

Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving

Hans Keune (en anderen)

Universiteit Antwerpen

↑ ZORG EN NATUURLIJKE LEEFOMGEVING

Over ons Onderzoek Onderwijs Netwerking Het corona-natuuronderzoek

Zorg en Natuurlijke Leefomgeving



Over ons

De Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving zet samen met de [provincie Antwerpen](#) in op **onderzoek, onderwijs en netwerking**. Deze leerstoel heeft als doel de afstemming tussen eerstelijns gezondheidszorg en de natuurlijke leefomgeving te verbeteren.



De boer op met een burn-out

Inspiratiegids voor het organiseren van burn-out coaching trajecten binnen een boerderij omgeving

14 JANUARI

Een verzameling van geleerde lessen uit het pilootproject Boerenrustpunt

Een project van RURANT in samenwerking met:

Universiteit Antwerpen – Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving,
Vereniging van Erkende Stress en Burn-out coaches,
Steunpunt Groene Zorg vzw



Het Mosterdzaadje



Trezemieke



Klein Postel



Onderzoek - Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving

Onderzoek

Binnen het onderzoeksluik van de Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving staan vijf **thema's** centraal, die in verschillende projecten aan bod komen:

Biodiversiteit

Onder biodiversiteit verstaan we de grote verscheidenheid aan dieren, planten, habitats en genen. Klik [hier](#) om te zien welke projecten werken rond biodiversiteit.

Connectie met natuur

Connectie met natuur vatten we op als duurzaam gezondheidsondersteunend element. Klik [hier](#) om meer te weten te komen.

Veerkracht / zelfzorg

Veerkracht en daarbij horend ook zelfzorg kunnen worden gezien als het verbindende doel van natuurverbinding en gezondheid. Klik [hier](#) om te zien welke projecten hierrond werken.

Dialogoog / cocreatie

Hier staan de concepten communicatie en samenwerking centraal. Klik [hier](#) om te weten te komen welke projecten hierrond werken.

Zorginnovatie

Onder zorginnovatie verstaan we innovatiewerk binnen de context van de gezondheidszorg. Klik [hier](#) om te zien welke projecten werken rond dit thema.

Lopende projecten

In het overzicht links kan je de projecten die momenteel lopende zijn terugvinden. Hieronder een beknopt overzicht van deze projecten:

NAMED

Thema: relatie bebouwde – niet-bebouwde omgeving en mentale gezondheid in Brussel

Timing: juli 2017 - juli 2021

Boerenrustpunt

Thema: burn-out coaching binnen context van zorgboerderij

Timing: januari 2019 – dec 2020

Kerngezond

Thema: kernversterking o.b.v. betere afstemming gezondheidssector & ruimtelijke planning; ontwikkeling praktische werkwijze

Timing: oktober 2019 - oktober 2021

Buitenzorg

Thema: participatieve vergroening zorginstellingen + integratie in de zorg

Timing: januari 2020 - juni 2020

GogreenRoutes

Thema: stedelijke 'nature based solutions' voor gezondheid

Timing: 2020 - 2023

B@SEBALL

Thema: microbiel effect groene speelplaatsen/biodiversiteit - gezondheid kinderen lagere school

Timing: maart 2020 - maart 2023

Corona-natuuronderzoek: resultaten

Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving

Inleiding

- Van **9 tot 19 april 2020** organiseerde de **Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving** van de UAntwerpen en de provincie Antwerpen het **Corona-natuuronderzoek**
- Een online enquête werd verspreid binnen Vlaanderen en bereikte wel liefst **11 352 personen**
- De enquête peilde naar:
 - De woonsituatie van de respondent (deelnemer)
 - De **mate waarin** men voor en tijdens coronacrisis de **natuur in** gaat
 - De beleving van de natuur
 - Welke **invloed** de natuur heeft **op de gezondheid**
- Deze studie werd medemogelijk gemaakt door:
 - Departement Leefmilieu - Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid (ProvA)
 - Het PIH (ProvA)
 - Dienst Economie, Innovatie en Samenleven (ProvA)

