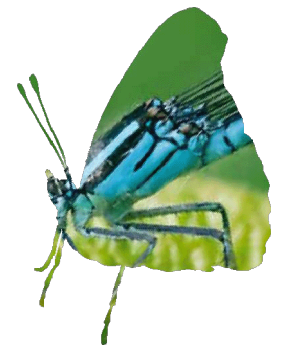


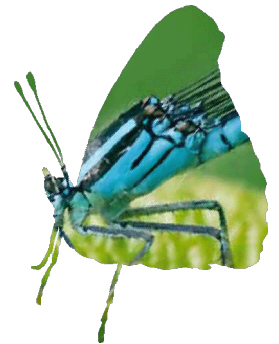
Natuurmonitoring in Nederland

Chris van Swaay
De Vlinderstichting



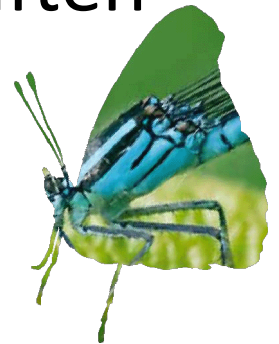
Natuurmonitoring

- Wat is het? En wat is het niet?
- Waar doen we het voor?
- Hoe werkt het?
- En wat krijg ik dan?
- En klopt dat wel een beetje?
- En wat heb ik eraan?
- En wat niet?



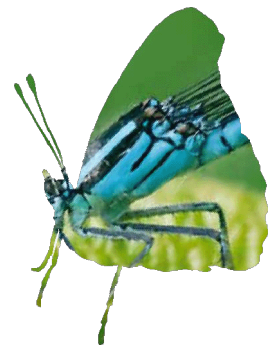
Natuurmonitoring

- Onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring
- Belangrijkste doel: verandering in aantallen in Nederland (populatietrend)
- Is vraaggestuurd vanuit het beleid
- Is vraagbundelend: nieuwe meetdoelen kunnen met beperkte aanpassingen meeliften
- Is kostenefficiënt

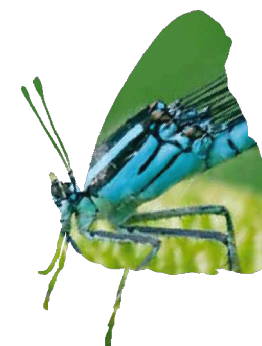
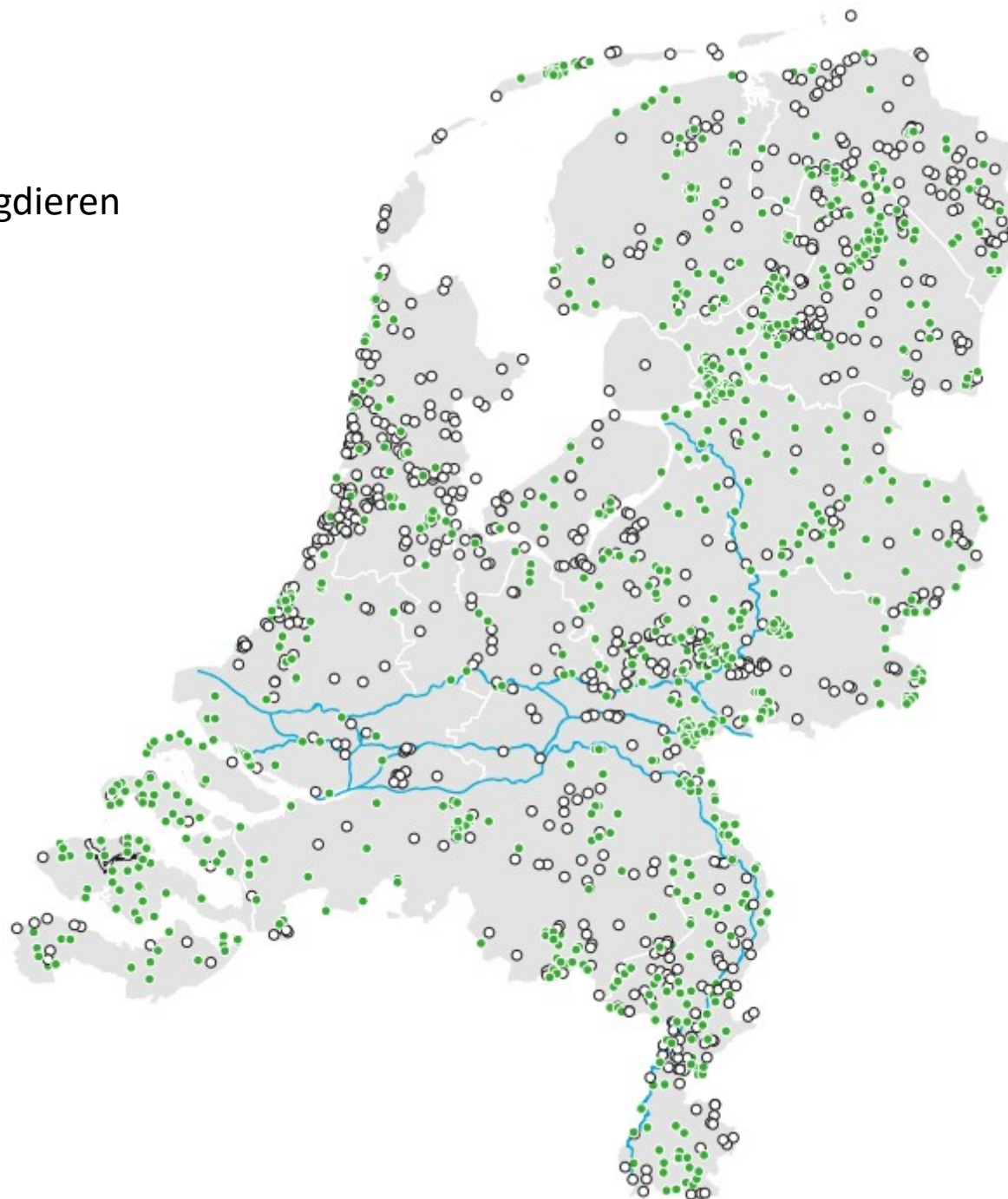


