LIFE
Oak Processionary

LIFE Oak Processionary

Midterm conference 05/10/2023, Sittard-Geleen

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

LIFE
Oak Processionary

The Project Team

Provincie Antwerpen

Johan Neegers
Projectcoördinator

Kathleen Verstraete
Bioloog, Trekker mezenstudie

Provincie Limburg

Luc Crevecoeur
Bioloog, Trekker studie Grote Poppenrover

Toon Willems
Veldmedewerker

EV INBO

Luc De Bruyn
Bioloog, statisticus, trekker monitoring

Provincie Gelderland

Joost Bloemberg
Ecoloog, coördinator Gelderland

Provincie Noord-Brabant

Anne Leeflang
Bermbeheer en mezenstudie

Sittard-Geleen

Jules Sondeijker
Coördinator Sittard-Geleen

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

LIFE
Oak Processionary

Day Program

- **Programma:**
  - 13:00: Opening - Dagvoorzitter Jules Sondeijker en wethouder Leon Geilen (Sittard-Geleen)
  - 13:10: Doelstellingen LIFE Project Eikenprocessierups - Dirk Vandenbussche (Provincie Antwerpen)
  - 13:20: Trends van de eikenprocessierups in de Benelux
  - 13:30: Tussentijdse resultaten - wat hebben we de voorbije 2,5 jaar geleerd?
  - 14:10: Pauze
  - 14:20: Gastspreker - Geert De Blust (UA/INBO)
  - 14:50: Vragenronde
  - 15:20: Conclusie en afronden

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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - An unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

Is the Oak Processionary Moth (OPM) declining????

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

LIFE
Oak Processionary

GGD Leefomgeving

Home > Nieuws > Minder last van de eikenprocessierups dit jaar

Lees voor

25 mei 2023

Minder last van de eikenprocessierups dit jaar

Dit jaar krijgen we waarschijnlijk minder overlast van eikenprocessierupsen. Dat komt omdat er vorig jaar minder vlinders waren dan normaal. Veel gemeenten bestrijden de rups elk jaar op meerdere plekken. Dat helpt.

Rupsen uit de grond

Het is nog niet helemaal zeker dat er minder rupsen komen. De afgelopen jaren zien we niet alleen rupsennesten in bomen, maar ook steeds meer nesten in de grond. Mogelijk hebben veel rupsen zich door de hitte vorig jaar ingegraven en komen zij dit jaar tevoorschijn. Dan kunnen die rupsen toch nog voor overlast zorgen.

Wikipedia C Reinhold Möller

Processierupsen verdwenen, maar wat zijn die groene rupsen aan een draadje?

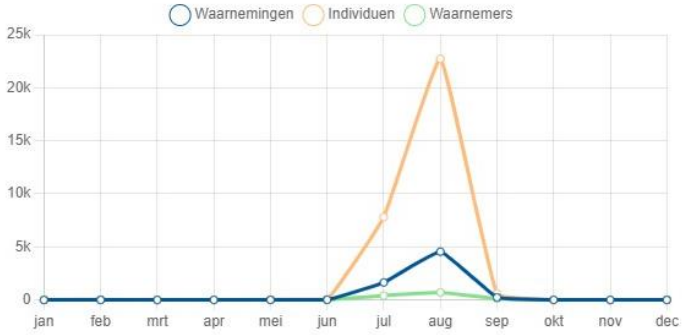
Bree - Er zal deze zomer weinig tot geen hinder zijn van eikenprocessierupsen in Limburg. Dat zegt het Provinciaal Natuurcentrum (PNC) na terreincontroles in Bree, Maaseik en Kinrooi.

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

LIFE
Oak Processionary

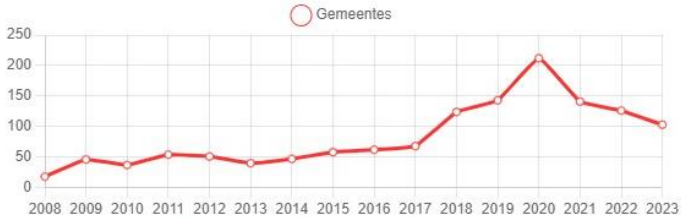
Observations in Belgium

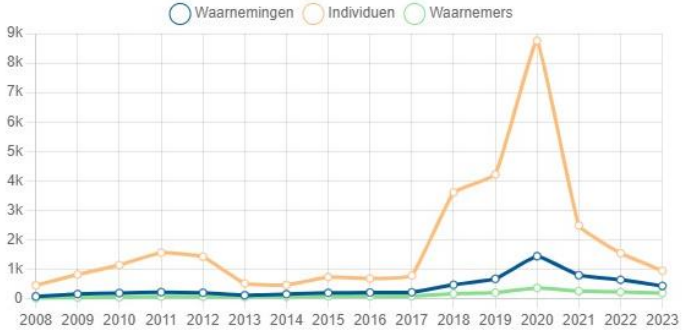
Maand	Waarnemingen	Individuen	Waarnemers	Gemeentes
jan	0	0	0	0
feb	1	50	1	1
mrt	0	0	0	0
apr	1	1	1	1
mei	3	47	3	3
jun	14	78	13	10
jul	1.640	7.806	407	213
aug	4.549	22.726	701	284
sep	240	590	123	79
okt	0	0	0	0
nov	1	2	1	1
dec	0	0	0	0
Totaal	6.449	31.300		



Per jaar

Jaar	Waarnemingen	Individuen	Waarnemers	Gemeentes
2023	435	951	196	103
2022	644	1.544	229	126
2021	799	2.487	261	141
2020	1.445	8.758	367	212
2019	675	4.215	207	143
2018	475	3.610	170	124
2017	219	788	90	68
2016	210	685	90	62
2015	199	737	85	58
2014	156	468	67	47
2013	120	517	61	40
2012	202	1.425	70	51
2011	224	1.565	76	54
2010	193	1.145	52	37



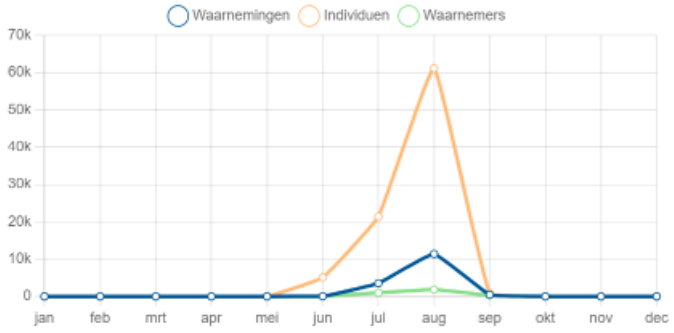


Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

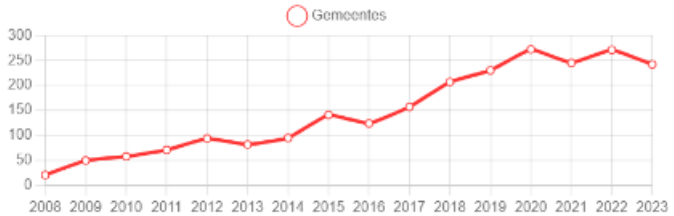
Observations in the Netherlands

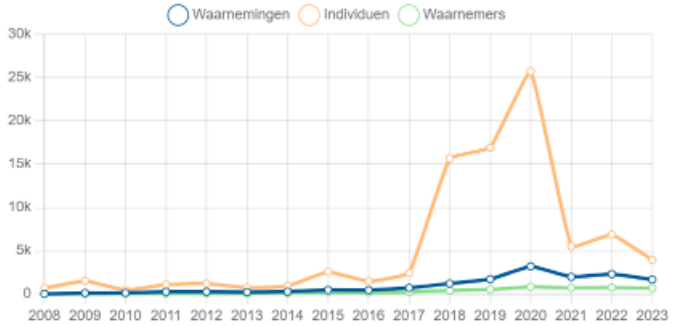
Maand	Waarnemingen	Individuen	Waarnemers	Gemeentes
jan	0	0	0	0
feb	1	4	1	1
mrt	0	0	0	0
apr	0	0	0	0
mei	3	4	2	2
jun	50	5.087	42	37
jul	3.536	21.410	981	283
aug	11.395	61.136	1.846	330
sep	449	824	291	133
okt	1	1	1	1
nov	0	0	0	0
dec	0	0	0	0
Totaal	15.435	88.466		



Per jaar

Jaar	Waarnemingen	Individuen	Waarnemers	Gemeentes
2023	1.689	3.976	695	242
2022	2.329	6.882	770	271
2021	1.998	5.546	724	245
2020	3.217	25.732	854	272
2019	1.730	16.921	543	230
2018	1.232	15.683	441	207
2017	726	2.467	271	157
2016	472	1.480	199	124
2015	497	2.587	217	141
2014	305	938	142	95
2013	252	746	115	82
2012	290	1.234	115	94
2011	295	1.105	93	71
2010	147	475	78	58





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

LIFE
Oak Processionary

Less moths?

2023 records

- Weert Kettingdijk 50
  Roosendaal 15
  Stokkum 16

- Ellikom 17
  Kalmthout 35

2022 records

- De Hamert 60
  Strijbeek 55
  Winterwijk 30

- Bree 35
  Geel 60

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

LIFE
Oak Processionary

Average numbers per light trap

Nederland

- 2018 8,8
- 2019 9,5
- 2020 7,5
- 2021 2,5
- 2022 2,5
- 2023 2,2

België

- 2018
- 2019 6,2
- 2020 6,0
- 2021 3,1
- 2022 2,4
- 2023 2,1

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

LIFE
Oak Processionary

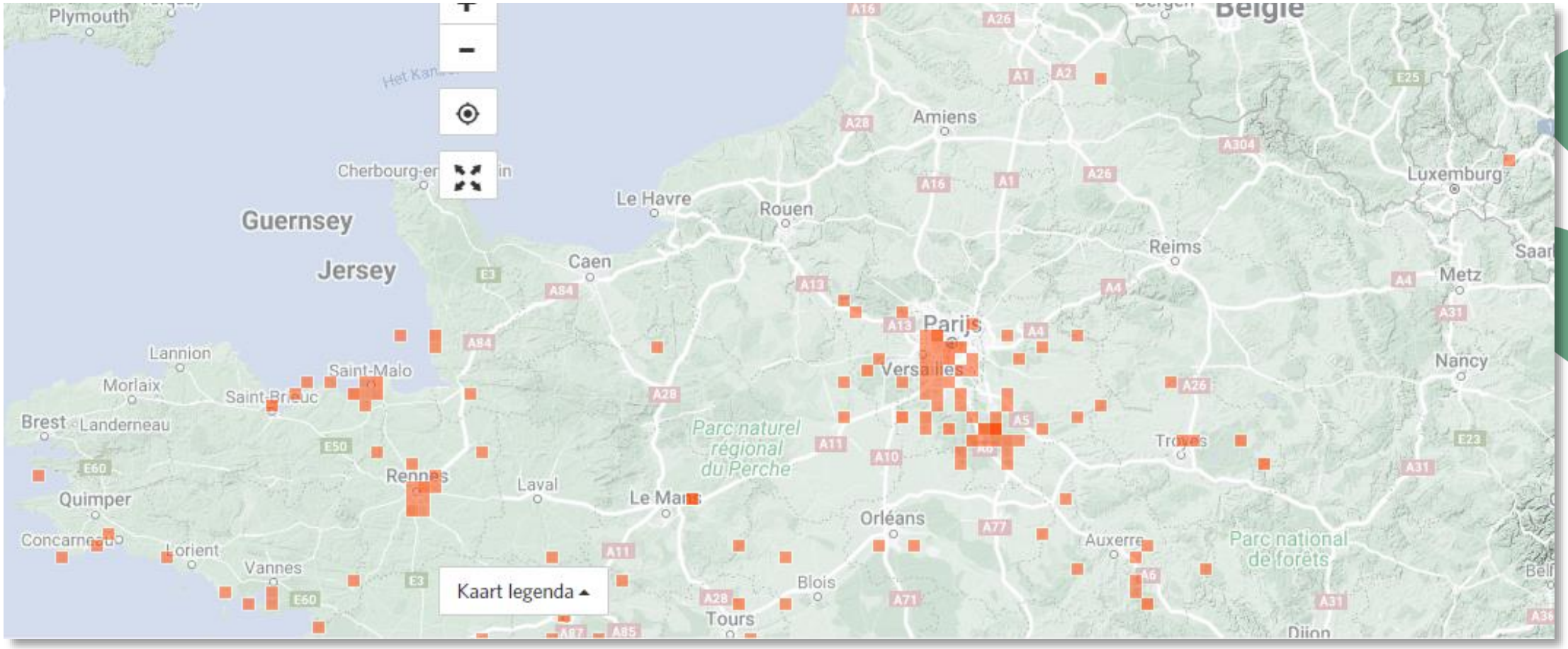
efährliche Insekten:Ein schlechtes Jahr für den Eichenprozessionsspinner

