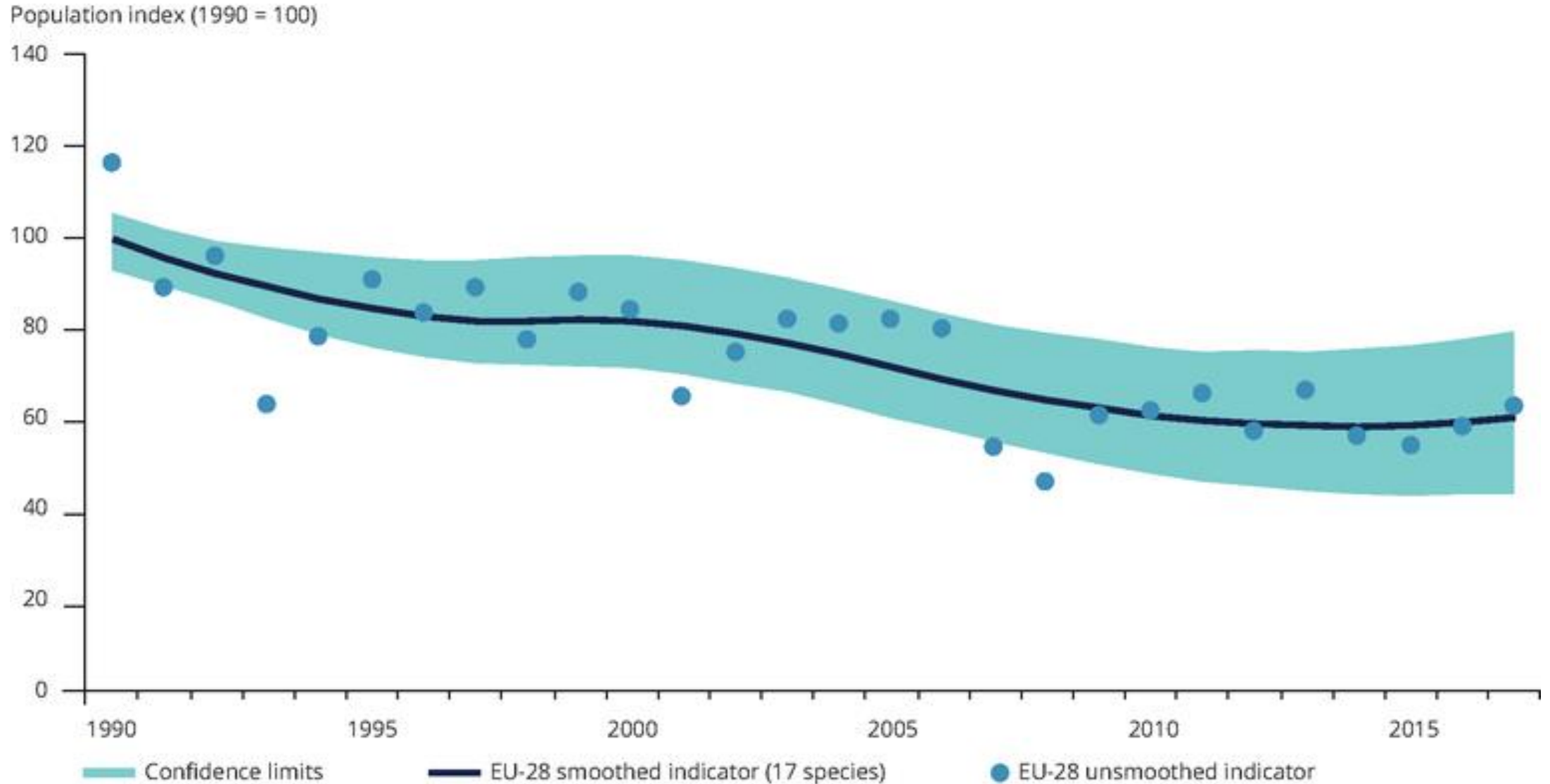


Meetnetten VVE WG Dagvlinders

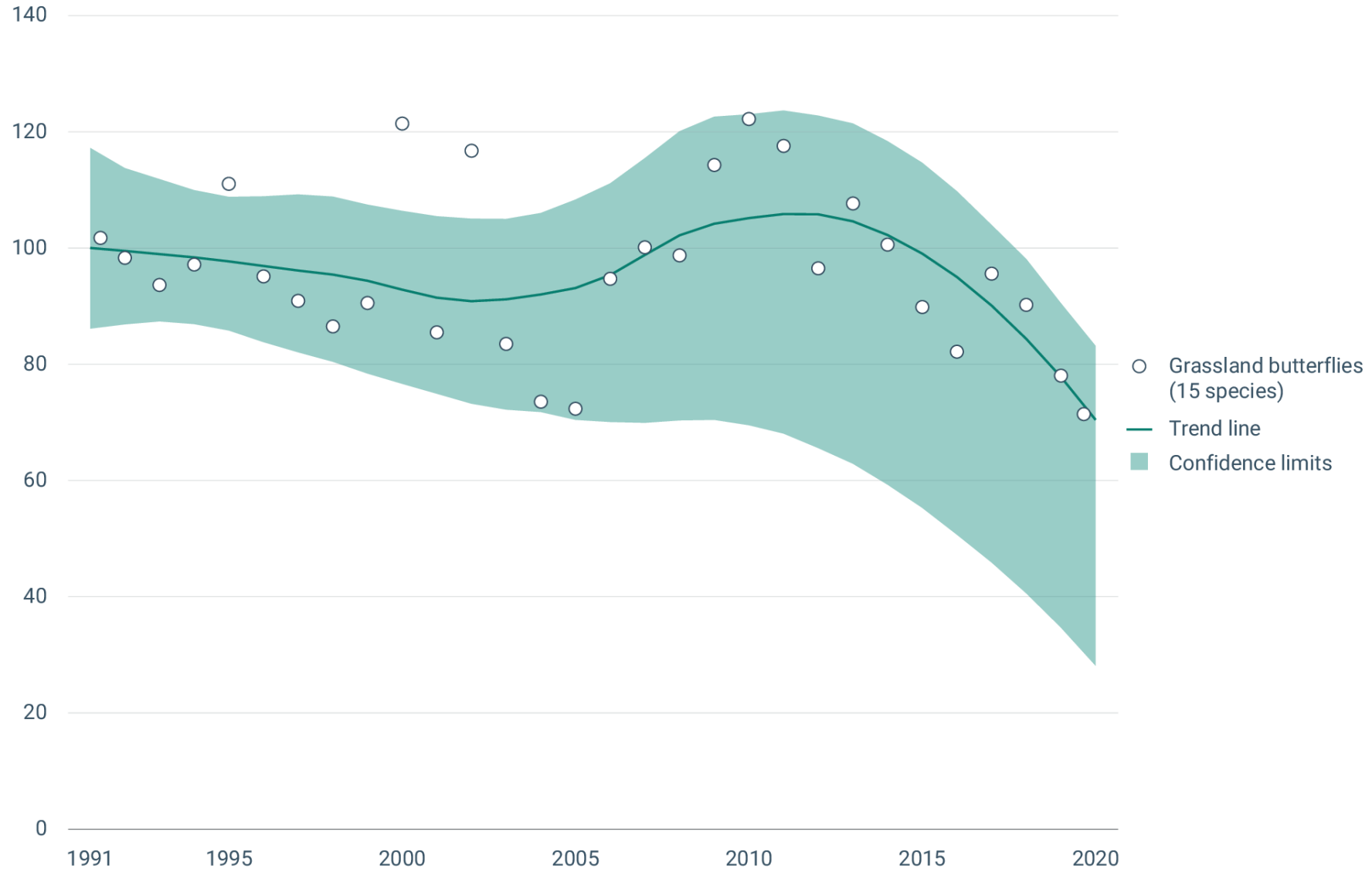
Jurgen Couckuyt
(VVE WG Dagvlinders)

Grassland Butterfly Indicator



Grassland Butterfly Index

Population index (1991=100)



Graslandvlinders

Widespread species:

Anthocharis cardamines, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*, *Lycaena phlaeas*, *Maniola jurtina*, *Ochlodes sylvanus* and *Polyommatus icarus*.

Specialist species:

Cupido minimus, *Cyaniris semiargus*, *Erynnis tages*, *Euphydryas aurinia*, *Lysandra bellargus*, *Lysandra coridon*, *Spialia sertorius* and *Thymelicus acteon*.

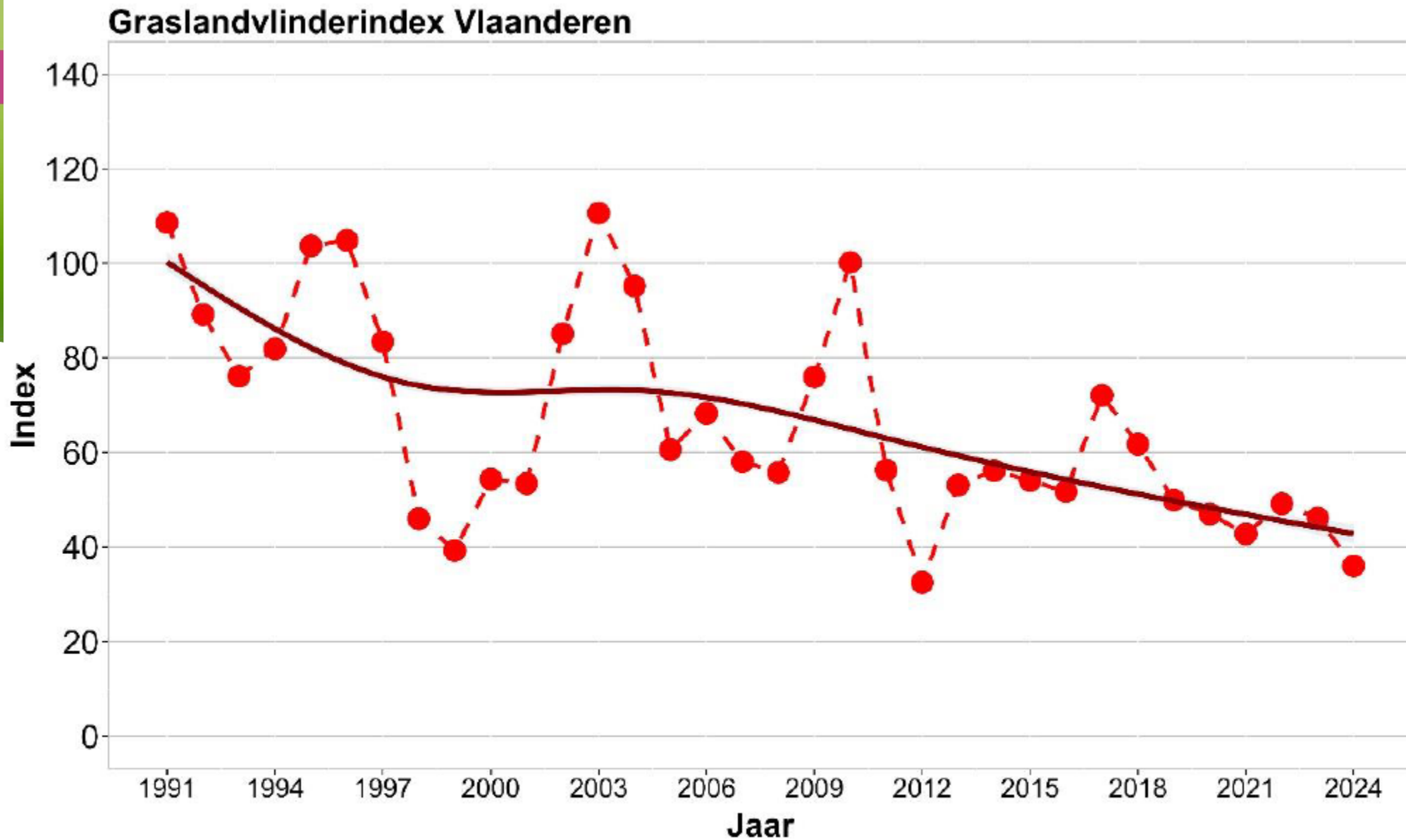
Two further species identified as characteristic for the indicator were excluded due to insufficient data (*Phengaris arion* and *Phengaris nausithous*).

Dagvlindermonitoring op Vlaams niveau

3.4.1 Graslanden

De graslandvlinderindex, berekend aan de hand van negen graslandvlinders (Bruin zandoogje, Groot dikkopje, Hooibeestje, Icarusblauwtje, Kleine vuurvlinder, Koevinkje, Oranjetipje, Oranje zandoogje, Zwartsprietdikkopje – Maes et al. 2013) vertoont in Vlaanderen een afname van 58% in de periode 1991-2024 (Figuur 29). De achteruitgang van de graslandvlinders is vermoedelijk te wijten aan de hoge stikstofdepositie (De Keersmaecker et al. 2018) en/of extreme weersomstandigheden die steeds vaker voorkomen de laatste jaren (bv. lange droogte, natte voorjaren). Een gebrek aan nectarbronnen door een te intensief beheer om schrale graslanden te verschrallen, kan een bijkomende verklaring voor deze achteruitgang zijn (WallisDeVries et al. 2012; Maes et al. 2017). De Europese graslandvlinderindex (een maat voor de kwaliteit van de graslanden in Europa), die wordt berekend aan de hand van 17 graslandvlinders, toont een achteruitgang van 30% (van Swaay et al. 2022).

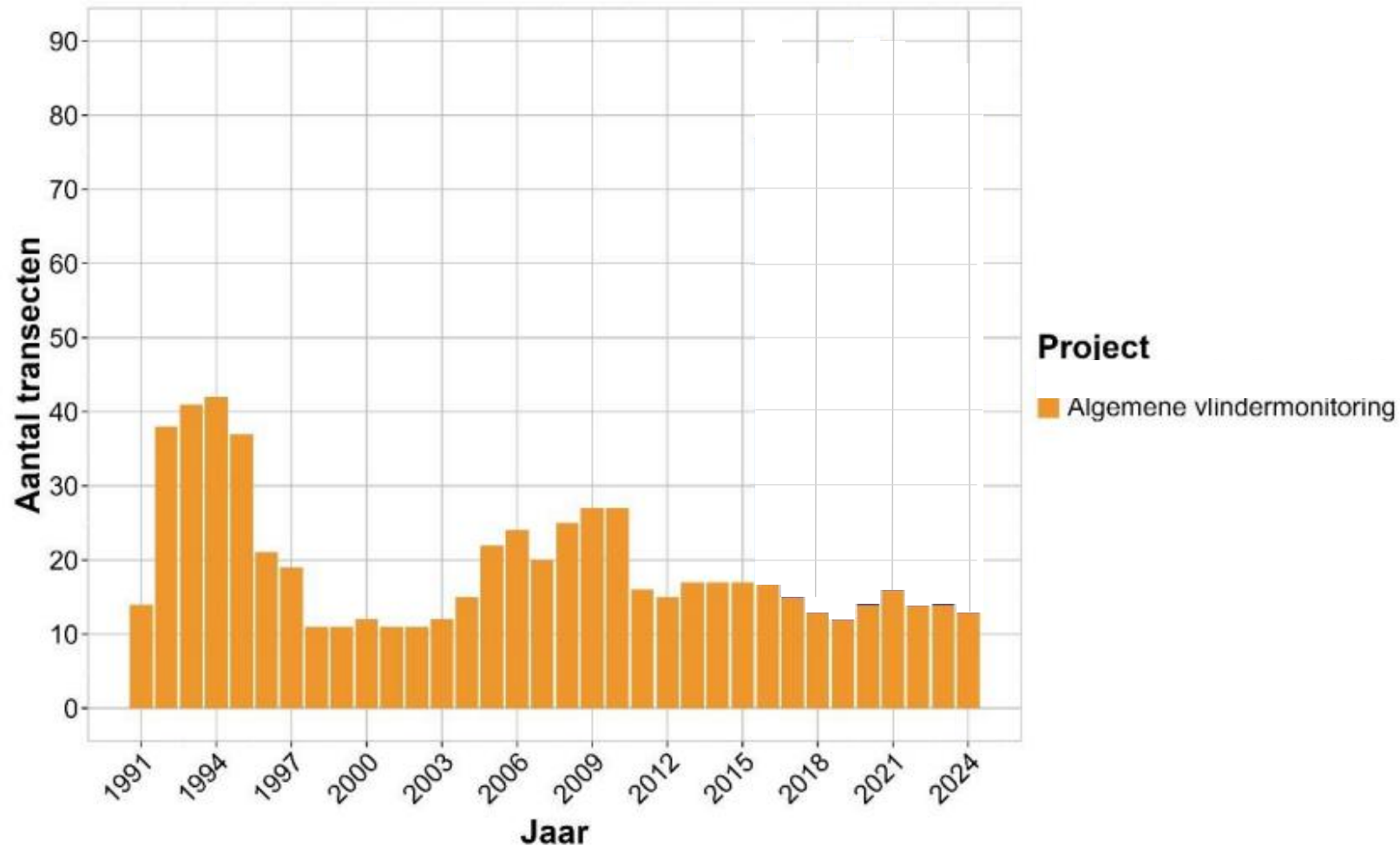




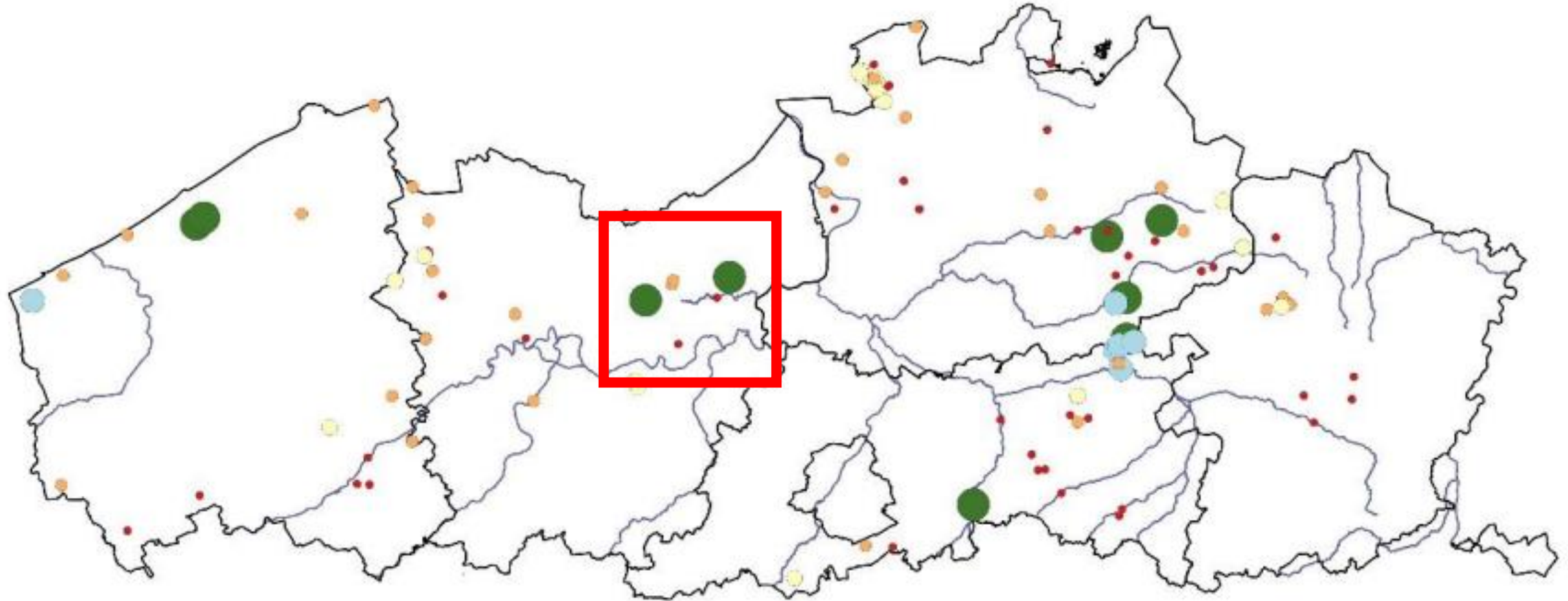
Figuur 29 Trend van de graslandsoorten op de Vlaamse vlinderroutes in de periode 1991-2024 (links)
De punten geven de berekende jaarindex weer en de volle lijn is de gemodelleerde trend.

2.1 ALGEMENE DAGVLINDERMONITORING

In totaal werden sinds 1991 verspreid over Vlaanderen 116 verschillende **algemene** **vlinderroutes** geteld. In de beginperiode waren dat er jaarlijks 35-40 vlinderroutes, maar dat aantal is ondertussen gedaald tot 12-15 (Figuur 2).



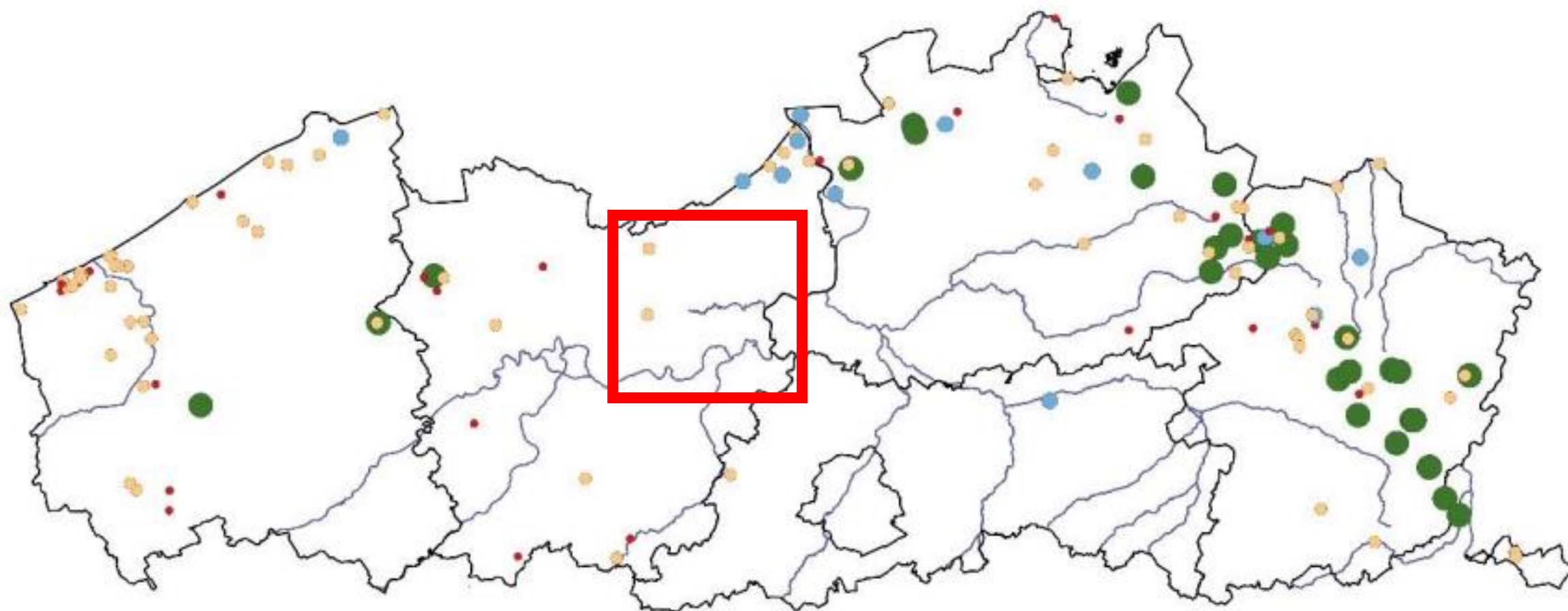
Figuur 2 Aantal getelde vlinderroutes per jaar en per project in Vlaanderen.