Natuurmonitoring

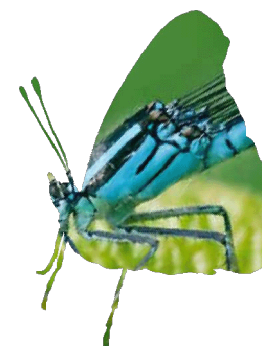
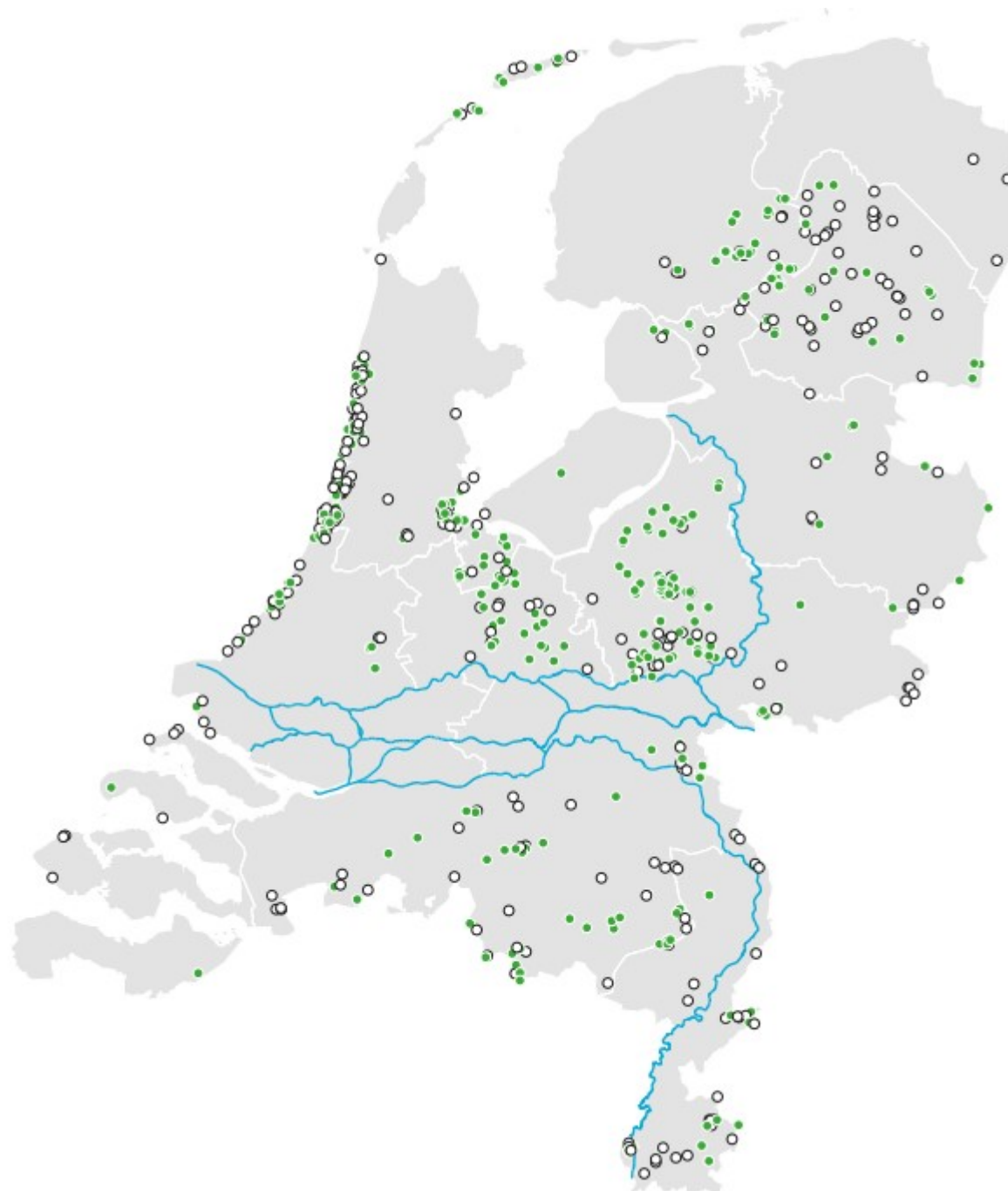
- We kunnen niet alles tellen
- En we hoeven ook niet alles te tellen
- Want we gebruiken steekproeven
- En dankzij vrijwilligers hebben we veel punten



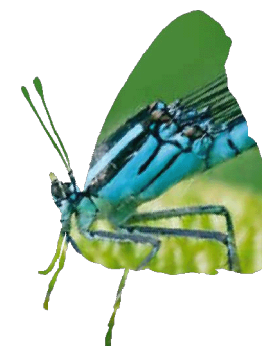
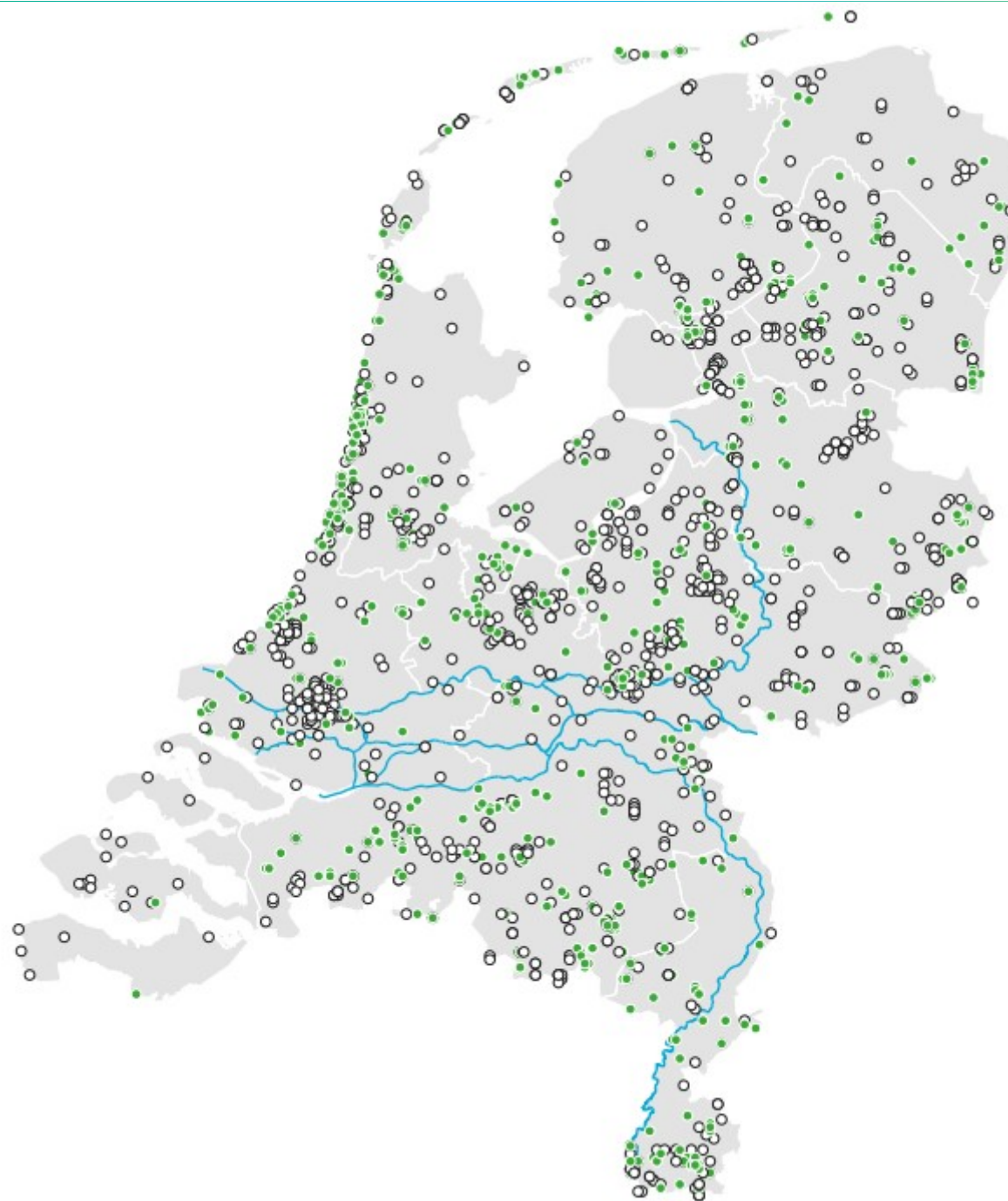
Dagactieve zoogdieren



Reptielen

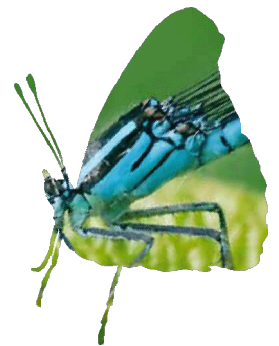


Vlinders

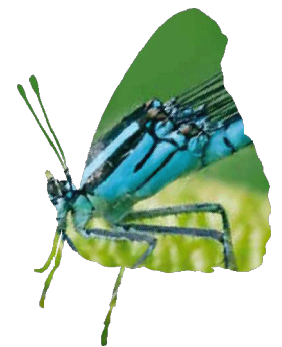


En heb je eenmaal steekproeven

- Inzoomen op detailniveau
- Groeperen voor onderzoek
- Indicatoren
- Onderdeel van de EU, Europa en de wereld

