

Tekenonderzoek aan de UA

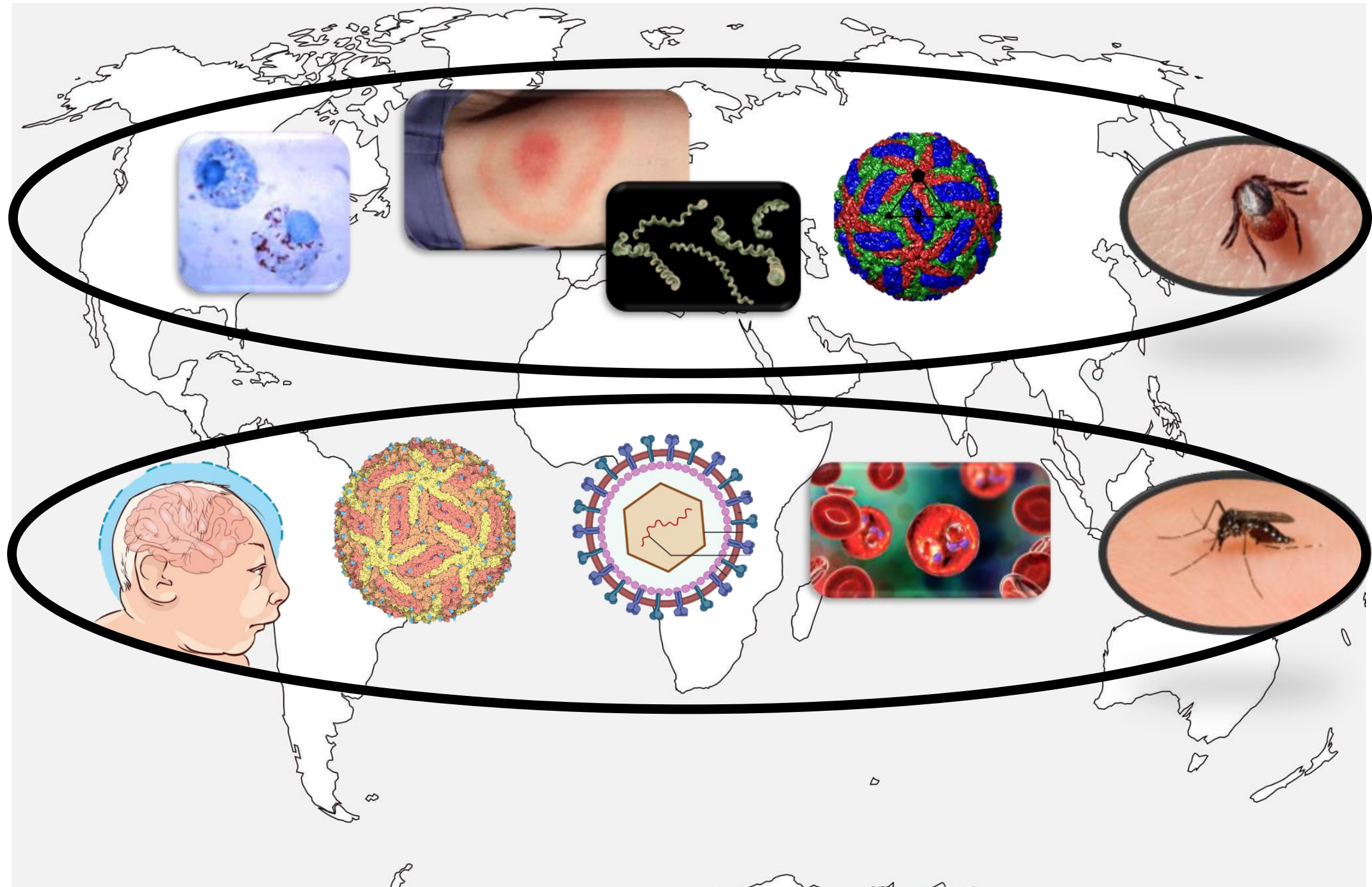
Van groengebieden tot in uw tuin



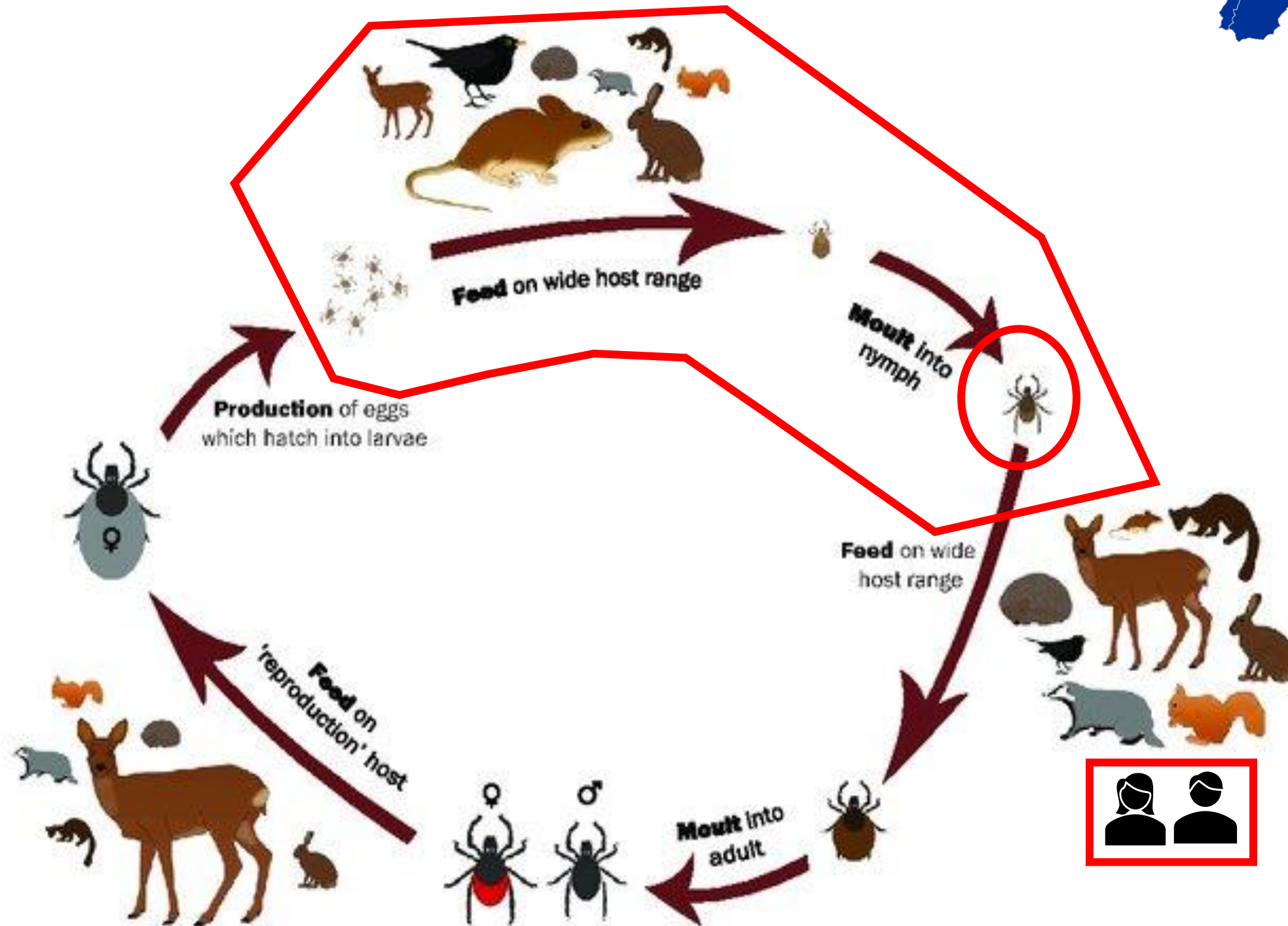
**Mats Van Gestel, Käthe Robert, Kris Verheyen, Dieter Heylen,
Hein Sprong, Manoj Fonville & Erik Matthysen**



Waarom teken?



De schapenteek: *Ixodes ricinus*



Doel van ons onderzoek: Inschatten van **risico**

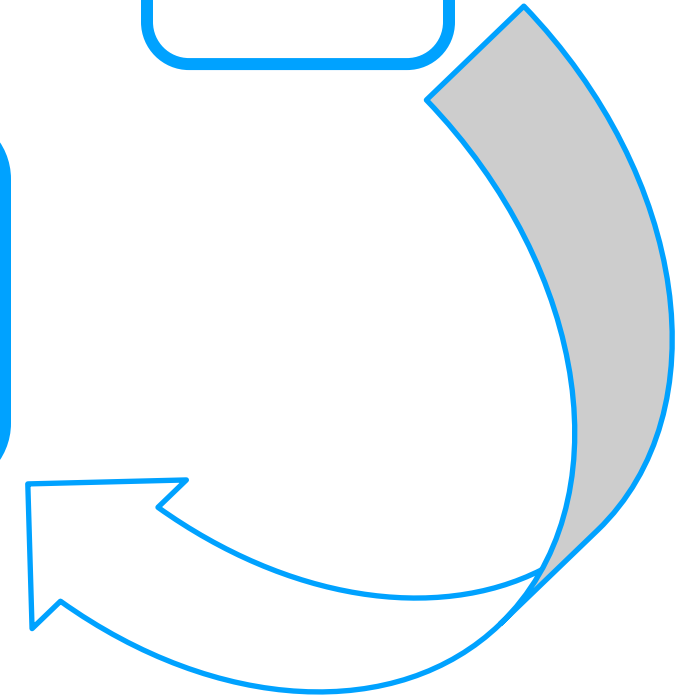
Densiteit aan
pathogeendragende nimfen
(DIN)

||

Densiteit aan nimfen
(DON)

