

**MONITORING EIKENPROCESSIERUPS 2019
PROVINCIE GRONINGEN**



Opdrachtgever: provincie Groningen
Rapportage: Hellingman Onderzoek en Advies BV
Datum: 13 oktober 2019

1. Uitkomsten monitoring 2019

In 2019 zijn landelijk in totaal **72.361** vlinders in 1799 feromoonvallen gevangen, gemiddeld 40 vlinders per val. Een forse daling t.o.v. 2018.

In 2018 waren het nog **136.713** vlinders in 1855 feromoonvallen, gemiddeld 74 vlinders per val.

Ondanks dat het aantal rupsen dit jaar op heel veel plaatsen tot wel drie keer zo hoog lag als in het piekjaar 2018 zijn er aanmerkelijk minder vlinders gevangen in 2019 dan in 2018 (45% minder). Wel zien we nog steeds een stijgende trendlijn met betrekking tot de populatie.

Alleen in Noord-Brabant is het gemiddelde aantal vlinders per val gestegen van 71 naar 91 vlinders per val. In Groningen is er maar een beperkte daling van 8 procent naar 29 vlinders per val. Ondanks de gemiddelde afname zien we in bijna alle provincies plaatselijk uitschieters met meer dan 100 vlinders per val. Het hoogste gemiddeld aantal per val ligt op 269 vlinders.

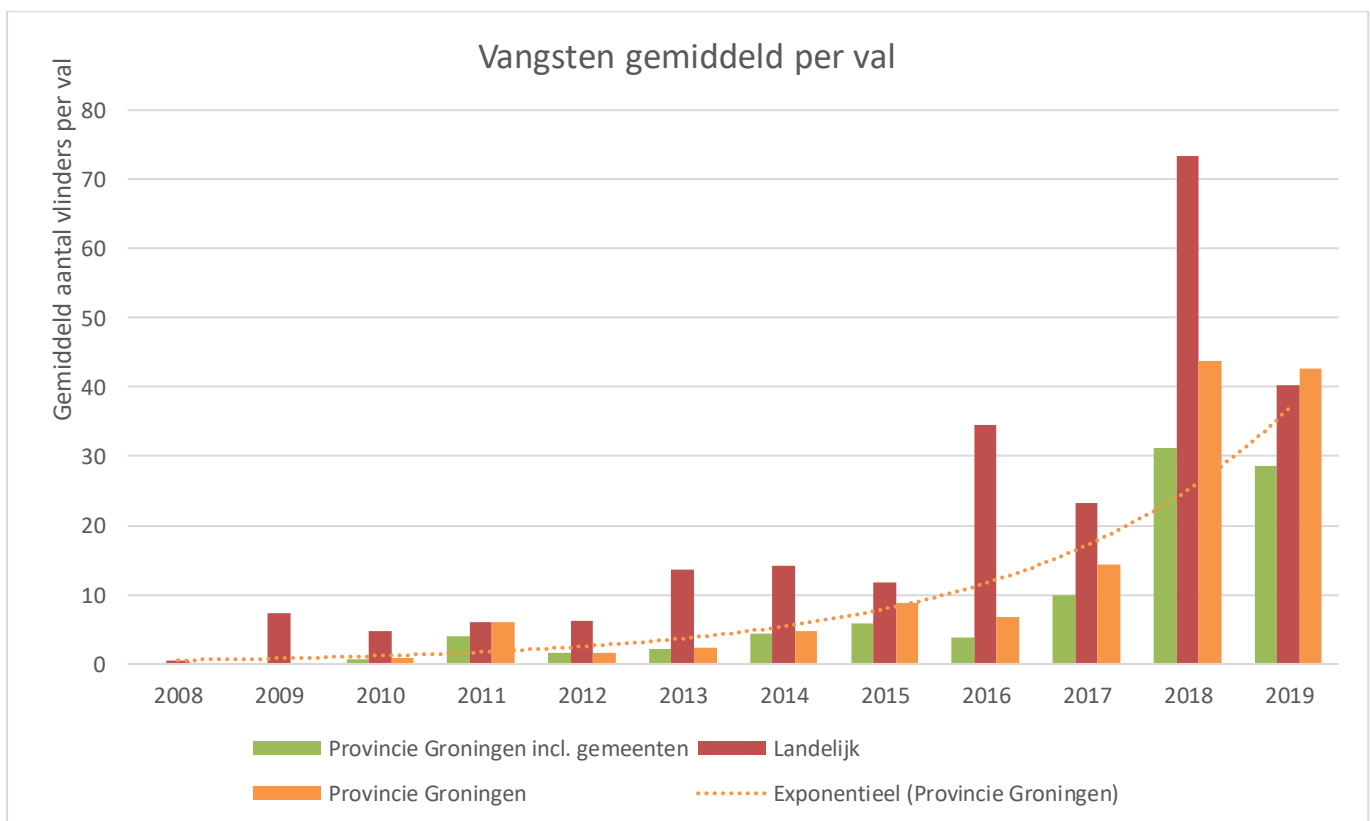
Gemiddeld per val landelijk en per provincie:

Landelijk en per provincie	2019 gemiddeld aantal vlinders per val	2018 gemiddeld aantal vlinders per val
Landelijk	40	74
Drenthe	35	79
Flevoland	54	95
Friesland	47	89
Gelderland	44	88
Groningen	29	31
Noord-Brabant	91	71
Noord-Holland	7	12
Limburg	44	114
Overijssel	65	130
Zuid-Holland	17	52
Utrecht	24	
Zeeland	6	

Voor de provincie Groningen:

Groningen, Provincie	Aantal vallen	Herkenbare vlinders	Gemiddeld aantal vlinders per val	Meer/minder vlinders per val gemiddeld t.o.v. voorgaand jaar	Vlinders per val, % t.o.v. voorgaand jaar	Aantal vlinders niet gepaard	% vlinders niet gepaard van totaal	Meer/minder vlinders totaal t.o.v. voorgaand jaar
2010	40	38	1			26	68%	
2011	40	238	6	5	626%	78	33%	200
2012	96	148	2	-4	26%	15	10%	-90
2013	100	228	2	1	148%	114	50%	80
2014	116	550	5	2	208%	230	42%	322
2015	68	596	9	4	185%	296	50%	46
2016*	56	375	7	-2	76%	59	16%	-221
2017*	56	808	14	8	215%	170	21%	433
2018*	56	2453	44	29	304%	206	8%	1645
2019*	56	2393	43	-1	98%	384	16%	-60

* Monitoringsvallen in beheer gegeven aan Stichting Groninger Bomenwacht



De gemiddeld vangst per val in de Provincie Groningen ligt dit jaar hoger dan het landelijk gemiddelde en het provincie gemiddelde inclusief monitorende gemeenten. Het gemiddeld aantal gevangen vlinders is nagenoeg gelijk gebleven t.o.v. verleden jaar, terwijl landelijk het gemiddeld aantal gevangen vlinders is gedaald. De trend is daarentegen nog stijgend.

2. Analyse van de landelijke vangsten

2.1. Overlast 2020?

Ondanks de daling in het aantal gevangen vlinders gemiddeld per val, verwachten wij gelet op de resultaten van de monitoring, de informatie uit voorgaande jaren en de condities van de rupsen uit de eipakketjes die wij recent hebben geopend ook in 2020 overlast van de eikenprocessierupsen.

In september zijn eipakketjes verzameld en onder de microscoop geopend om de conditie van de embryo's te beoordelen. Uit diverse bemonsteringen blijkt dat de jonge rupsen zich goed ontwikkelen in de eitjes en op 19 september al klaar waren voor de overwintering hetgeen belangrijk is voor de overleving omdat ze tijdig antivries kunnen vormen. In 2018 waren ze op 24 september klaar in hun eitjes. Bijna 1 week later dan in 2019.



Eikenprocessierups uit eitje gehaald – klaar voor de overwintering

2.2. Terug naar 2017 en 2018 in vergelijking met 2019

In 2019 was de overlast van de eikenprocessierups op veel locaties erg groot. Ondanks dat zijn er in 2019 aanmerkelijk minder vlinders gevangen dan in 2018.

Ook in 2017 was het gemiddeld aantal gevangen vlinders ten opzichte van 2016 fors gedaald. Nature Today (6 oktober 2017): *De daling van het aantal vlinders ten opzichte van vorig jaar kan verschillende oorzaken hebben. De droge en zonnige weersomstandigheden in de periode van de*

nestvorming waren dit jaar gunstig. Hierdoor werden de nesten eerder zichtbaar en bestreden, mede in verband met de mogelijke overlast. In de nestvormingsperiode van 2016 was het daarentegen regenachtig en hingen de nesten meer verspreid over de bomen waardoor er minder overlast was. Door de hitte in juni hebben veel rupsen de nesten verlaten en zijn ze de grond in gegaan. Het is best mogelijk dat de vlinders van deze rupsen niet dit jaar, maar in 2018 pas zullen uitvliegen. Op diverse plekken in Nederland werden nesten aangetroffen die verlaten waren door de rupsen. Die nesten zijn verwijderd omdat ze ook zonder rupsen vol met brandharen zitten, terwijl de rupsen zijn ontsnapt. Dat er relatief veel grondnesten gevormd zijn, werd vooral duidelijk in de tweede vluchtperiode. Er werden toen veel vlinders gevangen die afkomstig waren uit grondnesten. Dat is te zien aan de beschadiging van hun kop. Ze moeten zich omhoog drukken om de grond te verlaten, waardoor vaak een deel van de beharing verloren gaat.

Op basis van de vangsten voorzagen wij voor 2018 (Nature Today 6 oktober 2017):
De vlinders vliegen niet graag in de regen met als gevolg dat de vlinders minder ver vliegen om hun eitjes af te zetten. De kans wordt daarmee groter dat er in 2018 plaatselijk veel nesten bij elkaar te vinden zijn met een grotere kans op een hogere plaagdruk en mogelijk ook overlast.

In 2018 werden er gemiddeld 3 x zoveel vlinders gemiddeld per val gevangen als in 2017. De overlast van de eikenprocessierupsen was lokaal groot.

Nature Today (28 september 2018):

Het gemiddelde van 73 vlinders per val ligt ruim drie keer zo hoog als het aantal in 2017. Op basis van de vangsten, goede vliegomstandigheden en de beoordeling van de conditie van de eitjes kunnen we er vanuit gaan dat de populatie in 2019 opnieuw drie keer zo groot zal zijn als het jaar ervoor.

In 2018 vlogen de eerste vlinders al rond 13 juli uit, eerder dan normaal. Juli 2018 was ook droog en warm hetgeen gunstig is voor de vlinders. In juli 2019 vlogen de eerste vlinders uit rond 19 juli, maar in koelere weeromstandigheden. In de laatste week van juli werd het tropisch warm in Nederland. Toen kwamen de vluchten goed op gang. Opvallend is dat dit jaar voor het eerst het aantal gevangen vlinders in de 1^{ste} en 2^{de} telling nauwelijks van elkaar verschillen. Meestal ligt de piek in de tellingen rond de 2^{de} telling en daarna bouwt het af.

2.3. Eikenprocessierups en vlinder 2019

In het eikenprocessierupsproefstation in Drenthe zijn op 5 april de eerste eikenprocessierupsen uit hun eitjes gekropen. In het proefstation in Noord-Brabant kwamen ze op 6 april uit. Voor het eerst kwamen ze in het noorden eerder uit dan in het zuiden. In beide stations zijn eipakketjes uit diverse regio's verzameld om de ontwikkeling te volgen.

