PLAN VAN AANPAK

BEHEERSING EIKENPROCESSIERUPS



Gemeente Staphorst

Januari 2021

INHOUD

1 Inleiding 6

1.1 Doelstelling 6

2 Gezondheidsrisico's 7

2.1 Verspreiding brandharen 7

2.2 Blootstelling 7

2.3 Ontwikkelstadia 8

3 Wettelijk kader 8

3.1 Aansprakelijkheid voor schade of overlast. 8

3.2 Wet natuurbescherming 8

4 Huidige situatie 9

4.1 Situatie 2018 9

4.2 Situatie 2019 9

4.3 Situatie 2020 9

5 Plan van aanpak 10

5.1 Wijze van bestrijden 10

5.2 Zoekrondes 11

5.3 Registratiesysteem 11

5.4 Monitoring 12

5.5 Biodiversiteit 12

5.6 Communicatie 13

5.7 Externe partijen 13

8 Actielijst (to do) 13

9 Kosten 14

10 Bronnen 14

BIJLAGEN 15

Achtergrondinformatie 15

Levenscyclus 15

Bomenbestand Staphorst 20

Natuurlijke vijanden 23

1 INLEIDING

Sinds 2006 is landelijk sprake van een toenemende overlast van de eikenprocessierups (hierna EPR). Het gaat dan vooral om de brandharen van de EPR, die voor mens en dier gevaarlijk zijn. In gemeente Staphorst staan ca. 15.000 eiken (die geregistreerd staan als straatboom) en is ieder jaar sprake van overlast. Dat vraagt om een gedegen aanpak en duidelijkheid; waar bestrijden we wel, waar niet en hoe communiceren we met onze inwoners hierover. In 2019 werd landelijk nog nooit zoveel EPR aangetroffen. Ten opzichte van 2018 was de toename drie keer zoveel. Als we niets doen neemt de overlast alleen maar toe in de toekomst, mede vanwege het veranderen van het klimaat.

De eikenprocessierups

De EPR is een nachtvlinder die zich inmiddels over heel Nederland heeft verspreid. De rupsen maken nesten op de stammen of takken van eiken en bij erg warm weer in de grond aan de voet van eiken. De nesten zijn zichtbaar als een grotere of kleinere 'bal van rupsen' omgeven door spinsel. Vanuit de nesten gaan de rupsen in optocht (vandaar de naam 'processie') naar de toppen van de takken om de jonge bladeren te eten. De kans op blootstelling aan brandharen is het grootst van half mei tot begin juli, wanneer de rupsen grote spinselnesten vormen van vervellingshuidjes, brandharen en uitwerpselen.

Uitroeiing van de soort lijkt niet mogelijk. Door de enorme toename is het daarom nu nodig om na te gaan hoe we de EPR zo goed mogelijk kunnen beheersen.

1.1 DOELSTELLING

Het plan van aanpak heeft als doel een afgewogen keuze te maken in de beheersing van de EPR waarmee de overlast van de EPR wordt verminderd, de kosten worden beheerst en waarbij rekening wordt gehouden met ecologische waarden.

2 GEZONDHEIDSRISICO'S

De EPR heeft borstels met brandharen. Iedere rups heeft ca. 700.000 brand-haren. Aanraking van de rupsen kan irritatie geven en als de rups het gevoel heeft dat er gevaar dreigt worden de brandharen 'weggeschoten'. De brandharen hebben weerhaakjes die zich vastzetten in de huid. Ze zijn hol en bevatten een stof die een allergische reactie kan veroorzaken, zoals jeuk. Ook dieren kunnen last krijgen van de brandharen, bijvoorbeeld door het eten van gras of hooi uit weiden waar (zwaar) besmette eiken langs staan. Honden kunnen bij het uitlaten in aanraking komen met afgevallen nesten, bijvoorbeeld omdat ze in het nest snuffelen en/of bijten.

2.1 VERSPREIDING BRANDHAREN

De brandharen van de rups kunnen op verschillende manieren verspreid worden in de omgeving, tot een afstand van wel 50-100 meter. De directe verspreiding gebeurt wanneer de rups wordt aangeraakt en de brandharen worden 'afgeschoten' als verdedigingsmechanisme. De brandharen kunnen echter ook indirect verspreid worden vanuit de spinselnesten:

- door de wind die de haren uit de nesten blaast;
- tijdens beheermaatregelen (het wegbranden en/of zuigen van de nesten);
- snoeien van de boom;
- door trillingen van verkeer.

2.2 BLOOTSTELLING

Blootstelling aan de brandharen vindt meestal plaats door contact met brandharen die via de lucht worden verspreid en in mindere mate door direct contact met de rups zelf. Men kan dus worden blootgesteld tijdens het wandelen of fietsen langs bomen waarop de rups voorkomt. Daarnaast kan men blootgesteld worden door direct contact van de huid met de bodem rondom besmette bomen. Secundaire besmetting kan optreden via met brandharen besmette kleding (wasgoed dat buiten te drogen heeft gehangen) of bijvoorbeeld speelgoed of tuinmeubels die buiten hebben gestaan of door contact met dieren die in aanraking zijn geweest met EPR. Oude nesten of restafval van verwijderde rupsennesten kunnen nog lange tijd voor blootstelling en overlast zorgen. Oude brandharen kunnen namelijk nog acht jaar actief zijn!

Gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan brandharen van de eikenprocessierups

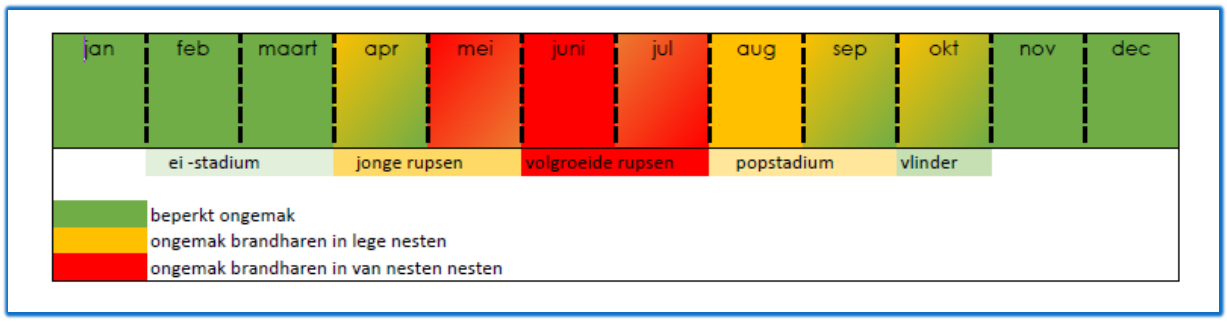
	Huid	***Ogen***	***Neus, keel en bovenste luchtwegen***
Effecten	• branderige pijn • irritatie • bultjes in allerlei vormen • roodheid • jeuk • zwelling • ontstekingen opm.: effecten treden op binnen 8 uur, geen restletsels, effecten kunnen 2 weken aanhouden	*acuut: (o.a. oogleden, hoornvlies)* • branderige pijn • irritatie • zwelling • roodheid • ontsteking opm.: effecten binnen 1-4 uur *chronisch: (diepere lagen)* • ontstekingen met knobbels opm.: restletsel blindheid, indien geen operatieve verwijdering van brandharen	• irritatie/ontsteking • neusloop • slikstoornissen • kortademigheid Opm.: in een enkel geval een levensbedreigende reactie met ernstige long- en hart en bloedvatenproblemen
Systemische effecten	Naast bovengenoemde effecten kunnen zich ook effecten van algemene aard voldoen: malaise klachten, koorts		
Algemene opmerkingen: - Gezondheidseffecten zijn sterker naarmate het contact met de brandharen frequenter is - Ook echte allergische reacties spelen mogelijk een rol; de klachten van huid en longen treden dan al binnen 20-30 minuten op.			

