



# Het wensenlijstje van de eikenprocessierups

**De afgelopen jaren is er hard gewerkt om erachter te komen wat de voorkeuren zijn van de eikenprocessierups. Dit is gedaan in het kader van het TOP-sectoronderzoek naar de maatschappelijke impact en de beheersing van de eikenprocessierups. Want als je weet wat deze rups het liefste op het menu heeft staan, kun je daarop inspelen met een bepaalde beheerstrategie, om de eikenprocessierups populatie te onderdrukken op een zeer gerichte manier. Mede op basis van de resultaten van dit onderzoek is de Leidraad Beheersing Eikenprocessierups verbeterd en uitgebreid tot de update van 2022.**

Auteur: Dr. Wendy Batenburg en ir. Joop Spijker

## Het onderzoek

Dit onderzoek is gestart in 2020 en richt zich op verschillende factoren die invloed hebben op de aanwezigheid van de eikenprocessierups. De data die zijn gebruikt in dit onderzoek, zijn aangeleverd door de deelnemende gemeenten en zijn afkomstig uit de database van Terra Nostra en de Nationale Bomenbank. Het zijn gegevens over de aanwezigheid van de eikenprocessierups in eiken in Nederland, afkomstig uit veldinspecties die zijn uitgevoerd in 2020. Hierin is bijvoorbeeld opgenomen welke boom aangetast is door de rups, om welke soort eik het gaat, maar ook hoeveel nesten er in een boom zitten en de grootte van de nesten. In combinatie met boomgegevens zoals boomsoort en -hoogte kan een beeld worden gegeven van de voorkeuren van de vlinder en zijn nakomelingen. Het type omgeving van de eik kan voor de vlinder een grote rol spelen bij de keuze om zich daar te vestigen. Of de boom in een natuurgebied staat of juist langs een weg, in een park of bij een landbouwgebied, kan het verschil maken tussen een hoge en een lage plaagdruk. Ook hieraan werd aandacht besteed in het onderzoek.

Op plaatsen waar de overlast van de eikenprocessierups ongewenst is, gebruiken gemeenten vaak preventieve bestrijdingsmiddelen, zoals Bt (*Bacillus thuringiensis*) en nematoden, om de overlast door de brandharen van de rups zoveel mogelijk voor te zijn. Op deze manier neemt het aantal rupsen af, want er komen minder en kleinere nesten. Ook hiernaar is gekeken in dit onderzoek en deze gegevens zijn mede gebruikt voor de laatste update van de Leidraad. De ontwikkeling van de natuurlijke bestrijding van de eikenprocessierups staat nog aan het begin. Deze vorm van bestrijding is in veel gemeenten nog niet goed vastgelegd; monitoring blijft vaak ook achterwege. Door het gebrek aan data kon deze manier van beheer nog niet meegenomen worden in de analyse. Het zou goed zijn om deze de komende jaren verder te ontwikkelen, want uit enkele kleinschalige, goed gemonitorde projecten blijkt dat het bevorderen van natuurlijke plaagonderdrukking een wenkend perspectief is.

## Data ontleden

In deze studie zijn gegevens van 98.000 eiken

gebruikt uit een database van 575.000 eiken. Dat maar 17% van het totaal aantal bomen in de database is gebruikt, komt door ontbrekende gegevens, bijvoorbeeld over het aantal nesten en de nestgrootte, waardoor veel bomen niet meegenomen konden worden in de analyse. Dit laat weer zien hoe belangrijk het is om de juiste data rondom de eikenprocessierups te registreren en vooral om een uniform protocol te gebruiken in alle Nederlandse gemeenten. Het uniforme data-inventarisatiemodel is opgenomen in de vernieuwde Leidraad. Op de geselecteerde data is een statistische analyse losgelaten, waardoor we nu een goed beeld hebben van de voorkeuren van de eikenprocessierups.

