

De Koolmees en de Huismus als stedelijke bio- indicatoren

1. Waarom is biodiversiteit in steden belangrijk ?
2. Hoe pakken we dat aan?



Probleemstelling

Verstedelijking neemt toe:

tegen 2060 wordt verwacht dat 66% van de wereldpopulatie in steden leeft (UN 2014)



- * Stedelijk hitte-eiland effect
- * Zomersmog
 - * Wateroverlast
- * Toenemende afstanden voor stedelingen naar het platteland
- * sterke fragmentatie van stedelijk groen

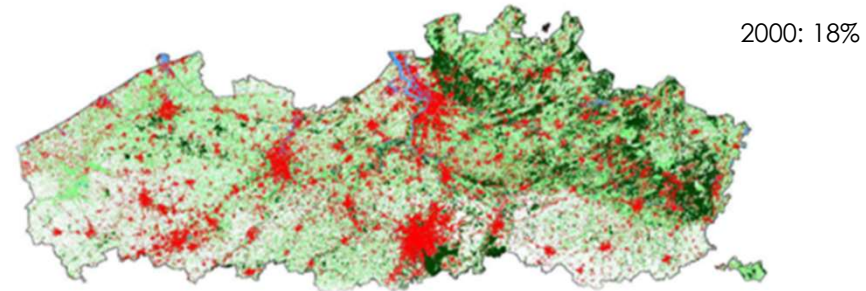
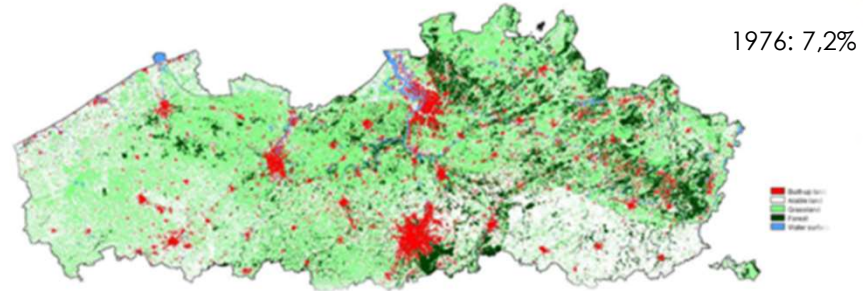
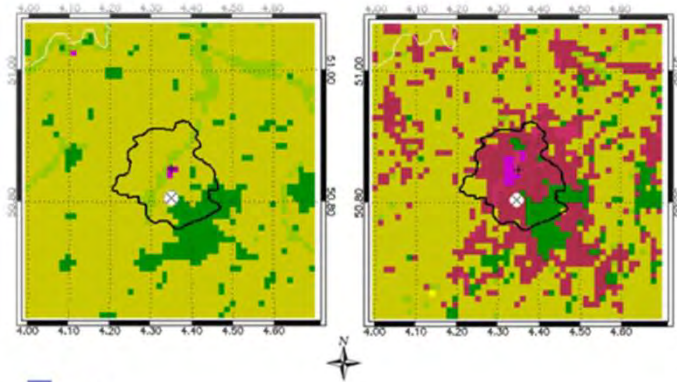


Biodiversiteitsverlies

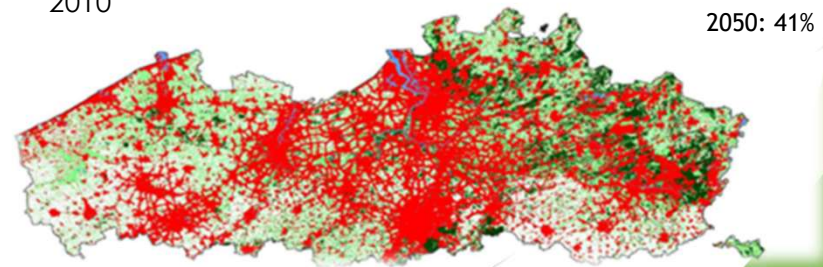


Urbanisatie neemt toe

Landgebruik in een gebied van 60 bij 60 km
romdom Ukkel in 1833 (links) en 2001 (rechts)
Bron: : Kwinten Van Weverberg, 2005 .



Bron: Poelmans
2010



Waarom richten we onze steden, onze gebouwen, onze leefomgeving in als een plaats waar burgers niet tot rust kunnen komen?

- ▶ Rechtstreekse vernietiging van natuur: ontbossing in Afrika en Brazilië maar ook bij ons: kleine bosjes, houtkanten, hagen; dagelijks worden ecosystemen vernietigd voor wegen en gebouwen
- ▶ Verontreiniging door het gebruik van schadelijke stoffen die zich over de hele planeet verspreiden. Vb resten van pesticiden op de Noord en Zuidpool, Stikstofproblematiek.
- ▶ Onze steden maken ons niet alleen ziek (allergieën, bur-nouts, kankers....) maar ook dommer.
- ▶ Er zit plastic in onze oceanen, in de regen, in de bodem en in ons lichaam.
- ▶ De lucht zit vol broeikasgassen
- ▶ Steden vormen voor vogels dikwijls ‘een ecologische val’

Huismus en Koolmees als stedelijke bio-indicatoren

- ▶ 2002: Nationale mussenteldag een samenwerking tussen: ABLLOvzw, Groep Terec UGent en VBVlaanderen
- ▶ 2004: fundamenteel huismusonderzoek Groep Terec:

Vangestel, C. (2011). *Relating phenotypic and genetic variation to urbanization inavian species: a case study on House Sparrows (Passer domesticus)*. PhD thesis, Ghent University.