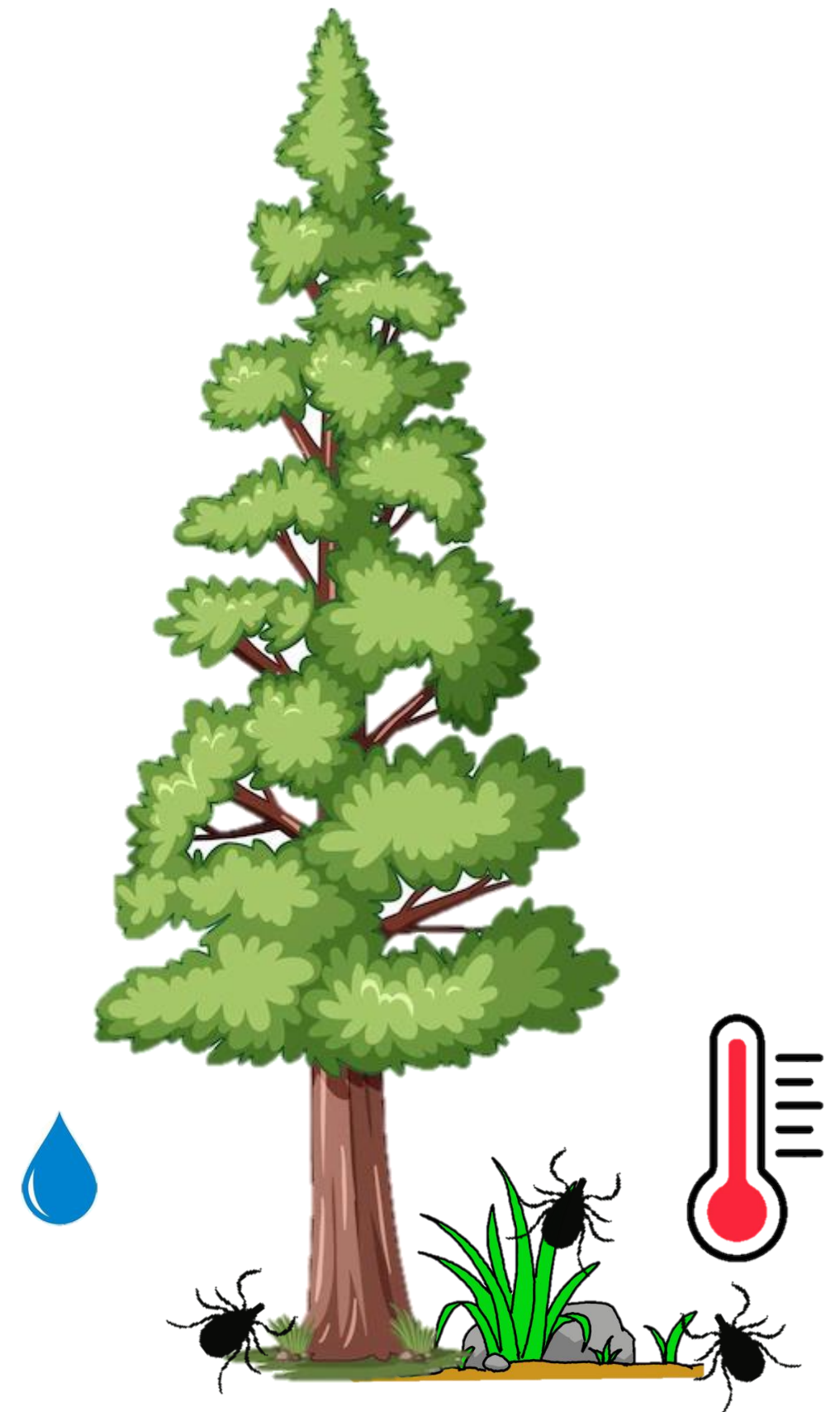
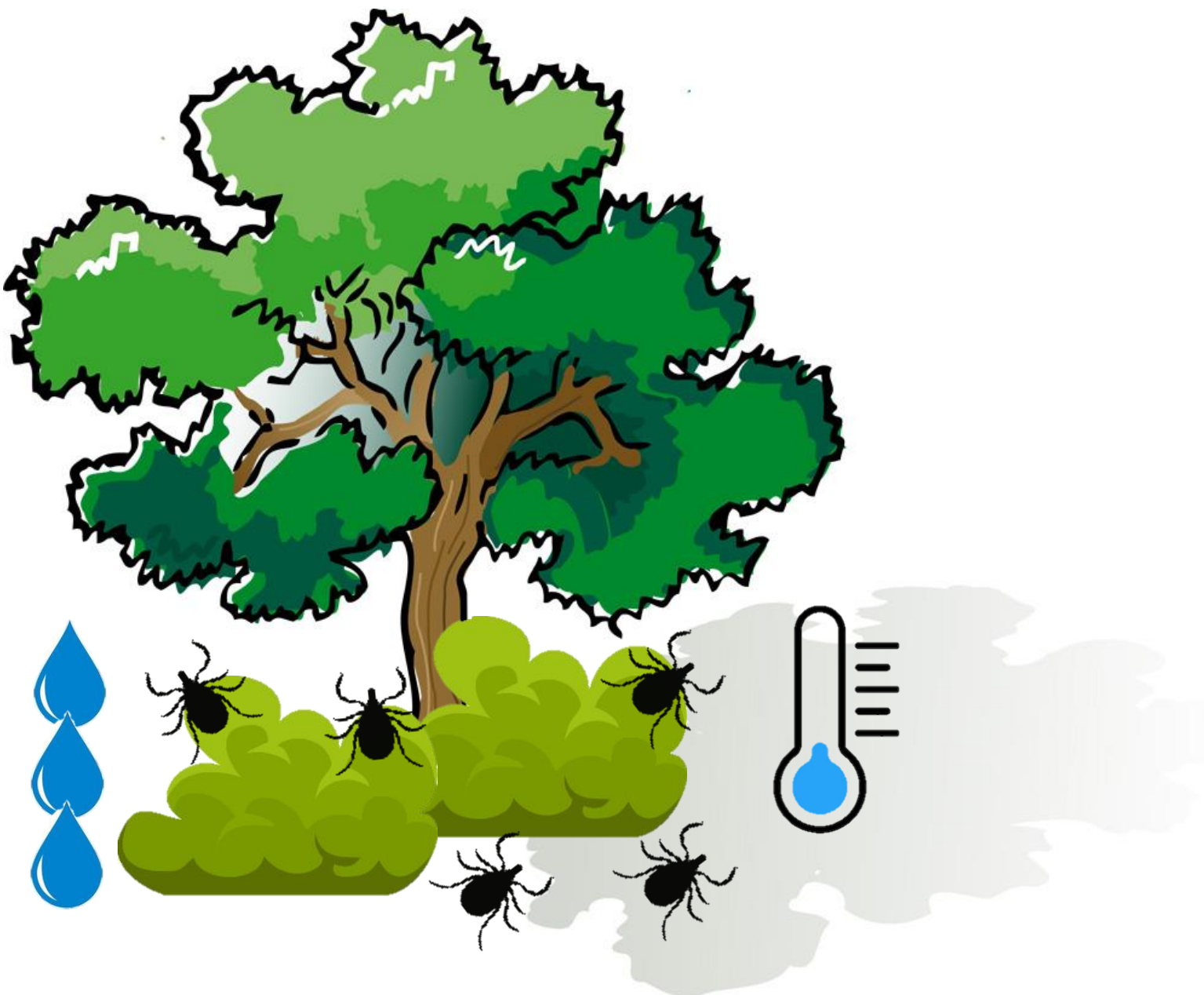
X

Infectieprevalentie
(NIP)



Regionale verschillen

Microklimaat en vegetatie
buffering van extremen

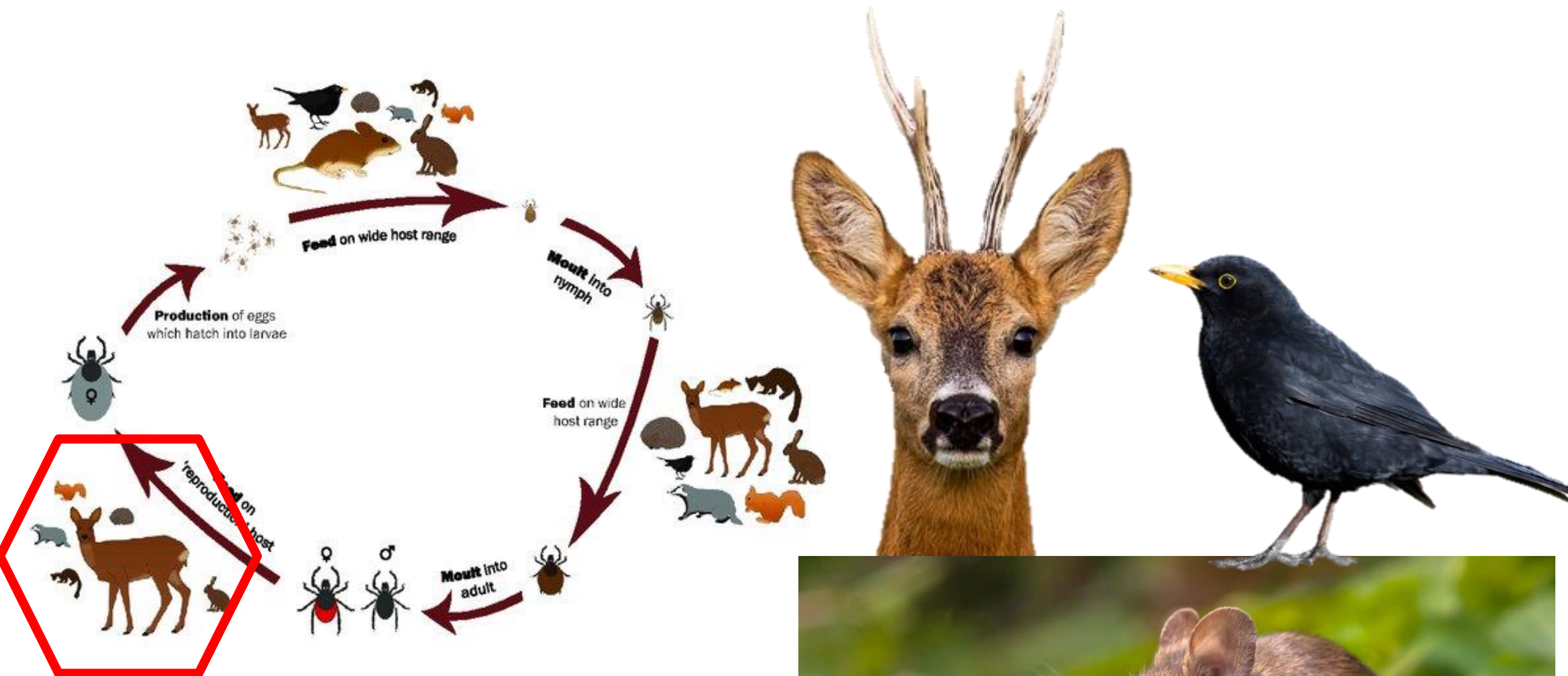


Regionale verschillen

Microklimaat en vegetatie
buffering van extremen



Tekendensiteit: de rol van gastheren



Doel van ons onderzoek: Inschatten van **risico**

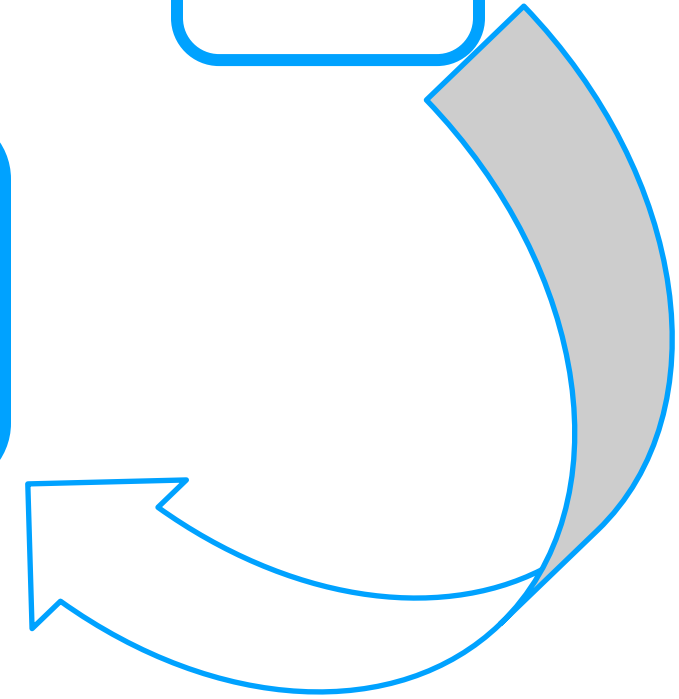
Densiteit aan
pathogeendragende nimfen
(DIN)