5. Juni 2023, 10:58 Uhr
Lesezeit: 2 min

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

LIFE
Oak Processionary

Pine Processionary moth



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

LIFE
Oak Processionary

Preliminary Conclusions

- 2023 is a year with little Oak Processionary Moths
- Expectations for 2024 are similar

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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

Tits as natural predators

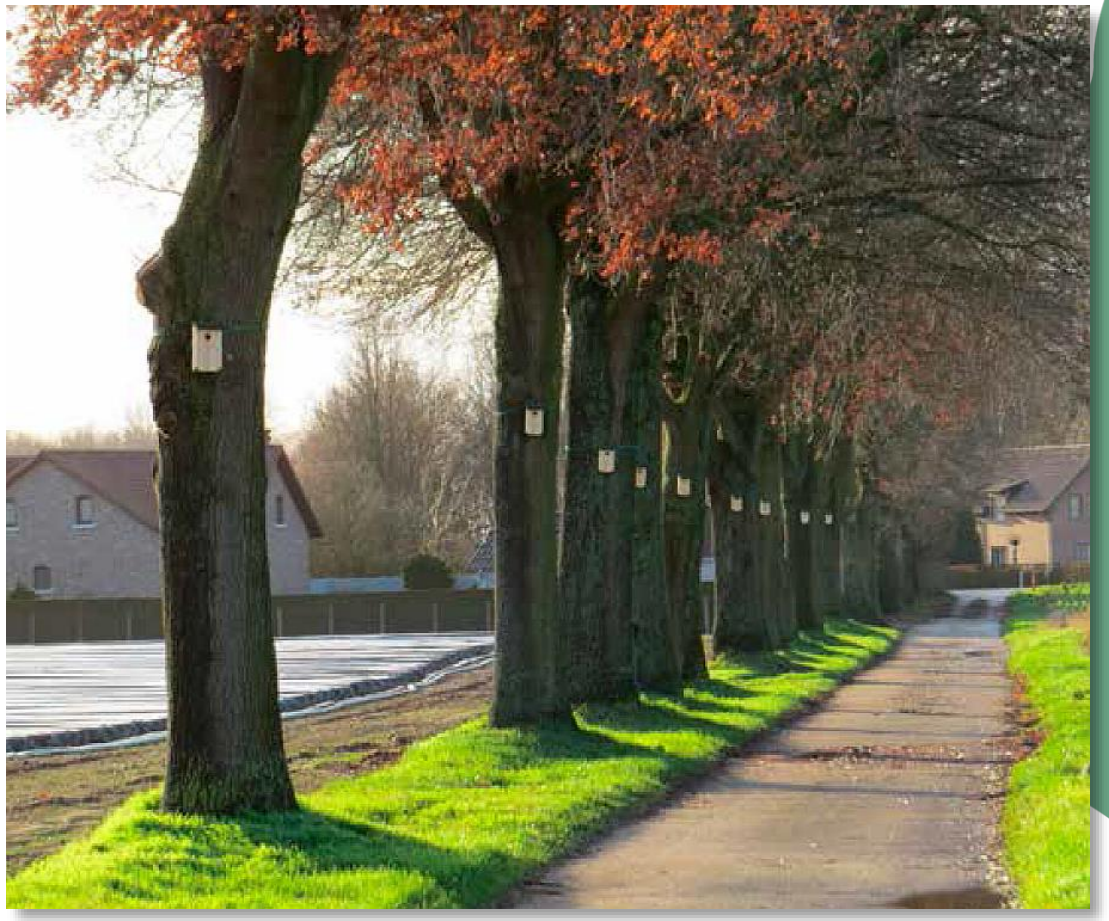
- Study: 48 test locations spread over 4 provinces (Antwerpen, Limburg, N-Brabant, Gelderland)
- Per province, 12 locations, 6 with and 6 without nest boxes

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

LIFE
Oak Processionary

Tits as natural predators

- Per location, 15 infected trees provided with a nest box
- 360 nest boxes in total



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

LIFE
Oak Processionary

Densities

- Nest size

pipo golf tennis

3 cm4 cm 7 cm

hand

15 cm

soccer

20 cm

basket

40 cm

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

LIFE
Oak Processionary

Densities

- Nest size

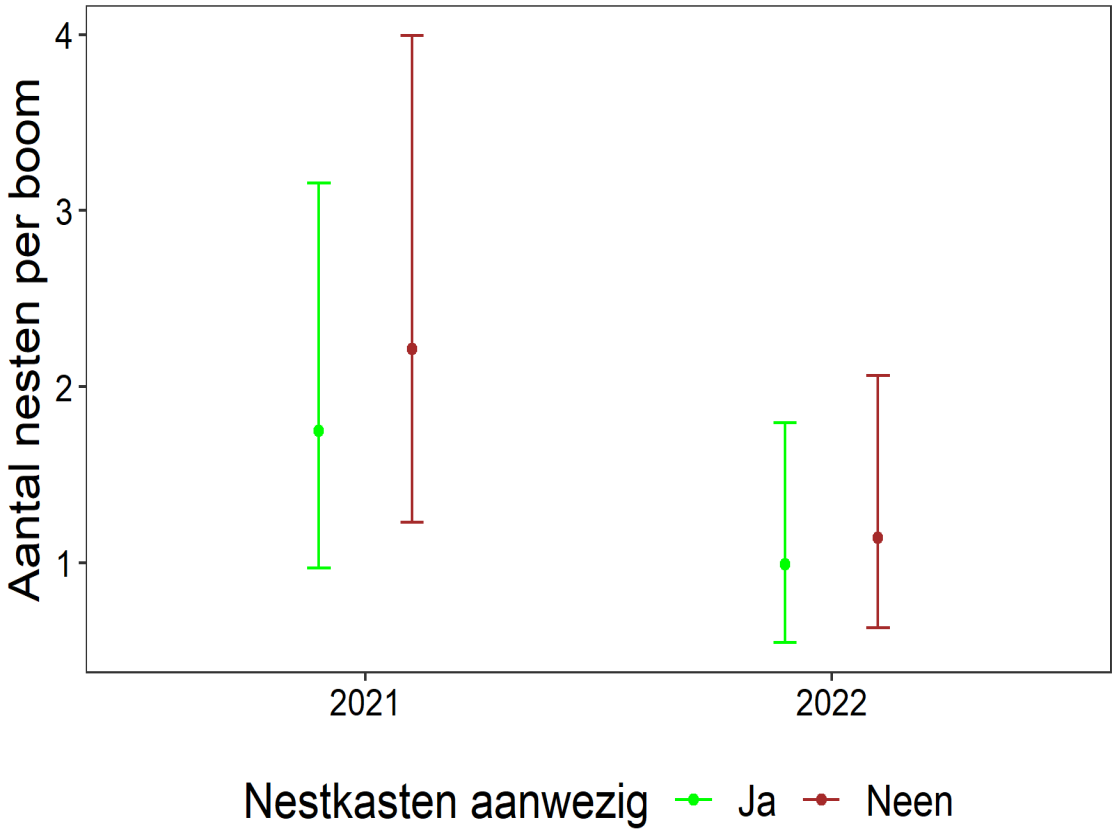
Disc-shaped
X cm x Y cm

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

LIFE
Oak Processionary

Number of nests per tree

Provincie	Gemeente	2021	2022
Antwerpen	Merksplas	0.7	1.4
Antwerpen	Retie	6.1	4.6
Antwerpen	Wortel	1.3	1.6
Gelderland	Arnhem	4.2	5.8
Gelderland	Brummen	3.6	15.3
Gelderland	Hall	0.9	0.4
Gelderland	Klarenbeek	1.1	0.8
Gelderland	Wageningen	3.7	2.8
Limburg	Bree	0.7	1.0
Limburg	Hechtel-Eksel	0.3	1.5
Limburg	Kinrooi	0.7	0.4
Limburg	Maaseik	1.3	2.5
Noord-Brabant	Asten	0.7	0.6
Noord-Brabant	Oud Gastel	0.4	0.2
Noord-Brabant	Westerhoven	1.5	1.2
Noord-Brabant	Zeeland	0.3	0.3