- ▶ 2007: Eerste bijeenkomst van de Internationale Huismuswerkgroep in Londen.

https://www.hetgroenewaasland.be/sites/default/files/JDL%20MEES%20MUS/mus/2007_The_status_of_the_urban_house_sparrow_Passer_domesticus_in_north_western_Europe_a_review_De_Laet_J%26Summers_Smith_D.pdf

- ▶ Dossier 10 jaar mussenteldag + wetenschappelijk artikel

https://www.hetgroenewaasland.be/sites/default/files/JDL%20MEES%20MUS/mus/2012_Dossier_Huismus_De_toestand_van_de_huismus_in_Vlaanderen_resultaten_van_de_eerste_10_jaar_nationale_mussenteldag_De_Laet_J_et_al.pdf

https://www.hetgroenewaasland.be/sites/default/files/JDL%20MEES%20MUS/mus/2015_Citizen_science_in_action_Evidence_for_long_term_regionwide_House_Sparrow_declines_in_Flanders_Belgium_%20De_Coster_G_et_al.pdf

2013: urbaan mezenproject in Gent

- ▶ 2014: + Sint-Niklaas en Dendermonde.
- ▶ 2017: Uitbreiding urbaan mezenproject met Kruibeke en Terneuzen.

2022; Dossier 20 jaar mussenteldag

https://hetgroenewaasland.be/sites/default/files/2023_bestanden/Dossier%20Huismus%2020%20jaar.pdf

- ▶ 2023: 7^{de} bijeenkomst van de Internationale huismuswerkgroep in Valenia.

12/11/2023

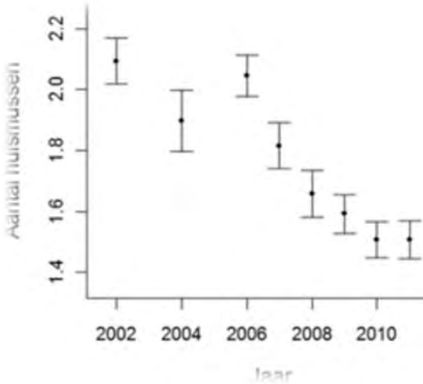
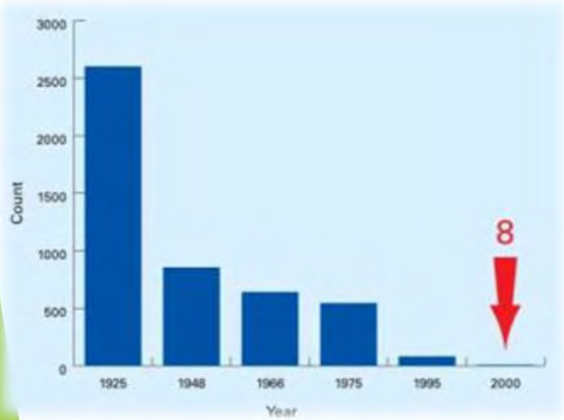
De huismus als bio indicator



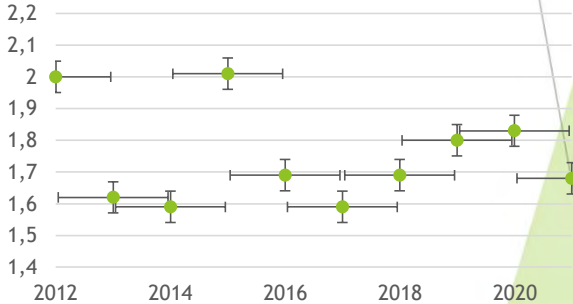
London Hyde Park 1925

Categorie	Aantal tsjilpende huismusmannetjes
0	0
1	1-5
2	6-10
3	11-15
4	16-20
5	21-30
6	> 30