In de uiteindelijke analyse van de data is onderscheid gemaakt tussen onbehandelde eiken en eiken die preventief behandeld zijn met Bt of met nematoden. De preventieve behandeling geeft namelijk een vertekend beeld van de voorkeuren van de eikenprocessierups, waardoor verschillen onderdrukt worden. De resultaten met betrekking tot de voorkeuren van de eikenprocessierups zijn gebaseerd op onbehandelde

eiken, tenzij het specifiek om preventieve behandelingen gaat.

**Een kieskeurige rups – soort eik**

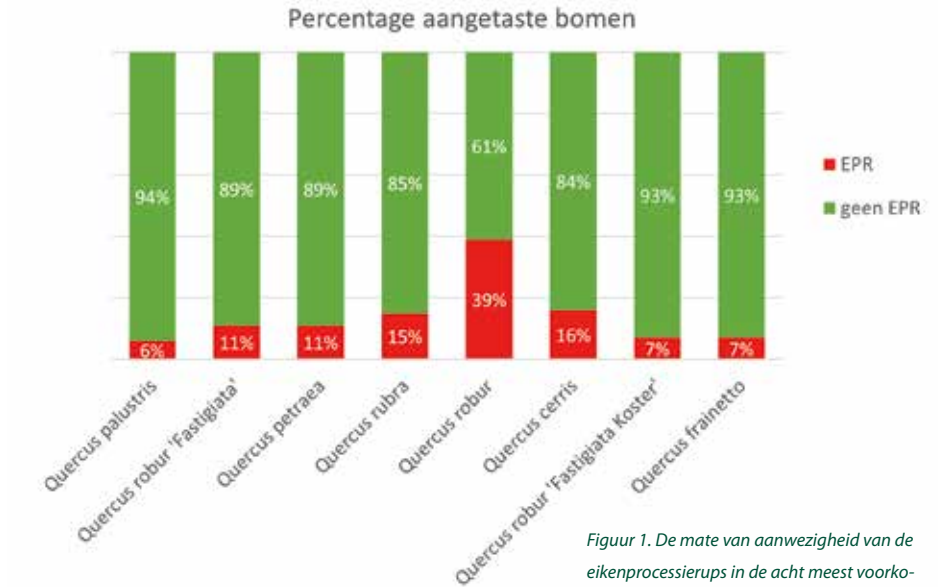
Het zal velen niet verbazen dat de eikenprocessievinder een grote voorkeur heeft voor de zomereik (*Quercus robur*). De eikenprocessierups kwam in 2020 dan ook voor op 39% van deze eiken. Bijna 90% van alle bomen in de analyse is zomereik. De zomereik is dus niet alleen de voorkeursbron van de eikenprocessierups, maar ook van de Nederlandse boombeheerder. De statistische analyse corrigeert echter voor het verschil in het aantal eiken per soort in de dataset, waardoor het niet uitmaakt voor de resultaten om hoeveel eiken het gaat. De moseik (*Quercus cerris*, 1% van alle eiken) is ook favoriet met 16% aangetaste bomen. Wat je misschien niet zo snel zou verwachten, is dat de Amerikaanse eik (*Quercus rubra*, 5% van alle eiken) op de derde plaats staat: 15% van de Amerikaanse eiken is aangetast door de eikenprocessierups. De rups komt het minste voor bij de moereseik (*Quercus palustris*, 6%). Hetzelfde beeld ontstaat wanneer je niet naar het aantal aangetaste bomen kijkt, maar naar het aantal nesten. De zomereik is dus niet alleen favoriet; de eikenprocessierups-populatie is hier ook veel groter dan in andere eikensoorten.

