

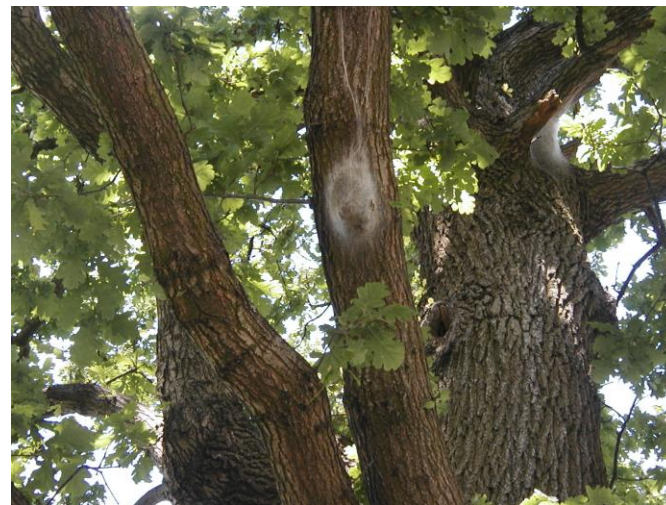
# LIFE Oak Processionary

-

## Ecologisch beheer van de eikenprocessierups zonder het gebruik van biociden

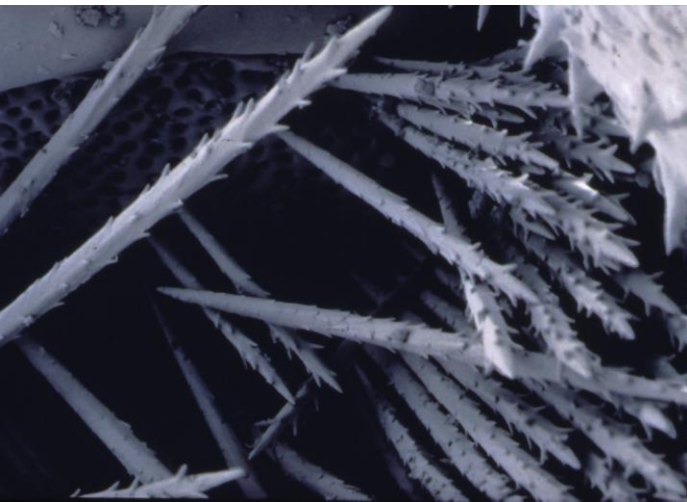
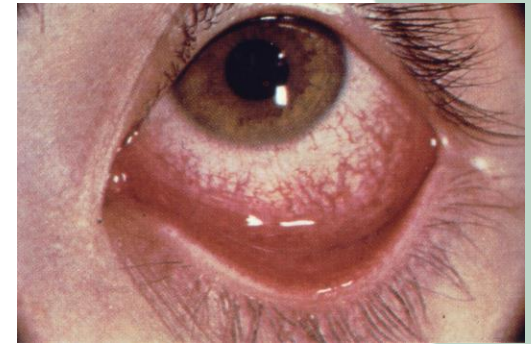
Kathleen Verstraete  
Expert eikenprocessierups provincie  
Antwerpen

# De rups en de vlinder ...



# Irriterende brandharen

- Effect op mens, vee en huisdier
- Effecten op de huid, ogen en ademhaling



# LIFE-project?





European Commission > EASME > LIFE programme

## LIFE programme

The LIFE programme is the EU's funding instrument for the environment and climate action created in 1992. The current funding period 2014-2020 has a budget of €3.4 billion.





€280+ MILLION  
FOR MORE THAN  
120 NEW  
  
PROJECTS



The European Commission will invest more than €280 million in new LIFE projects. Of this, €220 million will go towards projects related to the environment. And €60 million will support climate action initiatives.

1/5

## Funding opportunities

### Environment sub-programme

Funds for nature conservation and biodiversity, environment and resource efficiency, and

### Climate action sub-programme

Funds for climate change mitigation, climate change adaptation, climate governance and

### Calls for proposals

Timetables and application packages.

# Budget & projectduur

- Budget info
  - EC bijdrage: 55%
- Projectduur
  - 5 jaar
  - 1/09/2020 – 31/08/2025



# Wie doet mee?

- Trekker van het project:
  - Provincie Antwerpen (BE)
- Projectpartners:
  - Provincie Limburg (BE)
  - Provincie Gelderland (NL)
  - Provincie Noord-Brabant (NL)
  - Gemeente Sittard-Geleen (NL)
  - Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (EV INBO)

# Projectgebied



Proeven en  
demonstratiemomenten  
in alle betrokken  
provincies



# Doel van het project

- Gebruik biociden bij bestrijding eikenprocessierups drastisch verminderen
- Op grote schaal de werking van ecologische beheermethoden uittesten en demonstreren
- Richtlijnen/beslissingsboom welke methode waar en wanneer toepassen
- Ecologische beheermethoden in regionale/nationale wetgeving verankeren