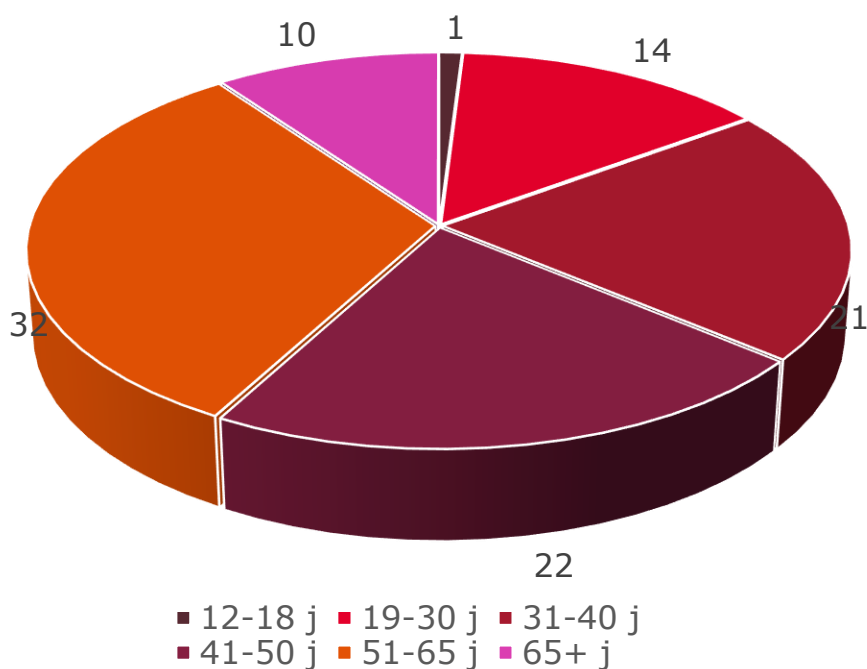
Kenmerken respondenten (n=11352)

Verdere kenmerken:

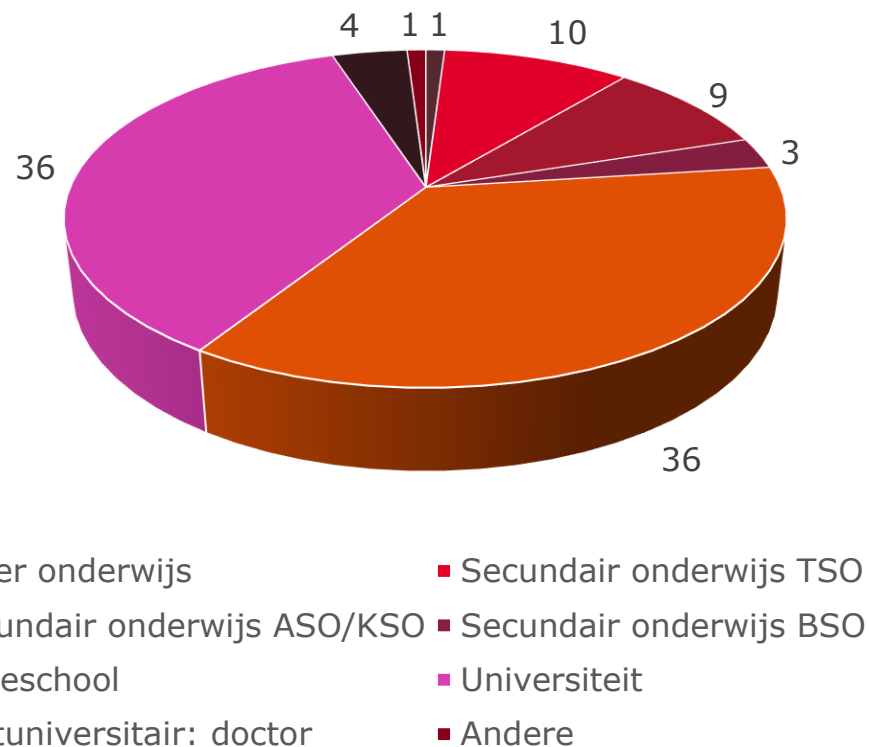
- Meer vrouwen (68%) dan mannen namen deel
- 90% voelt zich fysiek en 85% mentaal gezond
- 65% werkt op het moment van de bevraging (tijdens coronacrisis)
 - Daarvan werkt 63% thuis (↔ 4% voordien)

Kenmerken respondenten (n=11352)