Figuur 3 Ligging van de **algemene vlinderroutes** in Vlaanderen; de kleur van de bol geeft het aantal jaren weer dat de vlinderroute geteld werd: donkergroen = ≥ 15 jaar, lichtblauw = 10-15 jaar, oranje = 5-10 jaar, geel = 2-5 jaar, rood = 1-2 jaar.

2.2 SOORTENMEETNETTENMONITORING

Naast algemene vlinderroutes worden sinds 2016 ook soortgerichte vlinderroutes voor 12 Vlaams prioritaire dagvlinders geteld, waarvan er negen op een vlinderroute worden opgevolgd (Maes et al. 2019): Aardbeivlinder, Argusvlinder, Bruin dikkopje, Heivlinder, Klaverblauwtje, Kommavlinder, Moerasparelmoervlinder, Oranje zandoogje en Veldparelmoervlinder. Op deze vlinderroutes worden (meestal) ook de andere dagvlinders (niet-doelsoorten) geteld en die tellingen kunnen ook gebruikt worden voor de analyse van de trends van algemene dagvlinders in Vlaanderen. In totaal gaat het om 141 vlinderroutes waarop dagvlinders geteld werden (Figuur 2; Figuur 4).



Figuur 4 Ligging van de vlinderroutes in de soortenmeetnetten in Vlaanderen; de kleur van de bol geeft het aantal jaren weer dat de vlinderroute geteld werd: donkergroen = ≥ 6 jaar, lichtblauw = 4-6 jaar, oranje = 2-4 jaar, rood = 1-2 jaar.

Onze meet(bare) soorten

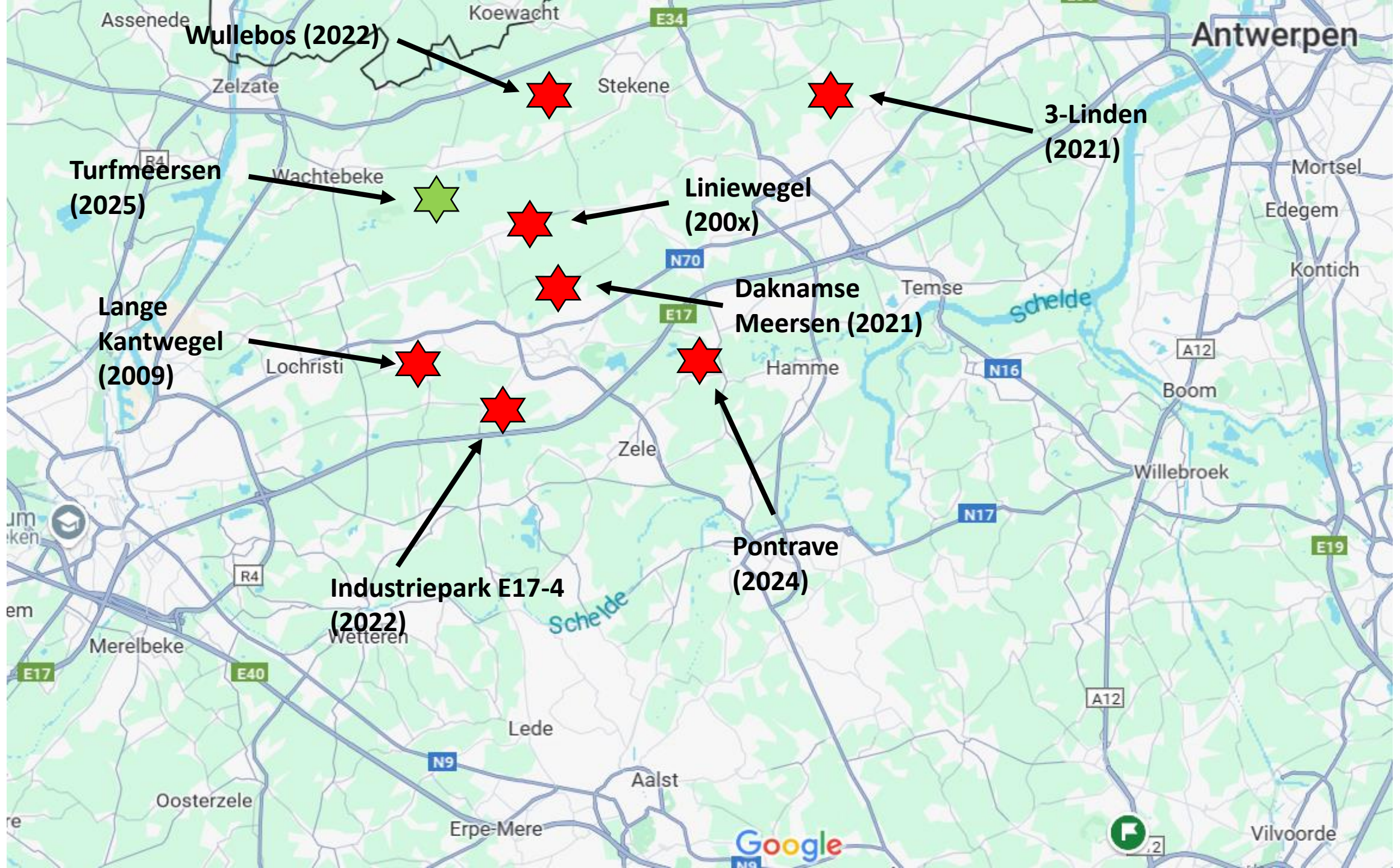
- *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758), het Oranjetipje
 - *Ochlodes sylvanus* (Esper, [1777]), het Groot dikkopje
 - *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758), het Hooibeestje
 - *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775), het Icarusblauwtje
 - *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758), het Bruin zandoogje
 - *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761), de Kleine vuurvlinder
-
- *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), de Kleine vos
 - *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771), het Oranje zandoogje
 - *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758), het Koevinkje
 - *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808), het Zwartsprietdikkopje

Meetnetten VVE WG Dagvlinders

- Algemene vlinderroutes (INBO/Meetnetten.be)
- Soortspecifieke meetnetten (VVE WG Dagvlinders)
- Tuinmeetnet (VVE WG Dagvlinders)

Algemene vlindermonitoring (INBO/meetnetten.be)

Deze routes worden minstens één keer per decade gelopen !

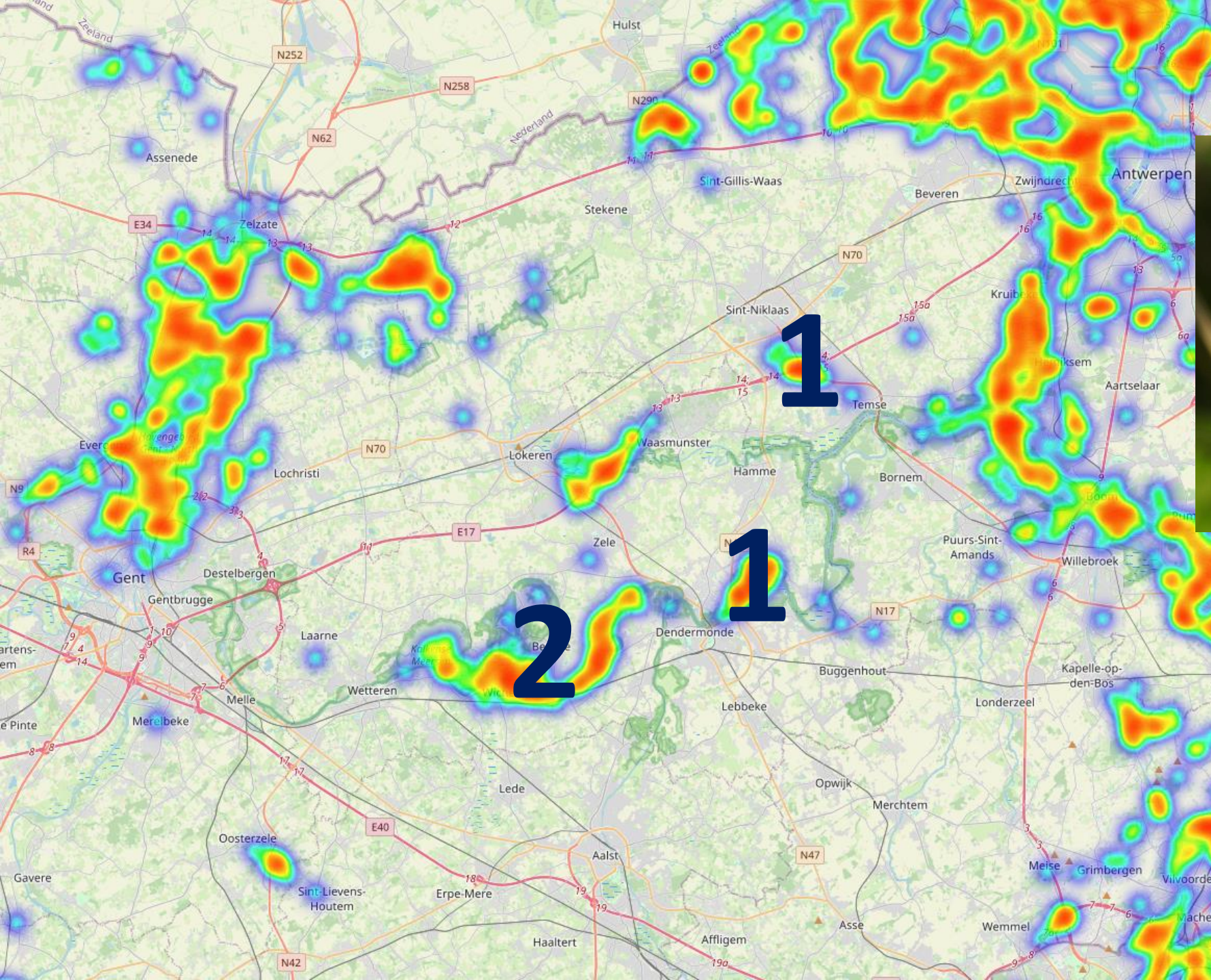


Soortspecifieke meetnetten VVE WG Dagvlinders

Tijdens de vliegperiode worden deze routes best 3 keer per decade gelopen !

Waarom soortspecifieke meetnetten ?

- Enkele lokale populaties
- Moeilijk(er) te meten a.d.h.v. een tuinmeetnet
- Soortgericht monitoren tijdens vliegperioden
- 3 meetbare soorten in onze contreien:

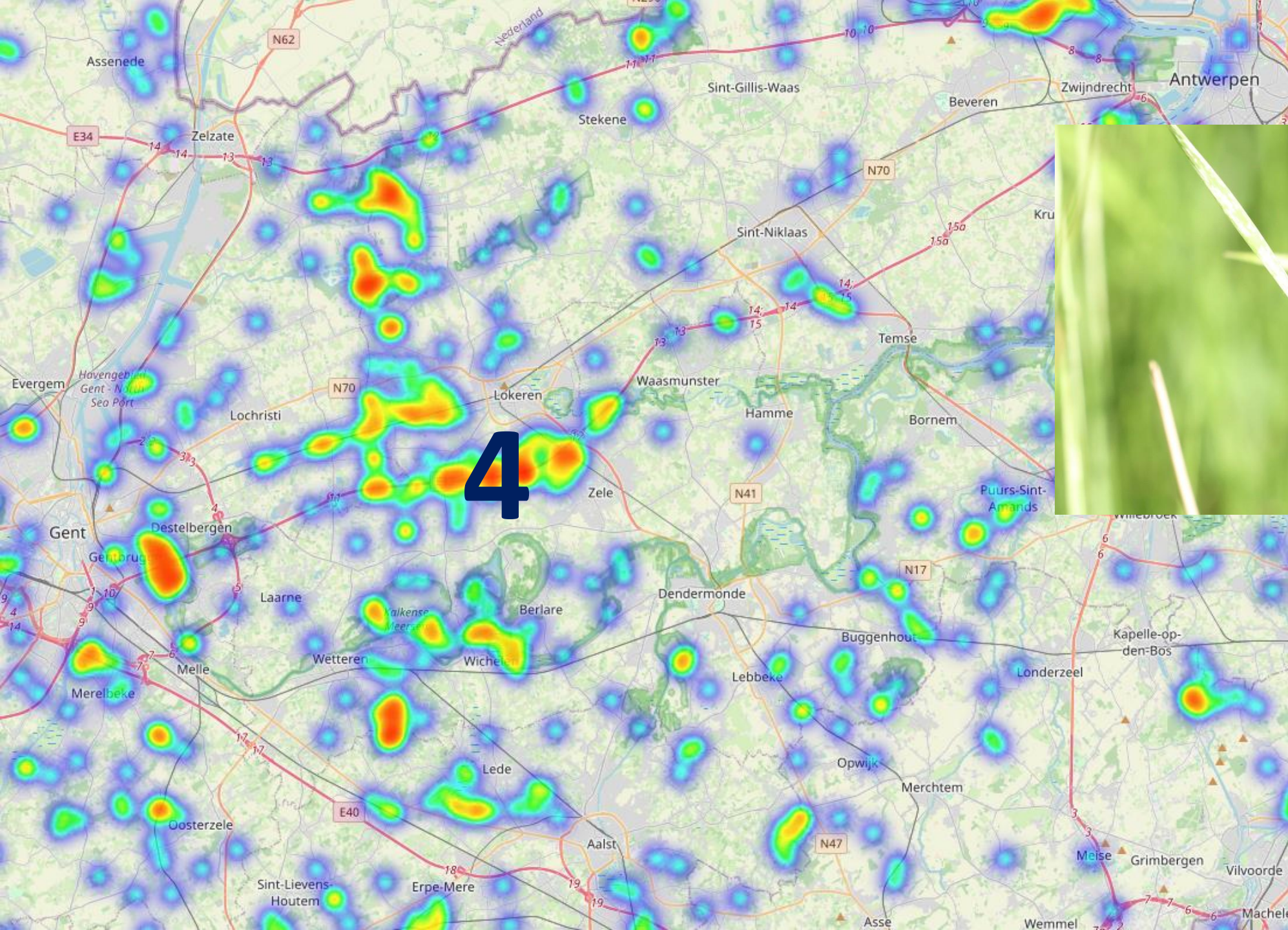


Coenonympha pamphilus
(Linnaeus, 1758),
Het Hooibeestje



2024-08-22
Tielrode
© Frank Cornelis

Thymelicus lineola
(Ochsenheimer, 1808),
Het Zwartsprietdikkopje



2024-07-28
Buggenhout
© Luc Verhelst

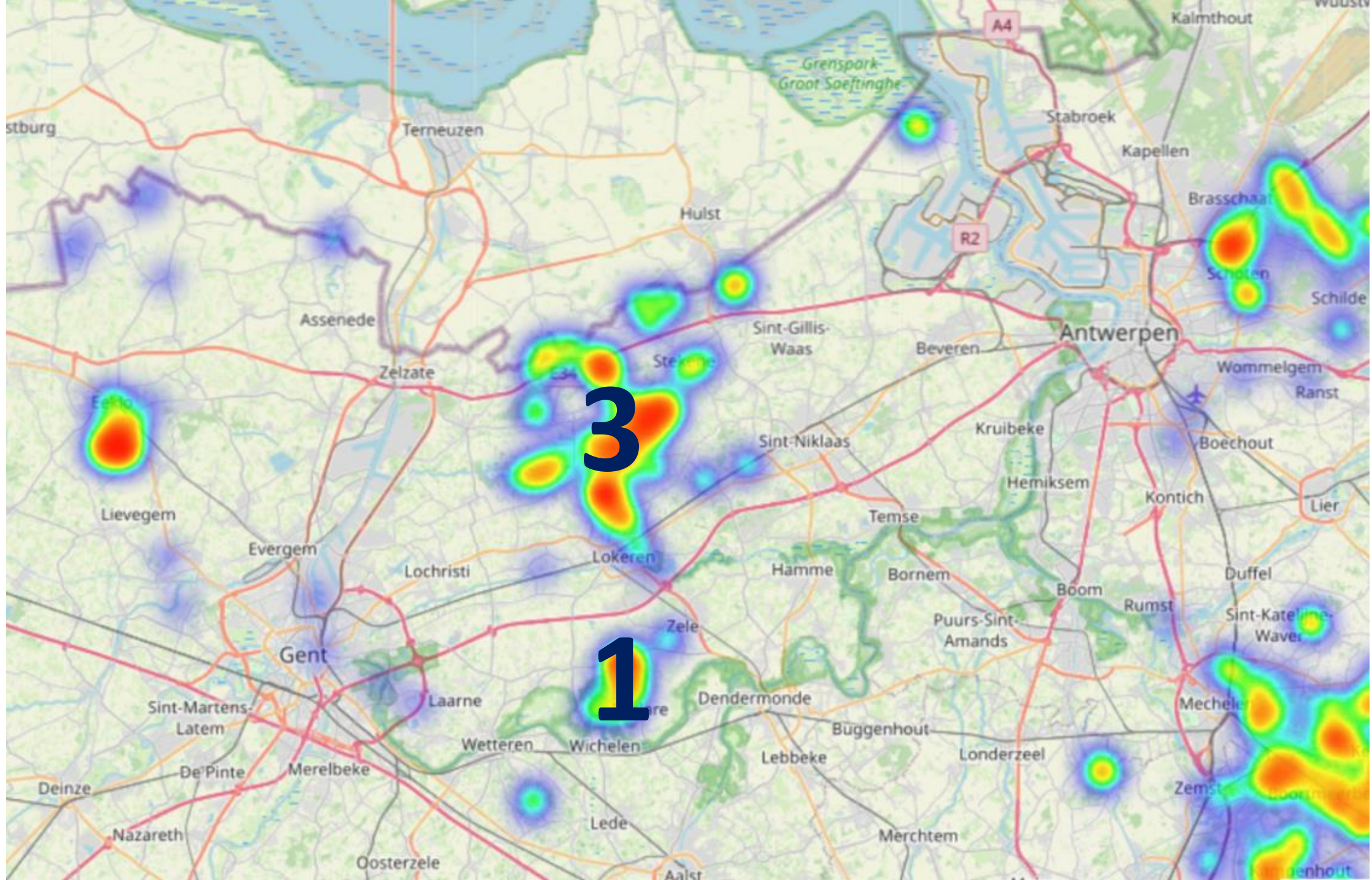
Het Koevinkje, *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)



