



Tuinbiodiversiteit

wat is het,
en is het wat?

Inhoud

- Inleiding
 - Tuinen
 - Tuinen & biodiversiteit
- Materiaal & methode
 - Studiegebied
 - Data: verzameling
 - Data: verwerking
- Resultaten
 - Volledigheid
 - Aantallen
 - vergelijking
- Discussie
- Conclusie



Inleiding:

Tuinen

Tuinen

- Privé-sfeer: weinig over gekend, relatief weinig regulering over wat mag/kan
- Tuinen in Vlaanderen: ca. 8 % van de landopp.
- “Vertuining” & “verpaarding” van het agrarisch gebied: 5% = paardenweide, onbekend % is tuin...



Inleiding:

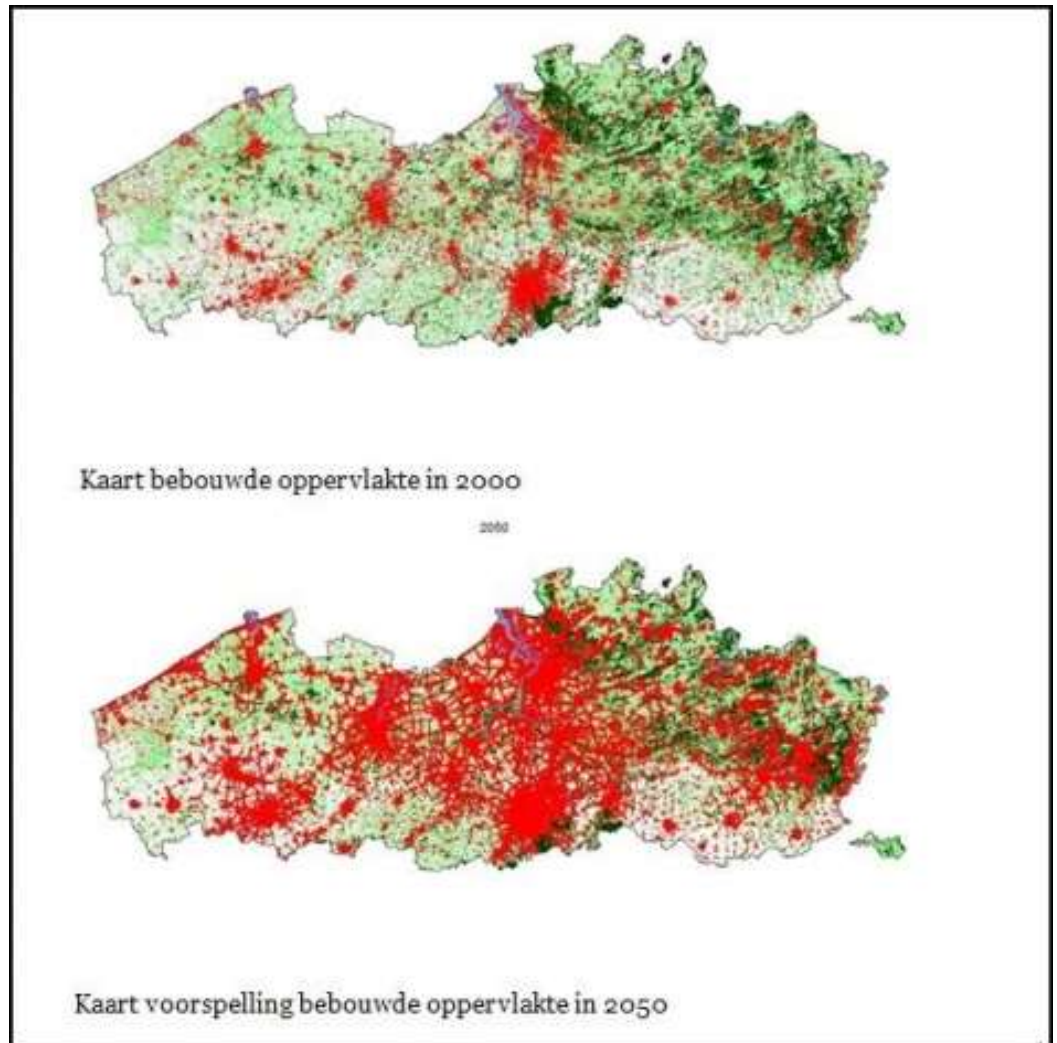
Tuinen



Inleiding:

Tuinen

- Verstedelijking Vlaanderen
- Natuur in Vlaanderen?