Percentage respondentent per leeftijdsgroep

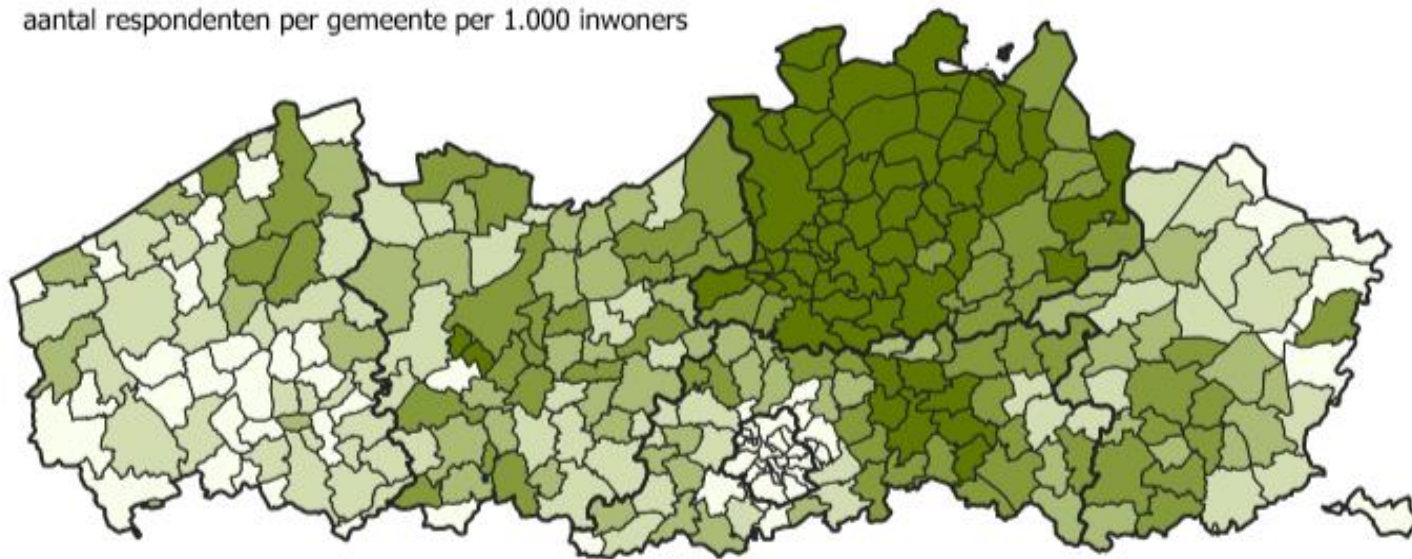


Percentage respondentent per opleidingsniveau



Kenmerken respondenten (n=11352)

aantal respondenten per gemeente per 1.000 inwoners



□ provincie

respondenten per gemeente per 1.000 inwoners

□ 0.00 - 0.55

□ 0.56 - 0.87

□ 0.88 - 1.17

□ 1.18 - 2.33

□ 2.34 - 8.72



0 10 20 km



cartografie: Onderzoeksgroep voor Stadsontwikkeling, UAntwerpen
bron kaart administratieve grenzen: geopunt.be