# Belangrijkste projectacties

1. Mezen als predator van de eikenprocessierups
2. Aantrekken sluipwespen en –vliegen als parasieten door aangepast bermbeheer
3. Inzetten van de grote poppenrover (*Calosoma sycophanta*)
4. Monitoring & Socio-economische studie
5. Kennisverspreiding & doorwerking

# Mezen als predator van de eikenprocessierups



# Eikenprocessierups als voedsel



- » Koolmezen eten alle stadia van de eikenprocessierups
- » Pellen van eikenprocessierups

- Observatie Pimpelmezen: enkel 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> larvaal stadia rupsen



# Jongen grootbrengen



- 8 tot max 14 kuikens
- 1 mezenjong eet ongeveer 800 rupsen  
-> c. 11 000 rupsen
- Soms tweede legsel

# Doel LIFE mezenproef

- Demonstreren van werking mezen als natuurlijke bestrijder
  - Op grote schaal
  - Grootte (%) van de impact berekenen
- Beheerders overtuigen beheer van eikenprocessierups zonder biociden



# Proeflocaties

- 360 nestkasten
- Antwerpen (B), Limburg (B), Noord-Brabant (NL) en Gelderland (NL)
- Per provincie 6 bomenrijen mét nestkasten en 6 bomenrijen zonder
- 1 bomenrij = 15 geïnfecteerde eiken
- Op plaatsen zonder biocidengebruik of andere beheermethoden



# Monitoring en demonstratie

- Vergelijking tussen proeflocaties mét nestkasten en gelijkaardige controleplaatsen zonder
  - Populatiegrootte eikenprocessierupsen
  - Aanwezigheid mezen
- Jaarlijks plaatsbezoeken in elke provincie voor alle geïnteresseerden (gemeenten, bestrijdingfirma's, natuurbeheerders, beleidsmakers, burgers ...)
- Informatieborden



# Aantrekken sluipwespen en -vliegen door aangepast bermbeheer





# Sluipwespen en –vliegen als parasieten

- Sluipwespen en sluipvliegen leggen hun eitjes in de processierupsen of op eikenbladen, waarna hun larven de rupsen van binnenuit opeten
- Het aantal sluipwespen en –vliegen is o.a. afhankelijk van het bermbeheer
- Onderzoek naar parasitering van eikenprocessierupsnesten bij verschillende soorten bermen en verschillend beheer



# LIFE bermproeflocaties



## 5 soorten berm:

- Soorten vegetatie
  - Natuurlijk bloemrijk
  - Ingezaaid
  - Ruig gras
- Met en zonder ruigte/bramen ernaast (trekt mogelijk meer parasieten)
- Met en zonder gefaseerd maaibeheer

# Proefopzet

- In alle bermtypes het aantal en grootte nesten eikenprocessierups bepalen
- Drie nesten per berm worden verzameld en onderzocht op aanwezigheid van parasieten
- Vegetatie monitoren met nectarindex
- Niet meer preventief spuiten en verwijderen van nesten eikenprocessierups



# Inzetten van de Grote Poppenrover (*Calosoma sycophanta*)



# Grote poppenrover

## *Calosoma sycophanta*



# Een goede verdelger

- Zowel de larve als de kever eten eikenprocessierupsen
- 11 grote rupsen per dag



# Waarom verdwenen?

## From Pest Predator to Endangered Species – A sampling of thousands of dead *Calosoma sycophanta* (Linné, 1758) specimens illustrates the collapse of ecosystem services after insecticide treatment

Sebastian GÖRN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. Sebastian Görn, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart, sebastian.goern@smns-bw.de

Received: 01.04.2019 Accepted: 16.05.2019, Published: 21.06.2019

**Abstract:** From Pest Predator to Endangered Species – A sampling of thousands of dead *Calosoma sycophanta* (Linné, 1758) specimens illustrates the collapse of ecosystem services after insecticide treatment – The collection of the Natural History Museum Stuttgart comprises a single sampling of 6,976 *C. sycophanta* (Linné, 1758) specimens, which were collected dead after a DDT treatment in 1974 at the Spanish Costa Brava. The life cycle and behavior of *C. sycophanta* is perfectly adapted to its preferred prey: caterpillars and pupae of common pest species, e.g. processionaries (*Thaumetopoea* sp.), gypsy moth (*Lymantria dispar* Linné, 1758), nun moth (*L. monacha* Linné, 1758), and brown-tail moth (*Euproctis chrysorrhoea* Linné, 1758). While *C. sycophanta* was known as a common beneficial species in Germany in the beginning of the 20th century, it is nowadays extinct or endangered in large parts of Western and Central Europe, due to the vast use of pesticides against pest calamities. Hence, this sampling of 6,976 poisoned specimens exemplifies the dramatic decline of *C. sycophanta* populations in Central and Western Europe at the beginning/middle of the 20th century, and the loss of this important pest regulator by insecticide treatment.



**Fig. 4:** All of the 6,976 specimens are well prepared, and in good condition, due to the short time between poisoning and sampling.

