

Eikenprocessierupsen anno 2020

Henry Kuppen

Terra Nostra

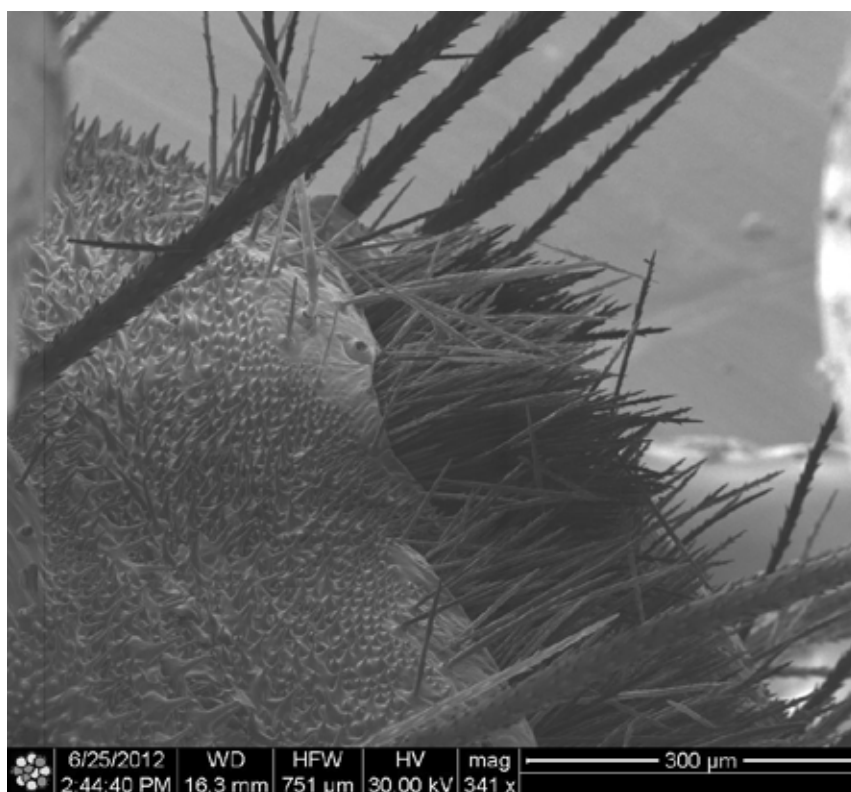
Sinds 1989 is de eikenprocessierups onafgebroken aanwezig geweest in Nederland. Zijn succesvolle verspreiding en de bijbehorende overlast maakte dit insect tot belangrijk nieuwsitem van 2019. Er is bijna niemand te vinden die nog nooit van de rups heeft gehoord, velen hebben er zelf mee te maken gehad. Zo wijdverbreid als zijn verspreiding is, zo groot zijn ook de misverstanden rondom dit insect. Beheersmaatregelen zijn onvermijdelijk gebleken, maar worden niet altijd effectief toegepast. Het doorgronden van de levenscyclus en het gedrag van dit interessante insect maakt het mogelijk om maatwerk te leveren bij het beheer. Bovendien leidt een gerichtere aanpak van de eikenprocessierups tot afname van ongewenste effecten op niet-doelorganismen.

Verspreiding

Na een periode van afwezigheid is sinds 1989 de eikenprocessierups, *Thaumetopoea processionea*, onafgebroken aanwezig in Nederland. De verspreiding van de eikenprocessierups is tot 2000 onder de rivieren gebleven. In 2010 is het insect in de stad Groningen waargenomen waarmee op dat moment de rups ook in de laatste provincie in ons land werd vastgesteld. Gemiddeld is de natuurlijke verspreiding 7,5 km per jaar noordwaarts, waarbij telkens grote infrastructuren zoals snelwegen, rivieren maar ook eikloze polders een barrière vormden. Naast de natuurlijke verspreiding door vlinders is ook meermaals de verspreiding bespoedigd door onbedoelde introductie en aanplant van eiken met eipakketten. Op deze



Figuur 1: Eik met eikenprocessierupsen in het derde larvale stadium L3 (© Henry Kuppen).