De rupsen hadden zich goed ontwikkeld, al heeft de kou de ontwikkeling enigszins vertraagd maar uiteindelijk heeft het geresulteerd in grote overlast van de rupsen op diverse plekken.

In mei is er bovendien nog een storm (wind/regen) geweest die veel rupsen uit de bomen hebben doen waaien. Het gevolg is dat veel rupsen op andere soorten bomen terechtkwamen, in tuinen, huizen, schuren, schoolpleinen, onder speel toestellen, in brievenbussen, maar ook verspreid over de eikenbomen. Omdat ze "rijp" waren voor de vervelling (het proces kunnen ze niet uitstellen) bleven ze vaak op dezelfde plek waar ze vervelden. Hier lieten ze veel brandharen achter die door de wind werden verspreid. Dat zijn uitzonderlijke situaties. Klimaatsverandering zorgt o.a. voor extremen en dat is iets waar we in de toekomst er rekening mee moeten houden.



Afgewaaide rupsen die terugliepen naar de boom en onderweg gingen vervellen

Later in het seizoen trad een warme periode op die ervoor zorgde dat veel eikenprocessierupsen lager op de stam gingen nestelen of de grond ingingen. Eikenprocessierupsen gaan de grond in als de bomen waar ze in zitten weinig beschutting bieden en de nesttemperatuur hoger dan 32 graden wordt.



Boom met verlaten nesten - alleen uitwerpselen en vervellingen blijven achter

Verder verliep de ontwikkeling normaal. De eerste vlinders zijn op 19 juli gezien, maar de massale vluchten waren in de eerste tot de derde week van augustus. Daarna bouwde de vluchtactiviteiten op enkele uitzonderingen na, flink af.

2.4. Mogelijke oorzaken van daling van het aantal vlinders

2.4.1. Verlengde diapauze: veel vlinders zijn niet dit jaar uitgevlogen, maar vliegen volgend jaar uit

Hitte en droogte in de periode van nestvorming kan ervoor zorgen dat de eikenprocessierupsen de bomen verlaten en lager bij de stam gaan nestelen of in de grond. Dit is nog een onderwerp van onderzoek. De rupsen verdragen een temperatuur van maximaal 32 graden in de nesten. In hoog op gesnoeide bomen die volop in de zon staan hebben ze geen beschutting waardoor ze de bomen verlaten. Er moet dan ook rekening worden gehouden met vlinders die dit niet zijn uitgevlogen maar in de grond verblijven in popstadium. Wanneer ze gaan uitvliegen is niet bekend.

Het lijkt erop dat de eikenprocessie ook in de grond kan verblijven als rups. Er is voldoende indicatie dat dit gebeurt, maar moet nader worden onderzocht. Het is zaak om volgend jaar rekening te houden met plotselinge uitbraken van de eikenprocessierups op plekken waar de preventieve bestrijding in eerste instantie goed leek te zijn uitgekapt.

2.4.2. Voedselbronnen en diapauze

Een andere factor in combinatie met de droogte en warme omstandigheden heeft te maken met de eikenmeeldauw. Eikenmeeldauw (*Erysiphe alphitoides*) is een schimmel die voor het eerst in 1907 in Nederland is waargenomen. Deze schimmel gedijt juist in droge periodes in tegenstelling tot andere schimmelaantastingen. Bij de eikenbomen zien we eikenmeeldauw ontstaan bij de 2de uitloop van de eiken. Vooral eiken die kaalgevreten zijn in het voorjaar door allerlei andere rupsen, bladwespen, kevers, maar ook door eikenprocessierupsen, zijn vatbaar voor eikenmeeldauw. Deze schimmel onttrekt voedingsstoffen uit de bladeren en de aangetaste bladeren verdorren waardoor het niet meer eetbaar is voor de rupsen. Dit kan leiden tot noodverpopping of verlengde diapauze.

Diapauze is een normaal verschijnsel in de insectenwereld. Diapauze wordt gebruikt om rusttoestand van insecten aan te duiden. Het is een mechanisme dat insecten beschermt o.a. tegen vorst, hitte en droogte. Van de eikenprocessierupsen is bekend dat ze in een verlengde diapauze van tenminste 2 jaar kunnen verblijven. De dennenprocessierups zelfs tot 9 jaar.

2.4.3. Plekken waar bestrijding intensief heeft plaatsgevonden, toch rupsen

Op diverse plekken waar de bestrijding goed is gegaan waren er opeens uitbraken van veel eikenprocessierupsen.

De cruciale vraag is: zijn deze rupsen uit de grond gekomen om hun cyclus alsnog te voltooien in 2019? Immers in 2018 was er ook sprake van hitte en droogte waardoor ook in dat jaar veel rupsen hun nesten hebben verlaten.

Sinds 2018 worden op enkele plekken bomen gevolgd die verlaten zijn door de eikenprocessierupsen. In juni 2018 werden de bomen gemarkeerd waar rupsen de bomen hebben verlaten in juni. Het lijkt erop dat deze rupsen hun cyclus in 2018 niet hebben kunnen voltooien. In dezelfde bomen dit jaar kwamen opeens veel rupsen uit de grond in juni. Het lijkt erop dat deze rupsen in verlengde diapauze in de grond verbleven en dit jaar pas uit de grond kwamen om hun cyclus te kunnen voltooien.

Om vast te stellen of ze inderdaad in de grond verpoppen zijn de bomen ingepakt met hor gaas en dat heeft geleid tot vangen van duizenden vlinders achter het gaas. Ook hebben we ontdekt dat vlinders ook ruim 1 meter van de stam uit het gras kwamen. Deze resultaten hebben aanleiding gegeven om het onderzoek naar het fenomeen grondbomen en diapauze voort te zetten in 2020.



