

## FAQ - Eikenprocessierupsen

### UITZICHT:

De jonge rupsjes zijn oranjeachtig van kleur en leven in groep. Vooraleer ze volgroeid zijn, ondergaan ze verschillende vervellingen. Aanvankelijk hebben ze geen brandharen, deze worden pas vanaf het derde larvale stadium ontwikkeld. Tijdens de eerste drie larvale stadia maken de rupsen nog geen duidelijk nest. Ze spinnen in deze fase enkele twijgen en bladeren tegen elkaar, waarin ze zich terug kunnen trekken.

### NESTEN:

De eikenprocessierupsen zijn voornamelijk te herkennen aan de typische nesten die vooral op eiken worden aangetroffen. Van hieruit trekken ze in lange, aangesloten rijen (karakteristieke processies) langs de stammen naar boven op zoek naar voedsel. De nesten zijn dichte spinsels van vervellinghuidjes met haren en uitwerpselen.

Tijdens de eerste drie larvale stadia maken de rupsen nog geen duidelijk nest. Ze spinnen enkele takjes en bladeren tegen mekaar en trekken zich hierin terug. Pas vanaf het vijfde stadium worden de kenmerkende zakvormige nesten gevormd.

De nesten kunnen tot anderhalve meter lang en enkele centimeters breed zijn en duizenden rupsen herbergen. De meest voorkomende afmeting is deze van een kleine handbal.

### Nesten nooit aanraken of verstoren!

### VOEDSELBRON:

In onze streken is de Zomereik, in mindere mate de Amerikaanse eik en voor zover hij voorkomt de Wintereik een geliefde voedselbron. De vraat van de bladeren vindt uitsluitend 's nachts plaats. Ook andere boomsoorten zoals de Beuk, Vuilboom, Amerikaanse vogelkers, Berk, Robinia en Meidoorn worden aangevreten. Alleen rupsen op eiken en beuken kunnen zich ontwikkelen tot vlinders.

### VINDPLAATS:

In België is de voornaamste concentratiezone de Antwerpse Kempen en ook in de regio West- en Midden Limburg (gemeenten Turnhout, Poppel, Mol, Balen, Lommel, Hamont-Achel, Bocholt en Bree). Het voorkomen gedurende kortere of langere tijden is sterk afhankelijk van fysische omstandigheden zoals weersomstandigheden, voedselkwaliteit en –aanbod en aanwezigheid van natuurlijke vijanden. De rups wordt voornamelijk gesignaleerd in zomereiken langs lanen in steden en dorpen, erfbeplantingen op campings, op landgoederen in bosrijke omgeving, e.d.

### CYCLUS:

De eikenprocessierups is de larve van de eikenprocessievlinder, een vrij onopvallende nachtvlinder met één generatie per jaar. De vliegtijd van de vlinders valt in de periode van eind juli tot september en de vlinder zelf leeft slechts één of twee dagen.

Na de paring vliegen de vrouwtjes naar de eiken waar ze hun 30 tot 200 eitjes in regelmatige pakketjes afzetten in de toppen van de kroon, voornamelijk aan de zuidzijde van één- of tweejarige dunne scheuten. De eitjes worden afgedekt met de lichaamsbeharing van het vrouwtje. Ze zijn daardoor goed gecamoufleerd en zeer moeilijk van de schors te onderscheiden.

Na overwinteren onder vooral droge omstandigheden, komen de rupsen uit het ei in het voorjaar (eind april, begin mei) op het ogenblik dat de eikenknoppen beginnen uit te lopen. (Toch werd er in 1995 en 1996 vastgesteld dat de rupsen ruim voor het uitlopen van de knoppen uit de eieren tevoorschijn kwamen; ondanks het ontbreken van voedsel waren de rupsjes in staat deze periode zonder problemen te overleven.) De jonge rupsen zijn oranjeachtig van kleur en veroorzaken geen problemen omdat ze nog geen brandharen hebben.

Vooraleer ze volgroeid zijn, ondergaan ze verschillende vervellingen en na de zesde vervelling verpoppen ze tot vlinders. De kleur verandert in grijsgrauw met lichtgekleurde zijden en vanaf de

derde vervelling dragen de rupsen op de rugzijde de eerste brandharen. De brandharen komen gemakkelijk los bij de aanraking van de rupsen. De brandharen zitten ook in de nesten.

#### **ECOLOGIE:**

De natuur zorgt over het algemeen zelf voor een aanvaardbaar aantal van elke soort insecten. Zo resulteert explosieve groei vaak in ziekte of gebrek aan voedsel. Dankzij natuurlijke vijanden als parasieten (sluipwespen en sluipvliegen) of predatoren (vogels, kevers en roofwantsen) ontstaat uiteindelijk een biologisch evenwicht. Deze natuurlijke vijanden moeten dus de kans krijgen om zich te ontwikkelen in oude nesten.

