

## Verzamel-Informatieblad 14: Nesten fixeren, isoleren en afvoeren

### **Inleiding**

Dit Informatieblad over fixeren maakt onderdeel uit van de serie informatiebladen over instrumenten voor de aanpak van overlast door de Eikenprocessierups (EPR). De Informatiebladen worden gepubliceerd door het Kennisplatform Processierups. Op de [website van het Platform](#) staat uitgebreide achtergrondinformatie over de totstandkoming van de Informatiebladen. Daar vindt u ook alle andere Informatiebladen.

### **Gebruik van de Informatiebladen**

De Informatiebladen geven inzicht in de huidige kennis en helpen bij het kiezen van de meest geschikte overlastaanpak. De inhoud wordt periodiek aangepast aan de nieuwste inzichten. Aan het eind vindt u een toelichting op de velden met informatie.

### *Disclaimer*

De Informatiebladen EPR zijn geen protocol of werkinstructie voor de toepassing van de besproken instrumenten. Publicatie van een informatieblad betekent niet dat het besproken instrument mag worden gebruikt. Er kunnen wettelijke beperkingen zijn, of andere overwegingen die toepassing in de weg staan. Ook geven de Informatiebladen geen antwoord op de uiteindelijke effectiviteit in specifieke situaties.

### **Tot slot**

Een optimale oplossing is waarschijnlijk niet te bereiken met een enkel instrument. Vaak zal de oplossing liggen in een combinatie van instrumenten en zelfs dan zullen we moeten leren leven met de EPR.

### **Vragen?**

Neem [contact](#) op met het Kennisplatform Processierups.

---

**Informatieblad 14 Verzamel-Informatieblad: Nesten fixeren, isoleren en afvoeren**

<b>Instrument</b>	<b>Nesten fixeren, isoleren en afvoeren: (spuit)folie, siliconenpolymeer, lijm, haarlak, gom, knoflook/ui, haverhout, etc.</b>
<b>Korte omschrijving</b>	<p>Set met curatieve instrumenten met chemische, fysieke en mechanische werking</p> <p><i>NB dit overkoepelende Informatieblad omarmt verschillende instrumenten met gedeelde generieke kenmerken: curatieve bestrijding, fixeren en isoleren van de overlast-veroorzakende rupsen vanaf larvenstadium 4 en eventuele nesten met daarin brandharen, en eventueel verwijderen van de nesten. Dit is bedoeld als eerste stap naar een serie gedetailleerdere Informatiebladen. De gelaagde aanpak is nodig omdat veel ideeën of producten in deze categorie vallen, maar betrouwbare en onafhankelijke informatie over werking, efficiëntie en veiligheid van deze instrumenten is niet of beperkt beschikbaar.</i></p>
<b>Soort</b>	Curatief instrument, gericht op het onschadelijk maken van rupsen met brandharen in nesten, door fixatie en eventueel verwijdering van nesten met brandharen.
<b>Werking</b>	Fysiek, chemisch en/of mechanisch
<b>Beschrijving van werkingsmechanisme</b>	<p>Nest opsporen en vervolgens ‘sealen’ met een degelijk middel, behandelen met fixerende middelen en eventueel vastzetten met knelband om overlast van brandharen te voorkomen. De bewuste en verantwoorde omgang met de toxische brandharen staat centraal in de te volgen aanpak. De brandharen kunnen in theorie i) in situ onschadelijk worden gemaakt door chemische behandeling, ii) met nest en al worden ingepakt zodat de blootstellingsroutes afgesloten worden en er tijdelijk geen risico meer is; op een later tijdstip verwijderen, en/of iii) met nest en al worden geplukt en afgevoerd als EPR-afval.</p> <p>Deze groep van curatieve methoden wordt beschouwd als laatste redmiddel in ecologische beheersing, preventieve (biologische) bestrijding van rupsen in larvenstadia 1 - 3, en het curatief bestrijden van rupsen met brandharen en huidjes met brandharen in de nesten inclusief het onschadelijk maken van de toxische brandharen. Omdat de haren al gevormd zijn, en de nesten benaderd dienen te worden voor bestrijding, is er altijd een risico voor de volksgezondheid als de haren (ongecontroleerd) vrijkomen. Niet get doden van de rups is de focus, maar het voorkomen dat brandharen tot overlast kunnen leiden.</p> <p>In bijzondere situaties kunnen deze instrumenten overwogen worden, als de maximale capaciteit van de gangbare curatieve methode van het wegzuigen bereikt is. Het wegzuigen van nesten met hoogwerker, industriële zuiger en getrainde personen die de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBMs) gebruiken (zie Informatieblad 3. wegzuigen van nesten) is een curatieve methode die prefereren is over andere curatieve methoden - burgers lopen minder risico en het is een beproefd instrument.</p> <p>Als de capaciteit van de gangbare bestrijding tijdelijk wordt overschreden, dan is de verwachting dat ook alternatieve methoden zullen worden toegepast. Dit dient dan bij voorkeur uitgevoerd te worden door getrainde personen, om risico’s voor de gezondheid zo veel mogelijk te vermijden. Niettemin richten producenten van nieuwe middelen zich ook tot ongetrainde burgers, die, met de juiste PBMs en voldoende handigheid, het middel ook zouden moeten kunnen toepassen. Dit wordt afgeraden vanwege de risico’s voor de volksgezondheid. Daarnaast hebben sommige instrumenten een milieubelastende component, bijvoorbeeld vanwege een chemische formulering of hulpstof, of zijn niet toegestaan vanwege effecten op andere soorten.</p>