Laatste waarneming in Limburg was in 2007 (Kinrooi)

# Hoe introduceren?

- Kweekprogramma opzetten
  - Op cursus in Turkije
- Habitatmodel ontwikkelen voor geschikte plaatsen
- Zenderen en opvolgen op het terrein
- Expertise hiervoor gebruiken vanuit het buitenland en kennisgroep starten in Vlaanderen



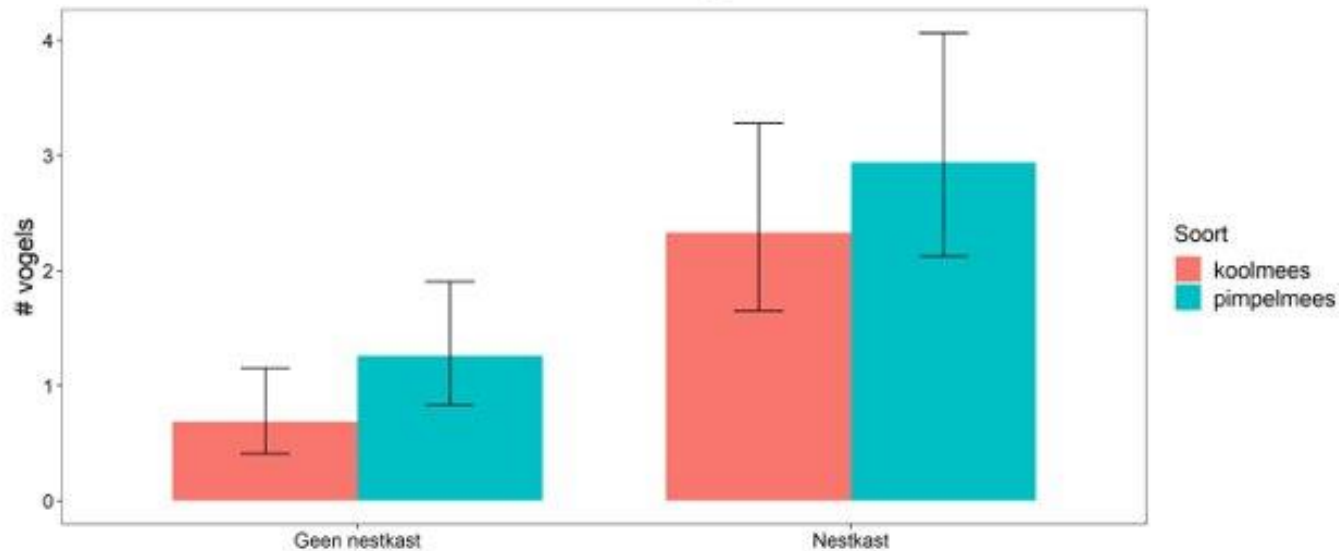


# Resultaten 2021 en deels 2022



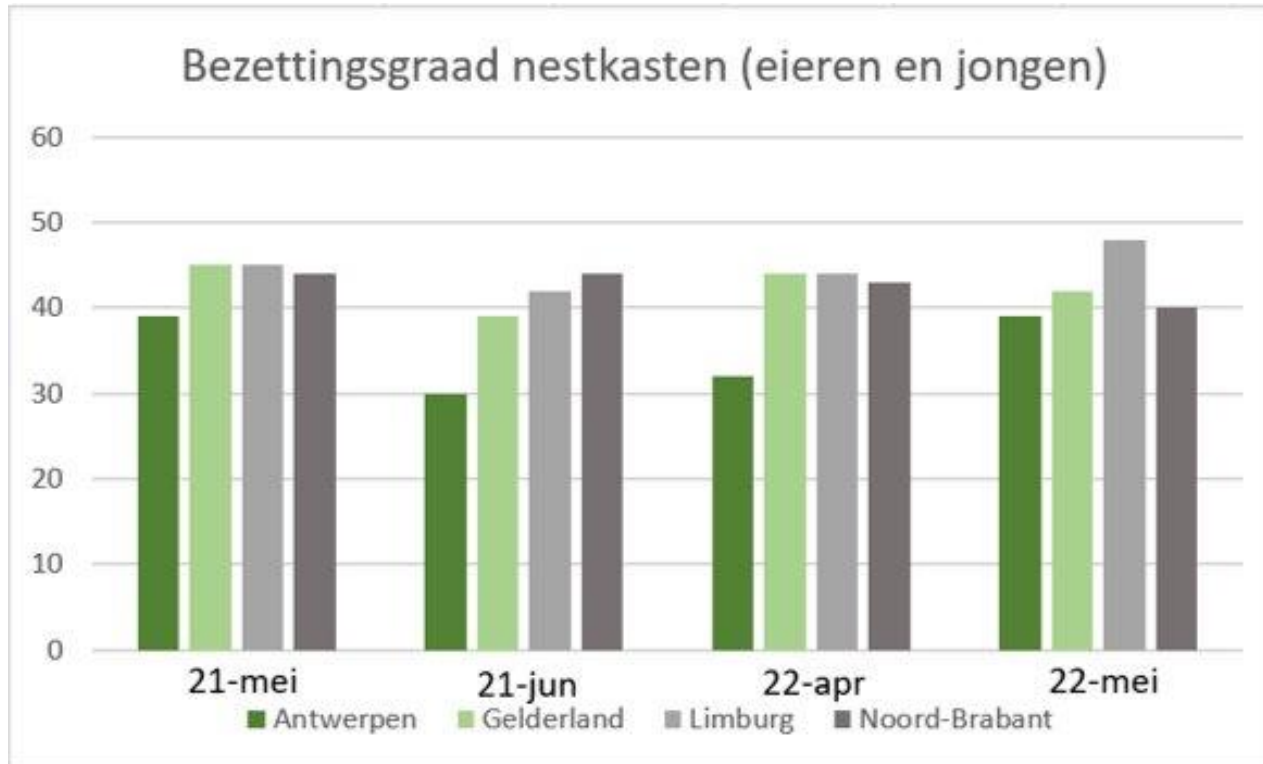
# Eerste resultaten mezenproef (2021)