Figuur 2: Microscopfoto van gedeelte van de rug van een eikenprocessierups met enkele grote lichaamsharen en vele kleine brandharen (© Henry Kuppen)

manier is dit insect ook in 2005 in Londen terecht gekomen. Sinds juli 2019 is er zelfs een exportverbod van eiken vanuit de EU naar het Verenigd Koninkrijk van kracht. Dit is het resultaat van import van meerdere aangetaste bomen vanuit Nederland in 2019, die op 70 afzonderlijke locaties in het Verenigd Koninkrijk terecht zijn gekomen. Inmiddels is vanuit de eerste uitbraak in Londen een gebied met een straal van grofweg 35 kilometer in de omtrek aangetast waarmee een centrische verspreiding van ongeveer 3 kilometer per jaar is gerealiseerd. Omdat de verspreiding vanuit een kern plaatsvindt lijkt de snelheid per jaar in Londen minder groot dan in Nederland. In Nederland schoof de verspreiding vooral van zuid naar noord op. De eikenprocessierups is algemeen in Europa aanwezig.

Levenscyclus

De eikenprocessierups heeft slechts één complete levenscyclus per jaar. Het insect overwintert in eitjes die in eipakketten in de bovenste kroonhelft van de eik worden afgezet. Op basis van waarnemingen in het insectenstation in Mill in

de periode 2005 tot en met 2019 is de vroegste ei-uitkomst ooit waargenomen op 31 maart 2014. De laatste ei-uitkomst is geregistreerd op 21 april 2006. Bepalend voor de ei-uitkomst is de temperatuursom van de 3 voorliggende maanden waarbij maart het meeste van invloed is. Over de afgelopen jaren gezien komen de eerste eikenprocessierupsen gemiddeld op 8 april uit het ei en verkeren de rupsen gemiddeld 101 dagen in larve- en popstadium. De rups loopt gemiddeld zes larvale stadia door. Vanaf het vierde larvale stadium (L4) ontstaan de brandharen waar mensen en dieren de overlast van ondervinden (figuur 2). Doorgaans vindt vanaf L4 nestvorming plaats en zijn nesten zichtbaar. Echter ook hier zit er een sterke variatie in ontwikkeling, beïnvloed door temperatuur. In 2009 en in 2011 werd al op 7 mei het L4 stadium bereikt terwijl dit in 2013 pas op 30 mei gebeurde. De snelste ontwikkeling van rups naar vlinder is in 2006 waargenomen (binnen 73 dagen). De extreem warme zomers van 2018 en 2019 hebben gevolgen gehad op het gedrag en de ontwikkeling van het insect. Vanaf L4 is in beide jaren een ander dan gebruikelijk gedrag waargenomen waarbij de rupsen onrustig over de stam liepen, losse spinsels op de stam achterlieten en nesten laag tegen de stamvoet maakten. Sinds jaren worden bij geschikte bodems eveneens grondnesten waargenomen. De rupsen begeven zich in bodemopeningen en vormen daar een nest. Hoge temperaturen, voedseltekort, overpopulatie en weinig beschutting door hoog opgesnoeide bomen lijken het vormen van grondnesten te bevorderen. Vanuit grondnesten worden rupsen waargenomen die uit de bodem kruipen maar in 2019 is ook vast komen te staan dat rupsen zich in de bodem kunnen verpoppen en zijn er vlinders waargenomen die op 2 augustus uit de bodem vlogen. Daarbij zouden de rupsen en ook poppen in grondnesten in diapauze kunnen gaan waardoor een uitzondering op de gebruikelijke levenscyclus ontstaat. De diapauze komt pas ten einde onder ideale omstandigheden voor het insect, waardoor de populatie eikenprocessierupsen plotseling kan toenemen in het daaropvolgende jaar, ondanks bestrijding. Het fenomeen diapauze en grondnesten dient nog verder onderzocht te worden om te weten hoe substantieel dit is en welk gedrag in deze grondnesten ontstaat.

‘Het fenomeen diapauze en grondnesten moet verder onderzocht worden’



Figuur 3: Aantal gevangen eikenprocessievlinders (landelijk gemiddeld per val) in periode 2008-2019. Bron: Silvia Hellingman.