	<p>Voor volgende instrumenten, producten en middelen zijn diverse ideeën geopperd:</p> <p>Nesten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sealen met folie of spuitfolie</li> <li>- sealen met lijm of met spuitlijm</li> <li>- behandelen met siliconenpolymeer met krimpkenmerken</li> <li>- verkleven met Arabische gom</li> <li>- verkleven met haarlak</li> <li>- behandelen met een knoflook/ui preparaat</li> <li>- insmeren met havermout</li> </ul> <p>Om het middel toe te passen is het nodig om dicht in de buurt van de nesten te komen (zelfs dichterbij dan met wegzuigen). Om dat veilig te doen is meestal een hoogwerker nodig. Sommige aanbieders hebben hulpmiddelen om op een wat grotere afstand het middel te gebruiken (tot ruim 10 m!), maar dat levert waarschijnlijk een extra risico op van actieve uitstoot van brandharen. Daarentegen kan de methode soms de voorkeur genieten op plekken die met machines slecht bereikbaar zijn (Spijker et al. 2019, p. 46).</p> <p>Wanneer de rupsen en de brandharen gefixeerd en geïsoleerd zijn, dan kan vervolgens het nest direct worden verwijderd ('geplukt') of worden verwijderd na verloop van tijd, nadat het nest verkruid is en deels verteerd is, of aan het einde van het EPR seizoen, wanneer capaciteit beschikbaar is (een bestrijder met hoogwerker en zuiginstallatie). Het is belangrijk om te realiseren dat de brandharen nog lang hun irriterende en toxische werking behouden, ook in gefixeerde nesten. Toepassen van de juiste persoonlijke bescherming is dus zowel bij behandeling als later bij het afvoeren een noodzaak. Afval zal in een speciale afvalstroom moeten worden gebracht.</p> <p>Het Kennisplatform Processierups heeft van deskundigen, burgers en producenten een scala aan goedbedoelde suggesties gekregen voor instrumenten die op deze leest geschoeid zijn. Of een instrument of middel waar kan maken wat het belooft, is zonder onderzoek, traceerbare resultaten en transparante recepten niet aan te geven. Er is behoefte aan onafhankelijke en betrouwbare informatie over de werking, de effectiviteit en de veiligheid van deze instrumenten.</p> <p>Bij sommige instrumenten wordt geclaimd dat de brandharen 'vanzelf' verdwijnen of onschadelijk gemaakt worden door vertering. Hierbij is de onderbouwing van belang. Zijn er openbare en onafhankelijke bronnen met informatie beschikbaar? De factor tijd is de facto van groot belang: het zou wel eens relatief langzaam kunnen gaan, en dan is vertraagde blootstelling aan brandharen een groot risico voor de gezondheid.</p>
Bronnen en referenties	Spijker JH, Hellingman S, Hellingman G, Hofhuis H, Jans H, Kuppen H, Van Vliet AJH (2019) Leidraad beheersing eikenprocessierups: Update 2019. Ministerie van LNV, Kenniscentrum Eikenprocessierups (25-9-2019), 64 pp.
Standaardvoorschrift	Niet voor dit Informatieblad
Verhouding met Leidraad	Niet gedefinieerd voor deze brede groep middelen/methoden.
Effectiviteit	Zou, afhankelijk van het middel en op correct wijze toegepast door getrainde personen sommige instrumenten effectief kunnen zijn. Bij andere instrumenten kan het middel erger dan de kwaal zijn, bijvoorbeeld als actieve brandharen tijdens toepassing of later ongecontroleerd vrijkomen. Zonder gedetailleerde en betrouwbare informatie is dit niet op voorhand aan te geven.