## Observaties mezentelling



- Significant meer vogels in locaties met nestkasten
- Significant meer pimpelmezen

# Mezenproef



# Broedsucces 2022

## Grotere nesten met meer jongen in 2022 dan in 2021

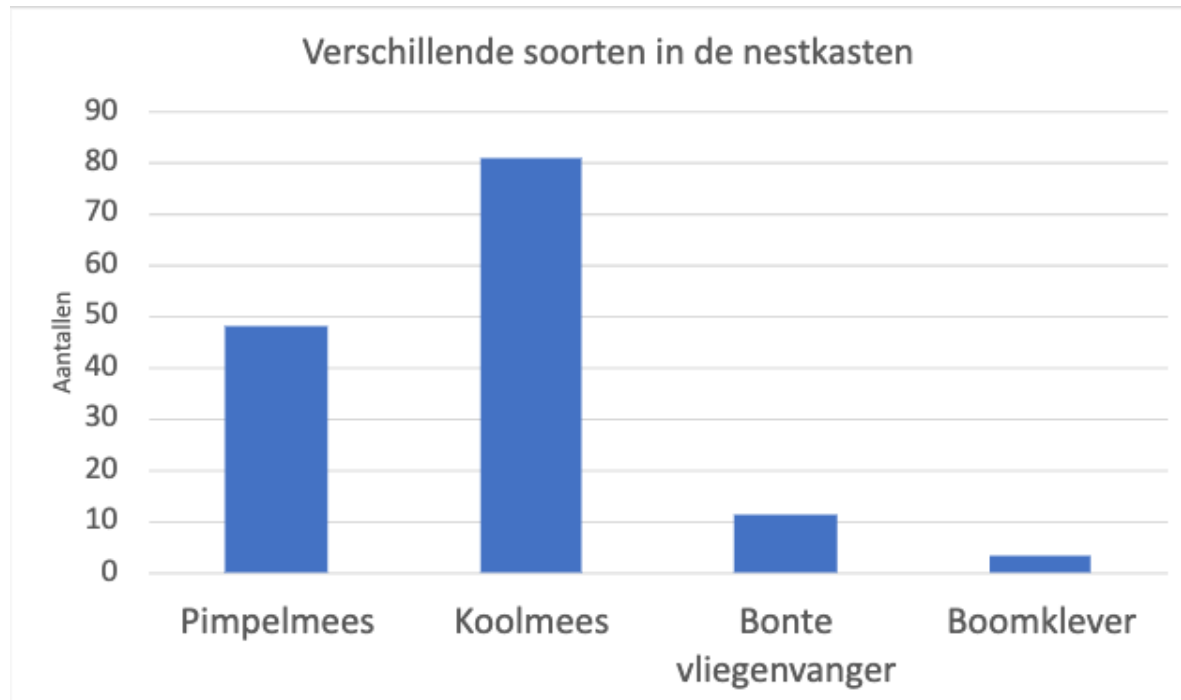
- 2022: gemiddeld 10 jongen/nest; regelmatig 14
  - 2021: gemiddeld 7 jongen/nest; maximaal 11
  - Slechts 3 nesten met dode jongen in 2022 (9 in 2021)
- > meer mezen uitgevlogen in 2022 dan in 2021