## **Gezondheidseffecten en behandeling**

Het venijn van de processierupsen schuilt in de aanwezigheid op de rups van de vele microscopisch kleine brandharen (ongeveer 2-3 mm), die een actief verdedigingsmechanisme voor de soort vormen. De brandharen die een karakteristieke pijlvorm hebben met weerhaakjes kunnen bij ongewenste aanraking afgeschoten worden door de rups. Door hun bijzondere vorm kunnen ze gemakkelijk de oppervlakkige lagen van de huid, ogen en bovenste luchtwegen binnendringen. Ook kunnen de haren vanuit de nesten passief met de wind meegevoerd worden of door trilling van verkeer vrijkomen. Met brandharen besmette kleding zijn ook een bron van overdracht naar andere mensen. De haren van dode rupsen of in oude spinselnesten blijven nog een lange tijd actief, tot ongeveer 5 jaar.

Bij het binnendringen kunnen de haren kleine pijnlijke wondjes veroorzaken. Ook scheiden zij een gif af in de vorm van een lichaamsvreemd eiwit, thaumetopoiene, dat een aantal enzymen activeert, zoals fosfolipase A, met als gevolg het vrijkomen van histamine en andere vasoactieve stoffen. Deze klinische verschijnselen, die gelijkenis vertonen met een allergiereactie, worden pseudo-allergische reacties genoemd. Bij hernieuwd contact of bij continue blootstelling kunnen de reacties veel sterker zijn. De reacties variëren wel sterk van persoon tot persoon.

#### **EFFECTEN OP DE HUID**

Na contact van de brandharen met de huid kunnen zich binnen 8 uur lokale symptomen voordoen, die het gevolg zijn van een heftige irritatie en ontstekingsreactie. Er ontstaat een pijnlijke rode huiduitslag met hevige jeuk. De gevoeligheid voor irritatie door de brandharen is echter niet bij iedereen even groot. Het beeld van de huid kan sterk variëren: van bultjes en pukkels tot met vocht gevulde blaasjes die kunnen ontsteken. Dit komt niet enkel voor op de onbedekte huid, maar door zweet, krabben en wrijven kunnen de haren zich verspreiden naar andere delen van het lichaam.

Zonder behandeling verdwijnen de klachten binnen twee weken, mits geen herhaald contact optreedt.

#### **EFFECTEN OP DE OGEN**

Als de brandharen in de ogen terecht komen, kunnen zij binnen 1 tot 4 uur een heftige pijnlijke reactie veroorzaken van het oogbindvlies en/ of het hoornvlies met zwelling, roodheid en jeuk en in sommige gevallen met ontstekingen. Indien de brandharen blijven zitten, zullen de klachten blijven bestaan. Om eventueel optredende blindheid te voorkomen, is operatieve verwijdering noodzakelijk.

#### **EFFECTEN OP DE LUCHTWEGEN**

Na inademing kunnen de haren een irritatie of ontsteking geven van het slijmvlies van de bovenste luchtwegen (neus, keel en grote luchtwegen). De klachten lijken op een neusverkoudheid. Tevens klagen mensen ook over pijn in de keel, eventuele slikstoornissen en er is soms ook sprake van kortademigheid. Soms kan men CARA-achtige verschijnselen waarnemen en een pseudo-allergische bronchitis. De kans op het ontwikkelen van een longoedeem is zeer klein. Bij herhaald contact kan zich een anafylactische reactie ontwikkelen en is verwijzing naar een arts noodzakelijk.

#### **ALGEMENE KLACHTEN**

Behalve lokale klachten kunnen zich ook algemene klachten voordoen: koorts, algehele malaise, duizeligheid en braken. Ook is hierbij kortdurende uitval van zenuwen beschreven.

#### **BEHANDELING**

De symptomen verdwijnen spontaan na enige dagen tot weken. Het is belangrijk om de huid goed met water te wassen en ogen grondig uit te spoelen, mede om de verspreiding van de brandharen over het lichaam te voorkomen en om progressie van ontstekingsreacties tegen te gaan. Eventueel kan in het beginstadium de huid met plakband worden gestript om overtollige haren te verwijderen. Aangezien de haren moeilijk uit kleding te verwijderen zijn, is het aanbevolen om deze grondig met water en zeep te reinigen, zeker wanneer men in een belast gebied is geweest en hierbij overlast heeft ondervonden van de brandharen.

Bij lichte symptomen is ondersteunende therapie met medicijnen niet noodzakelijk. Bij hevige jeuk kunnen anti-jeukmiddelen zeker verlichting geven. Indien de lokale effecten zeer ernstig zijn, kan een kortdurende behandeling met corticosteroid-crème in overweging genomen worden, hoewel de effectiviteit hiervan niet geëvalueerd is. Soms kunnen antihistaminica verlichting brengen.

	Huid	Ogen	Luchtwegen
Effecten	Irritatie Bultjes, pukkels, blaasjes Roodheid Jeuk Zwelling Ontsteking	<b>Acuut</b> ( <i>bindvlies en hoornvlies</i> ) Branderige pijn Irritatie Zwelling Roodheid Ontsteking <b>Chronisch</b> ( <i>diepere lagen</i> ) Knobbelvormige ontsteking	Irritatie/ontsteking Neusloop Slikstoornissen kortademigheid
Meer info	Effecten binnen de 8 uur, geen restletsel, effecten kunnen 2 weken aanhouden	<i>Restletsel</i> (zeer zelden): blindheid indien geen operatiever verwijdering haartjes	<i>Soms</i> : Pseudoallergische bronchitis, longoedeem

## Bestrijding

Het is zeer belangrijk persoonsbeschermingsmiddelen te gebruiken zoals rubberen handschoenen, laarzen, een overall die onderarmen en enkels afsluit en een gelaatsmasker.