||

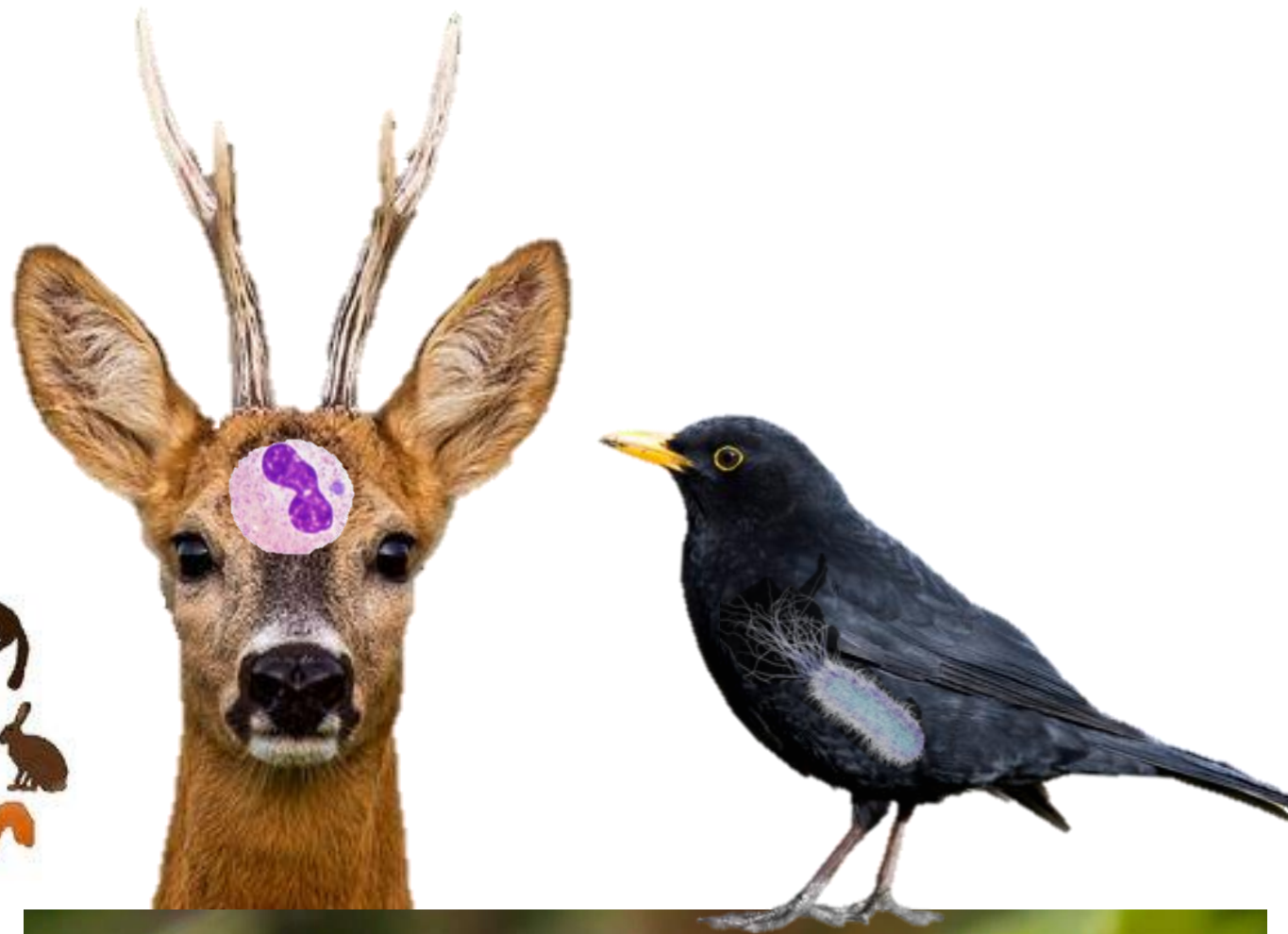
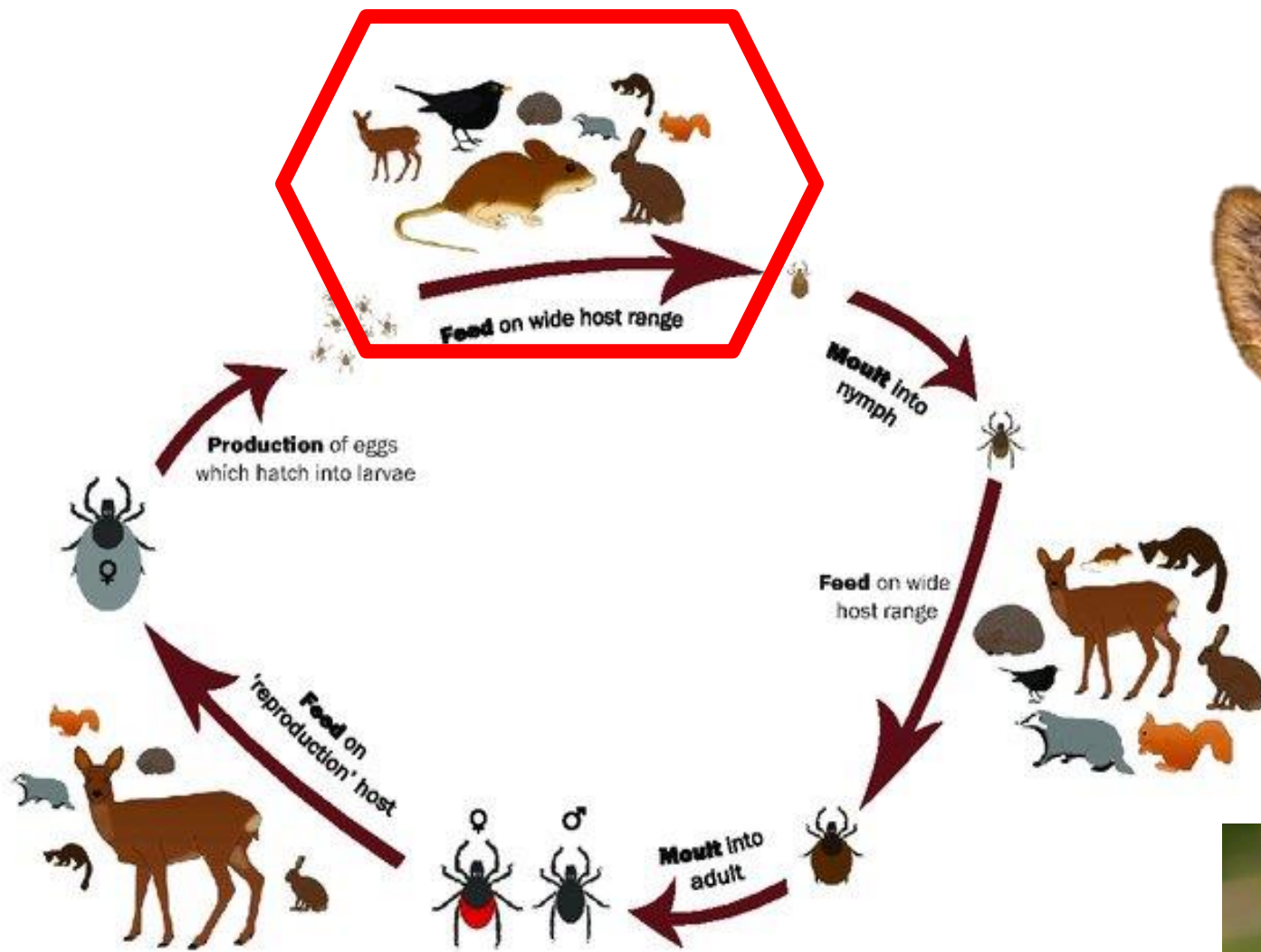
Densiteit aan nimfen
(DON)

X

Infectieprevalentie
(NIP)

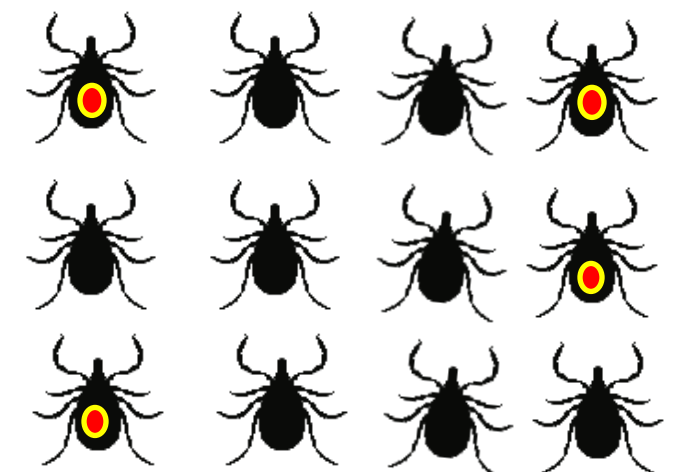
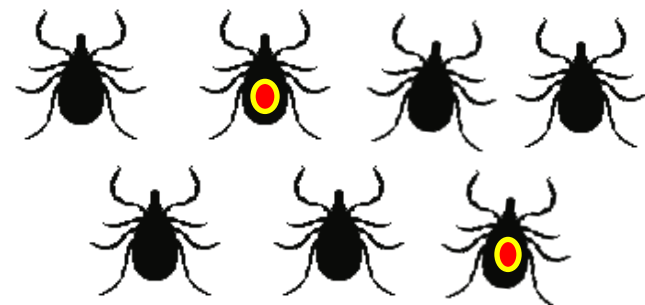


Prevalentie: de rol van gastheren



Regionale verschillen: een overzicht

Prevalentieverschillen staan nog ter discussie



Waar gaan we deze drijfveren bestuderen?

microhabitat



gastheergemeenschap



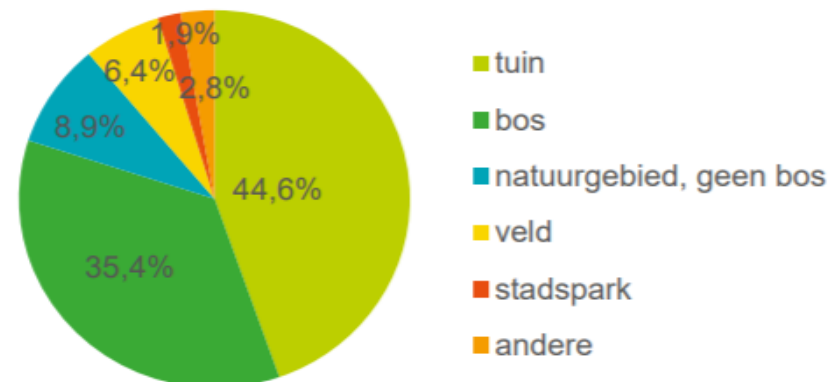
Focus: contactplaatsen



Groengebieden



Paden en banken



Tuinen en stadsparken

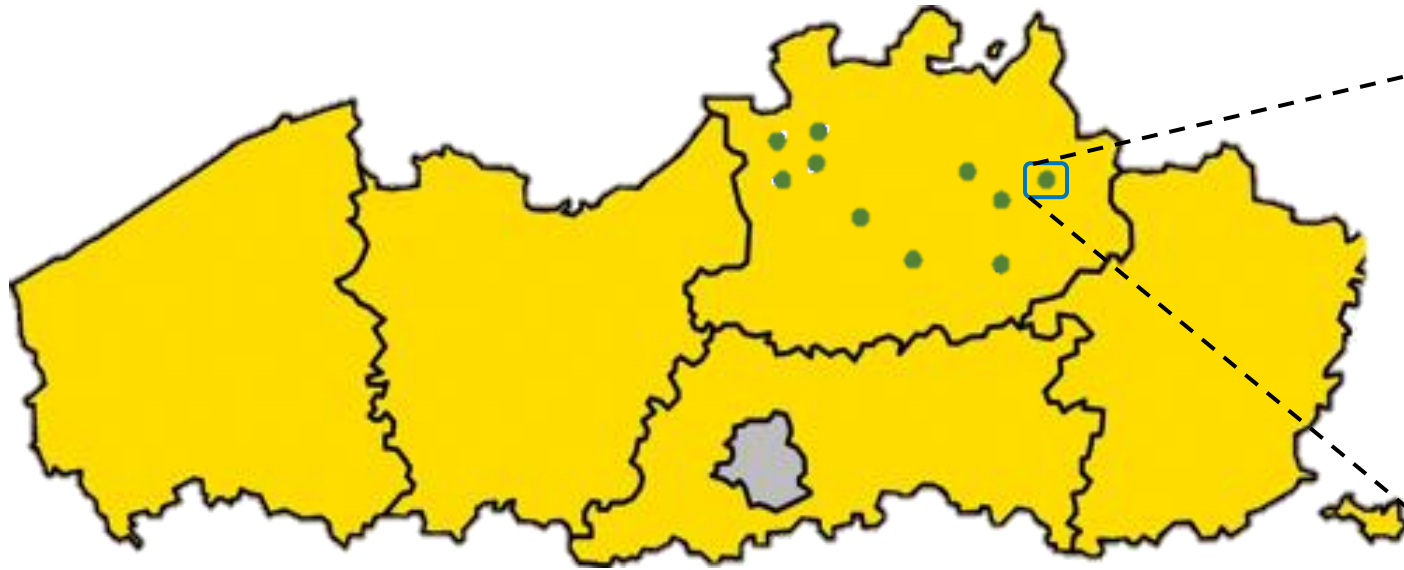


Urbanisatie?