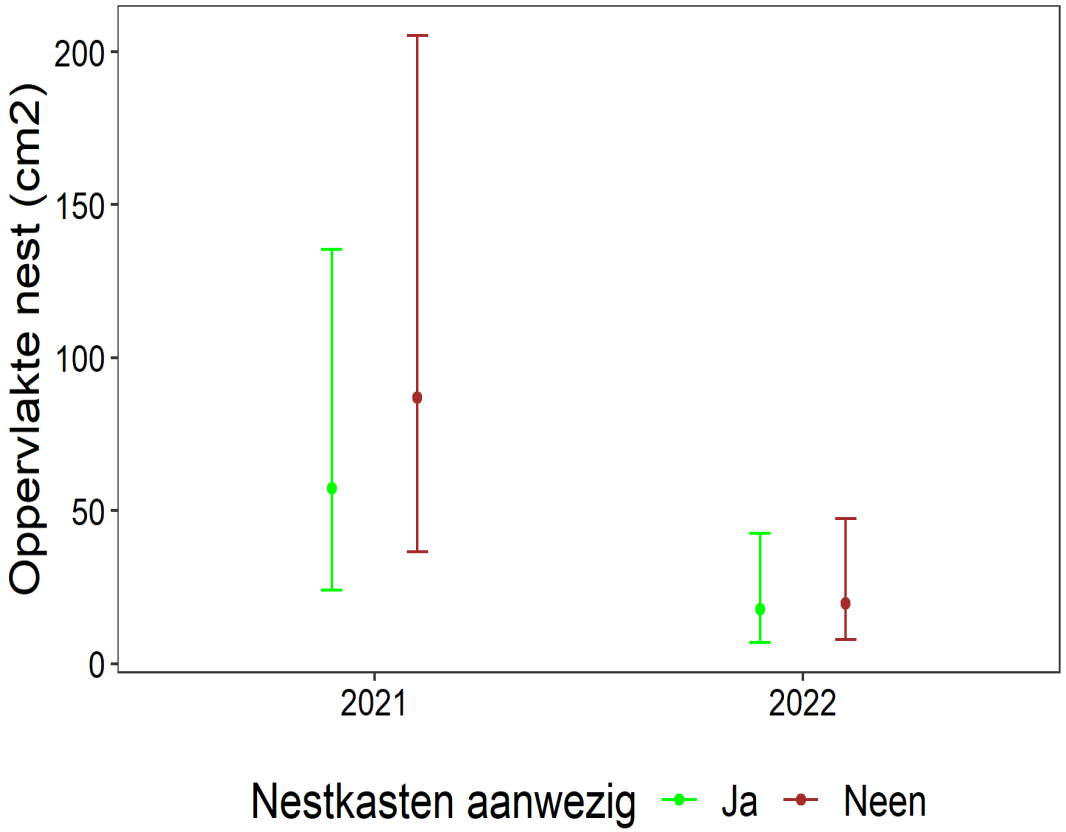


Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

Nest area per tree

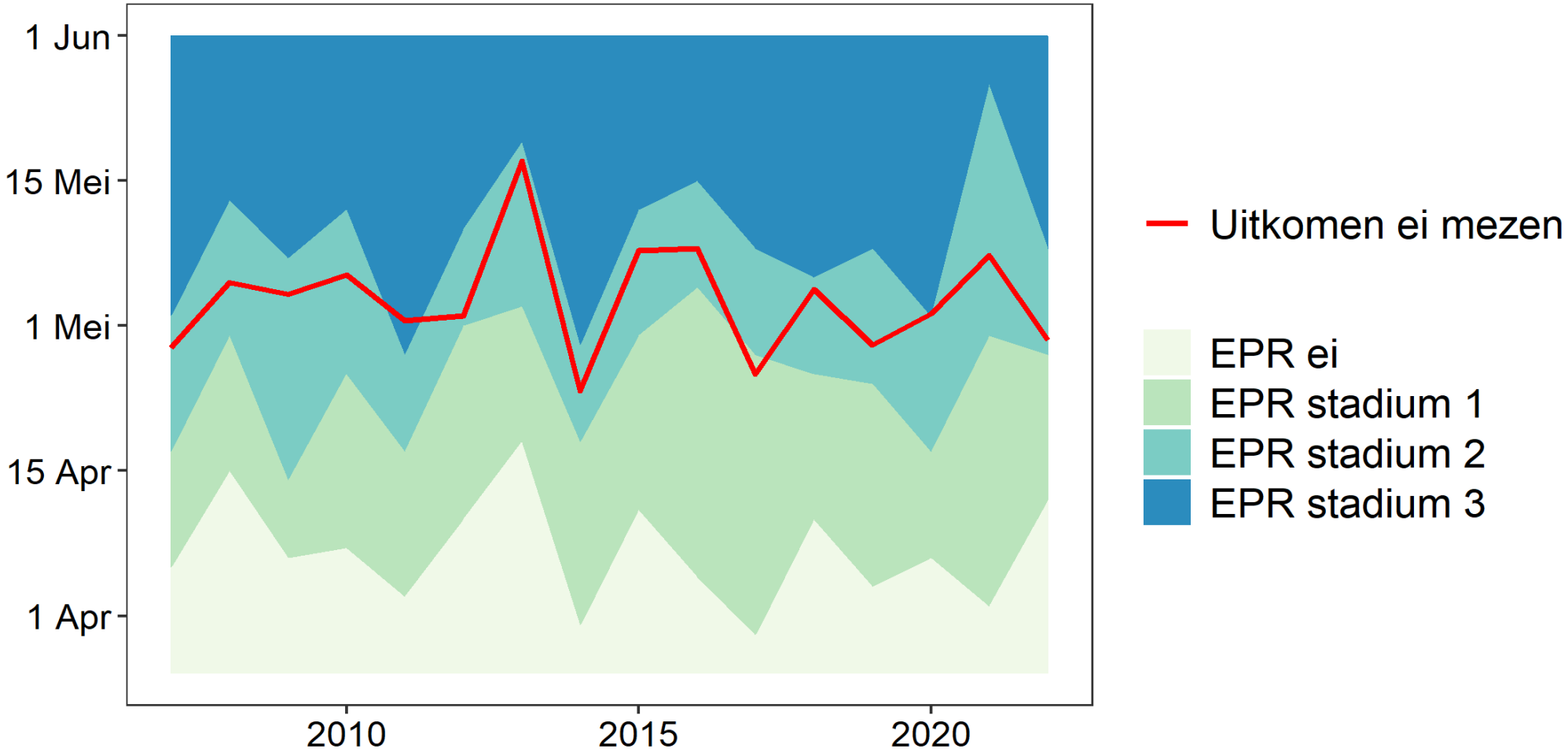
Provincie	Gemeente	2021	2022
Antwerpen	Merksplas	-0.4	0.4
Antwerpen	Retie	3.8	3.0
Antwerpen	Wortel	0.7	0.0
Gelderland	Arnhem	3.5	1.6
Gelderland	Brummen	2.1	4.6
Gelderland	Hall	-0.4	-2.2
Gelderland	Klarenbeek	1.4	-0.8
Gelderland	Wageningen	1.6	0.5
Limburg	Bree	-0.4	-0.1
Limburg	Hechtel-Eksel	-1.2	0.3
Limburg	Kinrooi	-1.0	-1.1
Limburg	Maaseik	0.3	0.3
Noord-Brabant	Asten	0.4	-0.6
Noord-Brabant	Oud Gastel	-3.0	-3.5
Noord-Brabant	Westerhoven	1.2	0.4
Noord-Brabant	Zeeland	-2.7	-1.9



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

LIFE
Oak Processionary

Synchronisation Oak Processionary caterpillars - tits



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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

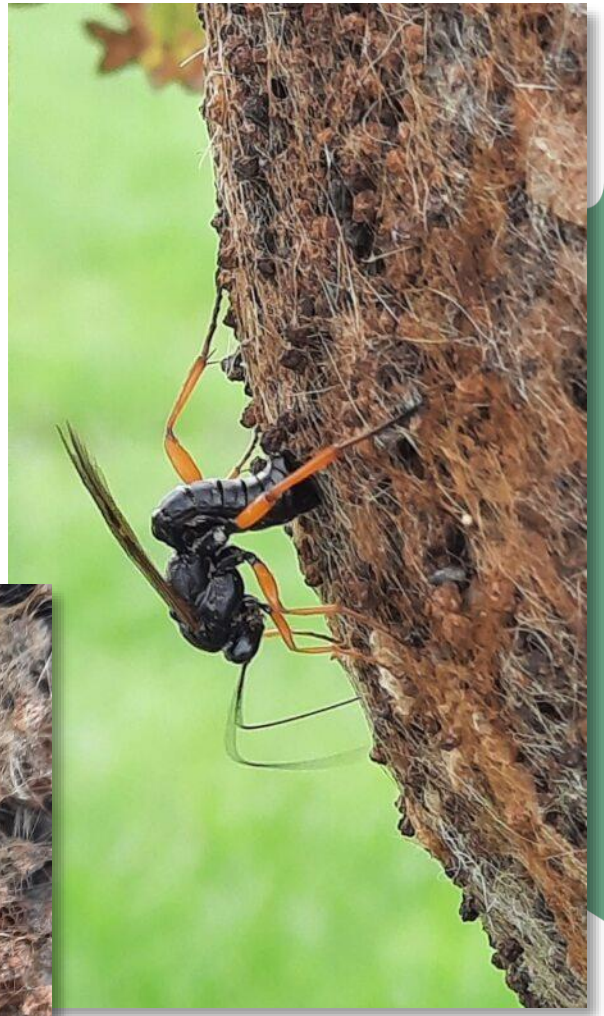
- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

Parasitoid flies and wasps

- Parasitoid flies and wasps parasitize OPM nests
- Number of parasitoid flies and wasps highly dependent on the environment
- Adjusted roadside management can lead to an increase



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

LIFE
Oak Processionary

Parasitoid flies and wasps

- 55 Road verges spread over 4 provinces
  - grassy without herbs, mowed several times/year
  - flowery verge, without blackberries or other shrubs, mowed once/year
  - flowery verge, with blackberries or other shrubs, mowed once/year
  - sown verge with EPR seed mixture (NL), mowed once/year
  - rough grassy verge with nettles, mowed twice/year
  - phased mowed verge
- Monitoring per test location:
  - Vegetation
  - Level of parasitization in OPM nests

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

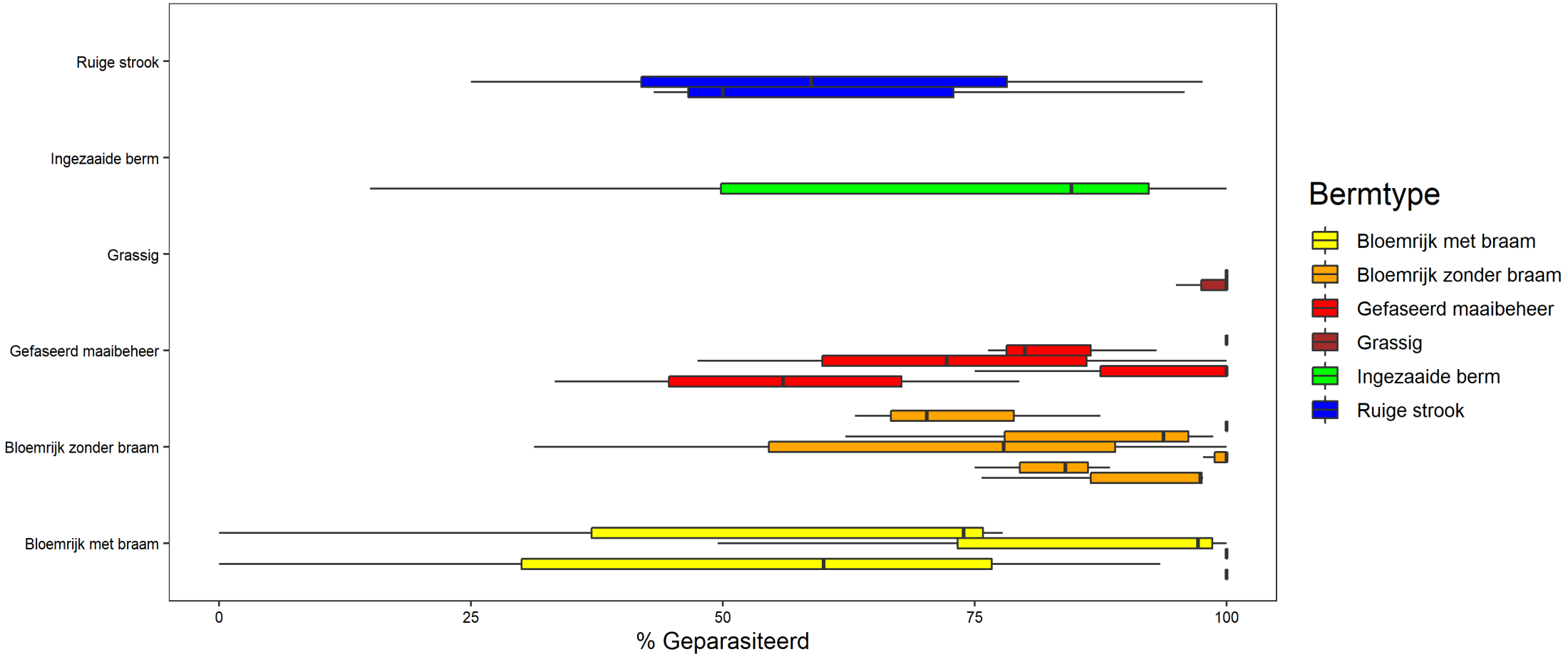
LIFE
Oak Processionary

Parasitoid flies and wasps

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

LIFE
Oak Processionary

Level of parasitizion by road verge type



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

LIFE
Oak Processionary

TWINSPAN

TWO-WAY ORDERED TABLE

```
                 1123333445677889999 1122222233555555555666666666677777788888999911112223344447788999      113344448
                5615201674954282604776703678945012346789012356789013459013452350289145890126678916123489342335787

 44  Galespe6   -22-22--112--2----1--2-22-222--2222----2--1----221-2-1-2--2--2-1----22------------12-------2--1-  00
 48  Impagla6   5222242--2252222222-1-12-2-1---------------1-----2------------1--1--------------1-1---1-------  00
 61  Seneova6   -1---2----21--22--2---1----------222-22222222221-1---222222--2-------------1-----2------------  00
 86  Urtidio6   2222222222522-2-2221-222----22---222--1222----2-2---22--2-2-212--22----------------2-----2----  00
 94  Galemon6   -22--422-2--2-2----22---52-22-52---2225242--22-2-2----25------------------------------2------  00
113  Sambnig4   -22-2222-2--22-----2-2-2522-2-2--2---255---25554-22222---2--22-22---2--1-----2-2----2-2-------  00
121  Asareur6   ---2222--2-22-2222-22--2------2222222222-22----2-2--2-------2-------------------------2--1-  00
124  Dryofil6   --2--2-222--2222222242-2222222222242222222222-22222242325433232--2--1-----2--2--22----4--21-2-22-  00
149  Dryodil6   --21--------12222----2--22222-------2-22-22222-22--22---2-22221----211---------1-----------1----  00
215  Oxalace6   ----22--2--22222212-----2------2-2222222222222222-222-22-2212----2-----2-------------------  00
227  Abiealb1   -----------2---22--------22----2224425522225552 22---5533455-3-----------------2-2-----------  00
 8   Coryave4   -225544-55--445455--22-5-22222-2222222--2552--52224-2434335342222---2-2222--22-2-2252422-22---42  01
16   Galebif6   2----2--1------22----22-1-1221---122---12-1-1--2221--221221-----22222---22--------2-2-2-12-1-----  01
55   Gerarob6   2-2--222-2--22-22122-22222-2-2--22222-22-2----1---2222--1---42--2--------2-----22--2----1-22--22  01
56   Impapar6   -2222222--222222-32222222422222--1-22--2222--2222-222-22-2-222-122222---2------22--2-2-22222----  01
65   Tilicor1   -545---4--22-45-54--255-4-522-525522-----222----24242---5-4-453--5--------2-----3---2-2-25445252  01
89   Acerpse7   -2-222-------21-212222----22--2-2---2-------------22-2-1---222--22-22---1-----122----22----2---1  01
151  Stelhol6   --222222-2--222-22----------22222------------2---2-----2----2-----------------------2222--221  01
26   Poa nem6   2-22--222----22--2-2-22---2--22-2222-------------22222-2222--22--2--22---22-----22422222224422222  10
33   Solivir6   1-1-----2---11222----2221-1------112------12----12-2---21-1----2-211--------222--21-1------1-221  10
34   Tilicor4   -------222-2-2-----------2222222-25------22----222----------22--2------2222---22-2-2---25222222-  10
63   Polyvul6   -------------22-2-22---22--------1--1-----221--1--122------24222--2-2-----1-222222---1-----111222  10
126  Sorbauc7   --------2-----2---2-1-------------11-2-1222-222--1---2-21222--2-21--2---122---2222----------21--2  10
128  Fagusyl1   --------2----------------5-22------25---5------52-----55-5----5----------422--5453----2---------2  10
195  Calaaru6   --------2----2-22--1-22---222-1--2--------2222---2222-233-25-22--2--2---224-122225----------2--12  10
21   Luzuluz6   --2-----2----------222-2---2---2222--------1--2-222-222-2-2-23-222-222222-2--222-2-2-22----22223  11
24   Pinusyl1   ---------2-------2--21-----2-----2-------------------------2---22--122224224332-2-222222-----2--2  11
41   Avenfle6   --2-1---21-1--212----2-22--------222--------1-1--22-2--2-2-3--2222222422222323322-2--22-----22-3  11
50   Querpet1   ---22-2-45-2-2-----22---2-2422-2---------------4554----------2445-54545552------52-222522525--  11
162  Convmaj6   --------21-------2--221-2-------2--------------22222--22-----2--52-2212-22----22------2-2-22--2  11

                00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000111111111111111111111111111111
                00000000000000000000111111111111111111111111111111111111111111111111000000000000000000000111111111111
```