Het is af te raden om zelf, ondeskundig, de processierupsen te gaan bestrijden. Bij het wisselen van de werkkledij moeten de nodige voorzorgen genomen worden.

Beheersmaatregelen zijn er vooral op gericht risico's voor de gezondheid te beperken en de ontwikkeling van de natuurlijke vijanden te stimuleren. Voor een milieuverantwoorde regulatie van de eikenprocessierupsen bestaan een aantal verschillende methoden: branden en zuigen, bladbespuiting, injectie of helemaal niet ingrijpen. Niet al deze methoden zijn overal praktisch toepasbaar of even efficiënt. In vele natuur- en bosgebieden is het in vele gevallen niet nodig om in te grijpen. Deze gebieden zijn belangrijke buffers voor de opbouw van parasieten en predatoren.

### BRANDEN EN ZUIGEN

Zodra de jonge rupsen zich aan de onderzijde van de dikkere takken verzamelen kan begonnen worden met branden of zuigen. Bij branden moet men zeer nauwkeurig werken. Het is belangrijk de vlam niet loodrecht op de stam te richten, maar er langs te strijken zoals een schilder met zijn kwast. Het is verstandig om enkel met het geel/ oranje deel van de vlam te branden om beschadiging van de bomen te voorkomen. Voortdurend en langzaam bewegen met de vlam over de rupsen en de lege huiden is noodzakelijk voor het doden van de rupsen en het verbranden van de brandharen op de huid. Ook moeten de rupsen die op de grond vallen verder worden verbrand.

Het opzuigen kan in een vroeg stadium beginnen. De jonge rupsen vormen nog geen gevaar voor de uitvoerders en de omgeving. Men kan gebruik maken van industriële stofzuigers (vroeg stadium), een mesttank voor 50% gevuld met water (later in het jaar beter) of kolkenzuigers die vanwege hun grote zuigkracht zeer geschikt zijn. Gebruik van een absoluutfilter, die de brandharen niet doorlaat, wordt aanbevolen.

Het is aangeraden om deze werkzaamheden bij voorkeur bij vochtige weersomstandigheden uit te voeren om de omgeving zo min mogelijk te belasten.

Mits zorgvuldig uitgevoerd levert zuigen in combinatie met branden op termijn de minste risico's op voor mens en milieu.

### **BLADBESPUITING**

Vanwege risico's voor mens en milieu dient deze methode beperkt te blijven tot die plaatsen waar zuigen of branden niet helpt. Het gewenste resultaat krijgt men echter alleen als de bomen voldoende blad hebben. De rupsen zelf bespuiten heeft geen enkele zin, de rupsen moeten de biologische of chemische middelen via het eten van bladeren binnenkrijgen.

### **Biologische bestrijding:**

In België en Nederland zijn diverse toegelaten Bacillus-preparaten in de handel; Bactospeine, Delfin, Dipel en Scutello zijn in beide landen toegelaten, AGBAC, B-401 en Novo-Biobit alleen in België en Aseptasporin en Biobit alleen in Nederland. Deze Bacillus-preparaten werken tegen jonge rupsen ongeveer gedurende 5-14 dagen. De Bacillus vormt diverse endotoxinen met insecticidewerking. Ze verlammen het maag-darmstelsel, waarna de rups sterft. De bacteriepreparaten zijn natuurlijke middelen die geen toxische residuen nalaten en zijn veel selectiever dan chemische producten. Ze zijn echter minder selectief dan mechanische bestrijding want ook andere rupsen worden erdoor gedood. Een belangrijke beperking is dat deze preparaten gevoelig zijn voor verschillende omgevingsfactoren, zodat succes niet altijd gegarandeerd is.

Koude, vochtige weersomstandigheden en regenweer moeten vermeden worden, aangezien ze de werking van het middel kunnen verminderen.

### **Biotechnische bestrijding:**

Deze nieuw groep van producten, de groeiregulatoren, werken in op fysiologische processen die uniek zijn voor de insecten. Hierdoor zijn ze selectiever dan de chemische middelen, maar toch nog minder selectief dan de biologische preparaten.

Diflubenzuron (Dimilin) en teflubenzuron (Nomolt) zijn in Nederland toegelaten en in België alleen diflubenzuron (Dimilin). Beide stoffen zijn selectief en ontregelen de vervelling van de rupsen, zodat deze zich niet tot vlinder ontwikkelen. Er kunnen zich wel neveneffecten voordoen bij andere rupssoorten die van de behandelde bladeren eten.

Geadviseerd wordt deze middelen zo min mogelijk te gebruiken.

### **Chemische bestrijding:**

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen wordt in principe afgeraden. Ze voldoen niet aan de selectieve voorwaarden en kunnen negatieve gevolgen hebben voor andere organismen. Een nieuw groep van insecticiden zijn de Pyrethoïden. Het zijn synthetische middelen, afgeleid van pyrethrines, die van nature voorkomen in sommige planten. Ze zijn minder schadeloos voor zoogdieren dan klassieke producten zoals organofosfor- en organochloorverbindingen, maar zijn wel giftig voor vissen en ongewervelde zoals bijen.