Kensington Garden London



Evolutie groepsgrootte

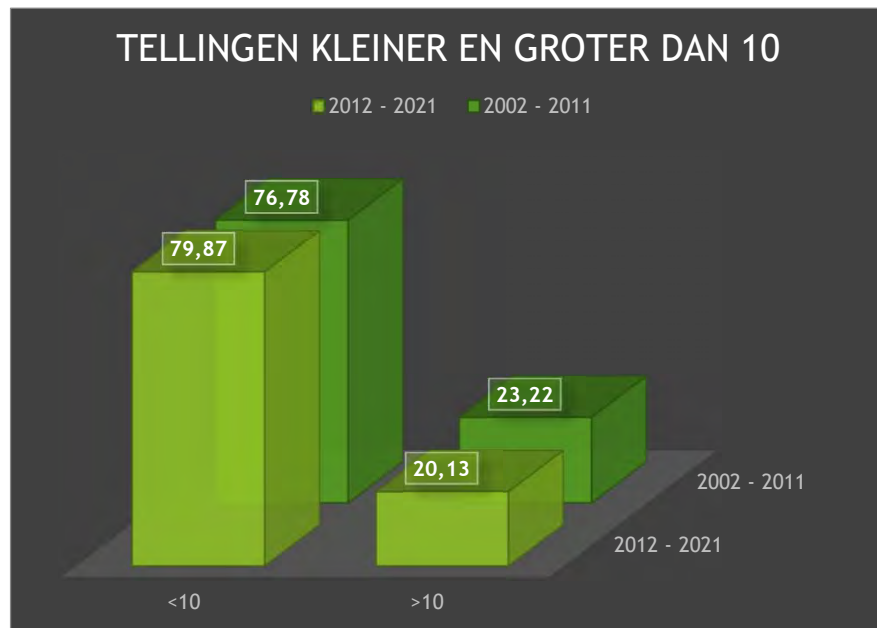


Het gemiddelde aantal getelde huismussen per telpunt per jaar in Vlaanderen

Bron: <https://hetgroenewaasland.be/mussentelling>

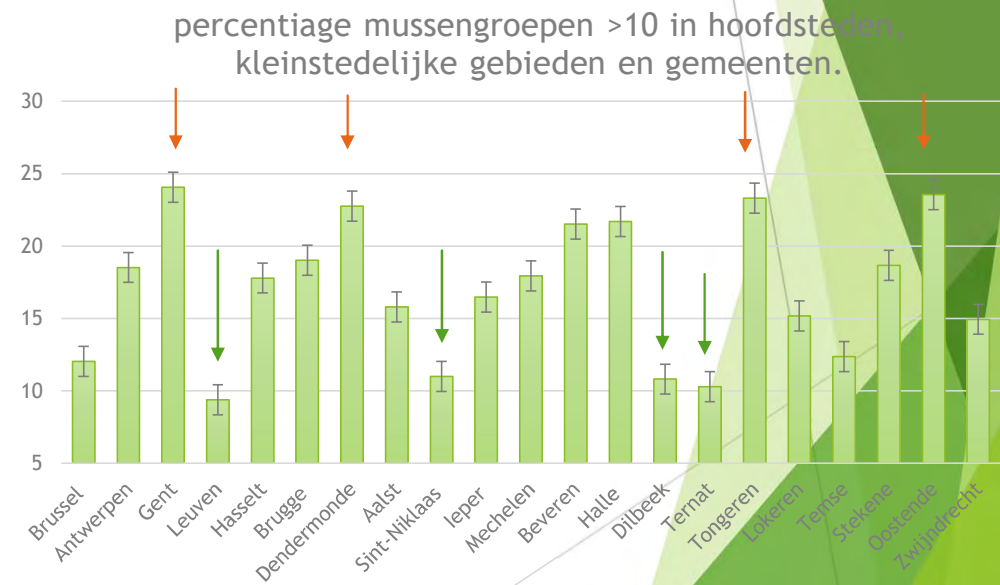
Groeps grootte

Groepen > en < 10

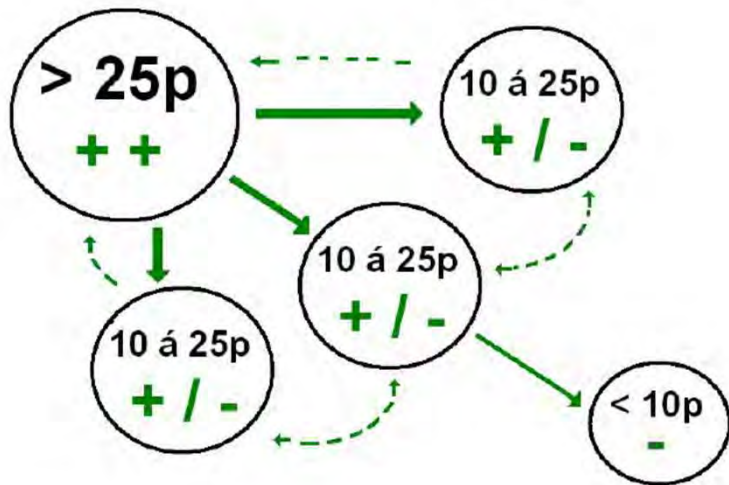


jenny De Laet

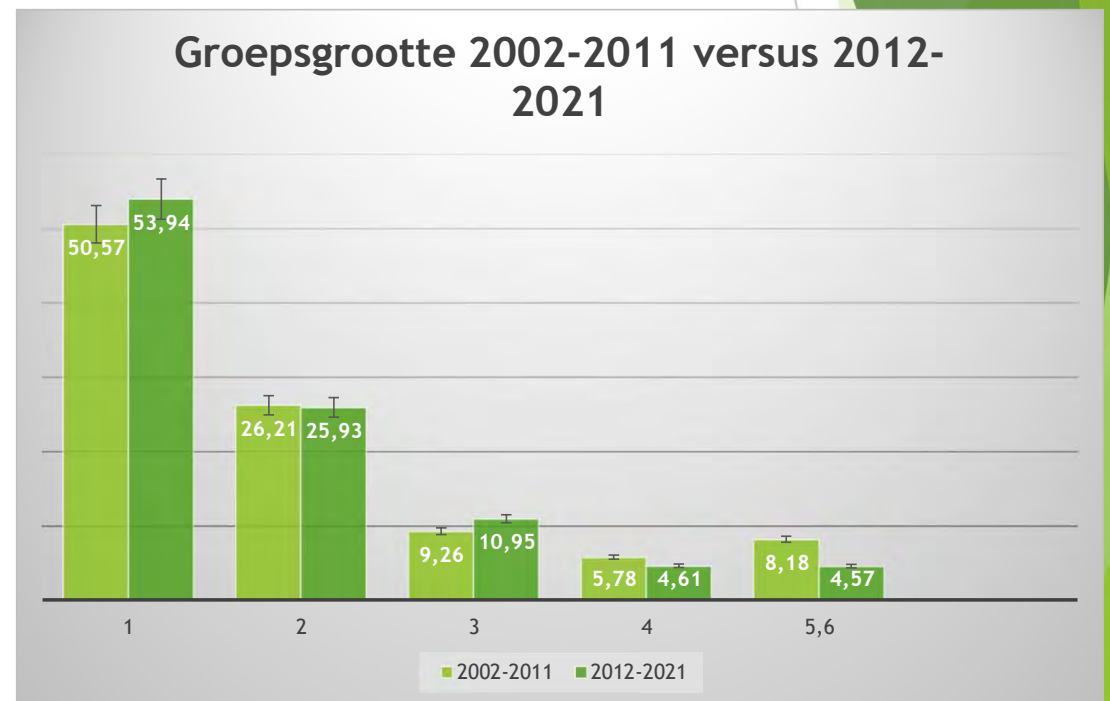
Groeps grootte in enkele steden



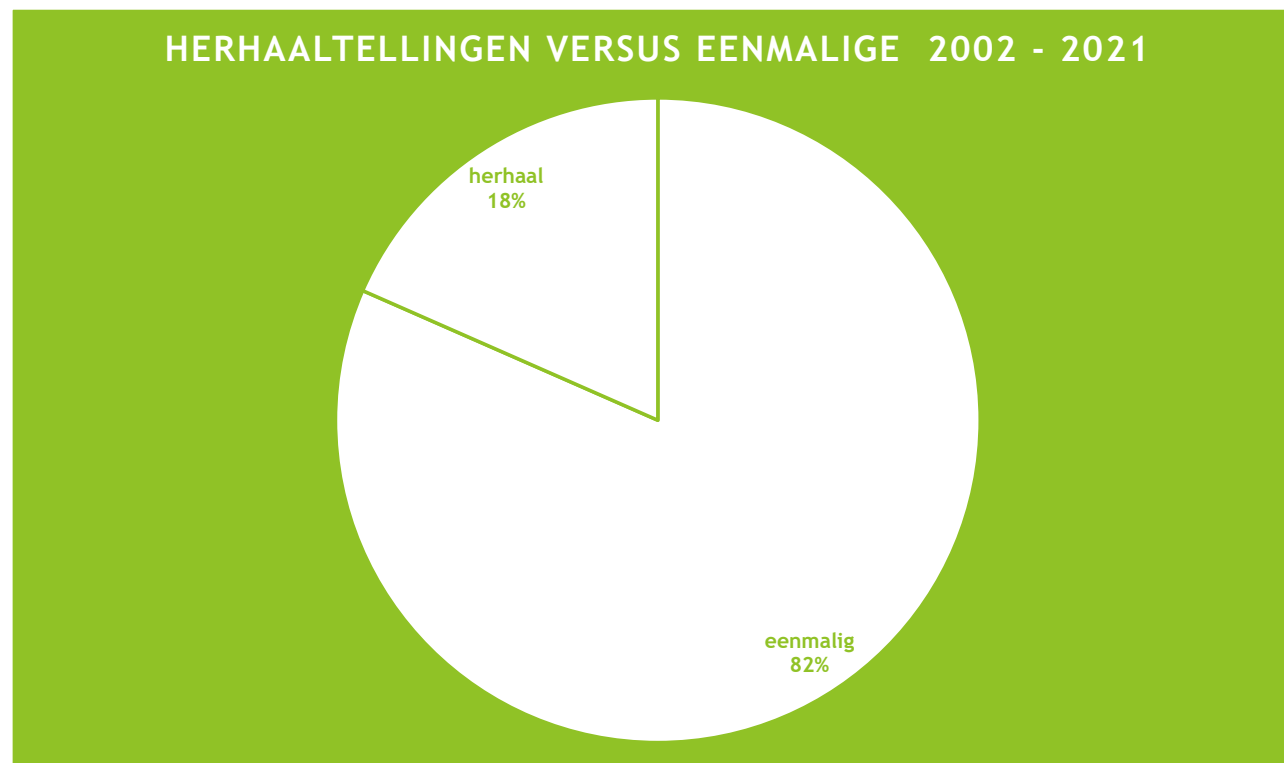
Belang groepsgrrootte in Vlaanderen



Figuur 3. Model weergave van de uitwisseling tussen huismuspopulaties.
 Tussen lokale huismuspopulaties is uitwisseling van vitaal belang. Populaties kleiner dan 10 paar hebben in de regel een negatief broedsucces en kunnen alleen voortbestaan door aanwas van buiten. Populaties groter dan 25 paar zijn over het algemeen "self supporting". In kolonies daar tussen is het succes wisselend en afhankelijk van lokale en variabele factoren. Groene pijlen geven mate uitwisseling weer