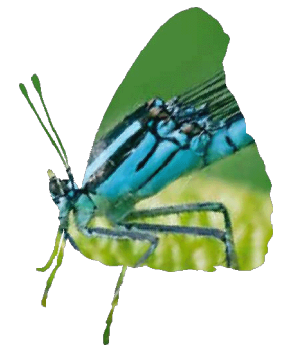
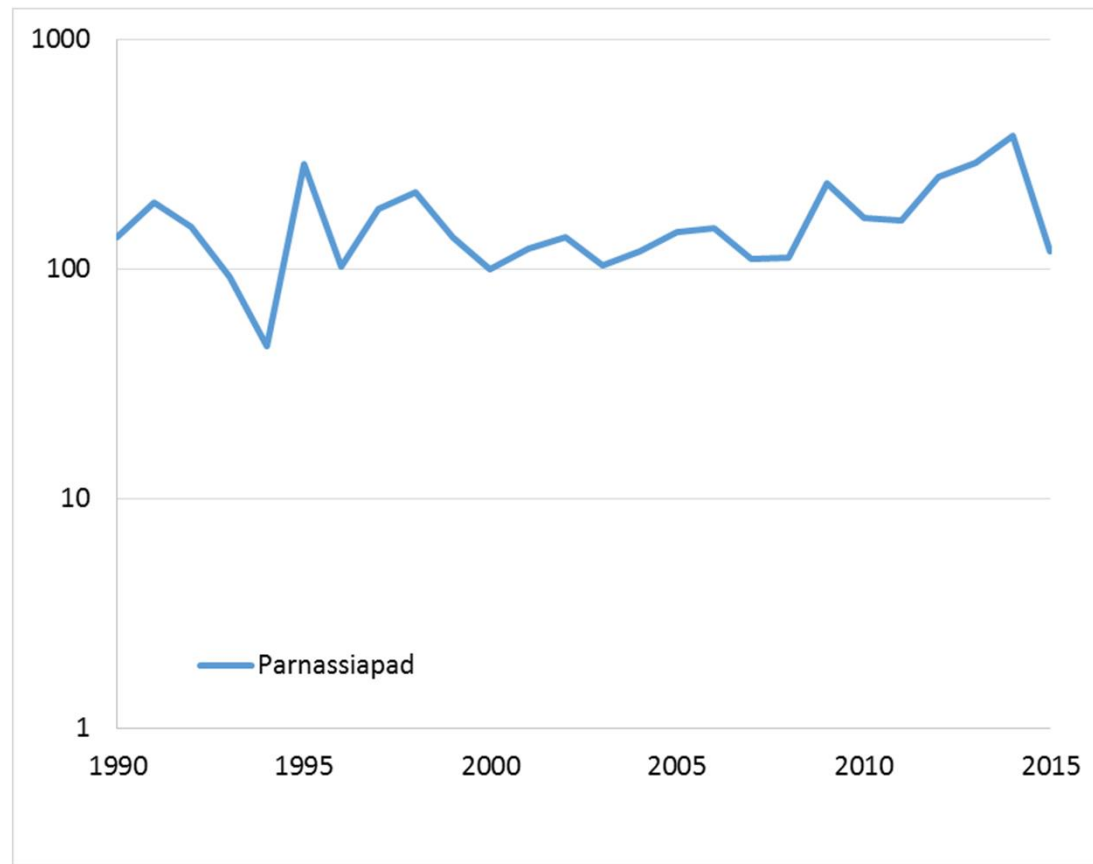


Inzoomen

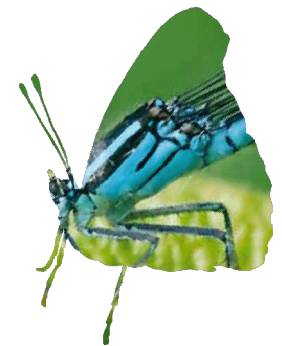
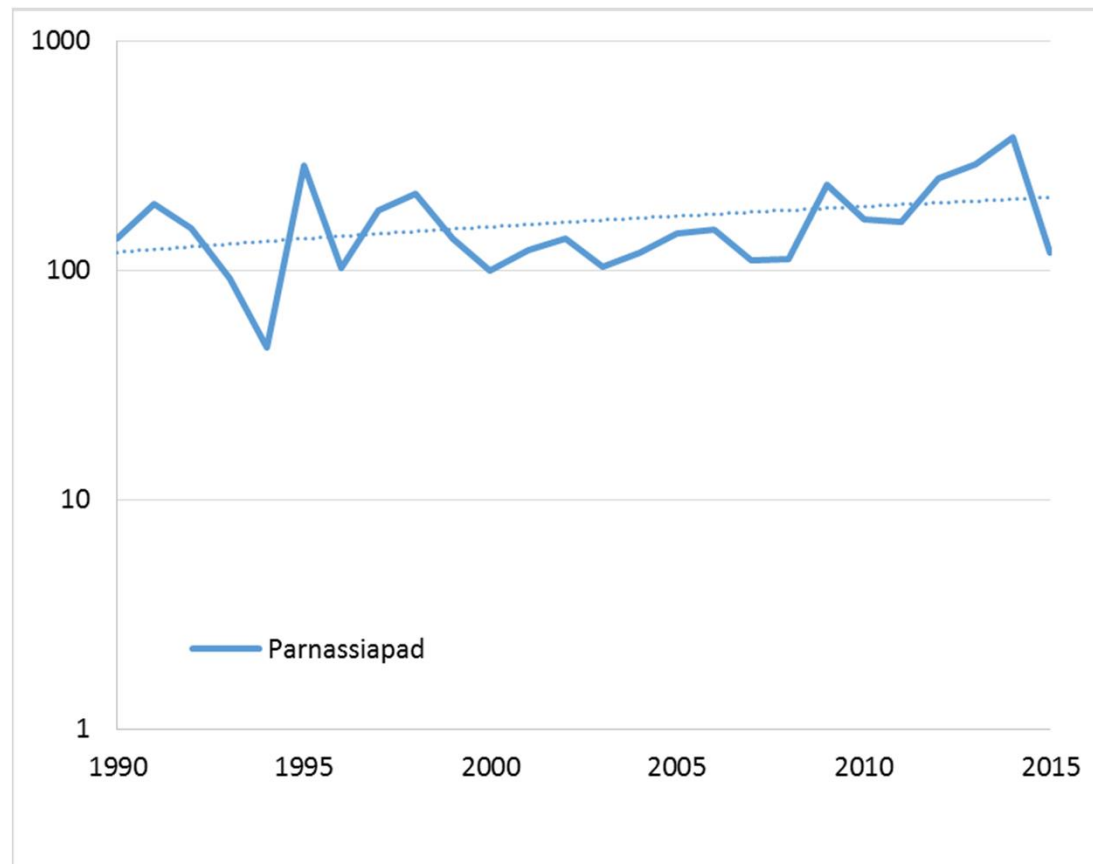


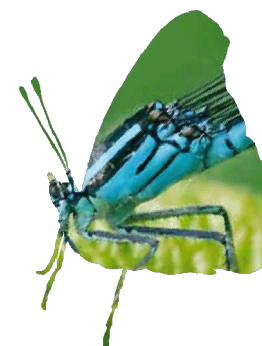
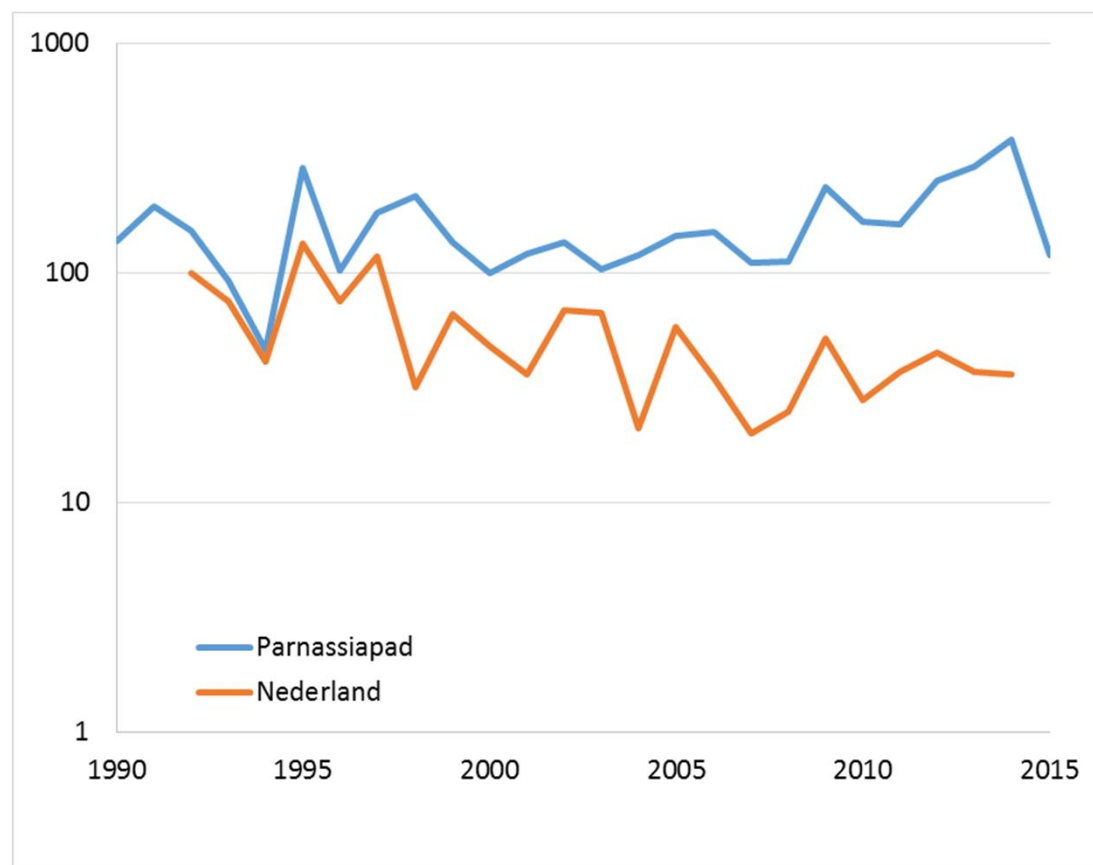