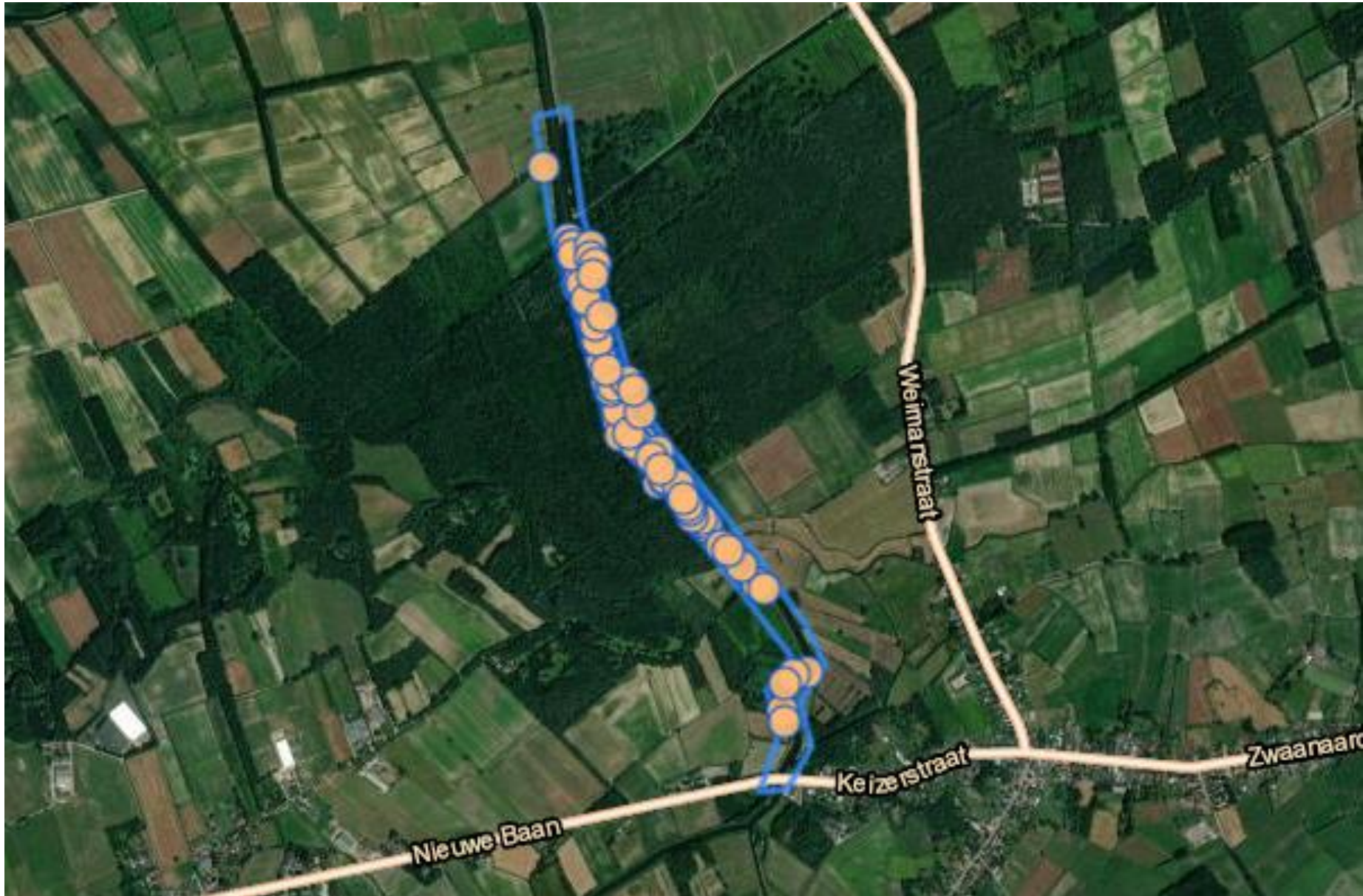
2024-06-22

Meetnet Koevinkje Linieweg

© Philippe Van de Velde



Meetnet Koevinkje Moervaart



2014 - 2024

Meetnet Koevinkje Klein-Sinaai



Meetnet Koevinkje Liniewegel



Meetnet Koevinkje Berlare Broek



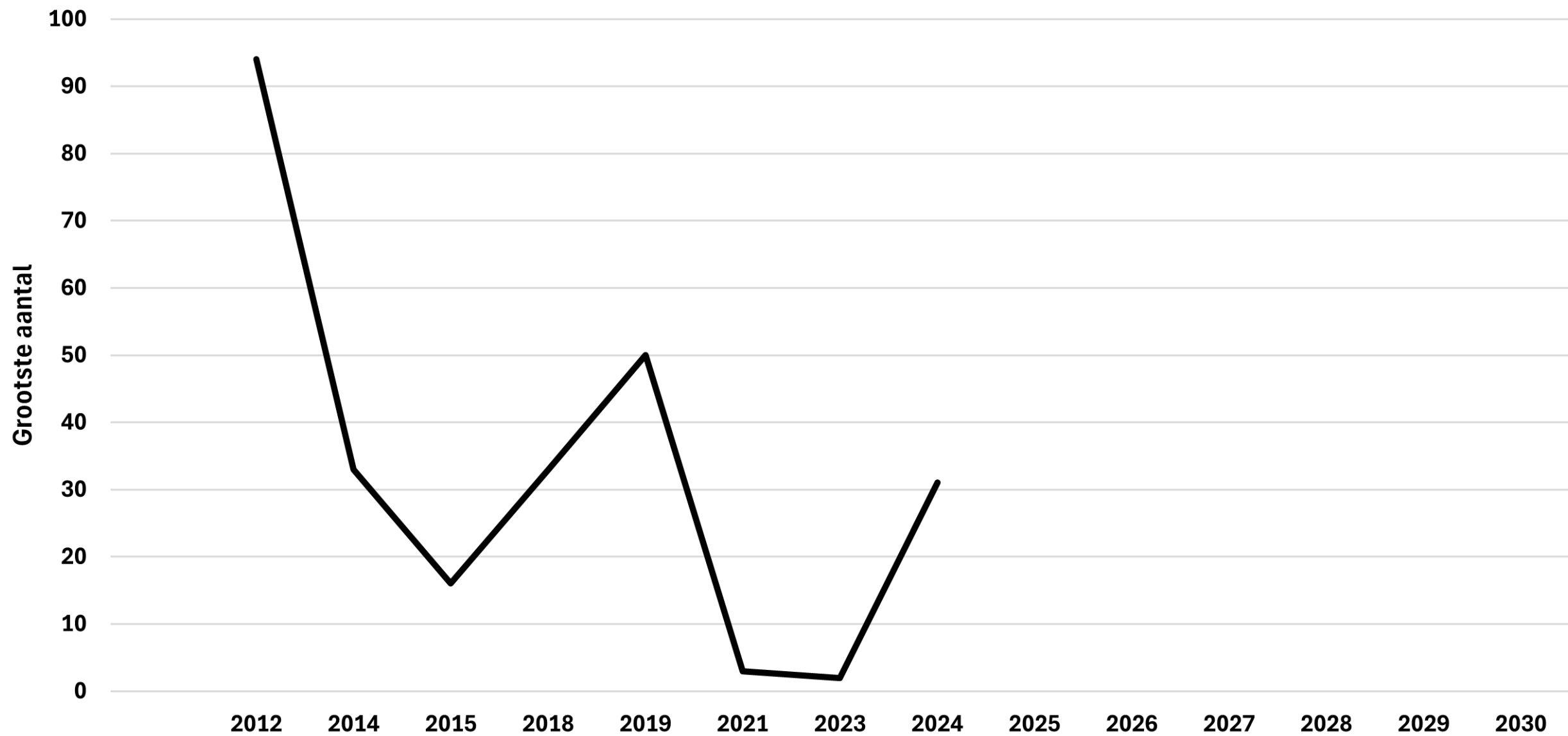
2012 - 2024

Hoe wordt de data verwerkt ?

Meetnet Koevinkje Berlare broek		juni			juli			aug	
	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
2012				1					
2013									
2014			1						
2015				1					
2016									
2017				1					
2018			2						
2019			1						
2020									
2021			1	1					
2022				1					
2023			1						
2024		1	3						
2025									
2026									
2027									
2028									
2029									
2030									

grootste aantal
94
33
16
8
33
50
3
1
2
31

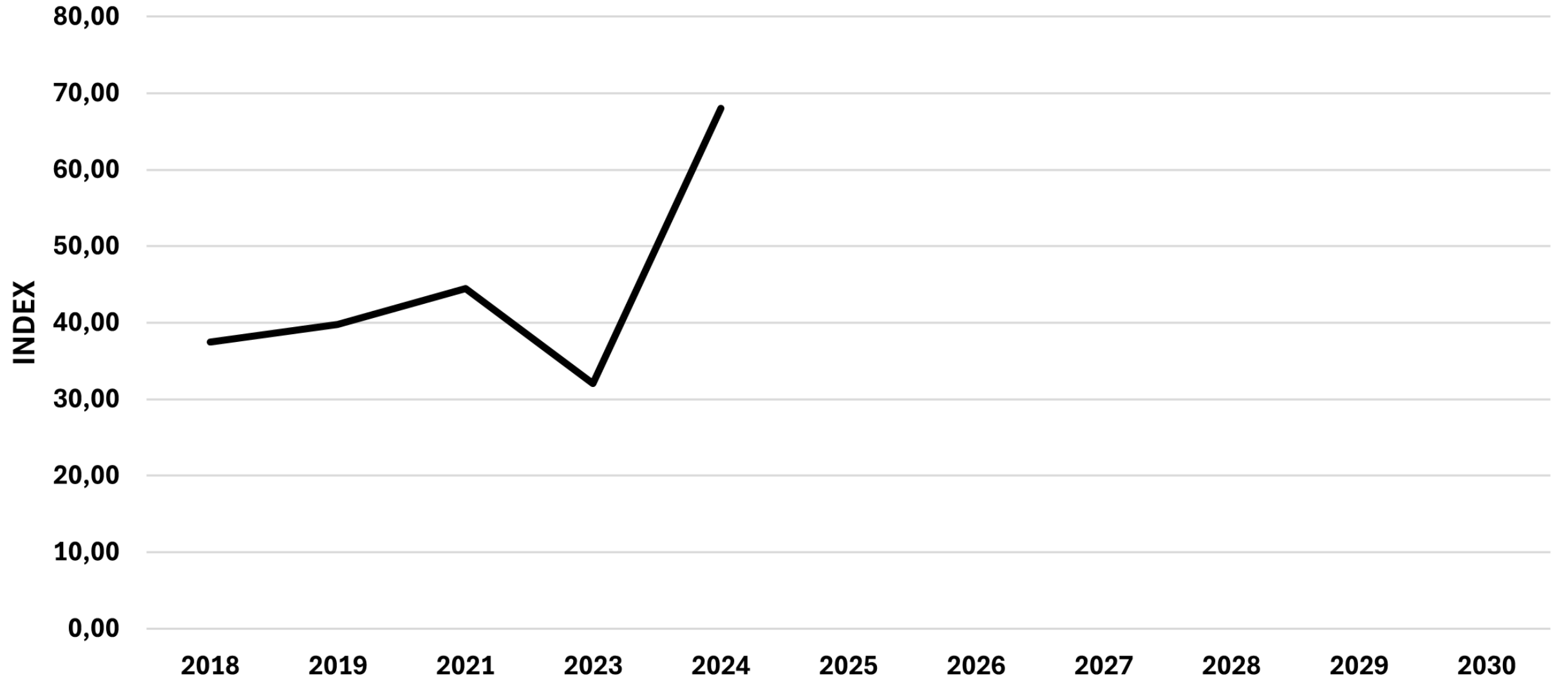
Meetnet Koevinkje Berlare Broek



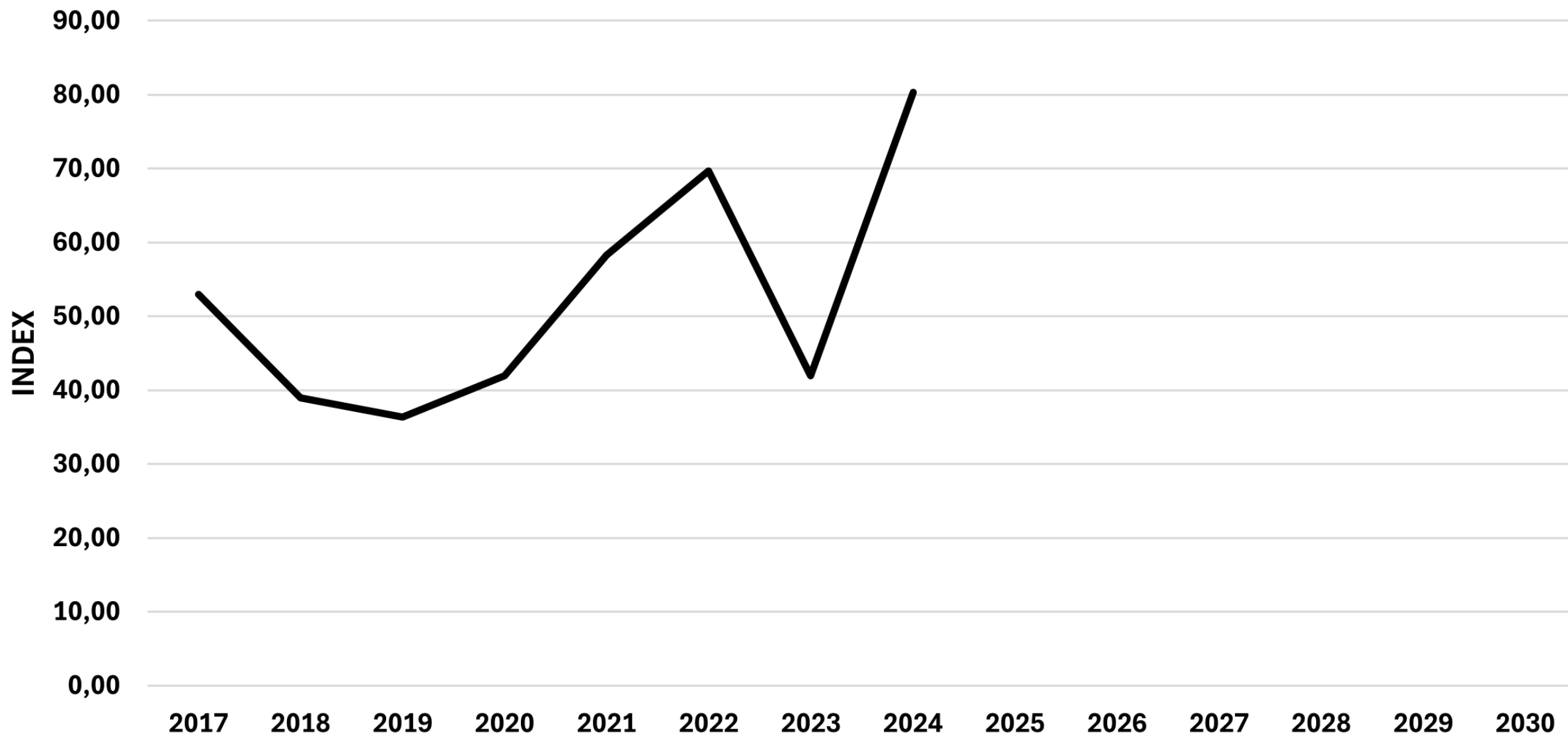
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Meetnet Koevinkje Berlare Broek			94		33	16		8	33	50		3	1	2	31						
Meetnet Koevinkje Moervaart					20			5	10	18	19	20	12	5	25						
Meetnet Koevinkje Liniewegel	8		16	36	295	34		43	49	33	92	122	43	52	112						
Meetnet Koevinkje Klein-Sinaai	98			75	150	15	57	111	58	58	15	33	154	69	104						
Algemene trend					124,50			41,75	37,50	39,75	42,00	44,50	52,50	32,00	68,00						

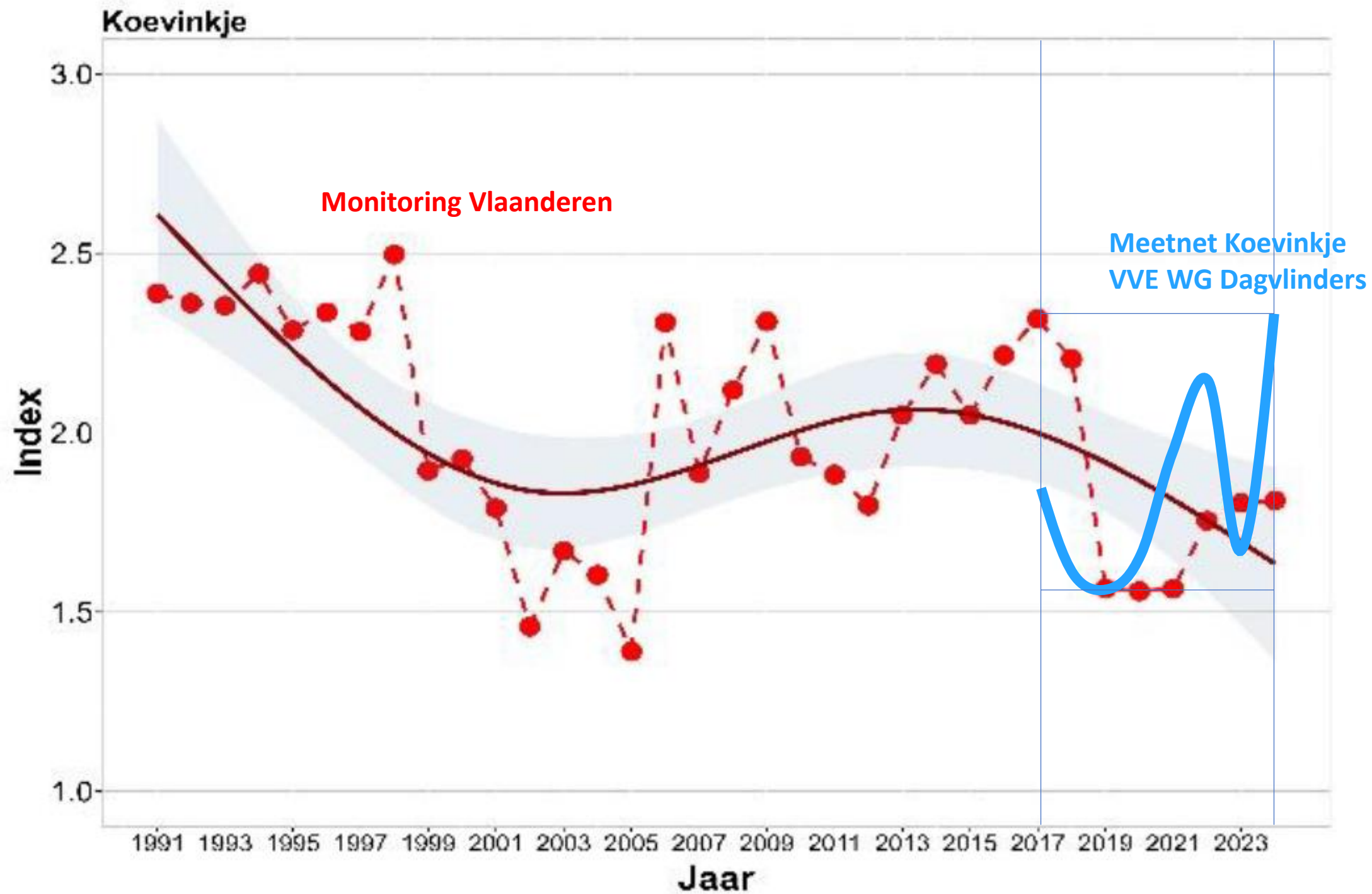
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Meetnet Koevinkje Moervaart					20			5	10	18	19	20	12	5	25						
Meetnet Koevinkje Liniewegel	8		16	36	295	34		43	49	33	92	122	43	52	112						
Meetnet Koevinkje Klein-Sinaai	98			75	150	15	57	111	58	58	15	33	154	69	104						
Algemene trend					124,50			53,00	39,00	36,33	42,00	58,33	69,66	42,00	80,33						

Algemene trend meetnet Koevinkje



Algemene trend Koevinkje (zonder Berlare Broek)





Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders 2017-2024

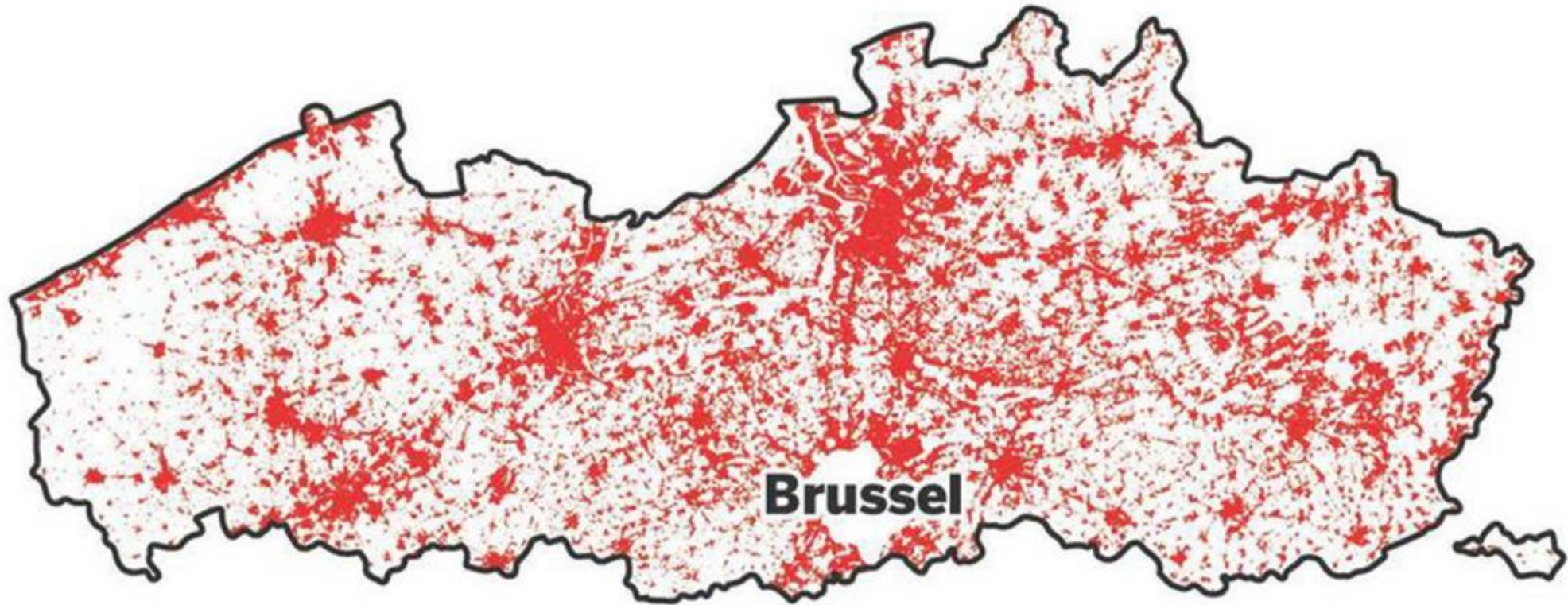
Kunnen soorten opgevolgd worden a.d.h.v. een tuinmeetnet ?

Waarom is een tuinmeetnet interessant ?