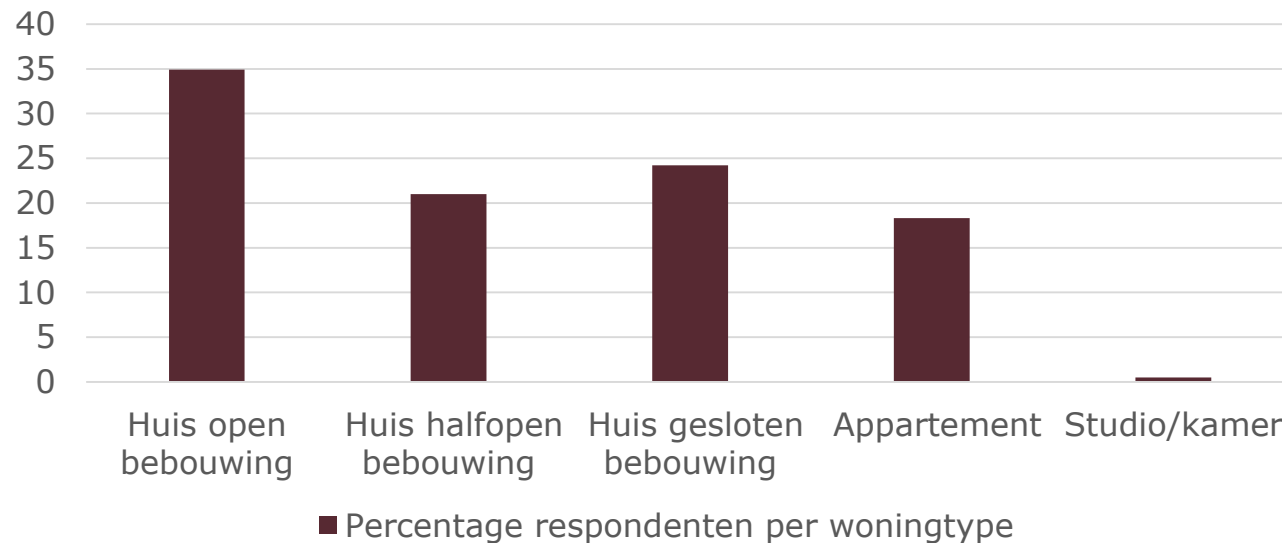
Deel 1

Woning en woonbuurt

Woning

- Meeste respondenten wonen in **huis met open bebouwing**

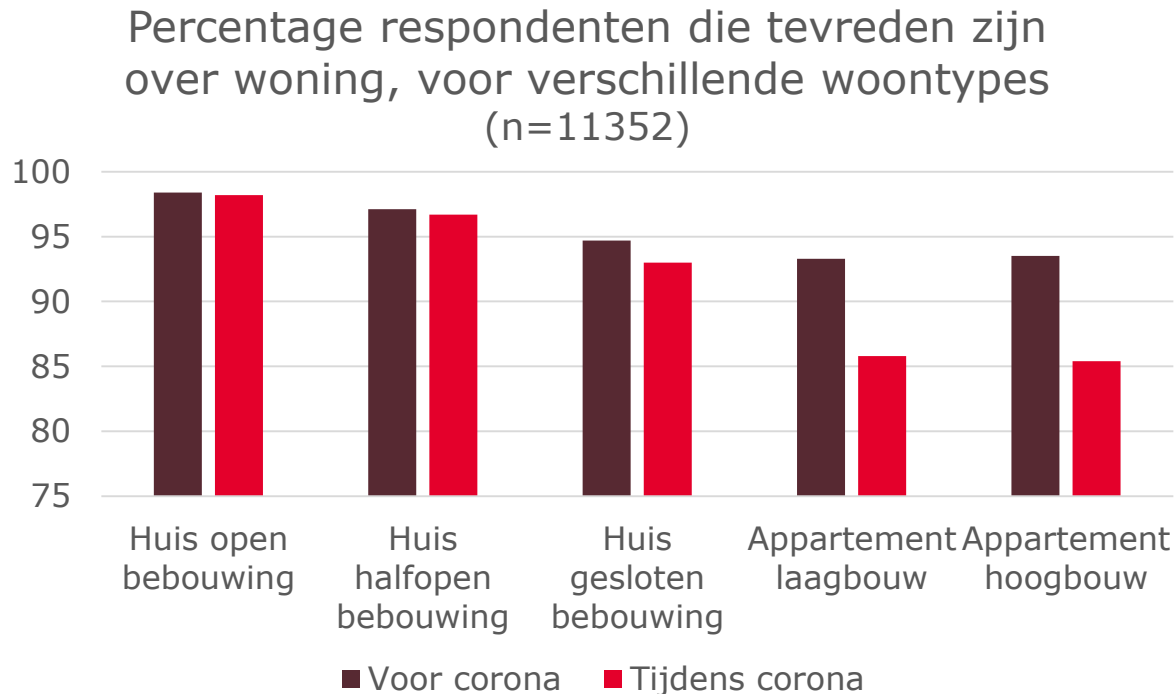
Percentage respondenten per woningtype
(n=11352)



- 80% heeft een eigen tuin
 - **Respondenten met eigen tuin gaan vaker de natuur in**

