

Gezondheidsproblemen in gebieden met hoge plaagdruk van de eikenprocessierups: de grote overlast in 2019

Christos Baliatsas, Mariëtte Hooiveld, Raymond Kenens, Henk Jans, Henry Kuppen, Janneke Hendriksen, Michel Dückers

De brandharen van eikenprocessierupsen zorgden in 2019 voor veel gezondheidsproblemen die gerelateerd zijn met de ervaren overlast van de eikenprocessierups. Voor dit onderzoek zijn er gegevens van huisartsen die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn gecombineerd met aantastingsgegevens van besmette bomen met de eikenprocessierups van Terra Nostra. Hieruit blijkt dat vooral de klachten van jeuk, rode huid en galbulten veel meer voorkwamen in landelijke gebieden waar de plaagdruk door de eikenprocessierups hoog was.

Overlast door brandharen

Ieder voorjaar en zomer zorgt de eikenprocessierups voor ongemak voor zowel mensen als ook dieren die in aanraking komen met de brandharen van deze rups. De eikenprocessierups leeft en beweegt in dichte populaties in gebieden met voornamelijk eikenbomen en komt in het hele land voor (Jans et al., 2020). Blootstelling aan de brandharen kan gepaard gaan met allerlei huid-, oog- en ademhalingsklachten. Naast vervelende jeuk en bultjes gaan de klachten vaak gepaard met roodheid en pijn.

Een landelijke gezondheidsmonitor

De laatste jaren houdt Nivel op landelijk niveau nauwlettend de cijfers met betrekking tot de ontwikkeling van acute gezondheidsklachten in de gaten aan hand van gegevens van huisartsen die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Wekelijks ontvangt het Nivel van zo'n 380 huisartsenpraktijken uit heel Nederland de - geanonimiseerde - gegevens die door huisartsen zijn vastgelegd in elektronische patiëntendossiers. In de zomer van 2019 was er sprake van grote overlast van de eikenprocessierups en daarmee samenhangende gezondheidsklachten, met een piek in medio juni (week 26) (Hooiveld et al., 2020).

Ecologische vergelijking

Aan de hand van de cijfers uit 2019 is een ecologische vergelijking opgesteld met als doel het in kaart brengen hoe vaak de voor eikenprocessierupsen relevante gezondheidsproblemen (zie bijlage B) voorkwamen bij mensen die in gebieden met aangetaste eikenbomen wonen en hoe dat zich verhoudt ten opzichte van mensen die in principe niet of minder blootgesteld waren aan de brandharen van de eikenprocessierups. In deze studie is, op basis van dezelfde geanonimiseerde huisartsengegevens, gekeken naar aan eikenprocessierupsen gerelateerde gezondheidsklachten, waarbij onderscheid is gemaakt tussen huisartsenpraktijken in geïnspecteerde gebieden met een hoge en een lagere plaagdruk.

Aantastingsgegevens

Voor dit onderzoek zijn aantastingsgegevens van Terra Nostra in het jaar 2019 gebruikt in Mapinfo formaat (interactieve kaart). De dataset omvatte de aantastingsgegevens van 168.983 geïnspecteerde eiken.

Plaagdruk werd vastgesteld op basis van inspecties van bomen. Inspecties kunnen gebiedsdekkend of individueel worden uitgevoerd. Bij gebiedsdekkende registraties worden alle eiken in een gebied op aanwezigheid van nesten geïnspecteerd. Plaagdrukindicaties worden per boom vastgelegd en uitgedrukt in aantal tennisbal-formaat nesten per boom. Hoge plaagdruk betekent meer dan vijf nesten per boom, matige plaagdruk twee tot vijf nesten per boom en lage plaagdruk is één nest per boom.