TekenNet, 2019 (Sciensano)

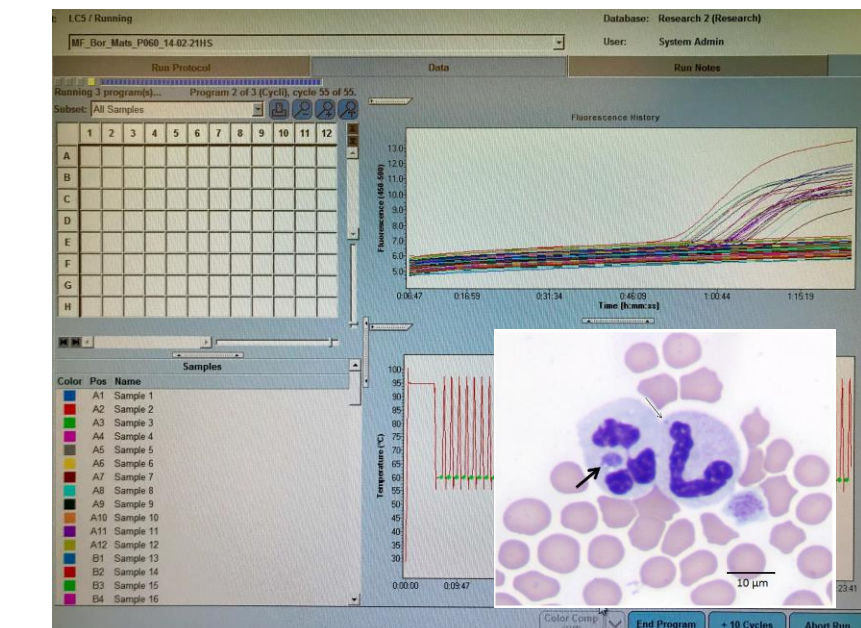
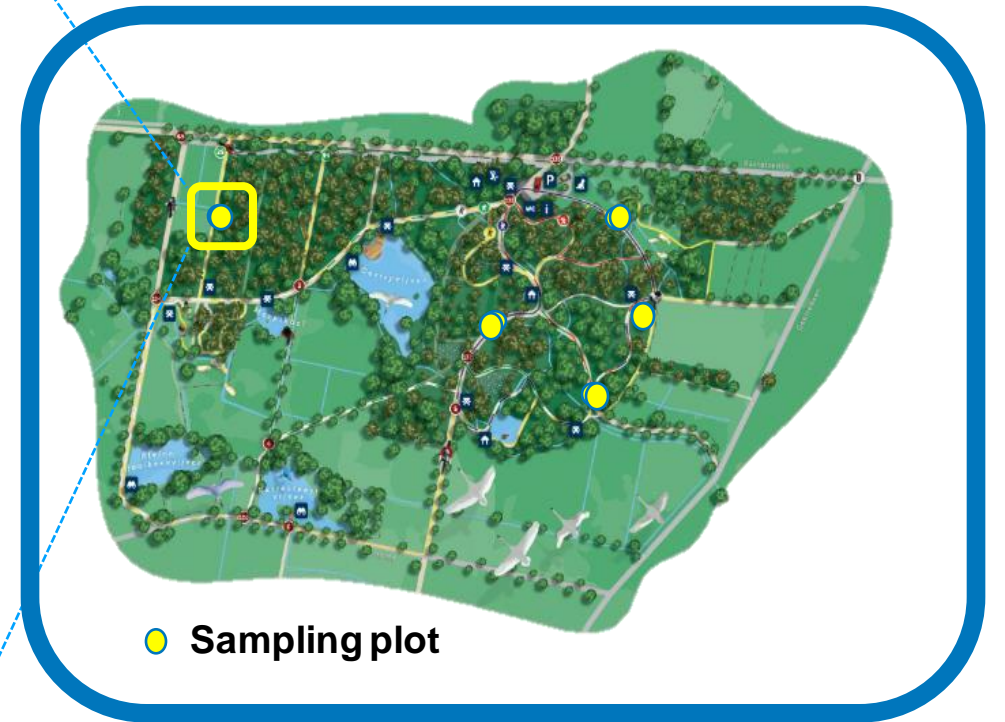
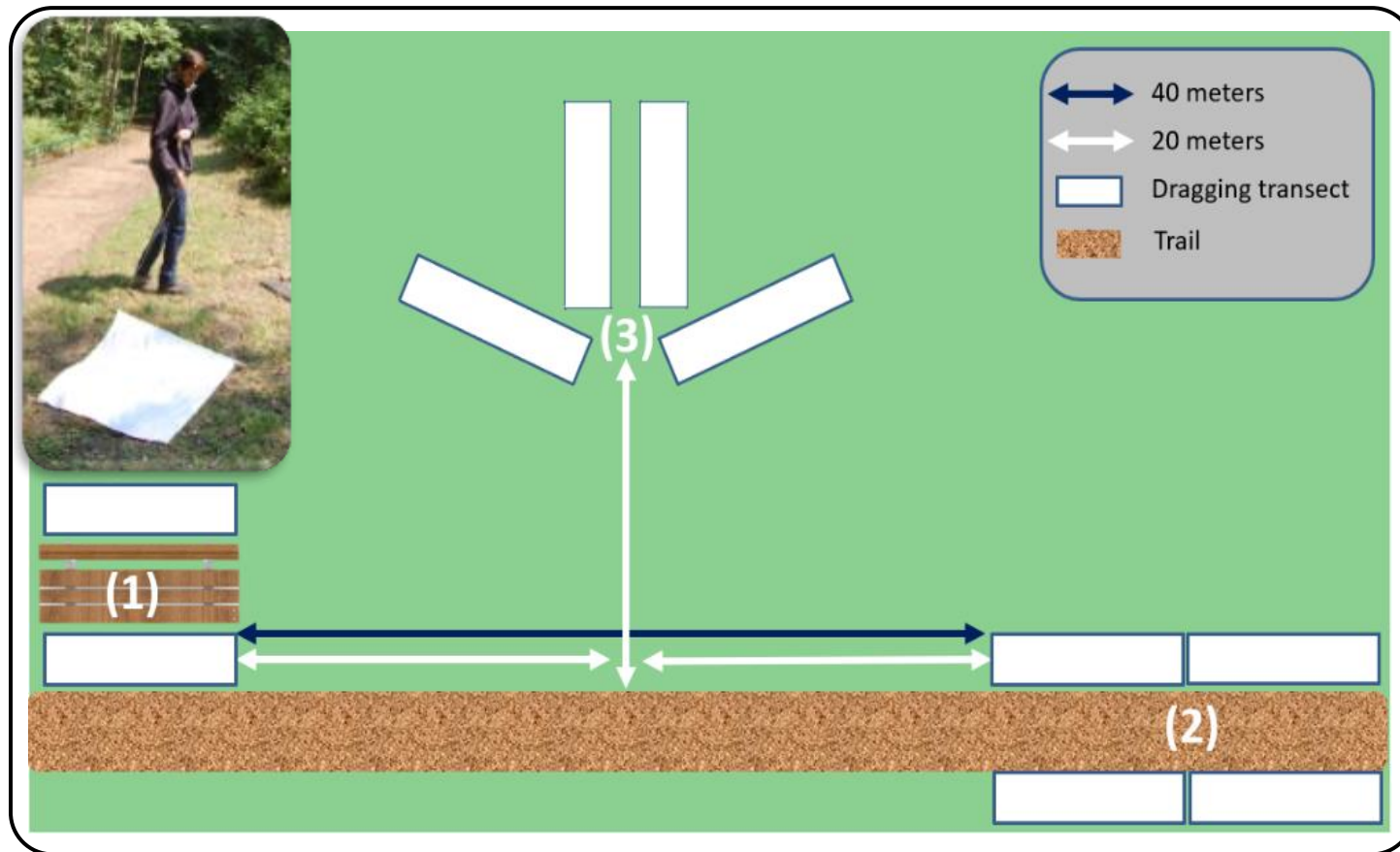
Groengebieden: Provincie Antwerpen en ANB

Greenspace



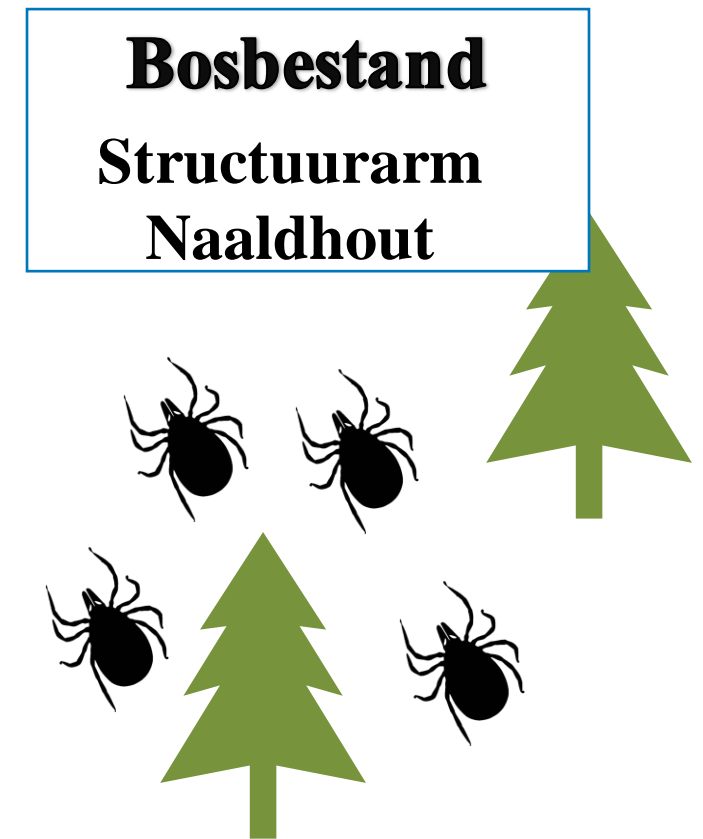
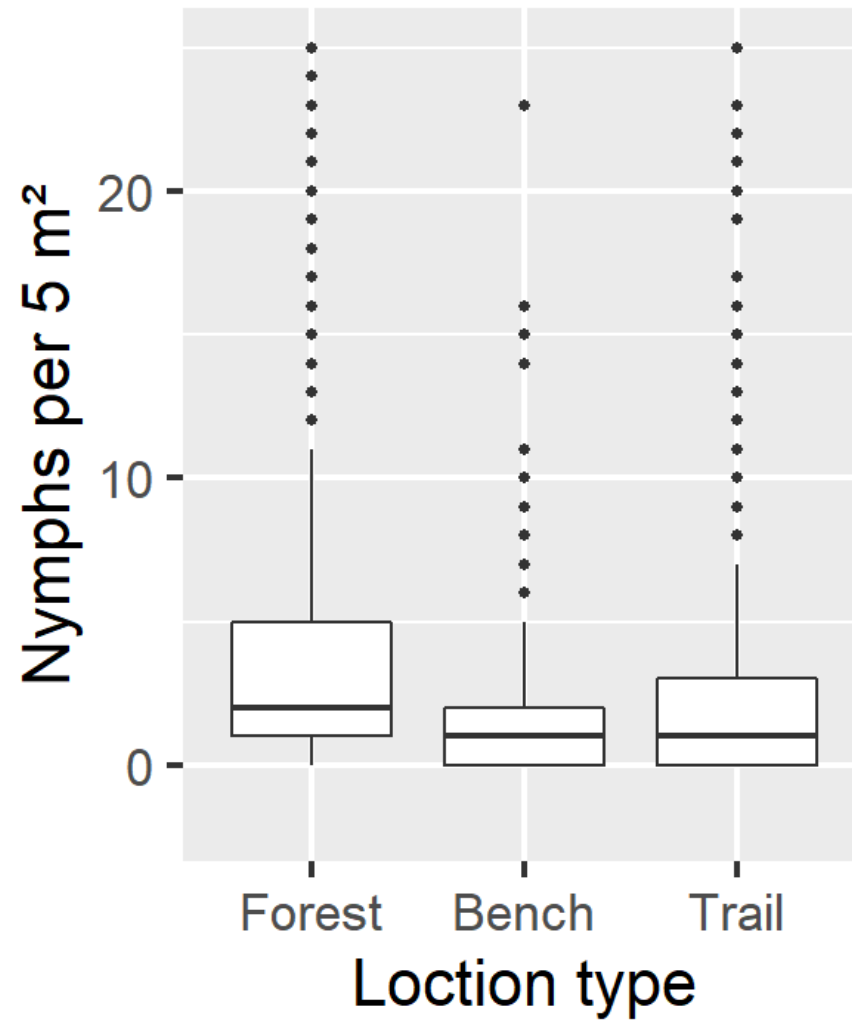
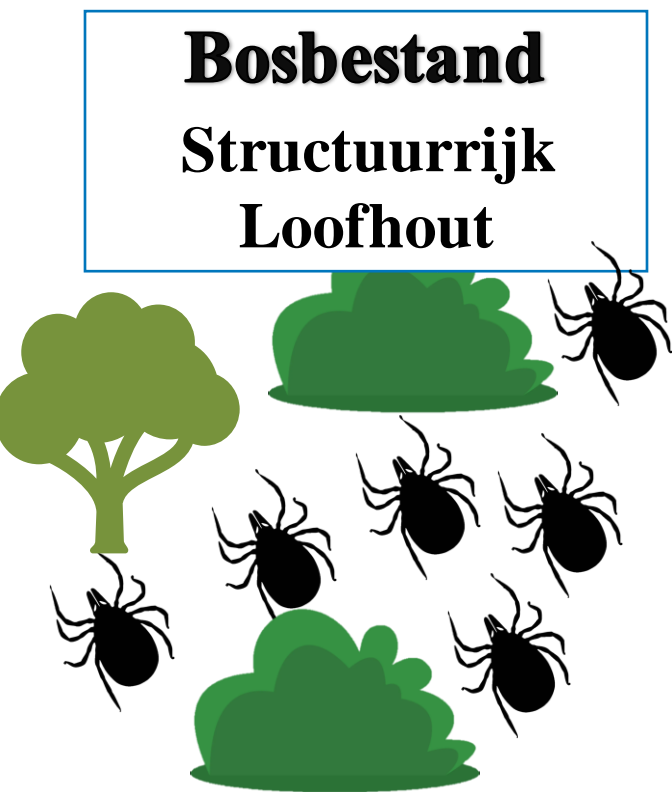
Teken vangen aan paden en banken + pathogeendetectie: focus op *Borrelia*