Eenmalige telling versus herhaaltellingen



jenny De Laet

Besluiten

- ▶ Na 20 jaar stellen we vast dat de groeps grootte gelukkig niet verder daalt maar eerder schommelt tussen 10 en 5 huismuskoppels per groep.
- ▶ Geen enkele van de in detail bekeken steden en gemeenten had meer dan 25% huismusgroepen met meer dan 10 huismuskoppels terwijl we weten dat dit erg belangrijk voor de instandhouding van de groep.
- ▶ Eenmalige tellingen vormen momentopnames die minder bruikbaar zijn om gedetailleerde trends over de tijd na te gaan. Herhaalde mussentellingen op één en dezelfde locatie zijn hiervoor echter uitermate geschikt
- ▶ Meer stedelijk groen kan het tij dus zeker nog doen keren zodat we een gemiddelde groeps grootte krijgen van minstens 3 tot 4 of 11 – 20 huismuskoppels.

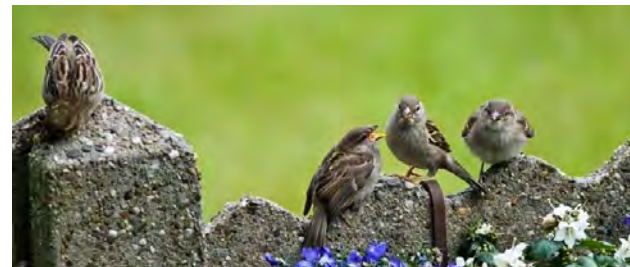
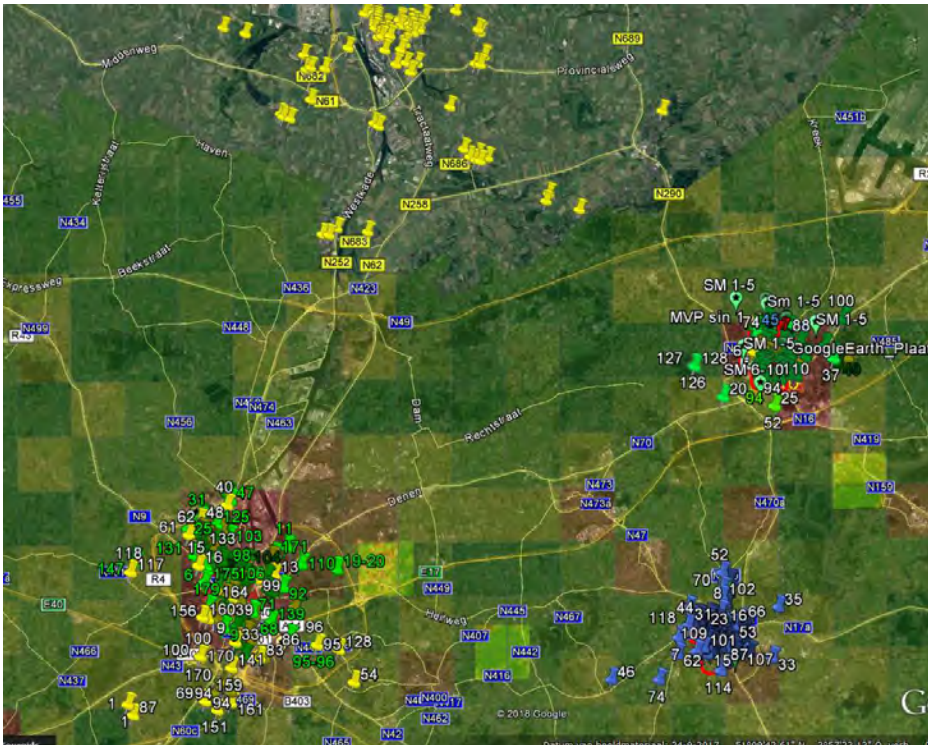