Inleiding: Tuinen & biodiversiteit

- NGO's (Natuurpunt, VELT,...) ism (tuinbouw)bedrijven (AVEVE, Ecoflora,...) promoten “natuurlijke tuinen” om “biodiversiteit te helpen beschermen”

Natuurpunt

Contact, vrijwilligen, ledenwerving, nieuws, bijdragen

Natuurgebieden, Activiteiten, **Natuurwinkels**, Over ons, Steun

2022 • 23 augustus • Maak van je tuin een natuurgebied

Maak van je tuin een natuurgebied

Natuur ontwikkelen begint in je gedachten. De voorwaarde voor tuinen in Vlaanderen is immers veel groter dan de Nederlandse van biodiversiteit ontvochtigd. Door de natuur in je tuin te helpen, kan je al een groot verschil maken.

Acties voor een tuin vol leven

De aan de slag en leer je tuin tot leven. Leer componenten, hang netwerken, leg een klimaat aan en een trajector aan het werk in je tuin.

Help de dieren in je tuin

Wilt je tuin in een vogel, leeuw, vink, ager, ager of vliegenvanger. Wilt een zwartegat tot in leven, dat's paar generaties.

Creëer een werkplaats

Creëer een werkplaats, plant en bewaak. Laat twee keer natuur in je tuin.

Creëer een natuurwink

Wilt je een vraag over dieren, planten of over de inrichting van je tuin? Dan heb je een antwoord of contact met de natuurwink.

Tuin-Wijzer

Wat is de natuur in je tuin? Hoe kan je de natuur in je tuin helpen? Hoe kan je de natuur in je tuin helpen? Hoe kan je de natuur in je tuin helpen?

Biodiversiteit.NL
Informatie, activiteiten, betrekken en beleid

STARTpagina, NIEUWS, EVENEMENTEN, ARTIKELLEN, KAART, FOTO'S, FORUM

Biodiversiteit in het kort, Aan de slag met Biodiversiteit, Samenwerking voor Biodiversiteit, Oefid en Biodiversiteit

Startpagina / Aan de slag met biodiversiteit / Documenten voor de slag in... / Rond het Huis en in de Tuin

Rond het Huis en in de Tuin

Wilt u in uw eigen woonomgeving een concreet bijdrage leveren op de biodiversiteit? U hebt verschillende mogelijkheden want u kunt plezier aan huis hebben en de biodiversiteit van uw tuin helpen. Nederlandse huiseigenaren jaarlijks veel tijd en geld in hun tuin en omgeving. We hebben in onze eigen woonomgeving een aantal ideeën ontwikkeld, maar wat heb ik concreet bijdrage op de biodiversiteit. De tuin en tuin maken onderdeel uit van een groter gebied: de tuin, de stad en de streek. De tuin is geen eiland maar een onderdeel van een groter gebied. De tuin is geen eiland maar een onderdeel van een groter gebied. De tuin is geen eiland maar een onderdeel van een groter gebied.

Hoe kan ik in de tuin aan de slag?

Gebruik strookelgaten planten en bomen

De tuin levert de grootste bijdrage aan biodiversiteit wanneer u rekening houdt met de natuur. De tuin levert de grootste bijdrage aan biodiversiteit wanneer u rekening houdt met de natuur. De tuin levert de grootste bijdrage aan biodiversiteit wanneer u rekening houdt met de natuur.

Tuinen & biodiversiteit

- NGO's (Natuurpunt, VELT,...) ism (tuinbouw)bedrijven (AVEVE, Ecoflora,...) promoten "*natuurlijke tuinen*" om "*biodiversiteit te helpen beschermen*"
- *Maar helpen de voorgestelde acties?*
- *Tonen studies dit aan?*
- *Wat is dat dan, die "tuinbiodiversiteit"?*

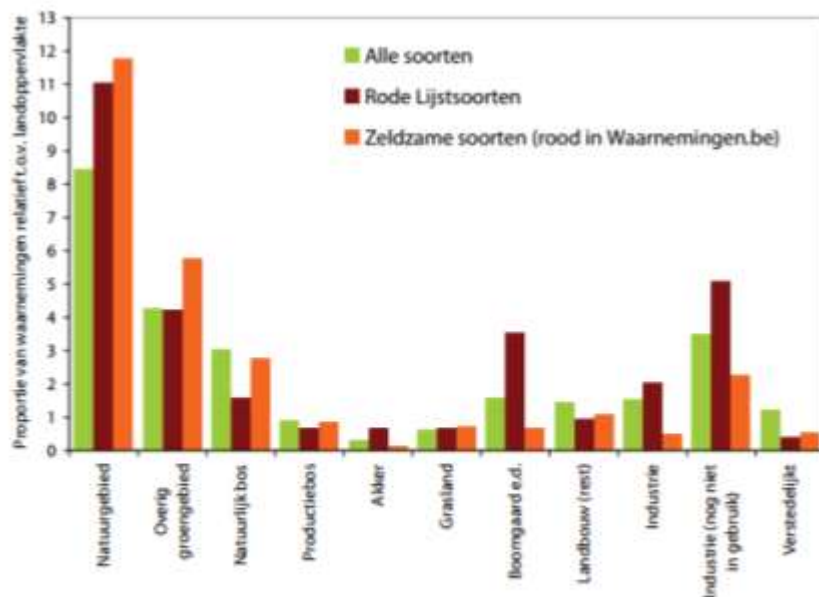
Inleiding:

Tuinen & biodiversiteit

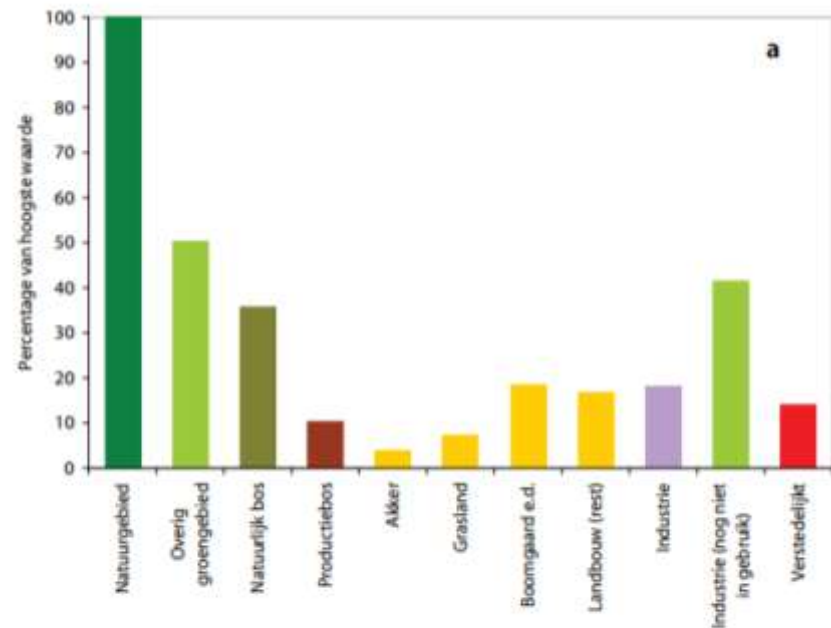
- Biodiversiteit in Vlaanderen = ca. 44.000 soorten
- Zeer ongelijk verdeeld over het landschap

Inleiding: Tuinen & biodiversiteit

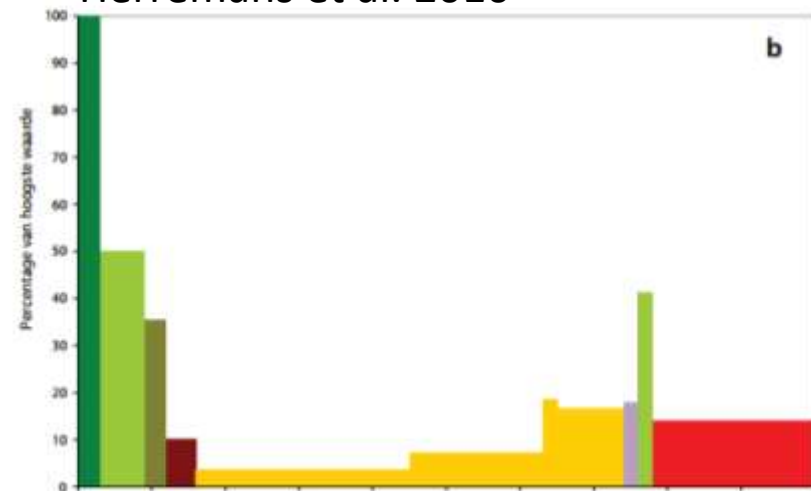
- Biodiversiteit in Vlaanderen
- soorten
- Zeer ongelijk verdeeld over



Figuur 6. Dichtheid aan meldingen van alle soorten, Rode Lijst-soorten en zeldzame soorten per landgebruiksklasse. Landbouwgebied, actief industriegebied, productiebossen en (voor) stedelijk gebied betekenen heel weinig voor zeldzame soorten.



Herremans et al. 2010



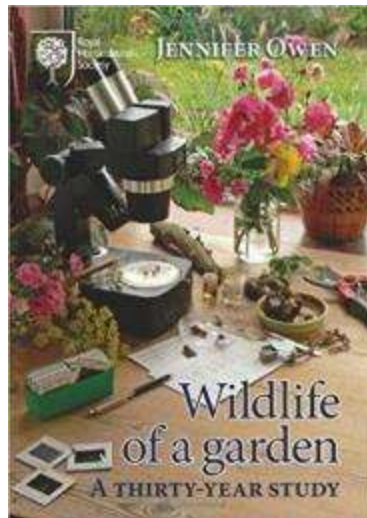
Tuinen & biodiversiteit

- Biodiversiteit in Vlaanderen = ca. 44.000 soorten (2010)
- Zeer ongelijk verdeeld over het landschap
- Tuinen?