Referentiepunt aangrenzend bosbestand

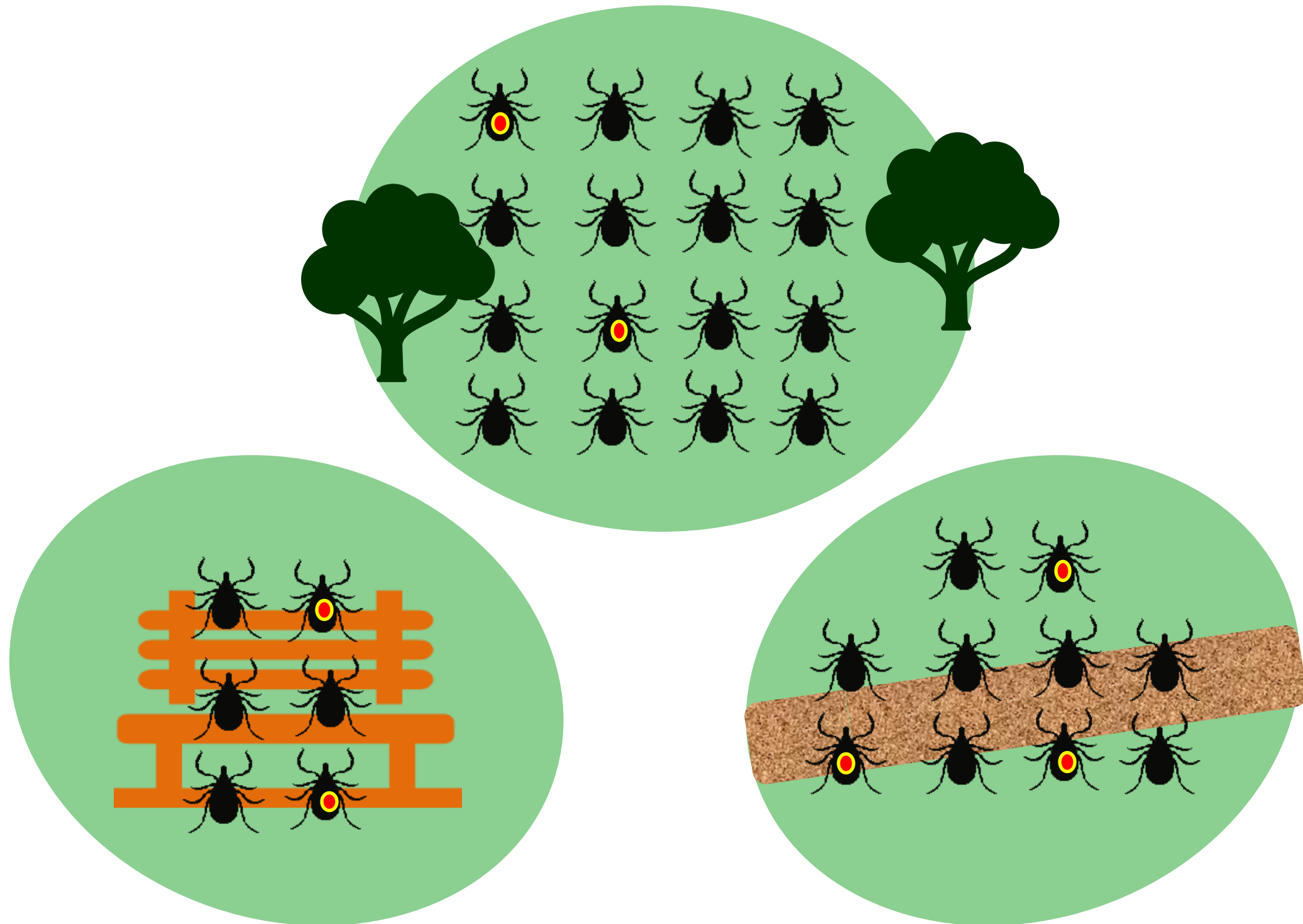


Verschillen in densiteit rond infrastructuur

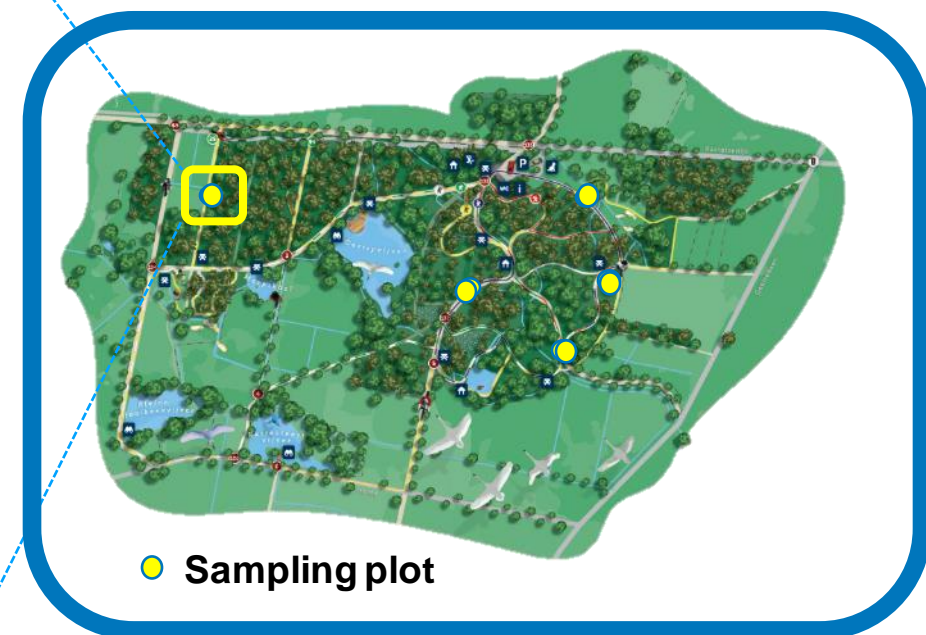
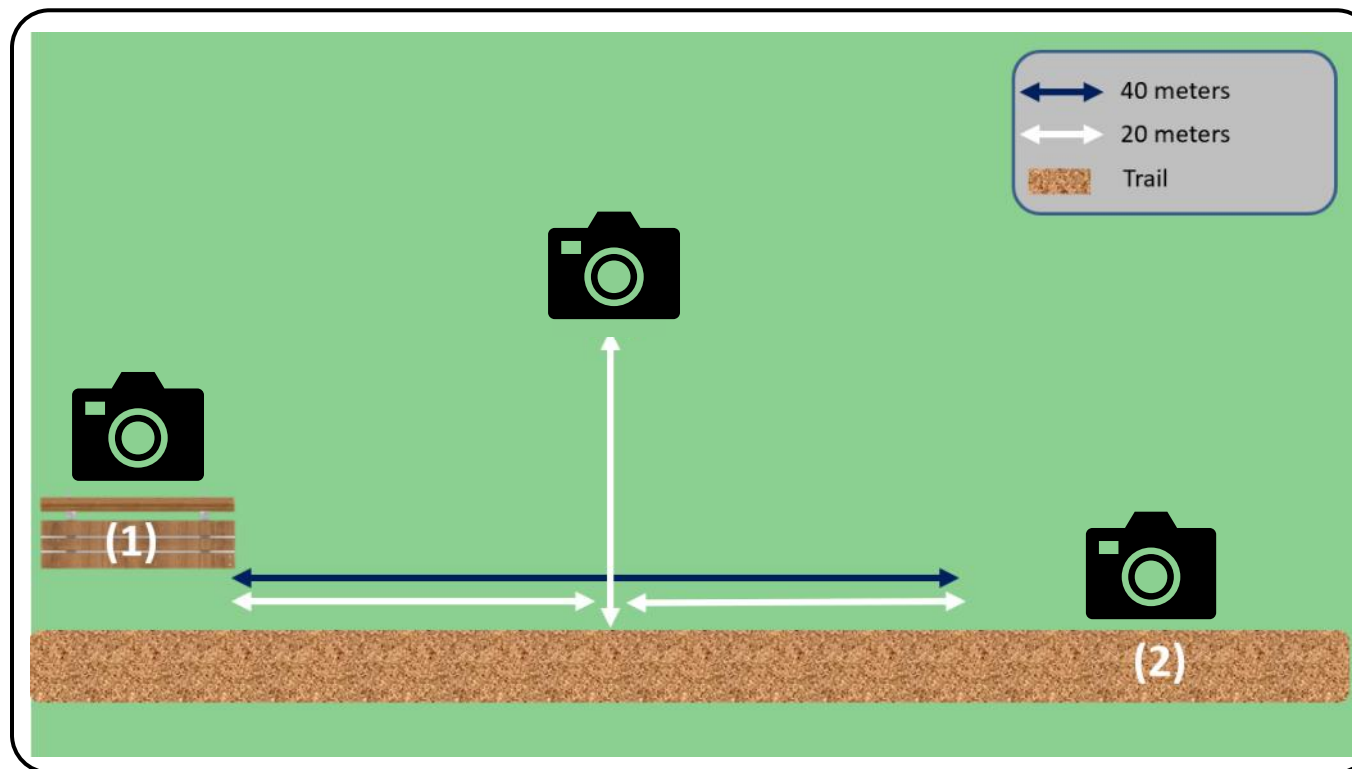
Van Gestel et al., 2021 en huidige data



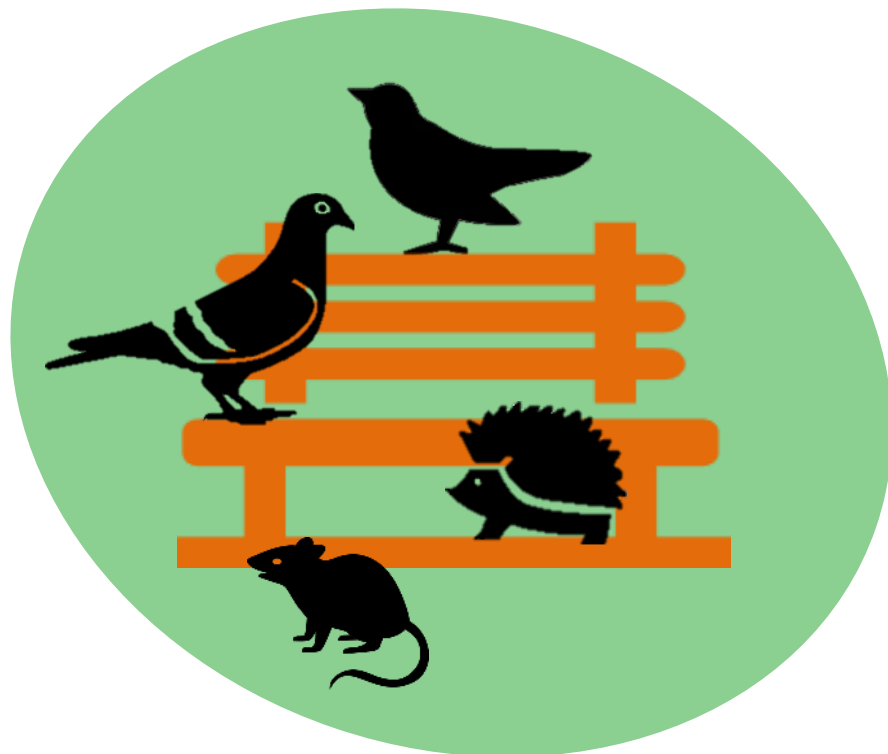
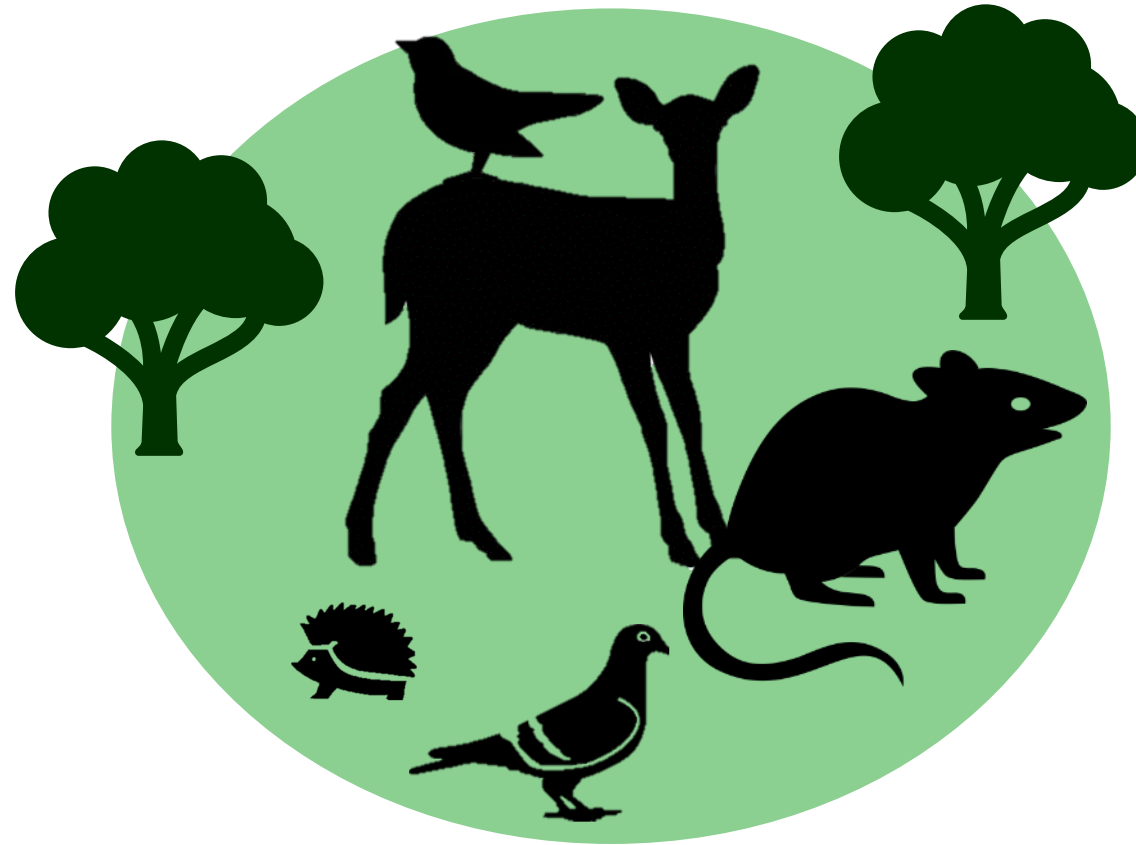
En de besmettingsgraad met *B. burgdorferi* s.l.?



