

Koninginnenpage

Papilio machaon

De koninginnenpage is een vrij schaarse standvlinder die in gunstige jaren naar het noorden kan zwerven. Buiten Zuid-Limburg is het Nederlands voorkomen grotendeels bepaald door zwervers. Deze soort leeft in verschillende biotopen, waaronder ruderaalterreintjes en kruidrijke graslanden. Hij vliegt in twee generaties tussen eind april en eind augustus. De rups is eenvoudig te herkennen aan de markante groen, zwart en oranje tekening, maar de jongere rupsen zijn zwart met wit gekleurd en lijken op vogelpoepjes.

Levenscyclus en gedrag

De waardplant van de koninginnenpage is vooral peen, soms ook de gecultiveerde vorm. Daarnaast gebruikt hij ook andere schermbloemigen, onder natuurlijke omstandigheden bijvoorbeeld bevernel, engelwortel en pastinaak, in moestuinen ook wel venkel. De waardplantkeuze verschilt enigszins tussen de generaties. Vrouwtjes van de eerste generatie zetten eitjes af op de bovenkant van jonge bladeren van vooral peen. Die van de tweede generatie gebruiken ook de bloemen of bladeren van andere schermbloemigen die dan beginnen te bloeien. Ieder eitje wordt op een andere bloemknop of bladtop afgezet. Jonge, vrijstaande waardplanten die boven de vegetatie uitsteken of aan de rand van een gebied op een beschutte plek groeien, hebben de voorkeur. (WEST 1993, MAES & VAN DYCK 1999).

Jonge rupsen - die wat op een vogelpoepje lijken - eten eerst de eischaal op en vervolgens de bovenzijde van de bladeren. Oudere rupsen eten met name de bloeiwijze. Vanaf het vierde stadium - wanneer de rups de typische groen, zwart en oranje tekening heeft - is de rups in staat zich te verdedigen door het zogenaamde osmaterium uit de nek tevoorschijn te stulpen (zie foto p. 99). Tegelijkertijd verspreidt hij dan een doordringende (ananas)geur. De rups verpopt zich laag in de kruidlaag, bijvoorbeeld aan de stengel van de waardplant. De kleur van de pop loopt uiteen van groen tot bruin of zwart: groene poppen vallen minder op in een groene omgeving, maar bruine poppen hebben een grotere overlevingskans in een donkere omgeving. Poppen van de tweede generatie overwinteren als gordelpop. (WEST 1993).

Vanaf eind april vliegen de eerste vlinders. De dichtheid is gemiddeld tot vrij hoog, circa 6 individuen per ha. Vlinders besteden vrij veel tijd aan het zoeken naar nectar van allerlei kruiden, bijvoorbeeld in het voorjaar klavers en schermbloemigen, in de zomer met name vlinderstruik of distels. Mannetjes scholen vaak samen bij een opvallend punt in het landschap, zoals een heuveltop, een hoge boom of zelfs een markante toren. Dit gedrag heet hill-topping. Tijdens dit gedrag zoeken mannetjes geen voedsel en jagen andere mannetjes weg die te dichtbij vliegen. Soms houden mannetjes ook patrouillevluchten. Wanneer een mannetje een vrouwtje vindt, buitelen beide vlinders om elkaar heen in een snelle vlucht en strijken vervolgens neer tussen de vegetatie om te paren. Soms blijven ze wel twee uur samen voordat het vrouwtje vertrekt om de eitjes af te zetten.



(MOONEN 1980, WEST 1993, MAES & VAN DYCK 1999, VAN SWAAY 2003).

Vliegtijd en overwintering

De koninginnenpage vliegt in twee generaties. De eerste generatie vliegt tussen 26 april en 5 juni. De vroegste datum waarop de soort is gezien is 28 maart (er zijn 4 vroegere waarnemingen, die alle uit collecties komen en waarvan het thuis opkweken niet is uitgesloten). De tweede generatie vliegt tussen 11 juli en 25 augustus. In warme jaren vliegt er mogelijk een partiële derde generatie in oktober. De laatste datum waarop een vlinder is gezien is 26 oktober. De soort overwintert als pop.

Kalkgrasland nabij Eys (LI).
Limestone grassland near Eys
(prov. of Limburg).

DEZE SOORT IS GESPONSORD DOOR:

De heer A. Dogterom† en mevr.

H.C. Dogterom-van den Heuvel†,
Rijswijk.