Schadelijkheid en neveneffecten ecosysteem	Afhankelijk van type lijm, folie en andere bestanddelen. De focus zal zijn de spinsels en de nesten. Vanaf grote afstand zal het niet heel selectief kunnen werken, maar wel selectiever dan instrumenten waarbij de hele boom wordt betrokken (Informatieblad 1 Nematoden en Informatieblad 2 Bt-preparaat). De natuurlijke vijanden in en rond de nesten ondervinden wel schade. Afhankelijk van het middel en de hulpstoffen kan er schade optreden aan de boom, bodem en water (afstroming, uitloging en drift van het middel). Als de nesten blijven hangen kan het ontsierend zijn. Restmateriaal zoals gebruikte folies en uitgewerkte lijm dient opgeruimd te worden, en vaak als EPR-afval behandeld te worden.
Veiligheid en gezondheid	Bij al deze methoden is er een grote kans op blootstelling aan actieve brandharen van de rups, omdat deze middelen op nesten worden gespoten en de rupsen in dit stadium al brandharen hebben. Ten tijde van de toepassing van het middel is dit grotendeels te ondervangen door toepassen van de juiste persoonlijke bescherming door bestrijder en omstanders. Als de nesten blijven hangen, of als er een ongecontroleerde uitstoot van brandharen optreedt, zullen de risico's op overlast later sterk en onverwacht toenemen, vooral op die plekken waar regelmatig mensen verblijven, bijvoorbeeld in een tuin. Voorbeeld: grote concentraties brandharen kunnen bijvoorbeeld later bij veel wind verwaaien en in drogend beddengoed terechtkomen; het nest kan op de grond vallen en huisdieren of mensen kunnen ermee in aanraking komen. De claim van aanbieders dat brandharen onschadelijk worden gemaakt dient onderbouwd te zijn met onafhankelijke en openbare informatie, omdat het anders niet te controleren is. Het vormt wel de achilleshiel van Instrumenten die gericht zijn op het behandelen (en niet direct verwijderen) van nesten.
Wettelijke context en beleidskaders	<p>Per instrument dient nagegaan te worden of toepassing (wettelijk) toegestaan is en of het binnen de beleidskaders voor (lokaal) omgevingsbeheer past. In waterwingebieden zijn alle activiteiten die een gevaar kunnen zijn voor de drinkwaterkwaliteit verboden. Voor middelen met toxische stoffen is een toelating nodig van het Ctgb. Als middelen neveneffecten hebben op (de flora en fauna in) de leefomgeving dan is meestal een ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).</p> <p>Wet natuurbescherming (Wnb) De Wnb verbiedt bijvoorbeeld de toepassing van lijm (Wnb: Artikel 3.24, lid 2): 'Het is verboden zich buiten gebouwen te bevinden met bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen die geschikt zijn voor het doden of vangen van dieren, of met materialen ter onmiddellijke vervaardiging van die middelen, indien redelijkerwijs moet worden aangenomen dat die middelen of materialen zullen worden gebruikt voor het doden of vangen van dieren.' Lijm is zo'n aangewezen middel en dus er is een vrijstelling of ontheffing van de provincie nodig.</p> <p>Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) Als een middel toxische stoffen bevat en als biocide beschouwd kan worden dan is toelating van het Ctgb nodig (<a href="http://www.ctgb.nl">www.ctgb.nl</a>). Biociden zijn middelen om schadelijke of ongewenste organismen - bijvoorbeeld bacteriën, schimmels of ratten - te vernietigen, af te weren, onschadelijk te maken of te voorkomen. Biociden bevatten één of meer werkzame stoffen. De werkzame stof in een biocide kan een natuurlijke olie of extract zijn, een chemische stof of een micro-organisme, een virus of een schimmel. Middelen met een louter fysieke of mechanische werking, zoals een muizenval of vliegenmepper, zijn geen biociden.</p>
Afval en verwerking	Als nesten met daarin de rupsen met brandharen 'verwijderd' worden, dan dient het als EPR-afval behandeld te worden. Bij sommige middelen wordt geclaimd dat de brandharen 'vanzelf'