Parnassiapad - Meijendel

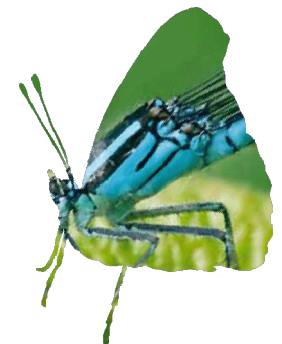
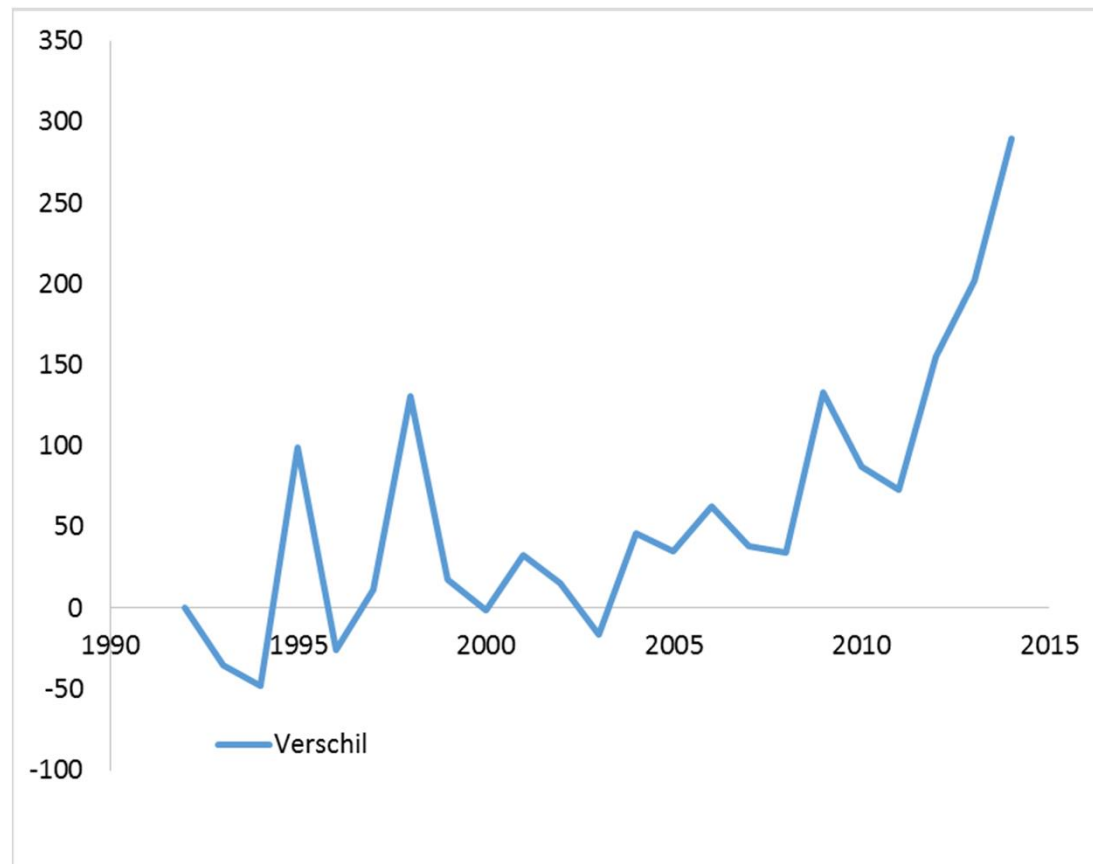


