

**PROJECT NATUURLIJKE BESTRIJDING EIKENPROCESSIERUPS
STICHTING BOERMARKE WAPSERVEEN**

Eindrapportage 2020



Opdrachtgever: Stichting Boermarke Wapserveen
Rapportage: Hellingman Onderzoek en Advies BV
Datum: 16 september 2020

1. Inleiding

Gezien de positieve resultaten is door de Stichting Boermarke in Wapserveen besloten om de proef Natuurlijke Bestrijding nog 1 jaar te doen om de resultaten nogmaals te kunnen meten.

De proeflocatie Natuurlijke bestrijding eikenprocessierups is in het Westeinde (in het rapport “de proeflocatie”) te Wapserveen, Gemeente Westerveld en loopt nu voor het 4^{de} jaar. Het gaat om een combinatie van maatregelen die zijn ingezet om te onderzoeken wat het effect is voor de populatie aan eikenprocessierupsen op de proeflocatie.

Het project wordt uitgevoerd in opdracht van de Stichting Boermarke Wapserveen.

De maatregelen zijn:

- vogelnestkasten
- vleermuiskasten
- insectenkasten met geparasiteerde nesten
- inzaaien en aanplanten van de bermen
- uitzetten van gaasvlieglarven
- aanplant bloemrijke berm

In de proeflocatie staan 64 eikenbomen in een laan.

De resultaten van de proeflocatie zijn jaarlijks vergeleken met de controlelocaties:

- Wapserveen Westeinde (deel zonder maatregelen), 33 eikenbomen in een laan
- Van Helomaweg, gemeente Westerveld, fietspadkant, 64 eikenbomen in een laan

Deze controlelocaties bevinden zich op korte afstand van de proeflocatie. Verder in dit rapport zijn kaarten opgenomen met de afstanden van de proef- en controlelocaties.

Om het effect van de maatregelen extra te meten zijn sinds 2019 de stille kant van de Van Helomaweg meegenomen in de metingen, 64 eikenbomen in een laan, en sinds 2020 ook de stille kant van de Provincialeweg N353 vanaf de rotonde Wapserveen tot aan de Butenweg. Ook hier zijn de nesten geteld in 64 bomen.

In 2020 is besloten om geen gaasvlieglarven meer uit te zetten. Het directe effect van de gaasvlieglarven op de eikenprocessierups op de proeflocatie is nooit meetbaar geweest, maar had tot doel om de populatie aan natuurlijke vijanden in de locatie uit te breiden.

Gaasvliegen zijn generalisten en geen specialisten. Gaasvlieglarven eten vlindereitjes, jonge rupsen, wantsen, spint, bladluizen.

De inventarisatie van de vleermuizenpopulatie door Guido Nijland is nog niet afgerond en volgt later in dit seizoen.

2. Samenvatting resultaten Natuurlijke bestrijding Eikenprocessierups 2020

Proeflocatie: er zijn 109 nesten aangetroffen en geruimd (verleden jaar eveneens 109). 37 van deze nesten waren geparasiteerd, waarvan 16 volledig geparasiteerd door sluipvliegen en 21 deels geparasiteerd en deels uitgevlogen. De resterende 72 waren volledig leeggegeten, zonder rupsenrestanten en pophuidjes.

In de controlelocatie Van Helomaweg gemeente Westerveld, fietspadkant (sinds het begin van het project de vergeleken controlelocatie) zijn in totaal 431 nesten verwijderd in 2020 (verleden jaar 522).

Het aantal verwijderde nesten in de proeflocatie is 75% minder dan in deze controlelocatie. Van de 109 verwijderde nesten waren er overigens slechts 37 nesten met rupsen (restanten). Ook in de andere controlelocaties bleek het aantal verwijderde nesten fors hoger dan in de proeflocatie.

De bomen in de controlelocaties staan in dezelfde condities en aanvliegroutes als in de proeflocatie.