Woning

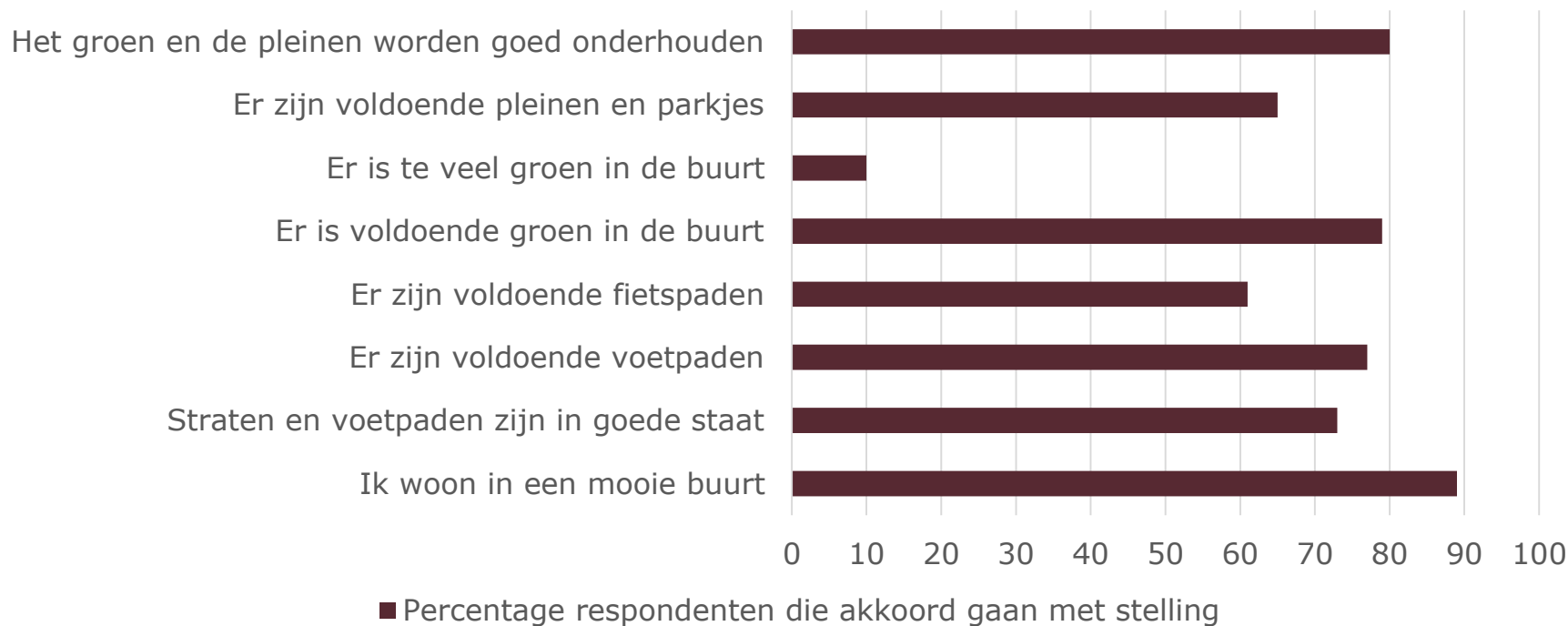
Appartementsbewoners zijn minder tevreden over hun woning dan huisbewoners ; dit verschil is groter tijdens coronacrisis



Woonbuurt

- **Meer dan 90% is tevreden** over eigen woonbuurt, zowel voor als tijdens coronacrisis

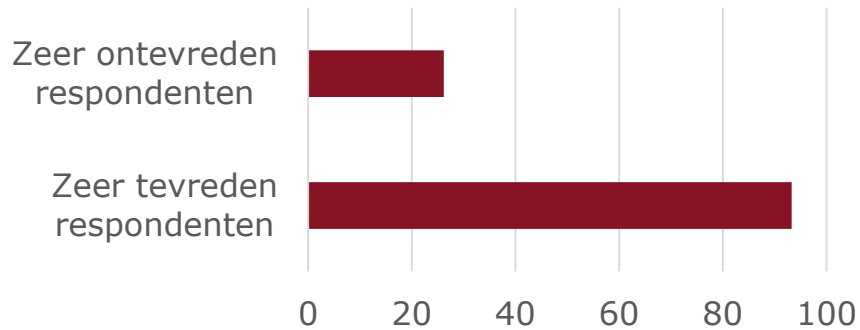
Stellingen in verband met woonbuurt
(n=11352)



Woonbuurt

- **Meer tevreden respondenten** gaan **vaker natuur in** tijdens coronacrisis
- Groot verschil tussen 'zeer tevreden' (n=4248) en 'zeer ontevreden' (n=84) respondenten

Stelling: 'Er is voldoende groen in de buurt'



■ Percentage respondenten die akkoord gaan met stelling



Deel 2

Natuurbezoek

Voor – tijdens corona

Natuurbezoek tijdens corona

95% van de respondenten (=10801) gaat de natuur in tijdens corona

Voor de andere 5% (n=551) zijn de **belangrijkste redenen** om de **natuur niet in te gaan**:

- **Te druk** buiten (31%)
- Mogelijke besmetting coronavirus (20%)

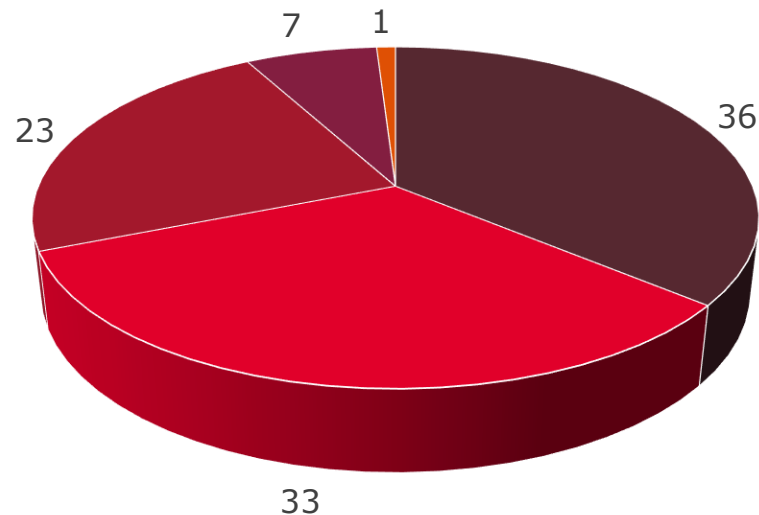
65% zoekt wel naar andere manieren om contact te hebben met natuur:

- Kamerplanten (70%)
- Groen uitzicht (66%)

Natuurbezoek tijdens corona

- Meer dan één derde gaat meerdere keren per dag natuur in

Frequenties natuurbezoek in percentage respondenten (n=10801)



- Meerdere keren per dag
- 1 keer per dag
- Meerdere keren per week
- 1 à 2 keer per week
- Minder dan 1 keer per week

Natuurbezoek tijdens corona

- Meest **populaire plaatsen** om natuur op te zoeken:
 - **Eigen tuin/groen terras** (84%)
 - **Natuurgebied of bos** (67%)
- Lager opgeleiden gaan minder vaak natuur in dan hoger opgeleiden
- Ouderen (65+) gaan minder vaak dan jongere leeftijdsgroepen
- Volwassenen uit gezinnen met jonge kinderen gaan iets vaker dan volwassenen zonder jonge kinderen



Verskil natuurbezoek voor – tijdens corona

60% van personen die tijdens coronacrisis **natuur in gaan** (n=10801) doen dat **vaker dan voordien**

Belangrijkste redenen voor toename:

- **Meer tijd** (voor 76%)
- Natuur als alternatief voor het binnen zitten (71%)
- Buiten kan je meer bewegen (69%)

Meer toename bij...:

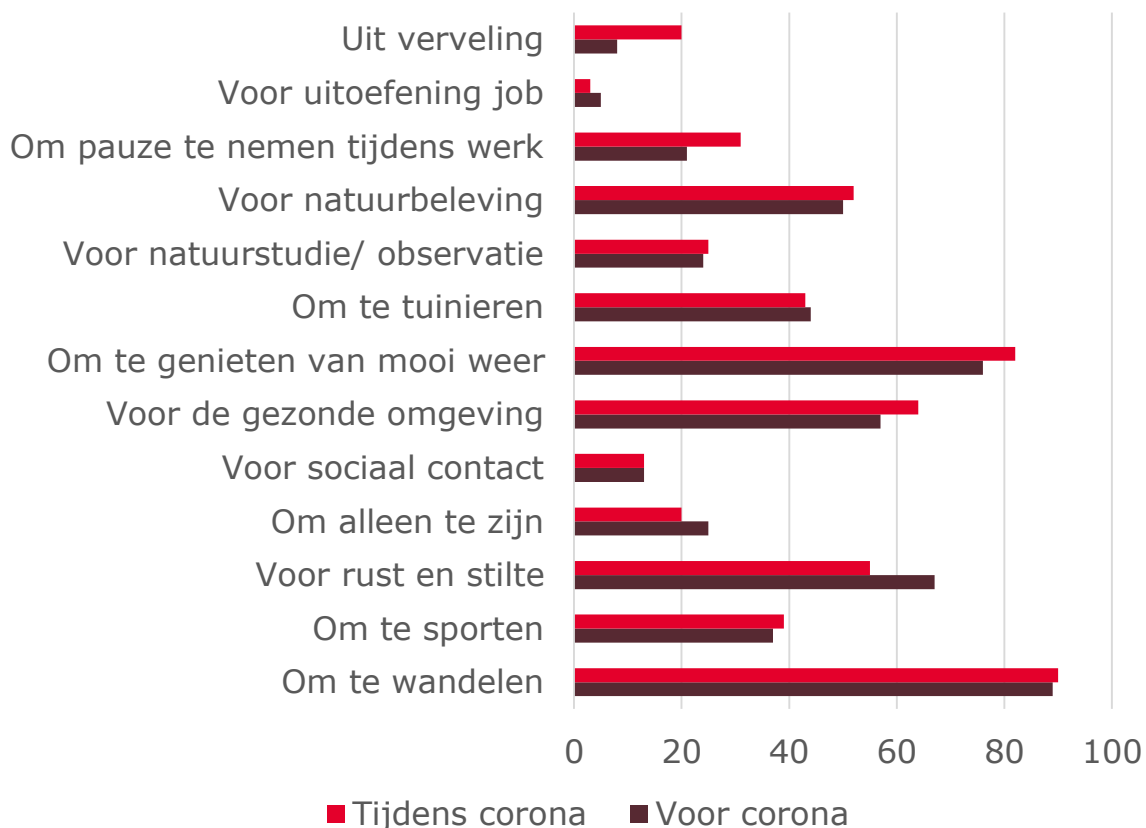
- Hoger opgeleiden (64% gaat vaker) ↔ Lager opgeleiden (44%)
- Volwassenen uit gezin met jonge kinderen (70%)
↔ volwassenen zonder jonge kinderen (56%)
- Jongeren (76%) ↔ ouderen (35%)
→ 1/5e van ouderen gaat minder vaak: belangrijkste reden is angst voor besmetting met coronavirus