Classificatie soorten

Classificatie plaatsen

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

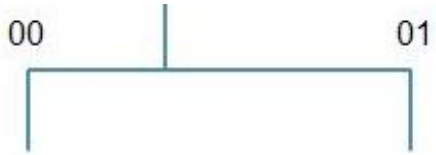
LIFE
Oak Processionary

TWINSPAN

Yarrow
Narrow plantain
Common pigweed
Tansy

Common nettle
Blackberries

Blackberries Common nettle



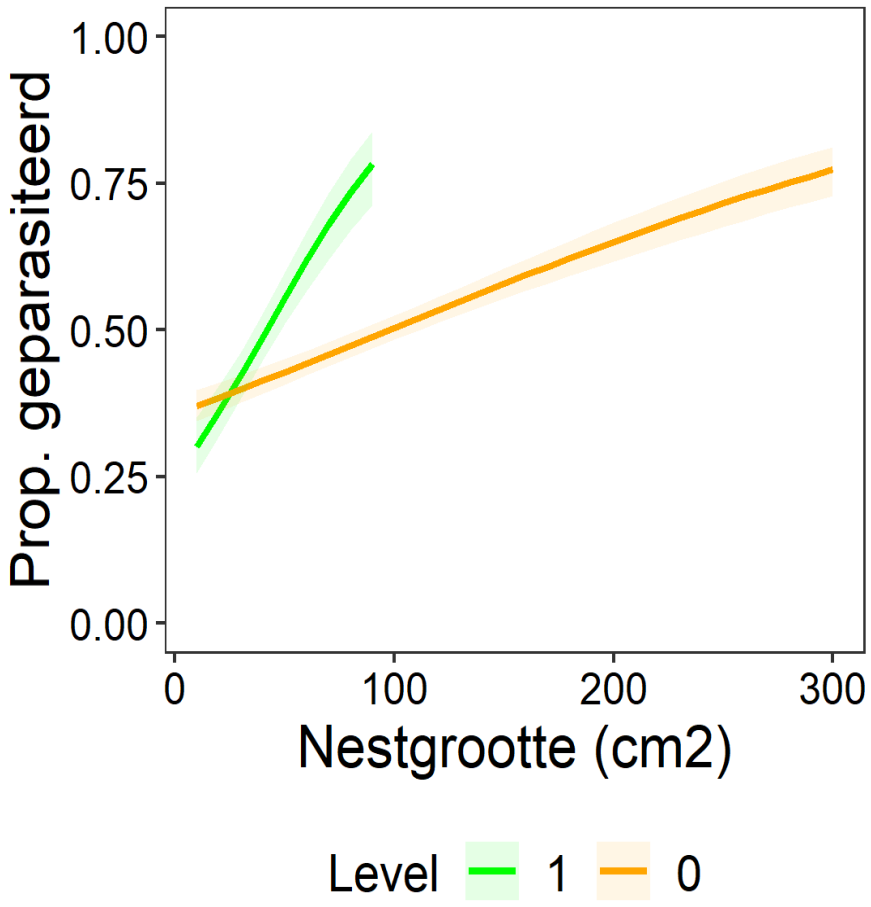
Red clover
White clover
Common trefoil
Chamomile

