

## Informatieblad 19. Oude nesten benutten om natuurlijke vijanden te kweken

Dit Informatieblad van het Kennisplatform Processierups is opgesteld door een brede groep deskundigen. Het bevat informatie over een instrument tegen de overlast door de Eikenprocessierups. Voor achtergronden, uitleg en andere Informatiebladen, kijk op [website](#) van het Kennisplatform Processierups.

Instrument	Oude nesten als kweekstelsel voor natuurlijke vijanden
Korte omschrijving	Geparasiteerde EPR nesten bewaren zodat natuurlijke vijanden zich daarin vermeerderen.
Soort	Preventieve methode / Curatieve methode / EPR-habitat beïnvloedingsal omstandigheden langdurig geschikt zijn voor deze natuurlijke vijanden
Werking	Biologische werking en mogelijk een ecologische werking
Beschrijving van werkingsmechanisme	<p>Dit instrument is gebaseerd op de kennis dat insecten die op eikenprocessierupsen en poppen parasiteren in de nesten van de eikenprocessierups overwinteren (KC 2020). Door geparasiteerde nesten te behouden, worden de nesten als het ware gebruikt als groeiplaats voor deze natuurlijke vijanden.</p> <p>Er vinden verspreid in Nederland experimenten plaats om de werking en effectiviteit te onderzoeken (KC 2020, Brabants Dagblad 2020). Eén methode is, om speciale kasten op te hangen of in (bloemrijke) bermen te plaatsen, waarin (geplukte) nesten worden bewaard met de zich daarin bevindende parasiterende en kleine prederende insecten. Deze insecten kunnen vervolgens later in het seizoen of in het volgende seizoen de kasten verlaten door kleine openingen, zodat ze op zoek kunnen naar nieuwe rupsen om deze in een nieuwe cyclus te infecteren. De nesten kunnen uitgezet worden op plaatsen waar weinig van deze natuurlijke vijanden voorkomen. De omgeving (vegetatie, maaibeheer van het groen) dient optimaal geschikt te zijn om de natuurlijke vijanden een geschikte habitat te geven waarin ze kunnen overleven. De openingen van de kasten dienen zo klein te zijn, dat de natuurlijke vijanden er wel uit kunnen, maar de uitvliegende eikenprocessievinders niet.</p> <p>Een andere methode bestaat eruit een aantal geparasiteerde nesten te laten zitten. De natuurlijke vijanden in het nest kunnen dan overwinteren en hun populaties (op dezelfde locatie) krijgen de kans ongestoord te groeien. Het eenvoudigst zou zijn het nest niet af te schermen voor eventueel uitvliegende eikenprocessievinders. Zodra de vijandelijke insecten ook het nest hebben verlaten, kan het nest worden weggevoerd om verspreiding van achtergebleven brandharen te voorkomen.</p>
Bronnen en referenties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BD (2020) Parasieten kweken om de jeukrups eronder te krijgen. Brabants Dagblad 25 juni 2020.</li> <li>• AD (2020) Rosmalen heeft de primeur: twee kasten met sluipwespen in strijd tegen de processierups. Algemeen Dagblad 15 juli 2020</li> <li>• RO (2020) Eikenprocessierups: monitoringskasten gevuld. Regio Online 14 juli 2020</li> <li>• BD (2020) Waalwijker begint pilot in Eindhoven: de jeukrups in toom houden met parasieten. Brabants Dagblad 24 juli 2020 <a href="https://www.bd.nl/eindhoven/waalwijker-begint-pilot-in-eindhoven-de-jeukrups-in-toom-houden-met-parasieten~aeb89107/">https://www.bd.nl/eindhoven/waalwijker-begint-pilot-in-eindhoven-de-jeukrups-in-toom-houden-met-parasieten~aeb89107/</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KC (2020) Afvalcontainers met eikenprocessierupsnesten als bron voor natuurlijke vijanden. Kenniscentrum Eikenprocessierups, Nature Today 12 juli 2020.</li> <li>• De Boer JG en Harvey JA (2020) Range-Expansion in Processionary Moths and Biological Control, <i>Insects</i> 2020, 11, 267; doi:10.3390/insects11050267</li> <li>• Spijker JH, et al. (2019) Leidraad beheersing eikenprocessierups: Update 2019. Ministerie van LNV, Kenniscentrum Eikenprocessierups, 64 pp.</li> </ul>
Standaardvoorschrift	Nog niet aanwezig. Er is een protocol nodig om te bepalen of een nest voldoende is geparasiteerd, zodat de kans op het vermeederen van parasieten vergroot wordt bij weghalen en kweken, of bij het laten hangen van het nest. De suggestie is dat het soortelijk gewicht daarvoor een indicator is; nesten die nog zwaar aanvoelen na vluchten van de vlinders zijn waarschijnlijk geparasiteerd. (Hellingman, pers. comm). De optimale samenstelling en beheer van de vegetatie om parasieten en predatoren een natuurlijke habitat te geven dienen tevens vastgesteld en nagestreefd te worden. Ook is een protocol nodig om aanraking met brandharen voor het publiek te voorkomen.
Verhouding met Leidraad	Dit instrument is niet beschreven in de Leidraad.
Effectiviteit	Dit instrument bevindt zich in een experimentele fase, maar er zijn aanwijzingen dat het principe werkt (KC 2020, BD 2020). Een bewaard nest kan in theorie het ontstaan van veel nieuwe nesten het opvolgend jaar voorkomen. Via dit instrument kan de populatie aan natuurlijke vijanden zich opbouwen en zorgen voor lagere aantallen eikenprocessierupsen. Er is meer onderbouwd onderzoek nodig om de effectiviteit van dit instrument te demonstreren.
Schadelijkheid en neveneffecten ecosysteem	Het stimuleren van parasitaire insecten die specifiek zijn voor de EPR is waarschijnlijk niet schadelijk voor andere soorten. Door het stimuleren van prederende insecten bestaat een (kleine) kans op schade aan andere populaties dan de eikenprocessierups. Met dit instrument is het netto effect op het ecosysteem waarschijnlijk positief, omdat het complete beheer een meer ecologische balans oplevert.
Veiligheid en gezondheid	Dit instrument kan een gezondheidsrisico opleveren voor de uitvoerder en omgeving/omstanders, door mogelijke blootstelling aan brandharen, omdat complete en levende nesten met brandharen geplukt en bewaard moeten worden tot plaatsing in de kast. Een alternatief kan zijn het nest te laten hangen, en er al dan niet een schil met kleine gaten omheen aan te brengen. Het verwijderen van het intacte nest dient door getrainde uitvoerders te worden uitgevoerd, met alle benodigde PBM's. De kasten zelf dienen slechts in het buitengebied op rustige plaatsen te worden opgehangen of neergezet, omdat ze een blijvende bron van brandharen vormen in vergelijking met afvoeren en/of verbranding, zij het dat de kast wel een stevig omhulsel vormt, wat de kans op verspreiding van of aanraking met brandharen weer vermindert.  Voorwaarde is dat plaatsing of achterlating van deze nesten in de openbare ruimte niet tot extra risico's leidt door verspreiding van de brandharen van EPR naar de omgeving.
Wettelijke context en beleidskaders	Geen wettelijke bezwaren verwacht.