Gevangen eikenprocessievlinders die uit de grond kwamen 5 augustus 2019

3. Nesten

De overlast van de eikenprocessierups en dus de risico's worden veroorzaakt door de nesten. In de nesten is de concentratie van de brandharen het hoogst; gemiddeld 700.000 brandharen per rups.

In de nesten bevinden zich ook de vervellingen van de rupsen (vervellingen van het 4^e, 5^e en 6^e larvestadium) met de achtergebleven brandharen. Per rups zitten er derhalve ongeveer 2 miljoen brandharen in een nest. Als het nest een omvang heeft van een tennisbal, dan zitten er tenminste 100 rupsen in het nest.

Beheersing van de eikenprocessierups is gericht op het zoveel als mogelijk vermijden van nestvorming in de risicogebieden en bij het ontstaan van nesten deze tijdig verwijderen. Met tijdig verwijderen wordt uitvliegen van de eikenprocessievlinders voorkomen. Uitgevlogen vlinders leiden tot 5 tot 10 x meer rupsen in het daaropvolgende jaar.

De feromoonvallen hebben als positief neveneffect vermindering van het aantal nesten. Elke gevangen mannetjesvlinder zorgt immers niet meer voor nakomelingen.

Informatie over verwijderde nesten ontbreekt.

4. Advies voor de aanpak eikenprocessierups 2020

Preventief bespuiten, monitoren van vlinders, nesten en bevordering van biodiversiteit vormen deel van een integrale aanpak gericht op terugdringen van de populatie aan eikenprocessierupsen in Nederland.

Ter ondersteuning is de landelijke leidraad geactualiseerd en te downloaden van de website van het Kennisplatform: [Leidraad beheersing eikenprocessierups Update 2019](#)

Onderstaand de relevante onderdelen voor het beheersplan eikenprocessierups. Wij adviseren deze punten met alle betrokkenen binnen de organisatie van de gemeente aan de orde te stellen om te komen tot het beheersplan 2020 en om de daarvoor benodigde mensen en middelen te reserveren.

3.1. Opstellen/updaten beheersplan eikenprocessierups 2020

3.1.1. Verzamel/actualiseer relevante informatie 2019

- Is het bestand gevoelige beplantingen, zijnde Europese eikensoorten, actueel in kaart?
 - exacte locatie, boomsoort, -hoogte, conditie en standplaats.

Zo nee, actualiseren

- Zijn de risicogebieden binnen locaties met gevoelige beplantingen actueel in kaart?:
 - Hoog risico: gebieden waar veel mensen komen of waar mensen langdurig verblijven;
 - Matig risico: gebieden waar mensen minder frequent verblijven en (landbouw) huisdieren risico lopen;
 - Gering risico: gebieden waar mensen snel aan voorbij gaan of weinig mensen komen.

Zo nee, actualiseren

- Zijn de locaties beschermde/rode-lijst vlinderpopulaties actueel in kaart?
Zo nee, actualiseren
- Gegevens monitoring vlinders (zie punt 2.2 Locaties die bijzondere aandacht vereisen in 2020), inspecties EPR-nesten en verwijderde EPR-nesten. Eventueel aangevuld met meldingen van burgers van overlast als gevolg van aanwezigheid van EPR (op locatieniveau)
- Gegevens getroffen maatregelen
 - Bevorderen biodiversiteit (op locatieniveau)?
 - Preventieve bespuitingen EPR (op locatieniveau)?
 - Geconstateerde EPR-nesten (op locatieniveau)?
 - Geruimde EPR-nesten (op locatieniveau)
- Wat heeft EPR-beheersing dit jaar gekost?
- Resultaatbeoordeling van de getroffen maatregelen, door de gegevens van de monitoring vlinders, inspecties en verwijdering nesten en eventuele overlastmeldingen te confronteren met de gegevens van de getroffen maatregelen

- Vastleggen en documenteren van de verzamelde informatie

3.1.2. Beoordeel de effectiviteit van het beleid ten aanzien van het beheer van EPR

- Op organisatieniveau:
 - Is de organisatie in termen van verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden m.b.t. de beheersing van EPR effectief gebleken?
 - Wordt werk uitbesteed? Zo ja, doet de aannemer zijn werk conform afspraken (tijdigheid, prijs)?
 - Is er binnen de organisatie bekendheid over de eikenprocessierups en de gekozen aanpak (interne communicatie)
 - Wordt de omgeving (burgers, gebruikers van het gebied) geïnformeerd over de eikenprocessierups? Zo ja, is bekend of burgers en gebruikers de informatie kunnen vinden en of deze voldoende is?
 - Is er een meldpunt voor burgers? Worden meldingen opgevolgd? Zo ja, binnen hoeveel tijd?
- Hebben de getroffen maatregelen voldoende effect gehad gegeven de inzet van mensen en middelen?
- Is het beleid preventief en/of curatief?
 - Preventief beleid richt zich op de (geconcentreerde) aanwezigheid van voedselbronnen voor de eikenprocessierups (eikenbladeren) alsmede op de kwaliteit van het leefgebied voor natuurlijke vijanden van de rups. Maar ook op activiteiten die beter inzicht geven in potentiële probleemlocaties door monitoring van de vlinders en door inspecties op aanwezigheid van rupsen
 - Curatief beleid beoogd potentieel overlast bezorgende concentraties van rupsen in de nesten op te ruimen.

