

## Informatieblad 5: Lieveheersbeestjes

### **Inleiding**

Dit Informatieblad over Lieveheersbeestjes 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 5: Lieveheersbeestjes

<b>Instrument</b>	<b>5 Lieveheersbeestjes uitzetten in de nabije omgeving van de rupsen</b>
<b>Korte omschrijving</b>	<b>Adulten en larven van het tweestippelig lieveheersbeestje uitzetten die zich voeden met eikenprocessierupsen</b>
<b>Soort</b>	Preventieve methode  Optie: habitatbeïnvloeding als omstandigheden langdurig geschikt zijn voor het lieveheersbeestje
<b>Werking</b>	Biologische werking en mogelijk een ecologische werking
<b>Beschrijving van werkingsmechanisme</b>	<p>Het lieveheersbeestje is een natuurlijke vijand van de Eikenprocessierups. Adulten en larven van <i>Adalia bipunctata</i> (tweestippelig lieveheersbeestje) worden regelmatig op jonge EPR (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> larvenstadium) aangetroffen. Afgezien van exoten zoals de Aziatische soort <i>Harmonia axyridis</i> komen verschillende soorten lieveheersbeestjes van nature voor. Recent is ook het tienstippelig lieveheersbeestje (<i>A. decempunctata</i>) op EPR aangetroffen (S. Hellingman, persoonlijke communicatie). Mogelijk kunnen deze lieveheersbeestjes (adulten en larven) bijdragen aan het terugdringen van de overlast door EPR.</p> <p>Lieveheersbeestjes worden vaak als larven uitgezet, bij temperaturen vanaf 15 graden. Ze worden breed verkocht. Het Aziatische lieveheersbeestje wordt inmiddels als invasieve exoot beschouwd en toepassing is verboden.</p> <p>Lieveheersbeestjes maken onderdeel uit van het ecosysteem. Hun bijdrage aan het verkleinen van de EPR populatie is sterk afhankelijk van het (andere) beschikbare voedsel in de eiken. Lieveheersbeestjes zijn generalisten (en geen specialisten) en eten ook andere soorten jonge rupsen, vlindereitjes en luizen.</p>
<b>Bronnen en referenties</b>	<p>Hellingman, S., Van Vliet, A. (2012) Tweestippelig lieveheersbeestje eet Eikenprocessierups. Nature Today 29 04</p> <p>Raak-van den Berg CL, De Lange HJ, Van Lenteren JC (2012) Intraguild Predation Behaviour of Ladybirds in Semi-Field Experiments Explains Invasion Success of <i>Harmonia axyridis</i>. PLoS ONE 7(7): e40681. doi:10.1371/journal.pone.0040681.</p>
<b>Standaardvoorschrift</b>	Niet beschikbaar, wel voor inzet tegen bladluizen. Er zijn veel bedrijven die larven van Lieveheersbeestjes verkopen.
<b>Verhouding met Leidraad</b>	Het actief uitzetten van lieveheersbeestjes tegen EPR staat niet in Leidraad beschreven. In de Leidraad staat het stimuleren van natuurlijke vijanden wel als benadering om een oplopende plaagdruk te voorkomen. Het lieveheersbeestje wordt daar genoemd als natuurlijke vijand gedurende het 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> larvestadium.
<b>Effectiviteit</b>	Er is weinig informatie beschikbaar over de effectiviteit van lieveheersbeestjes (adulten en larven) om de overlast van de EPR te verminderen. Volgens deskundigen