2013

Huidig ruimtebeslag in Vlaanderen: rood gekleurde ruimte is bebouwd, bv. woningen, industrie en transport (33 % van totale ruimte)

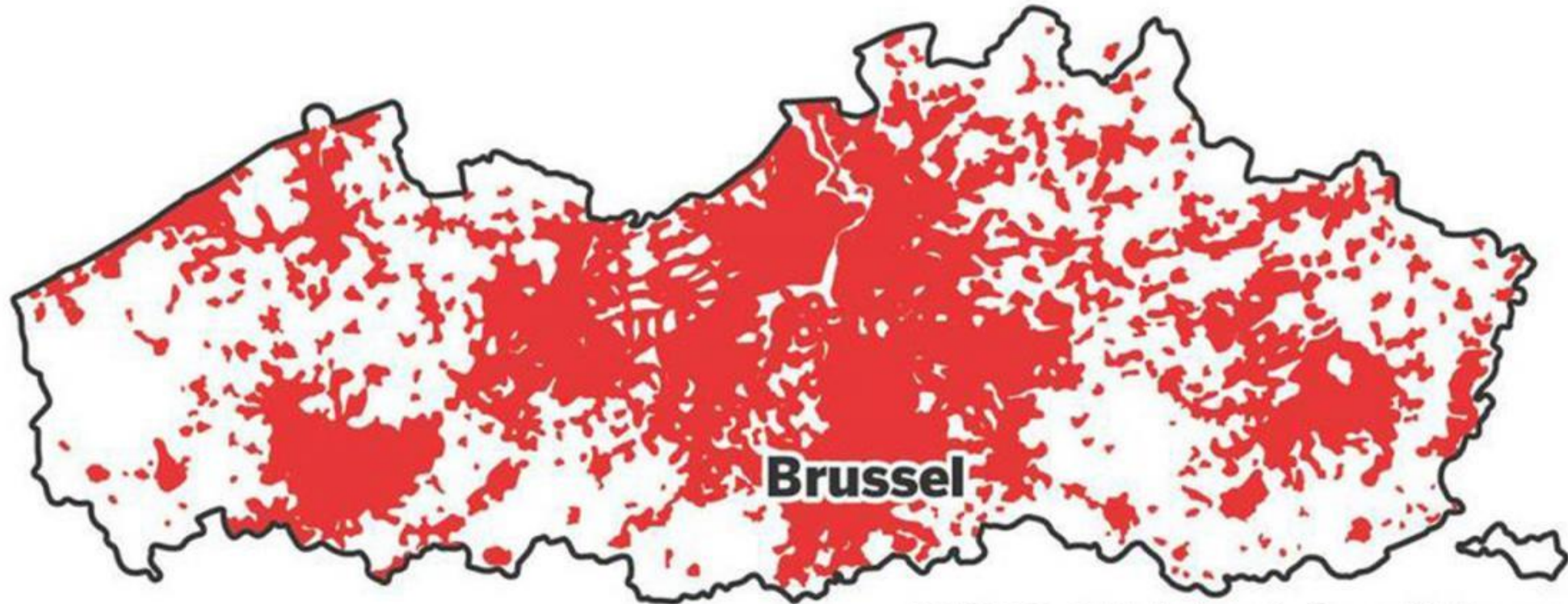
Wallonië ———•



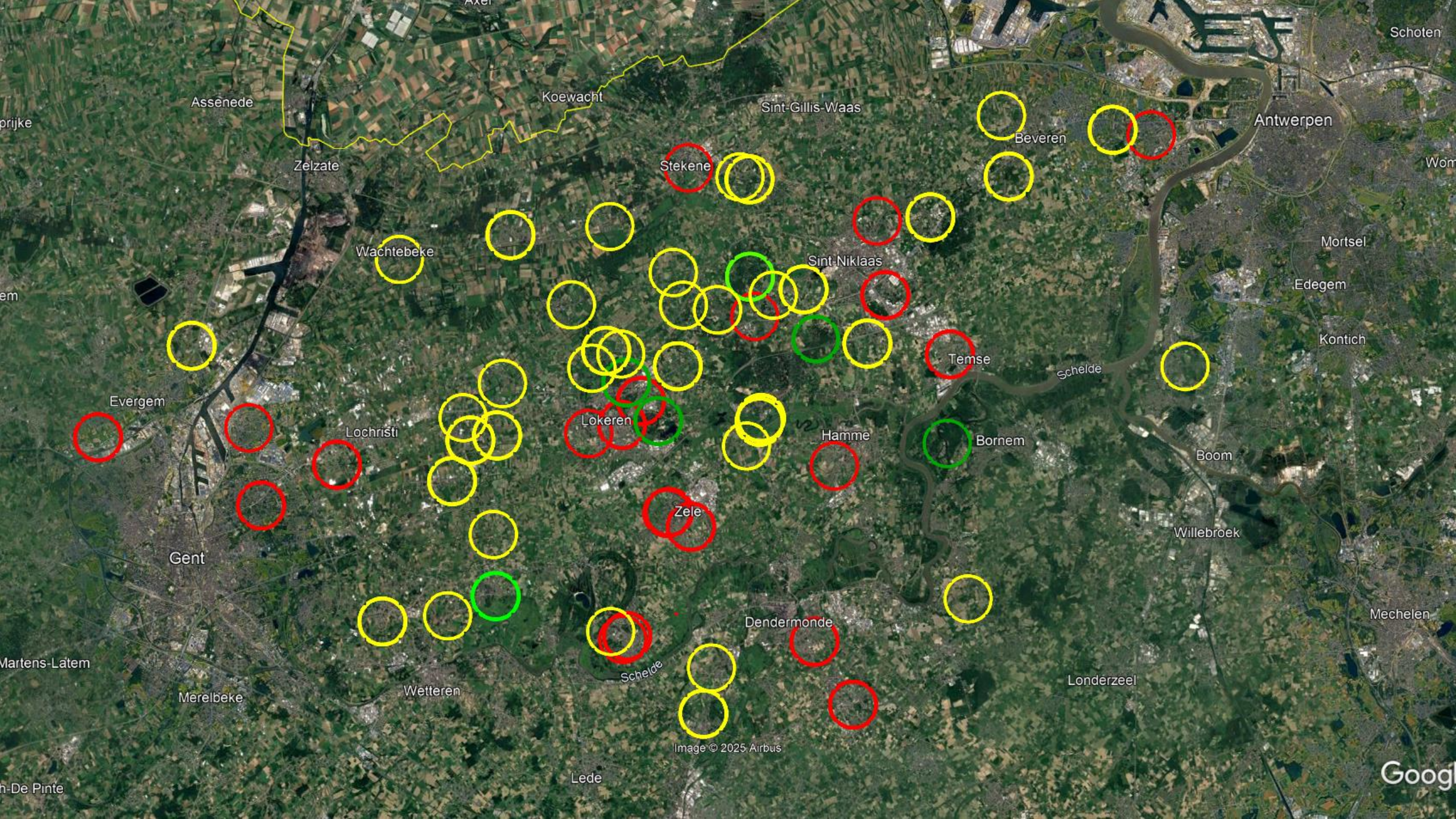
Waarom is een tuinmeetnet interessant ?

2050

Ruimtebeslag in Vlaanderen in 2050, indien ruimtelijke-orderingsbeleid niet verandert.
Zonder betonstop is in 2050 41,5 % van Vlaanderen bebouwd.



111217 © de Volkskrant - Bron: KU Leuven



Schoten

Assenede

Koewacht

Sint-Gillis-Waas

Antwerpen

Beveren

Zelzate

Stekene

Wachtebeke

Sint-Niklaas

Mortsel

Edegem

Kontich

Temse

Schelde

Evergem

Lochristi

Lokeren

Hamme

Bornem

Boom

Gent

Zele

Willebroek

Mechelen

Dendermonde

Londerzeel

Merelbeke

Wetteren

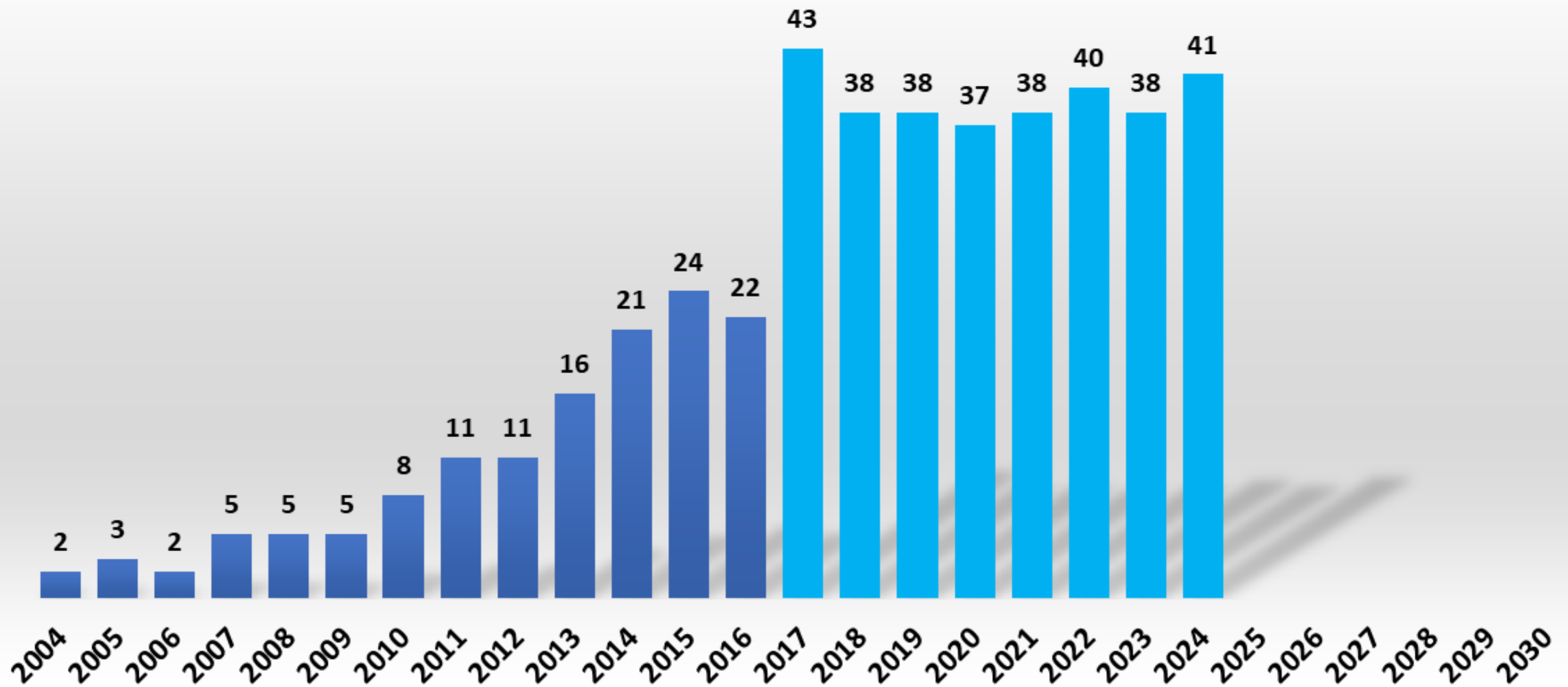
Schelde

Image © 2025 Airbus

Lede

Google

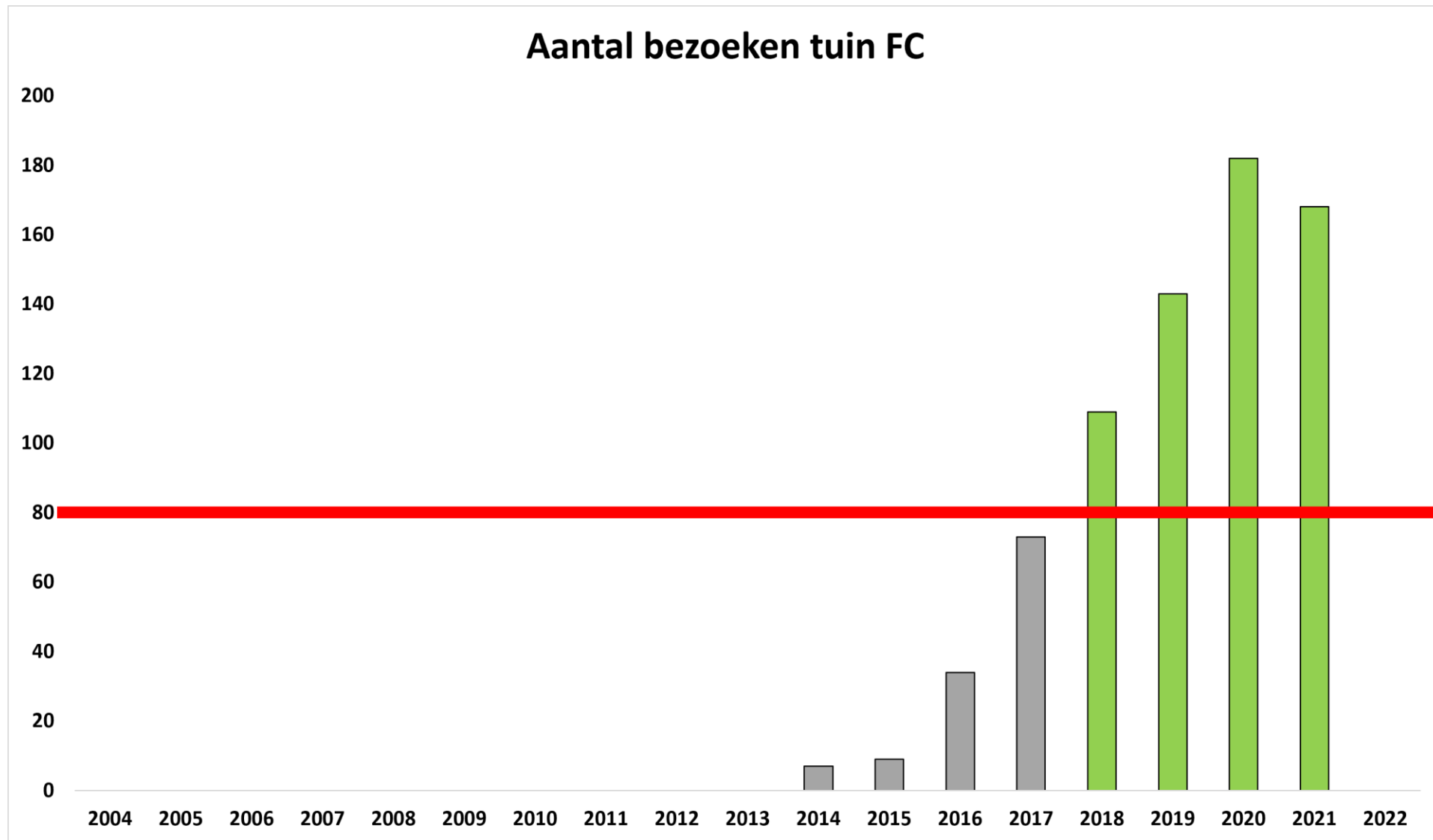
aantal tuinen



Data verwerking voorheen

- Streefbeeld tuinen met minstens 80 tuinbezoeken per jaar.
- Nulwaarnemingen bepaald a.d.h.v. minstens 80 tuinbezoeken per jaar.

Data verwerking voorheen



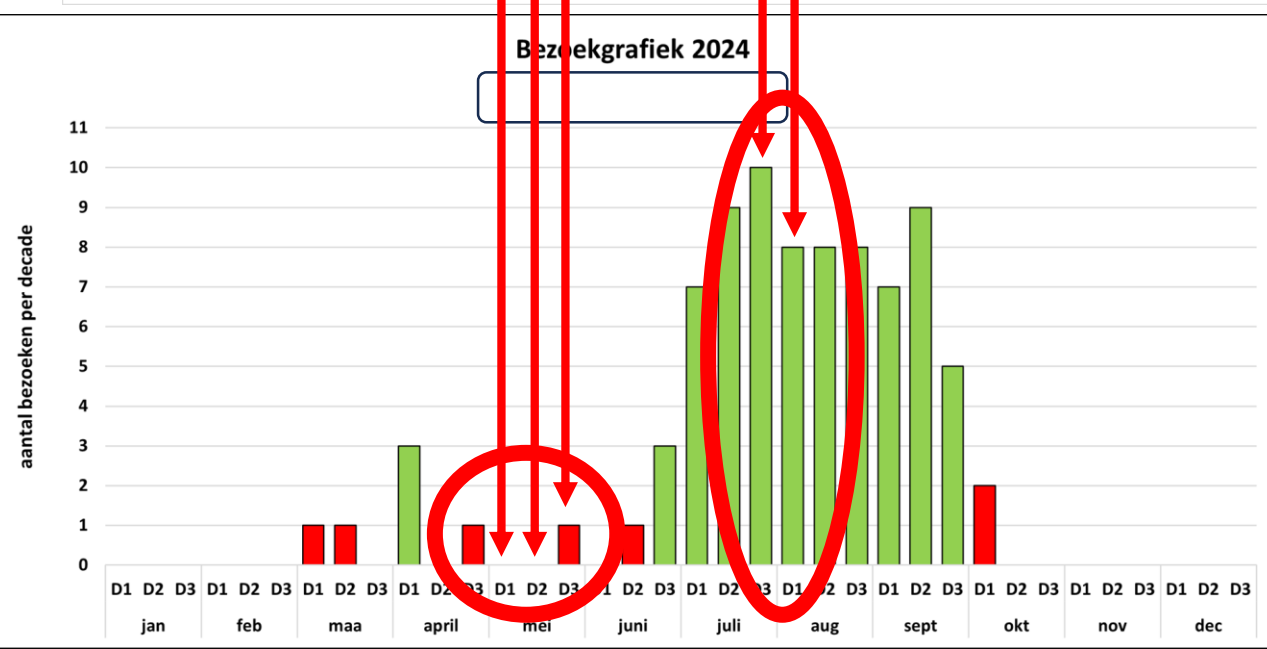
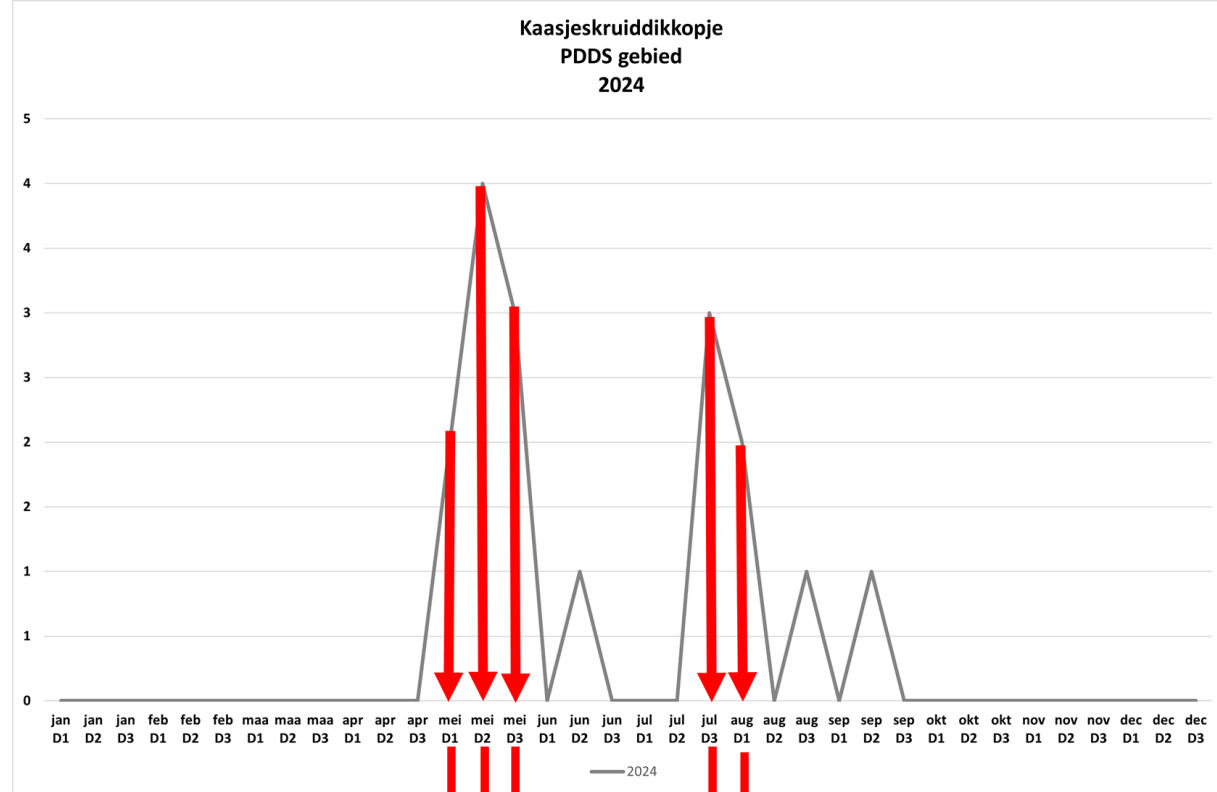
Data verwerking voorheen

- Daaruit bleek dat zwaartepunt van de tellingen in heel veel tuinen in het 2^{de} gedeelte van het jaar lagen.
- Daardoor werden voorjaarssoorten overschat.
- Een andere methode was noodzakelijk om de data correcter te brengen.