### **INJECTIE**

Via boorgaten van 3 mm spuit men een insecticide (acefaat) in de sapstroom van de boom. Zo wordt het bestrijdingsmiddel via de sapstroom naar de bladeren getransporteerd. Na het vreten van de bladeren sterven de rupsen binnen korte tijd. De injectiemethode is bijzonder geschikt voor dichtbevolkte gebieden in de bebouwde kom en voor bomen hoger dan 25m.

Bomen injecteren leent zich niet voor grootschalig toepassing, omdat acefaat schadelijk is voor vele andere soorten insecten en mijten. Deze methode is in Nederland ontwikkeld.

In België is injectie van bomen wettelijk niet toegelaten.

## **Meest gestelde vragen (FAQ):**

### **WAT ZIJN EPR'S**

1. Hoe zien de eikenprocessierupsen eruit?
2. Waar komt hun naam vandaan en waar komen ze voornamelijk voor?
3. Waaraan zijn ze het gemakkelijkste te herkennen?
4. Welke bomen vreten de eikenprocessierupsen voornamelijk aan?
5. Hoe zien hun nesten eruit?

### **CONTACT MET EPR**

6. Wat doen bij het ontdekken van zo'n nesten?
7. In welke periode van het jaar veroorzaken de eikenprocessierupsen last?
8. Kunnen de eitjes van de eikenprocessierupsen overwinteren?
9. Wat zijn hun natuurlijke vijanden?

### **GEZONDHEIDSEFFECTEN VAN EPR**

10. Hoe veroorzaken de eikenprocessierupsen gezondheidseffecten?
11. Welke effecten of symptomen kunnen de eikenprocessierupsen veroorzaken?
12. Wat is het effect van de brandharen op de huid?
13. Wat is het effect van de brandharen op de ogen?
14. Wat is het effect van de brandharen op de bovenste luchtwegen?
15. Kunnen er zich algemene klachten voordoen?
16. Hoe kunnen de symptomen behandeld worden?
17. Wat doen na contact met de eikenprocessierupsen?
18. Zijn er medicijnen voor handen om de effecten tegen te gaan?
19. Hoe de eikenprocessierupsen bestrijden?
20. wat zijn de gezondheidseffecten van het bestrijdingsmiddel ?

### **BESTRIJDING VAN EPR**

21. Welke zijn milieuverantwoordelijke bestrijdingsmiddelen?
22. Hoe de eikenprocessierupsen wegbranden of zuigen?
23. Welke middelen kunnen worden toegepast voor de bespuiting van de bladeren?
24. Is de injectie van bomen toegelaten?

## **WAT ZIJN EPR'S ?**

### **1. Hoe zien de eikenprocessierupsen eruit?**

De jonge rupsjes zijn oranjeachtig van kleur en leven in groep. Vooral ze volgroeid zijn, ondergaan ze verschillende vervellingen. Aanvankelijk hebben ze geen brandharen, deze worden pas vanaf het derde larvale stadium ontwikkeld. Tijdens de eerste drie larvale stadia maken de rupsen nog geen duidelijk nest. Ze spinnen in deze fase enkele twijgen en bladeren tegen elkaar, waarin ze zich terug kunnen trekken.

### **2. Waar komt hun naam vandaan en waar komen ze voornamelijk voor?**

De eikenprocessierupsen trekken in lange, aangesloten rijen (karakteristieke processies) langs de stammen naar boven op zoek naar voedsel. Ze maken voornamelijk nesten in eikenbomen van waaruit ze naar de bladeren trekken en zo de eiken kaal vreten.

In België is de voornaamste concentratiezone de Antwerpse Kempen en ook in de regio West- en Midden Limburg (gemeenten Turnhout, Poppel, Mol, Balen, Lommel, Hamont-Achel, Bocholt en Bree). Het voorkomen gedurende kortere of langere tijden is sterk afhankelijk van fysische omstandigheden zoals weersomstandigheden, voedselkwaliteit en –aanbod en aanwezigheid van natuurlijke vijanden. De rups wordt voornamelijk gesignaleerd in zomereiken langs lanen in steden en dorpen, erfbeplantingen op campings, op landgoederen in bosrijke omgeving, e.d.

### **3. Waaraan zijn ze het gemakkelijkste te herkennen?**

De eikenprocessierupsen zijn voornamelijk te herkennen aan de typische nesten die vooral op eiken worden aangetroffen. De nesten zijn dichte spinsels van vervellinghuidjes met haren en uitwerpselen. Van hieruit trekken ze in lange, aangesloten rijen (karakteristieke processies) langs de stammen naar boven op zoek naar voedsel.

### **4. Welke bomen vreten de eikenprocessierupsen voornamelijk aan?**

In onze streken is de Zomereik, in mindere mate de Amerikaanse eik en voor zover hij voorkomt de Wintereik een geliefde voedselbron. De vraat van de bladeren vindt uitsluitend 's nachts plaats. Ook andere boomsoorten zoals de Beuk, Vuilboom, Amerikaanse vogelkers, Berk, Robinia en Meidoorn worden aangevreten.

## **CONTACT MET EPR**

### **5. Hoe zien hun nesten eruit?**

De nesten zijn dichte spinsels van vervellinghuidjes met haren en uitwerpselen.