2.3 ONTWIKKELSTADIA

De kans op blootstelling aan brandharen is het grootst van half mei tot begin juli, wanneer de rupsen grote spinselnesten vormen van vervellingshuidjes, brandharen en uitwerpselen. Vanaf eind juni verpoppen de rupsen zich in de nesten. Van september tot april van het daarop volgende jaar is er beperkte blootstelling mogelijk door brandharen uit oude nesten.

Overzicht ontwikkelstadia





3 WETTELIJK KADER

3.1 AANSPRAKELIJKHEID VOOR SCHADE OF OVERLAST.

Wanneer er sprake is van overlast van de eikenprocessierupsen is de beheerder van het perceel of weg waarlangs de bomen staan verantwoordelijk voor de aanpak van de overlast en voor het eventueel waarschuwen van het publiek. Bestrijding is echter geen verplichting. De gemeente heeft een zorgplicht. Met de uitvoering conform dit plan van aanpak zal de gemeente zich inspannen om aan die zorgplicht te voldoen en de overlast te beperken.

3.2 WET NATUURBESCHERMING

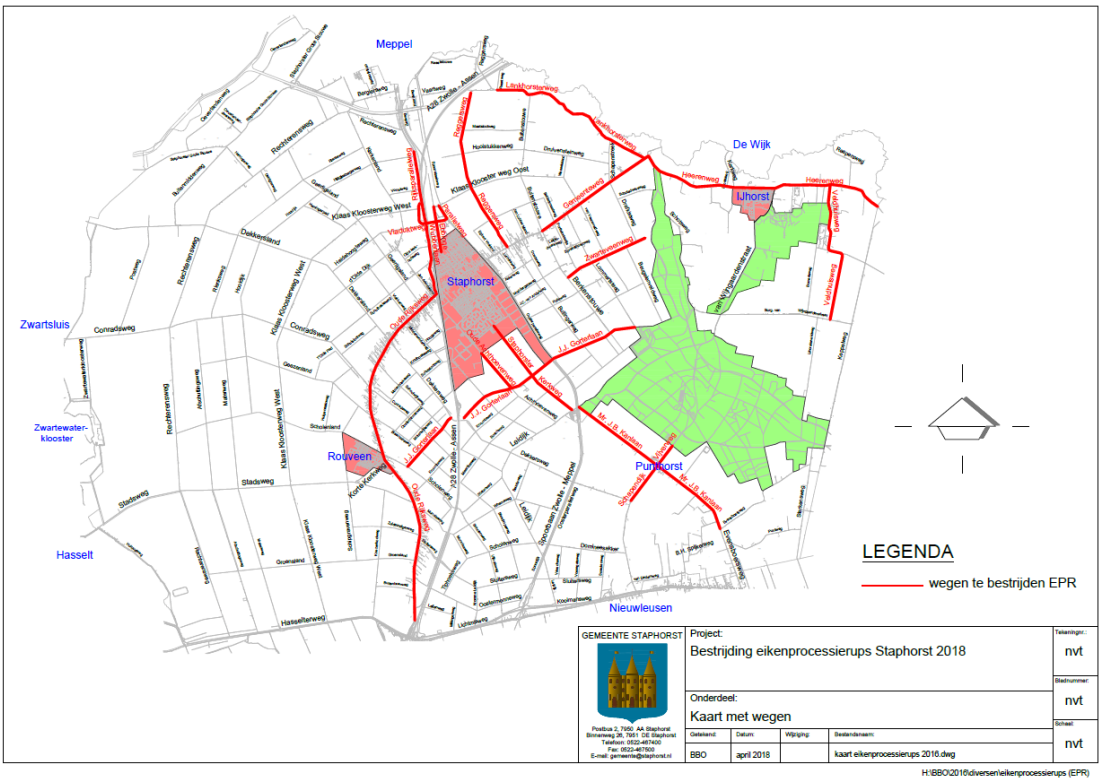
Op basis van de Wet Natuurbescherming (2017) moet bij de bestrijding van EPR rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de beschermde vlindersoorten. Op plaatsen waar beschermde vlindersoorten voorkomen mag voor de bestrijding van EPR geen chemische bestrijding toegepast worden. De Vlinderstichting heeft de afgelopen jaren inventarisaties van de beschermde vlinders bijgehouden en in beheerkaarten verwerkt. Voor gemeente Staphorst zal jaarlijks de actuele vlinderkaart opgevraagd moeten worden. Aan de hand van deze kaart kan bepaald worden waar welke bestrijdingsmethode ingezet mag worden.

4 HUIDIGE SITUATIE

In gemeente Staphorst staan ca. 15.000 eiken (ongeveer de helft van het totaal aantal bomen) en er is ieder jaar sprake van meer overlast.

4.1 SITUATIE 2018

Op onderstaande overzichtskaart van 2018 zijn de hoofdverkeerswegen en de veel gebruikte fietsroutes aangegeven. Ook de begrenzing van de bebouwde kom en het buitengebied is hier inzichtelijk gemaakt. De wens was om langs al deze routes de nesten weg te zuigen en de overlast te beperken. Dit bleek echter onmogelijk met het beperkte budget en aannemers die overal in de regio al druk waren.



4.2 SITUATIE 2019

In 2019 was de plaagdruk mogelijk drie keer groter dan het jaar ervoor en daardoor liep alles totaal anders dan gepland en tegen de verwachtingen in. De plaagdruk was ongekend hoog en daarbij kwamen er rupsen ook uit de grond, die zich schijnbaar het jaar daarvoor hebben ingegraven, om vervolgens nu weer verder te groeien. Ook kwamen de ei-pakketjes van de rupsen op verschillende tijden uit. Zo kwam het dat in sommige bomen meerdere generaties rupsen aanwezig waren. Dit maakte het extra lastig om effectief te bestrijden.

4.3 SITUATIE 2020

In 2020 is er vooral reactief gehandeld op basis van meldingen ad-hoc door een aannemer bestreden. Hierbij werd de prioriteit gelegd bij drukke fiets- en wandelroutes, peuterspeelzalen, scholen e.d. Ook zijn er weer grondnesten geconstateerd. Omdat niet alles kon worden verwijderd, lopen we achter de feiten aan. Op twee straten na was er EPR aanwezig in elke eik. Er was te weinig capaciteit om een goede controle op de aannemer uit te voeren, om vast te leggen hoeveel rondes bestrijding er zijn gedaan en om nesten in aantal en locatie te registreren. Wel is er redelijk beeld hoeveel meldingen er zijn geweest en waar.

5 PLAN VAN AANPAK

In dit hoofdstuk wordt de gewenste werkwijze beschreven van de aanpak EPR voor de toekomst. Hierbij is aansluiting gezocht bij het Provinciale plan van aanpak dat tot stand is gekomen in overleg met een aantal gemeenten en de Provincie, ter optimalisatie van de bestrijding van de EPR in de gehele provincie. Belangrijke aspecten hierin zijn onder meer een intensieve bestrijding, de uitwisseling van kennis en ervaring, voldoende budget en capaciteit, een goede registratie van gegevens, een monitoringsprogramma en verbetering van de voorlichting en communicatie naar bewoners.

