassen vlinder en vliegt in het voorjaar tussen 16 maart en 5 mei. De uiterste data waarop een vlinder is gezien zijn 18 februari en 30 oktober. Uit veel waarnemingen blijkt dat de vlinders na het uitkomen snel in overwintering gaan. Het is dan ook niet precies bekend of individuen die in de nazomer worden gezien, laat uit de pop zijn gekomen of een andere plaats zoeken om te overwinteren.

Leefgebied

De grote vos leeft in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en bij grote vrijstaande bomen. Ook zwerende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout.

Mobiliteit, verspreiding en trend

De grote vos is een zeer mobiele vlinder die veel zwervt. De exacte afstanden die deze vlinder kan afleggen zijn echter niet bekend.

De soort komt voor van West-Frankrijk en het zuiden van Groot-Brittannië tot Centraal-Azië en van Zuid-Scandinavië tot Noord-Afrika. In Nederland kwam hij aan het begin van de twintigste eeuw voor op de voedselarme zandgronden, in de duinstreek en in Zuid-Limburg. Ter Haar (1928) noemt de soort 'in geheel Nederland (behalve de kleigronden) niet zeldzaam'. De grote vos is in de periode tussen 1900 en 1950 in wisselend aantal gevonden, maar toch gestaag achteruitgegaan. Tussen 1950 en 1980 kwam hij in zeer kleine aantallen en vooral in Zuid-Limburg voor. Sindsdien is de stand verder verslechterd. In de jaren tachtig zijn enkele jaren achtereenvolgende exemplaren nabij Maas-tricht gezien, in het voorjaar van 1996 is er nog een nest

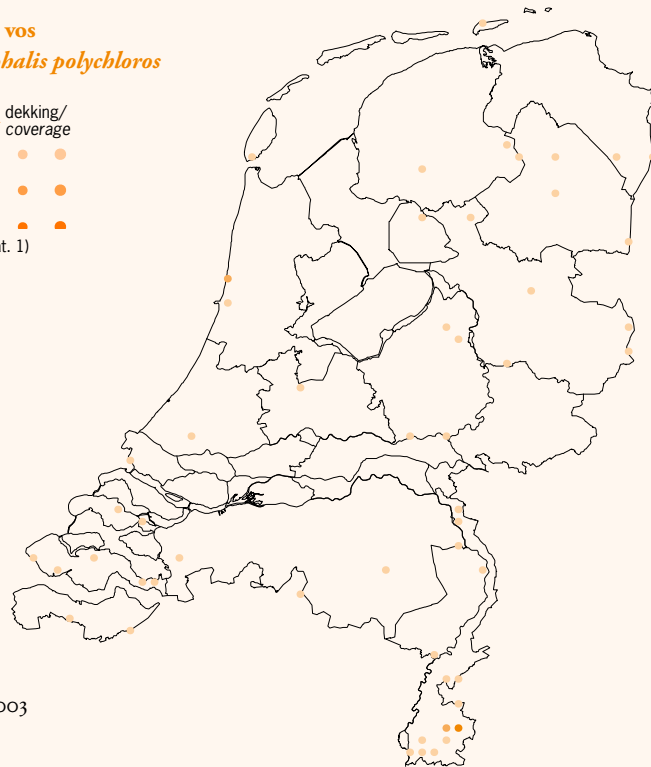
met ongeveer tachtig rupsen bij Heerlen gevonden en langs de kust en op de Waddeneilanden wordt zo nu en dan een exemplaar gezien. Op dit moment wordt de soort nergens meer geregeld of met meerdere exemplaren tegelijk gevonden. Hij is dan ook acuut met verdwijnen bedreigd, mogelijk is hij als standvlinder al verdwenen. De laatste jaren worden gemiddeld zo'n vijf vlinders per jaar gezien, vermoedelijk zwervers uit het buitenland of vlinders van tijdelijke populaties. De meeste waarnemingen komen uit Limburg, maar ook van onder andere de Noordoostpolder, de Wadden, de Veluwe en de duinen. (VAN SWAAY & PLATE 2004).