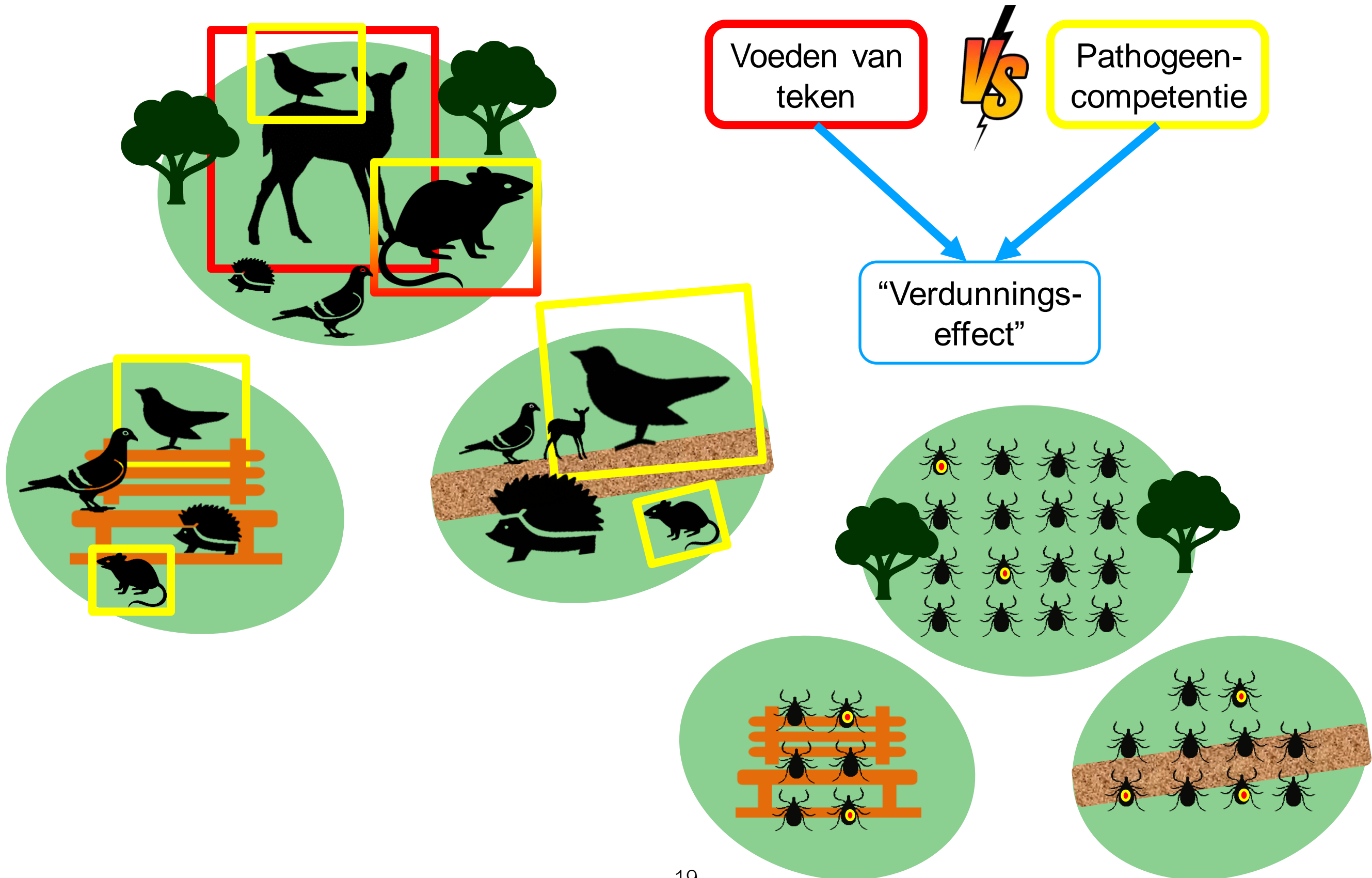
Verklaring variatie: gastheren op film



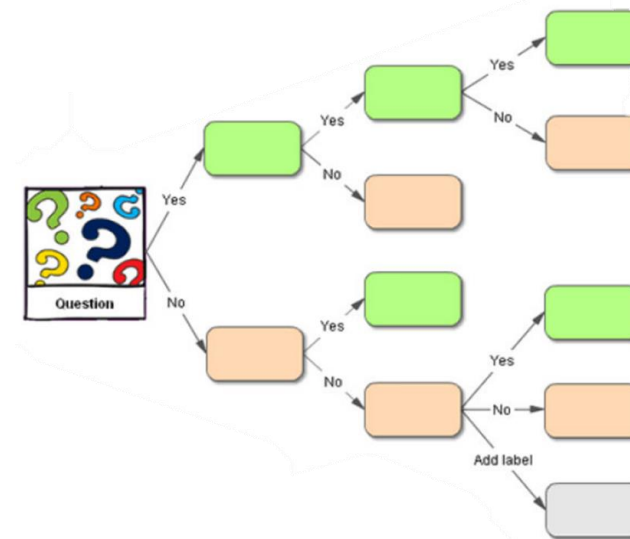
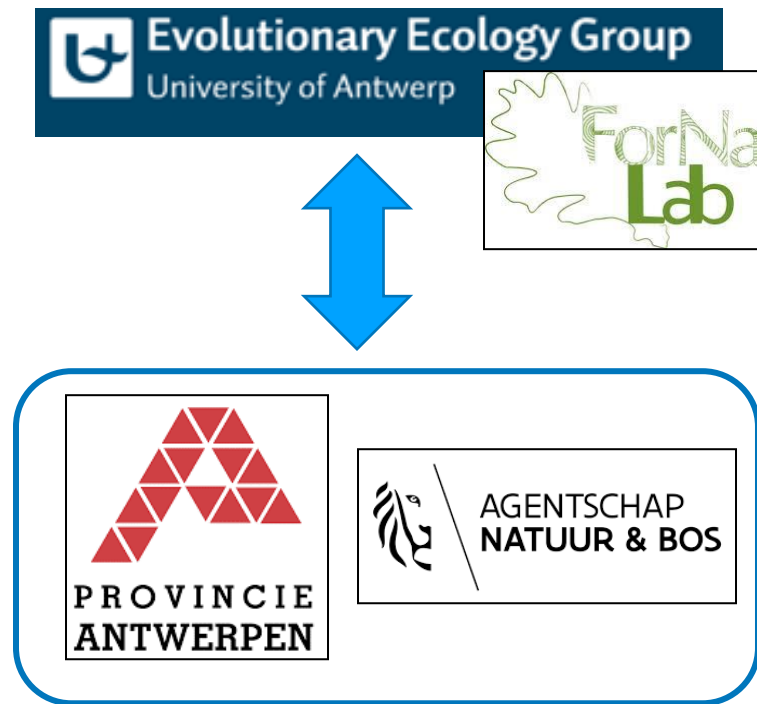
Verklaring variatie: habitatgebruik gastheren



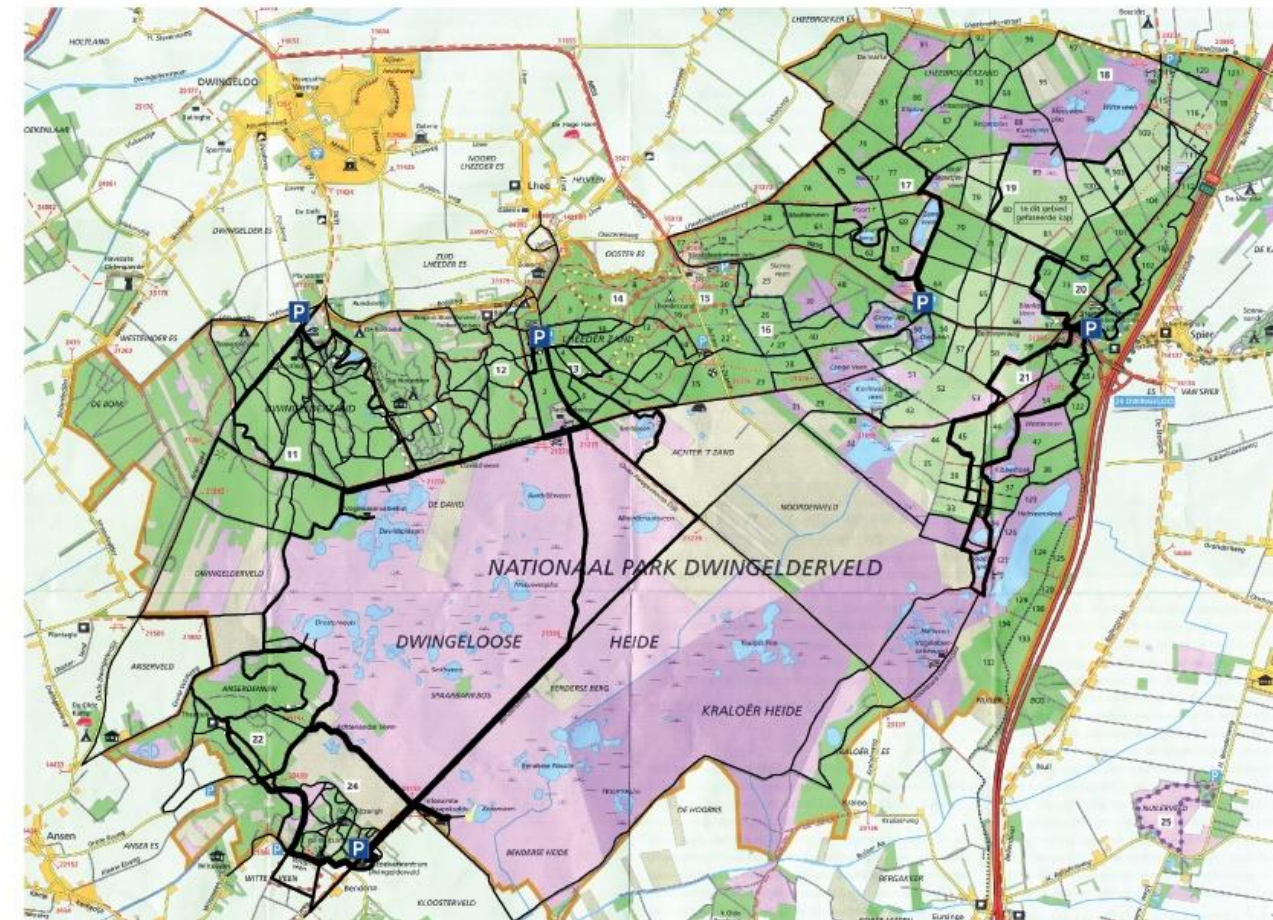
Verklaring variatie: habitatgebruik gastheren



Doel van dit luik: groenbeheer



Voorbeeld:
sturing ruimtegebruik bezoekers



Tuinen: burgerwetenschap met “Teek a Break”

Tweeledig doel:

Betrekken en informeren van burgers

Verspreiding teken in Vlaamse tuinen in kaart brengen

→ Waar en waarom komen ze voor? (locatie, gastheren, vegetatietypes, beheer, connectiviteit,...)