Feromoonvallen

Sinds 2008 worden feromoonvallen gebruikt om eikenprocessievlinders te monitoren. De feromonen in deze vallen lokken de mannetjesvlinders die vervolgens in de val terecht komen. Vanaf half juli worden de vallen om de twee weken gelegeerd en geteld. De meeste eikenprocessievlinders worden normaliter in de eerste helft van augustus gevangen. Een enkeling kan tot in oktober vliegen maar doorgaans wordt ook in september nog maar weinig gevangen. Het aantal gevangen vlinders geeft een indicatie van de populatie eikenprocessierupsen in een bepaald gebied en is een manier om een inschatting te maken van de plaagdruk in het jaar erop (figuur 3). In 2019 waren 1.799 feromoonvallen geïnstalleerd in Nederland. In 2017 zijn gemiddeld 23 vlinders per val geregistreerd, in 2018 werden er gemiddeld 73 waargenomen, dit was de hoogst gemiddelde vangst ooit. In 2019 zakte dit terug naar 40 stuks per val. Ondanks de terugval ten opzichte van 2018 blijft 2019 nog steeds de op één na hoogste vangst van de afgelopen jaren. Mede door bestrijding is niet altijd een correlatie te vinden tussen feromoonvangsten en het aantal nesten in het opvolgende jaar. De feromoonvallen geven bij meerjarig gebruik inzicht in trends van de plaagpotentie en locatie van de eikenprocessierups.

Effecten

Het beheer van eikenprocessierupsen kan alleen maar gemotiveerd worden vanuit ongewenste effecten op mens en dier door de aanwezigheid van dit insect. Slechts in enkele gevallen is er sprake van bedreiging van het voortbestaan van de waardplant eik als gevolg van opeenvolgende aantastingen. De aanwezigheid van de eikenprocessierups, en meer specifiek de brandharen van de rups (zie figuur 4), worden gerelateerd aan gezondheidsklachten bij mensen en dieren. Hierin waren zowel 2018 als 2019 piekjaren waarbij een ongekende hoeveelheid mensen overlast van eikenprocessierupsen ervaarden. Cijfermatig zijn de gezondheidseffecten op mensen moeilijk te onderbouwen. Huisartsen kennen geen systeem om eikenprocessierups gerelateerde klachten apart te registreren. Bij het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg, het NIVEL zijn echter wel een aantal opmerkelijke bevindingen gedaan wanneer gekeken wordt naar de symptomen die de eikenprocessierups kan veroorzaken. Zo is in 2019 tussen week 24 en 28 (10 juni-14 juli) bij huisartsen een piek waargenomen in de consultaties voor de symptomen lokale roodheid/erytheem van de huid. Hierbij zijn onder andere in Overijssel, Noord Brabant, Gelderland en Utrecht per provincie per week meer dan 100 tot zelfs ruim 150 mensen per 100.000 personen met deze symptomen bij de huisarts geweest; landelijk gezien zijn dit 20 tot 40 personen per week. Binnen de groep met lokale

roodheid/erythreem is landelijk gezien in week 26 (24 juni-30 juni) ook een piek waar te nemen van 275 kinderen in de leeftijd van 0-4 jaar die bij de huisarts langs geweest zijn. Dit laatste is mogelijk te wijten aan het feit dat op deze leeftijd kinderen voornamelijk kruipend en zittend op de grond spelen en daardoor gemakkelijker in contact komen met de brandharen van de rups.

Korte termijn oplossingen

Er is een grote behoefte aan één oplossing van het probleem. Na 30 jaar beheer kan echter geconcludeerd worden dat er niet één oplossing is. Het beheer is te onderscheiden in kortetermijn- en langetermijnoplossingen. De kortetermijnoplossingen liggen in het geïntegreerd beheer van het insect. Aangezien het risico van de aantasting op gezondheidsgebied ligt, dient het beheer zich ook hierop te richten. Dit betekent maatwerk door bijvoorbeeld drie risicozoneringen op basis van betredingsdruk in te voeren. Vervolgens kan binnen een risicozone een specifiek beheer toegepast worden. Zo is het aan te bevelen om in gebieden die een laag risico vormen (bijvoorbeeld natuurgebieden) geen preventieve bespuitingen met bestrijdingsmiddelen toe te passen. Binnen een hoog risico zone (zoals een schoolplein of stadspark) is de acceptatie van de aanwezigheid van eikenprocessierupsen zeer laag en zal veel meer



Figuur 4: Doorgesneden brandhaar, 10.000x vergroot (© Henry Kuppen).