Tijdens de eerste vier larvale stadia maken de rupsen nog geen duidelijk nest. Ze spinnen enkele takjes en bladeren tegen mekaar en trekken zich hierin terug. Pas vanaf het vijfde stadium worden de kenmerkende zakvormige nesten gevormd.

De nesten kunnen tot anderhalve meter lang en enkele centimeters breed zijn en duizenden rupsen herbergen. De meest voorkomende afmeting is deze van een kleine handbal.

**Nesten nooit aanraken of verstoren!**

### **6. Wat doen bij het ontdekken van zo'n nesten?**

De nesten nooit aanraken of verstoren!!!

Indien de hinder zich in bomen langs wegen of in openbare parken voordoet, waarschuw je het gemeentebestuur. Zij zullen passende maatregelen treffen of de verantwoordelijke diensten op de hoogte stellen. Ook als de rupsen zich op privé-domeinen bevinden, kan men best het gemeentebestuur verwittigen.

Probeer de rupsen zeker niet zelf te bestrijden, maar vraag advies aan deskundige bestrijders (zie verder).

Waarschuw de kinderen voor het gevaar van de eikenprocessierupsen. Indien een andere weg kan genomen worden, waar geen door rupsen besmette bomen staan, dan verdient deze weg de voorkeur.

### **7. In welke periode van het jaar kan men de eikenprocessierupsen terugvinden?**

Na overwinteren onder vooral droge omstandigheden, komen de rupsen uit het ei in het voorjaar (eind april, begin mei) op het ogenblik dat de eikenknoppen beginnen uit te lopen. (Toch werd er in 1995 en 1996 vastgesteld dat de rupsen ruim voor het uitlopen van de knoppen uit de eieren tevoorschijn kwamen; ondanks het ontbreken van voedsel waren de rupsjes in staat deze periode zonder problemen te overleven.) De jonge rupsen zijn oranjeachtig van kleur en veroorzaken geen problemen omdat ze nog geen brandharen hebben.

Vooraleer ze volgroeid zijn, ondergaan ze verschillende vervellingen en na de zesde vervelling verpoppen ze tot vlinders. De kleur verandert in grijsgraauw met lichtgekleurde zijden en vanaf de derde vervelling dragen de rupsen op de rugzijde de eerste brandharen.

### **8. Kunnen de eitjes van de eikenprocessierupsen overwinteren?**

De eikenprocessierups is de larve van de eikenprocessievlinder, een vrij onopvallende nachtvlinder met één generatie per jaar. De vliegtijd van de vlinders valt in de periode van eind juli tot september en de vlinder zelf leeft slechts één of twee dagen.

Na de paring vliegen de vrouwtjes naar de eiken waar ze hun 30 tot 200 eitjes in regelmatige pakketjes afzetten in de toppen van de kroon, voornamelijk aan de zuidzijde van één- of tweejarige dunne scheuten. De eitjes worden afgedekt met de lichaamsbehang van het vrouwtje. Ze zijn daardoor goed gecamoufleerd en zeer moeilijk van de schors te onderscheiden.

Na overwinteren onder vooral droge omstandigheden, komen de rupsen uit het ei in het voorjaar (eind april, begin mei) op het ogenblik dat de eikenknoppen beginnen uit te lopen.

### **9. Wat zijn hun natuurlijke vijanden?**

De natuur zorgt over het algemeen zelf voor een aanvaardbaar aantal van elke soort insecten. Zo resulteert explosieve groei vaak in ziekte of gebrek aan voedsel. Dankzij natuurlijke vijanden als parasieten (sluipwespen en sluipvliegen) of predatoren (vogels, kevers en roofwantsen) ontstaat uiteindelijk een biologisch evenwicht. Deze natuurlijke vijanden moeten dus de kans krijgen om zich te ontwikkelen in oude nesten.

## GEZONDHEIDSEFFECTEN VAN EPR

### 10. Hoe veroorzaken de eikenprocessierupsen gezondheidseffecten?

Het venijn van de processierupsen schuilt in de aanwezigheid op de rups van de vele microscopisch kleine brandharen (ongeveer 2-3 mm), die een actief verdedigingsmechanisme voor de soort vormen. De brandharen die een karakteristieke pijlvorm hebben met weerhaakjes kunnen bij ongewenste aanraking afgeschoten worden door de rups. Door hun bijzondere vorm kunnen ze gemakkelijk de oppervlakkige lagen van de huid, ogen en bovenste luchtwegen binnendringen. Ook kunnen de haren vanuit de nesten passief met de wind meegevoerd worden of door trilling van verkeer vrijkomen. Met brandharen besmette kleding zijn ook een bron van overdracht naar andere mensen. De haren van dode rupsen of in oude spinselnesten blijven nog een lange tijd actief, tot ongeveer 5 jaar.

Bij het binnendringen kunnen de haren kleine pijnlijke wondjes veroorzaken. Ook scheiden zij een gif af in de vorm van een lichaamsvreemd eiwit, thaumetopoiene, dat een aantal enzymen activeert, zoals fosfolipase A, met als gevolg het vrijkomen van histamine en andere vasoactieve stoffen. Deze klinische verschijnselen, die gelijkenis vertonen met een allergiereactie, worden pseudo-allergische reacties genoemd. Bij hernieuwd contact of bij continue blootstelling kunnen de reacties veel sterker zijn. De reacties variëren wel sterk van persoon tot persoon.