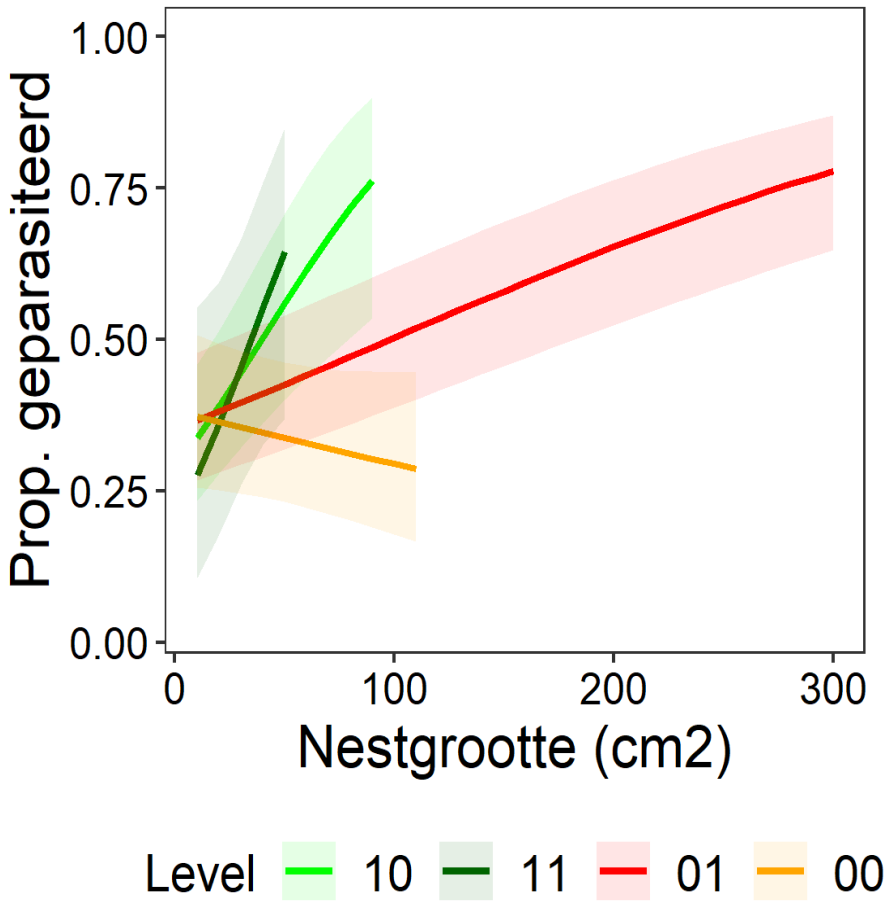
Vetch
Ragwort
Staghorn plantain

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

LIFE
Oak Processionary

TWINSPAN

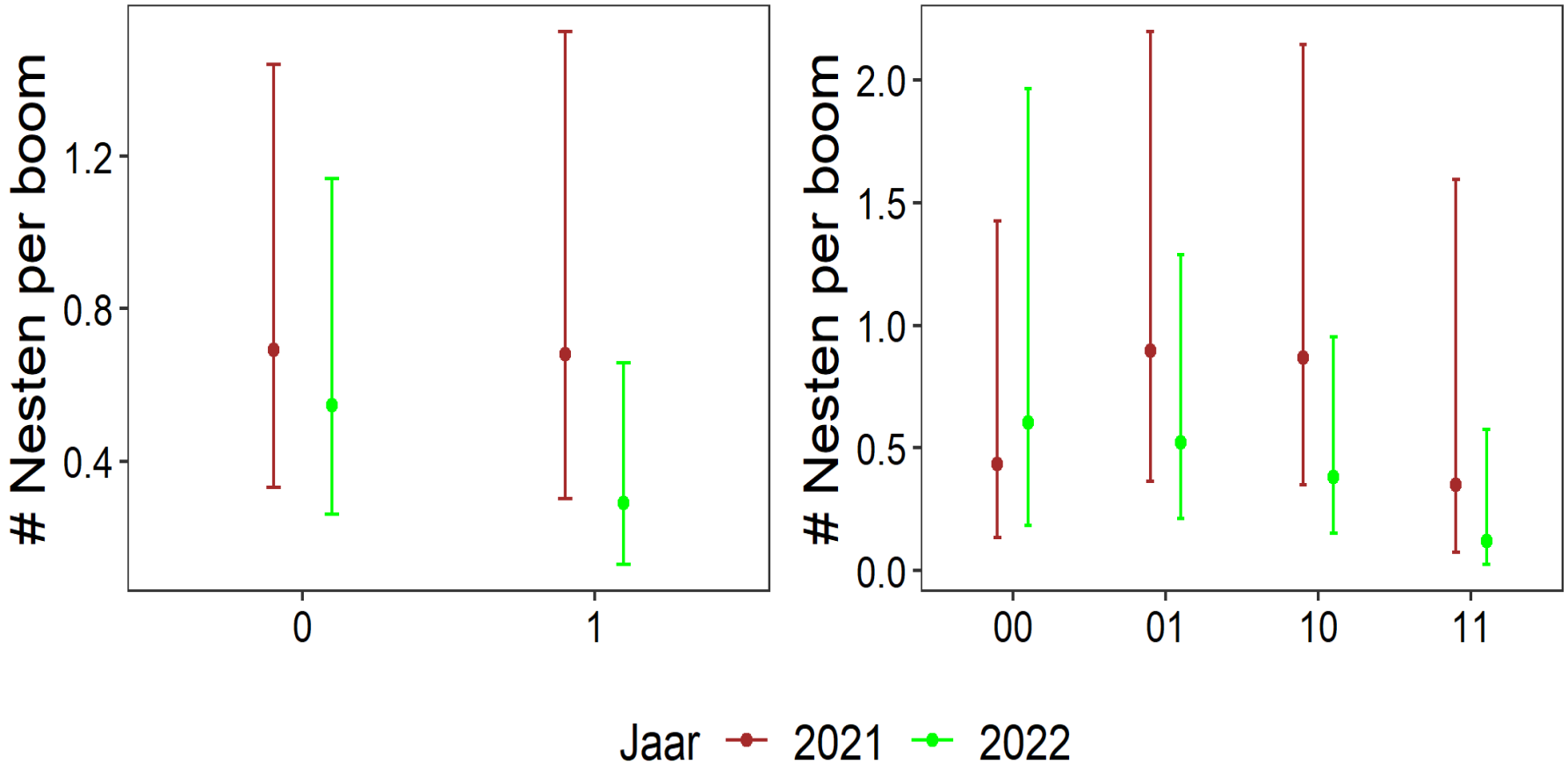




Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

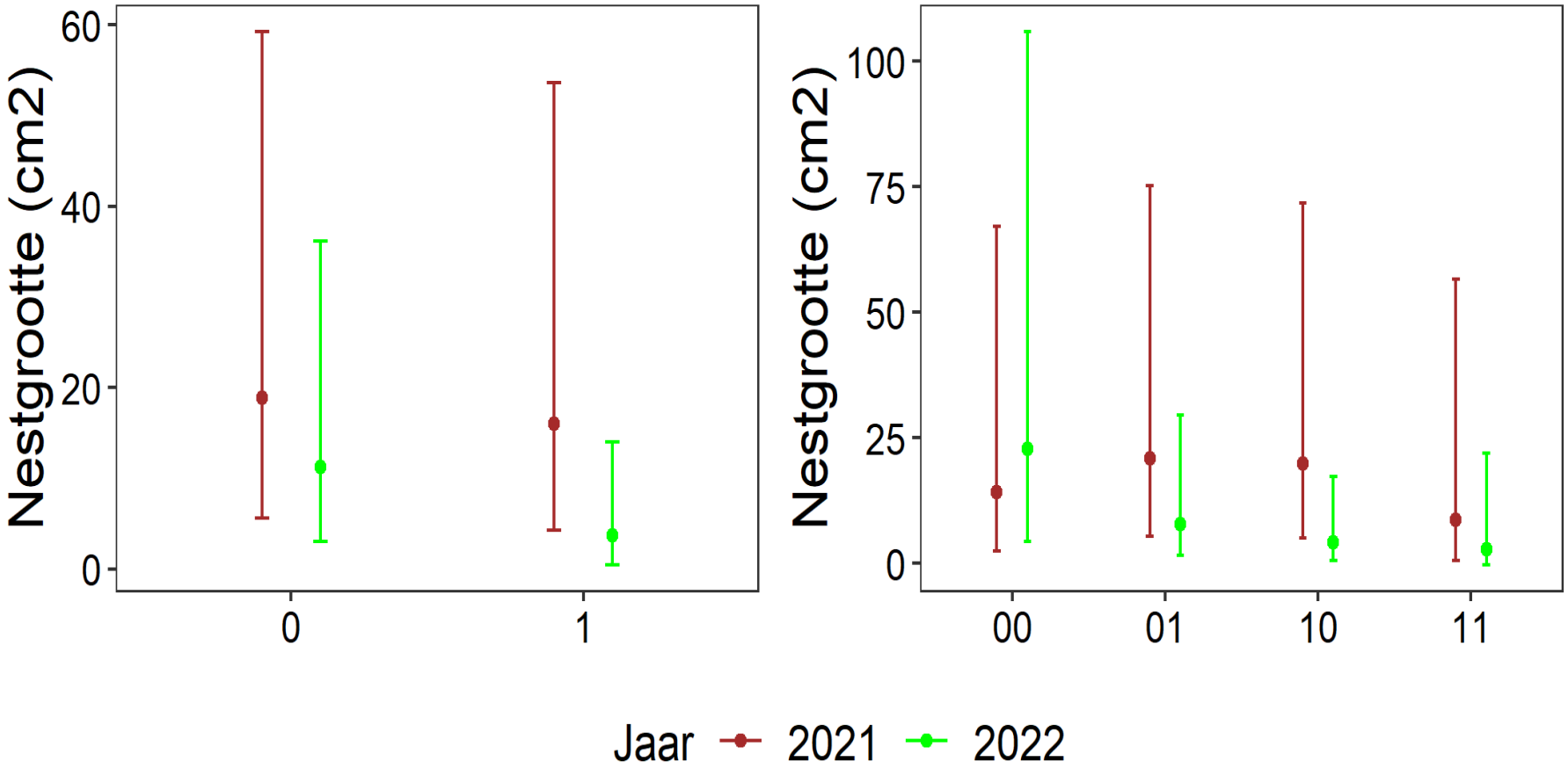
TWINSPAN



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

LIFE
Oak Processionary

TWINSPAN



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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

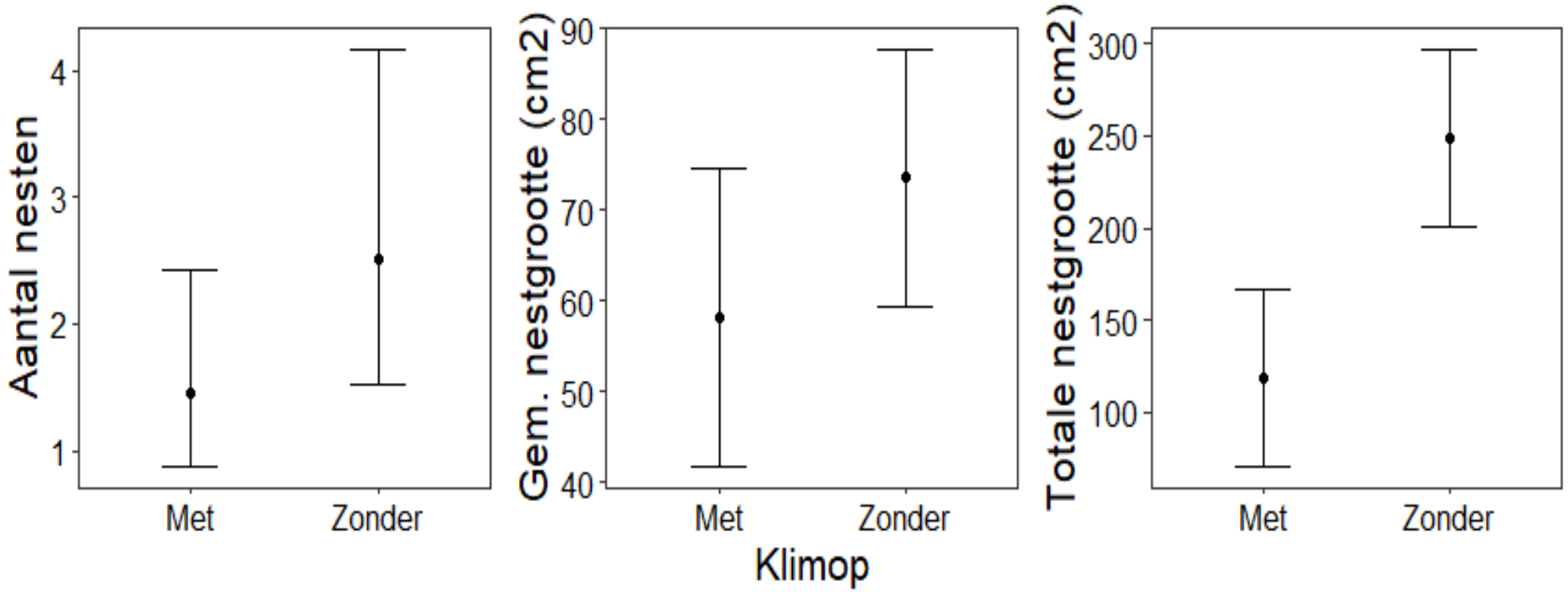
Common ivy - an unexpected sidestep

11 locations

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

LIFE
Oak Processionary

Impact of Common Ivy



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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

The Forest Caterpillar Hunter

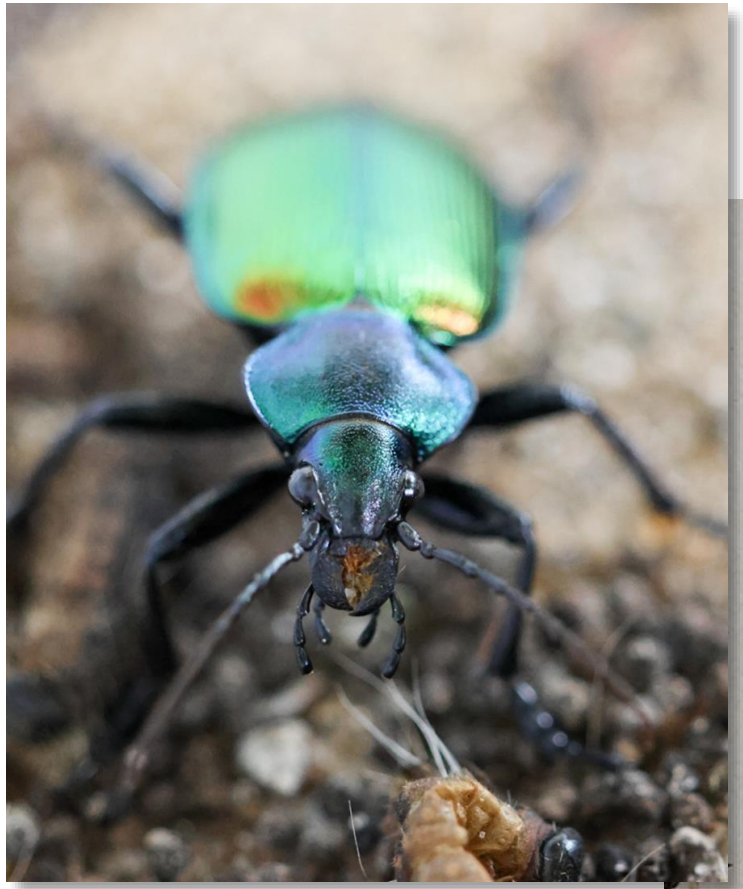
Back with a vengeance - 2022 / 2023

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

LIFE
Oak Processionary

The OPM's biggest natural enemy

- Both the larva and the beetle
- Eat up to 11 caterpillars per day
- First eliminates about 10 caterpillars
- Large beetle, can live up to 4 years
- Good flyer
- Single observations in B/NL

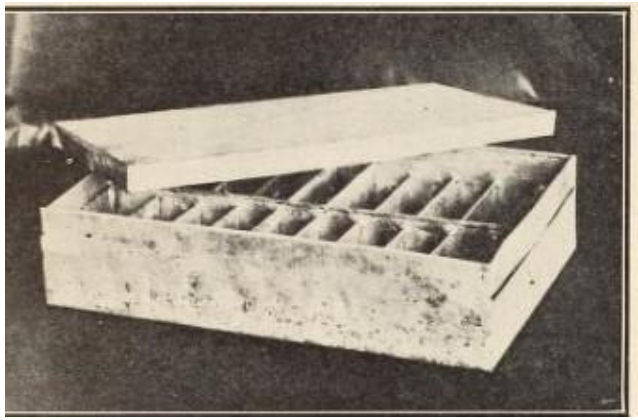


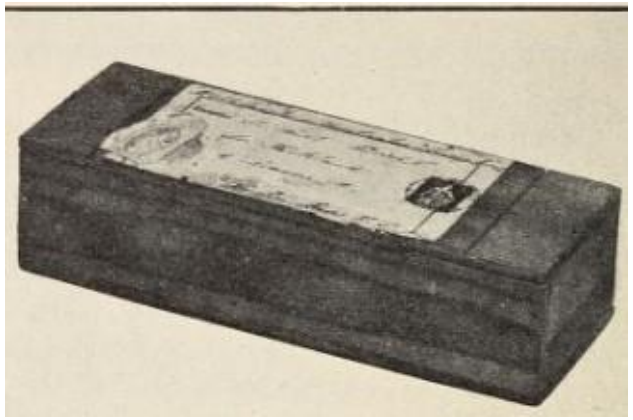
Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

Known for a long time…

- Introduced in 1909 in the US for natural control
- Already suggested in 1990 in the Netherlands and recently in Germany





NATUR UND LANDSCHAFT
Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

95. Jahrgang 2020 Heft 3 Seiten 105-110 DOI: 10.17433/3.2020.50153781.105-110

Andreas H. Schweiger, Fabian Nützel und Sascha Koch

Die Förderung des Großen Puppenräubers in Deutschland - ein Naturschutzprojekt zur biologischen Schädlingsbekämpfung

Reintroducing the forest caterpillar hunter in Germany - Integrating nature conservation and pest control

In den letzten Jahren häuft sich das massenhafte Auftreten forstschädigender Schmetterlingsarten mit gesundheitlichem und wirtschaftlichem Konfliktpotenzial. Zur Bekämpfung finden derzeit vermehrt nicht selektive Insektizide Anwendung. Der Einsatz natürlicher Fraßfeinde wie des Großen Puppenräubers (Calosoma sycophanta L.) wird bislang dagegen völlig vernachlässigt. Eine gezielte Förderung durch flächige Ausbringung dieser stark gefährdeten, heimischen Laufkäferart zusammen mit der Förderung geeigneter Habitate durch angepasstes, forstwirtschaftliches Management birgt ein großes Potenzial für eine effektive biologische Schädlingsbekämpfung mit hohem naturschutzfachlichem Wert. Trotz der generell als gering zu erachtenden nachteiligen ökologischen Nebeneffekte sollte das Erfolgs- und Risikopotenzial derartiger Maßnahmen vor einer praktischen Umsetzung immer gegenüber alternativen Strategien abgewogen und in Pilotprojekten erprobt werden. Neben Informationen zur Ökologie und zum Potenzial des Großen Puppenräubers zur Schädlingsbekämpfung wird eine mögliche Agenda zur Durchführung solcher flächigen, integrativen Artenhilfs- und