De aanpak bestaat uit meerdere onderdelen die allen een kostenplaatje en benodigde mensuren vragen.

5.1 WIJZE VAN BESTRIJDEN

Er zijn diverse bestrijdingsmethoden om de overlast van EPR aan te pakken. Meest gangbare methoden zijn:

- preventieve bestrijding (met nematoden (aaltjes) of met een bacteriepreparaat)
- curatieve bestrijding door nesten te verwijderen.

De preventieve methoden zijn effectiever maar kunnen ook meer schadelijk zijn voor andere rupsen en dus vogels. Verder moeten de preventieve methoden op de juiste manier worden uitgevoerd: verkeerde ontwikkelstadia van de rupsen, het verkeerd aanbrengen van de middelen of bij ongunstige weersomstandigheden kunnen leiden tot ongewenste (lage) resultaten.

Nematoden

Nematoden of aaltjes zijn kleine wormachtige diertjes die leven in symbiose met een bacterie die er de oorzaak van is dat de rups sterft. De bacterie zorgt voor een darminfectie bij de rups, waardoor de rups stopt met eten en na 5-10 dagen sterft. Insect-parasitaire aaltjes zijn onschadelijk voor mensen en zoogdieren en kunnen al vroeg in de levenscyclus van de eikenprocessierups worden toegepast.Het voordeel daarvan is dat bij de toepassing vroeg in het voorjaar andere, beschermde rups- en vlindersoorten nog niet tot nauwelijks uitgekomen zijn en blijven dus zoveel mogelijk gespaard.

Bacteriepreparaat

Bij dit bestrijdingsmiddel worden bacteriën in de boomkronen gespoten op het jonge blad van de eiken. Doordat de Eikenprocessierups van de bladeren eet, krijgt het dier de bacteriën binnen en sterft na 2 tot 10 dagen. Ook dit bestrijdingsmiddel is biologisch afbreekbaar door UV-licht en afspoeling door regen. Maar het is beduidend persistenter dan een nematodenpreparaat.

Curatief

Curatieve bestrijding is het wegnemen van Eikenprocessierupsnesten in de takoksels, op de boomstammen of in de grond. De nesten worden weg gezogen en komen via een speciale stofzuiger in een afvalbak die later naar de verbranding gaat. Nadeel is dat het een arbeidsintensieve en trage bestrijdingsmethode is, en daardoor vrij kostbaar. Positief aspect is dat er geen andere vlinders of andere diersoorten geraakt worden. Dat maakt dat deze bestrijdingsmethode kan worden toegepast in hoog risicogebieden waar ook bedreigde vlindersoorten voorkomen. Curatieve bestrijding kan op zichzelf staan, maar ook in combinatie met preventieve bestrijding toegepast worden. Het kan ook later in het seizoen plaatsvinden; men vernietigt dan weliswaar geen rupsen, maar wel de lege nesten waarin de brandharen zijn achtergebleven.

Aanpak

Omdat alle methoden zo hun voordelen en nadelen hebben, kiezen we voor een combinatie van preventieve en curatieve bestrijding op basis van het best bij de locatie past. Omdat de rupsen in grote getale voorkomen, zijn we gedwongen om een prioritering te maken in de aanpak en de meest urgente plekken met voorrang te behandelen. De prioritering wordt bepaald door de volgende factoren:

1. Aanwezigheid van veel eiken; dit hebben we in beeld met het bomenbeheersysteem

2. Hoge plaagdruk; ervaring van voorgaande jaren, gecombineerd met meldingen en klachten

3. Druk bezochte plekken; in beeld brengen van scholen, peuterspeelzalen, drukke fiets- en wandelroutes.

Op basis van bovenstaande factoren wordt een kaart opgesteld waarop wordt aangegeven waar welke bestrijdingsmethode wordt toegepast. Op locaties waar een hoge plaagdruk en/of druk bezochte plekken en routes zijn, wordt gekozen voor **preventieve bespuiting** als dit verantwoord is in verband met bijzondere vlindersoorten. Beide preventieve methoden worden toegepast, zodat we hier ervaring mee opdoen. **Curatieve bestrijding** zetten we in op plekken waar de plaagdruk minder is of waar minder mensen (hoeven te) zijn. Ook zetten we deze in op basis van de meldingen en op plekken waar de preventief niet (voldoende) heeft gewerkt.

Voor een actieve bestrijding in de piekperiodes is het verstandig om de gemeente in 2 of 3 delen op te splitsen. Ook is het handig om meerdere aannemers in te zetten; op deze manier heeft iedereen zijn eigen deel waarvoor die verantwoordelijk is. Ook ben je als gemeente flexibeler en minder kwetsbaar. De ploegen moeten de nesten binnen redelijke tijd geruimd hebben. Sowieso voordat de vlinders gaan uitvliegen. Op deze manier kan er een afname voor volgende jaren worden verwacht.

5.2 ZOEKRONDES

Omdat de bestrijding de afgelopen jaren niet goed is gegaan, is het van belang van te voren goed in beeld te hebben hoe de zaken er voor staan. Zoekrondes (langs alle eiken) en een zogenaamde nulmeting is dan belangrijk. Op 2 locaties in Nederland zijn proefstations waar jaarlijks de ontwikkeling van EPR wordt gevolgd, in Dieverbrug (Drenthe) en Mill (Noord-Brabant). Hier kan worden nagaan wat de stand van zaken op dat moment regionaal is. Aan de hand van de uitkomsten in deze stations kan er redelijk worden ingeschat wanneer de eerste nestvorming zal gaan beginnen. Dat is het moment om te gaan zoeken, niet eerder.

5.3 REGISTRATIESYSTEEM

Het is zeker aan te bevelen om een registratiesysteem te gebruiken. Hierin kunnen de gevonden nesten worden aangegeven door de medewerkers die de zoekrondes uitvoeren. Wanneer de nesten zijn geruimd, geeft de aannemer dat aan in hetzelfde systeem. Het mooist is een interactief systeem waarbij inwoners op de kaart kunnen zien welke boom is behandeld, en waarop ze ook hun melding op de kaart kunnen aangeven. Er zijn verschillende systemen waarin de EPR kan worden bijgehouden. Via Landschapsbeheer Drenthe is er Digitree en gemeente Zwolle werkt bijvoorbeeld met ArcGis.

Digitree heeft als voordeel dat er is na te gaan waar de bestrijder zich bevindt en wat er al gedaan is. Ook is te zien op welke datum en tijd een nest is bestreden. En er kan een Excel worden gegenereerd uit het programma. Op deze manier kan je zien hoeveel bomen en hoeveel nesten er zijn aangepakt en door welke bestrijder.

ArcGis heeft als voordeel dat er een interactieve kaart van te maken is. Hierin kunnen inwoners vindplaatsen melden en zien wat de status hiervan is. Dit is dus tevens een mooi communicatiemiddel richting inwoners.

5.4 MONITORING

Eikenprocessievlinders zijn te vangen met feromoonvallen. De lokstof in de feromoonval lokt de mannetjes van de vlinder in de val. Het aantal aangetroffen mannetjes geeft een goed beeld van het aantal uitgevlogen vlinders en daarmee van het aantal afgezette eipakketten. In Nederland worden door het Kenniscentrum Eikenprocessierups gegevens gepubliceerd van een netwerk van feromoonvallen die in samenwerking met een groot aantal boomeigenaren tot stand is gekomen. Feromoonvallen worden opgehangen vlak voor de periode dat de vlinders gaan uitvliegen. Meestal rond de derde week van juli. De piek van de vluchten ligt in augustus en de vluchten gaan door tot september. De landelijke vlindertellingen geven een goede indruk over de regionale verschillen in plaagdruk in Nederland en inzicht in de te verwachte plaagdruk in het aankomende jaar.