Bescherming

De grote vos staat als 'bedreigd' op de Rode Lijst van 1995 maar als 'ernstig bedreigd' op die van 2006. Op Europese

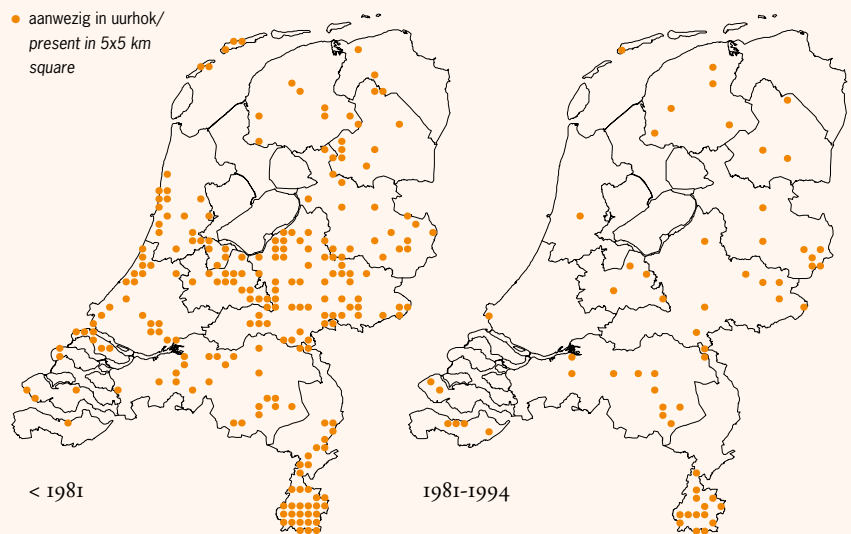
Grote vos *Nymphalis polychloros*

→ dekking/
coverage
↓ aantal/
number
(Cat. 1)



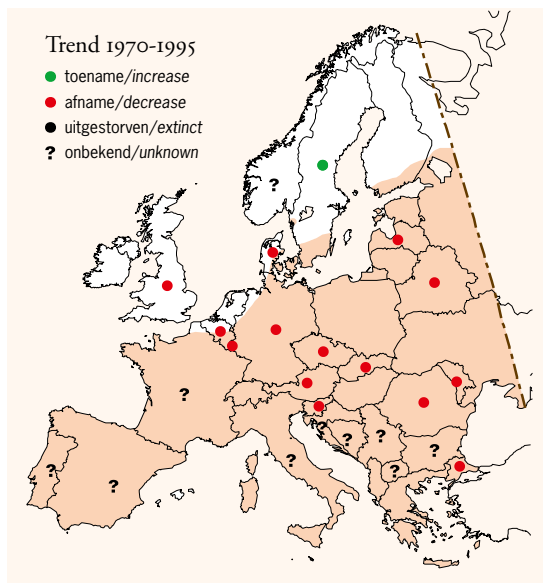
1995-2003

● aanwezig in uurhok/
present in 5x5 km
square

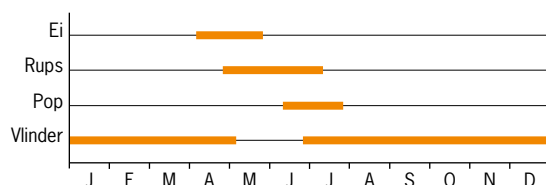


< 1981

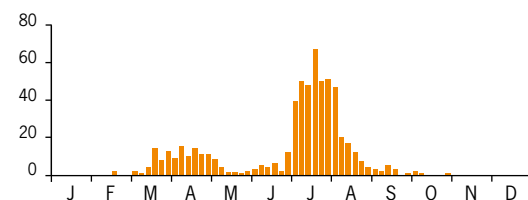
1981-1994



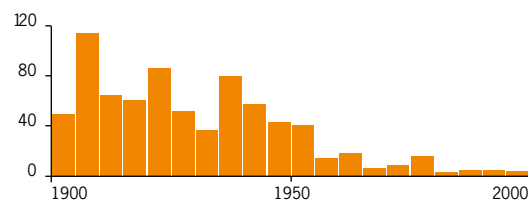
Stadia-diagram /
Life cycle diagram
(respectively egg, caterpillar,
pupa, imago)