Leefgebied

Naast voldoende waardplanten en een markante plek waar de mannetjes kunnen samenscholen, moeten in het leefgebied voldoende nectarplanten groeien om in de grote nectarbehoefte van de vlinders te voorzien. Deze staan in allerlei ruderaal terreintjes, moestuinen, kruidenrijke ruige graslanden, moerasgebieden en akkertjes. Daarnaast vliegt de soort soms in tuinen en ook de rupsen worden daar wel eens gevonden.

Mobiliteit, verspreiding en trend

De koninginnenpage komt voor van West-Europa tot Azië en Noord-Amerika en van Noord-Scandinavië tot Noord-Afrika. Het is een zeer mobiele vlinder die over grote afstanden kan zwerven. De omvang van het verspreidingsgebied fluctueert dan ook min of meer jaarlijks. In gunstige zomers

zwerft hij naar het noorden en komt dan verspreid in heel Nederland voor. In gemiddelde jaren vliegt hij veel schaarser en in ongunstige jaren wordt de vlinder uitsluitend in Zuid-Limburg gezien.

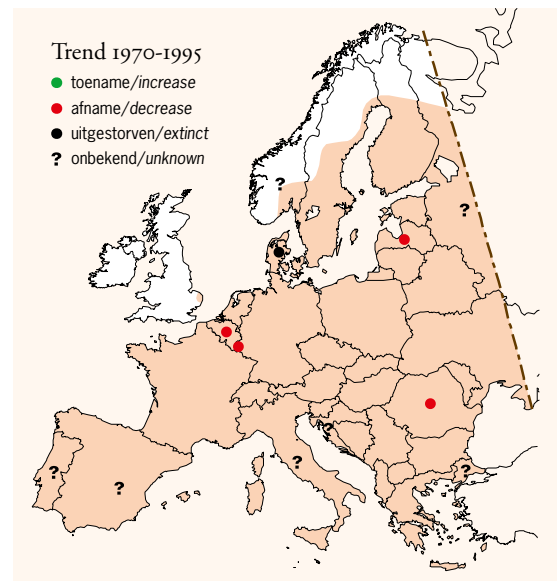
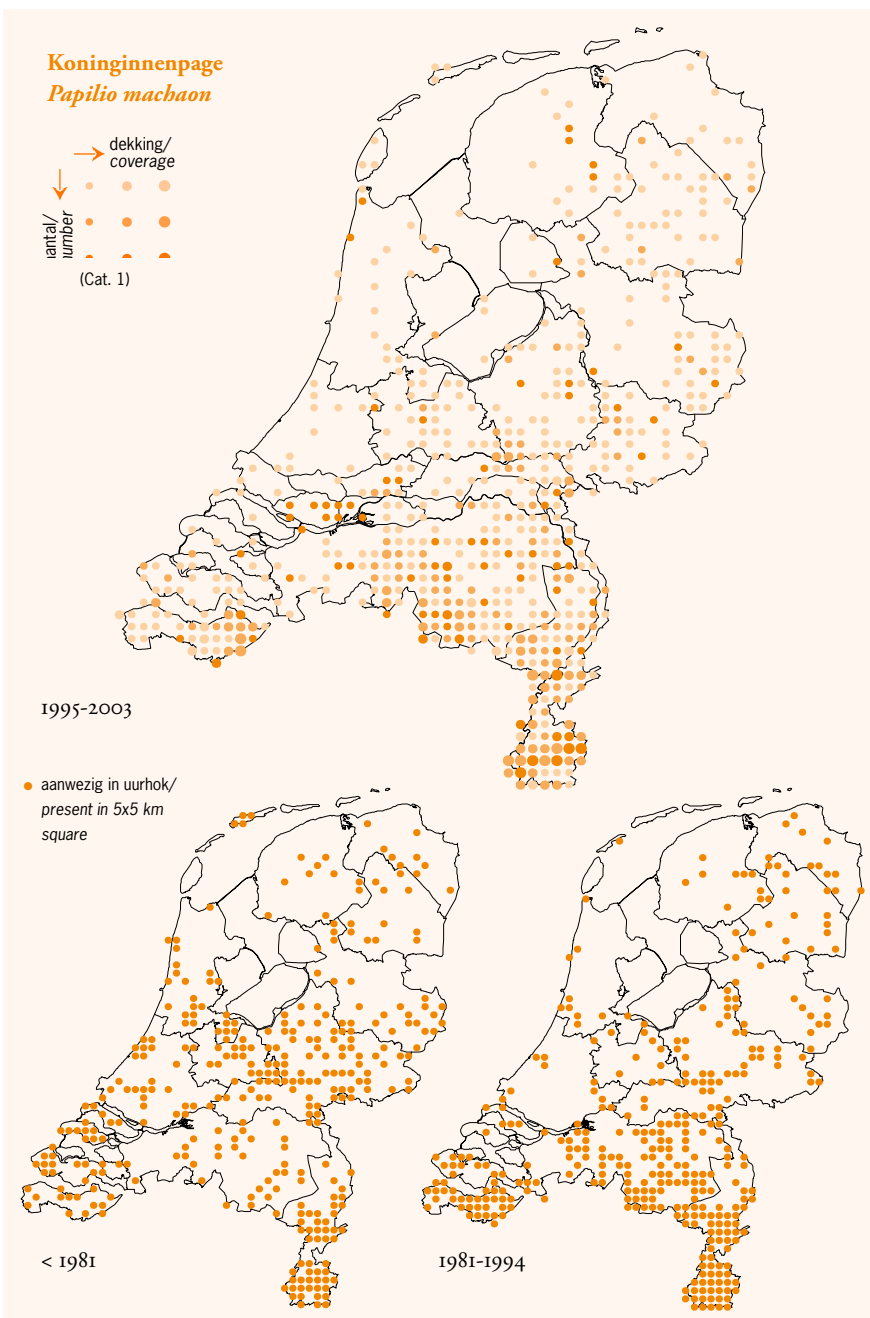
In warmere perioden zoals tussen 1930 en 1950 was de soort op veel plaatsen aanwezig. Daarna nam de stand weer af en begin jaren zestig was hij door een reeks koude en natte jaren een schaarse soort. Begin jaren tachtig was hij zelfs zeer zeldzaam, met alleen stabiele populaties op de Sint-Pietersberg en rond enkele voormalige mijnbergen in Limburg. Daarna breidde hij zich weer uit en in 2003 was er een grote invasie verspreid over het hele land. Op dit moment is de koninginnenpage een vrij schaarse standvlinder. Vaste populaties bevinden zich nu in Zuid-Limburg en in Zeeuws-Vlaanderen; de vele zwerfvende vlinders lijken niet in staat zich ergens permanent te vestigen. Meer hierover staat in het kader.