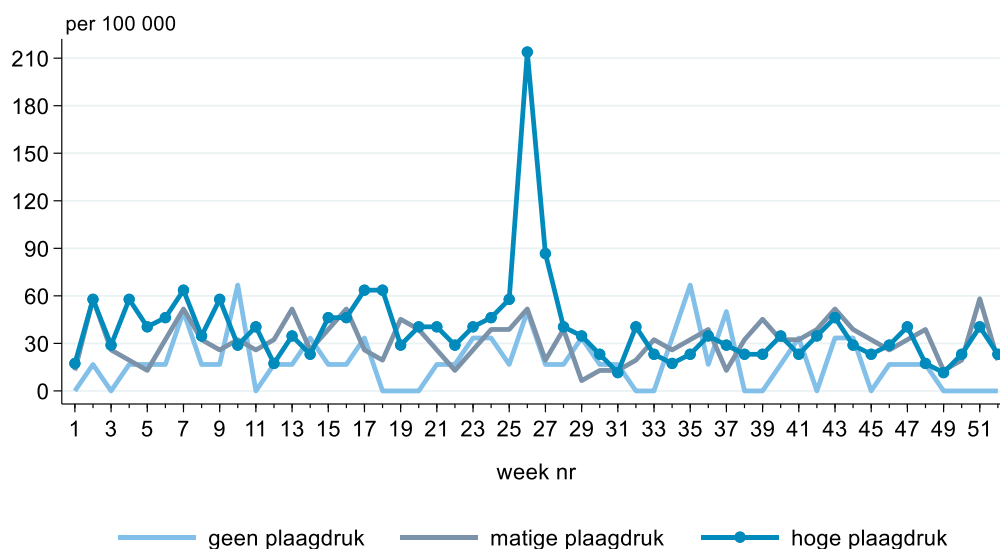
Met behulp van deze aantastingsgegevens hebben we alle huisartsenpraktijken van Nivel Zorgregistraties waarvan data over 2019 beschikbaar was, ingedeeld in categorieën op basis van de viercijferige postcode (PC4) van de praktijklocatie:

1. Praktijken in een PC4-gebied met **hoge plaagdruk**: alle geïnspecteerde bomen hadden meer dan vijf nesten.
2. Praktijken in een PC4-gebied met **matige plaagdruk**: aanwezigheid van geïnspecteerde bomen met één tot en met vijf nesten.
3. Praktijken in een PC4-gebied **zonder plaagdruk**: geïnspecteerd en geen aangetaste bomen.
4. Praktijken in overige PC4-gebieden in de **rest van Nederland**: geïnspecteerde bomen met verschillende mate van aantasting of waarvan de mate van aantasting onbekend was of met niet-geïnspecteerde bomen.