Parnassiapad - Meijendel

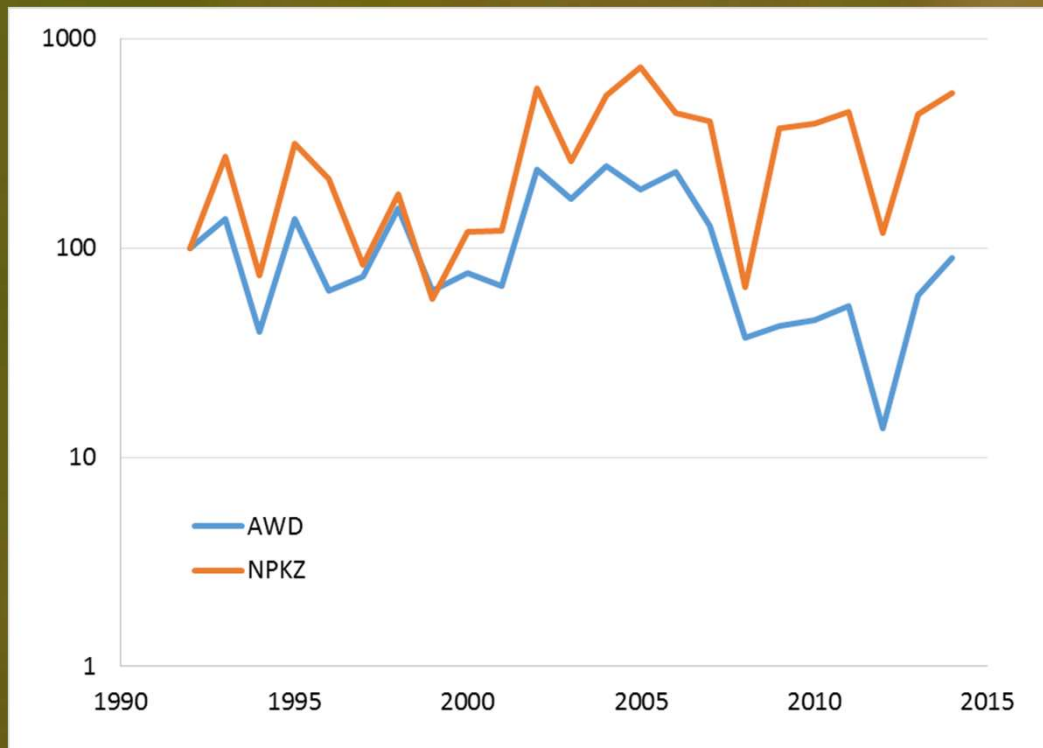




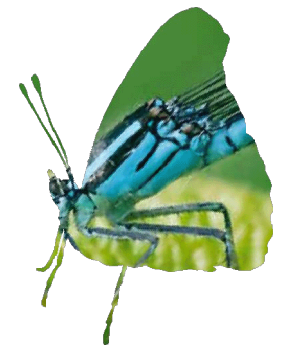
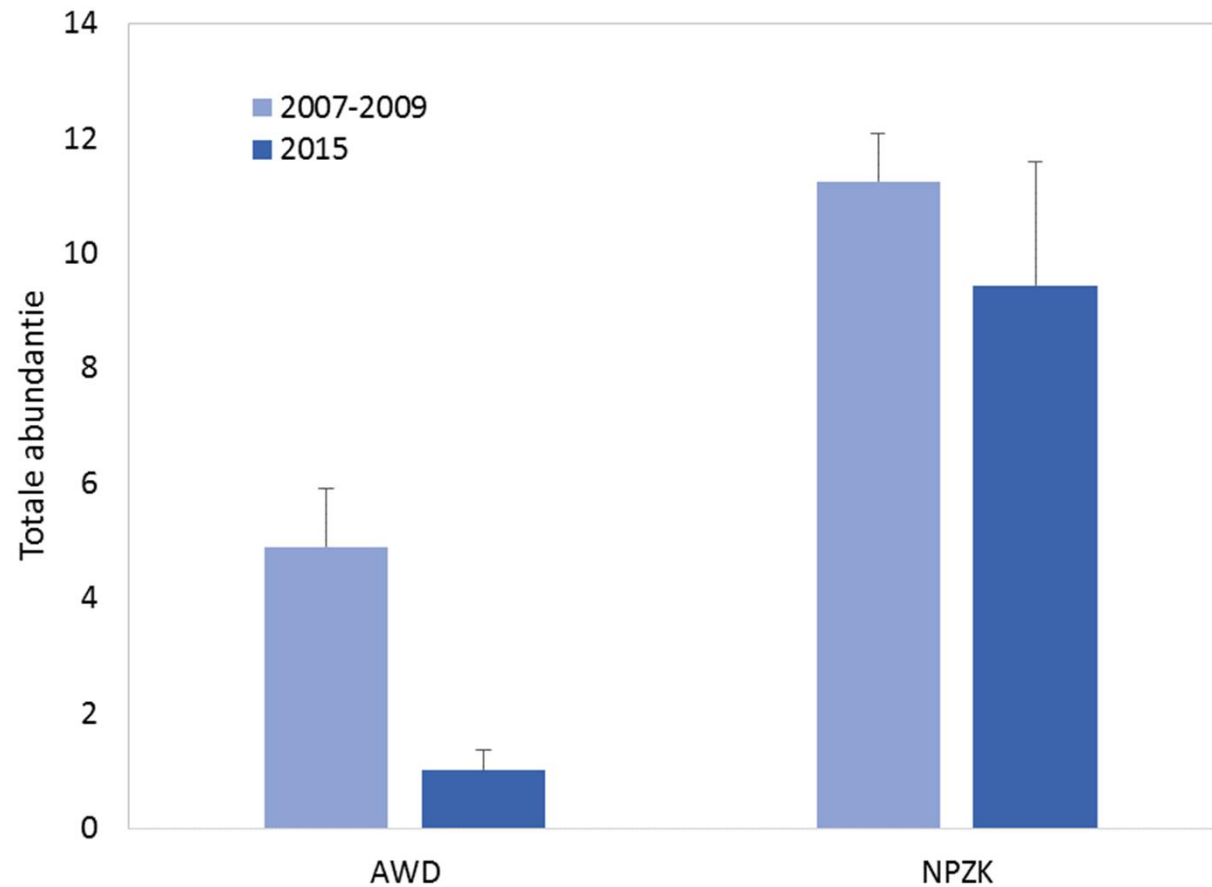
Parnassiapad - Meijendel



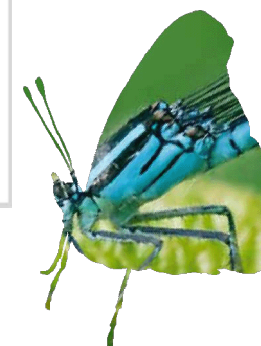
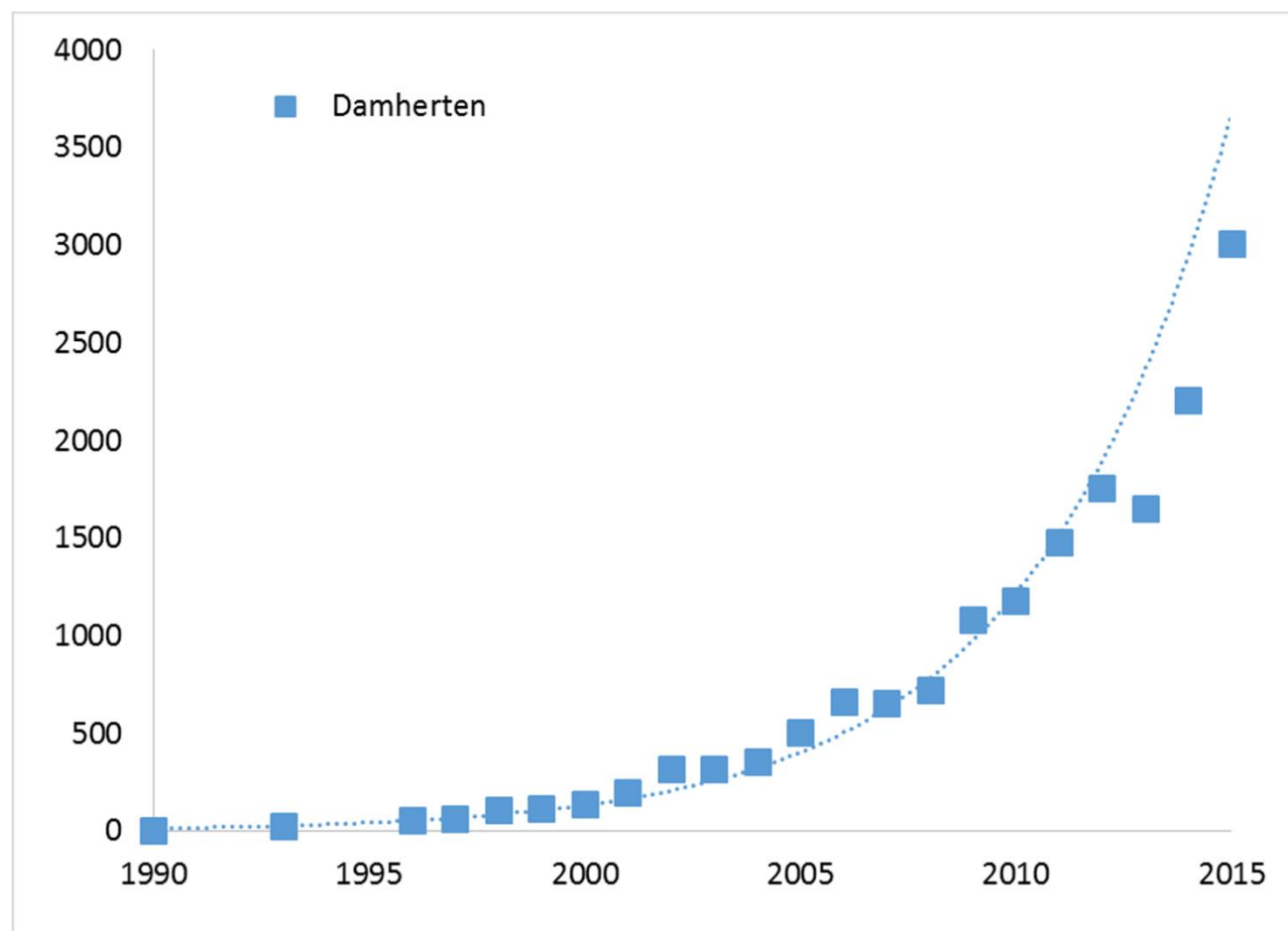
Groeperen: icarusblauwtje