5.5 BIODIVERSITEIT

De EPR heeft biologische vijanden die spontaan in de natuur aanwezig zijn. Deze worden bevorderd door een divers plantenbestand, met verschillende planten die met elkaar over een lange periode in bloei staan. Het is daarom belangrijk aandacht te besteden aan bijvoorbeeld de onderbegroeiing bij eikenbomen. Daarnaast moeten we ons ook richten op aanpassen van het bomenbestand: geen éénzijdige beplanting meer, zoals lange lanen met alleen maar eiken. Overigens mag niet vergeten worden dat juist de Zomereik van alle inheemse boomsoorten het rijkst is aan het herbergen van allerlei organismen zoals ongewervelde dieren, korstmossen, mossen en paddenstoelen. We planten dus nog steeds eiken aan, maar wisselen dit af met andere streekeigen beplanting waardoor monoculturen worden voorkomen.

Benadrukt moet worden dat biodiversiteit niet de oplossing voor bestrijding van de EPR. Het is een natuurlijke methode die ondersteuning biedt op de lange termijn, waardoor de bestrijdingskosten uiteindelijk kunnen afnemen. Het is geen oplossing om de grote overlast op korte termijn te beperken.

Een andere benadering om een oplopende plaagdruk te voorkomen richt zich op het scheppen van goede condities voor natuurlijke vijanden en het stimuleren hiervan door bijvoorbeeld het ophangen van nestkastjes. In de bijlage staat een overzicht van de bekende natuurlijke vijanden, weergegeven per ontwikkelingsstadium van de eikenprocessierups.

Voor het stimuleren van de aanwezigheid van natuurlijke vijanden kan van belang zijn om op plekken waar dat toelaatbaar is, nesten te laten hangen. Een aantal natuurlijke vijanden legt haar eitjes in de oude nesten. Die eitjes komen het voorjaar pas uit, waardoor het behoud van een aantal nesten wordt aanbevolen door bijvoorbeeld de vlinderstichting.

1. Aanplanten van dichte onderbegroeiing met bessen en doornen, voor nestgelegenheid vogels
2. Meer diversiteit in boomsoorten (minder eiken aanplanten)
3. Meer ondergroei in bermen (randen van weilanden)
4. Plaatsen van nestkasten voor vogels
5. Plaatsen van vleermuiskasten
6. Uitzetten van gaasvlieglarven (500 stuks per boom)

5.6 COMMUNICATIE

Een tijdige en goede communicatie en voorlichting richting bewoners is essentieel. Duidelijke informatie in krant, op website en sociale media. Wat kunnen bewoners van ons verwachten, wanneer kunnen ze melden en hoe? Hoe te handelen bij irritaties of gezondheidsklachten. Het is verstandig hier een goed communicatieplan voor te maken. Ook is verwachtingsmanagement hierbij van belang; we laten ook weten wat we niet doen. Een voorbeeld hiervan is het markeren van bomen met EPR-lint: dat is niet zinvol omdat iedere eik dan gemarkeerd moet worden, energie en kosten beter in bestrijding steken.

Meldingen en klachten moeten geregistreerd worden met nauwkeurige locatieaanduiding en waarneming: hoe groot is het aantal rupsen of nesten die de melder heeft waargenomen? Hierbij helpt een goed registratiesysteem. Ook moet duidelijk uitgelegd worden welke prioritering men in de bestrijding kiest: waar wordt wel of niet bestreden en waar is die afweging op gebaseerd.

Bij behandeling van klachten/meldingen kan het omgevingsloket een belangrijke rol spelen: benodigde informatie moet bij hen voorhanden zijn, zodat daar de meeste meldingen en vragen kunnen worden afgevangen en niet bij de vakdeskundige terechtkomen. Op deze manier kunnen inwoners direct geholpen worden.

5.7 EXTERNE PARTIJEN

De eikenprocessierups houdt zich niet aan grenzen dus de samenwerking en afstemming met externe partijen zoals buurgemeenten, Staatsbosbeheer en de vlinderstichting is van belang.

Zo is vanuit de natuurvereniging een groep actief betrokken bij bestrijding EPR. Er zijn vrijwilligers die actief willen meewerken aan bestrijding. Zij kunnen een mooie rol spelen bij onder meer kennisdeling over vlinders en biodiversiteit, het geven van informatie op scholen of het organiseren van bijeenkomsten, het maken/verspreiden van flyers. Hierbij kunnen we ook denken aan het maken en uitdelen van nestkasten.

8 ACTIELIJST (TO DO)

Op basis van bovenstaande aanpak is onderstaande actielijst opgesteld, die tevens als een checklist kan fungeren:

1. Meerjarig budget beschikbaar (laten) stellen
2. Kaart met plaagdruk in combinatie met druk bezochte routes en plaatsen opstellen
3. Aanbestedingsdocument opstellen
4. Meervoudig onderhandse aanbesteding met selectie van meerdere aannemers
5. Aanschaf en installatie registratiesysteem
6. Contact zoeken met natuurvereniging / vlinderstichting
7. Pro actieve voorlichting via website, kranten en sociale media
8. Uitvoeren zoekrondes (check uitkomsten proefstation Dieverbrug voor inschatting nestvorming)
9. Opnemen nesten in registratiesysteem (ArcGis/Digitree)
10. Informeren inwoners over preventieve bestrijding
11. Preventieve bestrijding met nematoden en bacterien
12. Curatieve bestrijding door wegzuigen van de nesten
13. Monitoring en evaluatie

Evaluatie is erg van belang omdat we aan het begin staan van deze intensieve aanpak. Door ervaring, goeie monitoring en evaluatie kan de aanpak per jaar weer anders zijn.

9 KOSTEN

Voor bovenstaande actiepunten zijn globaal de volgende kosten geraamd:

Zoekrondes	€ 15.000
Preventieve bestrijding met nematoden	€ 25.000 (€ 12 per boom (=2x bespuiting)
Curatieve bestrijding door aannemers	€ 60.000 (€ 150 per uur incl. hoogwerker)
Registratiesysteem	€ 5.000
Plaatsen nestkasten en vleermuiskasten	€ 5.000
Bloemenmengsel in bermen	€ 20.000
Uitzetten gaasvlieglarven	€ 12,50 per boom
Aanplanten en inzaaien t.b.v. natuurlijke vijanden	€ integreren in uit te voeren projecten

10 BRONNEN

Met behulp van onderstaande bronnen is dit plan gemaakt.