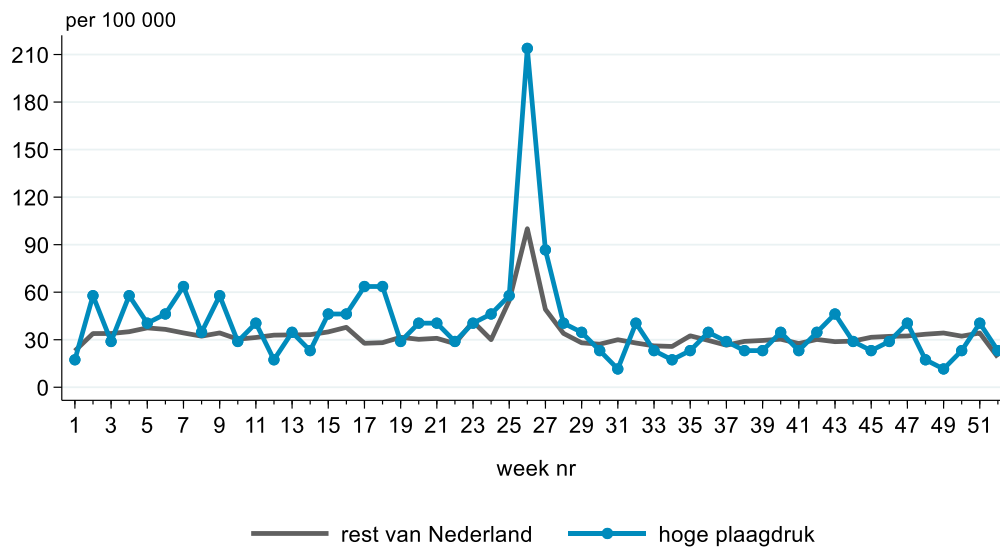
Resultaten

Voor deze studie waren gegevens beschikbaar van 417 huisartsenpraktijken, waarmee de zorg in kaart gebracht kon worden van totaal 1.725.746 bij deze praktijken ingeschreven personen. Vijf praktijken (met 17.299 ingeschreven personen) waren gelokaliseerd in een PC4-gebied met hoge plaagdruk; deze praktijken lagen in Gelderland en Noord-Limburg. Daarnaast waren er drie praktijken (met 15.467 ingeschreven personen) in de provincie Gelderland waarbij sprake was van een matige plaagdruk. En er waren twee praktijken (met 5.986 ingeschreven personen) in PC4-gebieden waar eikenbomen, na inspectie, niet aangetast waren door eikenprocessierupsen; deze praktijken lagen in de provincie Zuid-Holland. Zeventien praktijken lagen in PC4-gebieden met geïnspecteerde bomen met verschillende mate van aantasting of waarvan de mate van aantasting onbekend was. Samen met de overige huisartsenpraktijken die in PC4-gebieden lagen waarvoor geen inspectiegegevens beschikbaar waren, vormden zij de groep van 407 praktijken in de rest van Nederland (met 1.686.994 ingeschreven personen).

Figuur 1. Aantal personen dat de huisarts heeft geconsulteerd vanwege jeuk in 2019, per 100.000 inwoners per week in gebieden met hoge, matige en geen plaagdruk.



Figuur 2. Aantal personen dat de huisarts heeft geconsulteerd vanwege jeuk in 2019, per 100.000 inwoners per week in gebieden met hoge plaagdruk en de rest van Nederland.



Meer jeuk, rode huid en galbulten in gebieden met hoge plaagdruk

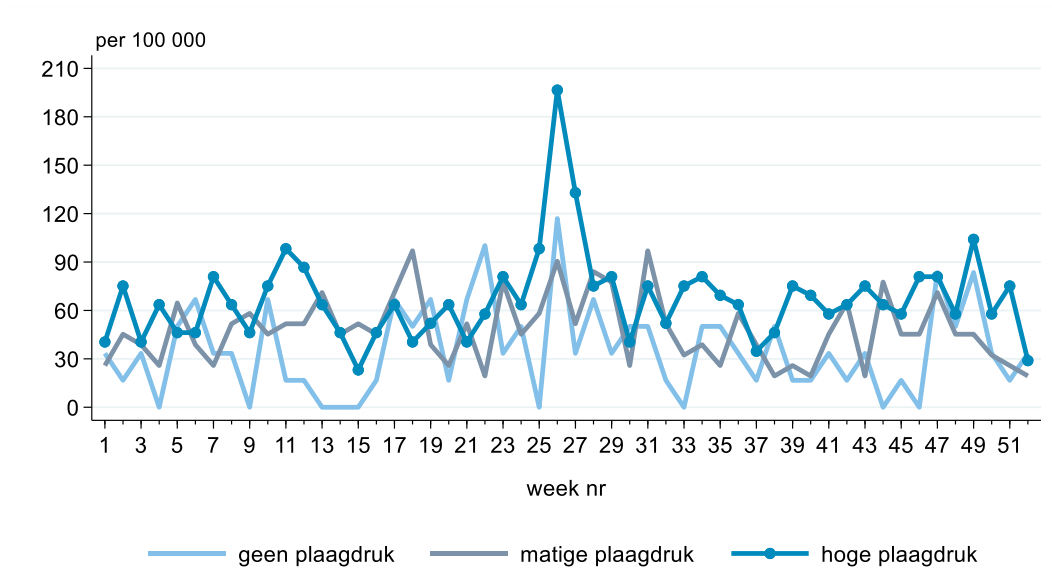
In de figuren 1 en 2 staat het wekelijks aantal mensen dat de huisarts heeft geraadpleegd vanwege jeuk in 2019. Er was een consistent hoger aantal patiënten met jeuk in de plaagdrukgebieden in vergelijking met gebieden met matige of geen plaagdruk (figuur 1) en in vergelijking met de rest van Nederland (figuur 2). In week 26 (24 – 30 juni 2019) was er een duidelijke piek die veel sterker leek te zijn in gebieden waar een hoge plaagdruk was. Er was geen duidelijke piek zichtbaar in gebieden met een matige of geen plaagdruk.