**Boomhoogte**

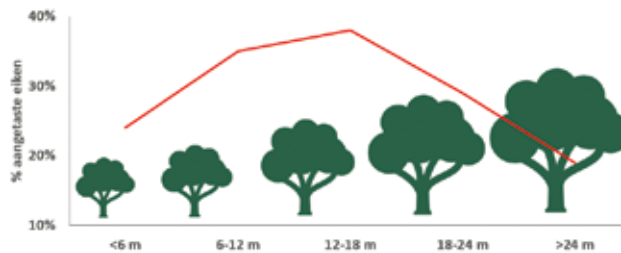
Eiken met een boomhoogte van 12-18 meter lijken hoog op het wensenlijstje van de eikenprocessierups te staan. Van de eiken met deze hoogte is 38% aangetast met eikenprocessierups, significant meer dan bij andere boomhoogtes en onafhankelijk van het aantal eiken per groep. Meer dan 50% van de eiken in de analyse is 12-18 meter hoog; het gaat dus om een veel voorkomende boomgrootte. Bomen met een hoogte van 12-18 m hebben ook de meeste nesten en de hoogste plaagdruk. Ook bomen met een boomhoogte van 6-12 meter (35% aangetast) en 18-24 meter (29% aangetast) vormen een goede leefomgeving voor de eikenprocessierups. Minder voorkeur gaat uit naar eiken die kleiner zijn dan 6 meter (24% aangetast) en groter dan 24 meter (19% aangetast).

**Landgebruik**

Krijg je de eikenprocessierups erbij als je een zomereik plant? Dat is lang niet altijd het geval. Het landschap en de biotoop waarin de eik staat, zijn ook van belang. Dit is onderzocht door te kijken naar het landgebruik op de locatie van de eiken. Nederland is opgedeeld in verschillende



Figuur 1. De mate van aanwezigheid van de eikenprocessierups in de acht meest voorkomende soorten eik in Nederland in 2020



Figuur 2. Het percentage eiken dat is aangetast met de eikenprocessierups per boomhoogte-categorie

typen landgebruik, zoals natuur, infrastructuur, bebouwing en landbouw. Landgebruik betekent eigenlijk het toekennen van een functie of beschrijving aan een oppervlak. Een weg valt bijvoorbeeld in de categorie infrastructuur. Bij landbouw moet je denken aan de lange eikenlanen die het monotone agrarische landschap doorsnijden. Bij natuur gaat het vooral om eiken of eikenlanen in bijvoorbeeld heide- of rietvelden en bossen. Per eik is in een straal van 100 meter rondom de boom op een statistische manier beoordeeld welk landgebruik hier het meest van toepassing is.

Zo is het landgebruik ingedeeld in zes verschillende categorieën, op basis van het meest voorkomende landgebruik in een straal van 100 meter rond de boom: bebouwing, infrastructuur, natuur – hoge vegetatie (loofbos, naaldbos, hoge struikvegetatie), natuur – lage vegetatie (gras, lage struikvegetatie), landbouw en een gemengde categorie, waarin per boom meerdere typen landgebruik gelijk vertegenwoordigd zijn. Het blijkt dat de eikenprocessierups voorkomt bij elk type landgebruik, maar voorkeur heeft voor locaties met landbouw en

natuur met lage vegetatie. Hier zijn ongeveer 50% van de bomen aangetast met eikenprocessierups; deze hebben ook een grotere kans op de ontwikkeling van meer en grotere eikenprocessierupsnesten. Het aantal bomen in deze twee types landgebruik is verschillend: bijna 26.000 eiken met landgebruik landbouw en 6.500 eiken met landgebruik natuur – lage vegetatie. Er staan dus veel meer eiken in een omgeving met landbouw als belangrijkste landgebruik. De impact van de eikenprocessierups op een locatie met een agrarisch karakter, veelal gekenmerkt door lange eenduidige eikenlanen, is dus vele malen groter. Ook een interessante uitkomst is dat de aantasting in gebieden met overwegend bebouwing vrij laag is met 22% aangetaste bomen, hoewel ook hier sprake kan zijn van lintvormige eikenlanen.