De beleidskeuze ligt voor om al dan niet te investeren in preventieve beleidsmaatregelen voor de lange termijn.
- Is er overleg en/of samenwerking met aangrenzende terreineigenaren. De eikenprocessievlinder migreert. Effectief beleid binnen het eigen werkgebied kan teniet worden gedaan door het achterwege blijven van maatregelen door aangrenzende terreineigenaren

3.1.3. Benoemd actiepunten voor beheer EPR 2020

- Op basis van de verzamelde gegevens en de beoordeling van de effectiviteit van het beleid, worden de actiepunten voor 2020 bepaald en vastgelegd in het beheersplan

3.2. Gegevens monitoring vlinders, locaties die bijzondere aandacht vereisen in 2020

Indicatie van plaagdruk op grond van aanwezigheid eikenprocessierupsnesten in eiken en het aantal gevangen vlinders in feromoonvallen

Indicatie plaagdruk	Aantal nesten per 10 bomen	Aantal gevangen vlinders in combinatie met aantal nesten	Inspectiegebieden
Geen (0)	Geen nesten aanwezig	Geen vlinders in feromoonval	In cirkelvorm tot op 250 m afstand bij iedere nieuwe aantasting
Laag (1)	Maximaal 1 nest met het formaat tennisbal	Minder dan 5 vlinders/feromoonval	Inspectiegebied tot 500 m afstand bij <5 vlinders en/of 1 verse* vlinder, en bij in
Matig (2)	2 tot 5 nesten met het formaat tennisbal	5 tot 10 vlinders/feromoonval	Inspectiegebied tot 1000 m afstand bij >5 vlinders en/of bij >1 verse* vlinder
Hoog (3)	Meer dan 5 nesten met het formaat tennisbal of minimaal één voetbalformaat	Meer dan 10 vlinders/feromoonval	Inspectiegebied tot 1000 m afstand bij >10 vlinders

* verse: mannetje die nog niet gepaard heeft komt uit de directe omgeving, in een straal van 4 km. Een processievlinder vliegt ongeveer 900 meter in 1 minuut. Geholpen door de wind nog verder.

Uit de gegevens van de monitoring vlinders concluderen wij dat alle locaties waar feromoonvallen zijn opgehangen, aandacht behoeven. Op acht vallen na, is in alle locaties het aantal gevangen vlinders hoger dan 10 per val (geel gemarkeerd in het overzicht), terwijl in nagenoeg alle vallen ook vlinders zijn gevangen die niet gepaard hadden. Slechts in 5 vallen zijn minder dan 5 vlinders gevangen (groen gemarkeerd). In Schildwolde zijn in 3 van de 4 vallen minder dan 5 vlinders gevangen en zijn er in deze drie vallen geen verse vlinders gevangen (vlinders niet gepaard).

Locaties met risico hoog (Hoog risico: gebieden waar veel mensen komen of waar mensen langdurig verblijven) met 10 vlinders of meer in een val komen in aanmerking voor preventieve bespuitingen. De noodzaak tot preventieve bespuiting in deze locaties zal extra worden versterkt indien in deze locaties ook meer dan 5 nesten met het formaat tennisbal of één voetbalformaat zijn aangetroffen

Gezien de toename van de eikenprocessierupsen adviseren we 2x keer te spuiten (nematoden of bacteriën). Timing is essentieel om een effectieve bestrijding in te zetten.

3.3. Monitoring nesten en rupsen

Wij adviseren in de periode mei tot medio juli te inspecteren op nesten in de gebieden met hoog risico, en – als de capaciteit en budget het toestaan – ook in de gebieden met matig risico. Aangetroffen nesten dienen tijdig (= uiterlijk voordat de vlinders uitvliegen) te worden geruimd. Tijdig om reden van beperken van gevaar en om reden van preventie voordat de vlinders uitvliegen ter voorkoming van nieuwe aanwas.

Voorts adviseren wij de monitoring van vlinders in 2020 voort te zetten.

- Vangsten in de vallen geven inzicht in de aanwezigheid van de eikenprocessierups en waar mogelijk nesten in het daaropvolgend jaar zullen ontstaan, waardoor doelgericht naar de nesten kan worden gezocht.
- Mannetjes die in de feromoonvallen terecht komen zijn op zoek naar een vrouwtje. Door ze te vangen wordt een bijdrage geleverd aan de reductie van de populatie omdat ze niet meer voor nakomelingen kunnen zorgen. De verhouding is 1,7 – 2 mannetjes per vrouwtje, waarbij elk bevrucht vrouwtje 250 tot 300 eitjes afzet.
- Gezien het feit dat eikenprocessievlinders voor 1 of meerdere jaren in de grond kunnen blijven is het belangrijk om de vluchten te monitoren om verrassingen te voorkomen.
- De zorgplicht van de eigenaar van eikenbomen betekent ook een inspanningsverplichting ter voorkoming van overlast door eikenprocessierupsen (Leidraad beheersing eikenprocessierupsen).

3.4. Biodiversiteit – met hulp van insecten, vogels en grootoorvleermuizen.

Zowel de rupsen als de vlinders kennen veel natuurlijke vijanden. De kunst is de juiste leefomstandigheden voor parasieten en predatoren te organiseren.

Parasieten:

Sluipwespen en sluipvliegen - parasiteren op rupsen en poppen. Er zijn ook sluipwespen die op eitjes parasiteren, zoals *Thrichogamma processionea*. Deze zijn echter nooit in Nederland aangetroffen. Maar wat er niet is, kan nog komen. In Duitsland in omgeving Beieren zijn ze al paar jaar geleden aangetroffen.

Parasieten van de eikenprocessie hebben met elkaar gemeen dat zij in leven als volwassen insecten afhankelijk zijn van pollen en nectar. De larven zijn daarentegen afhankelijk van rupsen en poppen. Ze gedijen derhalve alleen in omgeving waar voldoende voedsel aanwezig is = bloemen en rupsen.

Predatoren:

Predatoren eten eitjes, rupsen, poppen en vlinders. In deze categorie vallen vogels, grootoorvleermuizen en insecten.

Er zijn diverse insecten die eikenprocessie eten:

Gaasvlieg larven, zweefvlieg (*X. comptus*), Eikenwantsen, roofwantsen, rupsenaaskevers, poppenrovers 2- stippelig en Aziatische lieveheersbeestjes .

Gaasvliegen en zweefvliegen hebben ook bloemen en nectar nodig als volwassen insecten. Wespen en hoornaars pakken eikenprocessievlinders op.