Voor de diagnose rode huid was er een duidelijke piek te zien in week 26 in de gebieden met hoge plaagdruk (figuren 3 en 4). Figuur 4 laat zien dat een soortgelijk piekpatroon ook is geobserveerd in praktijken in de rest van Nederland die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties, maar die was veel lager dan in de hoog blootgestelde gebieden. Voor de “controlediagnose” lage rugpijn zijn, zoals verwacht, geen systematische verschillen geobserveerd tussen de plaagdrukgebieden en de vergelijkingsgroepen tijdens het rupsenseizoen (Bijlage C, figuren C9a en C9b). De opgetelde cijfers voor de periode mei-september 2019 (rupsenseizoen, week 18 t/m 40) worden in Tabel 1 gepresenteerd. Daar wordt duidelijk dat de diagnoses jeuk, rode huid en ook galbulten vaker voorkomen in gebieden met hoge plaagdruk.

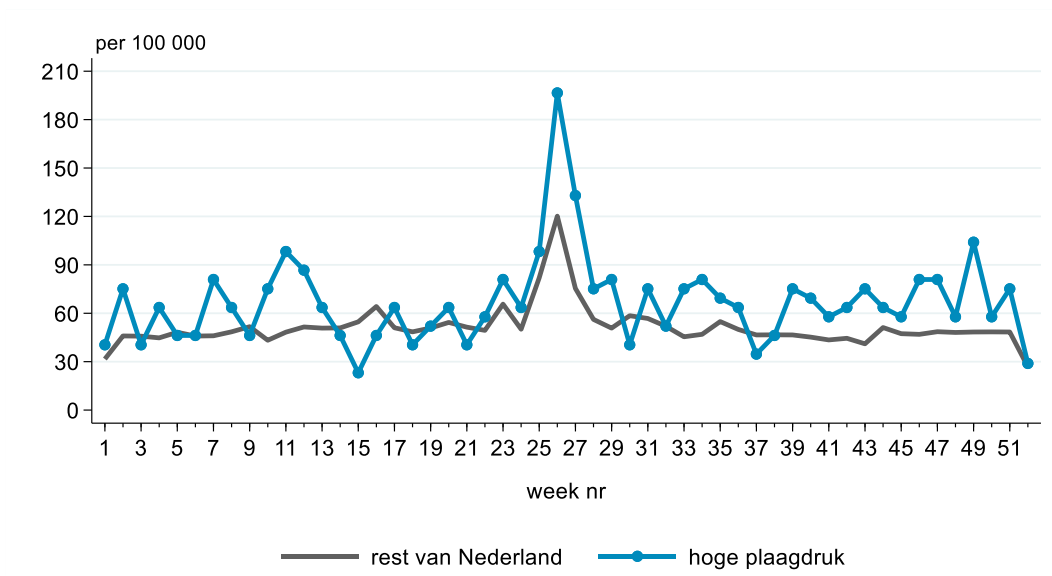
Geen consistente verschillen voor andere theoretisch relevante gezondheidsklachten

Geen duidelijke verschilpatronen zijn opgetreden omtrent de overige onderzochte gezondheidsproblemen (Bijlage C). Een paar geobserveerde pieken in de hoogblootgestelde gebieden (bijv. in het geval van hooikoorts) lagen wel duidelijk buiten het rupsenseizoen (in week 15 van 8 tot 14 april).

Figuur 3. Aantal personen dat de huisarts heeft geconsulteerd vanwege een plaatselijk rode huid in 2019, per 100.000 inwoners per week in gebieden met hoge, matige en geen plaagdruk.



Figuur 4. Aantal personen dat de huisarts heeft geconsulteerd vanwege een plaatselijk rode huid in 2019, per 100.000 inwoners per week in gebieden met hoge plaagdruk en de rest van Nederland.



Tabel 1. *Cumulatief aantal wekelijkse huisartsenconsulten per 100.000 mensen voor de onderzochte gezondheidsproblemen per vergelijkingsgroep in mei t/m september 2019*

Symptoom/aandoening	Hoge plaagdruk	Matige plaagdruk	Geen plaagdruk	Rest van Nederland
Jeuk	1005,8	659,4	451,0	800,4
Plaatselijk rode huid	1664,8	1150,8	985,6	1304,4
Pijn/gevoeligheid huid	86,7	64,6	100,2	70,0
Klachten in huid/onder de huid	306,4	433,2	334,1	490,2
Galbulten	566,5	387,9	284,0	513,9
Hooikoorts	2144,6	1823,2	1887,7	2459,4
Klachten door omgevingsgerelateerde factoren, zoals kou/warmte/etc.	98,3	109,9	50,1	69,5
Andere symptomen/ klachten oog	34,7	12,9	50,1	78,7
Allergische conjunctivitis	410,4	394,4	484,4	358,7
Ontsteking van of rond het oog	190,7	116,4	284,0	185,8
Lage rugpijn (“controlediagnose”)	1936,5	2760,7	2555,9	2216,3