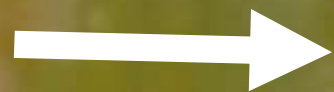
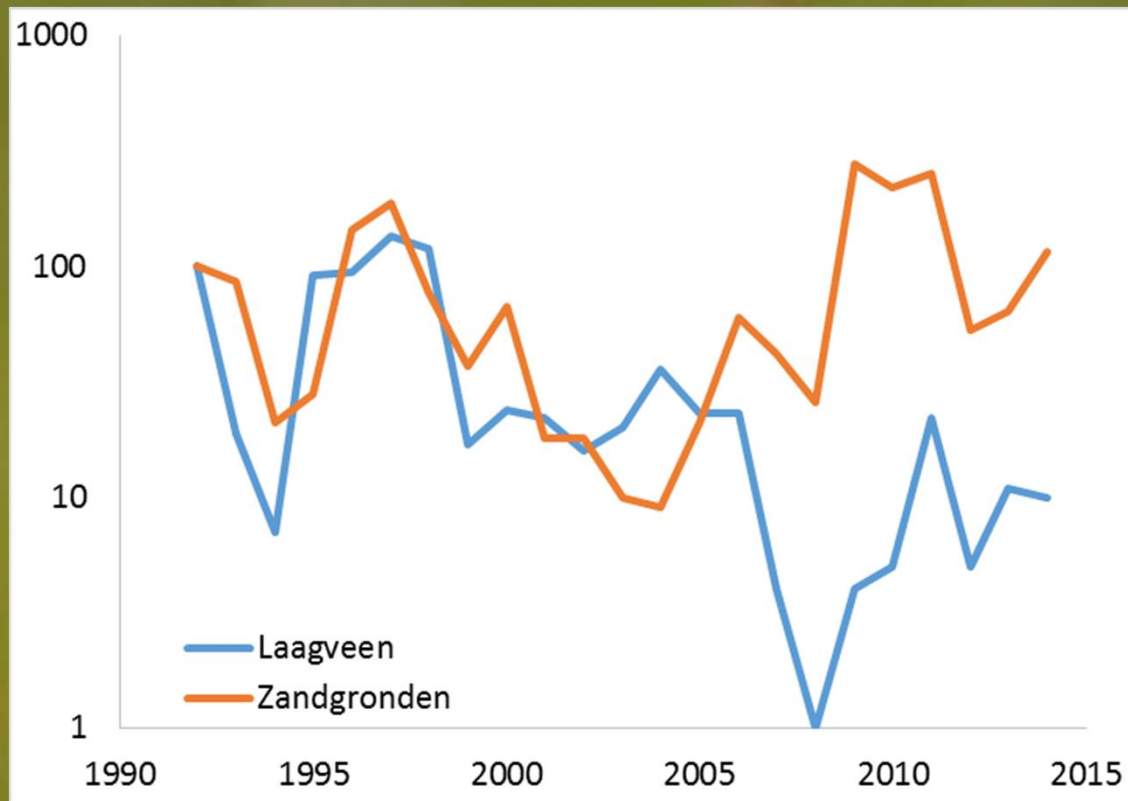


Bloemenaanbod

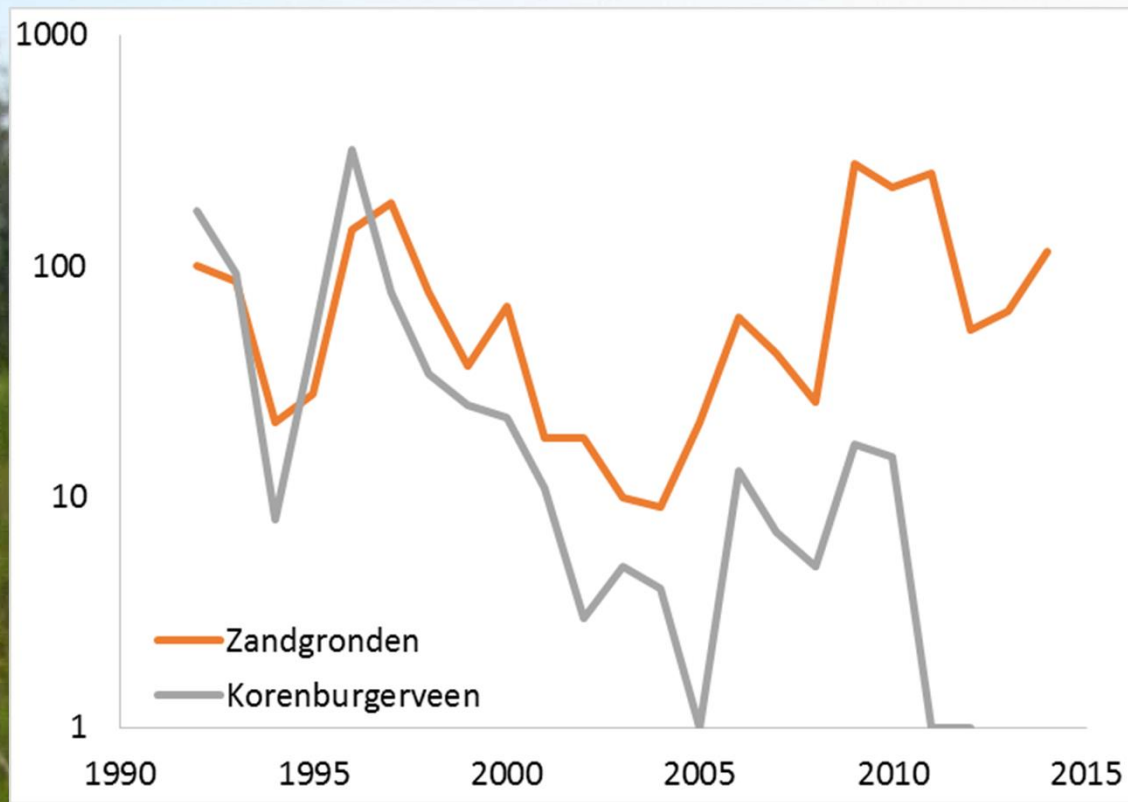


Drijvende kracht





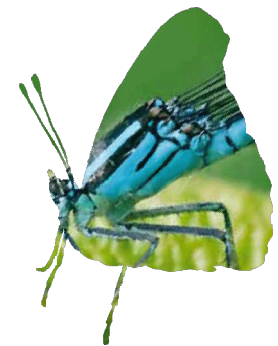
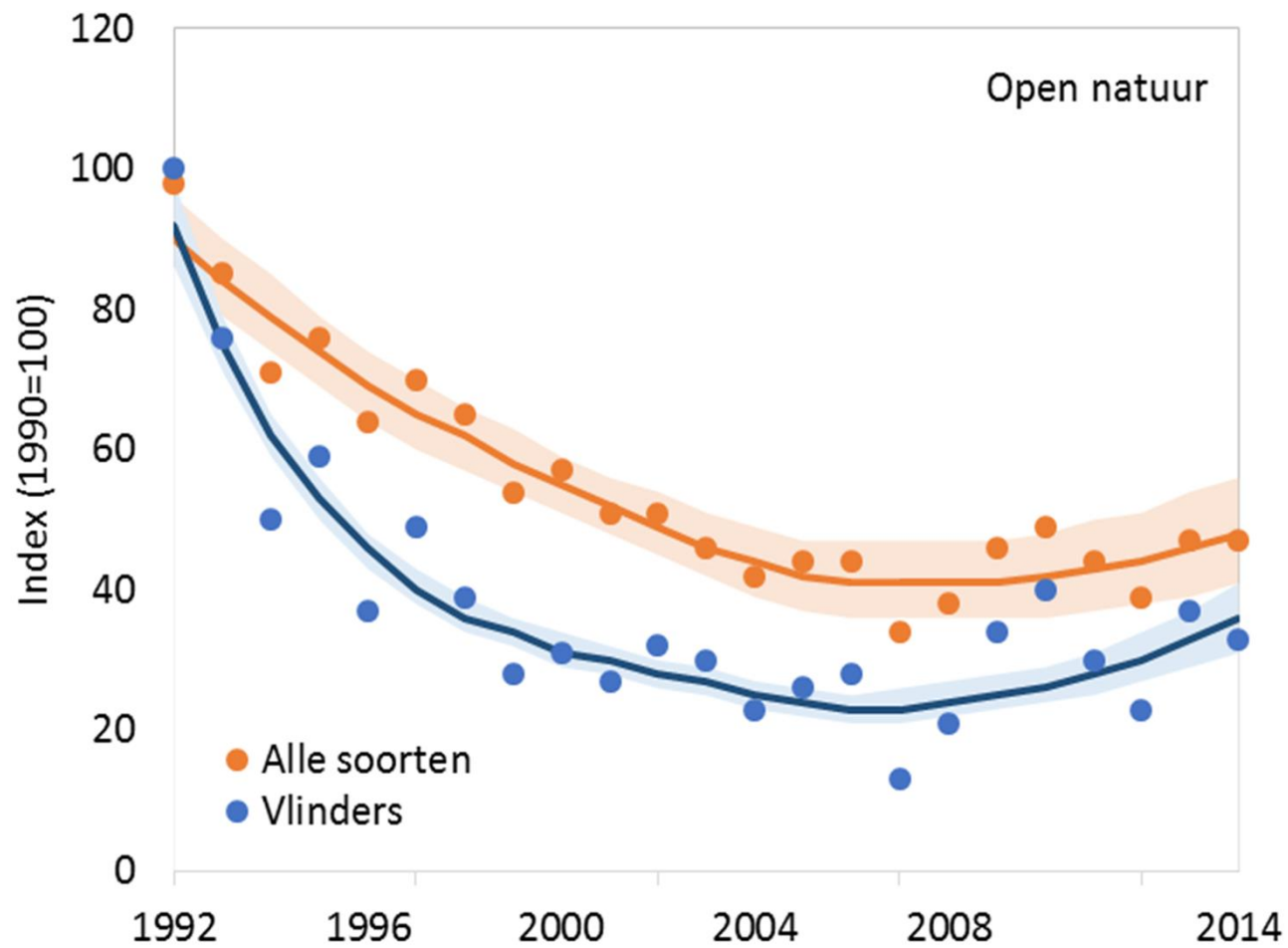
Verskillende trends in verschillende leefgebieden