Vogels:

Mezen, mussen, spreeuwen, kauwen, koekoeken, boomklevers eten graag eikenprocessierupsen. Spechten en Vlaamse gaaien vissen de poppen uit de nesten. De vlinders worden ook graag gegeten door merels, roodborstjes, mezen, mussen, spreeuwen.

Voor het plaatsen van nestkasten is het erg belangrijk om de locaties zorgvuldig te selecteren en ook de effecten van de maatregelen te meten.

Bij plaatsen van nestkasten zorg dat er voldoende water en beschutting in de buurt is. Op drukke wegen plaatsen van nestkasten is ook niet aan te raden. Jonge vogels vliegen alle kanten uit waardoor de grote kans hebben om doodgereden te worden. Woonwijken, winkelcentra, zwembad, sportcomplexen, scholen, bossen zijn bijvoorbeeld geschikte locaties.

Belangrijk is voor het welslagen van zo'n aanpak is de burgers erbij te betrekken. Vogels moeten in de winter worden gelokt en gevoerd worden totdat de eerste eikenprocessierupsen uitkomen. Een andere belangrijke voorwaarde is water in de buurt te hebben voor de vogels.

Uit onderzoek blijkt dat koolmezen de meest effectieve bestrijders zijn van de eikenprocessierupsen. Vanaf 1^{ste} larvestadium tot aan popfase. Ook de vlinders die uit de nesten komen worden graag gegeten door koolmezen.

Let wel: Predatie door vogels levert slechts een klein deel aan de reductie van de populatie. Het is niet overal inzetbaar. Welslagen daarvan is afhankelijk van een strikte samenwerking met diverse partijen waaronder inwoners, boeren, vogelwacht, gemeente, etc.

Bloemrijke bermen

Planten van bloemrijke bermen met voldoende schuilplaats voor de natuurlijke vijanden kan ertoe leiden dat een gezonde populatie aan bestrijders wordt opgebouwd. Deze methode is niet geschikt om in woonwijken toe te passen. Er moeten eerst veel rupsen zijn om een populatie aan sluipvliegen/sluipwespen. Dan zijn de risico's voor mens en dier te groot. Wel in buitengebieden, bossen, en andere plekken waar nauwelijks mensen komen kan deze methode worden geïntroduceerd.

Uiteraard kan ook worden ingezaaid in woonwijken voor de predatoren (zoals gaasvliegen en zweefvliegen), maar de veiligheid van de burgers en dieren hebben prioriteit. Wellicht kan gedacht worden om de perken in woonwijken te voorzien van bloeiende gewassen. Bloembollen in het voorjaar en vervolgens bloeiende struiken en/of sierplanten.

De positieve effecten van de opbouw van een gezonde populatie aan natuurlijke vijanden is een proces van jaren. Het vereist derhalve veel geduld en daarmee ook voorlichting naar de burgers toe. Dit om te voorkomen dat er verwachtingen worden gewekt die niet direct waargemaakt kunnen worden.

Om een populatie aan natuurlijke vijanden te realiseren is niet persé noodzakelijk dat de bermen volledig worden ingezaaid. De actieradius van sluipvliegen bijvoorbeeld is minstens 500 meter. Er kan dan op nader de definiëren plekken "natuurlijke vijanden perkjes" worden aangelegd. In het voorjaar is fluitenkruid de plant die het best synchroniseert met natuurlijke sluipvliegen en sluipwespen. Ook eikenblindwantsen zijn er massaal op te vinden, evenals weekschildkevers, gaasvliegen etc.

In de gemeente Westerveld worden al 10 jaar geparasiteerde nesten verzameld aan het eind van het seizoen en deze verplaatst naar plekken waar bestrijding (spuiten/verwijderen) niet mogelijk is. Daarvoor worden de nesten in kasten geplaatst. De kasten blijven 3 jaar op een locatie en daarna worden verplaatst naar een andere locatie. Dat vereist een plan vooraf: waar in te zetten en in welk jaar. Bovendien voor het verslepen van nesten moet er gebruikt worden gemaakt van een veiligheidspak. Ook op deze manier levert de gemeente Westerveld een bijdrage aan de vermindering van de populatie. Alleen bij het Project Boermarke – Wapserveen en 2 andere locaties blijven de kasten permanent in de bomen.



Kasten voor sluipvliegen/sluipwespen in gebruik bij Gemeente Westerveld.

4. Tellingen en bijzonderheden:

Eikenprocessievlinders worden graag gegeten door allerlei insecten die van zoetigheid houden zoals wespen, hoornaars. Vooral wespen en hoornaars zitten vaak als bijvangst in de zakken. Dit jaar op enkele plekken na, waren er veel minder exemplaren in de zakken. Opvallend was de grote hoeveelheden langpootmuggen die meekwamen. Langpootmuggen houden van zoetigheid. Een zwetend vlinderlijf biedt het nodige voedsel die o.a. vinden in honingdauw.

De eerste 2 vluchtperiodes waren redelijk goed verdeeld, anders van voorgaande jaren. De gevangen vlinders in de eerste vluchtperiode waren bijna gelijk aan het aantal gevangen vlinders in de tweede vluchtperiode. Daarna nam het af, met enkele uitzonderingen waar nog begin september veel vlinders zijn gevangen. Deze spreiding zorgt ook voor nog meer verspreide uitkomst van de eikenprocessierupsen in 2020. Dat zagen we ook in de bemonstering van eipakketjes. Sommige rupsen al waren ze ontwikkeld, waren nog licht geel van kleur in de eitjes en andere bijna oranje en een deel oranje. Als ze de oranje kleur hebben bereikt dan zijn helemaal klaar voor de winter. We zagen wel veel mannetjes vlinders die kleiner waren dan normaal. Dat duidt op te weinig nutriënten als rupsen, maar ook voedselgebrek waardoor ze in noodverpopping zijn gegaan. Na tellen en openen van een aantal eitjes en bevruchte vrouwtjes bleek te maat van de kleine vlinders geen invloed te hebben over het aantal eitjes en ook niet op de conditie van de embryo's die nu overwinteren.