Conclusie

Het doel van deze ‘ecologische’ studie was na te gaan of mensen die in gebieden wonen met eikenbomen die zijn aangetast door eikenprocessierupsen, vaker de huisarts hebben geconsulteerd voor gezondheidsproblemen door blootstelling aan de brandharen van deze rupsen in vergelijking met mensen die in gebieden wonen waar minder of geen eikenprocessierupsen voorkwamen. Het gaat hierbij om mensen die mogelijk blootgesteld zijn aan de brandharen van eikenprocessierupsen; individuele blootstellingsgegevens waren niet beschikbaar. Voor deze studie zijn data uit 2019 gebruikt van huisartsen die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, gecombineerd met aantastingsgegevens van eikenbomen zoals die door Terra Nostra zijn verzameld. Uit dit onderzoek blijkt dat jeuk, rode huid en ook galbulten meer voorkwamen in gebieden waar de plaagdruk hoog is, in vergelijking met regio’s met matige of geen plaagdruk en ook met de rest van Nederland. De huidige resultaten in hoog blootgestelde gebieden zijn in lijn met de bevindingen van de Nivel monitoring op landelijk niveau (Hooiveld et al., 2020). Verder laten de resultaten zien dat inzicht in aantasting van bomen in termen van aantal nesten van eikenprocessierupsen een potentiële bijdragende of voorspellende factor zou kunnen zijn voor gezondheidsklachten, zoals jeuk en rode huid, door de brandharen van deze rupsen.

Een uitgebreidere discussie van de resultaten staat in Bijlage A.

Dankwoord

Wij bedanken Ewout de Graaff (Terra Nostra) voor het leveren van de aantastingsgegevens en ook onze Nivel-collega’s en Wendy Batenburg (Terra Nostra) voor hun constructieve opmerkingen op het rapport.

Literatuur

1. Heins, M., Hek K., Hooiveld M., Hendriksen J. & Korevaar J. Impact coronapandemie op zorgvraag bij huisartsen – week 36 . Utrecht: Nivel, 2020.
2. Hooiveld, M., Jans H. & Dückers M. Huisartsenbezoek door eikenprocessierups: een terugblik op gezondheidsproblemen. Utrecht: Nivel, 2019

3. Hooiveld, M., Jans H., Hendriksen J., Baliatsas C. & Dückers, M. In 2020 minder gezondheidsproblemen door eikenprocessierupsen. Utrecht: Nivel, 2021.
4. Jans, H., IJzermans J. & Dückers M. In het spoor van de eikenprocessierups: gaan de wolven ons inhalen? Den Haag: Boom Uitgevers, 2020.
5. Maassen, K., Smit, L., Wouters, I., van Duijkeren, E., Janse, I., Hagens et al. Veehouderij en gezondheid omwonenden. RIVM rapport, 2016.
6. Spijker, J. H. Leidraad beheersing eikenprocessierups uitgebracht: De EPR. Stadswerk, 2020.
7. Zijlstra, A.G, Donker G., Krol W. & De Wolf J. Landelijke registratie gezondheidsklachten eikenprocessierups (EPR) bij huisartsenpraktijken. Eindrapportage. Zwolle: Academische werkplaats Milieu en Gezondheid, 2015.

Meer weten

U vindt deze publicatie en alle andere Nivel-publicaties op www.nivel.nl/publicaties.