- Leidraad beheersing eikenprocessierups update 2019
- Plan van Aanpak Eikenprocessierupsbeheersing in de provincie Overijssel
- Biocontrole BV
- Nature Today
- Gesprekken met gemeente Zwolle, Hardenberg, Steenwijkerland

BIJLAGEN

ACHTERGRONDINFORMATIE

De eikenprocessierups (EPR) is een nachtvlinder die zich inmiddels over heel Nederland heeft verspreid. De rupsen maken nesten op de stammen of takken van eiken en bij erg warm weer in de grond aan de voet van eiken. De nesten zijn zichtbaar als een grotere of kleinere 'bal van rupsen' omgeven door spinsel. Vanuit de nesten gaan de rupsen in optocht (vandaar de naam 'processie') naar de toppen van de takken om de jonge bladeren te eten. De harige rupsen van de EPR vervellen vijf maal. Vanaf het derde larvenstadium hebben de rupsen microscopisch kleine, giftige brandharen. Als deze haren in aanraking komen met de huid van mensen of zoogdieren kan dit voor een allergische reactie zorgen. De eerste rupsen komen in april uit de eieren. Na een 5-tal keren vervellen zijn ze na ongeveer 2 maanden ruim 3 cm lang, volgroeid, en verpoppen ze tot vlinders. De vlinders paren en zetten in de (na)zomer eipakketten van 20 tot 50 stuks bij elkaar af. De eipakketjes blijven de winter over, op de takken van eiken. De oude nesten van EPR blijven in de bomen achter en zitten dan nog vol met vervellingshuidjes, popphuiden en brandharen. Ook deze kunnen nog gevaarlijk zijn voor mensen en zoogdieren, omdat de brandharen lange tijd hun giftige stof behouden.

Tussen 1820 en 1900 kwam de EPR al voor ten zuiden van grofweg de lijn Arnhem -Nijmegen – Vianen-Dordrecht. De soort verdween daarna lange tijd uit Nederland. Sinds 1990 komt hij steeds vaker voor en nu omvat het verspreidingsgebied geheel Nederland. De soort heeft zich nu definitief gevestigd in alle provincies. Ook in andere landen zoals België, Frankrijk, Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk zorgt de rups in toenemende mate voor overlast. Uitroeiing van de soort lijkt niet mogelijk.

Vóór 2006 waren meldingen van overlast in Nederland incidenteel van aard, maar was de EPR wel in Nederland aanwezig. In Nederland is de toename van de verspreiding en uitbraken van de EPR en de bijbehorende overlast te wijten aan een samenspel van een aantal factoren zoals:

- klimaatverandering;
- de veelvuldige aanplant van eiken langs wegen (lintbeplanting/monocultuur);
- afwezigheid van ondergroei bij eiken;
- geen afstemming over de bestrijding en beheer met verschillende overheden.

LEVENSCYCLUS

De eikenprocessierups is de larve van de eikenprocessievlinder. De eikenprocessievlinder kent één complete levenscyclus per jaar. Eikenprocessierupsen vervellen vijfmaal voordat ze verpoppen. Gedurende een periode van ongeveer drie maanden vanaf het uitkomen van het blad van de eik eet de eikenprocessierups hiervan en ontstaan de levensfasen waar binnen de brandharen worden gevormd die overlast veroorzaken. In deze paragraaf wordt de levenscyclus van de eikenprocessierups en –vlinder beschreven vanaf de afzet van de eipakketten tot en met het uitvliegen van de vlinders.

Eipakket

Een vrouwtje zet 250 tot300 eitjes af; dit gebeurt in één langwerpig eipakket. Veel vrouwtjes zetten hun eitjes af binnen enkele honderden meters tot een paar kilometer van de plek waar ze uit de pop gekropen zijn. In sommige gevallen wordt een klein deel niet in de directe omgeving maar op een grotere afstand afgezet. Dat kan zeker tot 10 kilometer verderop zijn en geholpen door de wind soms nog verder. De eitjes worden doorgaans afgezet op één-en tweejarige takken in het bovenste deel van de kroon van een eik. Soms ook op



dikkere takken en soms ook op de dunnere stam. Periodes van regen tijdens de vluchtperiode bemoeilijken de verspreiding en kunnen leiden tot een concentratie van ei-afzet binnen het nestgebied. De ei-afzet vindt plaats vanaf het moment dat de vlinders vliegen, doorgaans van juli tot en met september met de grootste vlucht begin augustus.

Ei-uitkomst

De eitjes overwinteren, zijn vorstbestendig, kunnen tot meer dan 20 graden vorst verdragen, en komen in het voorjaar uit. Meestal begin april. In een warm voorjaar kunnende rupsen al eind maart uit hun eitjes kruipen. In het zuidelijk deel van Nederland komen ze gemiddeld genomen 1 tot2 dagen eerder uit dan in het Noorden. De pas uitgekomen eikenprocessierupsen zijn oranje van kleur en sterk behaard met zwarte haren. Meteen na de uitkomst, nadat ze andere rupsen mee uit het eitje hebben geholpen, gaan ze in processie op zoek naar voedsel, het blad van de eik. De rupsen kruipen meestal uit het ei voor het uitlopen van het blad van de eik. Ze kunnen enige weken overleven door in en aan de knoppen te vreten en in een rusttoestand te wachten tot het moment waarop de knoppen gaan uitlopen en het blad zich gaat ontplooien. De jonge larven kunnen perioden met lichte vorst en zonder voedsel (geen uitgebotte bladknoppen van eik) goed doorstaan (Meurisse et al. 2012).In sommige gevallen komen de eipakketjes niet allemaal tegelijk uit. Er kan zelfs drie weken verstrijken tussen de eerste en de laatste uitkomst (Wagenhoff et al. 2013).Hier is nog meer onderzoek naar nodig om te kunnen bepalen in welke mate dit voorkomt. Het lijkt nu slechts incidenteel het geval te zijn.



Rups

Vanaf het moment dat de voedselbron, het eikenblad, volop aanwezig is en daarmee ook voldoende voedsel, groeien de oranje rupsen als 'kool' en gaan ze vervellen. Vervellen is noodzakelijk aangezien de huid beperkt meegroeit en de verdere ontwikkeling in de weg zou staan. De vervellingsfasen die rupsen doorlopen worden als larvale stadia aangeduid. Zo wordt de eerste levensfase aangeduid met L1 en uiteindelijk na 5 vervellingen spreken we over L6. Nadat de eerste vervelling is gepasseerd verkeren de rupsen in het 2de larvestadium, L2. De rupsen zijn dan grijs van kleur met een zwarte kop en een zwarte streep over de rug. Op de rug staan nu lange witte haren, lichaamsharen, deze uiterlijke kenmerken blijven ze vanaf L2 behouden. In deze fase hebben de eikenprocessierupsen nog geen brandharen die de overlast bezorgen. Naarmate de rupsentegen het eind van hun vervellingsfase komen verkleuren ze naar bruin en worden ze minder beweeglijk. De eerst brandharen ontstaan als ze in het 3elarvestadium, L3, terecht zijn gekomen. Er bevinden zich weinig brandharen op de rupsen, omdat het nog kleine rupsen zijn met een lengte van maximaal 1,5 cm en er is dan nog geen sprake van overlast. De rupsen zijn net als in fase L2donkergrijs met witte haren. In deze fase maken ze nog geen nesten. Kenmerkend voor deze fase is dat de eerste vraatschade voor het getrainde oog zichtbaar is. Eikenprocessierupsen eten selectief van het blad en vreten vooral het bladmoes op. De bladnerven en -steel blijven gespaard: het blad wordt geskeletteerd.

Zodra ze in het 4^{e} larvestadium, L4,terecht zijn gekomen, ontstaan grotere hoeveelheden brandharen die voor irritaties kunnen zorgen. De kleur van de rupsen is dan grijsgroen met een lichte zone aan weerszijden van hun lijf. Op de rug zijn kleine oranje stippels zichtbaar. Ze hebben lange witte lichaamsharen (tot wel 10 mm). De brandharen zijn gegroepeerd in borstels, op de rug van de rupsen .