**Preventieve behandeling**

In 2020 was van de onbehandelde eiken 35% aangetast met de eikenprocessierups. Op basis van de plaagdruk, is het op locaties waar grote risico's bestaan voor de gezondheid de moeite waard om preventief te bestrijden om de overlast te verminderen. Eén op de drie eiken

Figuur 3. De aanwezigheid van de eikenprocessierups per type landgebruik in Nederland in 2020



maakt immers kans op aantasting door de eikenprocessierups. Preventieve behandeling met nematoden brengt de aantasting al terug naar 21%, maar het effectiefst is het toepassen van een middel op basis van *Bacillus thuringiensis* (Bt). De standaardtoepassing van Bt is een eenmalige bespuiting van de eiken, maar op locaties met een hoog risico en een hoge verwachte plaagdruk kan het raadzaam zijn de bespuiting met Bt te herhalen voor een grotere effectiviteit. Dat laat onze data-analyse ook zien: na een eenmalige behandeling met Bt is de eikenprocessierups nog in 12% van de eiken aanwezig; na een herhalingsbehandeling daalt dit verder naar 8%. Behandeling met Bt of nematoden zorgt voor een kleiner aantal nesten, maar ook de nestgrootte neemt af. De kans op de ontwikkeling van nesten met voetbalgrootte is kleiner als er een herhalingsbehandeling plaatsvindt met Bt. Bij behandeling met nematoden en één keer Bt is een zeer lichte afname van het aantal nesten met deze

grootte te zien. Indien een beheerder overweegt om deze middelen te gaan gebruiken, is het raadzaam de Leidraad beheersing eikenprocessierups te raadplegen. De informatie hierin kan helpen bij de afweging om deze middelen al dan niet in te zetten. De Leidraad bevat ook informatie over het voorkomen van schade aan andere vlindersoorten die in en rond eiken voorkomen.

Het zou interessant zijn om locaties met natuurlijke bestrijding en bevordering van natuurlijke plaagonderdrukking van de eikenprocessierups in beeld te brengen en toe te voegen aan onze data-analyse, zodat we ook inzicht krijgen in het effect van de natuurlijke aanpak op grote schaal. Als de effecten van natuurlijk beheer met gegevens onderbouwd kunnen worden, kan een weloverwogen afweging worden gemaakt, wat nodig is om de transformatie naar natuurlijk beheer tot een succes te maken.

**Het wensenlijstje van de eikenprocessierups**

Als we een wensenlijstje opstellen voor de menukaart van de eikenprocessierups, wordt duidelijk dat de voorkeur van de rups uitgaat naar zomereiken met een hoogte van 12-18 meter in een gebied met landbouwgebruik. In de update van de Leidraad is deze informatie mede gebruikt als richtlijn voor de risicoanalyse, en om een risicozonering te kunnen opstellen waarop het beheer afgestemd kan worden. Uiteindelijk is het doel om de eikenprocessierups met een zorgvuldige aanpak te beheersen, met zo min mogelijk onnodige acties en natuurlijk beperking van overlast voor de mens en omgevingsbiotopen.



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!

Dit onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van het Topsectorenonderzoek 'Beheersing eikenprocessierups' van Wageningen University & Research, in samenwerking met Nivel en partners van het Kenniscentrum Eikenprocessierups. Penvoerder is de Vereniging Stadswerk Nederland. Het onderzoek wordt mede gefinancierd door de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. De betrokken gemeenten zijn Amersfoort, Bergeijk, Dalfsen, Ede, Emmen, Hardenberg, Raalte, Rijswijk, Scherpenzeel, Tilburg en de gemeentelijke Samenwerkingsorganisatie CGM (Cuijk, Grave, Mill). Overige deelnemende partijen zijn Stichting De Groene Stad, de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren en ProRail.



Eiken in landbouwgebied hebben de voorkeur.



Wendy Batenburg



Joop Spijker

De auteurs, dr. Wendy Batenburg en ir. Joop Spijker zijn respectievelijk wetenschappelijk onderzoeker bij Terra Nostra en senior onderzoeker bij Wageningen Environmental Research.