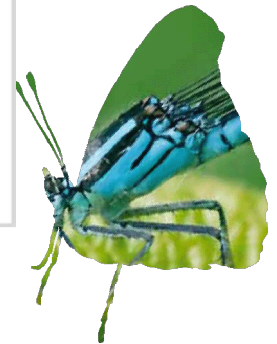
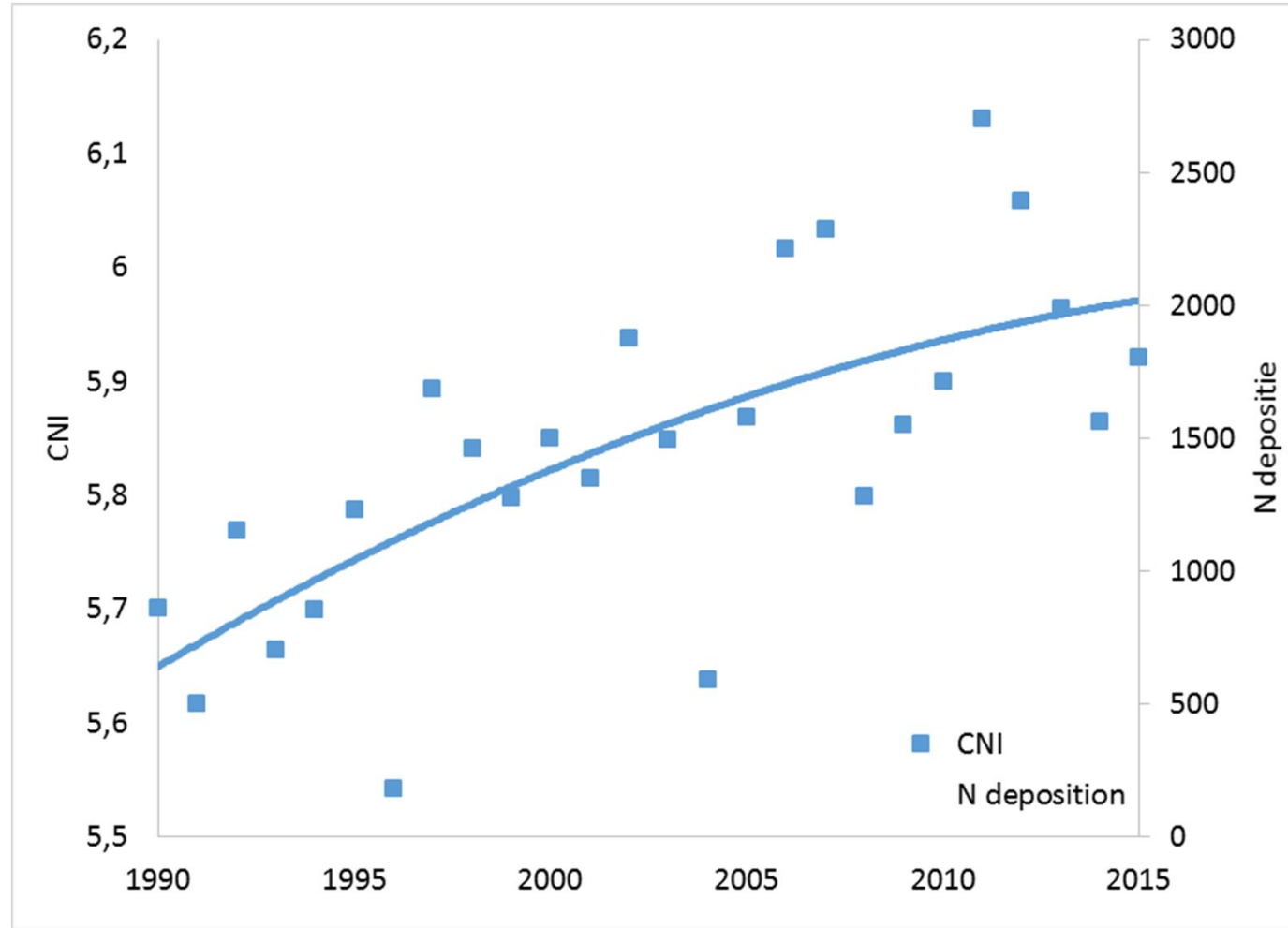
Verschillen in trend indiceren lokale veranderingen



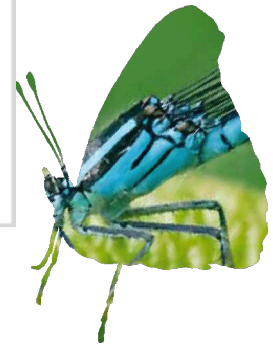
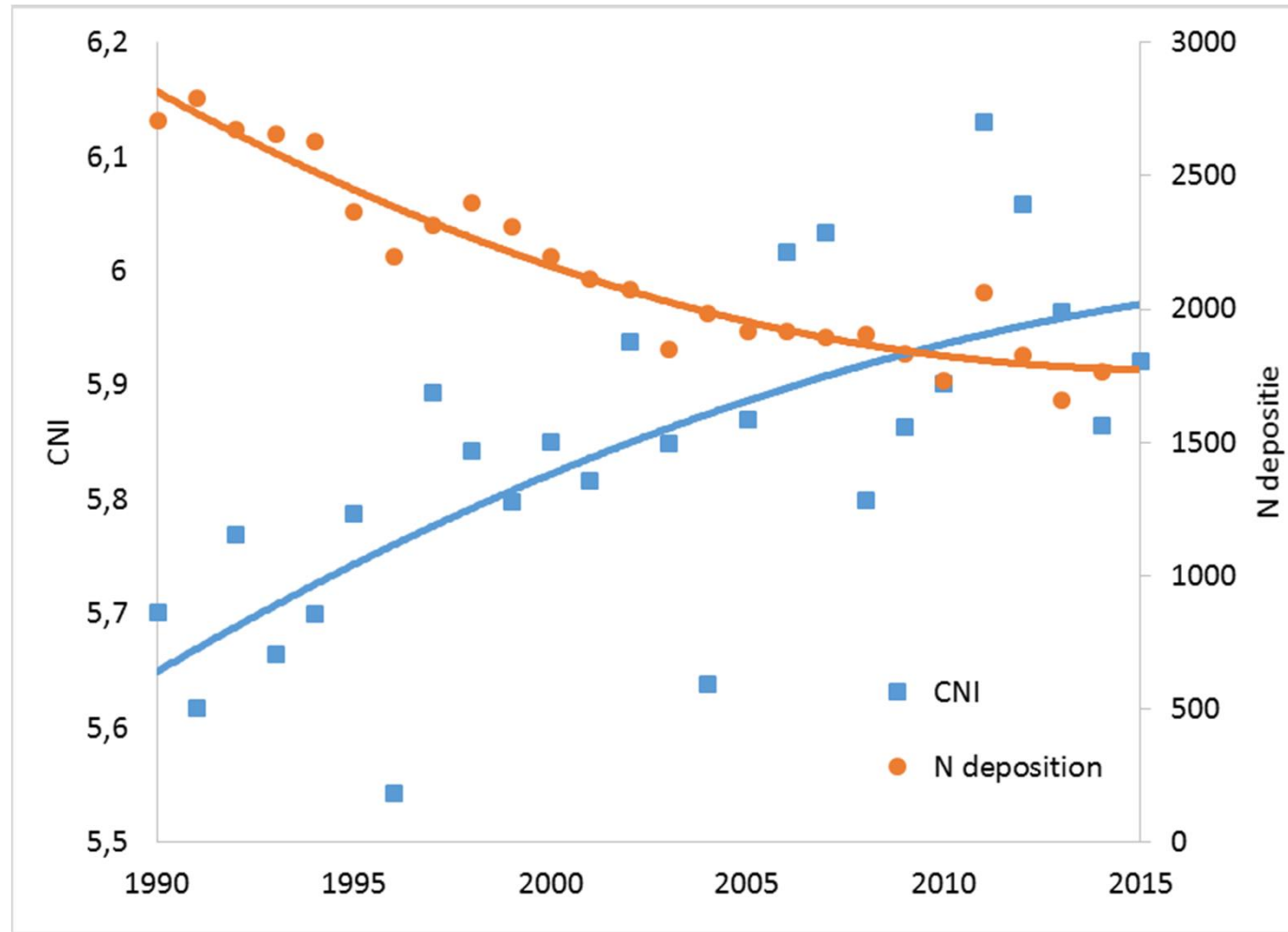
Indicatoren: LPI