	<p>zou er een positief effect verwacht mogen worden als het gaat om het opstarten van een populatie in een van oorsprong karige omgeving voor het lieveheersbeestje.</p> <p>Als het dient ter preventieve bestrijding dan kan het in een totaalpakket voor integraal beheer en bestrijding van de EPR overlast een plek hebben. Als individuele maatregel is het vermoedelijk weinig effectief. Lieveheersbeestjes moeten gezien worden als een onderdeel van de fauna die een potentiële bijdrage leveren. Het totaalpakket voor de beheersing van de EPR kan ook ingepast worden in het omgevingsbeleid om biodiversiteit te stimuleren.</p> <p>In het tweejarige topsectoren project van de WUR en andere projecten wordt onderzocht of besmette oude nesten gebruikt kunnen worden om plaagonderdrukkende soorten actief te stimuleren. Geparasiteerde en aangevreten nesten van de Eikenprocessierups worden in een kast met uitvlieggaten geplaatst. De parasieten (sluipvliegen en sluipwespen) en predatoren (gaasvliegen en lieveheersbeestjes) overwinteren in de kasten en komen in het voorjaar uit. Dergelijke maatregelen beïnvloeden mogelijk de plaagdruk in de toekomst.</p>
<p>Schadelijkheid en neveneffecten ecosysteem</p>	<p>Uitzetten van larven van lieveheersbeestjes werkt niet selectief, en kan schade aan andere soorten berokkenen. De schade aan andere soorten is het kleinst bij een toepassing op niet al te grote schaal en vroeg in het seizoen (April).</p> <p>Het toepassen van exotische soorten, zoals in dit geval het Aziatische lieveheersbeestje brengt wel grote schade toe, vooral aan inheemse soorten van het lieveheersbeestje (is inmiddels verboden).</p>
<p>Veiligheid en gezondheid</p>	<p>Deze maatregelen zijn veilig toe te passen.</p>
<p>Wettelijke context en beleidskaders</p>	<p><u>Wet natuurbescherming</u></p> <p>Uitheimse soorten beter niet gebruiken, omdat dat in strijd is met het voorkomen van schade door invasieve exoten. Toepassing van het veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje (<i>Harmonia axyridis</i>) is verboden.</p> <p>Inheemse tweestippelig lieveheersbeestjes uitzetten: deze methode mag wettelijk gezien gebruikt worden, omdat hiervoor ontheffing/vrijstelling is verleend, zoals vermeld in bijlage 8 van Regeling Natuurbescherming:</p> <p>Toepassing van gaasvlieglarven is vrijgesteld volgens de Regeling natuurbescherming (Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken van 16 oktober 2016, nr. WJZ / 16153443, houdende regels ter uitvoering van de Wet natuurbescherming en het Besluit natuurbescherming (Regeling natuurbescherming, geldend van 24-03-2020 t/m heden): Artikel 3.28, eerste lid:</p>

	<p><i>Aan een ieder wordt vrijstelling verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.34, eerste lid, van de wet, voor het uitzetten van dieren van de in bijlage 8 aangewezen diersoorten voor de bestrijding van ziekten, plagen of onkruiden.</i></p> <p>Bijlage 8. behorende bij artikel 3.28, eerste lid, van de Regeling natuurbescherming 1.2.1. Coleoptera (kevers). <i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)</p>
Afval en verwerking	Geen
Ervaring en opleiding	Niet gedefinieerd
Beschikbaarheid	Lieveheersbeestjes (larven) zijn breed te koop voor de bestrijding van bladluizen.
Investering	Kosten materiaal relatief laag , maar het uitzetten boven in de boom kan prijzig zijn. Baten zijn onbekend.
Opmerkingen	<p>In plaats van een generieke predator zoals het tweestippelig lieveheersbeestje kan ook onderzocht worden of een selectieve parasitoïde actief ingezet kan worden. In dit opzicht is de larve van de sluipvlieg <i>Carcelia iliaca</i> zeer interessant want deze is selectief voor de EPR</p> <p>in het 3<sup>e</sup> tot en met 6<sup>e</sup> larvenstadium. Ze leggen eitjes in de rupsen waardoor de rupsen dood gaan. De poppen van deze vlieg overwinteren in de nesten van de EPR. Houdt er dus rekening mee dat wanneer je de nesten weg haalt, je ook deze sluipvliegen weg haalt.</p>
Samenvattende karakterisering instrument	<p>Het uitzetten van de opgekweekte levende larven van het tweestippelig lieveheersbeestje, gaasvlieglarven en parasiterende sluipvliegen en sluipwespen bevindt zich nog in de experimentele fase, maar past goed in een totaalpakket met instrumenten om de EPR-overlast te beheersen, waarbij aanpassing van de habitat voor de EPR en plaagonderdrukkende organismen, en preventieve bestrijding onderdelen zijn. Maatregelen ter bevordering van biodiversiteit worden aanbevolen.</p> <p>Lieveheersbeestjes zijn een klein onderdeel van het hele ecosysteem en een klein schakeltje in de totale integrale aanpak van de overlast van de EPR. Het attribueerbare effect is afhankelijk van plaatselijke condities en niet of moeilijk meetbaar. Er is potentie, vooral als onderdeel van een totaalpakket aan maatregelen, maar momenteel bevindt de methode zich nog in een experimenteel stadium.</p> <p>De inzet van specifieke op EPR parasiterende inheemse soorten insecten (bepaalde soorten sluipvliegen en sluipwespen) is naar verwachting effectiever.</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)

