



Eikenprocessierupsen vieren 25-jarig jubileum bestrijding

TEKST: HENRY KUPPEN, TERRA NOSTRA, KENNISATELIER VOOR BOOM EN BODEM

Volgroeide rups

De eikenprocessierups (EPR), *Thaumetopoea processionea*, werd in 1988 na een langdurige afwezigheid voor het eerst weer vastgesteld in de omgeving van het Noord-Brabantse plaatsje Eersel. De vindplaats werd door entomologen stilgehouden, want als zijn leefklimaat te zeer verstoord zou raken waren we EPR mogelijk weer voor lange tijd kwijt. Het insect was namelijk in de jaren '50 van de vorige eeuw voor het laatst waargenomen. Nog langer geleden, in 1878, leidde een grote aantasting in de omgeving van Nijmegen en Heesch tot een incidentele bestrijding met fakkels. Sinds 1991 wordt het insect actief bestreden, en we kunnen stellen dat de eikenprocessierups ondanks 25 jaar actief beheer een blijvend insect is gebleken in de lage landen.

Verspreiding

Begin jaren '90 lag het verspreidingsgebied van EPR vooral in Noord-Brabant en Limburg. De zwaarste aantasting bevond zich destijds in België en vormde van daaruit een belangrijke aantastingsbron voor Nederland. In 1996 beleefde de plaag een hoogtepunt net toen de Tour de France in 's-Hertogenbosch startte. Eenmaal in België aangekomen kregen vele renners last van uitslag op de huid. Vooral de geoliede benen zorgden voor het vastkle-

ven van de microscopische kleine brandharen, met alle bijwerkingen van dien. Het duurde tot 2000 voordat EPR de grote rivieren over was gestoken, waarbij incidenteel ook weleens eerder een aantasting werd opgemerkt in een hoger gelegen gebied.

Vaak was dit te herleiden tot aanplant van aangetast materiaal, maar soms ook niet. In 2005 werden onbedoeld vanuit een kwekerij ongeveer 30 aangetaste eiken geëxporteerd naar Londen; voordien was EPR nog niet aanwezig in



Eikenprocessievinder



Overlast veroorzaakt door Eikenprocessierups

De gevoeligheid en reactie nemen toe naarmate iemand herhaaldelijk blootgesteld wordt aan EPR

het Verenigd Koninkrijk.

Met een verspreidingsnelheid van 7,5 kilometer per jaar is EPR zich over Nederland gaan uitbreiden, en in 2010 werd hij voor het eerst aangetroffen in de stad Groningen. Tot op heden lijken de Waddeneilanden nog verstoken van EPR, maar we kunnen gerust stellen dat iedere eik in Nederland risico heeft op aantasting door EPR. Inmiddels heeft EPR zich ook in Zuidwest- en Zuid-Londen verspreid over een gebied van ruim 300 vierkante kilometer. EPR komt in Nederland vooral voor op eiken in de openbare ruimte zoals in lanen, parken en op solitaire bomen. Er worden weleens bossen aangetast, maar deze lijken minder de voorkeur te hebben; als deze aangetast zijn, is het bovendien vooral aan de randen van de bossen en hoog in de toppen van de bomen. De voorkeur van EPR ligt op Europese eikensoorten, maar bij toenemende aantasting zijn ook de Amerikaanse soorten de pineut.

Gevolgen

In eerste instantie werd het insect als risico voor de boom beschouwd, maar dat bleek in Nederland ondergeschikt, omdat hier zelden eiken sterven ten gevolge van aantasting. In België en het Duitse Beieren zijn echter wel gevallen bekend van afname van conditie van eikenbossen die jaar op jaar ontbladerd worden door EPR, die zodoende de houtproductie negatief beïnvloedt of zelfs eiken laat afsterven.

De gevolgen van EPR zijn het meest kwalijk voor mensen én dieren. Het lichaamsvreemde eiwit thaumetopoiene dat vrijkomt bij het beschadigen van de brandharen, veroorzaakt verschillende reacties. Mensen ontwikkelen meestal¹ huidirritaties (89%), maar een klein gedeelte reageert heftiger met astmatische klachten, oogirritatie en in enkele gevallen een anafylactische shock (coma). In de loop van de jaren is gebleken dat de gevoeligheid en reactie toenemen naarmate iemand herhaaldelijk blootge-

steld wordt aan EPR; dit is vooral bij bestrijders een risico. Huisdieren reageren vaak heftig bij contact met brandharen van EPR. Honden nemen nogal eens een nest in de bek of inhaleren brandharen tot in de luchtwegen door in de berm te snuffelen. Er zijn al vele ernstige gevolgen bekend waarbij honden moesten worden afgemaakt of delen van hun tong zijn afgestorven en verwijderd. Ook paarden, koeien en schapen kunnen heftig op luchtwegen en slijmvliezen reageren, waarbij ook gedeeltelijke tongamputaties hebben plaatsgevonden.