Data verwerking new style

- Tuindata vanaf 2017 volledig opnieuw verwerkt.
- Soorten worden verwerkt per decade doorheen het volledige jaar.
- Nulwaarnemingen enkel geldig wanneer minstens 3 tellingen per decade zijn volbracht.
- Voorjaarssoorten worden veel realistischer weergegeven.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dagpauwoog	2	2	1	5	10	7	5	7						
Atalanta	3	1	5	5	9	3	6	7						
Boomblauwtje	1	1	1	2	1	1	1	0						
Gehakkelde aurelia	1	1	2	1	1	2	1	2						
Kleine vos	1	1		0	1	1	1	0						
Distelvlinder	2	1	6		4	1	1	2						
Klein koolwitje	1	3	4	4	10	4	4	2						
Klein geaderd witje	1	1	1	2	1	1	1	1						
Groot koolwitje	1	4	1	2	1	1	1	1						
Scheefbloemwitje				0	0	0	1	1						
Citroenvlinder	1		1	1	2	1	1	2						
Oranjetipje				1		1		0						
Groot dikkopje		1	0	0	0	1	0	0						
Icarusblauwtje		0		0		1	1	0						
Bruin blauwtje	0	1	1	1	1	1	2	0						
Tijgerblauwtje							1							
Kleine vuurvlinder	1	1	1	0	1	1		0						
Kaasjeskruiddikkopje		0	0	0	0	1								
Koninginnenpage	1	1	1	0	1	1								
Oranje luzernevlinder	0	0	1	0	0	0	0	0						
Keizersmantel		0	0	0	0	0	0	0						
Bont zandoogje	1	1	1	1		1	1	1						
Bruin zandoogje	1	2	0	2	3	2	1	1						
Oranje zandoogje	2	2	1	1	2	2	2	2						
Eikenpage														
Iepenpage														
Landkaartje		1		0	1	1	1	1						
Grote vos														
Grote weerschijnvlinder														
Kleine weerschijnvlinder														
Kleine parelmoervlinder														
Braamparelmoervlinder														
Zwartsprietdikkopje														
Hooibeestje														
Koevinkje														
Totaal aantal soorten	16	17	15	13	16	21	20	13						
aantal bezoeken	50	82	73	128	100	124	102	85						
aantal exemplaren	10	8	14	10	21	11	11	10						



De Kleine vos, *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)



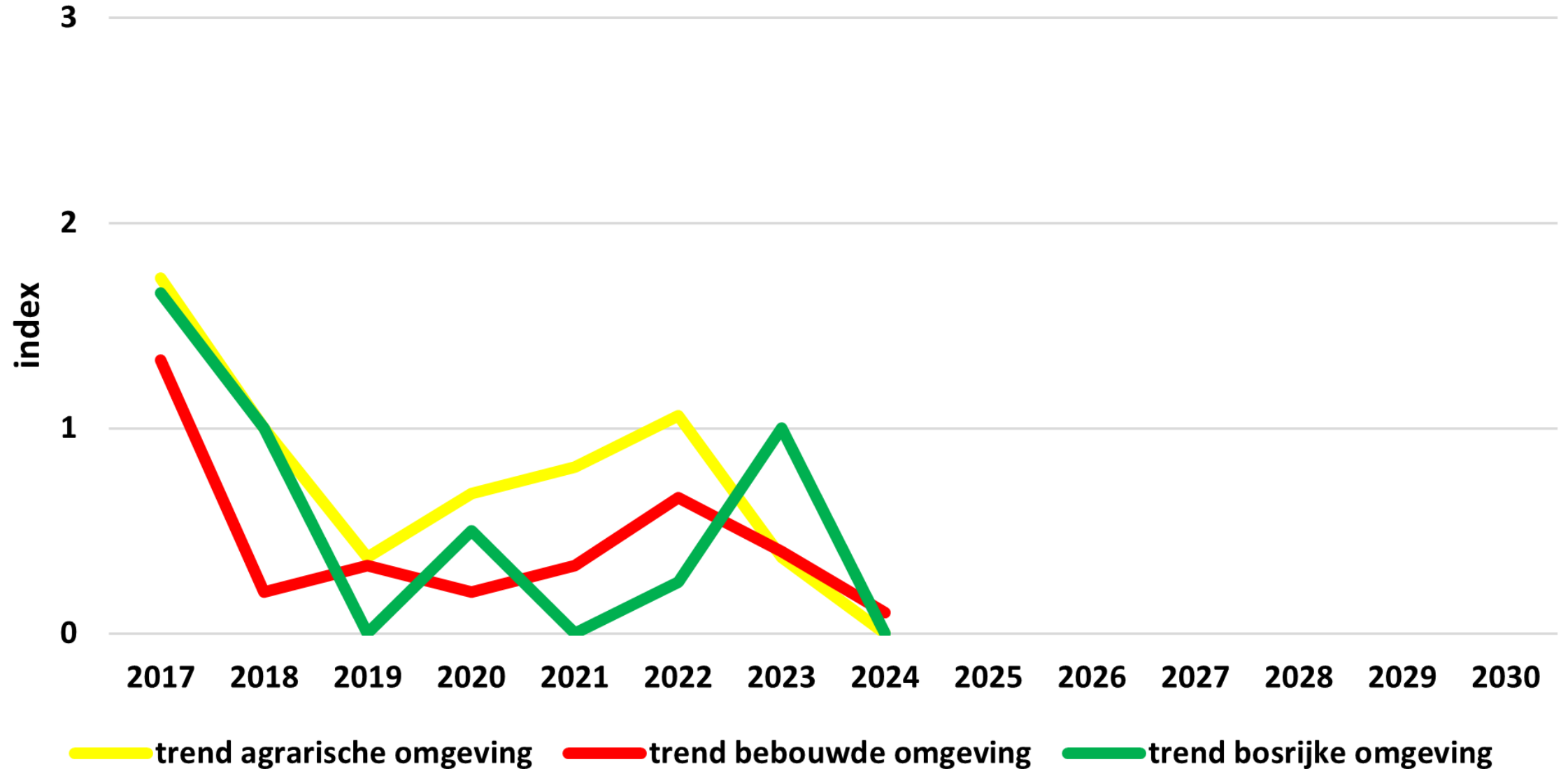
2024-07-11

Wachtebeke

© patrick van brussel

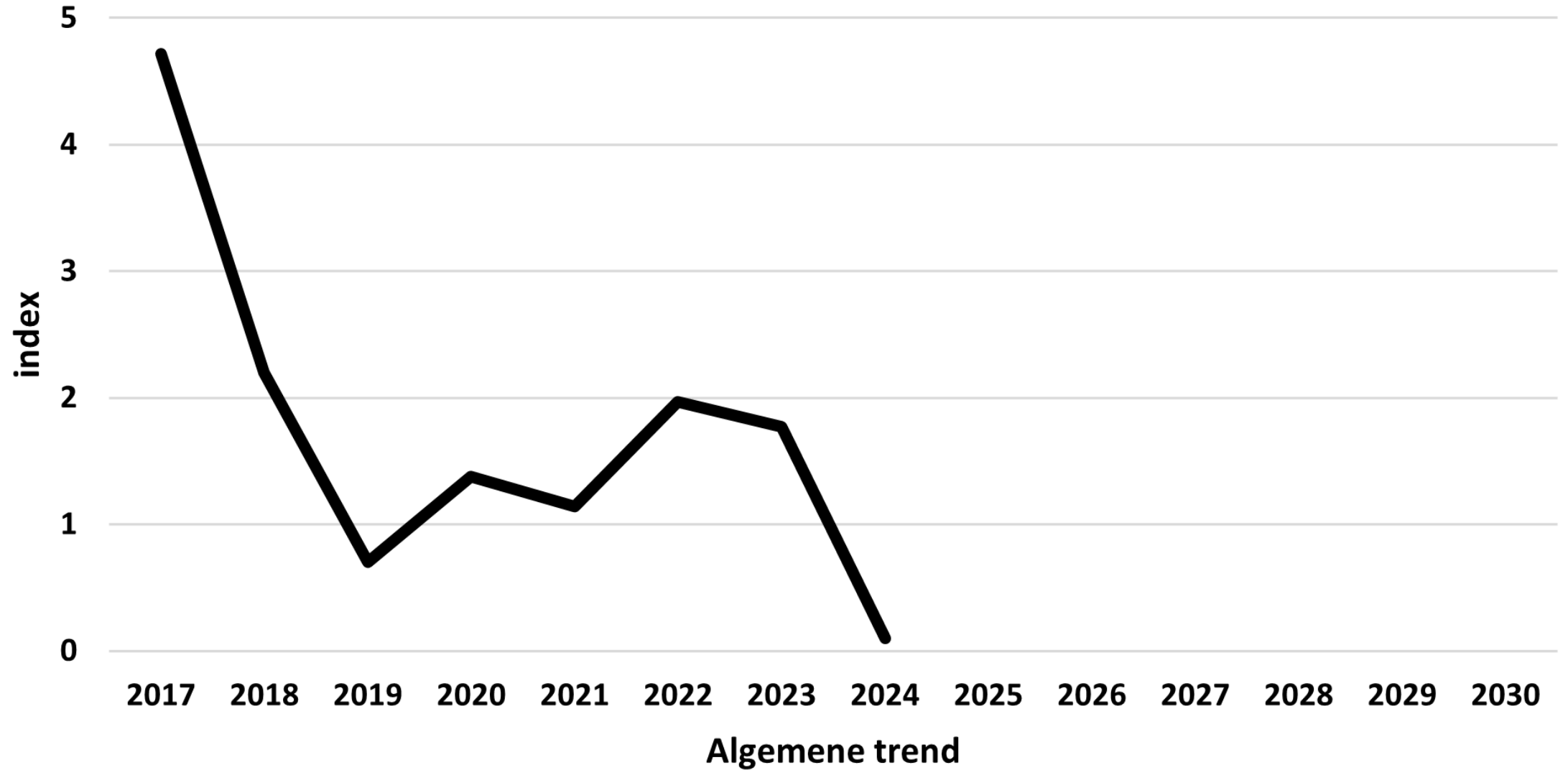
Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Kleine vos



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Kleine vos



Kleine vos



Vlaanderen
in wetenschap

Dagvlindermonitoring in Vlaanderen
1991-2024

Dirk Haes, Frederic Pleschaert en Hans Van Dyck

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Monitoring Vlaanderen

Index

2

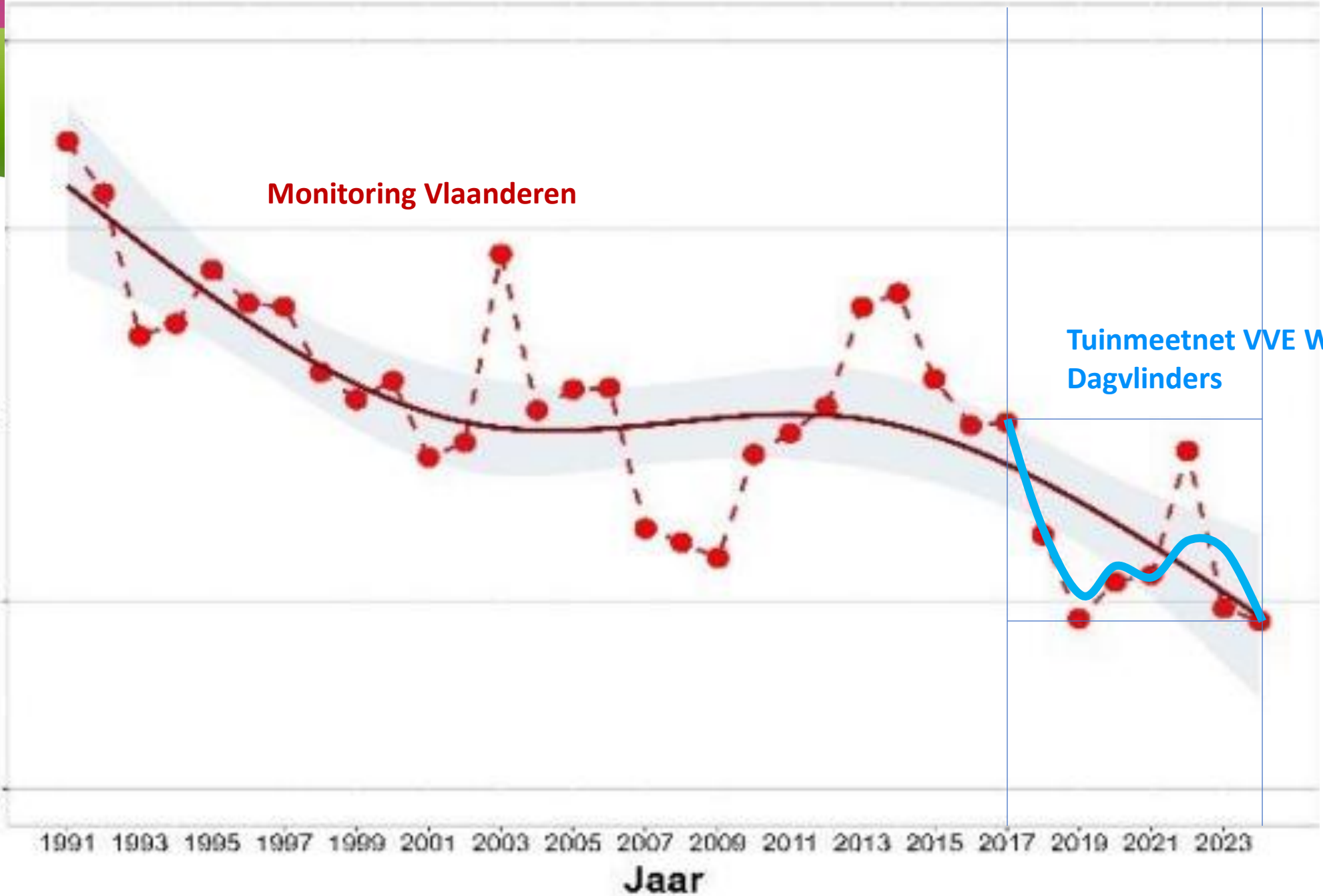
1

0

1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017 2019 2021 2023

Jaar

Tuinmeetnet VVE WG
Dagvlinders



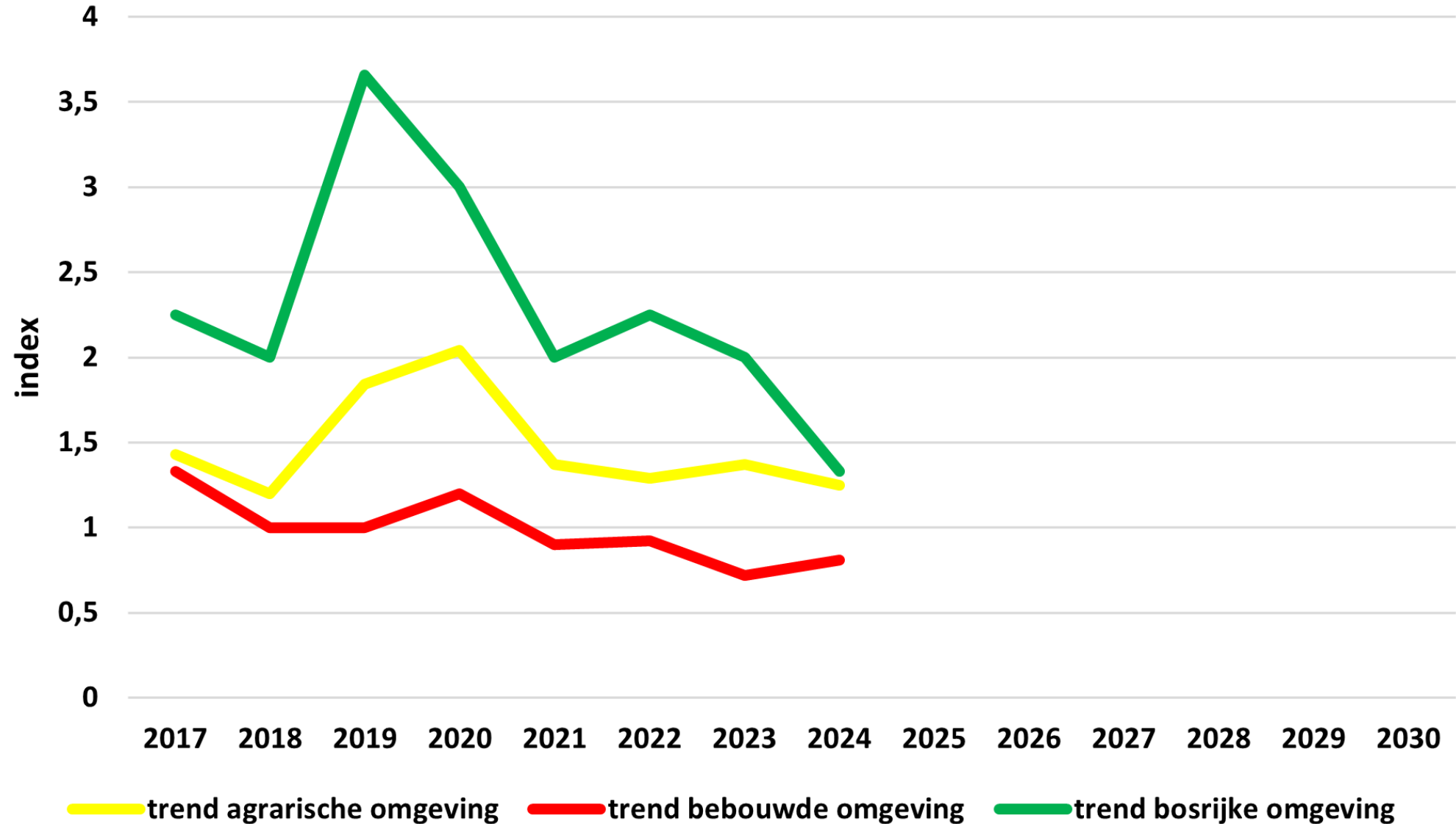
Het Oranjetipje, Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)