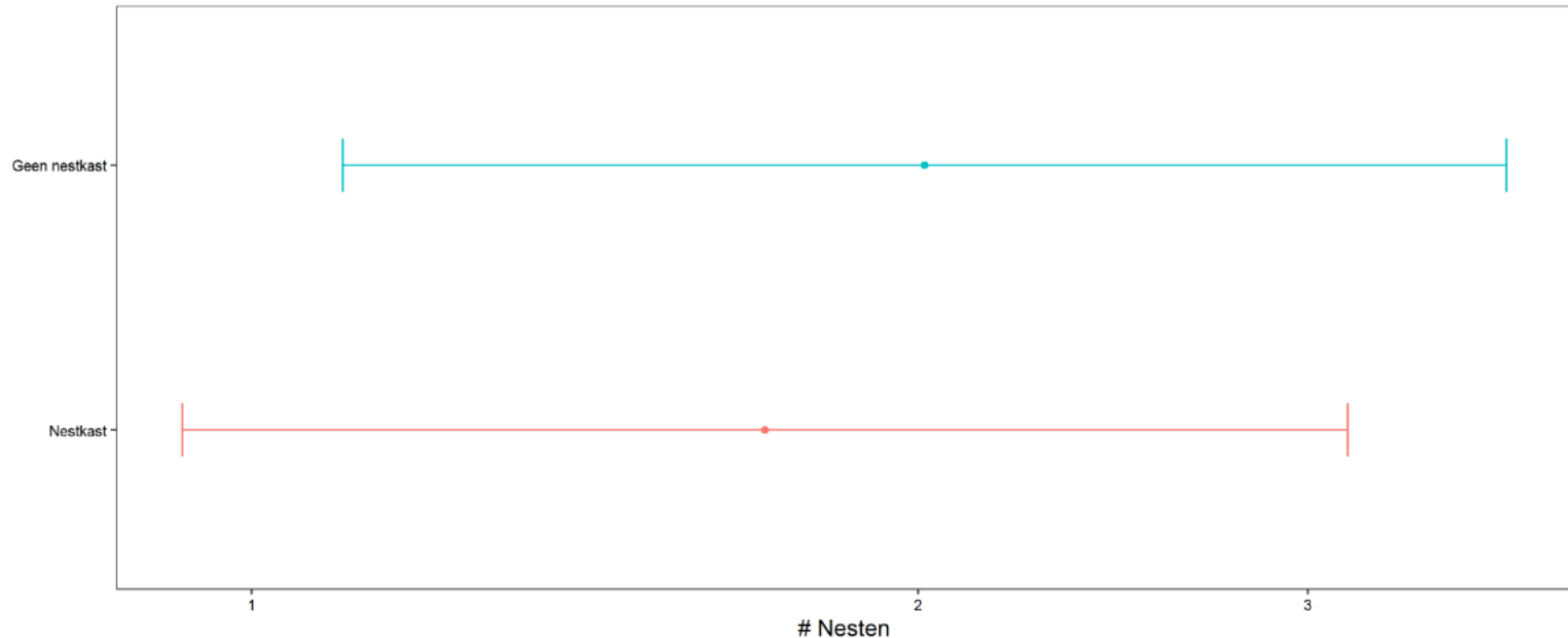
# Broedsucces 2022

Ook enkele andere vogelsoorten in onze nestkasten



# Statistische analyse

## Aantal nesten per boom 2021



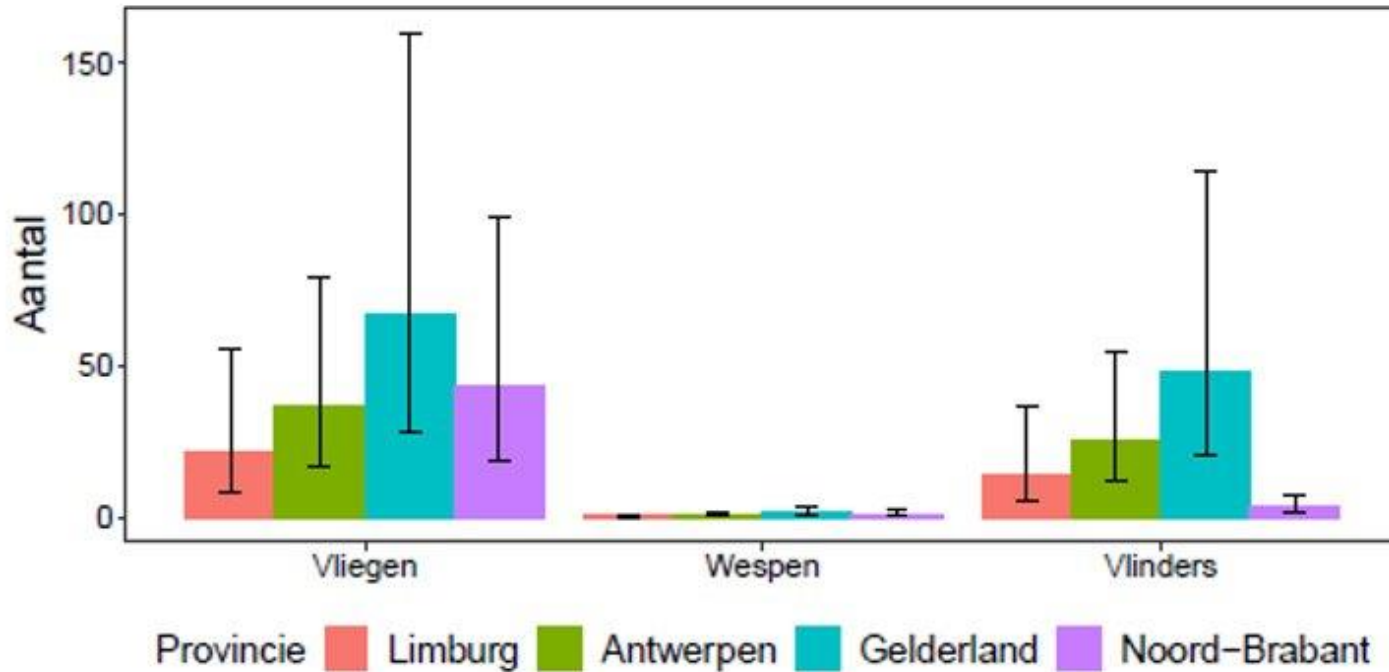
- Geen significant verschil in het aantal eprnesten per boom
- Reden gezocht in 2022: eprupsen zijn reeds in tweede en derde larvaal stadium bij uitkomen mezenjong, onbehaarde rups wintervlinder was hoofdvoedsel