Locatie	Aantal eikenbomen	Aantal nesten	Gemiddeld aantal nesten per boom
Proeflocatie Westeinde	64	109	1,7
Controlelocatie Westeinde	33	78	2,4
Controlelocatie Van Helomaweg	64	431	6,7
Controlelocatie Van Helomaweg stille kant	64	378	5,9
Controlelocatie N353 vanaf Ronde Wapserveen richting Frederiksoord	64	394	6,2

Op de controlelocatie aan de fietspadkant zijn in september nog nesten verwijderd, maar het aantal nesten is niet in dit staatje opgenomen omdat het niet apart is bijgehouden.

De resultaten 2018 t/m 2020 van het project in termen van aantal verwijderde nesten:

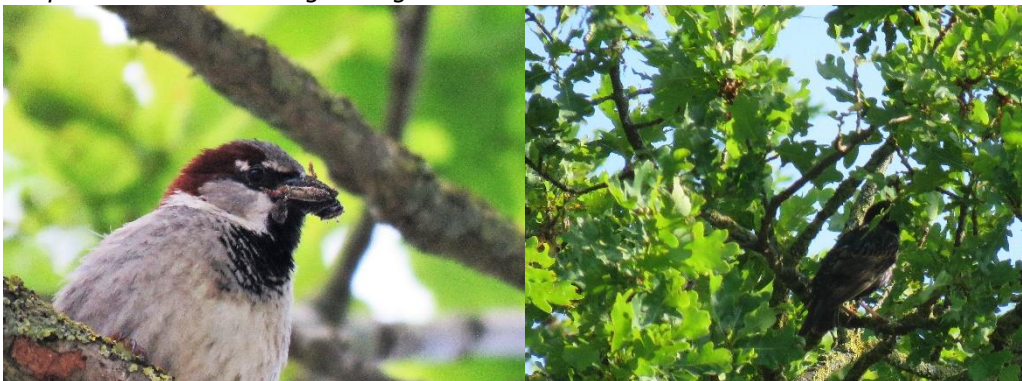
Locatie	2018			2019			2020		
	Aantal bomen	Aantal nesten	Gemiddeld aantal nesten per boom	Aantal bomen	Aantal nesten	Gemiddeld aantal nesten per boom	Aantal bomen	Aantal nesten	Gemiddeld aantal nesten per boom
Westeinde proeflocatie	64	32	0,5	64	109	1,7	64	109	1,7
Westeinde controlelocatie				33	133	4,0	33	78	2,4
Van Helomaweg fietspadkant	64	195	3,0	64	566	8,8	64	431	6,7
Van Helomaweg stille kant				64	343	5,4	64	378	5,9
N353 vanaf Ronde Wapserveen richting Frederiksoord							64	394	6,2

3. Vogels op de Boermarke in 2020 en nestkast controle

Ook in 2020 zijn verschillende vogels waargenomen in de proeflocatie. Hieronder foto's van waargenomen vogels op de proeflocatie.



Pimpelmees en bonte vliegenvanger



Ringmus en spreeuw



Koolmees



Vink en Zwartkop



Vlaamse gaai en bonte specht

Het koppeltje koekoek aan het einde van het traject is in 2020 niet waargenomen. Wel sporadisch een koppel wielewalen. Daarnaast waren er ook kwikstaartjes, putters, kauwtjes, duiven en voor het eerst verbleef een geelgors enkele dagen in de bomen halverwege de proeflocatie.



Geelgors

Ook in 2020 was er volop voedsel beschikbaar voor de vogels zoals rupsen van de kleine- en grote wintervlinder, voorjaarsuilen, bladrollers bladwespenlarven, spinnen, kevertjes etc. Nadat de voorjaarsrupsen waren verpopt bleven alleen de eikenprocessierupsen in grote aantallen over. In deze fase werden de eikenprocessierupsen voornamelijk door koolmezen en spechten gegeten.