### 11. Welke effecten of symptomen kunnen de eikenprocessierupsen veroorzaken?

De reacties die kunnen optreden na direct of indirect contact met de brandharen zijn zeer divers. Behalve lokale klachten ter hoogte van de huid, ogen en bovenste luchtwegen, kunnen ook klachten van algemene aard optreden. De kans dat er zich dodelijke slachtoffers voordoen is niet meer waarschijnlijk. Wel is er recent beschreven dat, na massaal binnenkrijgen van brandharen/ nesten, runderen en mogelijk ook honden zijn overleden als gevolg van ernstige ontsteking van het mondslijmvlies.

De belangrijkste effecten worden in het volgende schema weergegeven:

	Huid	Ogen	Bovenste luchtwegen
<b>effecten</b>	Irritatie Bultjes en blaasjes Roodheid Jeuk Zwelling Ontsteking  Treden op binnen 8 uur Geen restletsels	<u>Acuut:</u> (bindvlies, hoornvlies) Branderige pijn Irritatie Zwelling Roodheid Ontsteking  Effecten binnen 1 tot 4 uur  <u>Chronisch:</u> (diepere lagen) Knobbelvormige ontsteking  Restletsel: blindheid, indien geen operatieve verwijdering	Irritatie Neusloop Slikstoornissen Kortademigheid  Soms pseudo- allergische bronchitis

### 12. Wat is het effect van de brandharen op de huid?

Na contact van de brandharen met de huid kunnen zich binnen 8 uur lokale symptomen voordoen, die het gevolg zijn van een heftige irritatie en ontstekingsreactie. Er ontstaat een pijnlijke rode huiduitslag met hevige jeuk. De gevoeligheid voor irritatie door de brandharen is echter niet bij iedereen even groot. Het beeld van de huid kan sterk variëren: van bultjes en pukkels tot met vocht gevulde blaasjes die kunnen ontsteken. Dit komt niet enkel voor op de onbedekte huid, maar door zweet, krabben en wrijven kunnen de haren zich verspreiden naar andere delen van het lichaam.

Zonder behandeling verdwijnen de klachten binnen twee weken, mits geen herhaald contact optreedt.

### **13. Wat is het effect van de brandharen op de ogen?**

Als de brandharen in de ogen terecht komen, kunnen zij binnen 1 tot 4 uur een heftige pijnlijke reactie veroorzaken van het oogbindvlies en/ of het hoornvlies met zwelling, roodheid en jeuk en in sommige gevallen met ontstekingen.

In de wat zeldzamere gevallen kan het gebeuren dat de brandharen, zonder aanvankelijk verschijnselen te geven, de diepere slijmvliedlagen van het oog binnendringen en aanleiding geven tot knobbelvormige ontsteking.

Indien de brandharen blijven zitten, zullen de klachten blijven bestaan. Om eventueel optredende blindheid te voorkomen, is operatieve verwijdering noodzakelijk.

### **14. Wat is het effect van de brandharen op de bovenste luchtwegen?**

Na inademing kunnen de haren een irritatie of ontsteking geven van het slijmvlies van de bovenste luchtwegen (neus, keel en grote luchtwegen). De klachten lijken op een neusverkoudheid. Tevens klagen mensen ook over pijn in de keel, eventuele slikstoornissen en er is soms ook sprake van kortademigheid. Soms kan men CARA-achtige verschijnselen waarnemen en een pseudo-allergische bronchitis. De kans op het ontwikkelen van een longoedeem is zeer klein. Bij herhaald contact kan zich een anafylactische reactie ontwikkelen en is verwijzing naar een arts noodzakelijk.

### **15. Welke zijn de algemene klachten?**

Behalve lokale klachten kunnen zich ook algemene klachten voordoen: koorts, algehele malaise, duizeligheid en braken. Ook is hierbij kortdurende uitval van zenuwen beschreven.

### **16. Hoe kunnen de symptomen behandeld worden?**

De symptomen verdwijnen spontaan na enige dagen tot weken. Het is belangrijk om de huid goed met water te wassen en ogen grondig uit te spoelen, mede om de verspreiding van de brandharen over het lichaam te voorkomen en om progressie van ontstekingsreacties tegen te gaan. Eventueel kan in het beginstadium de huid met plakband worden gestript om overtollige haren te verwijderen. Aangezien de haren moeilijk uit kleding te verwijderen zijn, is het aanbevolen om deze grondig met water en zeep te reinigen, zeker wanneer men in een belast gebied is geweest en hierbij overlast heeft ondervonden van de brandharen.

Bij lichte symptomen is ondersteunende therapie met medicijnen niet noodzakelijk. Bij hevige jeuk kunnen anti-jeukmiddelen zeker verlichting geven. Indien de lokale effecten zeer ernstig zijn, kan een kortdurende behandeling met corticosteroid-crème in overweging genomen worden, hoewel de effectiviteit hiervan niet geëvalueerd is. Soms kunnen zelfs antihistaminica een oplossing bieden in het tegengaan van de klachten. De crème en de antihistaminica kunnen enkel op advies van de huisarts.