Methodologie

Citizen science project

Privétuinen in Vlaanderen



Betrekken en informeren van burgers

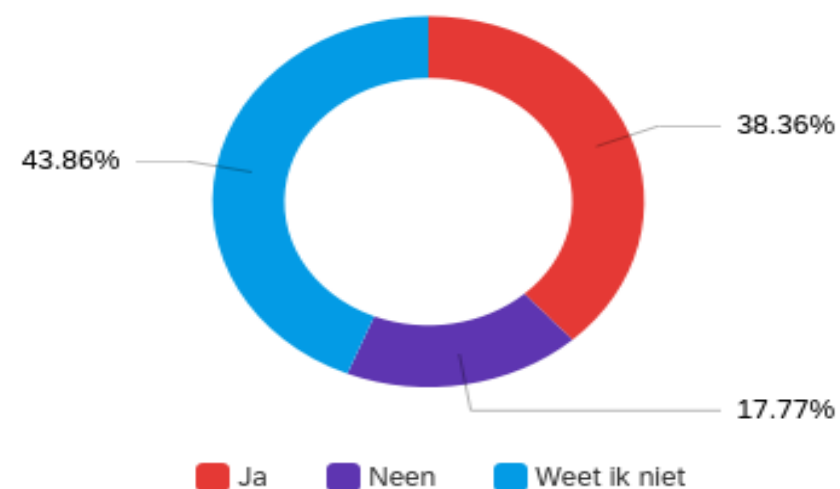
Extensie “Mijn Tuinlab”



Enquête

	Natuur	Tuin
Tekencheck doen	78,3%	46,2%
Ik neem geen maatregelen tegen teken	11,8%	40,3%

Zitten er teken in jouw tuin?



Betrekken en informeren van burgers

Informatiecampagnes



DE ECOLOGIE VAN EEN WERELD IN VERANDERING



PODCAST

Zodra het wat beter weer is, moet je goed oppassen voor teken. Waarom zijn de teken zo'n fan van het goeie weer en waar komen ze dan precies vandaan? Waarom zijn ze uit op ons bloed en waarom is het zo belangrijk om na een boswandeling op tekenjacht te gaan? Biologe Käthe Robert (UAntwerpen) is als teken-onderzoeker de geknipte persoon om een antwoord te geven op al je vragen!

WANNEER: zondag • 18:45-19:15

WAAR: Podcastzone

VOOR: iedereen vanaf 15 jaar

7 april 2021

VERHOOGT DE KANS OP
EEN TEKENBEET DOOR
KLIMAATVERANDERING?

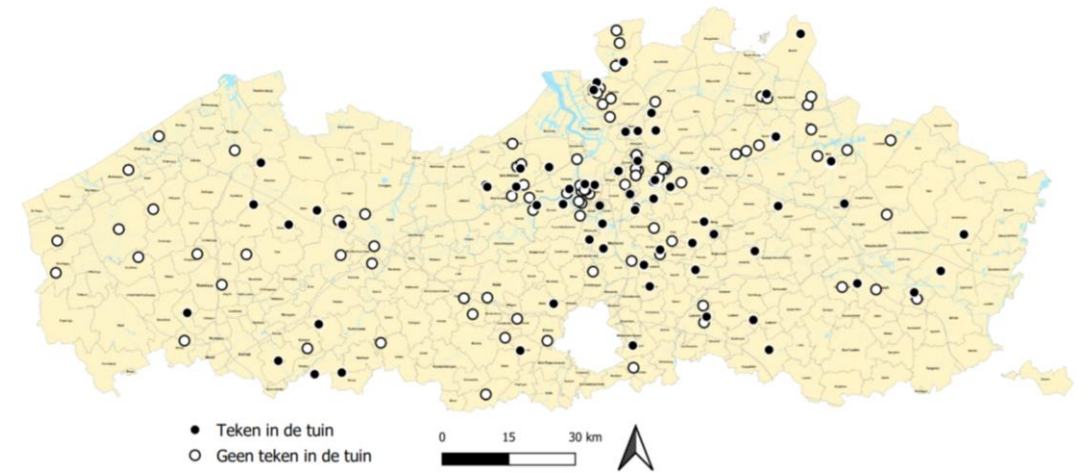


Voorlopige resultaten

Deelname

21 maart – 22 oktober 2021

- 114 deelnemers
- In elke provincie
- 0 - 161 teken/collectie, 539 teken in totaal



Identificatie

- 3 soorten → 92,4% *I. ricinus*
- Voornamelijk nimfen

Verzamelde teken

Kleef hier je teken per vegetatietype op, kruis aan op welk vegetatietype gevlagd werd en noteer hoeveel vlagbeurten je hierop gedaan hebt. Vergeet nadien zeker niet de code van je vlagbeurt te noteren. Dit is de cijfercode achteraan de URL van je 'tuinmeting' op Mijn Tuinlab. Bewaar je teken eerst een week in de diepvriezer in een ziplock-zakje, voor je ze opstuurt.

Vegetatietype (aankruisen):

<input checked="" type="checkbox"/>	Kort gras
<input checked="" type="checkbox"/>	Lang gras
<input checked="" type="checkbox"/>	Onkruid/wilde vegetatie
<input type="checkbox"/>	Moestuin
<input type="checkbox"/>	Bloemenperk
<input type="checkbox"/>	Afgevallen bladeren
<input type="checkbox"/>	Braakliggend stuk grond

Aantal vlagbeurten (aantal x 5m): 2

Datum: 5.4.2021

Naam: HENK KERCKAERT

Code: 56691

TEEK a break
TAB32



Voorlopige resultaten

Pathogenen

34.6% van de teken minstens 1 pathogeen

23,4% Borrelia

7.4% van de teken: co-infecties

Borrelia burgdorferi s.l.

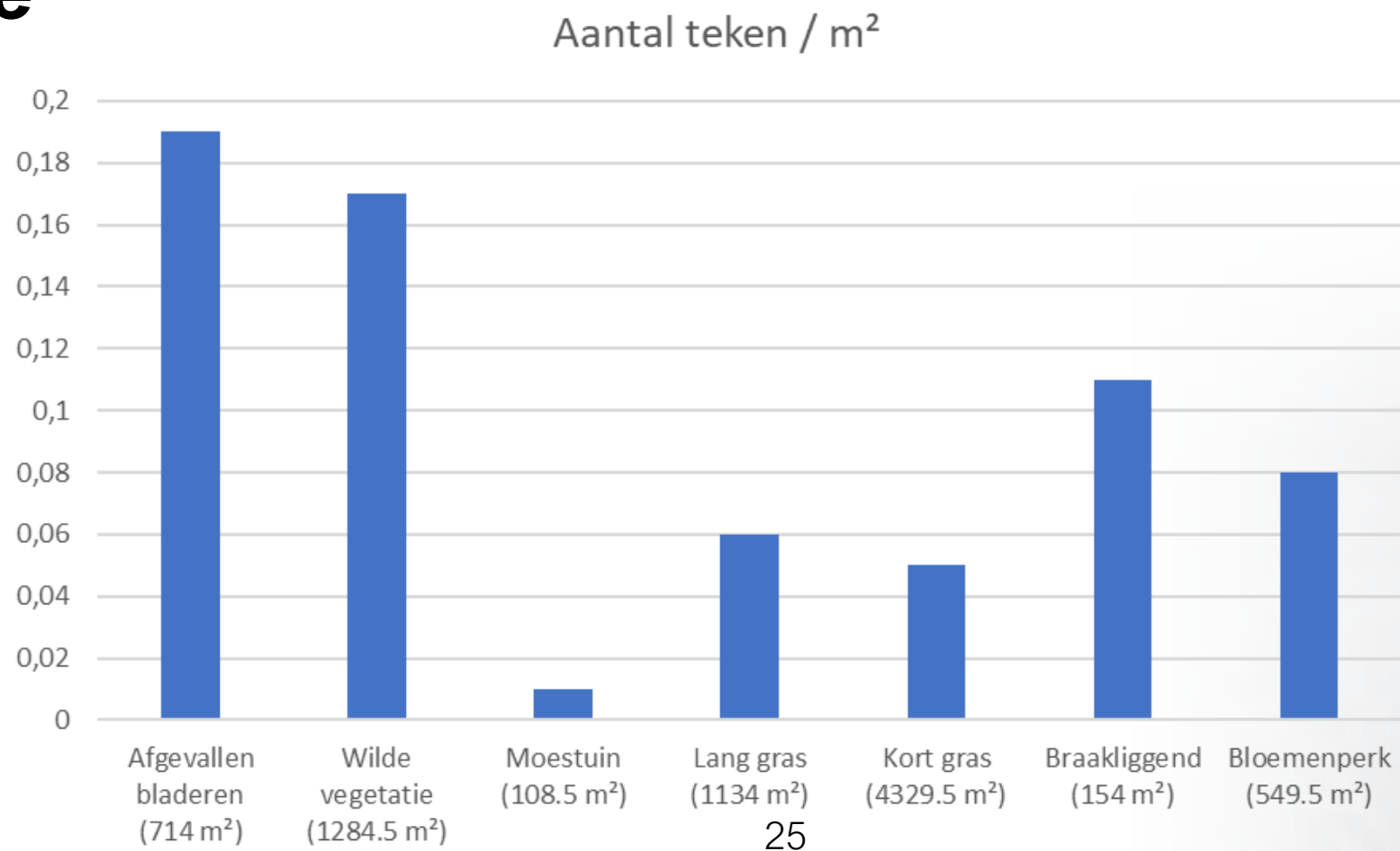
B. miyamotoi

Anaplasma phagocytophilum

'*Candidatus Neoehrlichia mikurensis*'

Rickettsia helvetica

Vegetatie



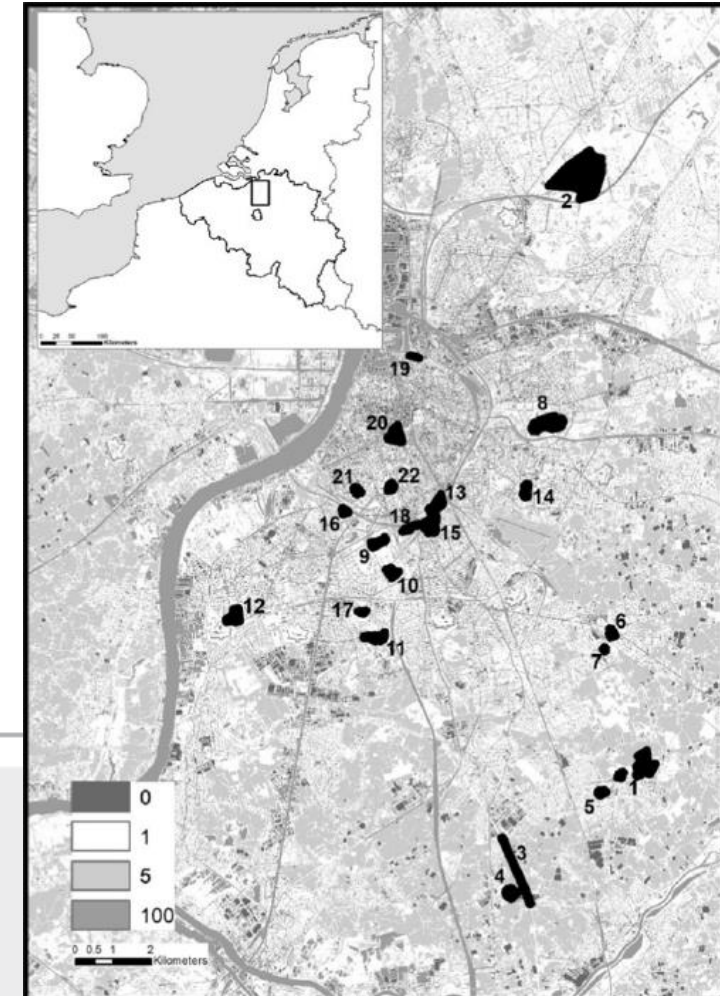
Stedelijke parken: “Ticks in the city”