'Als het ophangen van mezenkastjes de enige maatregel is, dan zullen de resultaten teleurstellend zijn'

inspanning verwacht worden. Naast het risico van de locatie dient de mate van aantasting inzichtelijk te zijn. Het ontbreekt maar al te vaak aan objectieve populatiegegevens. Een zorgvuldige nestregistratie op boomniveau en de meerjarige feromoonvalvangsten zijn belangrijke indicatoren voor het bepalen van de populatiedynamiek en te nemen beheermaatregelen. Gebruikelijke maatregelen binnen de kortetermijnoplossingen zijn het preventief spuiten met bacteriepreparaat *Bacillus thuringiensis* en nematoden *Steinernema feltiae*. Beide methoden zijn effectief in het beperken van de eikenprocessierupsen maar kunnen ook ongewenste effect hebben op niet doelorganismen. Dit betekent dat beperkingen vanuit de Wet Natuurbescherming gevolgd dienen te worden en het gebruik van bestrijdingsmiddelen terughoudend, zorgvuldig en data gemotiveerd dient te worden ingezet. Zodra nesten zichtbaar zijn, is er geen preventieve behandeling meer in te zetten omdat dan de kenmerkende brandharen zijn ontwikkeld. Het enige wat dan nog rest is het verwijderen van nesten middels zuigen met industriële stofzuigers of wegplukken van nesten. De grote mate van aantasting in 2019 zorgde ervoor dat er een groot tekort was aan professionele bestrijders en zijn de nodige ondeskundige acties op internet te vinden waarbij mensen risico's nemen met hun gezondheid wanneer ze zelf een nest proberen te verwijderen.

Duurzame oplossingen

De duurzame oplossing bij het beheer van de eikenprocessierups ligt niet in de symptoombestrijding maar in het aanbrenge van balans. Het geslacht eik, *Quercus*, is voornamelijk op de zandgronden en vooral in Oost-Nederland de favoriete boomsoort geworden (figuur 5). Er zijn gemeentes waarvan tot 70% van hun bomenbestand uit het geslacht eik bestaat. Deze enorme voedselbron draagt – naast het geschikte klimaat voor de eikenprocessierups – sterk bij aan het succes en impact van de rups. Omvorming is de enige mogelijkheid om balans aan te brengen. Het is belangrijk om beleidsmatig de keus te maken op welke wijze omvorming ingezet dient te worden. Dit kan passief of actief. Passief door bijvoorbeeld eiken die door een storm verdwijnen of afsterven



Figuur 5: Monocultuur van eiken in het buitengebied van Overloon (Noord-Brabant) (© Henry Kuppen).

niet meer te vervangen door eik. Passief is ook een verdunning op de dominantie toe te passen door binnen eikenopstanden grote hoeveelheden andersoortige bomen in meerdere lagen en groottes bij te planten. Vanzelfsprekend is het niet meer aanplanten van eiken de eerste mogelijkheid om de dominantie van eik te beperken. Actieve omvorming ligt nogal wat gevoeliger. Het verwijderen van gezonde bomen en zeker van oude bomen past niet in de roep om meer bomen vanuit de huidige klimaatproblematiek. Afhankelijk van de scenario's die uit de passieve omvorming voortkomen, zouden wel dunningen binnen lanen kunnen plaatsvinden en bomen met een beperkte levensverwachting vervangen kunnen worden. Vanwege de grote hoeveelheid ecosysteemdiensten die oude bomen vervullen, dient voor het verwijderen de focus op de jongste bomen te liggen.

Natuurlijke vijanden

Een andere belangrijke manier om meer balans aan te brengen is het stimuleren van natuurlijke vijanden. We maken op dit moment veel te weinig gebruik van natuurlijke oplossingen. Het probleem is dat balans aanbrengen en herstellen van biotopen complex is en tijd kost. Hoopvol is dat inmiddels is vastgesteld dat in Nederland

17 verschillende soorten insecten, 16 verschillende soorten vogels, spinnen en 3 soorten vleermuizen op één of meerdere levensfasen van de eikenprocessierups prederen (figuur 6). Dat natuurlijke oplossingen complex zijn en we vaak niet weten hoe het in elkaar steekt blijkt wel uit de vele acties waarbij massaal nestkastjes voor de koolmees worden opgehangen. Op zich een goede actie maar als dit de enige maatregel is bij een dominantie van eik in een kaalgeschoren landschap dan zullen de resultaten teleurstellend zijn. Door een complex aan maatregelen te nemen waarbij op diverse vlakken wordt gewerkt om biotopen te herstellen is inmiddels bewezen dat natuurlijke vijanden perfect in staat zijn balans aan te brengen. Hiervoor dient, binnen regio's met specifieke plantgemeenschappen, in samenwerking met ecologen, nog de nodige ervaring opgebouwd worden. Daar liggen de kansen voor een duurzaam beheer. En dat komt niet zomaar even uit een potje.

'Eikenprocessierupsen hebben zich blijvend gevestigd en dit moeten we in zekere mate accepteren'



Figuur 6: Op een tak vol eikenprocessierupsen doet een koolmees zich te goed aan de insecten. Naast koolmezen komen er in Nederland nog veel meer natuurlijke vijanden van de rups voor. (© Henry Kuppen).