Foto: Willy Ceulemans

Urbaan mezenonderzoek in 3 Vlaamse steden, 1 Nederlandse gemeente en een controle gebied



Dr jenny De Laet

Bron: De Satgé et al: 2017 (in voorbereiding)

12/11/2023

Mezen leveren heel wat voordelen

- ▶ Zijn het jaar rond hier aanwezig
- ▶ Broeden zeer gemakkelijk in een nestkast
- ▶ Laten zich gemakkelijk ringen
- ▶ Man en vrouw zijn gemakkelijk van elkaar te onderscheiden



Man en vrouw zijn gemakkelijk van elkaar te onderscheiden

Koolmees wijfje met nestmateriaal



Zingende koolmees man



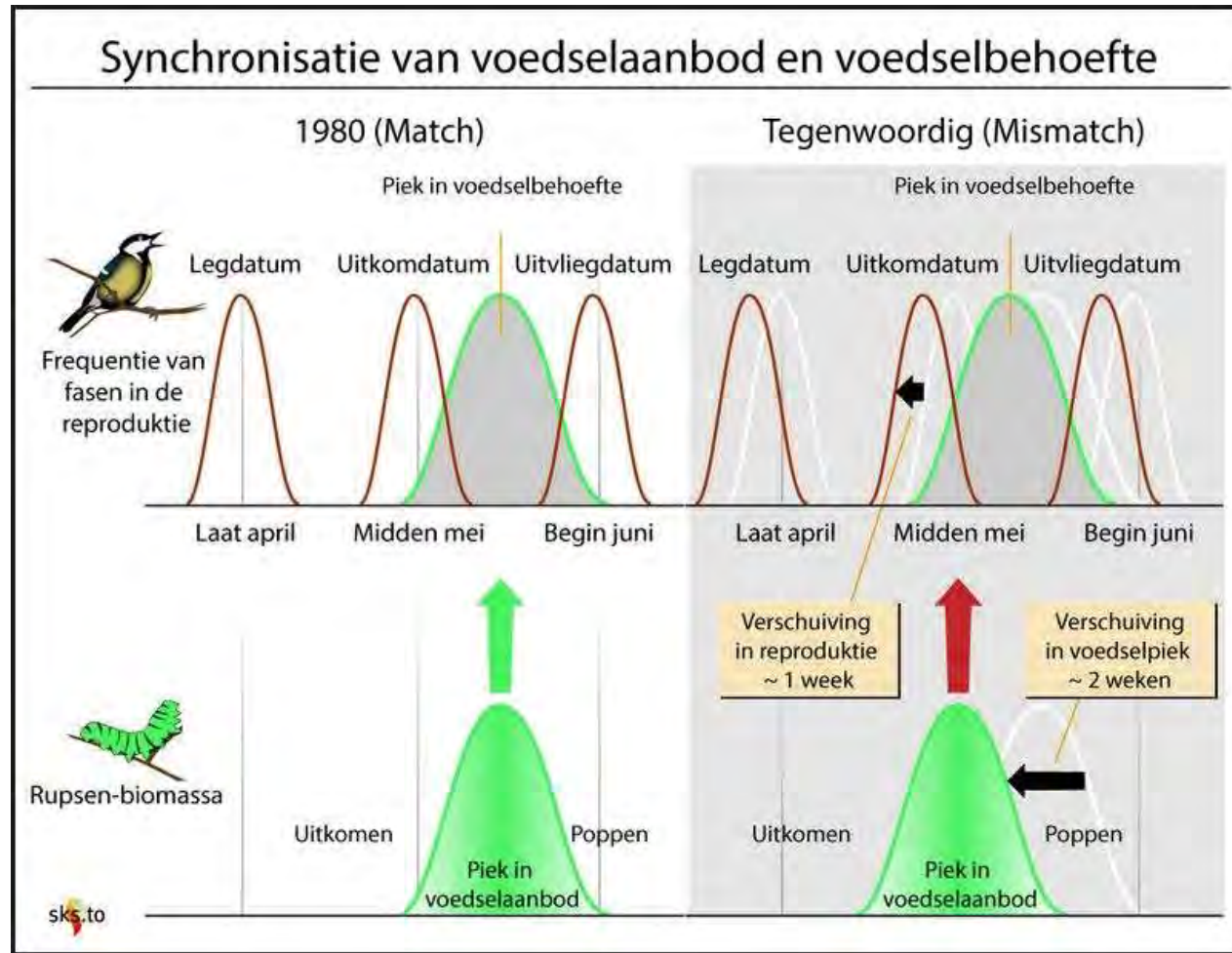
De broedcyclus is gemakkelijk op te volgen



De broedcyclus is gemakkelijk op te volgen



Wat is nu het probleem ?



Hoe gaan we te werk?

- ▶ We vragen aan de mensen om in maart te starten met het wekelijks controleren van de nestkasten.
- ▶ Ze krijgen daarvoor een invulformulier
- ▶ Daaruit halen wij dan:
 - ▶ De eerste eidatum of de datum waarop het eerste ei gelegd wordt
 - ▶ Het aantal gelegde eieren
 - ▶ Het aantal uitgekomen jongen.
 - ▶ Wij gaan dan de jongen en de ouders ringen tussen de 10 en 15 dagen

Formulier voor het invoeren van de mezegegevens.