Voorbeeld onderzochte mannetjes van de eikenprocessierups

Monitoring eikenprocessie provincie Groningen 2019

Locatie				1e telling			2e telling			3e telling			TOTAAL	vlinders niet gepaard	rupsen	potentieel aantal eipakketjes	vlinders gepaard	rupsen	potentieel aantal eipakketjes
				week 32			week 34			week 38				gevangen	potentieel	gevangen	potentieel		
Val nr.	Plaats	Straat/weg	Coördinaten	niet gepaard	gepaard	subtot.	niet gepaard	gepaard	subtot.	niet gepaard	gepaard	subtot.							
Pr Gr 01	Ter Apel	Nulweg / N976	N52 53.378 E7 03.424	2	2	4	6	9	15	0	8	8	27	8	2400	12	19	5700	29
Pr Gr 02	Ter Apel	Nulweg / N976	N52 53.383 E7 03.559	4	5	9	4	14	18	1	4	5	32	9	2700	14	23	6900	35
Pr Gr 03	Ter Apel	Nulweg / N976	N52 53.371 E7 03.686	9	9	18	5	59	64	1	26	27	109	15	4500	23	94	28200	141
Pr Gr 04	Ter Apel	Nulweg / N976	N52 53.370 E7 03.844	8	11	19	2	43	45	0	31	31	95	10	3000	15	85	25500	128
Pr Gr 05	Sellingen	Ter Apelerstraat / N976	N52 55.644 E7 07.643	4	9	13	4	26	30	1	1	2	45	9	2700	14	36	10800	54
Pr Gr 06	Sellingen	Ter Apelerstraat / N976	N52 55.707 E7 07.696	5	6	11	5	26	31	1	22	23	65	11	3300	17	54	16200	81
Pr Gr 07	Sellingen	Ter Apelerstraat / N976	N52 55.752 E7 07.756	12	27	39	3	53	56	3	53	56	151	18	5400	27	133	39900	200
Pr Gr 08	Sellingen	Ter Apelerstraat / N976	N52 55.791 E7 07.816	8	17	25	7	55	62	1	4	5	92	16	4800	24	76	22800	114
Pr Gr 17	Bourtange	Vlagtwedderstraat / N365	N53 01.155 E7 10.541	3	4	7	4	15	19	0	5	5	31	7	2100	11	24	7200	36
Pr Gr 18	Bourtange	Vlagtwedderstraat / N365	N53 01.238 E7 10.440	6	7	13	6	36	42	1	4	5	60	13	3900	20	47	14100	71
Pr Gr 19	Bourtange	Vlagtwedderstraat / N365	N53 01.287 E7 10.360	3	4	7	6	48	54	0	9	9	70	9	2700	14	61	18300	92
Pr Gr 20	Bourtange	Vlagtwedderstraat / N365	N53 01.329 E7 10.233	2	3	5	3	18	21	1	0	1	27	6	1800	9	21	6300	32
Pr Gr 25	Kiel-Windeweer	Kielsteracherweg / N385	N53 04.946 E6 48.671	1	2	3	2	12	14	0	0	0	17	3	900	5	14	4200	21
Pr Gr 26	Kiel-Windeweer	Kielsteracherweg / N385	N53 05.014 E6 48.651	1	3	4	0	4	4	0	3	3	11	1	300	2	10	3000	15
Pr Gr 27	Kiel-Windeweer	Kielsteracherweg / N385	N53 05.066 E6 48.633	6	16	22	0	15	15	2	4	6	43	8	2400	12	35	10500	53
Pr Gr 28	Kiel-Windeweer	Kielsteracherweg / N385	N53 05.123 E6 48.604	9	73	82	3	25	28	0	6	6	116	12	3600	18	104	31200	156
Pr Gr 29	Haren	Dr E H Ebelsweg / N860	N53 10.231 E6 38.088	0	5	5	0	2	2	0	0	0	7	0	0	0	7	2100	11
Pr Gr 30	Haren	Dr E H Ebelsweg / N860	N53 10.293 E6 38.142	1	4	5	1	9	10	0	1	1	16	2	600	3	14	4200	21
Pr Gr 31	Haren	Dr E H Ebelsweg / N860	N53 10.477 E6 38.319	0	8	8	0	6	6	0	2	2	16	0	0	0	16	4800	24
Pr Gr 32	Haren	Dr E H Ebelsweg / N860	N53 10.563 E6 38.387	0	0	0	2	1	3	0	1	1	4	2	600	3	2	600	3
Pr Gr 33	Zevenhuizen	Oudestreek / N979	N53 06.276 E6 20.639	5	14	19	5	39	41	0	3	3	63	7	2100	11	56	16800	84
Pr Gr 34	Zevenhuizen	Oudestreek / N979	N53 06.335 E6 20.654	17	33	50	5	68	73	2	5	7	130	24	7200	36	106	31800	159
Pr Gr 35	Zevenhuizen	Oudestreek / N979	N53 06.385 E6 20.673	7	12	19	2	17	19	1	0	1	39	10	3000	15	29	8700	44
Pr Gr 36	Zevenhuizen	Oudestreek / N979	N53 06.448 E6 20.696	3	1	4	0	9	9	2	3	5	18	5	1500	8	13	3900	20
Pr Gr 37	Marum	N 980	N53 09.296 E6 16.132	0	1	1	1	5	6	0	0	0	7	1	300	2	6	1800	9
Pr Gr 38	Marum	N 980	N53 09.333 E6 16.060	5	8	13	2	12	14	3	5	8	35	10	3000	15	25	7500	38
Pr Gr 39	Marum	N 980	N53 09.376 E6 15.988	4	7	11	5	29	34	2	2	4	49	11	3300	17	38	11400	57
Pr Gr 40	Marum	N 980	N53 09.426 E6 15.936	3	22	25	0	17	17	0	0	0	42	3	900	5	39	11700	59
Pr Gr 41	Jipsinghuizen	Lammerweg / N976	N52 58.296 E7 09.174	1	23	24	6	56	62	5	21	26	112	12	3600	18	100	30000	150
Pr Gr 42	Jipsinghuizen	Lammerweg / N976	N52 58.359 E7 09.111	9	28	37	1	58	59	9	38	47	143	19	5700	29	124	37200	186
Pr Gr 43	Jipsinghuizen	Lammerweg / N976	N52 58.402 E7 09.055	6	17	23	3	85	88	0	14	14	125	9	2700	14	116	34800	174
Pr Gr 44	Jipsinghuizen	Lammerweg / N976	N52 58.464 E7 09.040	8	16	24	3	12	15	3	12	15	54	14	4200	21	40	12000	60
Pr Gr 49	Blijham	Moringerweg / N368	N53 06.660 E7 03.943	0	1	1	2	21	23	1	2	3	27	3	900	5	24	7200	36
Pr Gr 50	Blijham	Moringerweg / N368	N53 06.486 E7 04.022	0	7	7	1	14	15	0	3	3	25	1	300	2	24	7200	36
Pr Gr 51	Blijham	Moringerweg / N368	N53 06.415 E7 04.037	0	2	2	2	8	10	0	1	1	13	2	600	3	11	3300	17
Pr Gr 52	Blijham	Moringerweg / N368	N53 06.370 E7 04.050	1	3	4	3	24	27	2	2	4	35	6	1800	9	29	8700	44
Pr Gr 53	Siddeburen	Oudeweg / N387	N53 14.664 E6 53.957	5	17	22	5	25	30	1	3	4	56	11	3300	17	45	13500	68
Pr Gr 54	Siddeburen	Oudeweg / N387	N53 14.636 E6 54.078	11	13	24	0	4	4	0	0	0	28	11	3300	17	17	5100	26
Pr Gr 55	Siddeburen	Oudeweg / N387	N53 14.638 E6 54.189	13	21	34	2	3	5	0	0	0	39	15	4500	23	24	7200	36
Pr Gr 56	Siddeburen	Oudeweg / N387	N53 14.625 E6 54.292	6	8	14	2	15	17	0	1	1	32	8	2400	12	24	7200	36
Pr Gr 57	Kropswolde	Woldweg /N386	N53 08.227 E6 43.431	7	1	8	0	1	1	0	1	1	10	7	2100	11	3	900	5
Pr Gr 58	Kropswolde	Woldweg /N386	N53 08.326 E6 43.434	6	1	7	1	8	9	0	1	1	17	7	2100	11	10	3000	15
Pr Gr 59	Kropswolde	Woldweg /N386	N53 08.396 E6 43.437	4	14	18	0	5	5	0	3	3	26	4	1200	6	22	6600	33
Pr Gr 60	Kropswolde	Woldweg /N386	N53 08.460 E6 43.436	2	16	18	2	14	16	0	0	0	34	4	1200	6	30	9000	45
Pr Gr 61	Nieuwe Pekela	Provincialeweg / N367	N53.05.414 E6.58.332	1	4	5	0	27	27	0	4	4	36	1	300	2	35	10500	53
Pr Gr 62	Nieuwe Pekela	Provincialeweg / N367	N53.05.464 E6.58.402	0	4	4	1	20	21	1	6	7	32	2	600	3	30	9000	45
Pr Gr 63	Nieuwe Pekela	Provincialeweg / N367	N53.05.527 E6.58.482	2	6	8	0	9	9	0	1	1	18	2	600	3	16	4800	24
Pr Gr 64	Nieuwe Pekela	Provincialeweg / N367	N53.05.581 E6.58.551	1	4	5	0	22	22	0	1	1	28	1	300	2	27	8100	41
Pr Gr 77	Schildwolde	Meenteweg / N865	N53 14.293 E6 48.523	2	8	10	2	2	4	2	1	3	17	6	1800	9	11	3300	17