Uit het Landelijk Meetnet Vlinders blijkt een grote jaarlijkse fluctuatie maar ook een matige toename. Het jaar 2003 was het beste sinds 1990. (VAN SWAAY & GROENENDIJK 2005).

Bescherming

De koninginnenpage stond op de Rode Lijst van 1995 in de categorie 'gevoelig', maar op die van 2006 als 'thans niet bedreigd'. Ook op Europese schaal is hij niet bedreigd en over het algemeen is het voorkomen stabiel. De soort staat wel op de Waalse en Britse Rode Lijst en valt in Duitsland in de categorie 'bijna bedreigd'.

Om het verspreidingsgebied te vergroten kunnen in Zuid-Limburg nabij de 'permanente' vliegplaatsen meer ruderaal, zonnige overhoekjes worden gemaakt. Voortplanting van zwerfvende individuen blijft nu uit doordat die te weinig geschikt leefgebied vinden (zie kader). Ook kan het voorkomen worden bevorderd door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in (moes)tuinen te verminderen. De rups leeft daar namelijk vrij vaak (zonder veel schade te veroorzaken) van gecultiveerde peen.



Profiel van de koninginnenpage

Voedsel rupsen Schermbloemigen *Apiaceae*, met name gecultiveerde en wilde peen *Daucus carota*; verder bijvoorbeeld venkel *Foeniculum vulgare*, gewone engelwortel *Angelica sylvestris*, pastinaak *Pastinaca sativa*, melkeppe *Peucedanum palustre* of kleine bevernel *Pimpinella saxifraga*.

Voedsel vlinders Nectar van bloeiende kruiden en struiken, bijvoorbeeld distels *Cirsium* sp., *Carduus* sp., klaver *Trifolium* sp. en vlinderstruik *Buddleja davidii*.

Vliegtijd vlinders Twee generaties, de eerste tussen eind april en begin juni, de tweede tussen midden juli en eind augustus.

Duur stadia Ei: 5-8, rups: 22-36, pop: 13-18 (1e gen.), 200-320 (2e gen.), vlinder: 14-22, rijpingsduur ei: 1-5 dagen.

Overwinteringsfase Pop.