Jaar: 2015
 Gemeente: Dordrecht
 Soort: Veldonderzoek
 Nr Nestkast: 21

Datum	Nestkaststadium	Opmerkingen
23/3/2015	1st - 1st eieren	1st eieren
6/3/2015	B. + 15	1st eieren
21/3/2015	B.	
13/4/2015	A. 1	
17/4/2015	5	
27/4	12	broedend vanaf 24/4
12/05	10 jongen	
21/05 (aan de eieren)	2 eieren - 2 jongen	
25/5	3 eieren - 3 jongen	
		(2 eieren schade tijdens inspectie)
18/05 en 20/5	3 nestkasten	

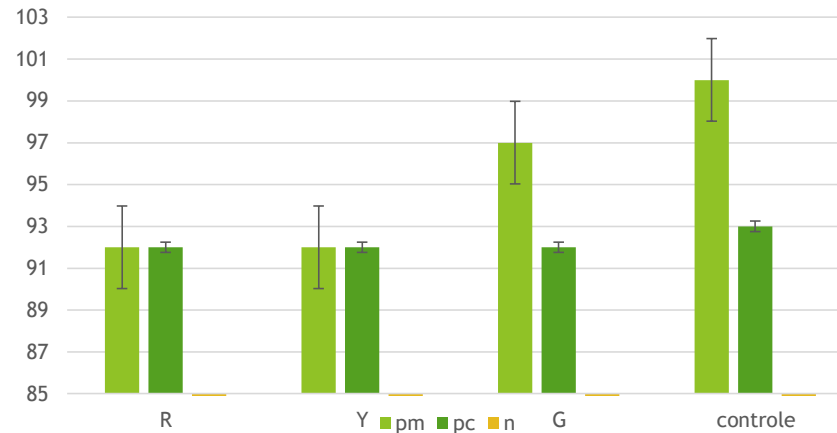
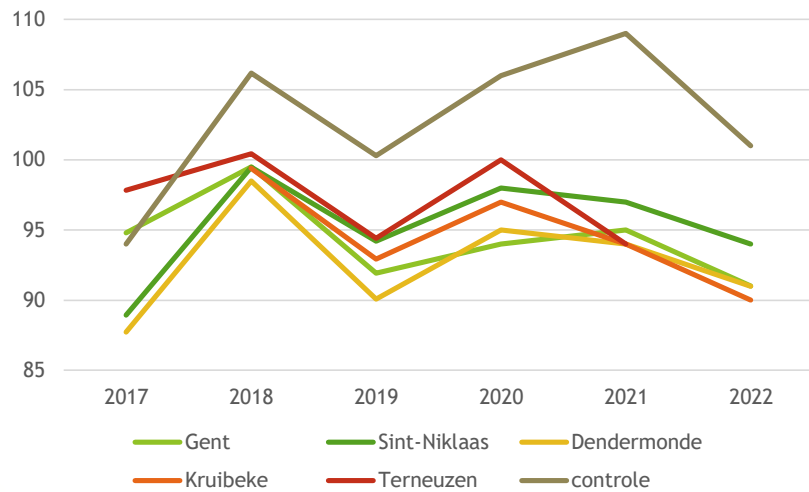
Enige informatie bij het invoeren van de neststadij gegevens:

- W (weinig): Wat mos in de nestkast maar de bodem van de nestkast is nog niet volledig bedekt.
- B (Bodem): Een min of meer dikke bodem van mos
- K (Kom): Door haar aanwezigheid en het feit dat het wijfje nu regelmatig in de nestkast slaapt, vormt zich in de kast een duidelijke kom.
- Bg (Bekleding): het wijfje heeft de nestkom toebedekt met zacht materiaal. Van nu af aan kan ze starten met het leggen van de eieren. Elke morgen legt het wijfje nu een eijde dat ze toebedekt met het nestmateriaal voor ze de nestkast verlaat. We geven dit aan met het aantal bedekte eieren (vb 1 ei bed). Bij controle mag je getuige de bekleding een beetje opzij duwen om de reeds gelegde eieren te tellen en daarna opnieuw toebedekken.
- Van zodra het legsel volledig is of na het voorlaatste ei begint het wijfje te broeden. Ze dekt het legsel nu niet meer toe zodat de eieren bij het