De lengte van de brandharen varieert van 100 micron (0,1 mm) tot maximaal 300 micron (0,3 mm) (Fenk et al. 2007). De diameter van de brandharen varieert tot 20 micron. Ze zijn hol, gevuld met een eiwit,

thaumetopoeïne en voorzien van weerhaakjes. De brandharen zijn het belangrijkste verdedigingswapen van de rupsen. Bij verstoring schieten ze de brandharen af.

Vierde larvestadium eikenprocessierups

Vanaf dit stadium verzamelen de rupsen zich om hun nesten te maken. De nesten worden van spinsel gemaakt en kunnen onder takken, takoksels, op de stam, maar ook laag aan de stamvoet van de eiken gevonden worden. Nadat de rupsen hun nesten hebben gemaakt zullen ze meestal in deze nesten blijven tot aan hun verpopping. Ze verlaten de nesten 's nachts en gaan, vaak geleid door een spinseldraad, in processie op zoek naar voedsel. Bij het ochtendgloren keren ze terug in de nesten. Sinds 2018 is opgemerkt dat het kenmerkende nestelgedrag onder invloed van hoge temperaturen langer op zich kan laten wachten, waarbij onrustig gedrag over de stam wordt gezien met vaak ook veel lage nesten. In de nesten verzamelen de rupsen hun uitwerpselen en blijven ook de vervellingen achter. Let op: in de nesten zijn geen eitjes aanwezig; de aanwezige uitwerpselen kunnen hiermee worden verward. In deze nesten vervellen ze naar het 5e en 6e larvestadium. Soms kan het ook gebeuren dat ze al in het 5elarvestadium gaan verpoppen.



Vijfde larvestadium eikenprocessierups



Gedurende een vroege hittegolf (juni) kunnen de rupsen in bomen, die weinig beschutting bieden, de nesten in de bomen verlaten en grondnesten gaan vormen. Dit gebeurtop het moment dat de temperatuur tot boven de 32˚C oploopt. De rupsen in het laatste stadium kunnen een lengte bereiken van ca. 3 cm. De rupsen leven altijd in groepen. Een nest met een formaat van een tennisbal bevat ongeveer 250 rupsen, overeenkomend met één in de boom afgezet eipakket. Een voetbalformaat nest komt voort uit rupsen van meerdere eipakketten die zich verzameld hebben en gezamenlijk een nest vormen. Hierin kunnen wel meer dan 1.000 rupsen zitten. Bij nog grotere verzamelingen van rupsen in dezelfde boom ontstaat vaak een combinatie van grote nesten en dekens met rupsen op de stam en takken. Dit is een indicatie van een grote plaagdruk en bijna altijd is er dan ook sprake van ontbladering van delen van de kroon of soms zelfs van geheel ontbladerde kronen. Alle larvale stadia samen duren doorgaans drie maanden, van april tot en met juni. Warm weer kan de ontwikkeling flink bespoedigen; koude en natte omstandigheden kunnen de ontwikkeling sterk vertragen.

Gesloten nest zesde larvestadium eikenprocessierups



Pop

De poppen van de eikenprocessierups zijn roodbruin van kleuren zitten stevig ingepakt in een cocon. De poppen doen nog het meeste aan het uiterlijk en formaat van een bruine boon denken. Kenmerkend voor het begin van de popfase is het feit dat de nesten dichttrekken en sterk grijs van kleur worden. Binnen deze nesten vindt de transformatie plaats waarbinnen de rupsen overgaan van eikenprocessierups naar eikenprocessievlinder.

Grondnesten

Doorgaans wordt een nest in de bomen gevormd. Er zijn echter omstandigheden die leiden tot het verlaten van de boomnesten. Dan gaan de eikenprocessierupsen de grond opzoeken en vormen soms grondnesten. Rupsen die in de grond verpopt zijn kunnen eveneens meerdere jaren in de grond verblijven. De poppen zijn goed ingepakt in waterafstotende cocons. Het fenomeen van het verlaten van nesten en in de grond trekken moet nog nader onderzocht worden om te kunnen bepalen in hoeverre dat dit substantieel is en van invloed kan zijn op beheermaatregelen. Met de kennis van 2019 zijn de omstandigheden waarbij eikenprocessierupsen de grond in kunnen trekken de volgende:

- **Beschutting**. Hele dunne eiken, vrijstaande halfwasbomen en hoog opgesnoeide bomen bieden weinig beschutting. Eikenprocessierupsen kunnen maximaal een nesttemperatuur van 32 graden verdragen.
- **Overbevolking**. Indien door grote populatiedruk voedseltekorten dreigen zal een deel van de rupsen de bomen verlaten en de grond opzoeken. Ze kunnen in de grond verblijven tot de tweede uitloop van de eiken of het daaropvolgende jaar uitkomen. Dit fenomeen wordt diapauze genoemd.
- **Predatie**. In een omgeving waar ze massaal worden aangevallen door parasieten en predatoren kan dit eveneens leiden tot het vertrek van de rupsen naar de bodem. Dit is een beschermingsmechanisme. Hoe lang ze dan in de bodem verblijven is niet exact bekend. Uit onderzoek is gebleken dat dit tot wel tenminste 2 jaar kan zijn.
- **Geschikte bodem**. Een sterk verharde omgeving, zoals boomspiegels in de stedelijke omgeving, beperken de mogelijkheid om in de bodem grondnesten te maken. Open bodems daarentegen zijn wel geschikt voor het vormen van grondnesten.



Soms is een nest in de grond aan de bovenkant afgedekt met spinsel dat half tegen de stam van de boom aan zit. In de grond zelf wordt door de rupsen geen spinsel gemaakt.

Grondnest eikenprocessierups

Vlinder

Zodra gaten ontstaan aan de bovenzijde van de nesten zijn de eerste vlinders uitgevlogen. Het moment van uitkomst van de vlinders hangt af van de temperatuurontwikkeling in voorjaar en zomer. Meestal zijn de eerste vlinders al in derde week van juli waar te nemen. De vluchten kunnen tot medio september duren waarbij de grootste vlucht meestal begin augustus plaatsvindt. Het moment van de dag dat de vlinders uitvliegen is meestal het begin van de avond.

Eikenprocessievlinders zijn nachtvlinders en komen op licht af. Een eikenprocessievlinder heeft geen brandharen. Wel kunnen er kort na het uitvliegen nog enkele oude brandharen uit het nest aan de vlinder hangen. Op de bruinachtige geelgrijze voorvleugel bevinden zich enkele zwartachtige, naar binnen toe versmallende dwarslijnen en een kleine onduidelijke middenstip in de vorm van een komma. De vleugelwortel is altijd opvallend lichter gekleurd1. De dwarslijnen en banden op de voorvleugel variëren sterk in kleuren intensiteit. De vlinders hebben geen monddelen en nemen geen nectar op. Vrouwtjes zenden een sexlokstof, feromoon, uit om mannetje te lokken om bevrucht te worden. Vrouwtjes vliegen meestal niet ver maar kunnen zich tot 5kilometer verspreiden en zetten hun eitjes in pakketten af, meestal in de kruin van eiken. Mannetjes kunnen tot wel 20 kilometer afstand geraken, weersomstandigheden (met name wind) kunnen deze afstand sterk beïnvloeden. Soms hopen populaties op vlak voor grote barrières, zoals rivieren, meren of snelwegen. De eikenprocessievlinder sterft na enkele dagen. Dan zijn de eitjes inmiddels afgezet en daarmee is de levenscyclus rond.