Leefgebied Kruidenrijke ruige graslanden, moestuinen en ruderaalterreinen.

Mobiliteit Zeer mobiel.

Dichtheid Gemiddeld tot vrij hoog, ca. 6 individuen per ha.

Status Vrij schaarse standvlinder.

Rode Lijst 1995: gevoelig; 2006: thans niet bedreigd.

Europese status Niet bedreigd.

Knelpunten verspreiding Verdwijnen ruderaal overhoekjes.

Verwachting toekomst Vrij schaarse standvlinder.

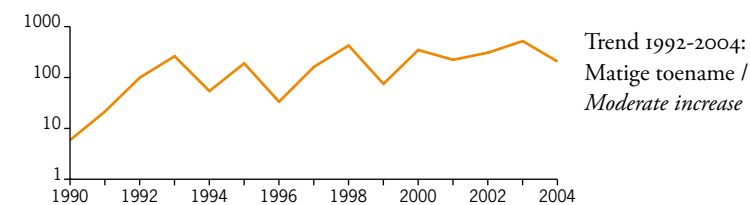
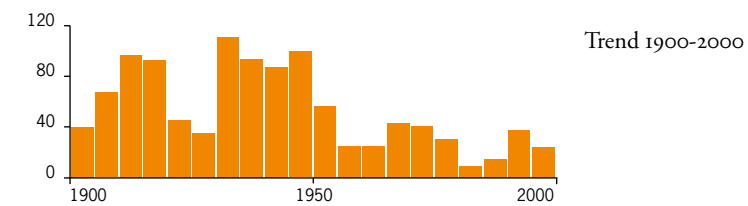
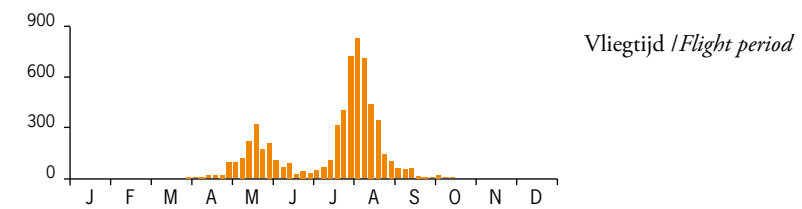
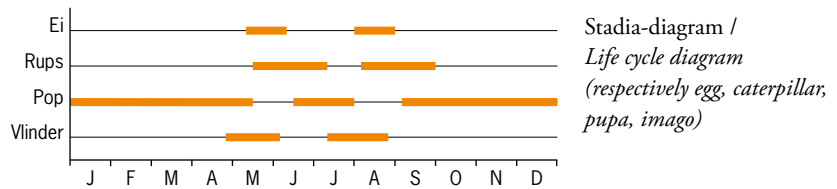
Beschermingsmaatregelen Behoud ruderaalterreinen, vermindering gebruik bestrijdingsmiddelen in moestuinen.

Toekomst

De koninginnenpage zal zich in Zuid-Limburg vermoedelijk kunnen handhaven. Mede door de opwarming van het klimaat zullen geregeld zwervers in noordelijke richting blijven vliegen. Op veel plaatsen buiten Zuid-Limburg ontbreekt echter op dit moment geschikt leefgebied om een blijvende populatie te vormen.

SUMMARY**Swallowtail *Papilio machaon***

Papilio machaon is a fairly scarce resident, with permanent populations only in the southern part of the province of Limburg. During the 20th century, its occurrence fluctuated considerably; it was virtually absent in the 1920s, abundant in the 1930s and 1940s, and again rare in the 1960s. According to the Dutch Monitoring Scheme, its numbers have been increasing moderately since 1990. It is thus classified as 'of least concern' on the 2006 Red List, whereas it was considered 'susceptible' on that of 1995. It is mostly found on rough, herb-rich grassland, ruderal vegetation, and sometimes in vegetable gardens. Various *Apiaceae* species serve as larval foodplant, in particular *Daucus carota*, both the wild species and cultivars, but also *Angelica sylvestris* and *Foeniculum vulgare*. The species flies in two generations and hibernates as a pupa.



Indien belaagd, stulpt de rups van de koninginnenpage een orgaan achter de kop uit, het osmaterium, dat een karakteristieke geur verspreid.

When threatened, the caterpillar of P. machaon extrudes its osmaterium.