Nestkastcontrole 2020 Westeinde Boermarke/Wapserveen

Kast	Soort	8 mei	22 mei	5 juni	Opmerkingen
1	PM	N	B	10J	
2	KM	N	N	L	
3		L	L	L	3/5 dode PM
4	KM	B	KMoN	UG/6J	
5	KM	4E	B	6J	
6	KM	B	7J	UG	
7	PM	B	10J dood	L	22/5 oorzaak?
8		L	L	L	
9	KM	B	2E	L	
10	KM	L	6E	B	
11	RM	4E	6J	2E	
12	KM	B	3e/LG	L	
13		N	KM dood	LG	Predatie, wezeltje?
14		BN	BN	LG	
15	KM	B	3E	LG	
16	RM	N/LG	L	L	8/5 dode RM
17	RM	4J	UG	2E	8/5 grote Jongen
18	RM	N	N	N	
19	KM/RM	4J	UG/6E	RM/B	
20	RM/RM	3J	UG/5E	5J	8/5 1 uitgevlogen

KM = Koolmees

PM= Pimpelmees

RM=Ringmus

BVV=Bonte Vliegenvanger

L=Leeg/LG=Leeggehaald

BN=Begin Nest

N=Nest/oN =op Nest

E=ei

B=Broedt

J=Jongen

UG=uitgevlogen

De nestkast controles zijn uitgevoerd door Bert Noorman, Vogelwacht Uffelte en Piet Idserda van de Boermarke.

Er was sprake van vogelsterfte van pimpelmezen, koolmezen en ringmussen. In deze locatie wordt niet gewerkt met pesticiden. De doodsoorzaak is niet bekend omdat de dode vogels niet vers genoeg waren om te laten onderzoeken door DWHC in Utrecht. De koppels Bonte Vliegenvangers waren begonnen met nestelen, maar die hebben uiteindelijk daar niet gebroed of zijn de eitjes weggehaald door een wezeltje. Voor het eerst sinds de proeven is op die locatie een wezeltje waargenomen. Later in het seizoen is een herstel van de pimpelmezen populatie waargenomen.

Vanwege coronavirus zijn de kinderen van de OBS De Vuursteen niet meegegaan met de nestkast controles.

4. Bermen proeflocatie en ingezaaide strook weiland

In 2018 en 2019 groeiden de bermen niet optimaal door de extreme droogte. In 2020 ondanks de droogte in de eerste periode in mei zijn de bermen goed tot ontwikkeling gekomen. Ook het aantal soorten waargenomen insecten is toegenomen.

De foto's onderaan geven een impressie van de proeflocatie in 2020. In 2020 is er ook besloten om bramen en brandnetels in overhoeken te laten staan. Brandnetel is een waardplant van veel vlinders waaronder Dagpauwoog, Atalanta, Landkaartjes en Gehakelde aurelia's. Bramen bieden veel beschutting voor allerlei insecten en de bloemen worden veelvuldig bezocht door allerlei insecten. De vruchten worden alweer door vogels en insecten en muizen gegeten.