Inleiding: Tuinen & biodiversiteit

- Biodiversiteit in Vlaanderen = ca. 44.000 soorten (2010)
- Zeer ongelijk verdeeld over het landschap

- Tuinen?



Jennifer Owen, Leicestershire

30% UK
soorten in één
tuin!



Tuinen & biodiversiteit

- Doelen van deze studie:
 - Hoeveel soorten vinden we in een tuin? (soortenrijkdom)
 - Hoe verhoudt deze rijkdom zich tot de omgeving en tot meer natuurlijke gebieden?
 - Wat met zeldzame soorten?

Methode:

Material & methode

Methode:

Studiegebied

- de tuin
- 1 ha
- Omgeving =relatief natuurrijk

Methode:

Studiegebiet



Methode:

Studiegebiet



Methode:

Studiegebied

- Tuin = veel bomen, houtkanten, hagen



Methode:

Studiegebied

- Natuurlijke tuin: zomen!



Methode:

Data: verzameling

- Biodiversiteit aflijnen tot bestudeerbaar deel
- Intensieve monitoring → proberen werkelijke rijkdom te benaderen
- Duur = 7 jaar
- 8 taxonomische groepen; gezamenlijke soortenrijkdom Vlaanderen = 2672 soorten
 - Kokerjuffers
 - Libellen
 - Roofvliegen
 - Lieveheersbeestjes
 - dagvlinders
 - nachtvlinders
 - zweefvliegen
 - wapenvliegen

Methode:

Data: verzameling

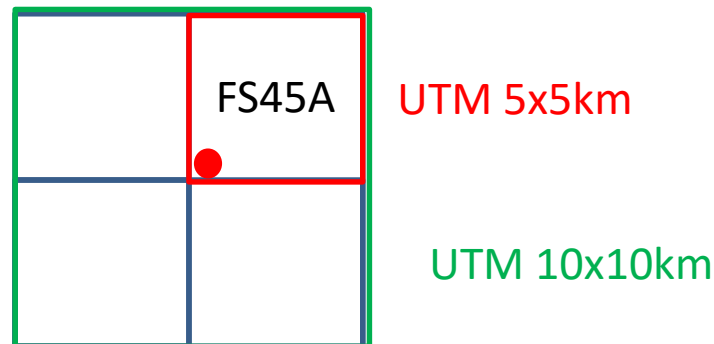
- Vangmethodes
 - Malaisevallen
 - Skinnerval
 - Speuren naar mijnen
 - Afspeuren van bloemen/bloesems
 - Lokmiddelen (water!, smeersel)



Methode:

Data: verwerking

- Soortenrijkdom: aantallen
- Volledigheid:
 - soortaangroecurves (#soorten \sim tijd)
 - Chao-schatters
- Regionaal aandeel: tuin vs. regio van 100km²



Methode:

Data: verwerking

- Soortenrijkdom: aantallen
- Volledigheid:
 - soortaangroecurves (#soorten~tijd)
 - Chao-schatters
- Vlaams aandeel: %s
- Regionaal aandeel: tuin vs. regio van 100km²
- Vergelijking ander landgebruik/omgeving: rarefactiecurves tuin vs andere gebieden

$$E(S_n) = \sum_{i=1}^s \left[1 - \frac{\binom{N-N_i}{n}}{\binom{N}{n}} \right]$$

$$V(S_n) = \sum_{i=1}^s \left[\frac{\binom{N-N_i}{n}}{\binom{N}{n}} \left(1 - \frac{\binom{N-N_i}{n}}{\binom{N}{n}} \right) \right] + 2 \sum_{j=2}^s \sum_{i=1}^{j-1} \left[\frac{\binom{N-N_i-N_j}{n}}{\binom{N}{n}} - \frac{\binom{N-N_i}{n} \binom{N-N_j}{n}}{\binom{N}{n} \binom{N}{n}} \right]$$

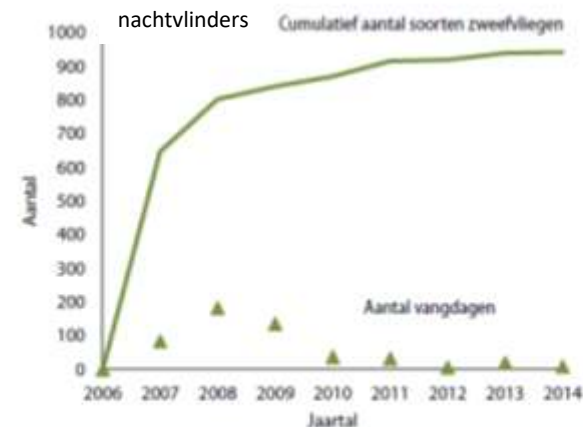
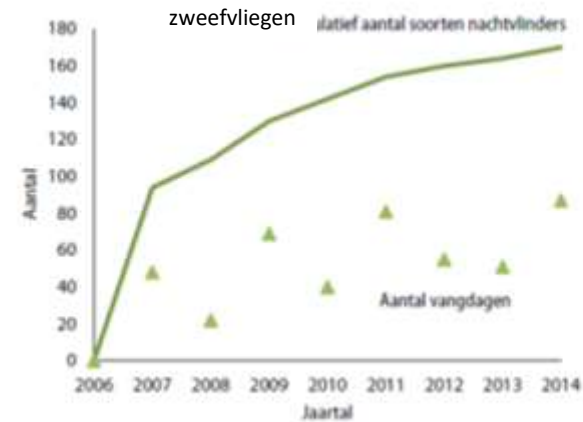