In recent years, mass occurrences of forest pest moth species have increased and associated problems for human health and forest economy have mounted. Non-selective insecticides are increasingly applied as control. The use of natural predatory species such as the forest caterpillar hunter (Calosoma sycophanta L.) has been completely neglected so far. Strategic promotion by introducing this highly endangered, indigenous ground beetle over a large area, in combination with the restoration of suitable habitats by adjusting forestry management, holds great potential for effective biological pest control with a high nature conservation value. We furthermore argue that such action will have high conservation significance and low ecological side effects. Despite the adverse ecological side effects of such biological control measures generally being small, their prospective outcomes and risk potential should always be assessed for the specific case against alternative strategies and tested in pilot studies before being carried out. In this article, we summarise the current knowledge on the ecology and potential of the forest caterpillar hunter for pest control, and set out an agenda for the application of

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

LIFE
Oak Processionary

Actions taken

CS Opportunities Report

Habitat Model

Consultation

Visit Turkey

Actions in the lab

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

LIFE
Oak Processionary

Training in Turkey 28.03 - 01.04.2022

- Forestry Institute in Izmir
- 29 places where they breed CS for release

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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


BERGAMA ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Bergama Orman İşletme Şefliği
BİYOLOJİK MÜCADELE
ÜRETİM LABORATUVARI
Calosama sycophanta
Thanasimus formicarius
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
OGM
1839
köklerinde hayat var...
www.ogm.gov.tr

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

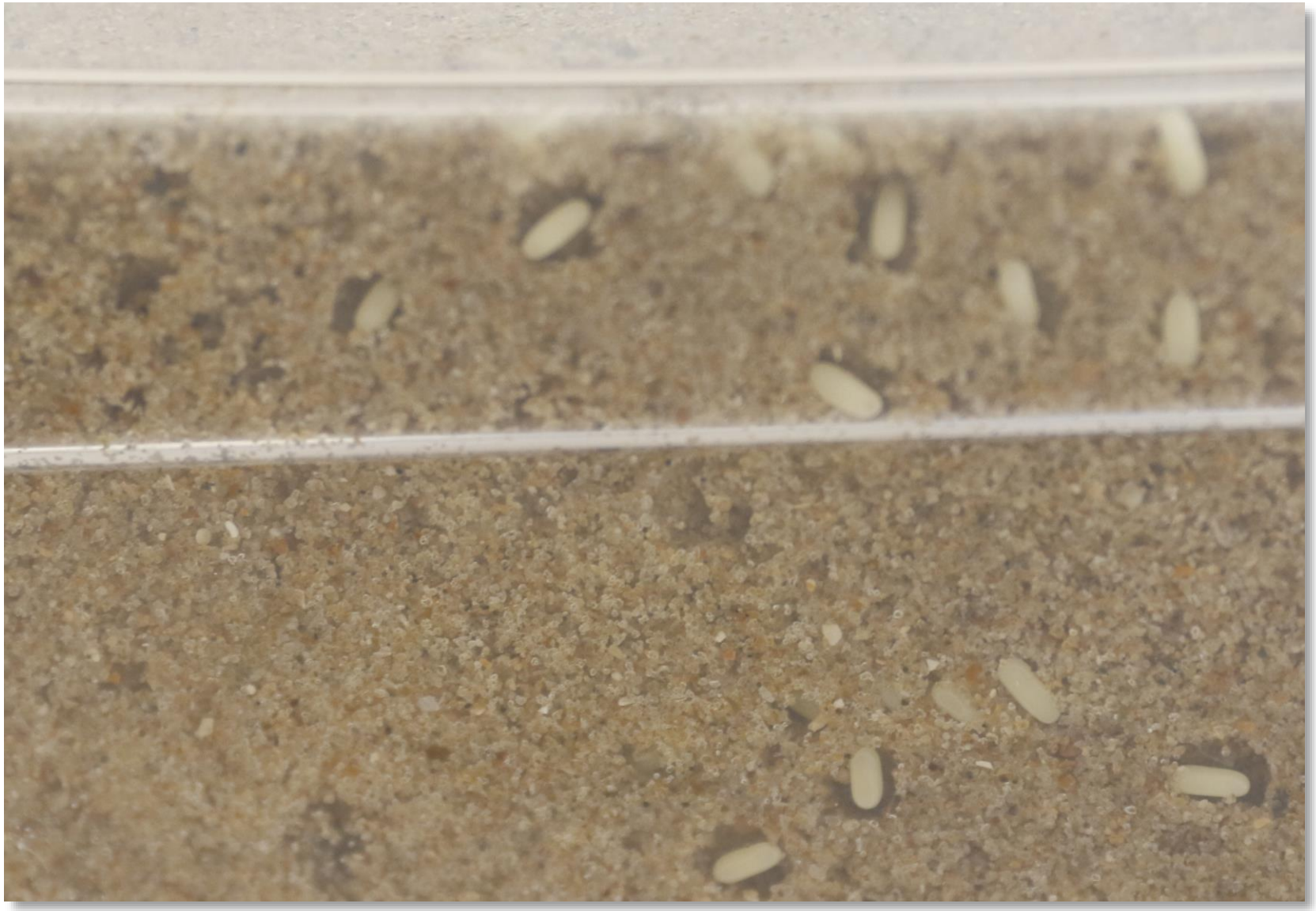
LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

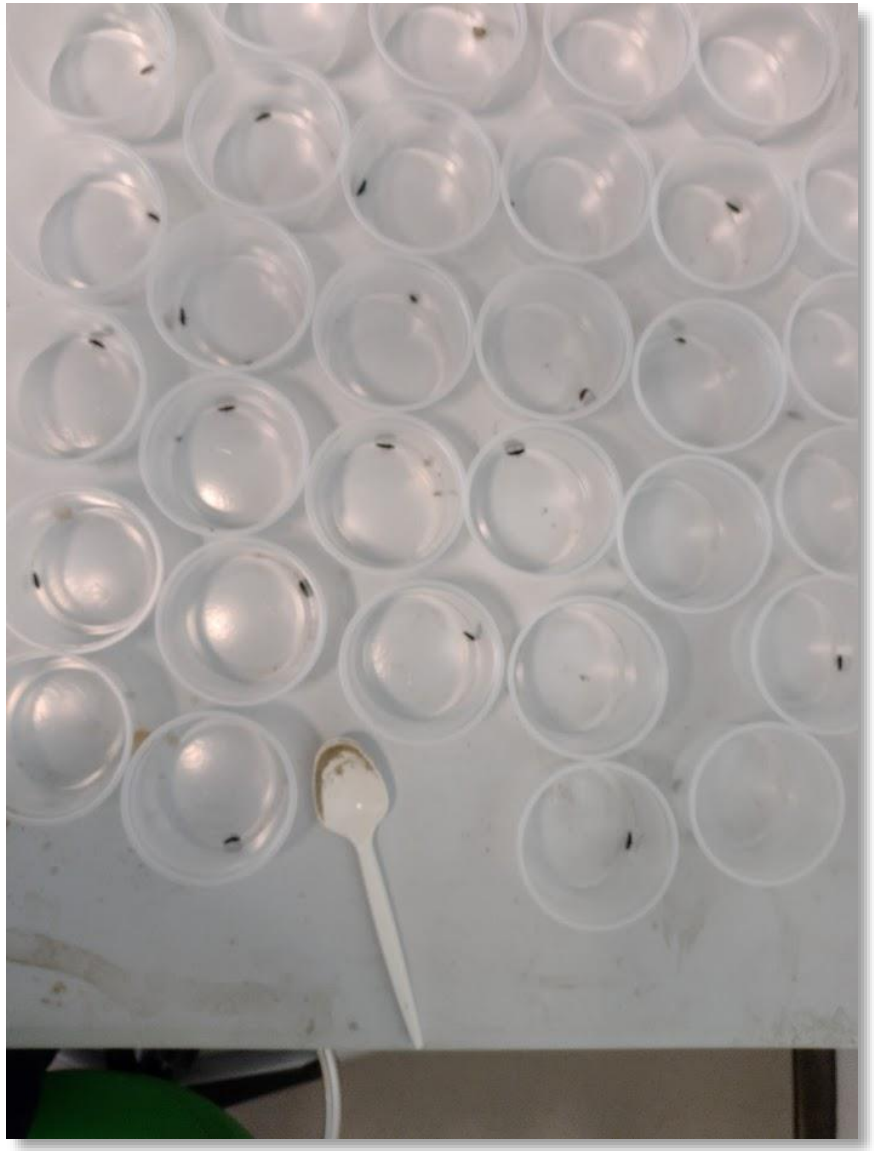
Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary



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

LIFE
Oak Processionary



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

LIFE
Oak Processionary

2023 nieuw actie

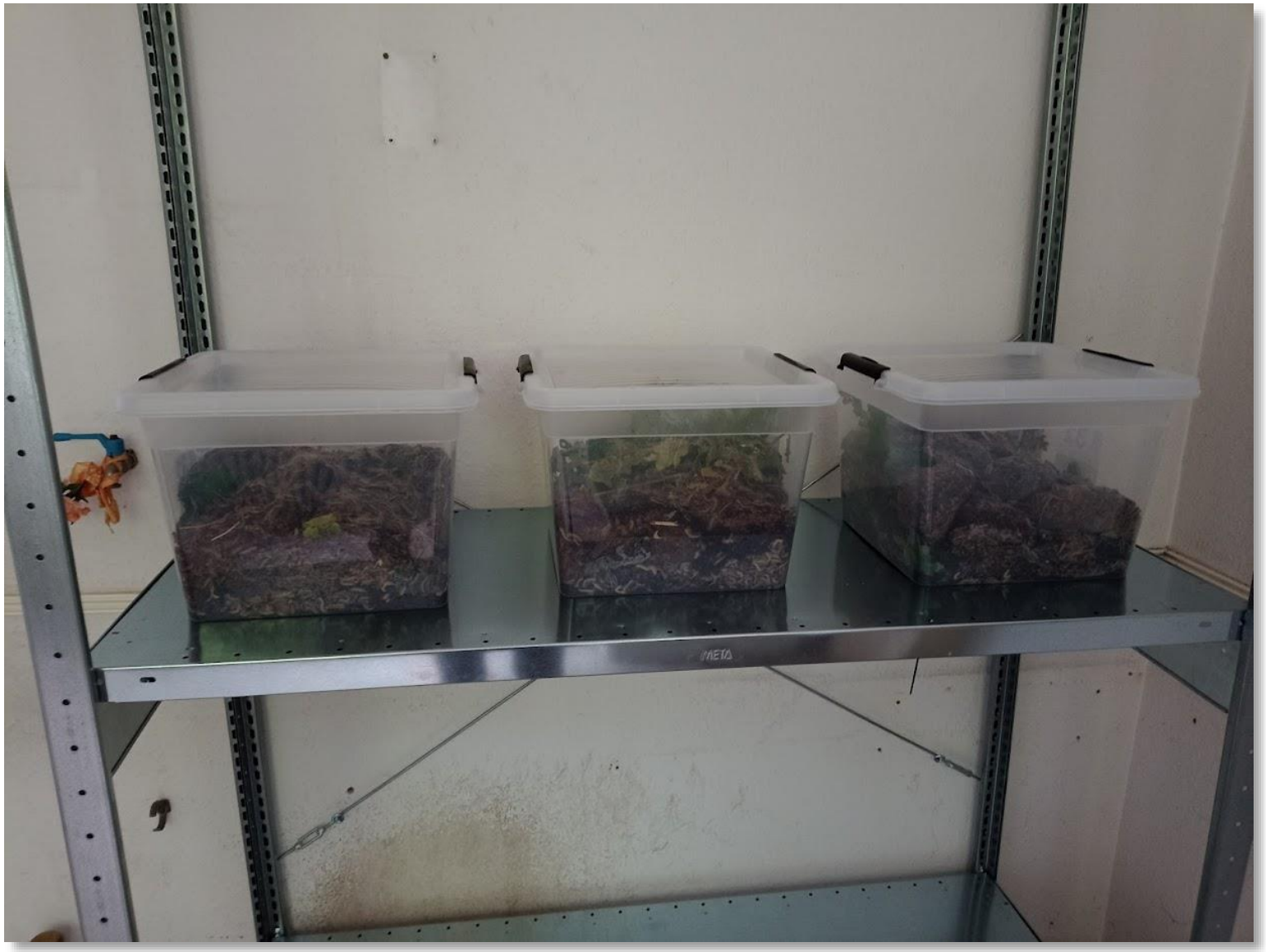
- Nieuwe Poppenrovers uit Turkije van EPR gebied

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary



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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

Late arrival

- Juni 26th 2023

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

LIFE
Oak Processionary

Late arrival

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

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

LIFE
Oak Processionary

How to continue with the Forrest Caterpillar Hunter

- Currently 92 beetles in the greenhouse
- Hibernating underground
- Woke up again in the spring and offered caterpillars in the lab
- Hoping for offspring

- Test remains under laboratory conditions

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

LIFE
Oak Processionary

Agenda

- Is the Oak Processionary Moth declining?
- Ecological control of the Oak Processionary Moth
  - Tits as natural predators
  - Road verge management, parasitoid flies and wasps
  - Common Ivy - an unexpected sidestep
  - The Forest Caterpillar Hunter, back with a vengeance
- Biocide use in Flanders and the Netherlands – on the way to a drastic reduction?