Meer informatie over de surveillance van het Nivel staat op: www.nivel.nl/surveillance

Gegevens van Nivel Zorgregistraties zijn op aanvraag beschikbaar. Zie: www.nivel.nl/nl/informatie-over-het-aanvragen-van-gegevens-nivel

Titelgegevens van deze publicatie

De gegevens uit deze publicatie mogen met de volgende bronvermelding worden gebruikt:

C. Baliatsas, M. Hooiveld, R. Kenens, H. Jans, H. Kuppen, J. Hendriksen & M.L.A. Duckers. Gezondheidsproblemen in gebieden met hoge plaagdruk van de eikenprocessierups: de grote overlast in 2019. Utrecht: Nivel, 2022

Auteursgegevens

Christos Baliatsas, Mariëtte Hooiveld, Raymond Kenens, Janneke Hendriksen, Michel Dückers: Nivel

Henk Jans: Jans Consultancy Gezondheid en Milieu en lid Kenniscentrum Eikenprocessierups

Henry Kuppen: Terra Nostra en lid Kenniscentrum Eikenprocessierups

Bijlage A: Methodologische duiding en implicaties

Deze studie heeft zowel sterke als zwakke punten. Onder de voordelen is de kwaliteit en volledigheid van de gegevens van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, gebaseerd op een consistent en betrouwbaar classificatiesysteem. Verder hebben patiënten geen last van de gegevensverzameling, er is geen invloed van de herinnering van de patiënt of van selectie van patiënten/respondenten en het is mogelijk om tijdspatronen van diverse gezondheidsproblemen in beeld te brengen. Andere sterke punten zijn het gebruik van objectieve aantastingsdata van eikenbomen, de selectie van diverse, theoretisch relevante gezondheidsuitkomsten en de grote steekproef geregistreerde patiënten over recente jaren.

Een belangrijk nadeel is dat deze ecologische studie beschrijvend van aard is en op praktijk/populatie- en niet op individueel niveau werd uitgevoerd. Verder is het evenwel mogelijk dat de geobserveerde verschillen deels verklaard kunnen worden door versturende variabelen waarvoor er niet gecontroleerd werd, zoals individuele (bijv. demografische) kenmerken, sociaal-economische status (SES) en stedelijkheid. De hoogblootgestelde groep werd echter met verschillende controlegroepen vergeleken en resultaten zijn (mede daarom) robuust. Andere zwak punt is dat er geen specifieke diagnosecode is voor gezondheidsproblemen door de brandharen van eikenprocessierupsen en het relatief beperkt aantal geïnccludeerde huisartsenpraktijken in de blootgestelde en helemaal niet blootgestelde gebieden – dat laatste is ook afhankelijk van welke regio's zijn geïnspecteerd. Daarnaast is wel belangrijk te constateren dat de steekproef toch wel uit meerdere duizenden geregistreerde patiënten bestond (de kleinste vergelijkingsgroep was ± 6000 mensen).

Verder kan er ook wat variatie zijn qua mate van aantasting binnen een zelfde gebied, wat de selectie/definitie van verschillende blootgestelde gebieden moeilijker maakte. Binnen hetzelfde postcodegebied kunnen zowel plekken met hoge plaagdruk als ook met matige of zelfs lage plaagdruk bestaan. In deze studie waren bijvoorbeeld geen data beschikbaar van huisartsenpraktijken die in gebieden lagen met alleen "matige" plaagdruk. De hoogblootgestelde groep bestond echter alleen uit praktijken die in postcodegebieden lagen met hoge plaagdruk (meer dan vijf nesten).

We kunnen wel zeggen dat de belangrijkste blootstellingscomponenten de potentiële aanwezigheid en hoeveelheid van vrijgekomen brandharen uit nesten van eikenprocessierupsen zijn (Jans et al., 2020). Maar het bepalen van wat een "hoge" blootstelling is en het vaststellen van bepaalde afkappunten daarin blijft wel een uitdaging. Plaagdruk is erg heterogeen verdeeld en wegens die grote heterogeniteit in verschillende gebieden is het dus moeilijk te bepalen op welke grond een specifieke "plaagdruk" precies gedefinieerd is: is dit bijv. alleen op grond van het aantal nesten in een eikenboom of van de grootte van de aanwezige nesten. In de leidraad beheersing eikenprocessierups (2021) is de plaagdruk omschreven als hoeveelheden en omvang van nesten en/of aantal vlinders, wat het hoofddefinitie criterium was in de selectie van gebieden in dit onderzoek. Ook maakt het nog een verschil hoe de verdeling van eikenbomen is over een stad en hoe open de omgeving is. Verder zijn er verschillende manieren waarop de brandharen verspreid kunnen worden: door buiten te zijn (verwaaiing uit nesten of doordat nesten uit bomen vallen en men door direct of indirect contact met brandharen te maken krijgt), via huisdieren en/of via beroep. Het is dus belangrijk dat gezondheidsonderzoeken naar brede omgevingen kijken, inclusief verschillende afstanden van de bomen. Soms kan dat gaan om één of een paar grote eikenboom(en) in een hoogrisicogebied (schoolplein, ruimte bij kinderdagverblijf of in een woonwijk) of een hele laan/fietspad die druk bezocht wordt bij wandelen en/of fietsen. De aantallen en herkomst van blootgesteld en hierbij kunnen zeer diffuus en heterogeen zijn. Daarnaast bepalen individuele dagelijkse activiteiten ook in hoge mate hoe iemand blootgesteld is geweest. Onderzoek naar de associatie tussen individuele blootstellingsmetingen en daarbij optredende relevante gezondheidsklachten, rekeninghoudend met de mogelijke impact van individuele en regionale verschillen, zou de mogelijke overlast door de eikenprocessierupsen verder toelichten en eventuele conclusies versterken.