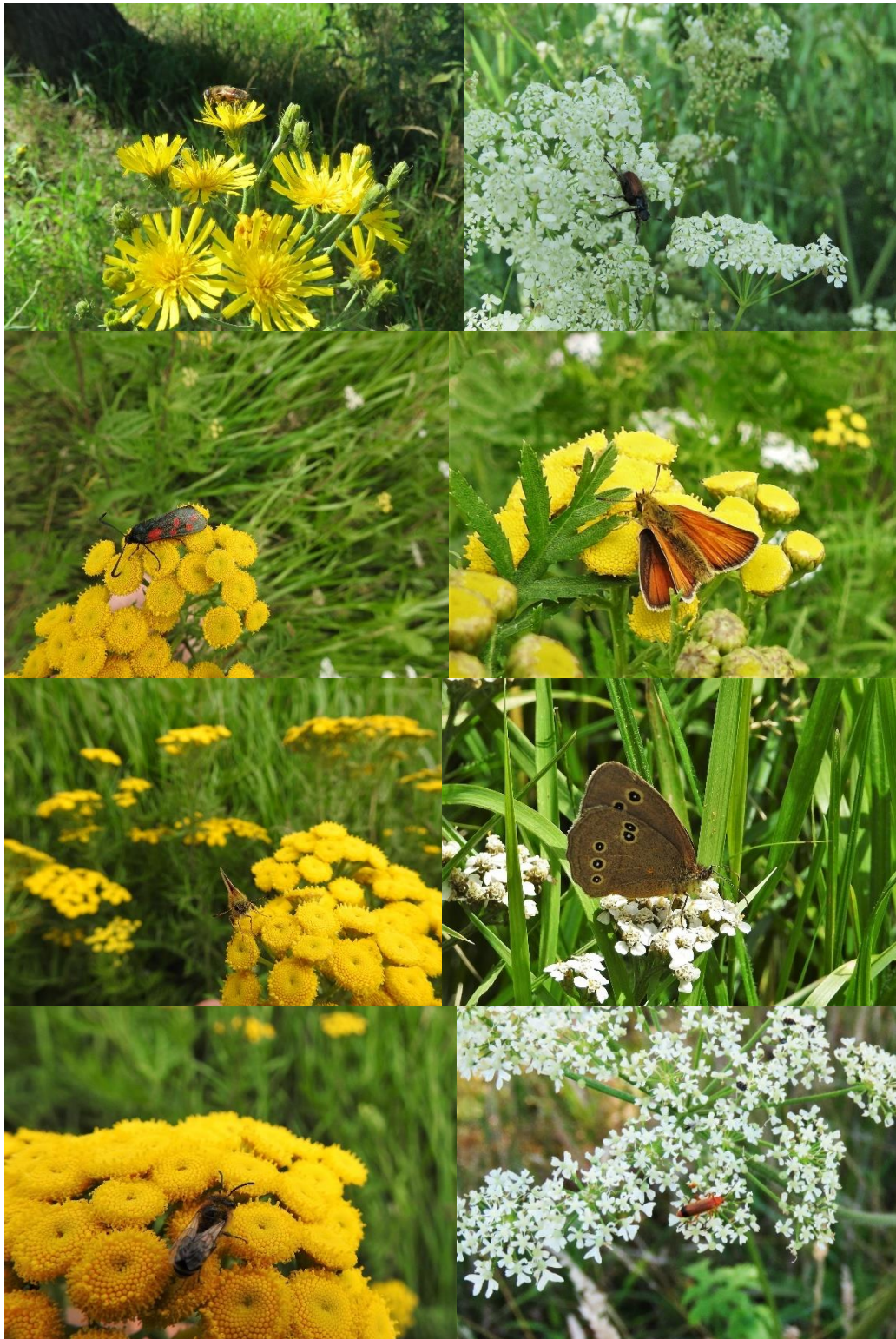
Berm in de nazomer 2020

5. Aantal insecten in proeflocatie toegenomen in 2020

In 2020 werden veel soorten insecten waargenomen op de proeflocatie, zoals soldaatjes, lieveheersbeestjes, gaasvliegen, verschillende soorten vlinders, zweefvliegen, kevers, verschillende soorten vliegen, waaronder sluipvliegen en roofvliegen. Langs de stammen van verschillende bomen waren er ook veel mieren in 2020.

Voor het eerste bloeide het boerenwormkruid op de proeflocatie en dat bleek ook veel insecten aan te trekken zoals vlinders zweefvliegen, oorwormen, etc.

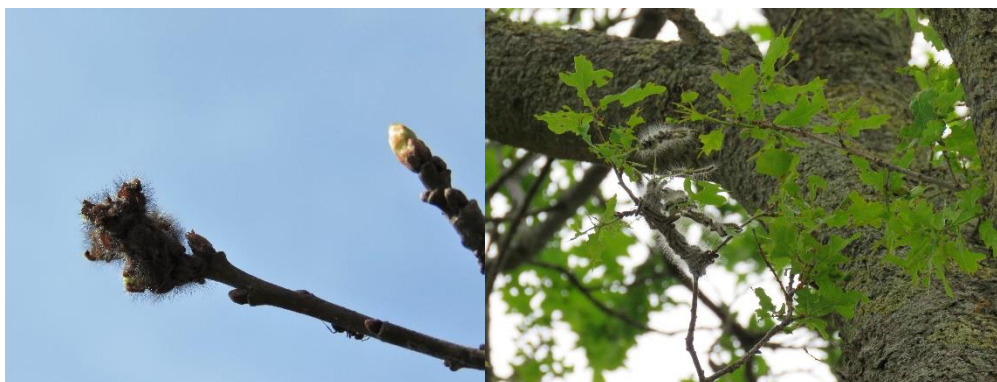
Onderaan een impressie van de waargenomen insecten in de proeflocatie.