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

LIFE
Oak Processionary

Biocide use in Flanders and the Netherlands

- **Main project objective:**
  - Drastic reduction in the amount of biocides used in the fight against OPM
    - - 50% in the project area before end 2025
    - - 50% in Flanders & the Netherlands before end 2030
- **Indicators:**
  - Extent of use (-> effect on the environment)
    - Number of trees sprayed
    - **Amount of biocide used (in kg or l)**
  - Effectiveness of the biocide (-> percentage of OPM and other species impacted)
    - **Amount of active substance used (in kg)**
    - Potency (biological effect) in IU or MIU

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

LIFE
Oak Processionary

Information sources

- Biocides used by door de project partner
  - All municipalities in the provinces of Limburg & Antwerp (BE) ;
  - Provinces of Gelderland & Noord-Brabant (NL) on provincial roads;
  - Municioalities Sittard-Geleen, Maastricht and Heerlen in Limburg (NL);

  ✓ **Baseline 2018: 2053 l/kg**

- Annual VMM-data (Flanders)
  - All Flemish municipalities & higher authorities
  - Data as from 2011

  ✓ **Baseline 2018: 1581 l/kg**

- Ambassador municipalities:
  - Annual survey sent out by the project
  - At least 4 municipalities per province (NL + BE)
  - Data as from 2020

  ✓ **Baseline 2021: 32,4 l/kg**

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

Biocides used

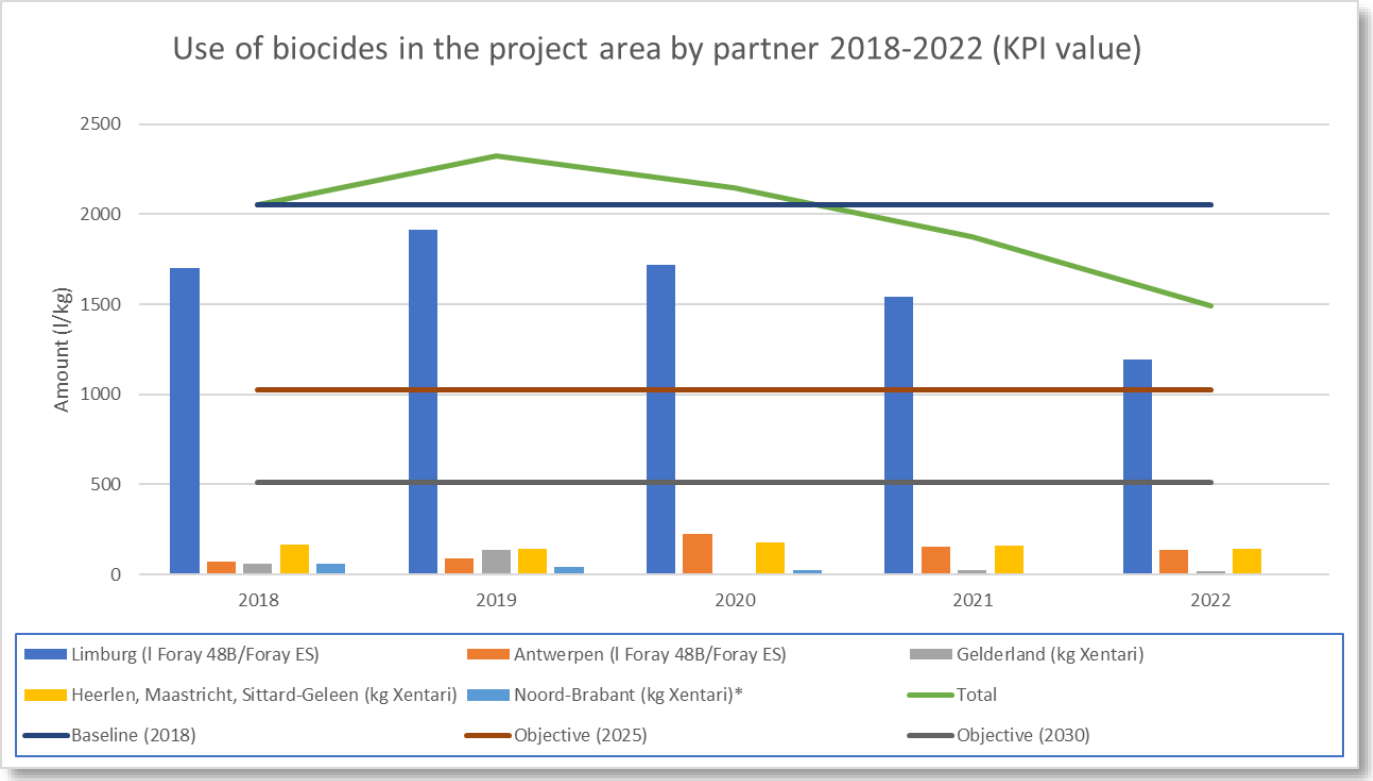
- *Bacillus thuringiensis* (BT)
  - Three variants
  - Impact on all caterpillars – not just OPM
  - Most commonly used

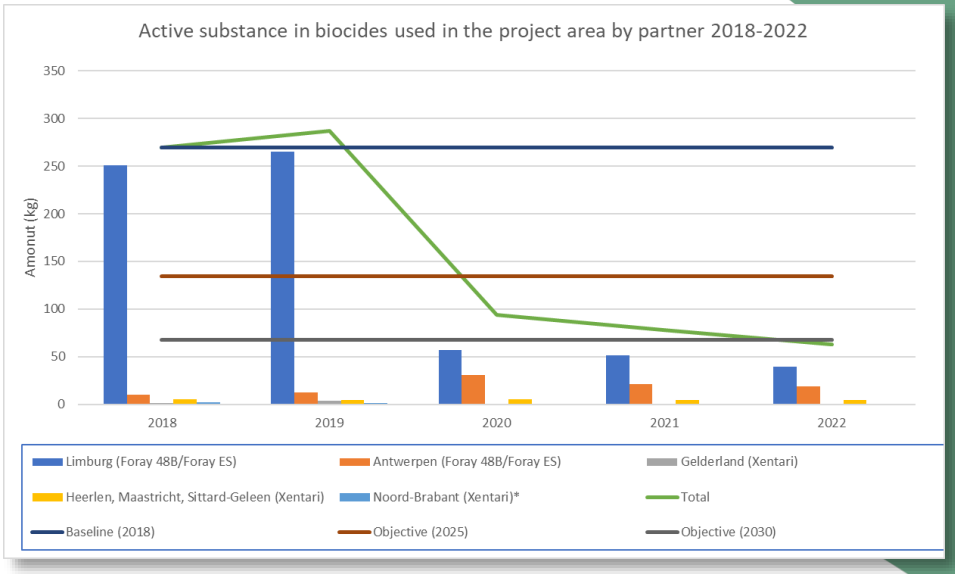
Product	BT subspecies	Nature	Active substance (kg/kg or kg/l)	Potency (IU/mg)
Xentari WG	*Bacillus thuringiensis aizawai*	Solid	0,03	15.000
Foray 48B	*Bacillus thuringiensis kurstaki*	Liquid	0,14	10.600
Foray ES	*Bacillus thuringiensis kurstaki*	Liquid	0,03	17.600

- NeemProtect
  - Extract of the Neem or Margosa plant (Azadiracta indica)
  - Impact on all leaf-eating insects
  - Very limited use

LIFE
Oak Processionary

Biocide use by project partners

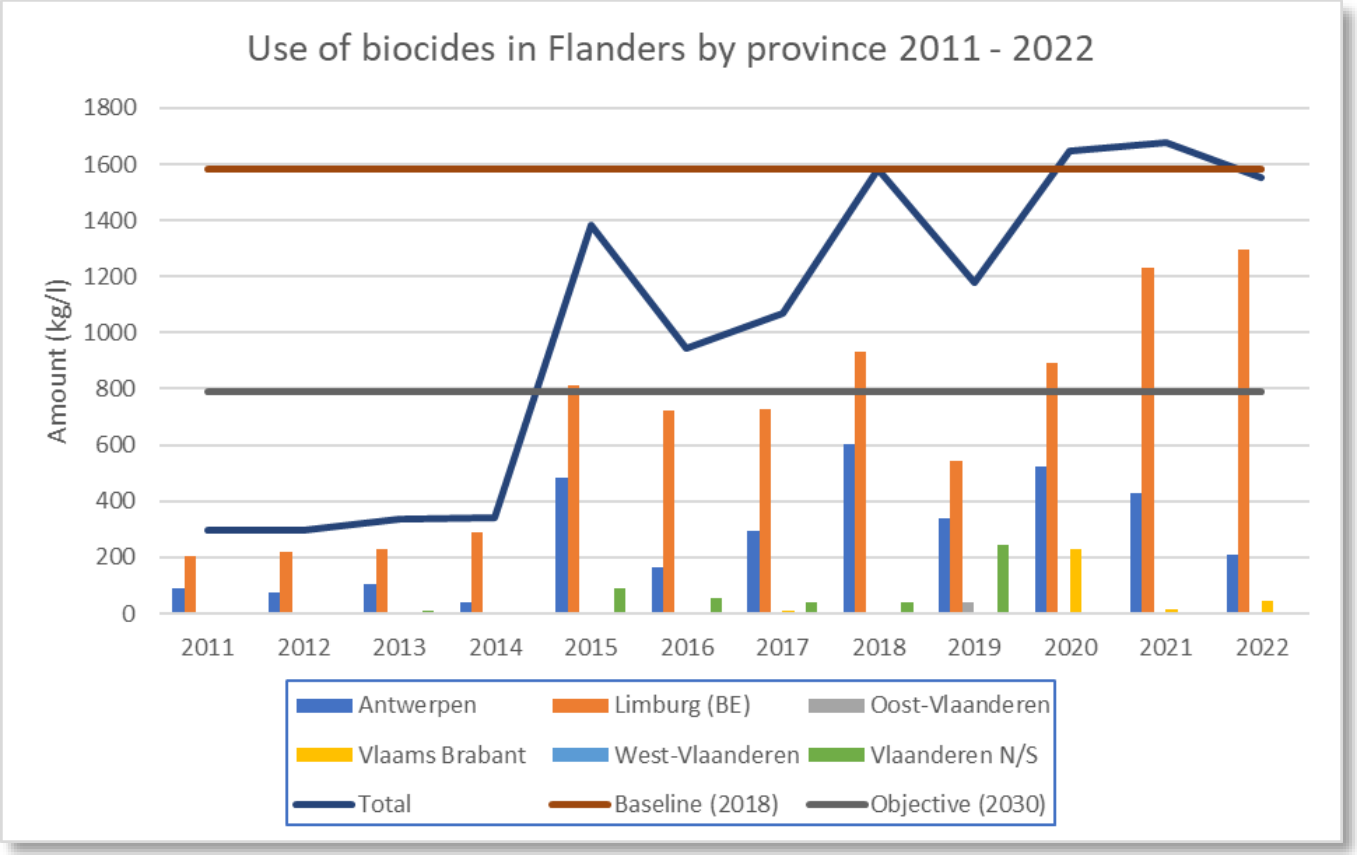


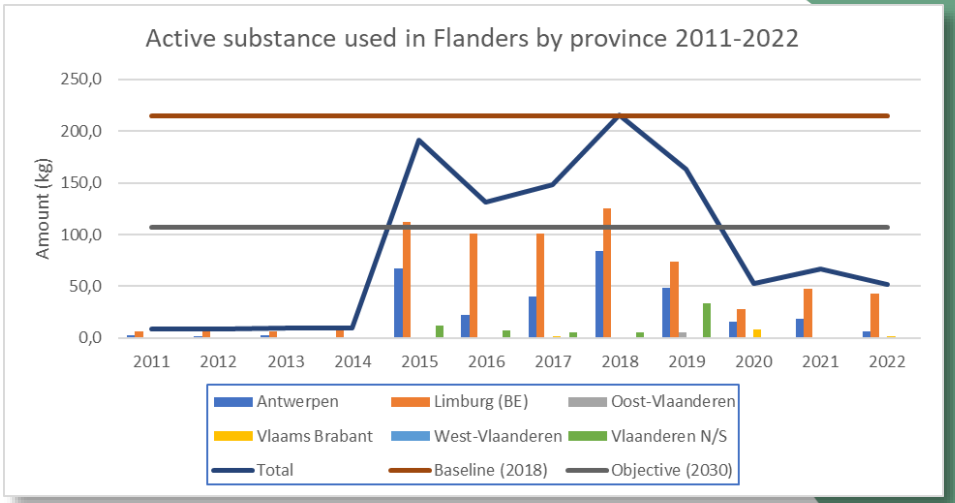


Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

Biocide use in Flanders (VMM)