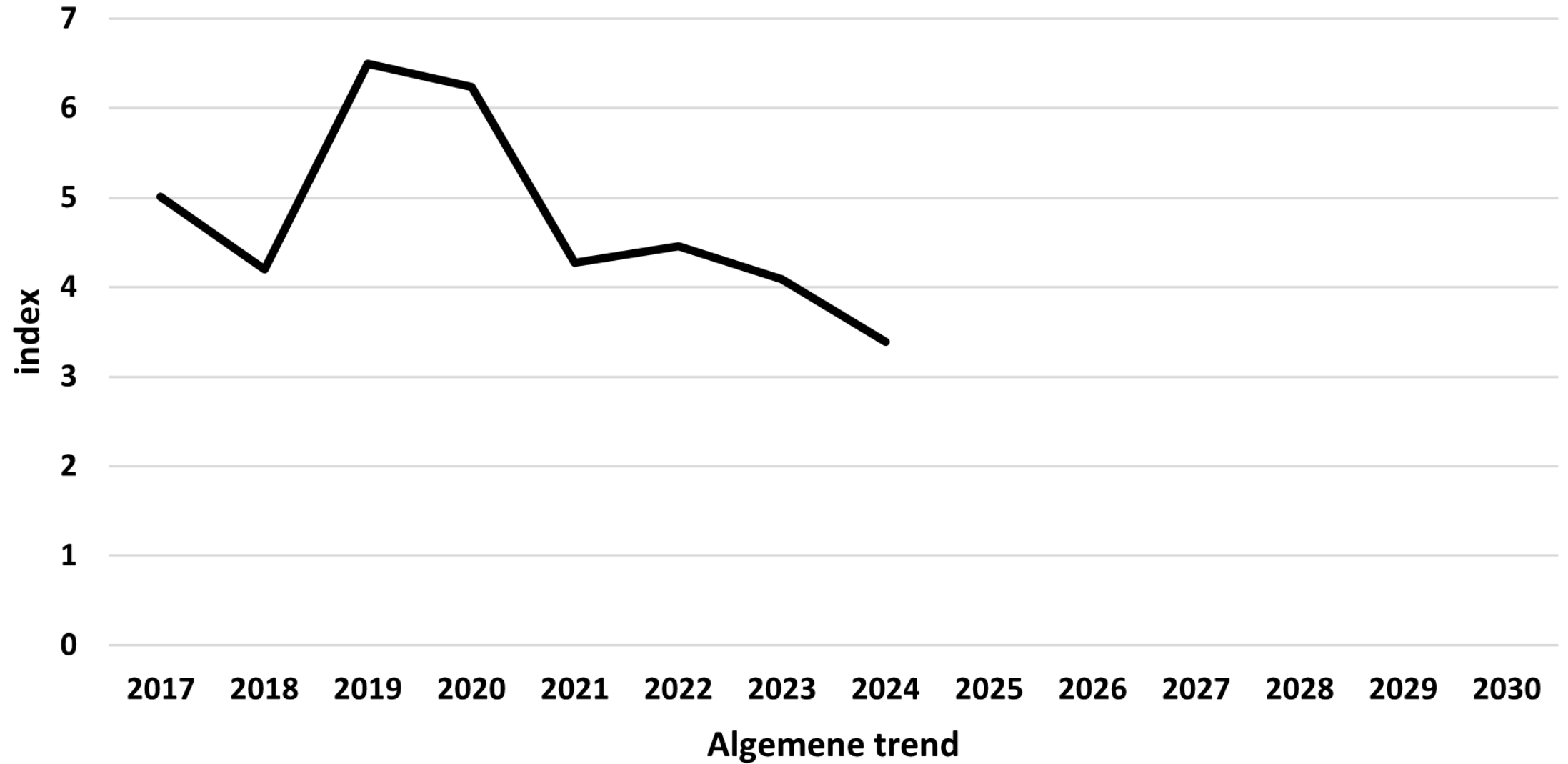
2024-05-05
Sint-Amands
© Luc Verhelst

Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Oranjetipje



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders Oranjetipje



Oranjetipje



Vlaanderen
is wetenschap

Dagvlindermonitoring in Vlaanderen
1991-2024

Dick Haas, Frederic Pleaschaert en Hans Van Dyck

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Monitoring Vlaanderen

Tuinmeetnet
VVE WG Dagvlinders

Index

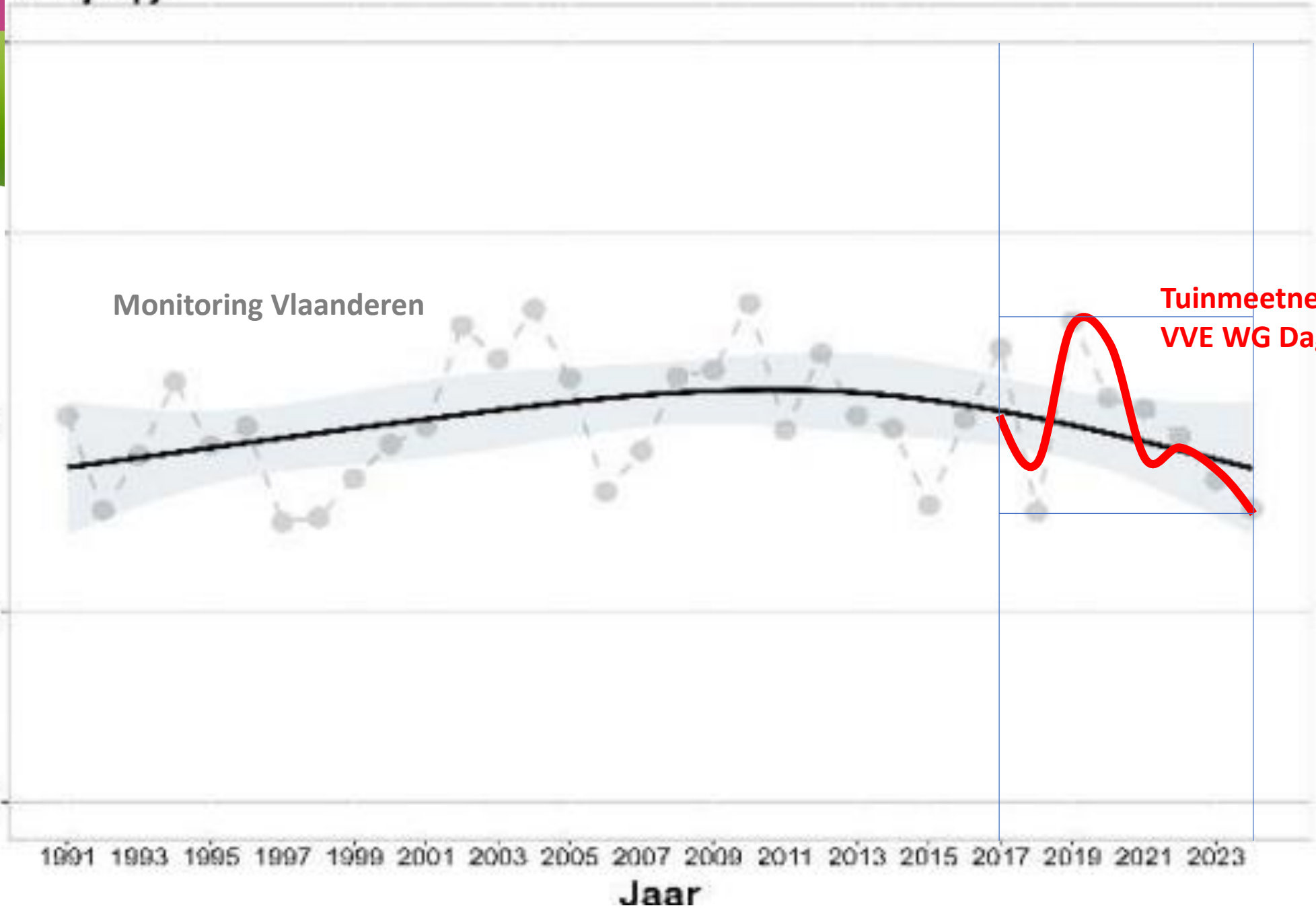
2.0

1.5

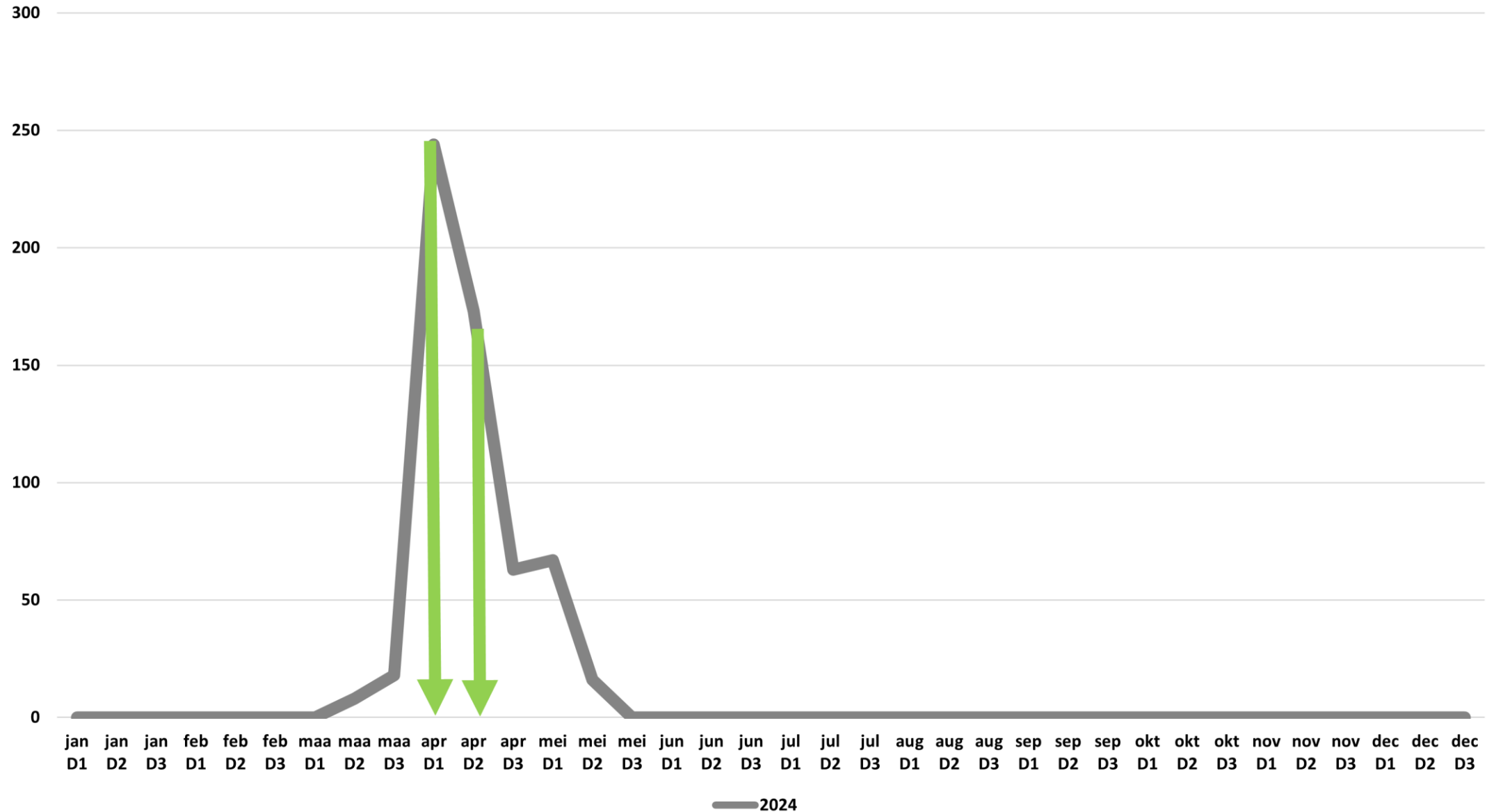
1.0

1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017 2019 2021 2023

Jaar



Oranjetipje PDDS gebied 2024



Het Groot dikkopje, *Ochlodes sylvanus* (Esper, [1777])



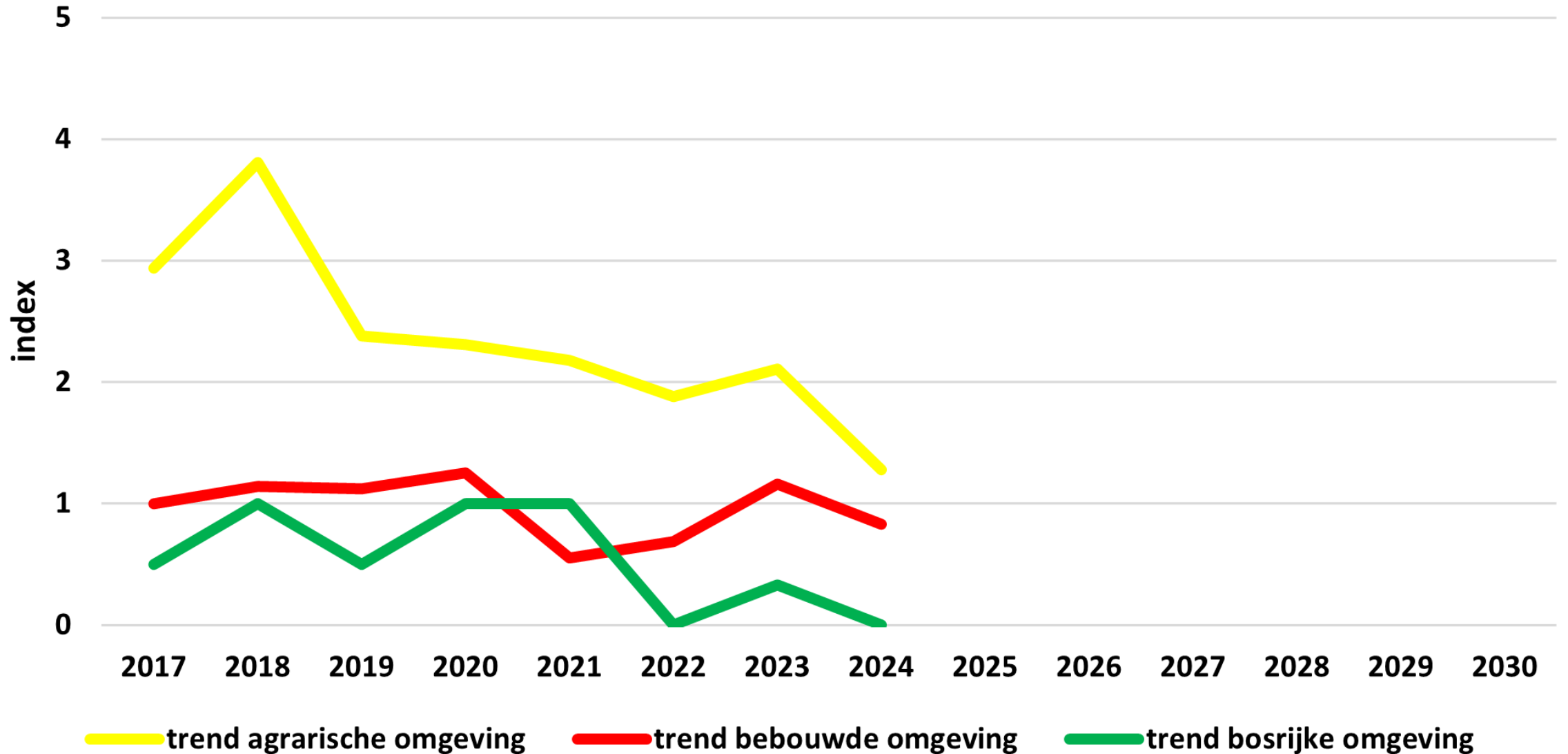
2024-07-16

Bornem

© Paelinckx Marleentje

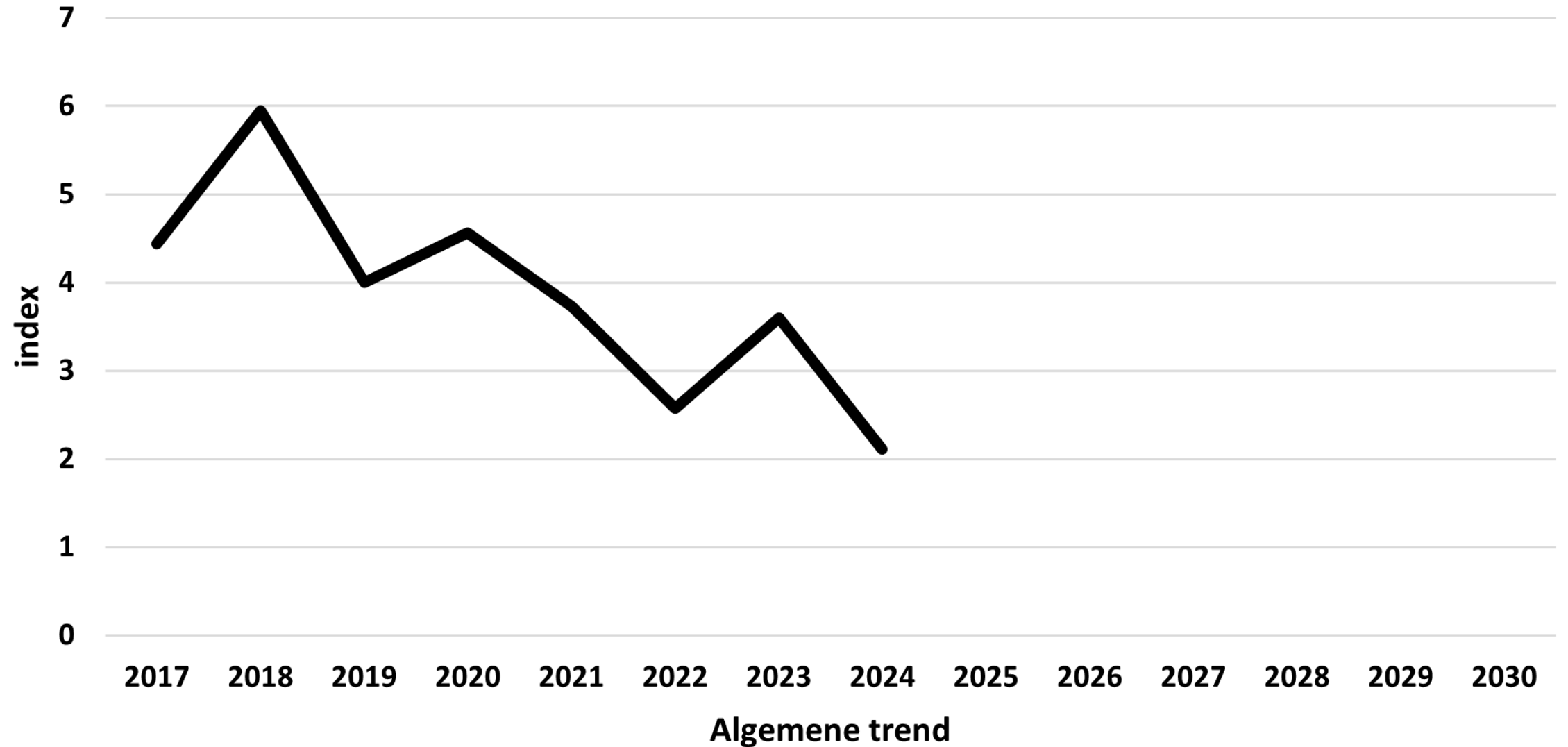
Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Groot dikkopje



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Groot dikkopje





Vlaanderen
is wetenschap

Groot dikkopje

Dagvlindermonitoring in Vlaanderen
1991-2024

Dick Raes, Frederic Pierschaert en Hans Van Dyck

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Monitoring Vlaanderen

Index

2.0

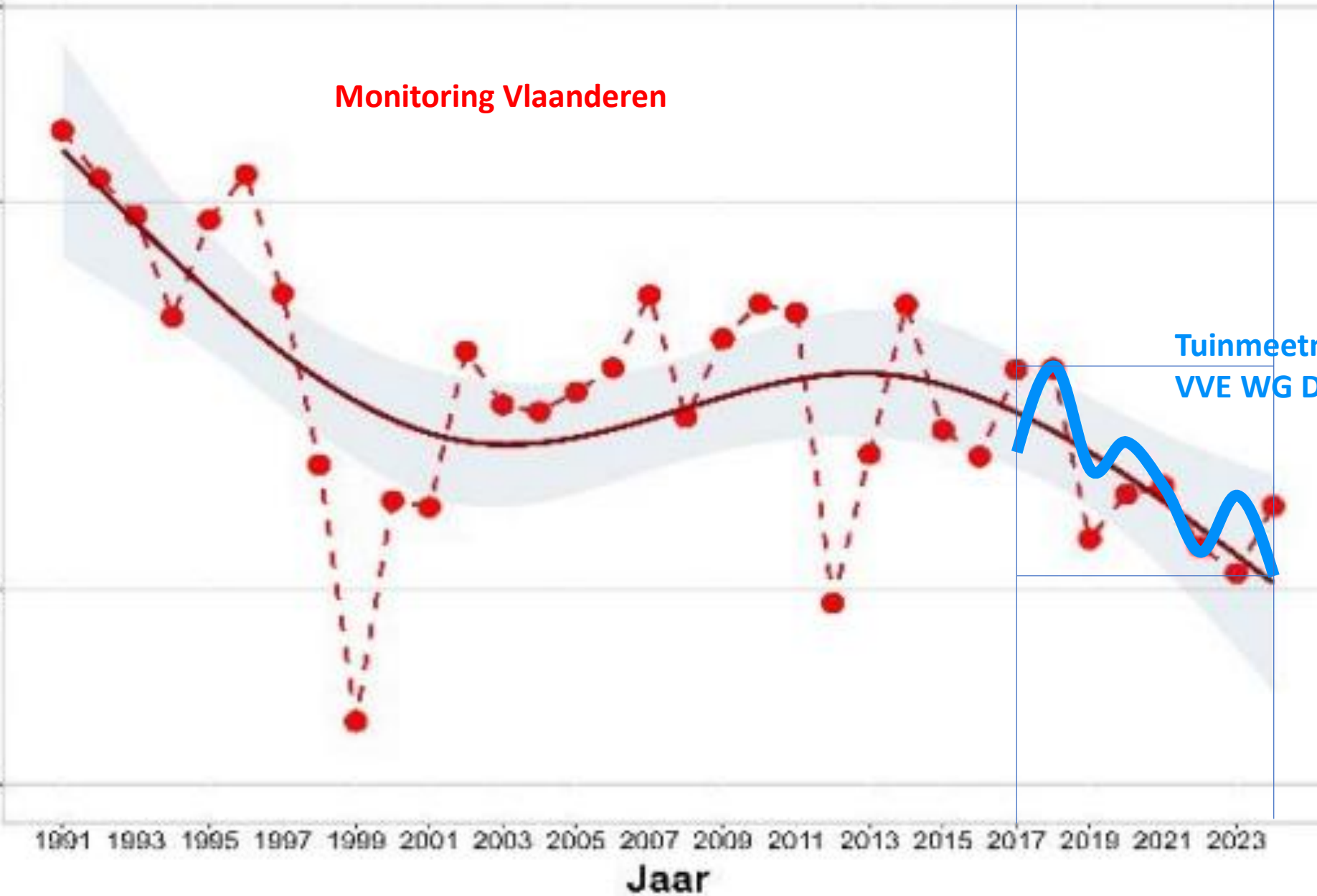
1.5

1.0

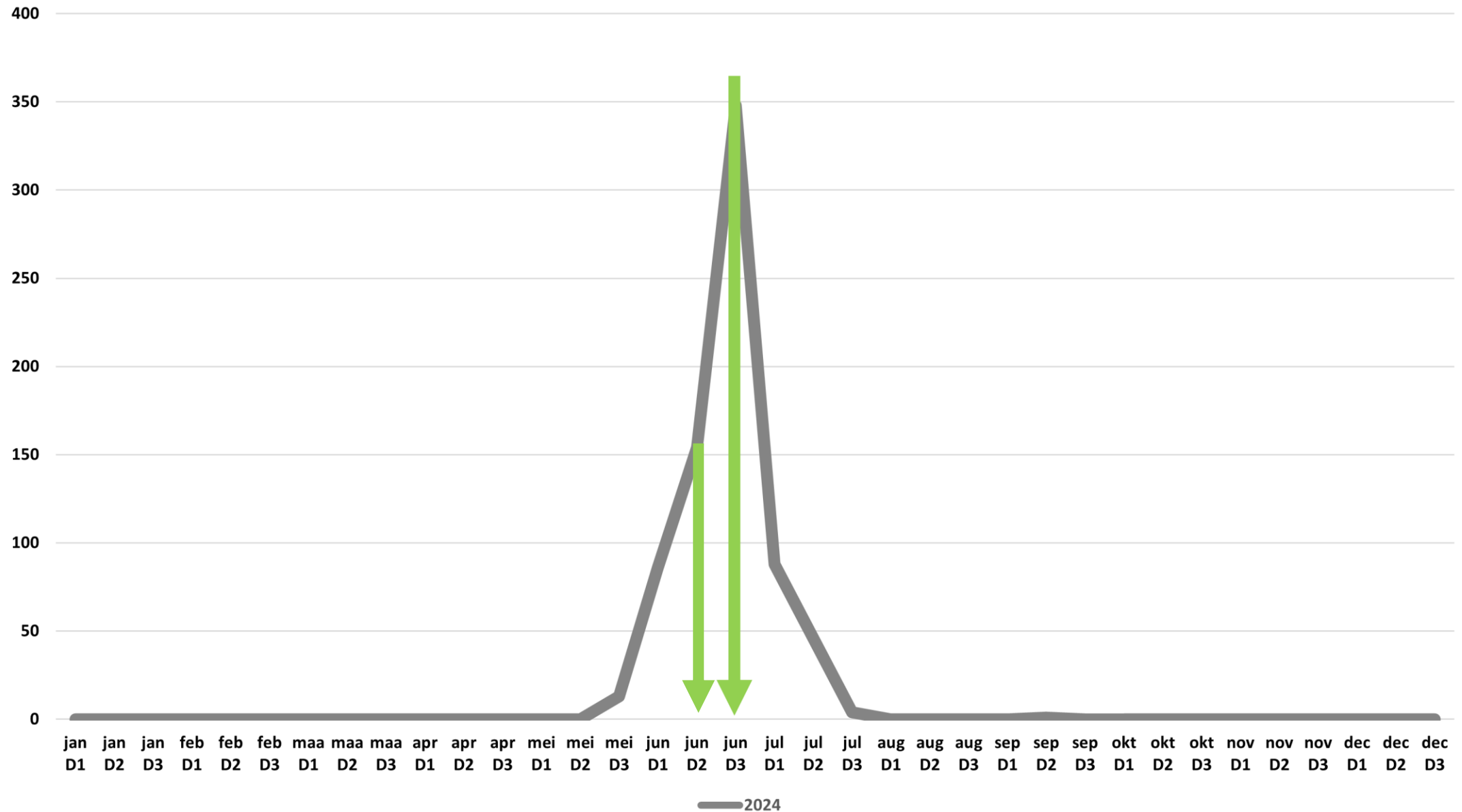
1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017 2019 2021 2023

Jaar

Tuinmeetnet
VVE WG Dagvlinders



Groot dikkopje
PDDS gebied
2024



Het Bruin zandoogje, *Maniola iurtina* (Linnaeus, 1758)