Stand van zaken

Eenduidige aanpak en informatievoorziening

Juni 2019 kwamen ambtenaren uit Oost-Nederland op het ministerie van LNV met vele verhalen over overlast van eikenprocessierupsen, inmiddels was er ook veel publiciteit rondom de overlast. De eikenprocessierups werd eerder veelal gerelateerd aan komkommertijd bij de media, maar nu kwam er een beweging op gang van mensen die massaal hun beklag deden bij boombeheerders, meestal gemeentes, vanwege gezondheidsklachten veroorzaakt door de eikenprocessierups. Na Kamervragen heeft minister Carola Schouten besloten dat een nationaal Platform Eikenprocessierups ingesteld diende te worden om tot een éénduidige aanpak te komen. Onder leiding van het ministerie van LNV is in eerste instantie Kenniscentrum Eikenprocessierups benaderd om de grootste nood in beeld te brengen. Kenniscentrum Eikenprocessierups neemt

al jaren de functie op zich om actuele informatie (via naturetoday.com) over ontwikkeling en beheer van het insect te verspreiden. De eerste actie die ondernomen is was het verbeteren van de communicatie en informatie rondom het insect. Hiervoor is binnen 3 dagen de website processierups.nu gelanceerd waarin meer dan 100 vragen en antwoorden zijn opgenomen over de eikenprocessierups. Binnen 2 weken waren er ruim 100.000 unieke bezoekers uit 109 landen op de site geweest en was de vraag 'Kan ik onder eikenbomen die besmet zijn met de eikenprocessierups fietsen of picknicken?' met 14.500 keer het meest bekeken.

Afvalprotocol

Begin juli diende een ander probleem zich aan toen afvalverwerkende bedrijven gezamenlijk besloten geen eikenprocessierupsen-afval meer in te nemen. Dit gebeurde nadat een incident had plaats gevonden in een

afvalverwerkingsinstallatie, brandharen van de eikenprocessierups kwamen vrij uit verpakkingsmateriaal wat scheurde. Diverse medewerkers van de afvalverwerker moesten hierna een huisarts consulteren als gevolg van gezondheidsproblemen, vervolgens is de fabriek stil gelegd om schoon te maken. Als gevolg van het besluit van de afvalverwerkende bedrijven bleven bestrijders met het afval zitten en stapelde dit zich op. Door samenwerking met alle betrokken organisaties is in korte tijd een afvalprotocol opgesteld waardoor twee afvalverwerkende installaties onder specifieke voorwaarden weer eikenprocessierupsen-afval accepteerden.

Actuele Leidraad

Een andere belangrijke behoefte was het updaten van de leidraad beheersing eikenprocessierups. Deze was in 2013 voor het laatst herzien en diende nodig bijgesteld te worden vanwege nieuwe inzichten en achterhaalde informatie in het document. Dit document is geactualiseerd en werd op de massaal bezochte landelijke bijeenkomst in Ede op 25 september 2019 aan 550 mensen gepresenteerd. De update van de leidraad bestaat vooral uit het inzetten op duurzame lange

termijn oplossingen waarbij het stimuleren van natuurlijke vijanden een belangrijke rol speelt. Momenteel wordt binnen diverse werkgroepen onder regie van het RIVM door het Platform Eikenprocessierups gewerkt aan het verder vorm geven aan een éénduidig beheer.

Tot slot

Eikenprocessierupsen zullen naar het zich laat aanzien nooit meer weggaan. Er zijn echter voldoende maatregelen voorhanden om het insect en de overlast beheersbaar te houden. Hierbij is het wel noodzakelijk om nog veel meer kennis op te bouwen over hoe natuurlijke vijanden gestimuleerd kunnen worden om zo tot een meer duurzaam natuurvriendelijk beheer te komen. Het herstellen van ons verschraalde monotone landschap zal hieraan bijdragen maar vergt nog een lange adem. Daarom is het nodig om via open communicatie richting gebruikers van de openbare ruimte draagvlak te creëren. Draagvlak voor het feit dat eikenprocessierupsen zich blijvend in heel Nederland hebben gevestigd en dat we dit ook in zekere mate moeten accepteren.

Voorjaarsvergadering en ALV kunnen wegens corona-maatregelen niet doorgaan.

Er wordt gekeken of beiden verplaatst kunnen worden naar een latere datum.
We houden u op de hoogte.