Vliegtijd /Flight period



Trend 1900-2000



schaal is de soort niet bedreigd, maar 15 van de 36 landen waar de soort voorkomt, melden een achteruitgang. De grote vos staat op de Vlaamse, Waalse, Britse en Duitse Rode Lijst. (VAN SWAAY & WARREN 1999).

De oorzaak van de gestage achteruitgang is onduidelijk. In ieder geval is het niet alleen de iepziekte: voor het begin van deze ziekte in 1977 was de soort al bijna overal verdwenen. Ook een verandering van het klimaat kan van invloed zijn. Soorten met een continentale verspreiding - zoals de grote vos - kunnen slecht tegen een terugval van de temperatuur na een warm voorjaar. Een andere factor is mogelijk het veranderd bosbeheer. Doordat bossen dichtgroeien verdwijnen de open plekken waar de vlinders vliegen. Ook speelt wellicht een rol dat uit veel bossen juist de kostbare iepen werden gekapt en vervangen door andere soorten. Stapels hout blijven veel minder vaak de gehele winter liggen; dit is juist de plek waar de soort graag overwintert. Tenslotte zijn veel hoogstamboomgaarden verdwenen. Voor het behoud is het wenselijk dat het bosbeheer kleinschaliger wordt. Het beheer moet gericht zijn op de ontwikkeling van meer structuur en het maken van open plekken en beschutte inhammen in bosranden. In geschikte boomgaarden mogen geen insecticiden meer worden gebruikt en markante iepen moeten blijven staan. Daarnaast moet in de winter meer hout blijven liggen.

Toekomst

In omliggende landen gaat de grote vos eveneens achteruit, waardoor ook het aantal zwervers afneemt. Om hem als standvlinder te behouden, is het noodzakelijk op korte termijn maatregelen te nemen. Dit kan het beste in Limburg,

Profiel van de grote vos

Voedsel rupsen Iep *Ulmus* sp., zoete kers *Prunus avium*, sommige wilgensoorten *Salix* sp., (hoogstam)fruitbomen.

Voedsel vlinders Boomsappen, honingdauw, fruit, in het voorjaar ook nectar.

Vliegtijd vlinders Eén generatie tussen eind juni en eind augustus, na de overwintering van midden maart tot begin mei.

Duur stadia Ei: 17-22, rups: 30-50, pop: 14-20, vlinder: 280-320, rijpingsduur ei: na overwintering ca 20 dagen.

Overwinteringsfase Volwassen vlinder.

Leefgebied Open plekken en bosranden van vochtige voedselrijke bossen, soms ook in grote vrijstaande iepen en boomgaarden.

Mobiliteit Zeer mobiel.

Dichtheid Laag, ca. 6 tot 100 individuen per km².

Status Zeldzame standvlinder, die acuut met verdwijnen bedreigd wordt.

Rode Lijst 1995: bedreigd, 2006: ernstig bedreigd.

Europese status Niet bedreigd.

Knelpunten verspreiding Verdwijnen iepen, staken bosbeheer, verdwijnen hoogstamboomgaarden.

Verwachting toekomst Verdwenen standvlinder.

Beschermingsmaatregelen Kleinschaliger bosbeheer, behoud iepen en hoogstamboomgaarden.

maar ook elders in het land kunnen beheermaatregelen bijdragen aan de vestiging van nieuwe populaties.