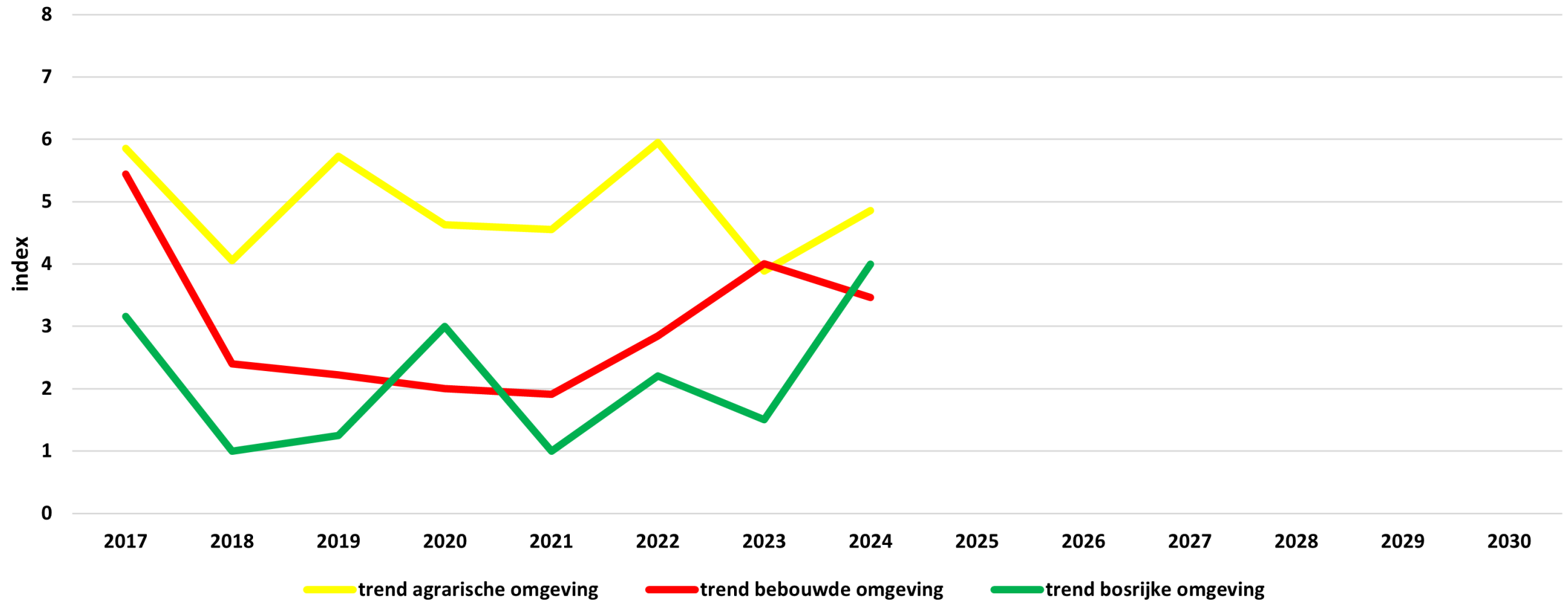
2024-07-28

Lokeren

© Etienne De Schryver

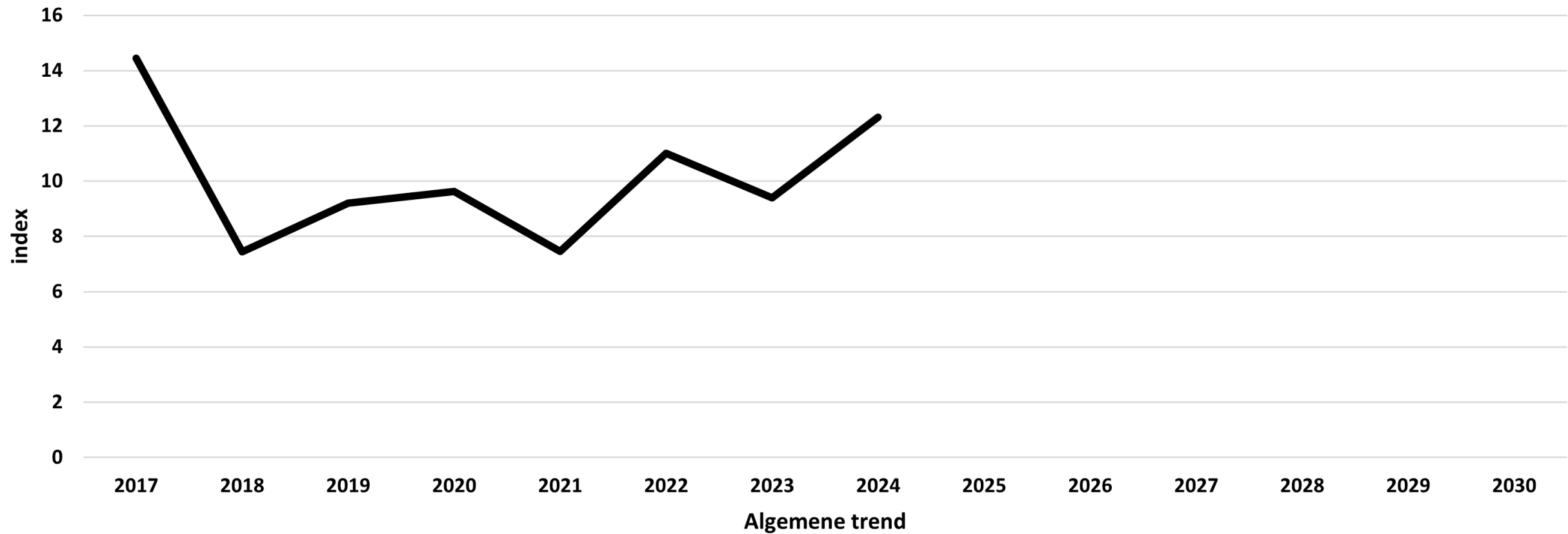
Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Bruin zandoogje



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Bruin zandoogje





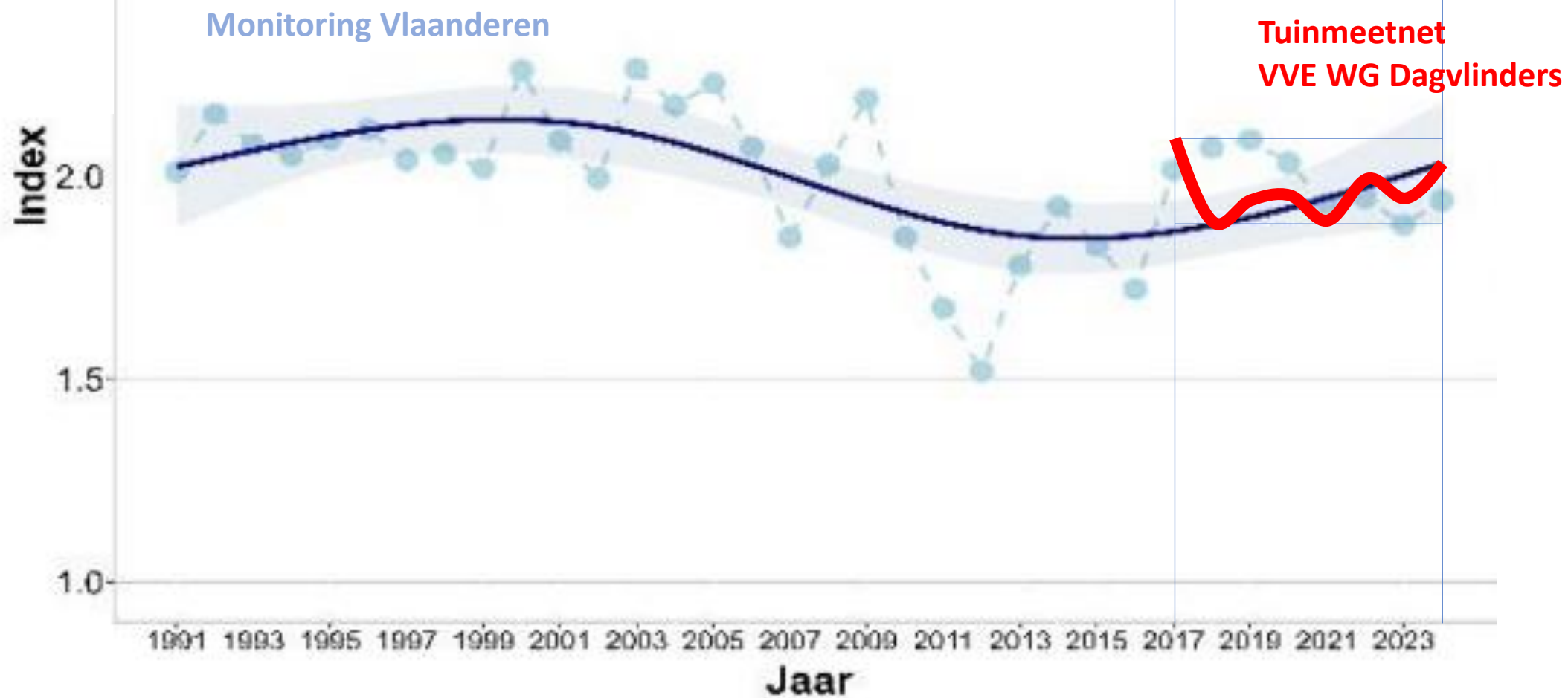
Dagvlindermonitoring in Vlaanderen

1991-2024

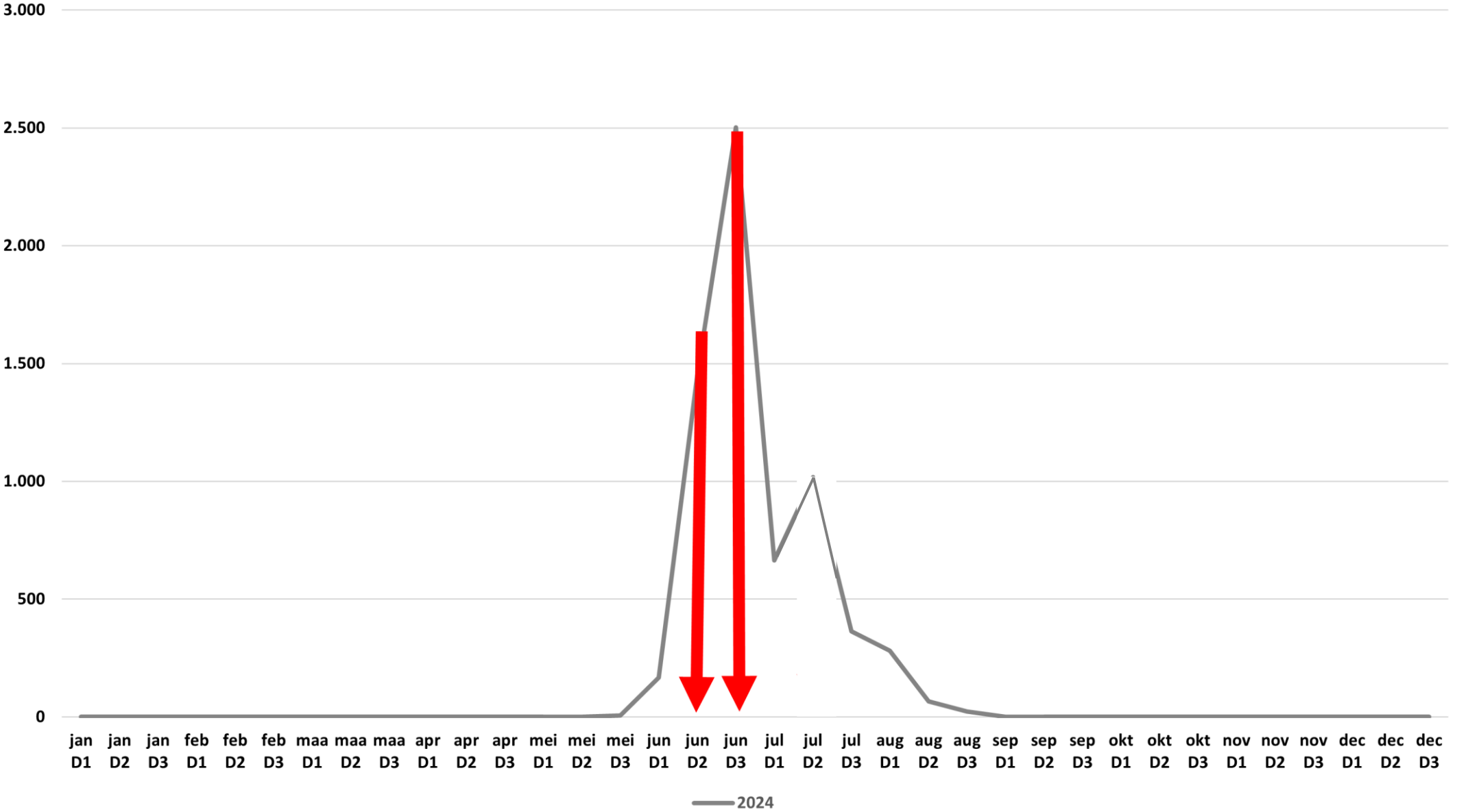
Dirk Maes, Frederic Plesschaert en Hans Van Dyck

INSTITUUT
NATUUR- EN BIOSONDERZOEK

Bruin zandoogje



Bruin zandoogje
PDDS gebied
2024



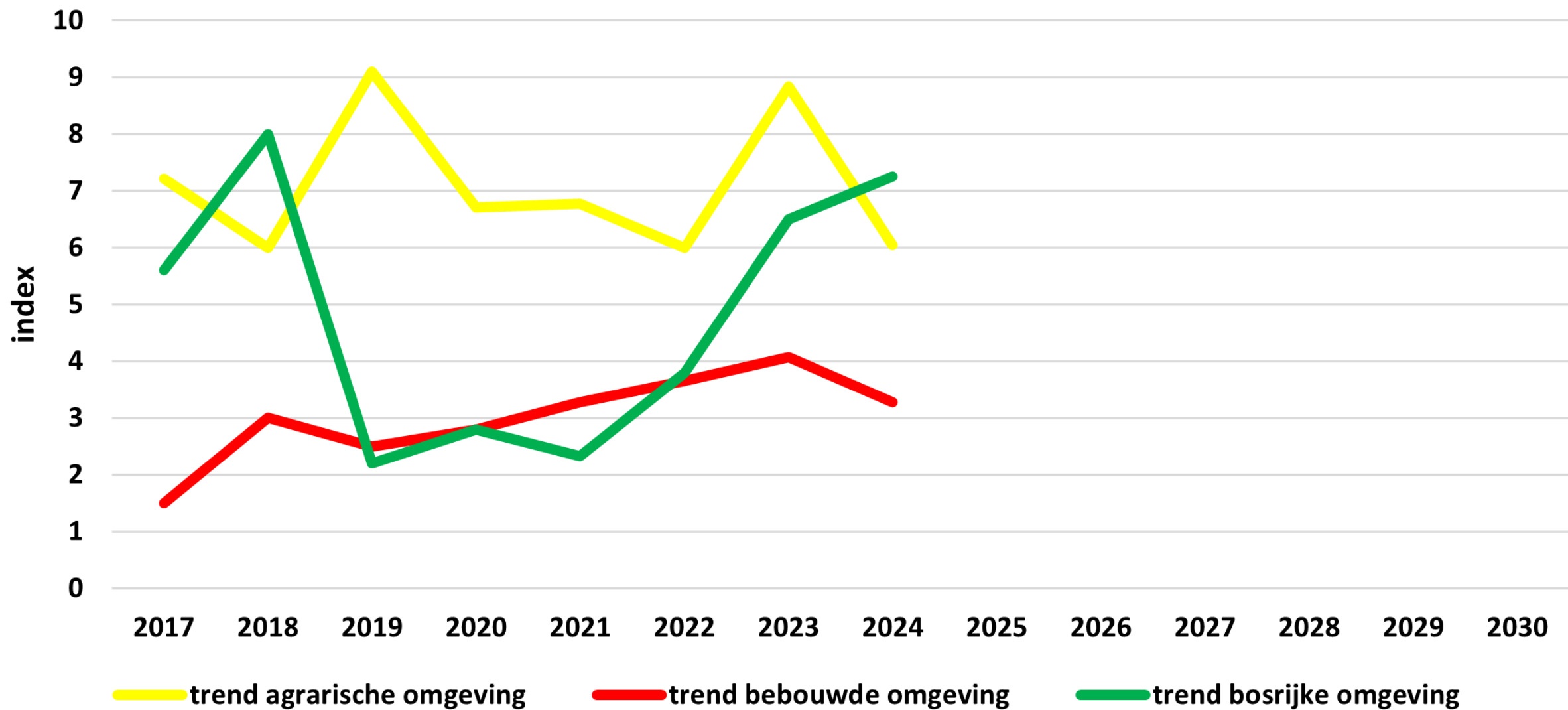
Het Oranje zandoogje, *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1771)



2024-08-17
Wachtebeke
© Dany Ranschaert

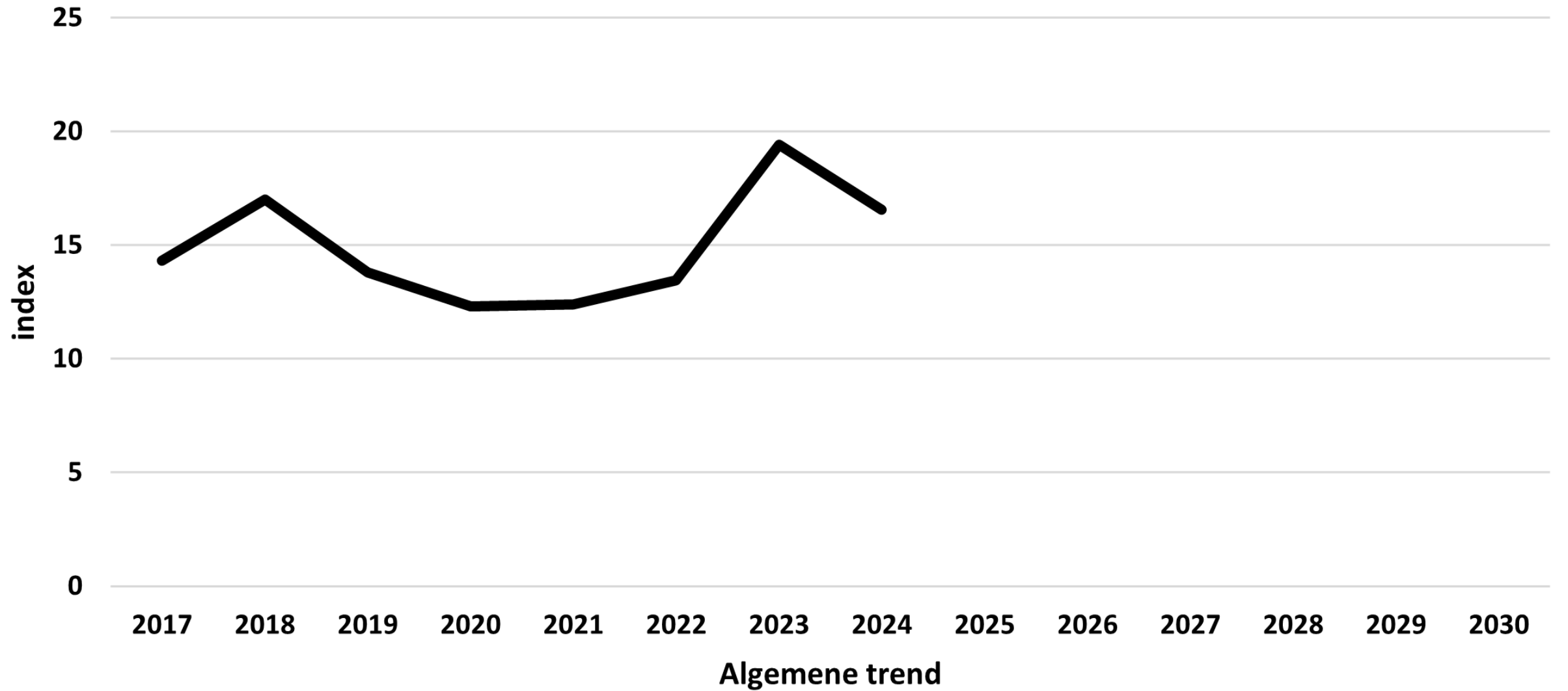
Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Oranje zandoogje