# Bermen: Resultaten uitkweken nesten (2021)

- Gemiddelde parasiteringsgraad over alle provincies heen: **67%**
- Gemiddeld vonden we per nest:
  - 36 eikenprocessievlinders
  - 60 parasitaire vliegen
  - 2 sluipwespen } 62 rupsen geparasiteerd
- Dankzij sluipwespen en -vliegen: ca. 3 keer minder vlinders en rupsen!!



# Resultaten uitkweken nesten (2021)



Vooral parasitaire vliegen lijken een rol te spelen.  
Parasitaire wespen zijn eerder zeldzaam.



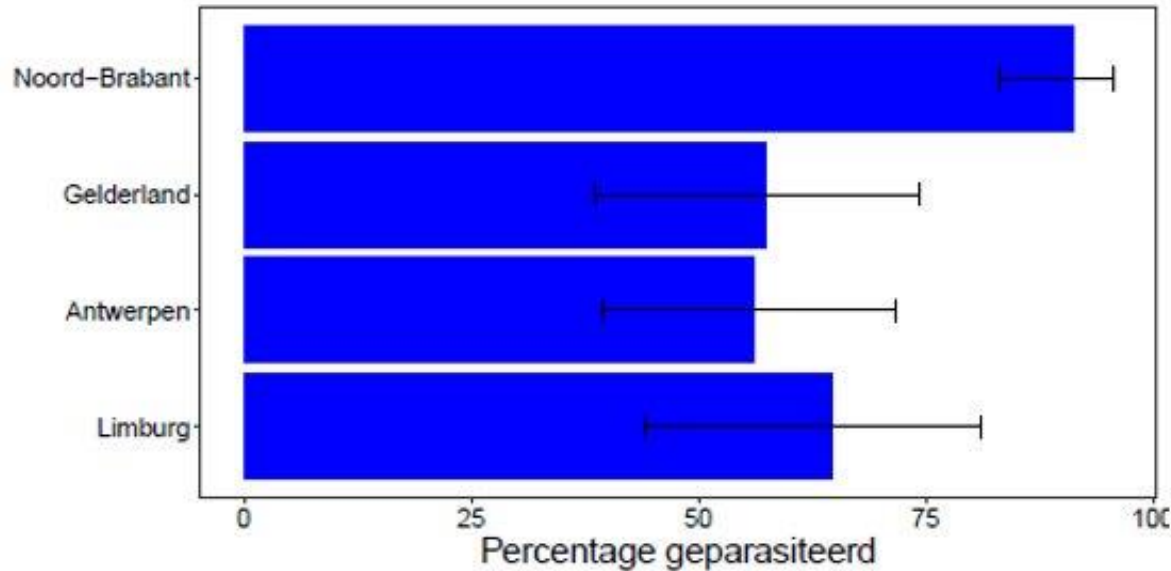
*Pimpla processionea*



Carcelia iliaca

# Resultaten uitkweken nesten (2021)

## Parasitering per provincie

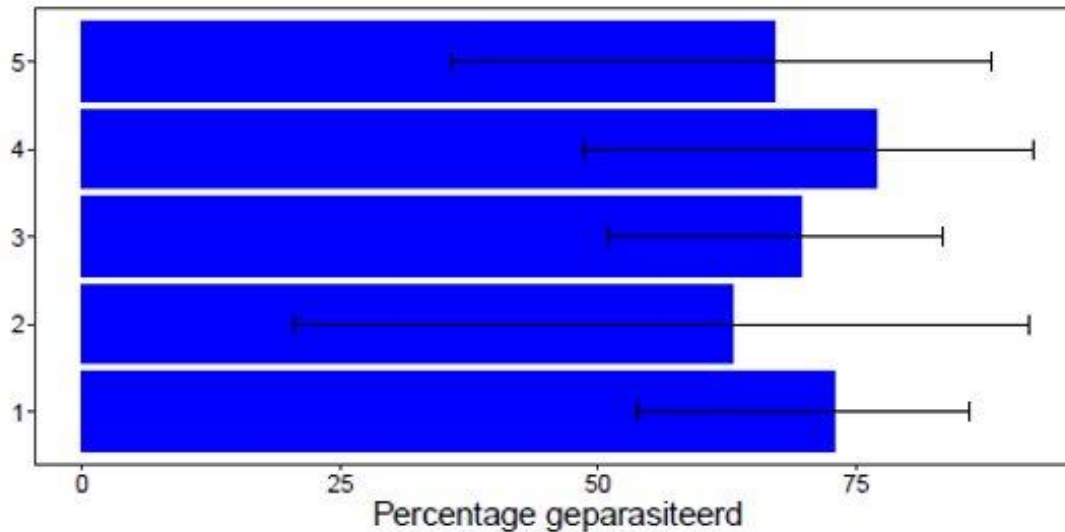


Provincie	Parasitering
Limburg	64.81
Antwerpen	56.21
Gelderland	57.44
Noord-Brabant	91.22