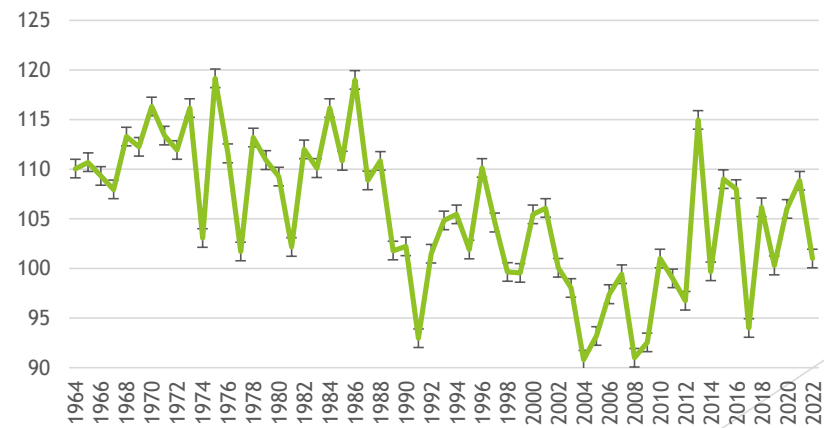
Resultaten: Eerste eidatum

Eerste eidatum

Eerste eidatum/gemeente/jaar

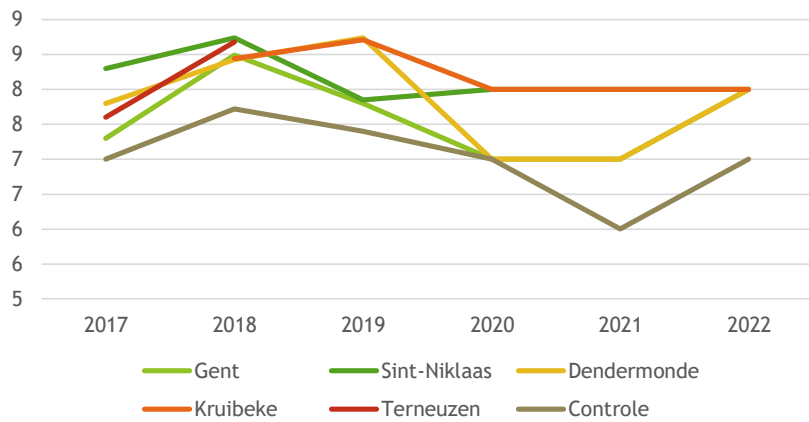


eerste eidatum

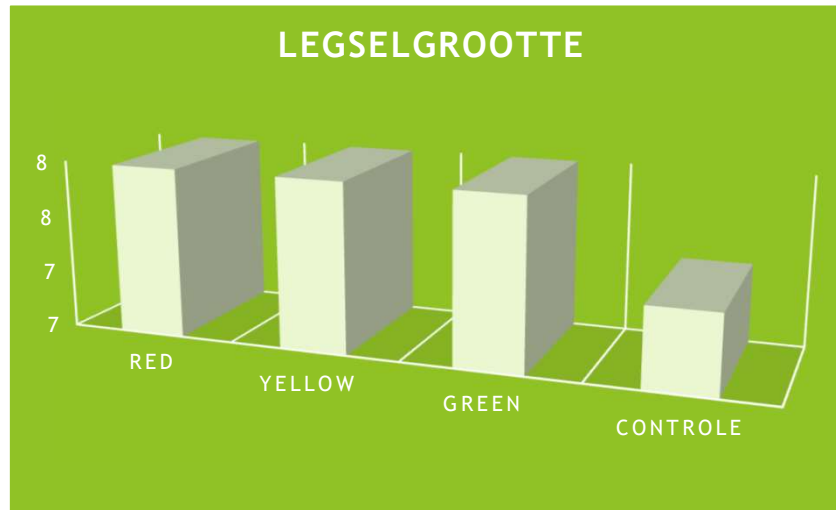


Resultaten: Legselgrootte

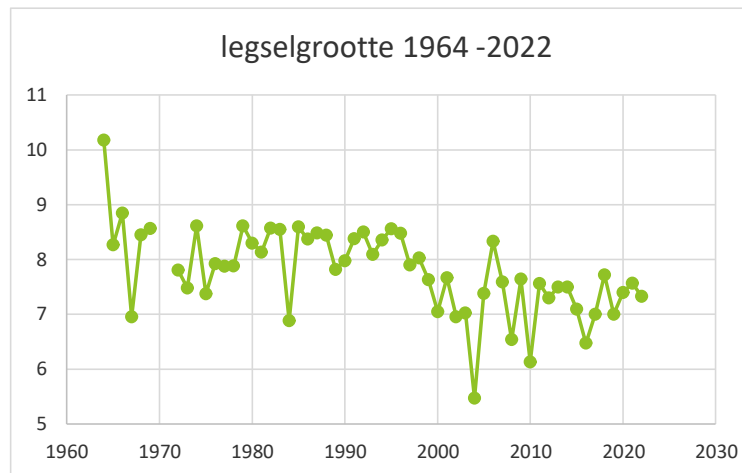
Legselgrootte per gemeente



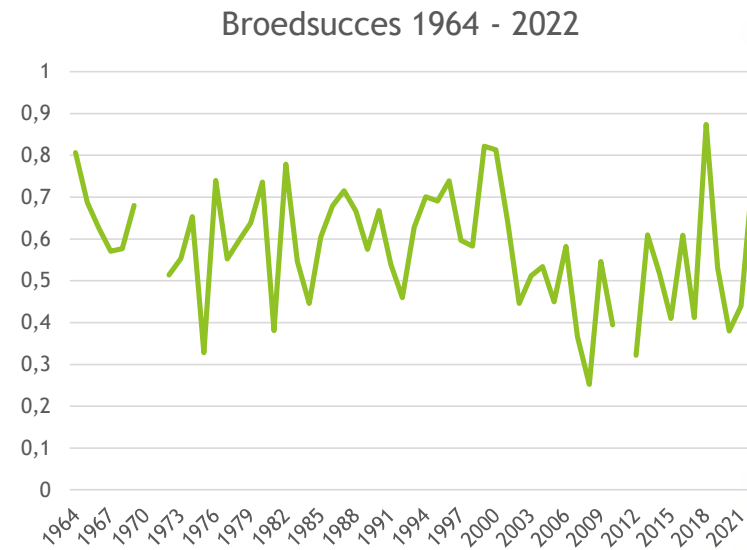
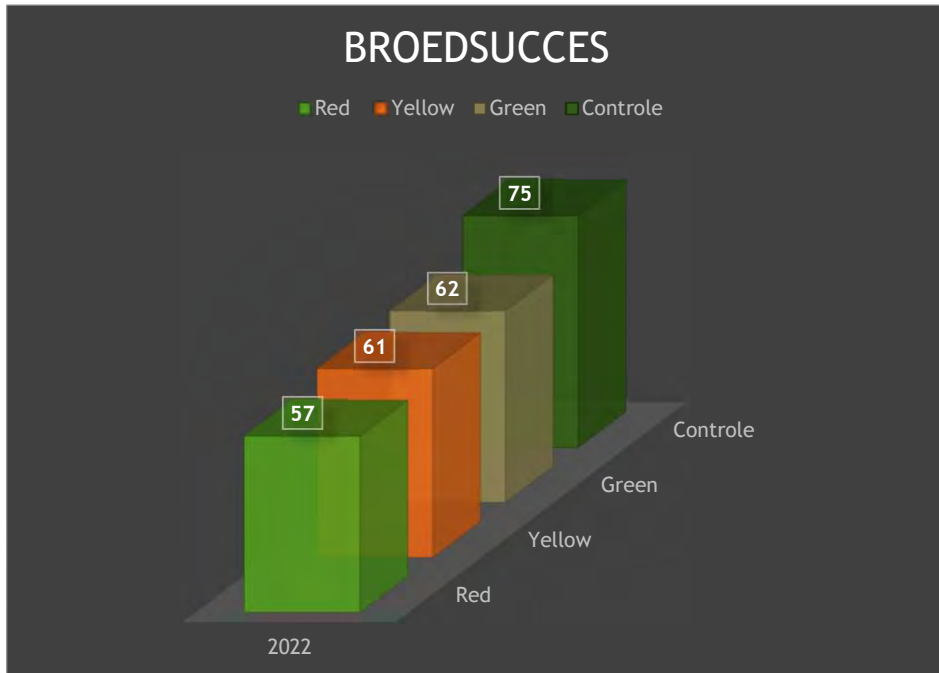
LEGSELGROOTTE



legselgrootte 1964 -2022



Resultaten: Broedsucces



Conditie van de jongen



Conclusie

Zowel de Huismus als de Koolmees kunnen beschouwd worden als een indicator van de stedelijke habitat.