Bijlage B: Additionele informatie over de methode

Data over gezondheidsproblemen geregistreerd in huisartsenpraktijken

De surveillance van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn is een wekelijkse rapportage over symptomen en aandoeningen in de Nederlandse bevolking, op basis van – geanonimiseerde – gegevens uit elektronische medische dossiers van huisartsenpraktijken. De gegevens zijn afkomstig van ca. 380 huisartsenpraktijken die deelnemen aan Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, waarbij ongeveer 1,6 miljoen patiënten staan ingeschreven (9% van de Nederlandse bevolking).

Relevante gezondheidsuitkomsten

Gezondheidsproblemen die mogelijk gerelateerd zijn aan blootstelling aan brandharen van eikenprocessierupsen, zoals gepresenteerd aan huisartsen, zijn in kaart gebracht (met tussen haakjes de ICPC-code):

- S01 (pijn/gevoeligheid huid)
- S02 (jeuk)
- S06 (plaatselijk rode huid)
- S29 (klachten in huid/onder de huid)
- S98 (galbulten)
- R97 (hooikoorts)
- A88 (klachten door kou/warmte/etc.)
- F29 (andere symptomen/ klachten oog/adnexen)
- F71 (allergische/niet-gespecificeerde conjunctivitis)
- F73 (ontsteking van of rond het oog)

Deze diagnosecodes zijn grotendeels gebaseerd op eerder onderzoek (2012 t/m 2014) naar gezondheidsklachten gerelateerd aan de brandharen van de eikenprocessierupsen in de Peilstations van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn (*Zijlstra AG, Donker G, Krol W, De Wolf J. Landelijke registratie gezondheidsklachten eikenprocessierups (EPR) bij huisartspraktijken. Eindrapportage. Zwolle, 2015, Academische werkplaats Milieu en Gezondheid*) en informatie van het NHG (<https://www.thuisarts.nl/eikenprocessierups/ik-heb-klachten-door-eikenprocessierups>).

Verder is ook de ICPC code “L03” (lage rugpijn) als “controlediagnose” meegenomen, aangezien er theoretisch geen associatie verwacht wordt met blootstelling aan eikenprocessierupsen. Het wordt dus verondersteld dat er geen patronen of pieken optreden die indicatief zou kunnen zijn voor een verband met het processierupsenseizoen. Lage rugpijn is als “controlediagnose” gebruikt ook in het kader van andere onderzoeken (bijv. Maassen et al., 2016).

Analyseaanpak

In lijn met de wekelijkse rapportage (Surveillance) van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn, is de wekelijkse zorgprevalentie van diverse klachten en aandoeningen berekend, voor iedere vergelijkingsgroep. Data is op praktijkniveau uitgevoerd, voor het jaar 2019. De cijfers zijn berekend als het aantal personen dat de huisarts in een gegeven week heeft geraadpleegd voor bepaalde symptomen of aandoeningen, gedeeld door het totaal aantal ingeschreven patiënten in de praktijk. De cumulatieve zorgprevalenties voor de periode mei t/m september 2019 zijn ook berekend voor iedere groep.

Bijlage C: Additionele bevindingen

Deze staan in een apart document:

Plaagdruk eikenprocessierupsen en gezondheid in 2019 Bijlage C.pdf