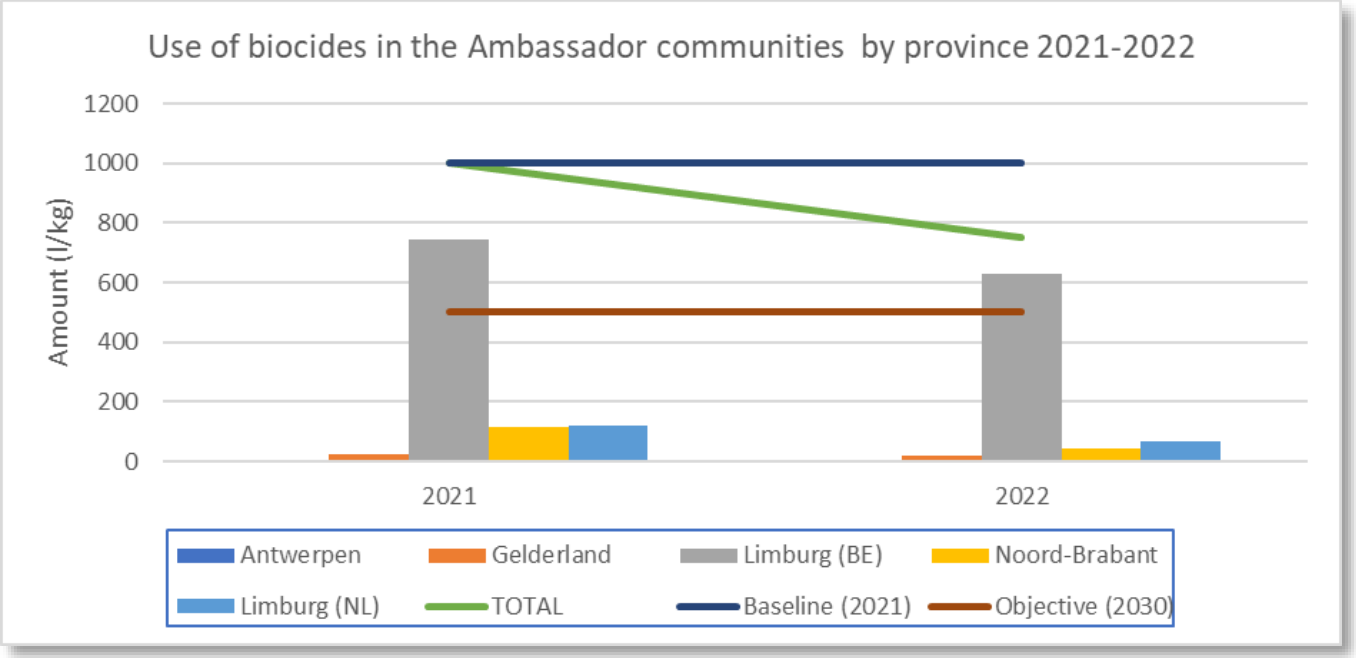


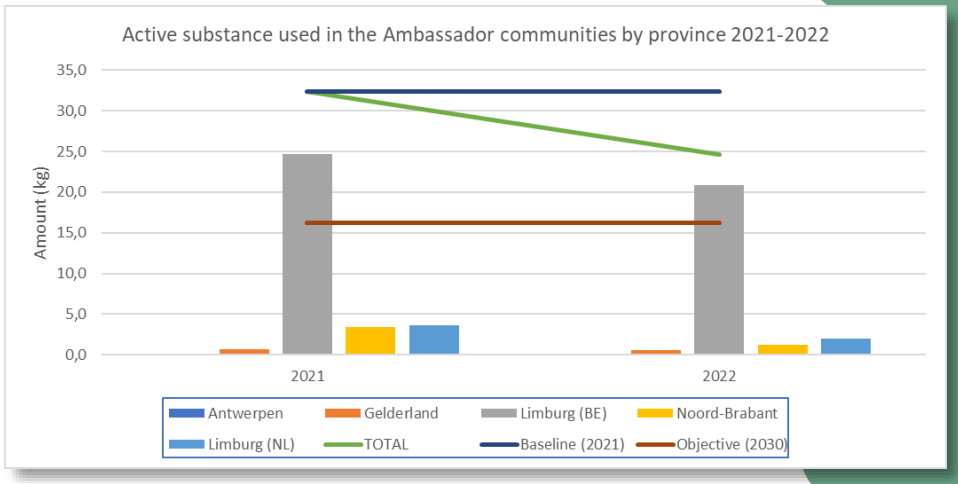


Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

Biocide use by Ambassador municipalities





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

Preliminary conclusions

✓**Reduction of the amount of biocides used** (KPI) in the majority of provinces **in line with the target**

- ←Increasing awareness of the negative effects of biocides
- ←Relatively limited presence of OPM since 2022

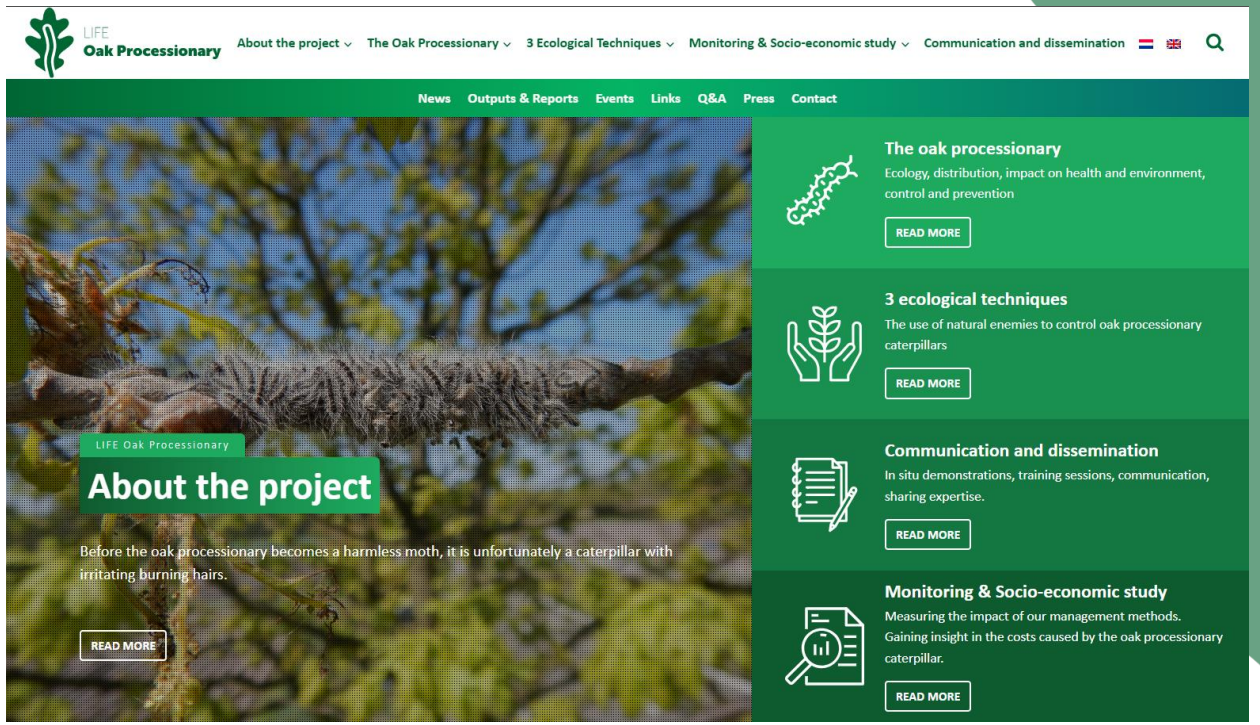
✓Strong reduction of the impact on the ecosystem through the introduction of a new product variant

- **However: The use of biocides may increase again with future OPM peaks**
  - ➢ Continuous awareness remains necessary

LIFE
Oak Processionary

More info? Questions? Comments?

- **Website:** [Home - LIFE Oak Processionary Project]
- **Facebook:** [EikenprocessierupsLIFE]
- **E-Mail:** [info@eikenprocessierups.life]



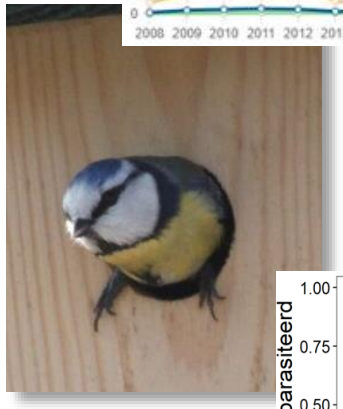
Provincie Antwerpen
provincie Gelderland
provincie Limburg
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Sittard-Geleen
INSTITUUT NATUUR- EN BOSONDERZOEK

LIFE
Oak Processionary

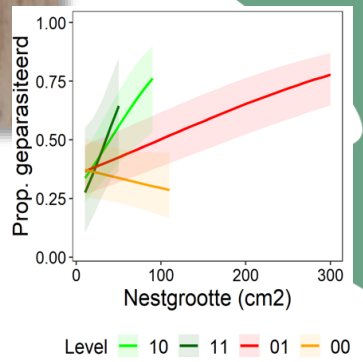
Where are we after 2,5 years? (1/2)

- **Trend Oak Processionary**: 2023 quiet, 2024 comparable?

- **Predation by tits:**
  - No clear impact of tits on oak processionary caterpillars yet;
  - Tit chicks too late in the season to take advantage of young caterpillars;
  - Research continues.



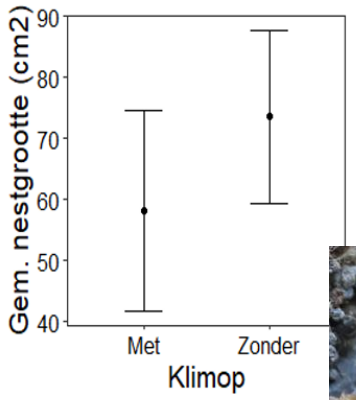
- **Predation by parasitoid flies and wasps:**
  - Promising results in terms of impact on the Oak Processionary Moth;
  - No clear connection yet with the type of road verge, management or nectar index;
  - Research is refined into plant species and continued.



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

LIFE
Oak Processionary

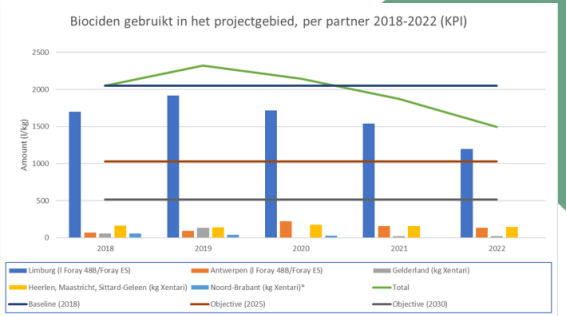
Where are we after 2,5 years? (2/2)



- **Common ivy in pedunculate oak**:
  - First results show a significant impact on Oak Processionary Moths;
  - Research continues;
  - Possible impact on other species is being investigated.

- **Predation by forest caterpillar hunter:**
  - Lab tests show that they prefer oak processionary caterpillars as food;
  - If a breeding can be started, we see possibilities for controlling the caterpillars;
  - Further research in the laboratory and then outside (if there are sufficient caterpillars) is certainly necessary;
  - Currently, the population of beetles in the Benelux is too small to have an impact.

- **Biocide use in Flanders & the Netherlands:**
  - Decreases almost everywhere in Flanders and the Netherlands since 2021;
  - Risk of relapse when pressure increases -> awareness remains important.



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