Resultaten

Volledigheid?

Resultaten:

- Soortangroecurves geven verzadiging aan
- Chao-schatters: 89% van de theoretische soortenrijkdom is aangetroffen (zweefvliegen & nachtvinders)
- Inventarisatie is zeer volledig

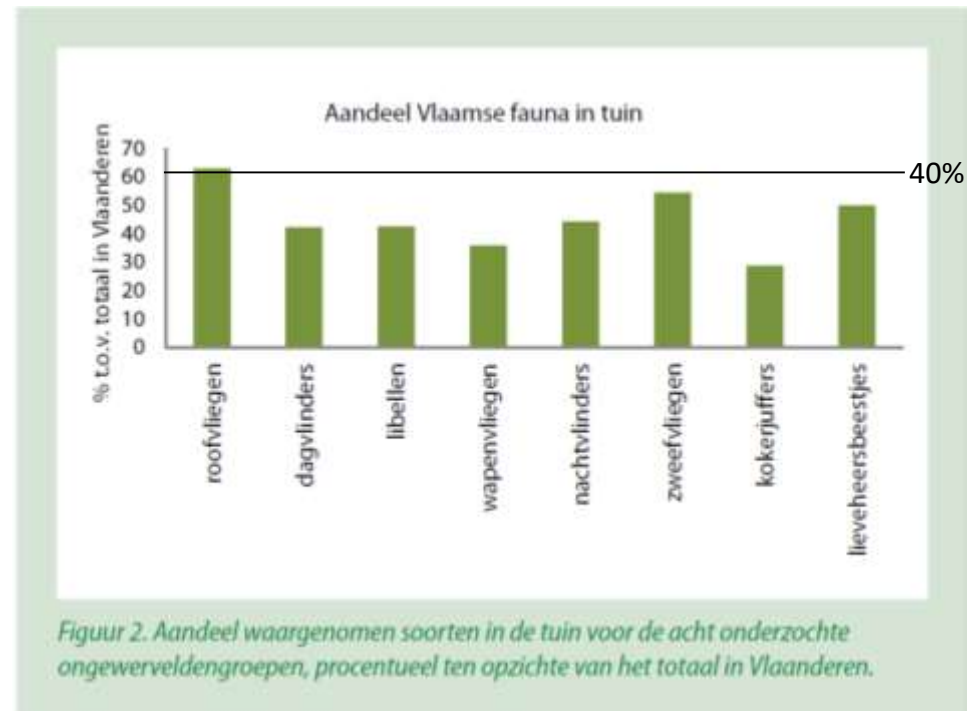


Figuur 4. Jaarlijks aantal vangnachten (driehoekjes) en cumulatief aantal vastgestelde soorten (groene lijn) in de tuin in Engsbbergen voor nachtvinders (boven) en zweefvliegen (onder).

Resultaten:

Aantallen

- 1280 soorten (VL: 2672): **48%**



Aantallen

Resultaten:

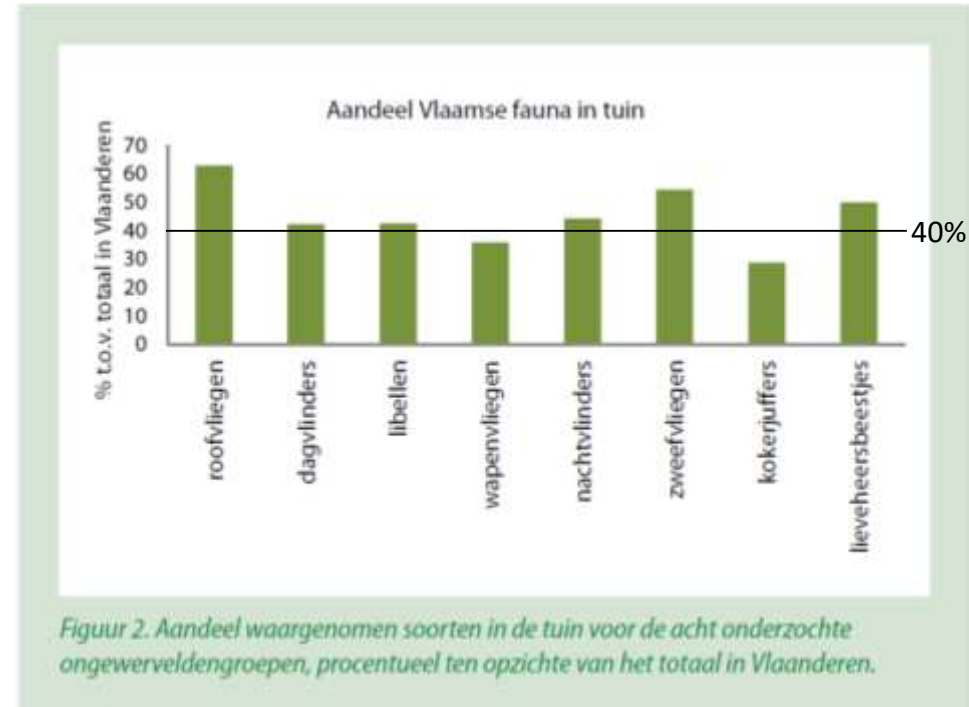
- 1280 soorten
(op 2672): **48%**
- 970 soorten
nachtvlinders!