Monitoring eikenprocessie provincie Groningen 2019

Locatie				1e telling			2e telling			3e telling			TOTAAL	vlinders niet gepaard	rupsen	potentieel aantal eipakketjes	vlinders gepaard	rupsen	potentieel aantal eipakketjes
				week 32			week 34			week 38				gevangen	potentieel	gevangen	potentieel		
Val nr.	Plaats	Straat/weg	Coördinaten	niet gepaard	gepaard	subtot.	niet gepaard	gepaard	subtot.	niet gepaard	gepaard	subtot.		gevangen	potentieel	gevangen	potentieel		
Pr Gr 78	Schildwolde	Meenteweg / N865	N53 14.324 E6 48.483	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	600	3
Pr Gr 79	Schildwolde	Meenteweg / N865	N53 14.369 E6 48.412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pr Gr 80	Schildwolde	Meenteweg / N865	N53 14.411 E6 48.346	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	300	2
Pr Gr 101	Leek	N 372	N53 10.999 E6 22.825	0	1	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	2	600	3
Pr Gr 102	Leek	N 372	N53 10.943 E6 22.848	0	1	1	0	5	5	2	1	3	9	2	600	3	7	2100	11
Pr Gr 103	Leek	N 372	N53 10.889 E6 22.859	2	4	6	1	4	5	0	3	3	14	3	900	5	11	3300	17
Pr Gr 104	Leek	N 372	N53 10.775 E6 22.861	2	10	12	2	22	24	0	5	5	41	4	1200	6	37	11100	56
TOTAAL				217	544	761	119	1139	1258	48	326	374	2393	384	115200	576	2009	602700	3013,5