6. Ontwikkeling nesten in de proeflocatie en waargenomen natuurlijke vijanden

De eerste eikenprocessierupsen in de Boermarke zijn op 10 april 2020 waargenomen halverwege de proeflocatie. Daarna ging de ontwikkeling snel. Onderaan een impressie van de ontwikkeling van de eikenprocessierupsen en nesten in 2020.



Links pas uitgekomen eikenprocessierupsen en rechts 3de larvestadium



Er waren veel eikenprocessierupsen en in één boom zelfs voor het eerst enkele grote nesten. Ook achter en onder nestkasten zijn nesten ontstaan die geleidelijk door de vogels zijn ontdekt en voor een groot deel 'leeggegeten'. De eikenprocessierupsen werden gaandeweg door vogels opgevreten, veelvuldig door sluipvliegen geparasiteerd, maar ook boommieren deden zich te goed aan de eikenprocessierupsen. Zie verder bij resultaten.

7. Waargenomen natuurlijke vijanden in de proeflocatie



Sluipvliegen vliegen uit kastjes met oude nesten op de proeflocatie. Voornamelijk Carcelia iliaca een specialist op de eikenprocessierups



Links parende sluipvliegen Carcelia iliaca en rechts Sluipwesp Pimpla contemplator op de beukenhaag van Lu Nijk langs de proelocatie.





De eerste 3 foto's zijn van sluipvliegen aan het werk en de laatste foto is van een groep eikenprocessierupsen waarvan de rups rechts een eitje op zijn lijf heeft dat door een sluipvlieg is afgezet



Links gearasiteerd nest en rechts voorbeeld van bemonstering van nesten. Dit nest was gearasiteerd door sluipvliegen. Deze larven overwinteren in de nesten en de sluipvliegen komen in het voorjaar uit



Gebleden is dat de boommieren niet alleen de jonge eikenprocessierupsen aanvallen, maar in groepen vallen ze ook eikenprocessierupsen in het 4^{de} larvestadium

8. Ontwikkeling eikenprocessierupsen in de controlelocatie:

De nesten in de controlelocatie waren vele malen groter dan de nesten in de proeflocatie. Tijdens inventarisaties zijn daar geen poppenrovers waargenomen. Ook waren er geen zichtbare beschadigingen van nesten door vogels. Ook niet in het voorjaar toen er ook in deze locatie veel rupsen van allerlei andere soort vlinders actief waren. Later in het seizoen vlakbij bomen singels waren er wel vogels actief, maar niet zo overvloedig als in de proeflocatie.



Voorbeelden van nesten op de controle locatie aan de van Helomaweg. Diverse bomen hadden plakkaten op de stam. Sommige plakkaten waren ruim 5 meter hoog

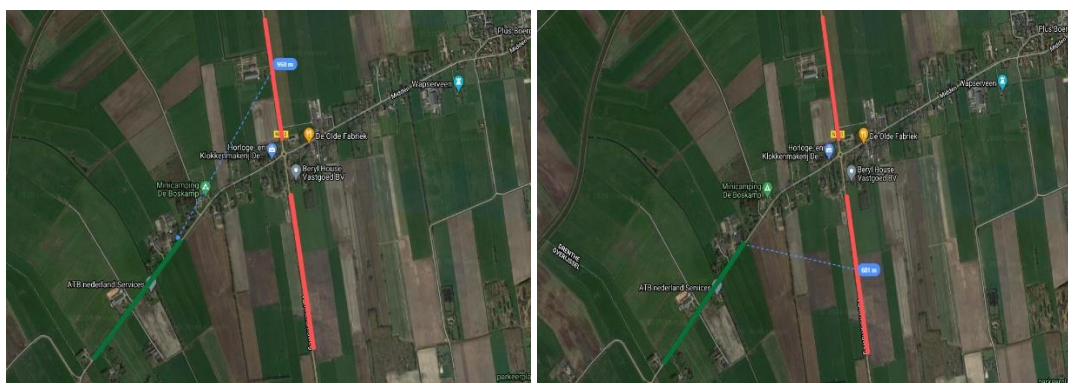


Bomen langs provinciale weg net voorbij rotonde Wapserveen, richting Frederiksoord

9. Inventarisatie nesten proeflocatie Westeinde en controlelocatie Van Helomaweg

Er zijn diverse visuele controles geweest om de ontwikkeling van de rupsen in de proeflocatie en controle locaties te volgen. We beperken ons hier tot het staatje van de laatste visuele controle, uitgevoerd samen met Piet Idserda. Daarna viel er niet meer te vergelijken omdat de rupsen op de controle locatie aan de fietspadkant werden verwijderd.