### **17. Wat doen na contact met de eikenprocessierupsen?**

Aangezien de haren moeilijk uit kleding te verwijderen zijn, is het aanbevolen om deze grondig met water en zeep te reinigen. Het is belangrijk om niet te krabben of wrijven, maar wel de huid goed met water te wassen en ogen grondig uit te spoelen, mede om de verspreiding van de brandharen over het lichaam te voorkomen en om progressie van ontstekingsreacties tegen te gaan. Indien de lokale effecten zeer ernstig zijn, kan men best de huisarts raadplegen.

### **18. Zijn er medicijnen voor handen om de effecten tegen te gaan?**

Bij lichte symptomen is ondersteunende therapie met medicijnen niet noodzakelijk. Bij hevige jeuk kunnen anti-jeukmiddelen zeker verlichting geven. Indien de lokale effecten zeer ernstig zijn, kan een kortdurende behandeling met corticosteroid-crème in overweging genomen worden, hoewel de effectiviteit hiervan niet geëvalueerd is. Soms kunnen zelfs **antihistaminica** een oplossing bieden in

het tegengaan van de klachten. De crème en de antihistaminica kunnen enkel op advies van de huisarts.

## **19. Hoe de eikenprocessierupsen bestrijden?**

De bestrijding kan op verschillende manieren gebeuren. Een combinatie van de verschillende bestrijdingswijzen zal in vele gevallen aangewezen zijn om voldoende efficiënt te zijn.

Het is aangeraden om eind april begin mei, in de woonomgeving en op de plaatsen waar vorige jaren rupsen werden waargenomen, de eiken regelmatig te onderzoeken op bladvraat en één van de volgende bestrijdingsmethoden toe te passen. De bedoeling is om de natuur een handje te helpen om het natuurlijk evenwicht te herstellen en de hinder voor mens en dier te verzachten.

### ***Preventief bestrijden met een biologisch middel***

Preventieve bladbespuiting wordt uitgevoerd met vernevelingstoestellen of spuitlansen die het biologisch middel op basis van *Bacillus Thuringiensis* tot hoog in de bomen kunnen brengen. Door de bespuiting ontstaan kleine druppeltjes die gelijkmatig over het blad verdeeld worden. Wanneer de rups zich gaat voeden met het behandelde blad, volgt er een aantasting van de ingewanden, met als gevolg dat de rupsen afsterven. Deze vorm van bestrijding wordt uitgevoerd voor de rupsen brandharen hebben.

### ***Branden***

Wanneer rupsen voor overlast zorgen, kunnen ze weggebrand worden. Dit is zeer arbeidsintensief en wordt alleen uitgevoerd in gebieden waar mensen er echt last van hebben. Branden kan pas gebeuren als de rupsen zich op de stammen verzamelen. Dan hebben de rupsen al brandharen zodat bestrijders zich voldoende moeten beschermen.

### ***Preventieve bestrijding met een helikopter***

De provincie Limburg bestrijdt dit jaar de EPR door middel van helikopterbesproeiingen. Het middel op basis van Bt wordt dan vanuit een helikopter die over de boomtoppen vliegt, verspreid over de bladeren. Doel is om de EPR populatie zo goed mogelijk te bestrijden. Deze methode is goedkoper, sneller en effectiever dan besproeiing van op de grond, ook kunnen bomen besproeid worden die van op de grond niet bereikbaar zijn. De helikopter sproeit enkel in het kerngebied van de EPR (Kinrooi, Maaseik, Bocholt en Bree) en niet in de omgeving van woningen, ziekenhuizen, ... . Daar wordt bestreden van op de grond of door middel van branden. Inwoners worden tijdig op de hoogte gebracht van die bestrijding.

## **20. Wat zijn de gezondheidseffecten van het biologisch bestrijdingsmiddel (*Bacillus Thuringiensis*) ?**

Om de processierups preventief te bestrijden worden dikwijls biologische bestrijdingsmiddelen op basis van *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) gebruikt. Volgens de WHO (Wereld GezondheidsOrganisatie) veroorzaakt Bt geen gezondheidseffecten bij mensen. Het product is ook niet schadelijk voor andere gewervelden of ongewervelden. Vegetatieve Bt kan wel toxines vrijgeven waarvan het effect op de gezondheid niet bekend is. Om dit moment zijn er geen aanwijzingen dat Bt-producten schadelijk zijn voor de gezondheid. meer info kan je opvragen bij de Medisch Milieukundigen.

## **BESTRIJDING VAN EPR**

### **21. Welk is het milieuverantwoordelijkste bestrijdingsmiddel?**

- mechanische bestrijding is de meest milieuvriendelijke en selectieve bestrijdingsvorm
- als mechanische bestrijding niet mogelijk is, gaat de voorkeur uit naar biologische en biotechnische bestrijding,
- chemische bestrijding wordt in principe afgeraden en enkel in noodgevallen kan het in overweging genomen worden.

Beheersmaatregelen zijn er vooral op gericht risico's voor de gezondheid te beperken en de ontwikkeling van de natuurlijke vijanden te stimuleren. Voor een milieuverantwoorde regulatie van de eikenprocessierupsen bestaan een aantal verschillende methoden: branden, bladbespuiting of helemaal niet ingrijpen. Niet al deze methoden zijn overal praktisch toepasbaar of even efficiënt. In vele natuur- en bosgebieden is het in vele gevallen niet nodig om in te grijpen. Deze gebieden zijn belangrijke buffers voor de opbouw van parasieten en predatoren.