Drukindicatoren: stikstof



Verband met stikstofdepositie



OBN, wetenschap, etc.

Verbanden tussen
de achteruitgang van dagvlinders
en bloemenrijkdom

nature
climate change

LETTERS

PUBLISHED ONLINE: 8 JANUARY 2012 | DOI: 10.1038/NCLIMATE1347

Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale

Vincent Devictor^{1*}, Chris van Swaay², Tom Brereton³, Lluís Brotons^{4,5}, Dan Chamberlain⁶, Janne Heliölä⁷, Sergi Herrando⁴, Romain Julliard⁸, Mikko Kuussaari⁷, Åke Lindström⁹, Jiří Reif¹⁰, David B. Roy¹¹, Oliver Schweiger¹², Josef Settele¹², Constantí Stefanescu¹³, Arco Van Strien¹⁴, Chris Van Turnhout^{15,16}, Zdeněk Vermouzek¹⁷, Michiel WallisDeVries^{2,18}, Irma Wynhoff² and Frédéric Jiguet⁸

Climate changes have profound effects on the distribution of numerous plant and animal species^{1–3}. However, whether and how different taxonomic groups are able to track climate changes at large spatial scales is still unclear. Here, we measure and compare the climatic debt accumulated by bird and butterfly communities at a European scale over two decades (1990–2008). We quantified the yearly change in community composition in response to climate change for 9,490 bird and 2,130 butterfly communities distributed across Europe⁴. We show that changes in community composition are rapid but

directly affected by climate warming and taxonomic groups with short generation time should favour faster evolutionary responses to selective pressures induced by climate changes¹³. Yet, whether different taxonomic groups are tracking climate change at the same rate over large areas is still unclear, and methods to routinely assess the mismatch between temperature increases and biodiversity responses at different spatial scales are still missing¹⁶.

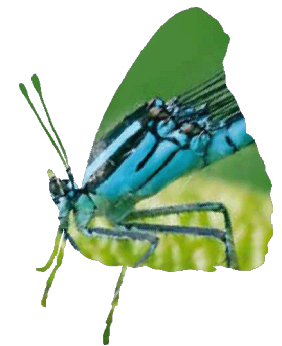
Here, we used extensive monitoring data of birds and butterflies distributed across Europe to assess whether, regardless of their species-specific characteristics, organisms belonging to a given

Invlo
fauna
Case
Eincrap

ontwikkeling + beheer natuurkwaliteit

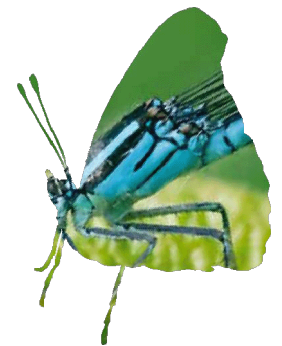
Samen

- Natuurmonitoring bloeit in de samenwerking tussen beleid, soortenorganisaties en beleid en beheer
- Wisselwerking versterkt
- Bovendien: robuust van opzet en statistisch begeleid door het CBS
- Achtergrondinfo voor andere monitoring, zoals SNL
- Leuk om te doen voor vrijwilligers



Robuust

- Smalle beleidsvragen beantwoorden
- Brede beleidsvragen beantwoorden
- Beheerevaluatie
- Lange tijdreeksen
- Los van de waan van de dag
- Ongekend in de wereld (m.u.v. het VK)
- Wetenschappelijk onderzoek

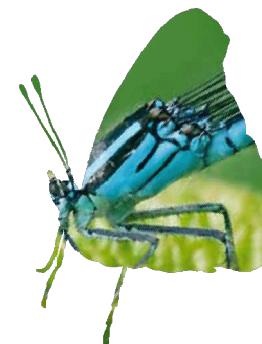


Meetprogramma's voor flora en fauna

Kwaliteitsrapportage NEM over 2014



Centraal Bureau
voor de Statistiek





Natuurmonitoring: EU verplichtingen

Reporting under the EU Habitats and Birds Directives 2007–2012

The State of Nature in the EU

Natuurmonitoring: Brede beleidsvragen beantwoorden

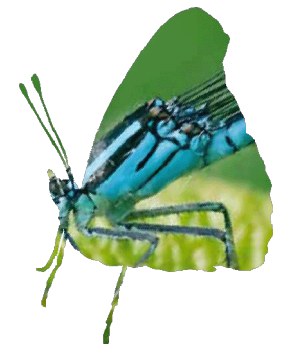


Natuurmonitoring: Beheervragen beantwoorden



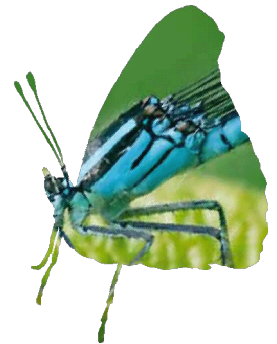
Natuurmonitoring: lange tijdreeksen

Meetnet	Aantal jaren
Vleermuizen	21 jaar
Landzoogdieren	21 jaar
Broedvogels	32 jaar
Reptielen	22 jaar
Amfibieën	19 jaar
Vlinders	26 jaar
Libellen	18 jaar
Paddenstoelen	18 jaar



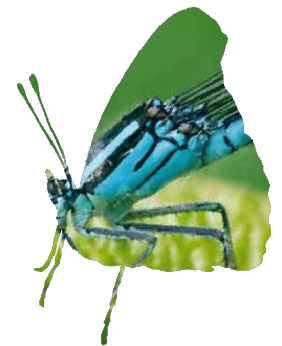
Natuurmonitoring: samenwerken

- Met provincies: voor beter beleid
- Met beheerders: voor beter beheer
- Met de overheid: voor betere rapportage's
- Met het CBS: voor betere trends
- Met wetenschappers: voor beter onderzoek
- Met vrijwilligers: voor betere tellingen



Natuurmonitoring

- Benut de monitoringsystemen die er al zijn
- Voorkom versnippering van methoden
- Beperk de dataverzameling niet onnodig
- Zorg voor continuïteit: lange reeksen zijn waardevol
- Houd kosten laag door waar mogelijk gebruik te maken van vrijwillige tellers





**Natuurmonitoring:
Boven alles leuk om te doen**



De Vlinderstichting

Mennonietenweg 10

Postbus 506

6700a AM Wageningen

info@vlinderstichting

www.vlinderstichting.nl