In 2020 is de N353, stille kant vanaf Wapserveen richting Frederiksoord toegevoegd als extra controle. Dit traject ligt in het verlengde van de Van Helomaweg. Ook hier zijn 64 bomen vanaf de rotonde geïnventariseerd.



Kaarten van proeflocatie en controle locaties Project Natuurlijke bestrijding eikenprocessierups

Visuele controle nesten 18 juni 2020 in controle en proeflocatie

Locatie	Aantal bomen	Omgerekend naar aantal rupsen	Gemiddeld aantal rupsen per boom
Westeinde	64	35.250	551
Westeinde overige bomen	33	25.000	758
Van Helomaweg fietspadkant	64	133.000	2.078
Van Helomaweg stille kant	64	142.000	2.219
N353 vanaf Rotonde Wapserveen richting Frederiksoord	64	320.000	5.000

Visueel zijn de nesten geteld en is de omvang vertaald naar geschatte aantallen rupsen. Dit op basis van de uitgangspunten van de leidraad beheersing eikenprocessierups Update 2019:

- 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.

Aantal verwijderde nesten in controle en proeflocatie (periode eind juni tot medio september)

Locatie	Aantal nesten	Gemiddeld aantal nesten per boom
Westeinde proeflocatie	109	1,7
Westeinde controlelocatie	78	2,89
Van Helomaweg	431	6,73
Van Helomaweg stille kant	378	4,96
N353 vanaf Rotonde Wapserveen richting Frederiksoord	394	6,16

Van het aantal verwijderde nesten is de omvang niet beoordeeld en is er derhalve geen omrekening naar aantallen rupsen gemaakt. Dit geeft namelijk een vertekend beeld omdat in de nesten veel uitwerpselen en vervellingshuiden zitten.

Tijdens de storm zijn tientallen nesten op de controlelocaties Van Helomaweg uit de bomen gewaaid. Deze zijn opgeraapt en meegenomen. Deze nesten zijn niet meegenomen in de eindstand omdat ze niet daadwerkelijk uit de bomen zijn verwijderd. Ook het aantal grondnesten is niet meegenomen in de tabellen. Het gaat uitsluitend om nesten die in de bomen zijn aangetroffen en verwijderd.

Inventarisatie tijdens verwijdering van de nesten op de proeflocatie levert het volgend beeld op. In totaal zijn 109 nesten verwijderd, waarvan

- 72 nesten bestaande uit vervellingen en leeg gevreten nesten
- 21 nesten deels geparasiteerd en deels uitgevlogen
- 16 nesten volledig geparasiteerd door sluipvliegen.

Effectief spreken we dan van 37 overgebleven nesten in de proeflocatie. Dat maakt een gemiddeld van 0,58 nesten per boom.

Vanwege de risico's zijn de nesten op de controlelocatie tijdig verwijderd en niet onderzocht op parasitering.

Toelichting:

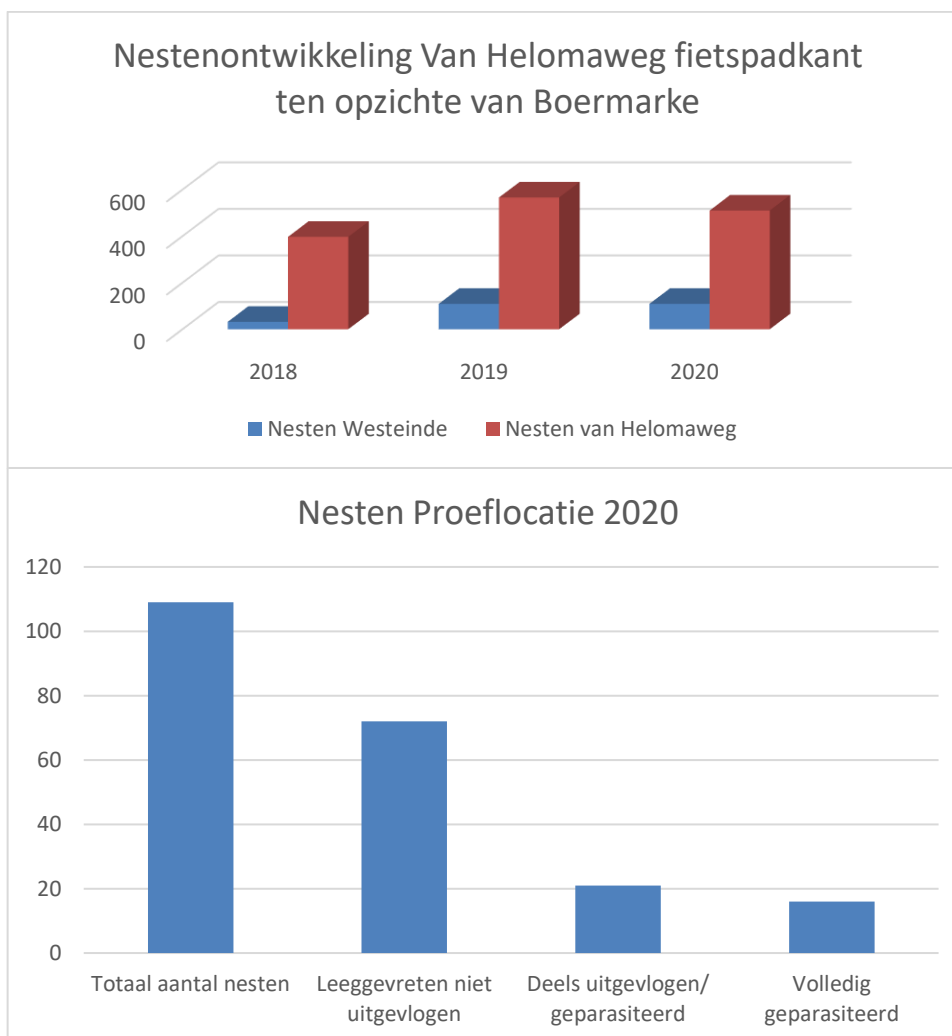
Van alle 4 locaties werd het aantal nesten geteld van 64 bomen. Zowel aan de Van Helomaweg, als N353 waren bomen volledig ingepakt door eikenprocessierupsen. Sommige met een inschatting van meer dan 12.000 rupsen per boom. Deze bomen vielen net buiten het controle gebied. Het maximaal aantal rupsen per boom geteld op de controlelocatie was circa. 5.000. Echter in de controlelocaties waren bomen met meer dan 20 nesten in de bomen.

Aantal rupsen is geteld tijdens vervellingsmomenten om een betrouwbare inschatting te kunnen maken van de aantallen en is minder risicovol omdat de rupsen voor een poosje stil zijn en niet in de stress geraken omdat ze verstoord worden.

Analyse:

Op de proeflocatie aan het Westeinde wordt sinds 2017 geen nesten meer bestreden. Op de controle locatie aan de Van Helomaweg wordt jaarlijks nesten minstens 2x verwijderd omdat daar een fietspad loopt waar veel fietsers dagelijks langs komen.

De bomen in alle locaties staan in dezelfde condities en aanvliegeroutes. Opvallend is dat aan het Westeinde de populatie nauwelijks gegroeid is sinds de start van het project Natuurlijke bestrijding.



Gemiddeld aantal nesten Gemeente Westerveld is: 1,81 nesten per boom. In 2019 was het 3,5 nesten per boom. Het gemiddeld aantal nesten in de proeflocatie is 1,7 nesten per boom.

Effectief is het 0,58 nest per boom omdat de overige verwijderde nesten geen rupsen bevatten en ook niet poppen. Er waren alleen maar vervellingen.