Afval en verwerking	Eind mei kunnen de oude nesten uit de kasten verwijderd worden, waarna de kasten ontsmet en hergebruikt of afgevoerd kunnen worden. Voor effectieve ontsmetting dient een protocol te worden ontwikkeld.
Ervaring en opleiding	Het veilig verwijderen / plukken van nesten dient door getrainde uitvoerders te worden gedaan. Voor de inschatting of een nest is geparasiteerd dienen instructies te worden gegeven.
Beschikbaarheid en praktische uitvoerbaarheid	Instrument is nog in experimentele fase. Er wordt momenteel geëxperimenteerd op enkele plaatsen in Nederland.
Investering	Nog onbekend. Een bewerkelijk instrument, omdat het veel handelingen vergt en daardoor kostbaar is. Maar als nesten in de boom kunnen blijven in gebieden waar dit kan is het juist een goedkope maatregel. Mogelijk betekenisvol voor hotspots met veel overlast en waar door aanwezigheid van beschermde vlindersoorten niet preventief gespoten mag worden.
Opmerkingen	Veelbelovend instrument dat goed past in actief ecologisch beheer van de overlast van de EPR, en goed in samenhang met andere instrumenten kan worden uitgevoerd, die minder intensief toegepast hoeven te worden. Een natuurlijke beheermethode waarbij plaatselijk voorkomende natuurlijke predatoren die de EPR al als voedselbron gebruiken, worden ingezet. Daardoor is het een meer ecologisch verantwoorde methode dan het uitzetten van bepaalde soorten.
Samenvattende karakterisering instrument	Experimenteel instrument met potentie om natuurlijke vijanden de kans te geven de populatie uit te breiden en de aantallen EPR te verminderen. Het biedt een praktische oplossing voor het nu nog niet gecontroleerd kunnen opkweken van sluipvliegen en sluipwespen die parasiteren op de EPR. (Zie Informatieblad 16.)