BOMENBESTAND STAPHORST

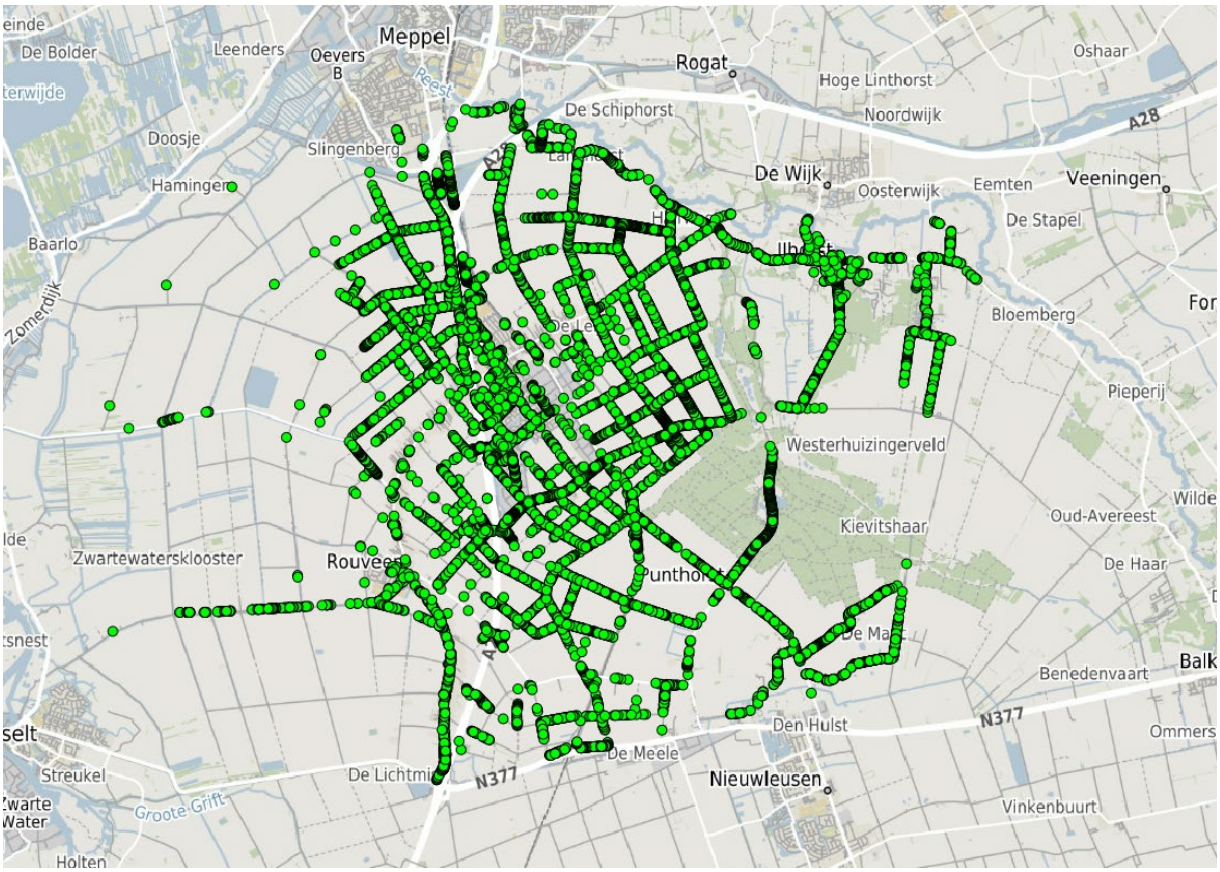
De gegevens over het bomenbestand vormen de basis om een afgewogen keuze te kunnen maken over de wijze van bestrijding. Onderstaande basisgegevens zijn ook verwerkt in de overzichtskaarten.

Areaal eiken

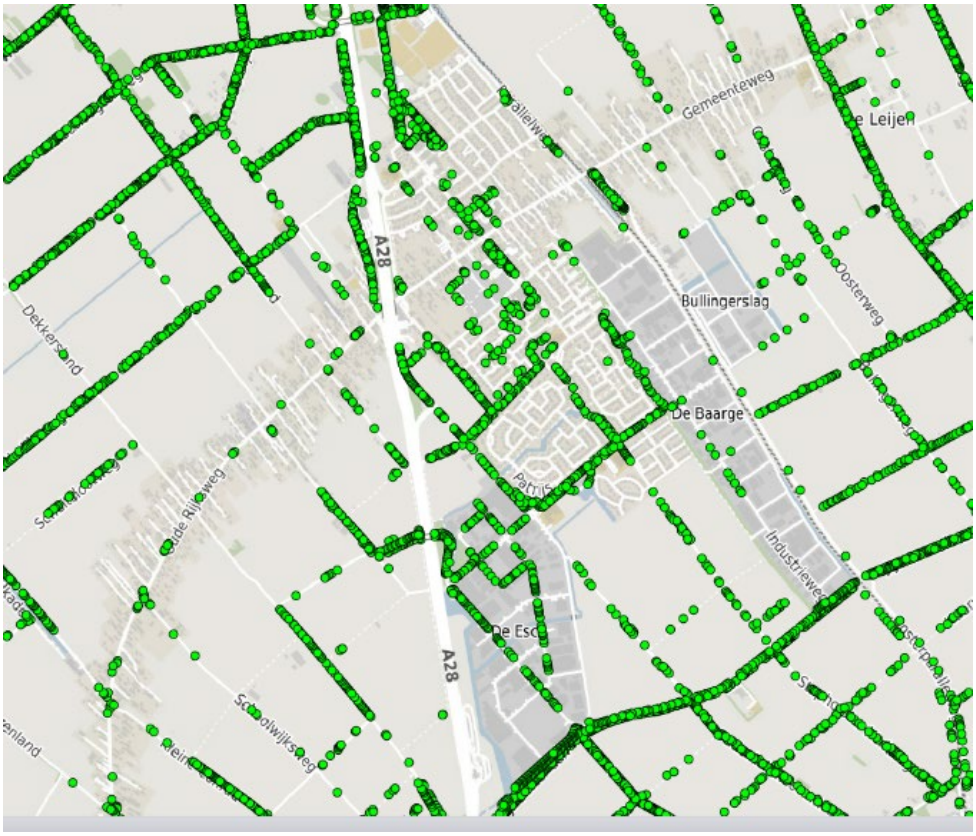
In de gemeente Staphorst zijn 31.063 bomen aanwezig. En 15.585 hiervan zijn eiken (opgenomen in het beheersysteem als staat- en laanboom). Het gaat dan om de volgende soorten (met daarachter de aantallen) die gevoelig zijn voor de EPR:

- Quercus robur (10.530)
- Quercur robur 'Fastigiata' (4.110)
- Quercus robur 'Fastigiata Koster' (23)
- Quercus cerris (13)
- Quercus palustris (95)
- Quercus rubra (205)