Noord-Brabant heeft  
hoogste parasiteringsgraad  
-> uitzoeken waarom

# Resultaten uitkweken nesten (2021)

Parasitering per Nectarindex

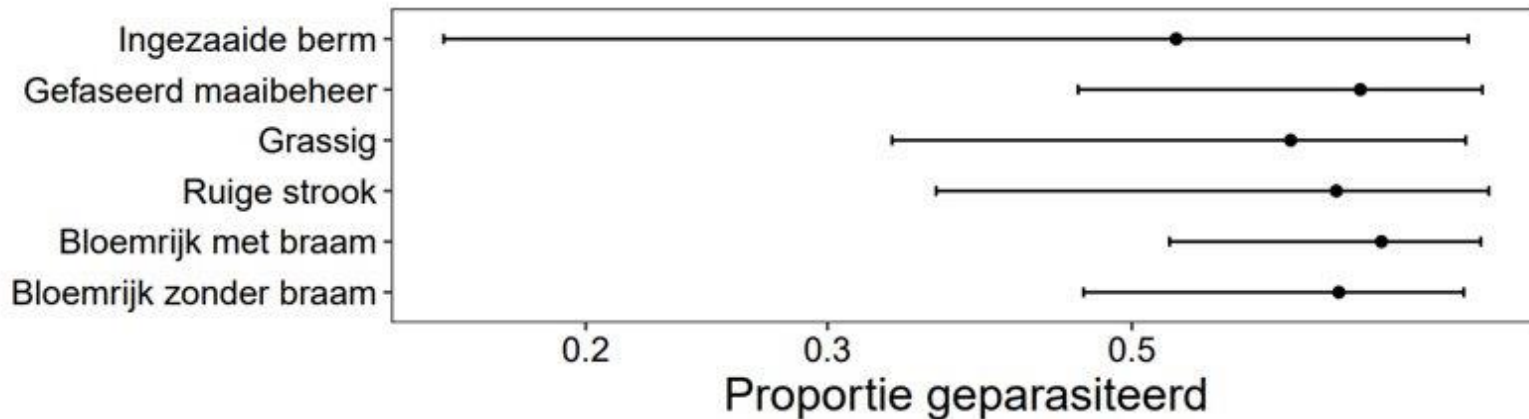


Nectarindex	Parasitering
1	72.85
2	62.94
3	69.66
4	76.89
5	67.07

Voorlopig geen verband tussen parasiteringsgraad en nectarindex  
-> parasieten niet per se afhankelijk van hoeveelheid nectar in de bermen?

# Resultaten uitkweken nesten (2021)

De figuur geeft de modelouputs (dus rekening houdend met verschillen tussen provincies en locaties)



Er is geen verschil in parasiteringsgraad tussen de verschillende bermbeheertypes (LRT = 1.39, df = 5, p = 0.925).

Voorlopig ook geen verband tussen de parasiteringsgraad en het bermtyp

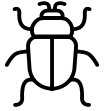
Volgende stap: Belang van specifieke plantensoorten? Aanwezigheid struiken?, aanbod dauw (vocht)?... onderzoeken

# Resultaten keverproef



# De Grote poppenrover kweken

## Opleiding in Turkije





# LIFE Grote poppenrover

Kweken grote poppenrover in Antwerpen (PIH) en Limburg -> enkel in BE



# LIFE Grote poppenrover

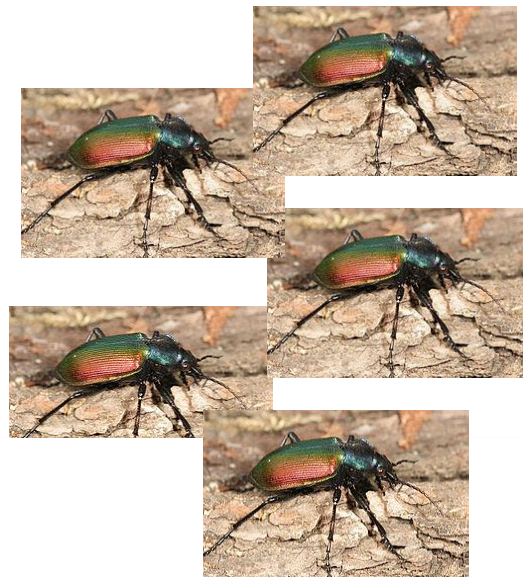
Verdere stappen: kevers uitzetten en opvolgen onder gecontroleerde omstandigheden



+



+



# LIFE Grote poppenrover



De kevers overwinteren nu in de grond.  
Komen ze volgende lente terug boven?  
Zal hun timing matchen met de EPR?

...