	<p>verdwijnen of onschadelijk gemaakt worden door vertering. Hierbij is de onderbouwing van belang. Zijn er openbare en onafhankelijke bronnen met informatie beschikbaar? De factor tijd is de facto van groot belang: het zou wel eens veel langzamer kunnen gaan dan men claimt, en dan is vertraagde blootstelling aan brandharen een groot risico voor de gezondheid. In het geval niet-natuurlijk producten gebruikt worden om de nesten te fixeren, zal dit niet afval opleveren wat samen met de nesten verwerkt (verbrand) zal moeten worden.</p>
Ervaring en opleiding	<p>Als 'laatste redmiddel' zouden geverifieerde middelen bij voorkeur door getrainde personen met de juiste PBMs gebruikt kunnen worden om de risico's voor de gezondheid enigszins te verminderen. Dus alleen te gebruiken als de capaciteit van de gangbare curatieve methoden tijdelijk onvoldoende is.</p>
Beschikbaarheid	<p>Ja, diverse producten beschikbaar. Er is weinig officiële literatuur beschikbaar over deze instrumenten. Er is behoefte aan onafhankelijke en betrouwbare informatie over werking, effectiviteit en veiligheid van de middelen.</p>
Investering	<p>Afhankelijk van methode.</p>
Opmerkingen	<p>Misschien kunnen (getrainde) burgers een rol spelen om ervaringen (uit verleden, in toekomst) met deze methoden te delen en te bundelen?</p>
Samenvattende karakterisering instrument	<p>Sommige deskundigen zien mogelijk kansen voor nieuwe curatieve methoden maar onderkennen wel de behoefte aan meer betrouwbare en onafhankelijke informatie over mechanismen, veiligheid, effectiviteit en wettelijke context, en pleiten daarom voor meer onderzoek en het bundelen van ervaringen. Ook ervaringen in de ons omringende landen zouden een nuttige aanvulling kunnen zijn.</p>

## Toelichting Informatiebladen

Instrument	Werknaam
Omschrijving	Korte omschrijving in steekwoorden
Id (versie-datum)	# ( #-#-#)
Soort	Soort instrument: preventief (voorkomt de ontwikkeling van brandharen), curatief (is gericht op het verwijderen van brandharen) of EPR-habitat beïnvloeding (via aangepast beheer wordt de leefomgeving verbeterd zodat natuurlijke vijanden gedijen of minder geschikt is voor EPR).
Werking	Werking instrument: ecologisch, biologisch, chemisch, fysiek, fysisch
Beschrijving van werkingsmechanisme	Beschrijving van de toepassing, het mechanisme en eventueel de samenstelling van gebruikte middelen. Eventueel verwijzing naar meer info tussen haakjes [Bijlage #].
Bronnen en referenties	Waar is het instrument/ de resultaten beschreven (bijv. Leidraad, Vlinderstichting, etc.)?
Standaardvoorschrift	Is een standaard werkvoorschrift beschikbaar en waar is dat te vinden?
Verhouding met Leidraad	Is dit instrument in de Leidraad beschreven; zo ja wat zijn de verschillen?
Effectiviteit	Is het instrument effectief (ook gelet op inzet bestrijders en materieel)?
	Is het nodig te combineren met andere instrumenten om beheersing en bestrijding effectief te laten zijn. Welke?
	Beïnvloedt het instrument de plaagdruk in de toekomst (de lange termijn werking)?
	Wordt het nog niet/weinig/veel toegepast en wat zijn ervaringen (elders in Europa)?
	Is wetenschappelijk/getoetste informatie beschikbaar over effectiviteit; geef bron?
Schadelijkheid en neveneffecten ecosysteem	Werkt het instrument selectief voor EPR (welke schade aan andere organismen)?
	Is het schadelijk voor de boom en de vegetatie rond de boom?
	Is het schadelijk voor de bodemkwaliteit of waterkwaliteit?
	Laat het (biologisch afbreekbaar) restmateriaal achter?
Veiligheid en gezondheid	Welke risico's voor de veiligheid van de bestrijder, incl. ARBO omstandigheden?
	Welke risico's voor de directe omstanders en omgeving?
	Welke Pbm's zijn benodigd of vereist?
Wettelijke context en beleidskaders	Mag het instrument wettelijk gezien gebruikt worden (bijv. in het kader van toelating van een middel, Wet natuurbescherming)?
	Wat zijn voorwaarden voor toepassing, is ontheffing nodig?
Afval en verwerking	Welk afval ontstaat er en hoe dient dit verwerkt te worden?
Ervaring en opleiding	Wat is benodigde opleidingsniveau en ervaringsniveau?
	Is instrument door particulieren/burgers toe te passen (onder welke voorwaarden)?
Beschikbaarheid en praktische uitvoerbaarheid	Is het instrument inzetbaar seizoen 2020 of volgend jaar?
	Hoeveel gebruikers in NL (aantal bedrijven/medewerkers in de buitendienst)?
	Welke beperkingen/mogelijkheden zijn er voor praktische uitvoerbaarheid?
	Wat zijn alternatieve instrumenten?
Investing (schattingen)	Kosten per boom (alles meegerekend; schatting)
	Tijd per boom
	Kosten materieel (bijv. hoogwerker), Kosten materiaal (bijv. middelen, PBM's)