SUMMARY

Large Tortoiseshell *Nymphalis polychloros*

Nymphalis polychloros is a very rare resident, although it used to be quite common. Nowadays, the few individuals seen each year are probably vagrants or from temporary populations. The species reproduced here in 1995 and 1996, but since then no new populations have been found. It seems likely that the species will disappear here; it is categorised as 'critically endangered' on the 2006 Red List. It is found in open, damp woodland and woodland edges, where it uses *Ulmus* and *Prunus avium* as larval foodplant. It flies in one generation from the end of June until the end of August; after hibernation as an adult, it is again on the wing from mid-March until the beginning of May. The reason for its decline is unknown, but there has certainly been a serious loss of habitat due to too rigorous management of woodland. Furthermore, the shortage of suitable places for hibernation, such as woodpiles, must also play a role.

JOHANNES GOEDAERT'S METAMORPHOSIS NATURALIS

Hier is de tekst opgenomen over de grote vos in het eerste deel van *Metamorphosis Naturalis* van Johannes Goedaert. Dit deel is omstreeks 1660 gepubliceerd en bestaat uit 152 pagina's met één van de eerste beschrijvingen en afbeeldingen van Nederlandse insecten. Merkwaardig is dat er een groot aantal nachtvlinders wordt besproken en slechts enkele dagvlinders en andere insecten. De besproken dagvlinders zijn atalanta, dagpauwoog, kleine vos, groot koolwitje, klein geaderd witje en grote vos (de afbeelding staat op p. 19). Let vooral op de voor die tijd nog ongebruikelijk nauwkeurige wijze van waarneming en de observatie dat uit de ene pop ('veranderinghe') een vlinder ('boter-kapelle') en uit een ander exemplaar sluipwespen ('82 vliegghen') tevoorschijn komen. Dit staat in schrill contrast met veel van zijn tijdgenoten die nog steeds teksten van de oude Grieken overschreven en deze als algemene waarheden bleven verkondigen.

LXXVII. BEVINDINGE

De spijs deser rupsen zijn de bladeren van olmebomen. Alsoe haer zetten willen tot veranderinghe so begeben sy haer selven nae de schutsels ende huysen, ende maecten aen de selfde haer achter-lijf wel vast, hangende met het hoofd nederwaerts, om te gemackelijcker daer uyt te sacken.

Eer dese rupsen inde veranderinghe haren oude huydt konnen afleggen, doense seer groot geweldt, ja schudden, wringen sich ende beven gelijk yemant die swaere koorsse aenkomt; haelen dickmael haer lijf op en neer,

ende eyndelijck trecken sy het lichaam gheheel in mal-kanderen, waer door het so dick wert, dat den huydt van het een eynde tot het ander splijt, ende afvalt: ende daerna houden sy haer voor eenen tijt gansch stil.

Insonderheyt is dit in dese dierkens aenmerckens waerdich, dat daer de pooten ghestaen hebben vande rupse, dat wort den rugghe van het dier dat daer uyt (door veranderinghe) voort-kompt: ende dat den rugghe geweest is vande rupse, daer staen de pooten van het dier dat daer voort-kompt. Dese veranderinghe gheschiet in eenen korten tijdt datmen het bescheydentlick sien kan: want so haest den ouden huydt afgeleght is, so kanmen dese veranderinghe sien.

Dese rupse heeft haer veranderinghe geset den 12 Junii, ende op den dertichster dito van voort-gekomen een schoone boterkapelle met vier vleugelen; dese waren in het eerste gelijk nat papier, maer inden tijdt van een half vierendeel uys, waeren die volkomentlijck droogh ende uytgespannen. Daer nae liet dese boterkapelle vier droppelen bloeds vallen uyt haer achter-lijf, ende een half uyr daerna een droppel klaer water: ende leefde haer veranderinghe noch negentien dagen sonder eenig voedsel.

Edoch een andere rupse van deselfde soorte, heeft haer tot veranderinghe begeben op den derthienden Julii, ende na de veranderinghe, zijn boven uyt het lijf komen uytbijten twee ende tachtig kleine vliegghen, ghelijck den eerw. leser inde maengaende af-beeldinghe sien kan. So dat uyt de een rupse een boter-kapelle, ende uyt de andere 82 vliegghen te voorschijn gekomen zijn.