Aantallen

Resultaten:

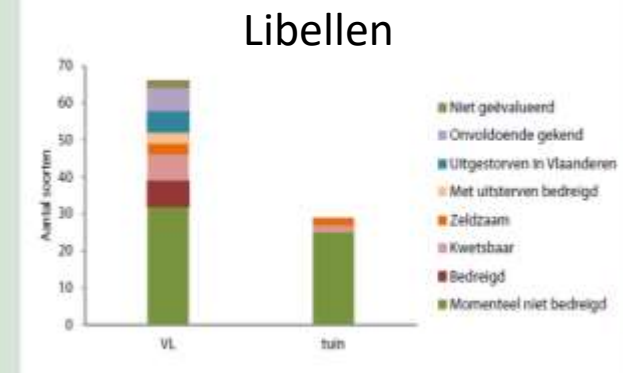
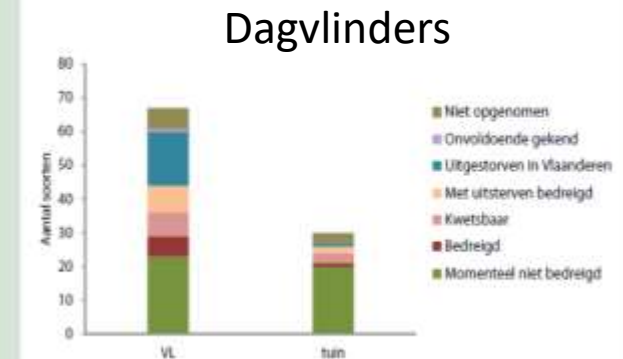
- Verschillen in % tussen soortgroepen (maar 6 op 8 meer dan 40 %)
- Totale rijkdom: wrsch enkele 1000-en soorten?



Aantallen

Resultaten:

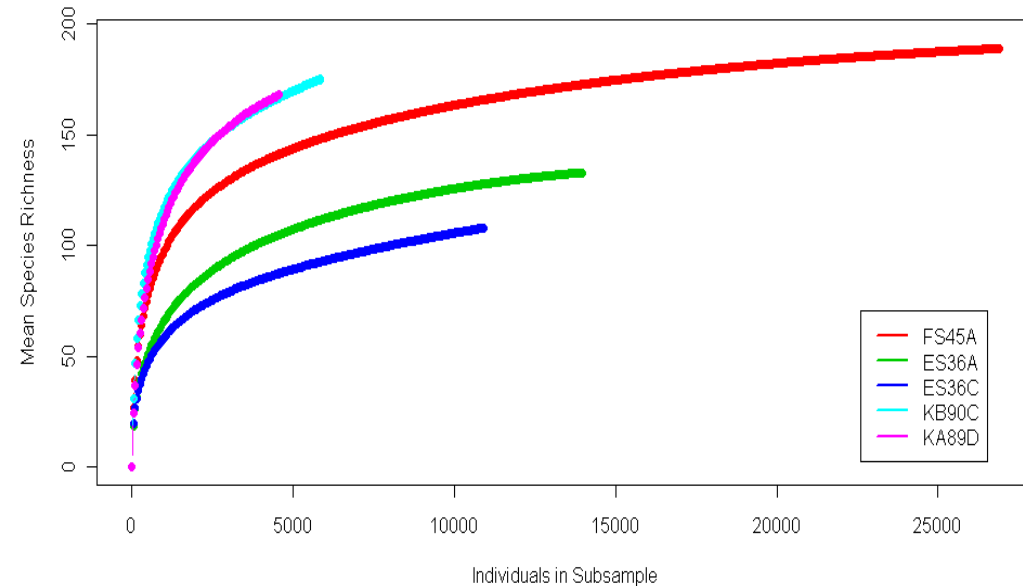
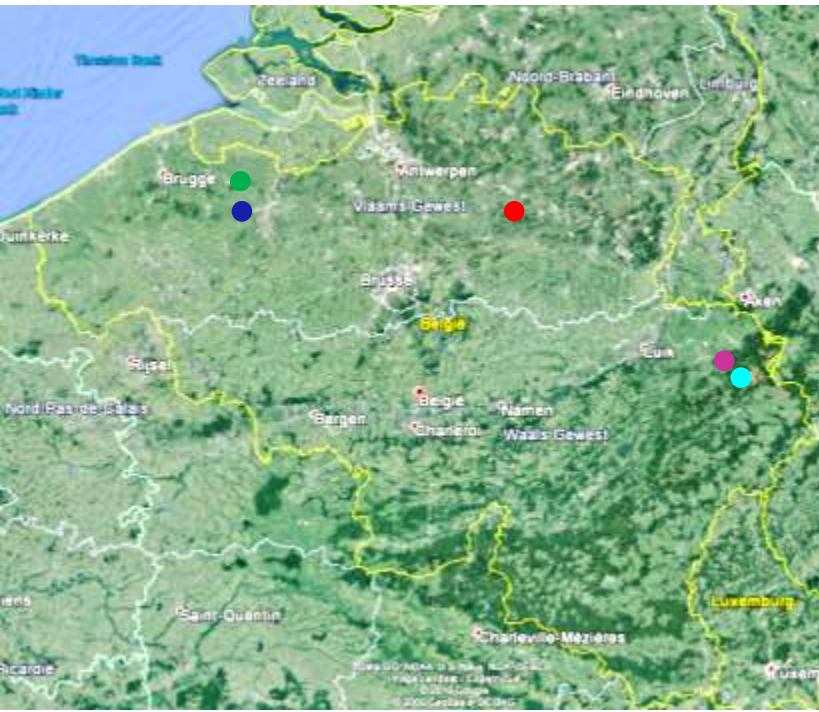
- Vlaanderen: 30-50% soorten is “niet in gevaar”
- Tuin: 60-90%
- Tuin heeft klein aandeel in behoud zeldzame soorten?



Vergelijking

Resultaten:

- Rarefactiecurves zweefvliegen
- Tuin scoort goed!



- Tuin
- Natuurreservaat Maldegem 1
- Natuurreservaat Maldegem 2
- Bosgebied Hoge venen 1
- Bosgebied Hoge venen 2

Vergelijking

Resultaten:

- Regionaal aandeel zweefvliegen
- Tuin 1 ha: 173 soorten
- Regio 100km (10.000 ha): 204 soorten



Discussie

- Grootste deel biodiversiteit weten we erg weinig over / vergelijken is moeilijk
- Bos't Ename: ca. 7200 soorten!
- Maar voor de 8 hier onderzochte groepen minder soorten... (cf. rarefactiecurves)
- En toch: tuinen \neq natuurgebieden! (niet alle habitats zijn mogelijke tuinhabitats)

Discussie

- Grootste deel biodiversiteit weten we erg weinig over / vergelijken is moeilijk
- Jennifer Owen: 2673 soorten
- Meer groepen, maar minder rijkdom voor zelfde groepen
- Eigen tuin X 5 ?

Ranking breakdown

Breakdown of species counts by category

Bryophytes:	38
Vascular Plants:	436
Molluscs:	17
Annelid worms:	5
Platyhelminth worms:	4
Arachnids:	92
Myriapods:	12
Crustaceans:	8
Insects: Odonata:	7
Insects: orthopteroids:	5
Insects: hemipteroids:	201
Insects: Hymenoptera:	771
Insects: Coleoptera:	442
Insects: Diptera:	145
Insects: Lepidoptera:	23
Butterflies:	
Insects: Lepidoptera: moths:	375
Insects: remaining small	28
orders:	
Amphibians:	3
Birds:	54
Mammals:	7

Discussie

Discussie:

- Natuurlijkheid = meer biodiversiteit?
- Geen rechtstreeks bewijs voor!
- Vergelijkende studies nodig



The screenshot shows a website page with a green header. The logo on the left is a green square with a white circle containing a stylized tree. The text 'Natuurpact' is written below the logo. On the right side of the header, there are links: 'Contact', 'Wijzigingen', 'Lidmaatschap', 'Winkel', and 'Log in/uit'. Below the header, there is a navigation menu with links: 'Natuurgebieden', 'Activiteiten', 'Natuurinfo', and 'Over ons'. The main content area has a title 'Zangvogels kiezen voor meest natuurlijke tuinen' in green. Below the title is a photograph of a blue and yellow bird perched on a branch with small white flowers. At the bottom of the page, there is a date '28 MAART 2017' and a short paragraph of text.