-

Vergelijken we nu onze steden met een bos

Bossen

- ▶ Produceren zuurstof
- ▶ Zuiveren de lucht
- ▶ Zorgen voor verkoeling
- ▶ Gaan erosie tegen
- ▶ Optimale waterhuishouding
- ▶ Reduceren stress
- ▶ Optimale biodiversiteit

Steden

- ▶ Produceren broeikasgassen en fijn stof
- ▶ Zorgen voor lucht- en bodemvervuiling,
- ▶ Zijn verantwoordelijke voor **'hitte eilanden'**
- ▶ Zijn erosiegevoelig
- ▶ Kampen met wateroverlast
- ▶ Degradatie van gezondheid
- ▶ Biodiversiteit crasht.

Biodiversiteit en stedenbouw: oplossingen

Hoe kunnen we dit aanpakken ?

Het lobbenstadmodel is een belangrijke tool in het streven naar meer biodiversiteit maar kunnen niet reiken tot in het centrum van de stad.

Veel steden hebben een soms vrij groot centrum waar de mogelijkheden eerder beperkt zijn en men niet kan werken zoals in de rand of het buitengebied maar toch een uitdaging vormen aangezien de woon densiteiten daar het hoogst zijn.

Voor deze centra kunnen we vergroening opdelen in een vijftal categorieën:

1. Dakgroen
2. Verticaal groen
3. Dichte struiken
4. Hagen
5. Kruidige veldjes

Groene daken

- ▶ Noorwegen is het land van de groene daken maar wat bij hen kan, kan natuurlijk ook bij ons.
- ▶ Niet voor niets heeft Antwerpen ervoor gezorgd dat elk plat dak een groen dak moet zijn.
- ▶ Ook stedenbouwkundigen kunnen dit in hun verordeningen inplannen, iets wat nog veel te weinig gebeurt.
- ▶ Groene daken zijn goed voor het milieu
- ▶ Groene daken nemen het overvloedige regenwater snel op
- ▶ Ook vogels halen hier voordeel uit.
- ▶ Bedrijven, gemeenten en KMO kunnen hier een voorbeeldrol in spelen



Verticaal groen

- ▶ Zeer belangrijk in de kale centrumstraten en andere plaatsen waar bomen en struiken moeilijk zijn.
- ▶ Ook hierin kunnen besturen, bedrijven, KMO, ... een voorbeeldrol spelen
- ▶ Maakt het leven in centrumstraten aangenamer



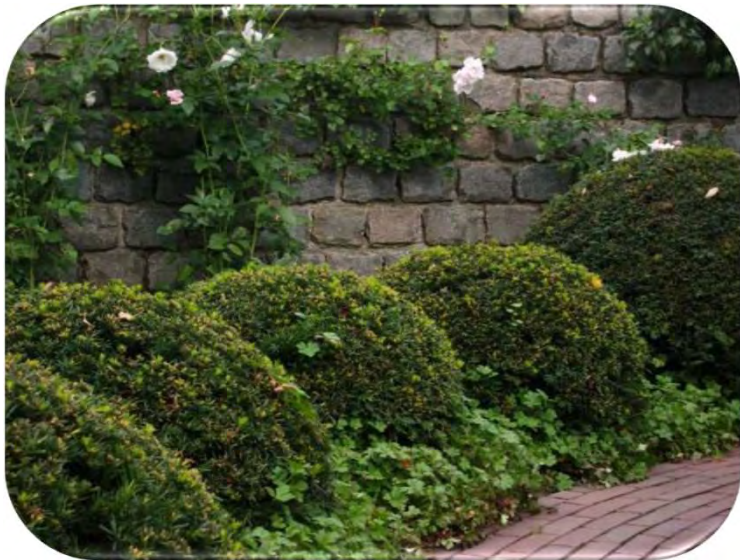
Dichte struiken

- ▶ Vormen in de stad belangrijke plaatsen waar vogels kunnen schuilen, slapen en broeden.
- ▶ Een singel met struiken kan ook in de stad aangeplant worden



Hagen

- ▶ Vroeger vertoonden stationsomgevingen dikwijls hagen.
- ▶ Op parkings kunnen gemakkelijk hagen geplant worden
- ▶ Tussen horeca gebouwen zijn hagen mogelijk
- ▶ Een haag kan de afsluiting vormen tussen een fietspad en de autoweg
- ▶ Kies steeds voor een inheemse haag



Kruden- of wilde bloemen veldjes

- ▶ Een wilde bloemenveldje of kruidenveldje zien we nog te weinig in steden
- ▶ Kan gemakkelijk aangeplant worden op 'verloren plekjes' of een mozaïek vormen met een grasveld,



Biodiversiteit en stedenbouw

- ▶ Om onze steden te beschouwen als ecosystemen met leverende ecosysteemdiensten moet er nog heel wat gebeuren
- ▶ Stedebouwkundigen kunnen hierin een belangrijke rol spelen door biodiversiteitseisen in hun verordeningen op te nemen.



Stedelijke groene oasen voor mens, klimaat en biodiversiteit

- ▶ ABLLO vzw wil meewerken aan een veerkrachtige, aangename leefomgeving.
- ▶ Heel wat tuintjes, koertjes, terrassen en kale muren zijn onbereikbaar voor openbaar groen. Ze nemen zowat evenveel ruimte in als het bosbestand in Vlaanderen,
- ▶ ABLLO vzw voorziet daarom planten pakketten voor burgers, scholen, zorgcentra, bedrijven... om de eigen leefomgeving te vergroenen.
- ▶ Op vraag en voor kansengroepen zijn de plantenpakketten gratis en doen wij de aanplantingen zelf.