Redenen van natuurbezoek

- **Wandelen** blijkt **belangrijkste reden** van natuurbezoek te zijn
- **Tijdens corona** gaat men opvallend **minder voor rust en stilte** naar buiten
- Tijdens corona wel **vaker uit verveling en als werkpauze**

(Aangekruiste) redenen voor natuurbezoek
in percentage respondenten
(n=10802)



Redenen van natuurbezoek

Redenen verschillen voor diverse groepen:

- **Jongeren (12-18j) gaan plots vaker wandelen**
→ 88% geeft dit tijdens crisis als reden op ↔ 72% voordien
- Jongeren gaan voor en tijdens corona **vaker** voor **sociaal contact**, om alleen te zijn en uit verveling natuur in dan oudere leeftijdsgroepen
- **Lager opgeleiden** gaan voor en tijdens corona **minder vaak** om te **sporten** en voor **natuurbeleving** natuur in dan hoger opgeleiden
- **Volwassenen** uit gezinnen met **jonge kinderen** gaan tijdens corona vaker uit verveling dan volwassenen zonder jonge kinderen. Ook gaan ze voor en tijdens corona **vaker** om te **sporten**, genieten van mooi weer en **tuinieren**.
- **Werkzoekenden** gaan voor en tijdens corona **vaker** voor **rust en stilte en om alleen te zijn** natuur in dan werkende respondenten. (Tijdelijk)
werklozen gaan tijdens corona vaker om alleen te zijn en uit verveling.