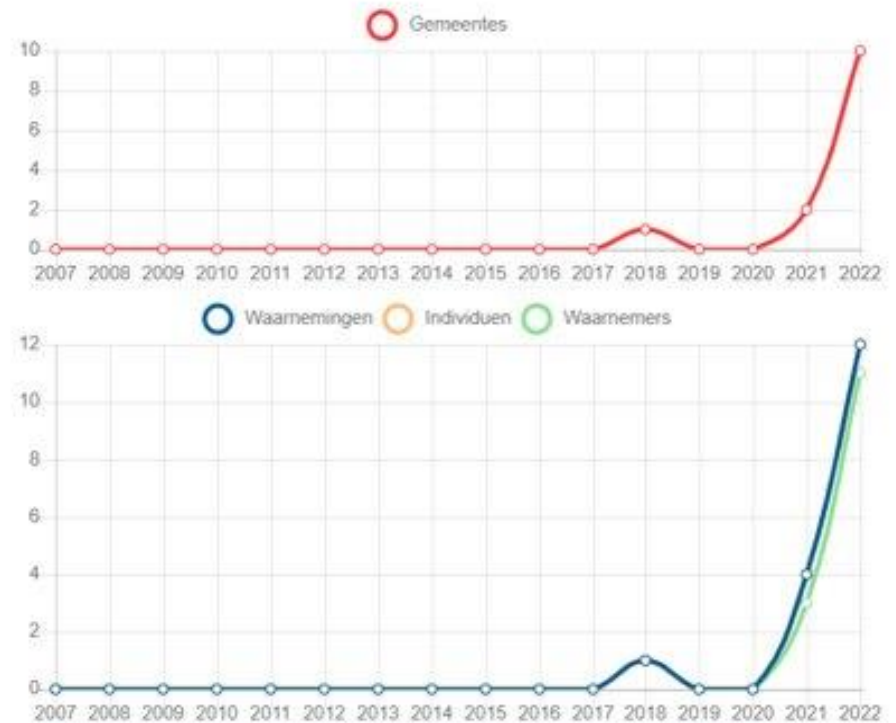
# LIFE Grote poppenrover

Terug kevers waargenomen in de natuur!

## Waarnemingen.be

Per jaar

Jaar	Waarnemingen	Individueen	Waarnemers	Gemeentes
2022	12	12	11	10
2021	4	4	3	2
2020	0	0	0	0
2019	0	0	0	0
2018	1	1	1	1
2017	0	0	0	0
2016	0	0	0	0
2015	0	0	0	0
2014	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
2012	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2009	0	0	0	0



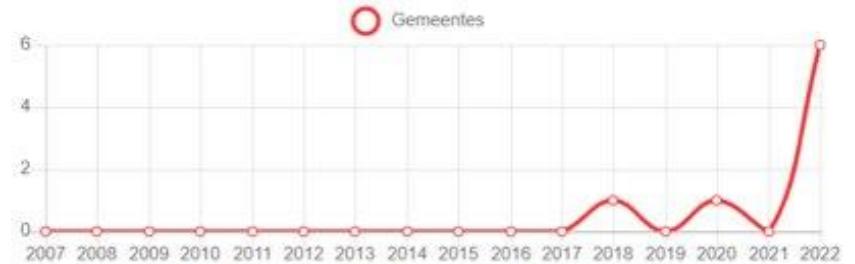
# LIFE Grote poppenrover

Terug kevers waargenomen in de natuur! Zowel in NL als BE.

## Waarnemingen.nl

Per jaar

Jaar	Waarnemingen	Individueen	Waarnemers	Gemeentes
2022	6	6	6	6
2021	0	0	0	0
2020	1	1	1	1
2019	0	0	0	0
2018	1	1	1	1
2017	0	0	0	0
2016	0	0	0	0
2015	0	0	0	0
2014	0	0	0	0
2013	0	0	0	0
2012	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2009	0	0	0	0



# www.eikenprocessierups.life

LIFE  
Eikenprocessierups

Over het Project ▾ De Eikenprocessierups ▾ 3 Ecologische Technieken ▾ Monitoring & Socio-economische studie ▾ Kennisverspreiding

Actueel Outputs & Rapporten Evenementen Links Q&A Pers Contact

LIFE-Project Eikenprocessierups

## 3 ecologische technieken

Beroep doen op natuurlijke predatoren zoals mezen, sluipwespen en -vliegen en het kweken en uitzetten van de inheemse kever 'de grote poppenrover'. Kies uit het menu hiernaast en lees er meer over.

### Mezen

Het aantrekken van mezen als natuurlijke predatoren.

LEES VERDER

### Sluipwespen en -vliegen

Parasitaire sluipwespen en -vliegen aantrekken door middel van aangepast bermbeheer.

LEES VERDER

### Grote poppenrover kever

De inheemse kever 'de grote poppenrover' kweken en uitzetten.

LEES VERDER

#### PROJECTPARTNERS

Provincie Antwerpen Provincie Gelderland Provincie Limburg Provincie Noord-Brabant Sittard-Geleen INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK



@EikenprocessierupsLIFE