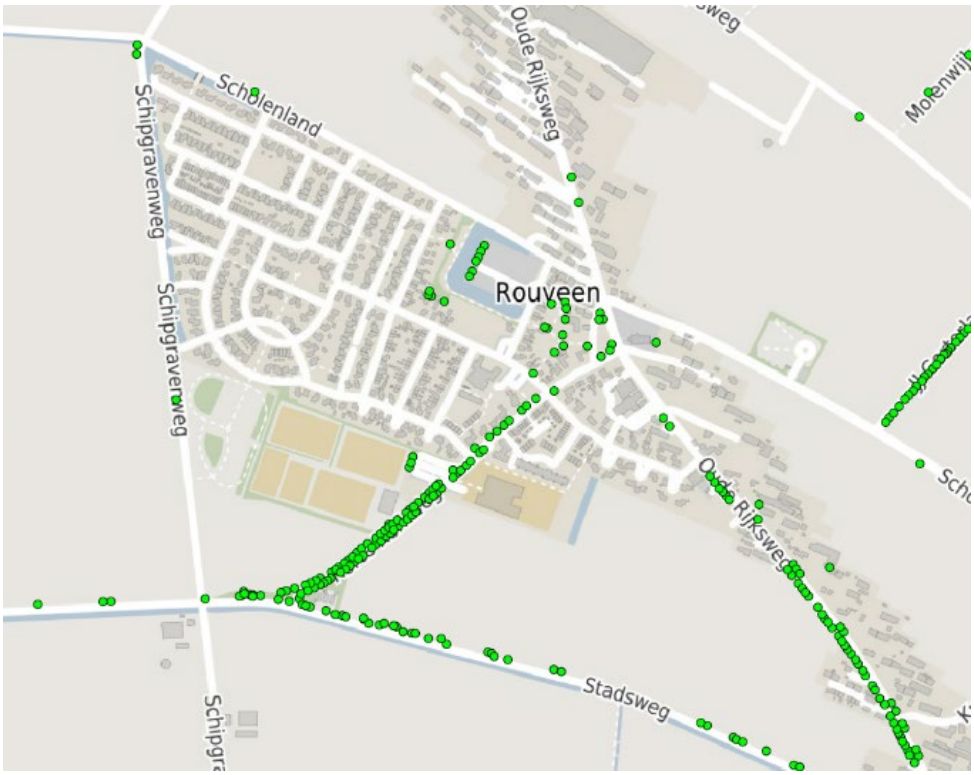
Overzicht alle eiken gemeente Staphorst:



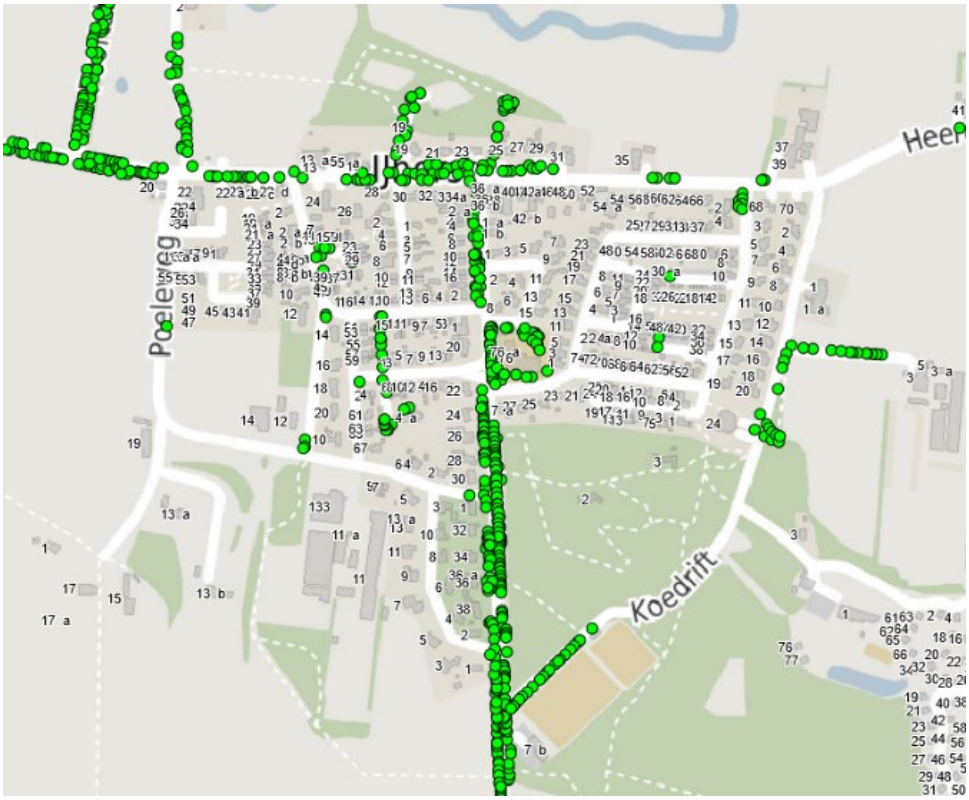
Alle eiken Staphorst:



Alle eiken Rouveen:



Alle eiken IJhorst:



Alle eiken Punthorst:



NATUURLIJKE VIJANDEN

Hieronder staat een overzicht van de bekende natuurlijke vijanden, weergegeven per ontwikkelingsstadium van de eikenprocessierups.

Natuurlijke vijanden eitjes:

- Insecten: sprinkhanen, kevers, sluipwespen, oorwormen, bastaard weekschildkever, mieren.
- Vogels: winterkoning, roodborst, pimpelmees.

Natuurlijke vijanden rupsen 1e larvestadium:

- Insecten: gaasvlieglarven, lieveheersbeestjes, bloemenwants, kevers (verschillende soorten), roof-, dans- en strontvliegen (verschillende soorten), mieren, sprinkhaan.
- Geleedpotigen: verschillende soorten spinnen.
- Vogels: pimpelmees, roodborst, koolmees, ringmus, winterkoning, boomklever, boomkruiper.

Natuurlijke vijanden rupsen 2e larvestadium:

- Insecten: gaasvlieglarven, lieveheersbeestjes, bloemenwants, kevers (verschillende soorten),roof-, dans- en strontvliegen(verschillende soorten), zweefvlieg, mieren, sprinkhaan. In deze fase zijn ook vroege sluipwespen actief zoals Meteorus versicolor.
- Geleedpotigen: verschillende soorten spinnen.
- Vogels: pimpelmees, roodborst, koolmees, ringmus, winterkoning, boomklever, boomkruiper.

Natuurlijke vijanden rupsen 3e larvestadium:

- Insecten: roofwantsen, kevers (verschillende soorten waaronder kleine poppenrover, rupsenaaskever, kortschildkevers), zweefvlieg, wespen. Sluipwespen zoals Meteorus versicolor, sluipvliegen, sprinkhaan.
- Vogels: koolmees, ringmus, spreeuw, kauw, boomkruiper, koekoek, wielewaal.

Natuurlijke vijanden rupsen 4e , 5e en 6e larvestadium:

- Insecten: roofwantsen, kevers (verschillende soorten waaronder kleine poppenrover, rupsenaaskever),(bid)sprinkhanen, zweefvlieg alleen tot en met 4e larvestadium, wespen. Allerlei soorten sluipvliegen, sluipwespen zoals Pimpla-en Netelia-soorten
- Vogels: koolmees, boomkruiper, koekoek, wielewaal, spechten. Soms ook wel gaai en ekster.
- Vleermuizen: sommige soorten eten ook rupsen van vlinders op.

Natuurlijke vijanden poppen:

- Insecten: sluipwespen, oorwormen, kevers (zoals kortschildkevers).
- Vogels: koolmees en spechten.

Natuurlijke vijanden vlinders:

- Insecten: wespen, (bid)sprinkhanen.
- Geleedpotigen: verschillende soorten spinnen.
- Vogels: koolmees, roodborst, mussen, merel, wielewaal.
- Vleermuizen: verschillende soorten waaronder grootoorvleermuis en laatvlieger.