Beheer

Het beheer van de eikenprocessierups is in de loop van de jaren veel professioneler geworden. In het verleden werd vaak een vacuümtank met water ingezet om nesten weg te zuigen of werden nesten met een asfaltbrander uit de bomen gebrand. Daarnaast waaide vanuit België het spuiten van bomen met de chemisch werkzame stof Diflubenzuron over. Door persoonlijk veel aan onderzoek te besteden en vanwege een sterke aversie tegen het onnodig belasten van het milieu zijn vele nieuwe methodes² geïntroduceerd. Zo is de vacuümtank vervangen door industriële zuigers³ en door de Parasite Hit[®]. Uit onderzoek van dit mobiel crematorium⁴ is gebleken dat de brandharen na twee uur stoken op 600 °C zijn afgebroken. Asfaltbranders⁵ zijn veel minder effectief, aangezien de brandharen met deze methode juist in de omgeving worden verspreid. Sinds 2003 is de toepassing van het biologische bacteriepreparaat *Bacillus thuringiensis* (BT) onderdeel geworden van het beheer⁶ van EPR. In de beginjaren van het vorige decennium werd het steeds moeilijker overlast te voorkomen met de reactieve methoden, en werd gaandeweg duidelijk dat het bestrijdingsmiddel BT een effectieve methode is om aantasting te beperken. BT's zijn selectief en alleen dodelijk voor larven van Lepidoptera (vlinders). Vanaf 2009 worden steeds meer feromoonval-



Een processie



Nest in voetbalformaat

Rupsen zouden zodanig in verwarring gebracht kunnen worden, dat de processie onderbroken wordt

len ingezet die inzicht geven in de plaagopbouw voor het daaropvolgende jaar en de effectiviteit van de bestrijding. Sinds 2010 worden insectparasitaire nematoden⁷ ingezet tegen EPR en is er een bestrijdingsmethode bijgekomen die geen milieubelasting kent. Het inzetten van chemische middelen is nog steeds toegestaan, maar vanwege de vele niet-doelorganismen die gedood worden is dit niet aan te bevelen.

Het beheer is steeds meer een geïntegreerde aanpak geworden, waarbij niet volgens een jaarlijkse statische lijst gespoten of gezogen wordt, maar waarbij elk jaar op basis van nesten en feromoonvalvangen van tevoren bepaald wordt welke methodes het beste in het daaropvolgende seizoen zijn toe te passen. Het traditionele budget- of kalenderspuiten belast het milieu vaak onnodig, aangezien EPR-populaties dynamisch zijn.

Ontwikkelingen

In 2012 ontdekte Plant Research Internationaal (PRI), onderdeel van Wageningen Universiteit, een spoorferomoon. Gebleken is dat de rupsen een feromoon volgen dat door de leider van de rij wordt afgezet. Door middel van dit principe zouden rupsen zodanig in verwarring gebracht kunnen worden, dat de processie onderbroken wordt. Hierdoor wordt het zoeken naar voedsel problematisch en zouden de rupsen kunnen verhongeren. Op dit moment kan het onderzoek niet voortgezet worden omdat er niet voldoende gelden zijn om de stoffen te identificeren die hiervoor verantwoordelijk zijn, en deze vervolgens chemisch te produceren. Als de gelden hiervoor wel vrij zouden komen, zou bovendien nog uitvoerig getest moeten worden of deze methode zal gaan werken.

De duurzaamste en belangrijkste ontwikkeling die EPR mogelijk kan remmen, is het stimuleren van de ontwikkeling van natuurlijke vijanden⁸ en het anders inrichten van ons landschap⁹. De gemeente Emmen heeft dit jaar

nestkasten opgehangen om koolmezen te stimuleren EPR-larven te eten tijdens hun voedseltocht. De beplanting van deze gemeente is een klassiek voorbeeld van een monocultuur van eiken die in het oosten van Nederland overall is te vinden. De enige manier om EPR structureel aan te pakken is het verminderen van de voedselbron. Dit vraagt een omschakeling naar soortendiversiteit, wat een langdurig proces is omdat bomen zich nu eenmaal langzaam ontwikkelen. Dit is dan ook geen pleidooi om dan maar alle eiken af te zagen; voorlopig geen eiken meer aanplanten in die monoculturen is het simpelste, en daarnaast bij herinrichting langzaam overschakelen naar een ruime boomsoortendiversiteit is het meest effectief.

We raken eikenprocessierupsen niet meer kwijt, maar kunnen wel op een geïntegreerde manier op basis van te verwachten risico's goed met de overlast leren omgaan.

Bronnen

- 1 Zijlstra, A.G., et al., 2014. Landelijke registratie gezondheidsklachten. Eikenprocessierups (EPR) bij huisartsenpraktijken. GGD Twente en GGD IJsselland.
- 2 <http://www.fsd.nl/eikenprocessierups>
- 3 Spijker, J.H., 2011. Onderzoek naar aanwezigheid van brandharen in de uitstromende lucht bij het opzuigen van eikenprocessierupsen. Alterra Wageningen UR.
- 4 Spijker, J.H., 2007. Opzuigen en verbranden van eikenprocessierups in de Parasite Hit®, onderzoek naar de aanwezigheid van brandharen in de as en de uitstromende lucht. Alterra Wageningen UR.
- 5 Reijnen, J., 2009. Beoordeling van het vrijkomen en de verspreiding van brandharen tijdens de bestrijding van eikenprocessierupsen. UMC St. Radboud.
- 6 Fransen, J.L., 2013. Leidraad beheersing eikenprocessierups Update 2013. Expertgroep Eikenprocessierups. NVWA-Alterra.
- 7 Kuppen, H., 2011. Toepassen insectparasitaire nematoden bij eikenprocessierupsenbeheer. Kuppen boomverzorging en Biocontrol.
- 8 Hellingman, S., 2010. Duurzaam door biodiversiteit. Het stimuleren van meer natuurlijke vijanden van de eikenprocessierups. Noordelijke werkgroep eikenprocessierups.
- 9 www.beterebomen.nl