Contact | Wijzigingen | Lidmaatschap | Winkel | Log in/uit

Natuurgebieden | Activiteiten | Natuurinfo | Over ons

[Home](#) • [Natuurpact](#) • [Nieuws](#) • [Sponsoring](#)

Zangvogels kiezen voor meest natuurlijke tuinen



28 MAART 2017

Het is lente, maar voor zangvogels is dat geen reden om in de stad een terrasje te doen. Uit een studie aan de universiteit van Exeter blijkt namelijk dat vogels vooral de voorkeur geven aan tuinen met bomen en struiken. Maar je in de grise omgeving van een voorstad, dan is de kans dat je zangvogels op bezoek krijgt veel groter dan wanneer je in een rijhuis of appartement met terras woont.

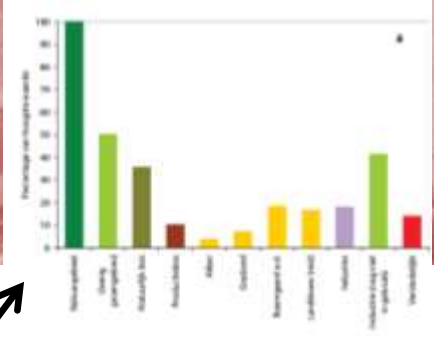
Daniel Cox, ecoloog aan de universiteit van Exeter, onderzoekt de mate waarin verstedelijking het zang van

Discussie

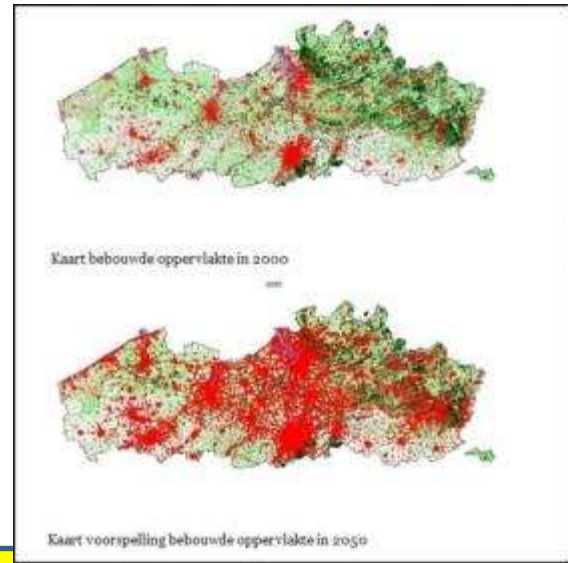
- Natuurlijkheid = meer biodiversiteit?
- Geen rechtstreeks bewijs voor!
- BUGS project UK: biodiversiteit in tuinen is meest gelinkt aan bomen!
- Tuinen kunnen nooit natuurgebieden vervangen!



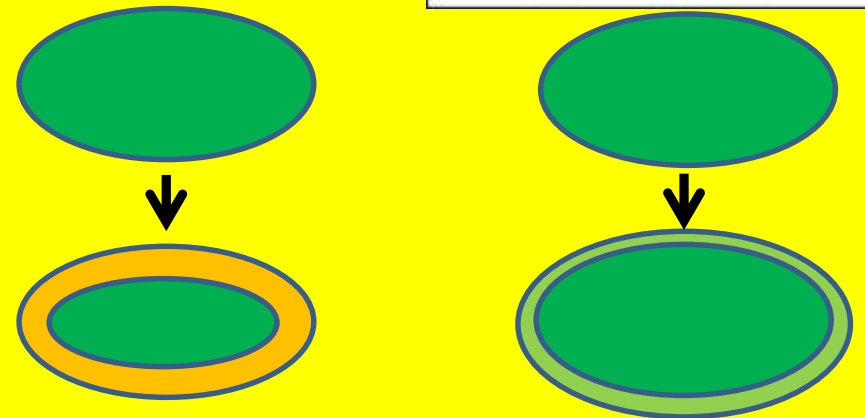
Discussie



- Bijdrage van tuinen aan biodiversiteit in Vlaanderen?
 - Tuin vs. ander landgebruik
 - Niet op zichzelf, maar onderdeel van leefgebied (bv. nectar)
 - Ook nuttig als doorgangsgebied!



– Principe van buffer en randeffecten



Conclusie

- Tuinen komen meer in beeld bij beleid, natuurbehoud,...
 - Ecosysteemdiensten! (fijn stof, C-opslag,...)
 - ...en dus ook veel biodiversiteit!
 - Ondersteunen wellicht het voorkomen van vrij algemene natuurlijke soorten

Conclusie

- Niet elke tuin = even waardevol – synergiën zijn wellicht mogelijk tussen ecosysteemdiensten – natuurbehoud – tuin esthetiek
- Mechanismen om hier beweging in te krijgen?
- Bovenal moeten we meer te weten komen over tuinen!