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders

Oranje zandoogje



Oranje zandoogje



Dagvlindermonitoring in Vlaanderen
1991-2024

Dirk Maes, Frederic Plesschaert en Hans Van Dyck

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Monitoring Vlaanderen

Index

2.0

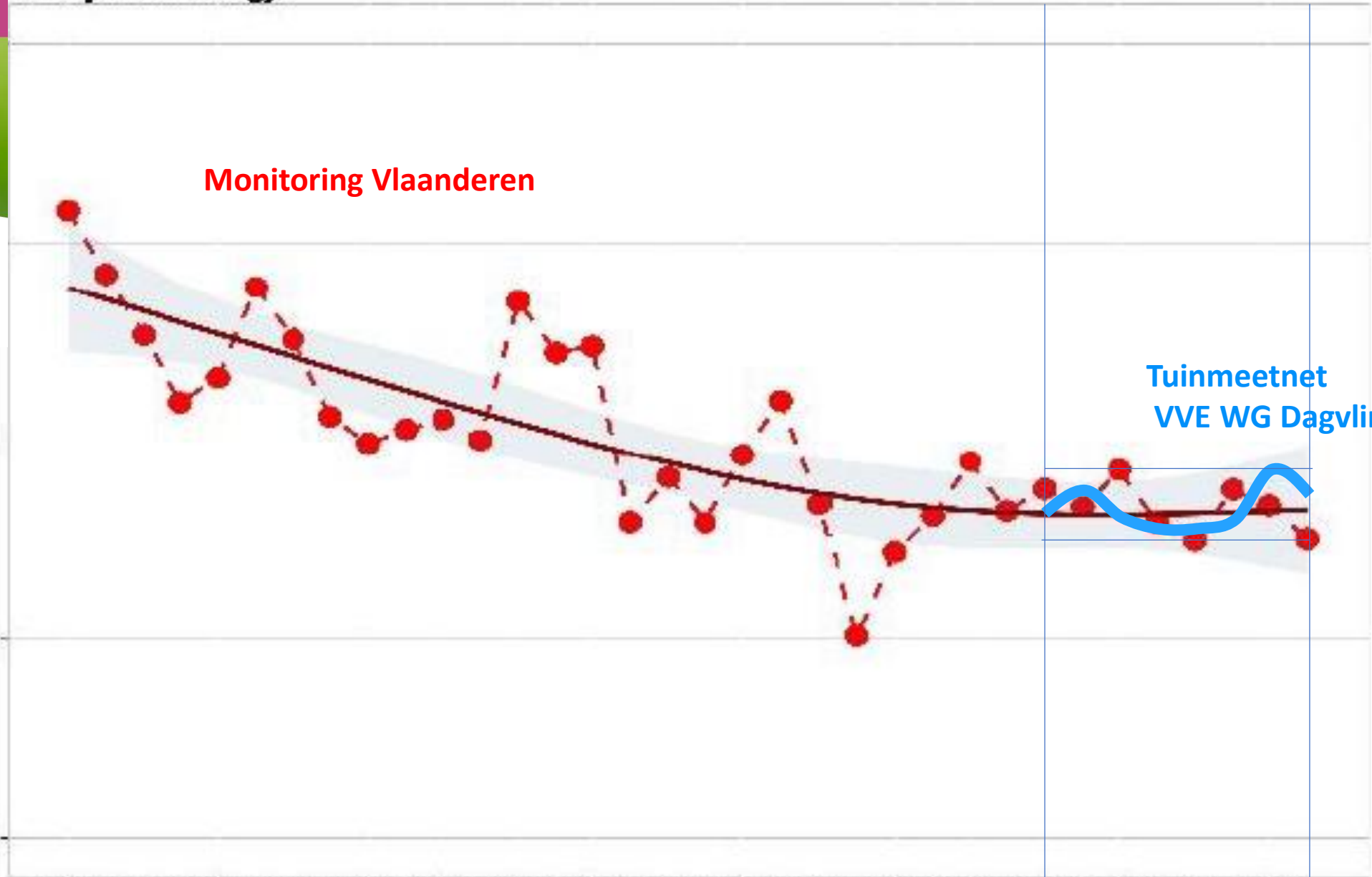
1.5

1.0

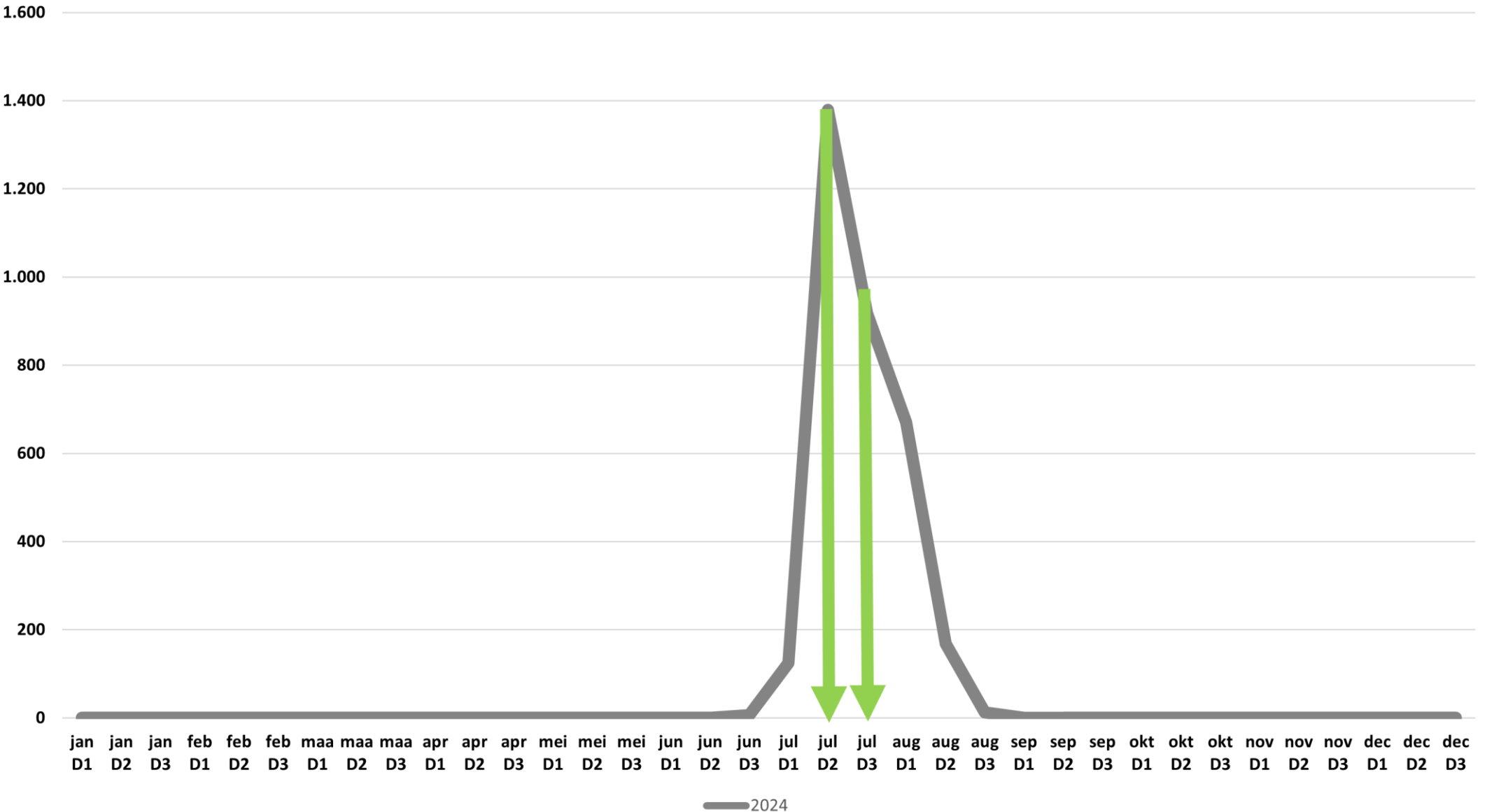
1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017 2019 2021 2023

Jaar

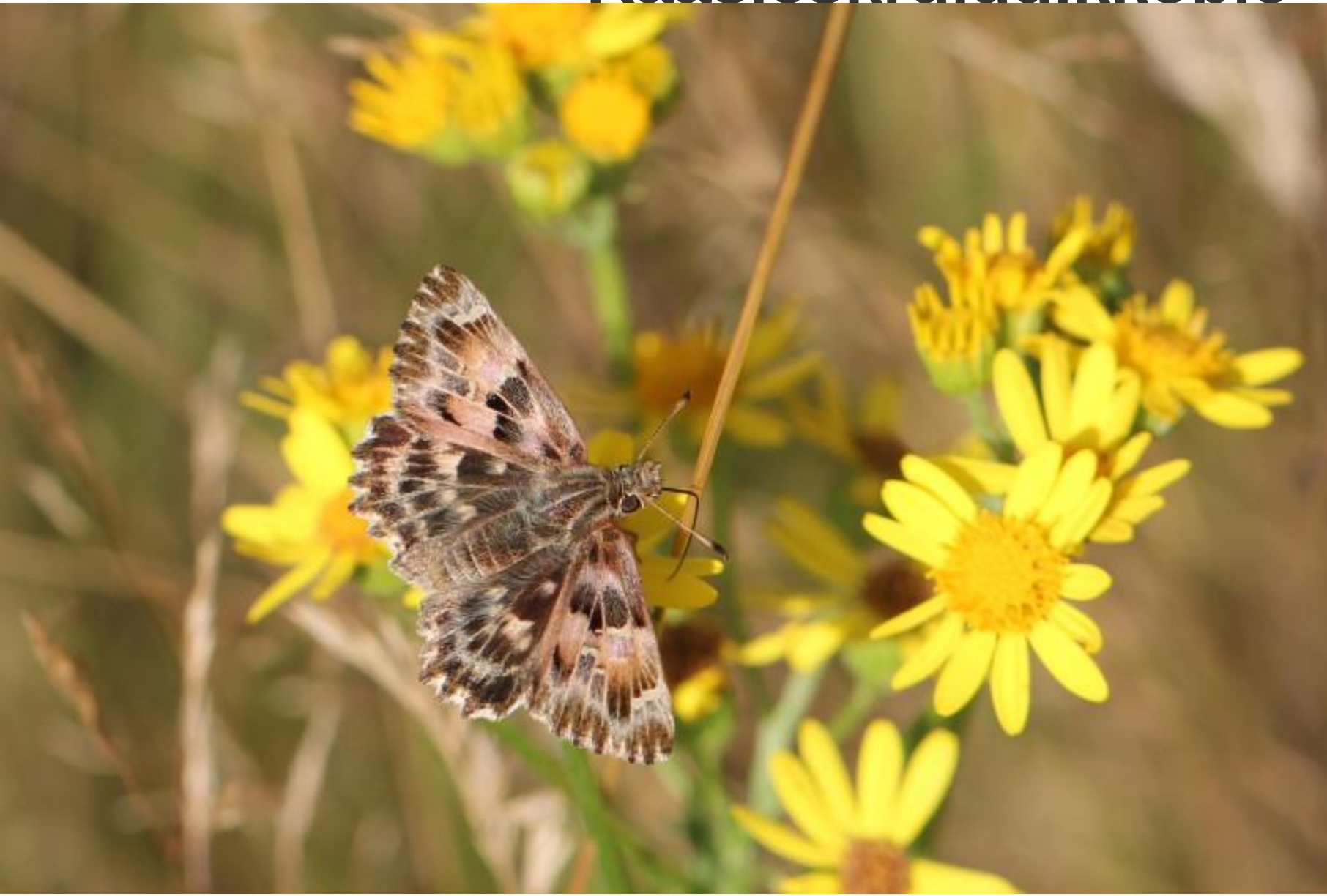
Tuinmeetnet
VVE WG Dagvlinders



Oranje zandoogje
PPDS gebied
2024



***Carcharodus alceae* (Esper, [1780]), het Kaasieskruiddikkopie**

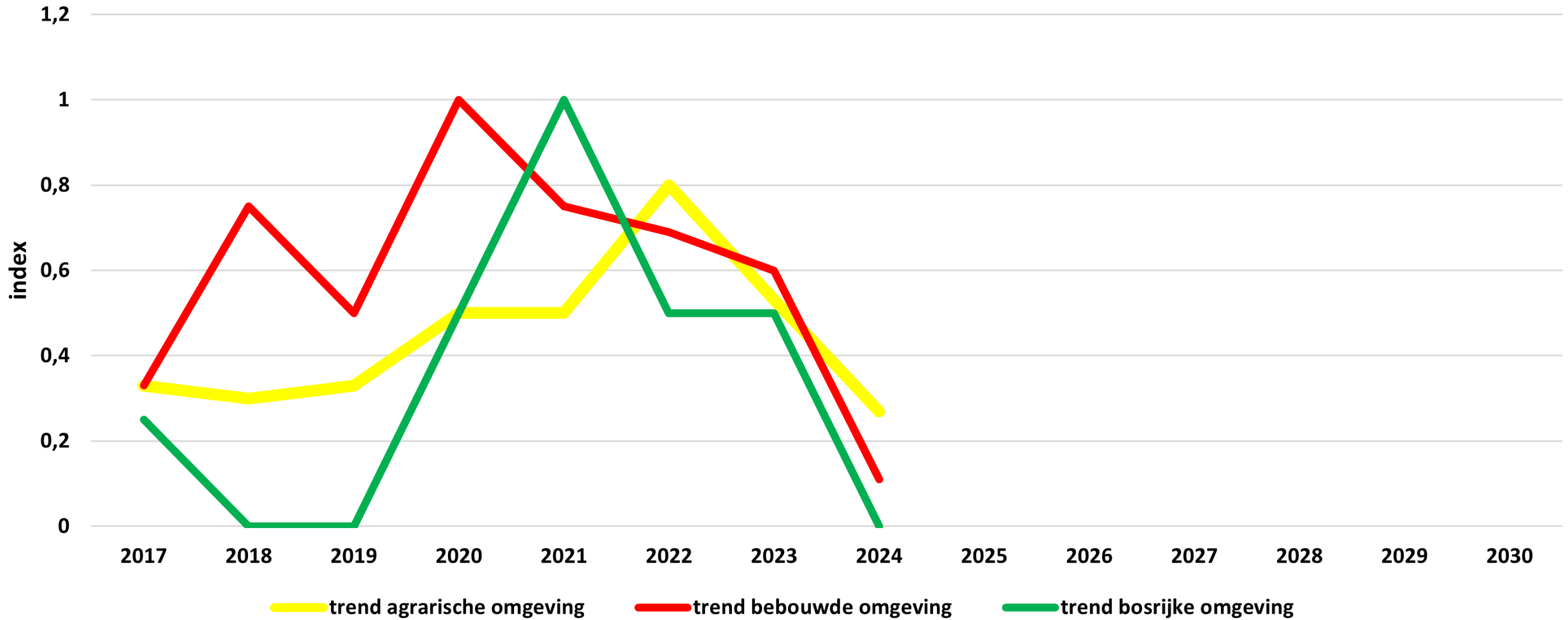


2023-07-14

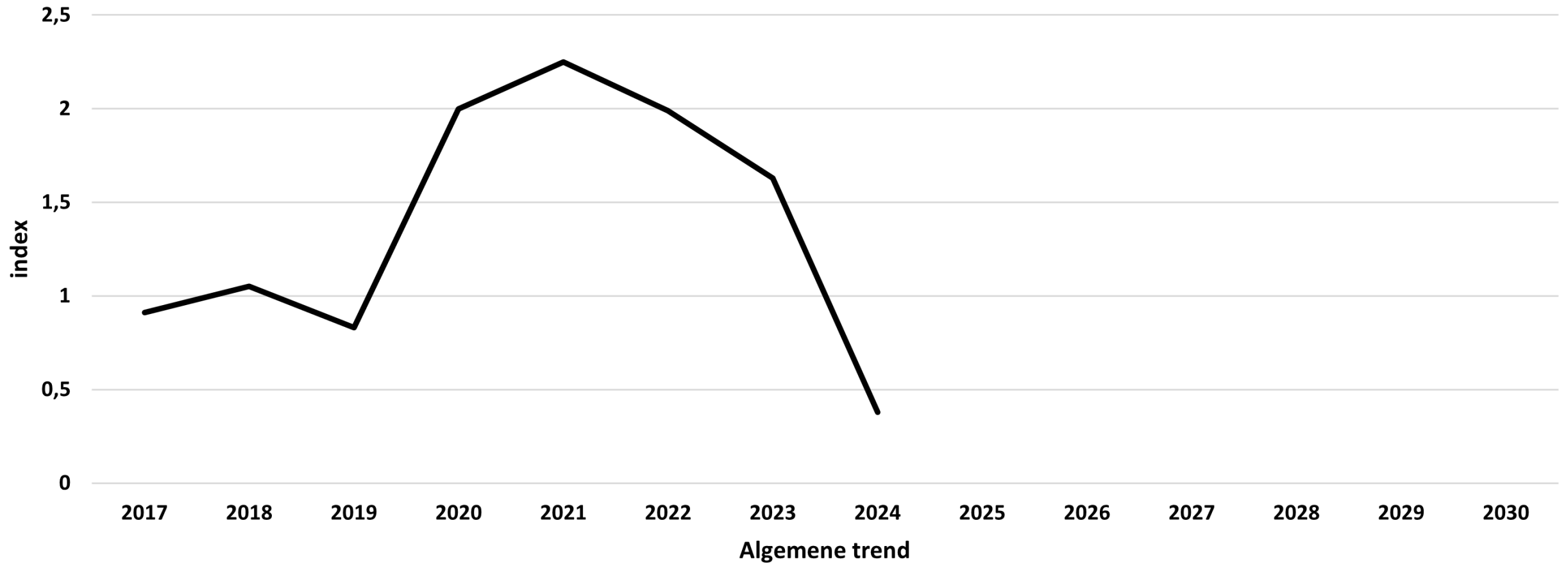
Daknam

© Tom Vermeulen

Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders Kaasjeskruiddikkopje



Tuinmeetnet VVE WG Dagvlinders Kaasjeskruidkoppje





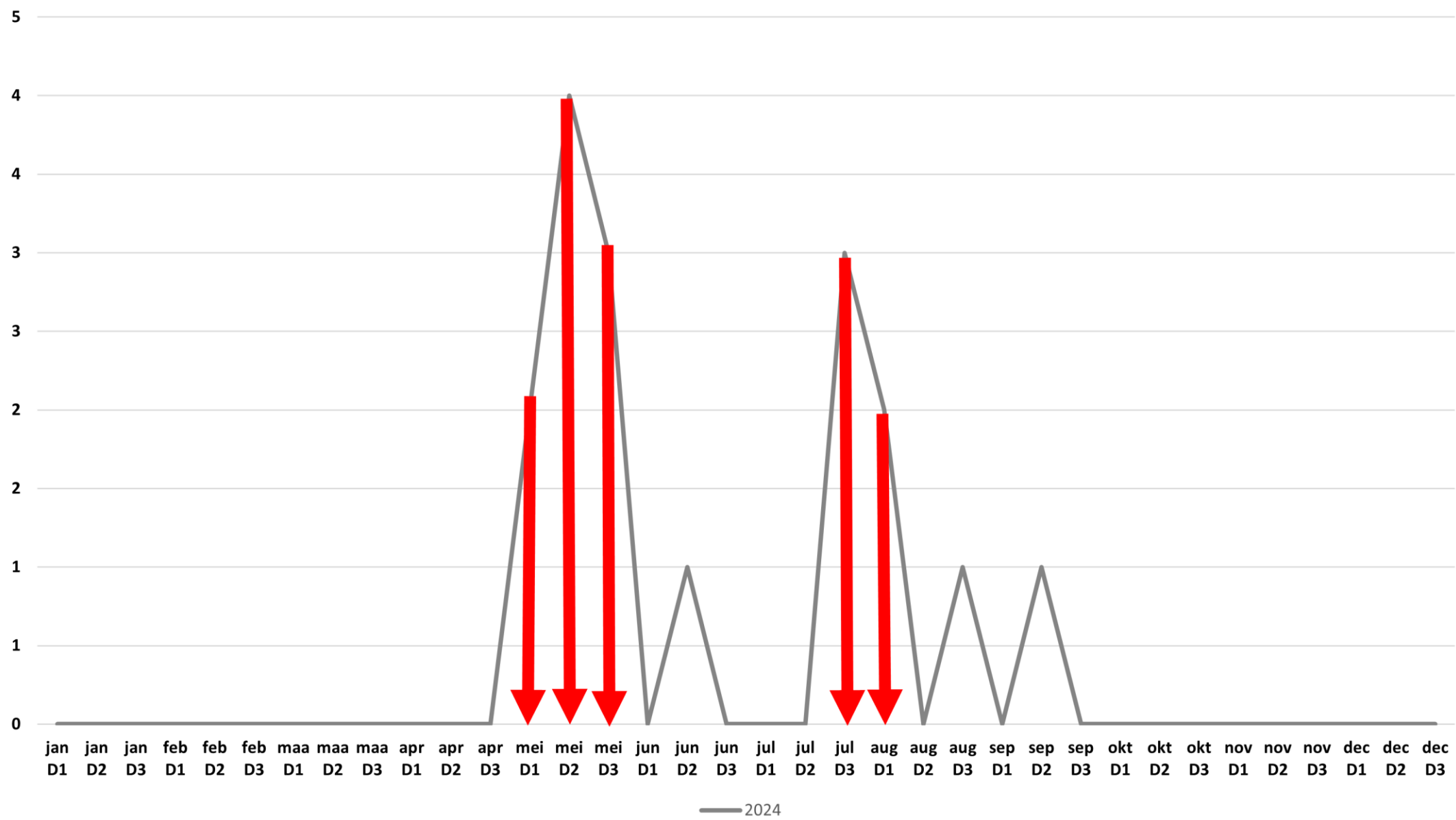
Dagvlindermonitoring in Vlaanderen
1991-2024

Dirk Maes, Frederic Plesschaert en Hans Van Dyck

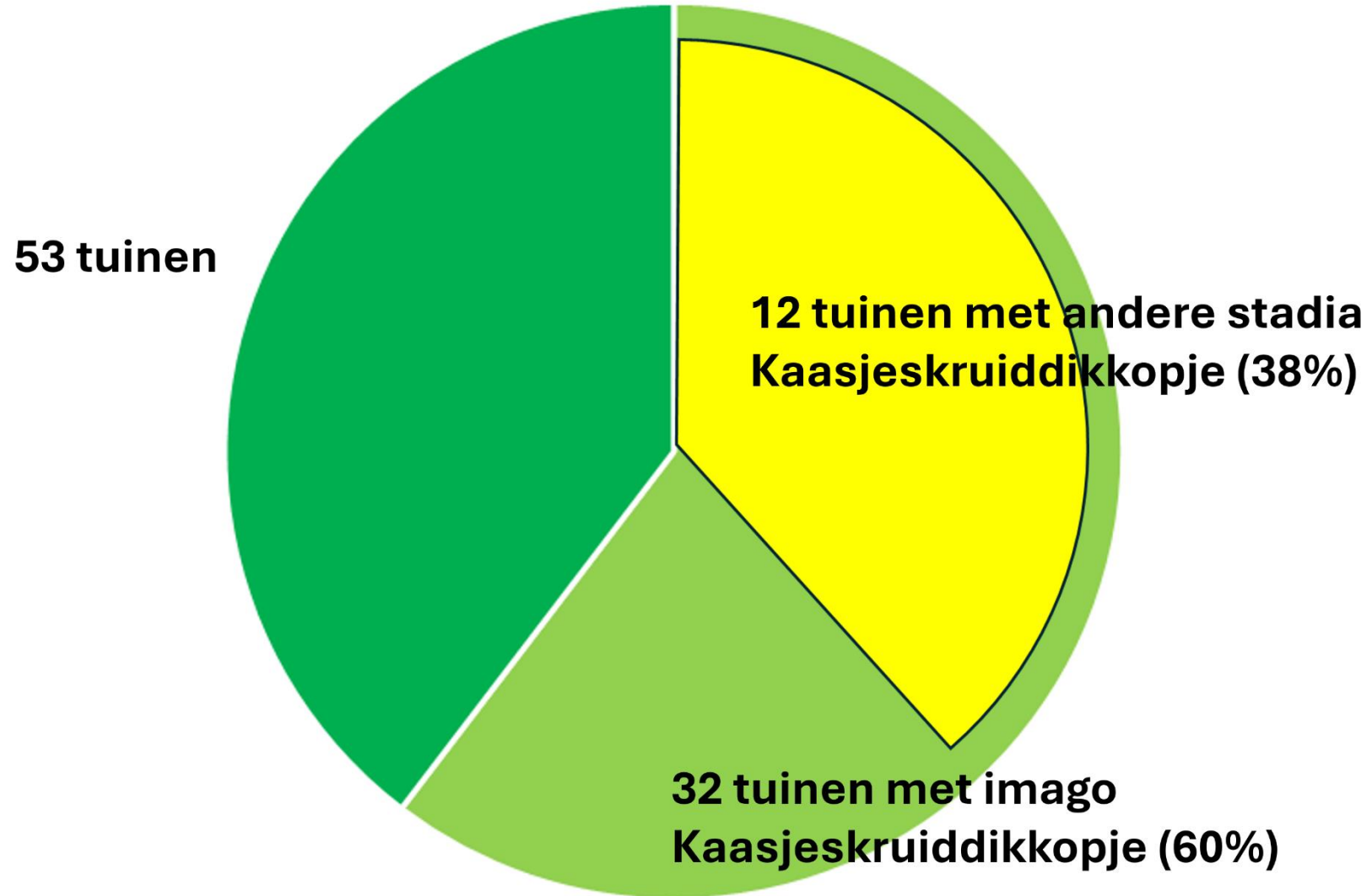
INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Geen grafieken in Maes et al. 2025 voor Kaasjeskruiddikkopje

Kaasjeskruidnikkopje
PDDS gebied
2024



VVE WG Dagvlinders tuinmeetnet



Moraal van dit verhaal !

- Een tuinmeetnet is zeer geschikt om trends van dagvlinders (meeste soorten) weer te geven.
- Een tuin is meestal toch waar je woont dus als je niet aan 3 tuinbezoeken per decade (10 dagen) geraakt, ...
- Fenologie van een soort ligt ieder jaar anders. Dus niet rekenen maar ieder moment aangrijpen om eens een deftige tuintelling uit te voeren.
- Deze denkwijze is ook van toepassing bij de andere meetnetten !

Meetnetten zijn veel belangrijker dan opportunistische waarnemingen !