### **22. Hoe de eikenprocessierupsen wegbranden of zuigen?**

Zodra de jonge rupsen zich aan de onderzijde van de dikkere takken verzamelen kan begonnen worden met branden of zuigen. Bij branden moet men zeer nauwkeurig werken. Het is belangrijk de vlam niet loodrecht op de stam te richten, maar er langs te strijken zoals een schilder met zijn kwast. Het is verstandig om enkel met het geel/ oranje deel van de vlam te branden om beschadiging van de bomen te voorkomen. Voortdurend en langzaam bewegen met de vlam over de rupsen en de lege huiden is noodzakelijk voor het doden van de rupsen en het verbranden van de brandharen op de huid. Ook moeten de rupsen die op de grond vallen verder worden verbrand.

Het opzuigen kan in een vroeg stadium beginnen. De jonge rupsen vormen nog geen gevaar voor de uitvoerders en de omgeving. Men kan gebruik maken van industriële stofzuigers (vroeg stadium), een mesttank voor 50% gevuld met water (later in het jaar beter) of kolkenzuigers die vanwege hun grote zuigkracht zeer geschikt zijn. Gebruik van een absoluutfilter, die de brandharen niet doorlaat, wordt aanbevolen.

Het is aangeraden om deze werkzaamheden bij voorkeur bij vochtige weersomstandigheden uit te voeren om de omgeving zo min mogelijk te belasten.

Mits zorgvuldig uitgevoerd levert zuigen in combinatie met branden op termijn de minste risico's op voor mens en milieu.

### **23. Welke middelen kunnen worden toegepast voor de bespuiting van de bladeren?**

Het gewenste resultaat krijgt men echter alleen als de bomen voldoende blad hebben. De rupsen zelf bespuiten heeft geen enkele zin, de rupsen moeten de biologische of chemische middelen via het eten van bladeren binnenkrijgen.

De periode van spuiten is zeer nauw; ongeveer van de tweede tot de vierde week van mei.

#### ***Biologische bestrijding:***

In België en Nederland zijn diverse toegelaten Bacillus-preparaten in de handel; Bactospeine, Delfin, Dipel en Scutello zijn in beide landen toegelaten, AGBAC, B-401 en Novo-Biobit alleen in België en Aseptasporin en Biobit alleen in Nederland. Deze Bacillus-preparaten werken tegen jonge rupsen ongeveer gedurende 5-14 dagen. De Bacillus vormt diverse endotoxinen met insecticidewerking. Ze verlammen het maag-darmstelsel, waarna de rups sterft. De bacteriepreparaten zijn natuurlijke middelen die geen toxische residuen nalaten en zijn veel selectiever dan chemische producten. Ze zijn echter minder selectief dan mechanische bestrijding want ook andere rupsen worden erdoor gedood. Een belangrijke beperking is dat deze preparaten gevoelig zijn voor verschillende omgevingsfactoren, zodat succes niet altijd gegarandeerd is. Koude, vochtige weersomstandigheden en regenweer moeten vermeden worden, aangezien ze de werking van het middel kunnen verminderen.

**Biotechnische bestrijding:**

Deze nieuwe groep van producten, de groeiregulatoren, werken in op fysiologische processen die uniek zijn voor de insecten. Hierdoor zijn ze selectiever dan de chemische middelen, maar toch nog minder selectief dan de biologische preparaten.

Diflubenzuron (Dimilin) en teflubenzuron (Nomolt) zijn in Nederland toegelaten en in België alleen diflubenzuron (Dimilin). Beide stoffen zijn selectief en ontregelen de vervelling van de rupsen, zodat deze zich niet tot vlinder ontwikkelen. Er kunnen zich wel neveneffecten voordoen bij andere rupssoorten die van de behandelde bladeren eten.

Geadviseerd wordt deze middelen zo min mogelijk te gebruiken.

**Chemische bestrijding:**

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen wordt in principe afgeraden. Ze voldoen niet aan de selectieve voorwaarden en kunnen negatieve gevolgen hebben voor andere organismen. Een nieuwe groep van insecticiden zijn de Pyrethoïden. Het zijn synthetische middelen, afgeleid van pyrethrines, die van nature voorkomen in sommige planten. Ze zijn minder schadeloos voor zoogdieren dan klassieke producten zoals organofosfor- en organochloorverbindingen, maar zijn wel giftig voor vissen en ongewervelde zoals bijen.

**24. Is de injectie van bomen toegelaten?**

In België is injectie van bomen wettelijk niet toegelaten.

Via boorgaten van 3 mm spuit men een insecticide (acefaat) in de sapstroom van de boom. Zo wordt het bestrijdingsmiddel via de sapstroom naar de bladeren getransporteerd. Na het vreten van de bladeren sterven de rupsen binnen korte tijd. De injectiemethode is bijzonder geschikt voor dichtbevolkte gebieden in de bebouwde kom en voor bomen hoger dan 25m.

Bomen injecteren leent zich niet voor grootschalig toepassing, omdat acefaat schadelijk is voor vele andere soorten insecten en mijten. Deze methode is in Nederland ontwikkeld.