DE KONINGINNENPAGE: NIET ALLEEN WARMTE

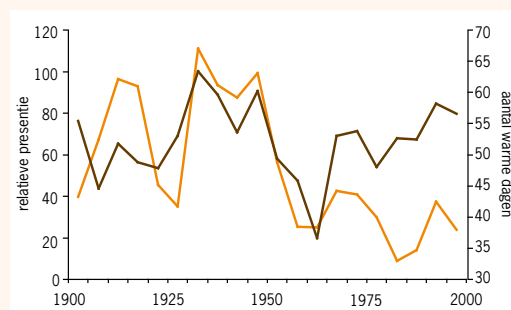
In de jaren veertig van de vorige eeuw werd de koninginnenpage op veel plaatsen waargenomen. Toen de zomers in de jaren vijftig slechter werden, verdween deze vlinder weer vrijwel uit beeld. Alleen in Zuid-Limburg vloog hij nog. Maar verdween hij alleen door de slechtere zomers? Of waren er nog andere oorzaken?

Aan het randje

De koninginnenpage komt in Nederland aan de noordwestgrens van zijn verspreidingsgebied voor. In Engeland is er slechts één populatie en ook in Noord-Duitsland en West-Denemarken is de soort zeldzaam. Verder naar het zuiden wordt hij snel algemener. Zelfs in Vlaanderen is het al een vrij gewone vlinder. Een goede vlieger als de koninginnenpage kan snel profiteren van een mooie zomer. Hij vliegt dan vanuit Limburg en Vlaanderen naar het noorden. Is er een reeks mooie jaren, dan wordt hij op veel plaatsen gezien. Maar waarom vliegt hij na zoveel mooie zomers in de jaren negentig nog niet overal in Nederland?

Verandering

In onderstaande grafiek wordt per periode van vijf jaar de relatieve verspreiding van de koninginnenpage gegeven. Het is duidelijk: wijdverbreid tussen 1910 en 1920, vervolgens veel minder tot 1935. In de periode tussen 1940 en 1960 vlogen er veel dieren. Na 1960 werd het slechter en nooit meer zo goed als in het begin of de jaren veertig en vijftig van de vorige eeuw.



Het verloop van de relatieve presentie per periode van vijf jaar van de koninginnenpage sinds 1900 (oranje lijn) en het gemiddeld aantal warme dagen met een temperatuur boven 20°C in de zomer sinds 1900 (donkere lijn).

Average presence of P. machaon (orange line) and the number of summer days above 20°C (dark line) since 1900.

In dezelfde figuur is ook het aantal warme dagen (met een maximumtemperatuur boven de 20°C) in de zomer aangegeven. Tot 1965 lopen beide lijnen vrijwel gelijk: in jaren met veel warme dagen vloog de koninginnenpage in een groot deel van Nederland, na enkele koude zomers kwam de vlinder uitsluitend in Zuid-Limburg voor. Tot 1965. Vanaf dat jaar gaan de lijnen uit elkaar. Warme zomers leiden maar tot een kleine uitbreiding. Er lijkt meer aan de hand te zijn.

Aangeharkt Nederland

De koninginnenpage leeft bij ruige ruderaal stukjes land in het cultuurgebied en in andere pioniersvegetaties, zoals akkers, (moes)tuinen en bloemrijke dijken. In het Limburgse heuvelland zijn voldoende overhoekjes te vinden, bijvoorbeeld op steile hellingen, in oude mijnen en langs holle wegen. Verder naar het noorden ligt ons land er veel netter bij, waardoor de favoriete leefomgeving daar vrijwel ontbreekt. Vooral in de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw heeft een verandering plaats gevonden. Toen werd door ruilverkaveling het landelijk gebied strak ingedeeld en verdwenen ruderaal overhoekjes en ruigten. Ook heeft vermoedelijk het toenemend gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw een negatief effect gehad op het voorkomen van de vlinder. Ook in volkstuinen is het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de jaren zestig en zeventig toegenomen.

Eerst geschikt leefgebied

Tegenwoordig vliegen er in mooie zomers nog steeds koninginnenpages naar het noorden. Maar plaatsen om zich voort te planten vinden ze daar nauwelijks, zodat het bij rondtrekkende eenlingen blijft; tot halverwege de jaren zestig kon men in warme jaren ook hun nakomelingen aantreffen. Hierdoor loopt het aantal warme dagen en het aantal vlinders niet meer gelijk op. Koninginnenpages houden van warmte, maar om weer zo talrijk te worden als in de jaren veertig is de opwarming van het klimaat onvoldoende. Daarvoor moet er eerst meer geschikt leefgebied komen.