Verwijderde nesten met natuurlijke vijanden Boermarke

De verwijderde nesten met natuurlijke vijanden worden niet afgevoerd maar zullen door Timmerman Groenvoorziening worden geplaatst in een kist met uitvlieggaten. De parasieten die met de dode rupsen overwinteren zijn specialisten en zullen in het voorjaar van 2021 uitvliegen. De kist zal halverwege het traject worden geplaatst zodat de uitgekomen natuurlijke vijanden zich verder kunnen verspreiden naar boerensingels, bossen, particuliere tuinen en gemeentelijke bomen. De kist is voorzien van spleten zodat vlinders en andere insecten ook in de kisten kunnen overwinteren op de locatie. De overige 2 insecten kastjes aan het begin en eind van het traject blijven eveneens staan. Deze kastjes ook in 2020 zijn voorzien van nieuwe gearasiteerde nesten van de eikenprocessierupsen.



Links

Kist zoals in gebruik bij de Gemeente Westerveld en rechts kastjes met gearasiteerde nesten die al ruim 10 jaar worden ingezet binnen de gemeente

10. Conclusie:

- a. De populatie in de proeflocatie is niet gestegen ten opzichte van de controle locaties
- b. In 2020 is er ook sprake van predatie door vogels op de nesten
- c. Voor het eerst in 3 jaar zijn de activiteiten van sluipvliegen duidelijk merkbaar geweest en het aantal geparasiteerde nesten meetbaar
- d. De bermen en ingezaaide stroken bij boer Lu Nijk zijn goed tot ontwikkeling gekomen en diversiteit aan insecten fors toegenomen in de proeflocatie
- e. Het laten staan van overhoeken met fluitenkruid, brandnetels en bramen hebben een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de insecten in de proeflocatie
- f. Waar er sprake was van gevaarlijke nesten op de controle locatie is wederom in 2020 geen enkele keer sprake geweest van gevaarlijke situaties in de proeflocatie
- g. De combinatie van maatregelen met betrekking tot natuurlijke bestrijding van de eikenprocessierups heeft wederom gewerkt

Deze resultaten zijn te danken aan de inzet van de boeren, inwoners, vogelwacht, vleermuiswerkgroep en gemeente Westerveld. De behaalde resultaten in 3 jaar zijn een gevolg van een combinatie aan maatregelen die elkaar hebben versterkt en laten zien dat de eikenprocessierupsen op een natuurlijke wijze beheersbaar kan worden gehouden vermits de condities goed zijn, zoals:

- a. Voeren van de vogels in de winter en water beschikbaar hebben
- b. Nestkasten moeten op de juiste plek hangen
- c. Onderhoud van de nestkasten
- d. Natuurlijke vegetatie zodat allerlei insecten kunnen schuilen
- e. Voldoende voedsel voor insecten en vogels

Ondanks het feit dat deze manier van beheersing goed werkt moet er rekening mee worden gehouden dat er altijd sprake zal zijn van nieuwe aanwas aan processierupsen op de proeflocatie vanwege migratie van de vlinders.

Het doel van natuurlijke bestrijding is ook niet de eikenprocessierups uit te roeien, maar beheersbaar te houden op een natuurlijke wijze. Dit doel is ruimschoots gehaald!

11. Samenstelling en betrokkenen project Boermarke

Ton Spijkerman – Boermarke	voorzitter
René Vree Egberts – AVN Drenthe	Projectleider
Piet Idserda – Boermarke	Vogel- en Nestkasten
Nils van Ligten- Ecologische Hovenier	Bermen
Diane Schenkel – Boermarke	Secretariaat
Bert Noorman- Vogelwacht Uffelte	Vogels- en Nestkasten
Guido Nijland – IVN-Vleermuiswergroep	Vleermuizen
Gertjan Dieters	Gemeente Westerveld
Arnold van Vliet-WUR/KC Eikenprocessierups	Ad hoc lid projectteam
Silvia Hellingman – KC Eikenprocessierups	Onderzoeker project

Contactpersoon voor media: Ton Spijkerman

12. Tot slot:

Een woord van dank is op zijn plaats aan:

- Mevrouw Hettie Harders van de Provincie Drenthe voor het ter beschikking stellen van de controle locaties
- Lu Nijk voor het ter beschikking stellen van stroken weiland langs de proeflocatie
- De inwoners van Westeinde, Wapserveen
- De financiers van het project:
 - Agrarische Natuur Drenthe
 - Stichting de Boermarke
 - LTO Noord
 - Provincie Drenthe
 - Vermilion
 - Gemeente Westerveld