### 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)

### Informatiebladen: overzicht per oktober 2020

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de 22 informatiebladen, met hun datum van actualiseren.

Nr	Naam	Soort instrument	Werking	Versie
1	Nematoden	preventief	biologisch	7 juni 2020
2	Bacteriepreparaat (Bt)	preventief	biologisch/ chemisch	7 juni 2020
3	Wegzuigen en afvoeren of verassen	curatief	mechanisch/fysiek	7 juni 2020
4	Gaasvlieglarven uitzetten	preventief/ habitat EPR	biologisch/ecologisch	7 juni 2020
5	Lieveheersbeestjes uitzetten	preventief/ habitat EPR	biologisch/ecologisch	7 juni 2020
6	Vegetatie	habitat EPR	ecologisch	7 juni 2020
7	Vogel- en vleermuiskasten	habitat EPR	ecologisch	7 juni 2020
8	Folie om stam	preventief	fysiek/mechanisch	7 juni 2020
9	Feromoonvallen	preventief	biologisch/chemisch	7 juni 2020
10	Eitjes desinfecteren	preventief	chemisch	7 juni 2020
11	Stoom	curatief	fysisch	7 juni 2020
12	Heet water	curatief	fysisch	7 juni 2020
13	Spoorferomoon	preventief/ habitat EPR	biologisch/chemisch	7 juni 2020

14	Isoleren, fixeren, verwijderen nesten*	curatief	mechanisch/fysiek	7 juni 2020
15	Systemen om rupsen te vangen of stoppen	curatief	fysiek	1 oktober 2020
16	Uitzetten van parasitaire organismen	preventief/curatief	biologisch	1 oktober 2020
17	Omgevingsbeheer om insecten te stimuleren	habitat EPR	biologisch	1 oktober 2020
18	Beheer gericht op variatie in bomenbestand	habitat EPR	ecologisch	1 oktober 2020
19	Oude nesten benutten om natuurlijke vijanden te kweken	habitat EPR / Preventief/curatief	biologisch	1 oktober 2020
20	Staminjectie	preventief	biologisch/chemisch	1 oktober 2020
21	Branden	curatief	fysiek	1 oktober 2020
22	Lijmbanden om de boom	preventief/ Curatief	fysiek/mechanisch	1 oktober 2020
	Bestrijding grondnesten			i.o.

\*Dit is een verzamelblad voor een set instrumenten. Deze wordt later verder gedetailleerd uitgewerkt in kleinere en meer specifieke sets.

## Colofon

Versie 1.0 van deze Informatiebladen werd opgesteld door de Werkgroep EPR beheersing en bestrijding van het Kennisplatform Processierups onder de regie van KAD en RIVM, in opdracht van het ministerie van LNV. Onderstaande tabel bevat de inhoudelijk betrokken personen bij het opstellen van de Informatiebladen.

Naam	Organisatie	Naam	Organisatie
Cris de Klein	KAD	Peter de Mink	CUMELA
Tim Asbreuk	VBNE	Henry Kuppen	Kenniscentrum EPR
Han Wolterinck	VHG	Jules Sondeijker	VNG
Claudia Jilesen	NVWA	Bart Biemans	KAD
Silvia Hellingman	Kenniscentrum EPR	Martijn Bullée	CUMELA
Theo Zeegers	EIS Naturalis	Mark Brunsveld	VBNE
Henk Jans	Kenniscentrum EPR	Johannes Regelink	VBNE
Jurriën van Deijk	Vlinderstichting	Jetske de Boer	NIOO-KNAW, Aeres
Joop Spijker	Kenniscentrum EPR	Michiel Rutgers	RIVM