Science of the Total Environment 670 (2019) 941–949

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv



ELSEVIER

Ticks and tick-borne diseases in the city: Role of landscape connectivity and green space characteristics in a metropolitan area

D. Heylen^{a,b,*}, R. Lasters^c, F. Adriaensen^c, M. Fonville^d, H. Sprong^d, E. Matthysen^c

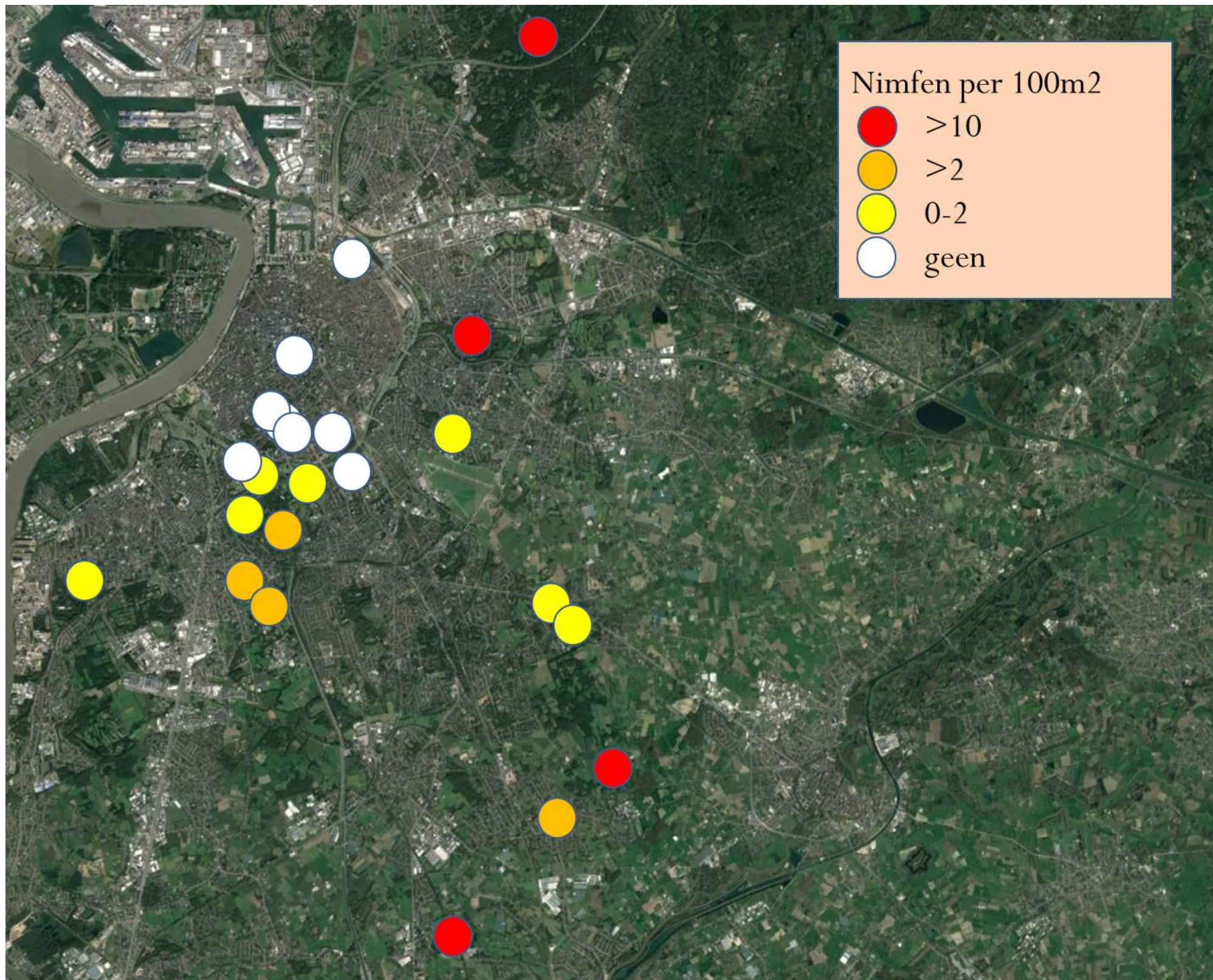
^a Interuniversity Institute for Biostatistics and statistical Bioinformatics, Hasselt University, Diepenbeek, Belgium

^b Department of Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University, Princeton, NJ, United States of America

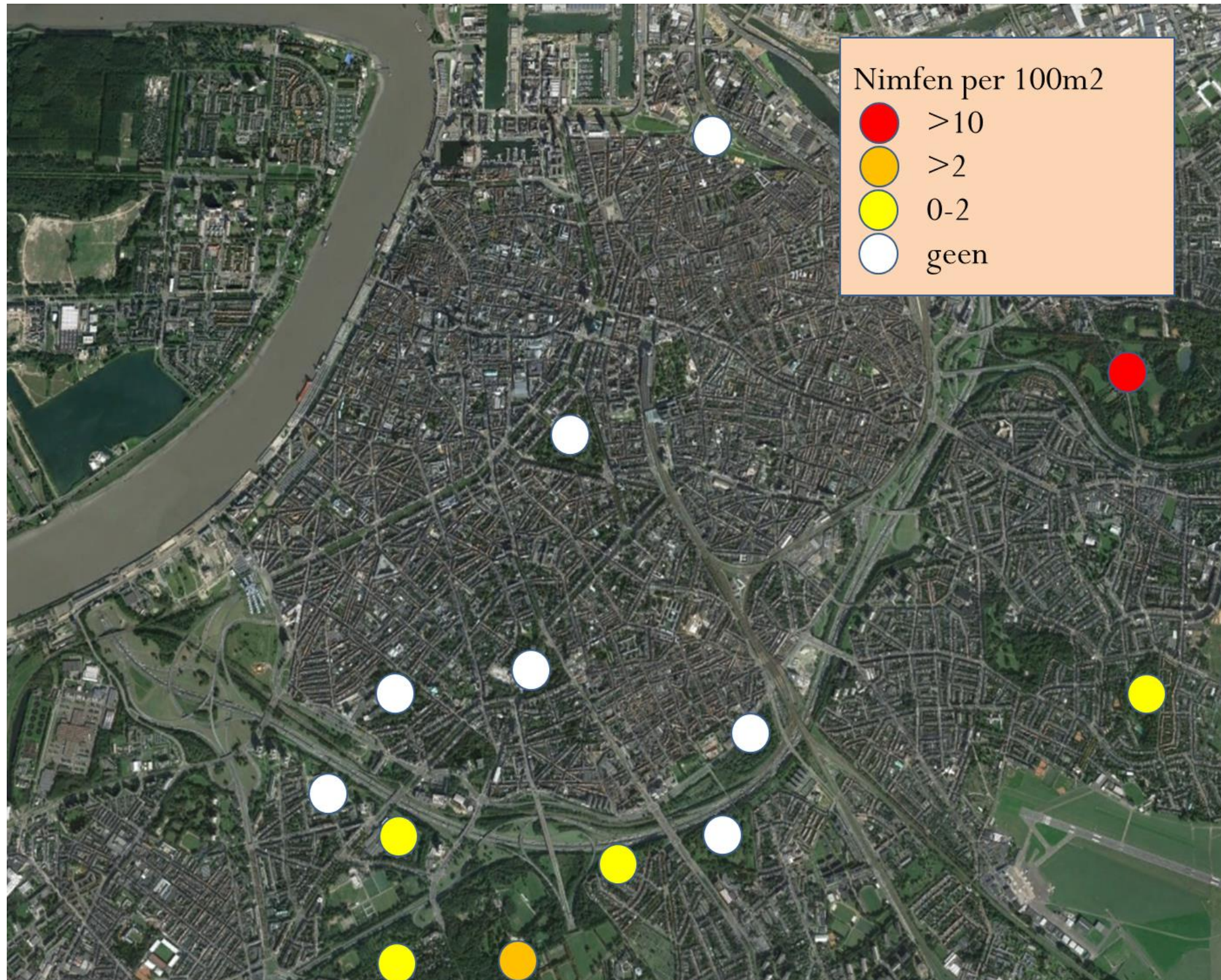
^c Department of Biology, University of Antwerp, Wilrijk, Belgium

^d Laboratory for Zoonoses and Environmental Microbiology, National Institute for Public Health and Environment (RIVM), Bilthoven, the Netherlands

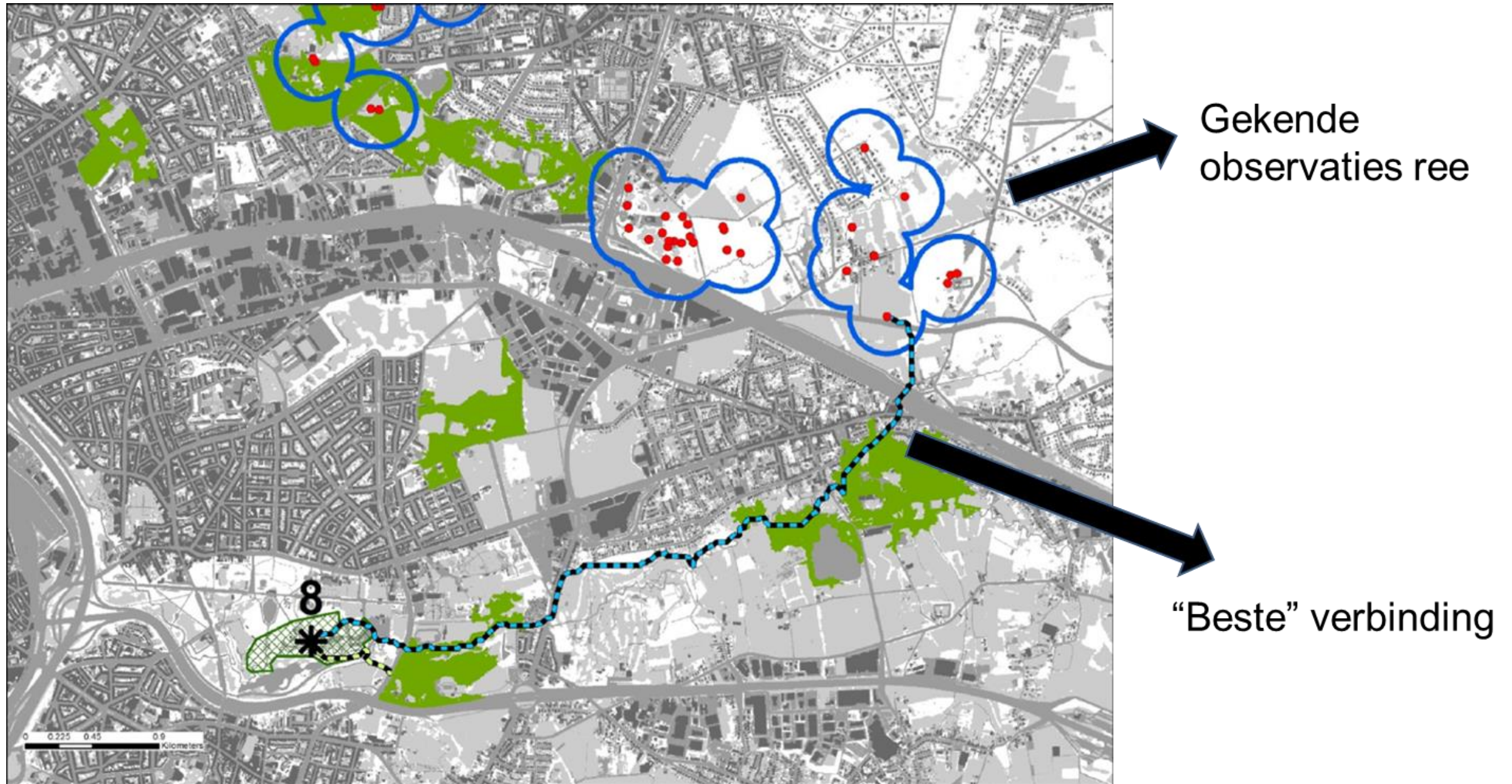
Stedelijke parken: “Ticks in the city”



Stedelijke parken: “Ticks in the city”



Ecologische connectiviteit en teken



Statistisch verband van tekendensiteit met:
Graad van verstedelijking
Afstand tot dichtstbijzijnde reeën populatie

Voorlopige conclusies

Teken zijn aanwezig tot vlak buiten de Ring (barrière voor gastheren), zij het in lagere dichtheden

Besmettingsrisico reëel in grote parken

- Hoge bezoekersaantallen
- Relatief hoge tekendichtheden
- Infectiegraad vergelijkbaar met bossen

Opvolging in Europese samenwerking

Meta-analyse verschillende EU-steden