Deel 3

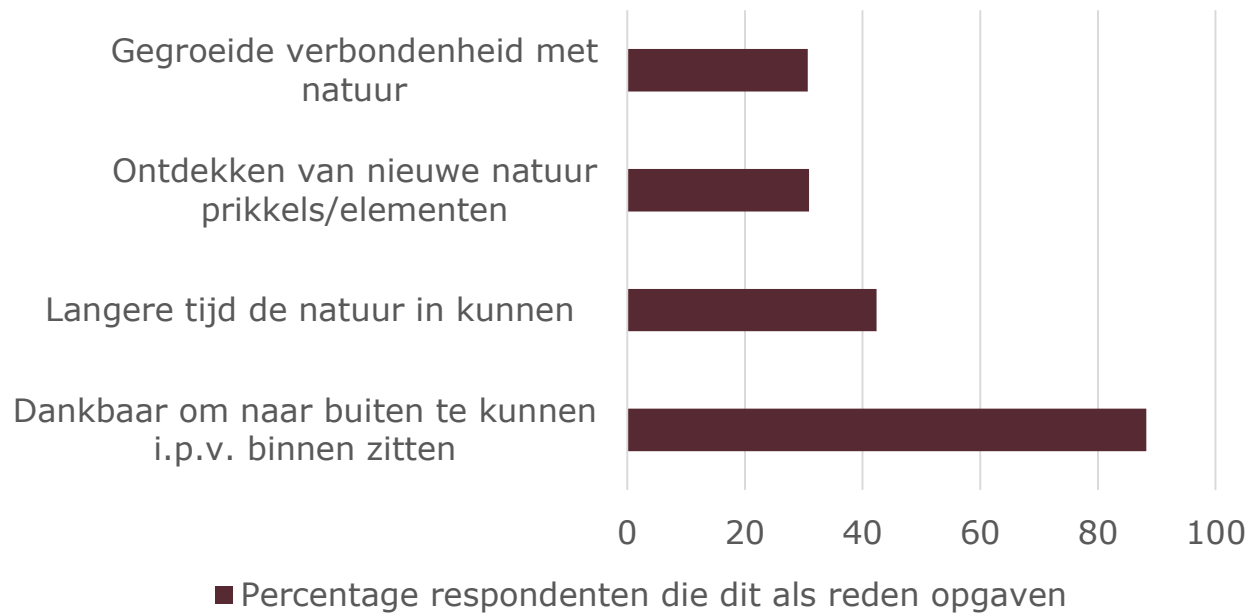
Ervaring natuur

Voor – tijdens corona

Ervaring natuur voor – tijdens corona

- **52% ervaart natuur positiever tijdens corona dan voordien**

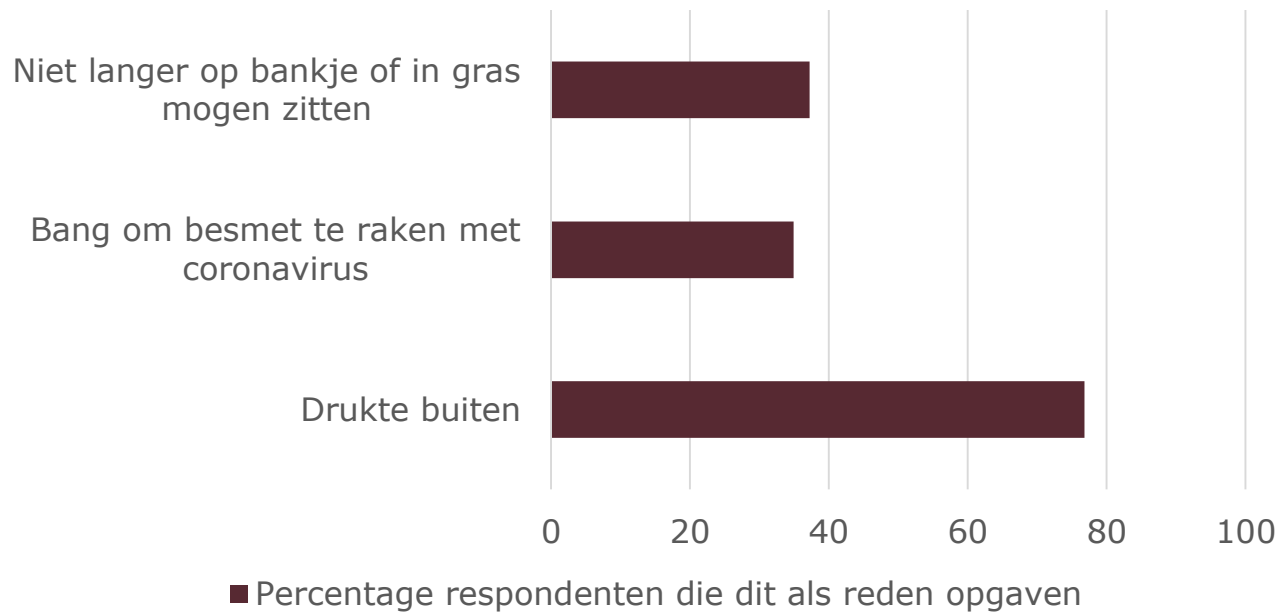
Belangrijkste redenen om natuur positiever te ervaren
(n=5856)



Ervaring natuur voor – tijdens corona

- **7% ervaart natuur negatiever** tijdens corona dan voordien

Belangrijkste redenen om natuur negatiever te ervaren
(n=759)



Deel 4

Gezondheid en belang van de natuur

Gezondheid en belang van de natuur

- Van de respondenten die natuur in gaan tijdens corona (n=10802), vindt **90% voor en 95% tijdens** de coronacrisis het **belangrijk voor eigen gezondheid** om natuur in te gaan
 - Lager opgeleiden vinden dit iets minder belangrijk dan hoger opgeleiden
- **85-90% voelt zich** na contact met natuur: **fitter, positiever, meer ontspannen, energieker, blijer** of gelukkiger, **minder angstig** en minder **kwetsbaar**
- **Mentaal en fysiek gezonde** respondenten gaan **vaker natuur in** + vinden natuur **vaker belangrijk** voor gezondheid dan niet gezonde respondenten

Deel 6

Volgende stappen

Vervolgplannen 2021

Vervolgbevraging vrijwillige respondenten:

- Ruim 6000 respondenten gaven zich op!

Kwalitatief onderzoek moeilijk te bereiken groepen:

- Groepen die niet deelnamen
 - Kwetsbare groepen
 - Andere culturen
 - Andere leeftijdsgroepen
 - Andere woon-leefomgeving

Risico op infectieziekten via dieren in de natuur

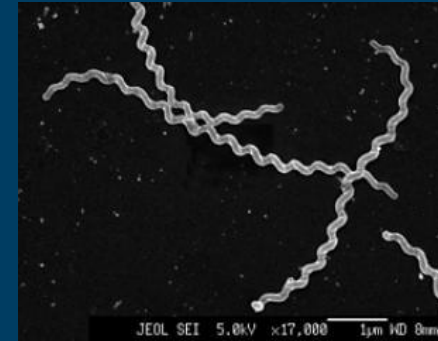


Herwig Leirs
Universiteit Antwerpen

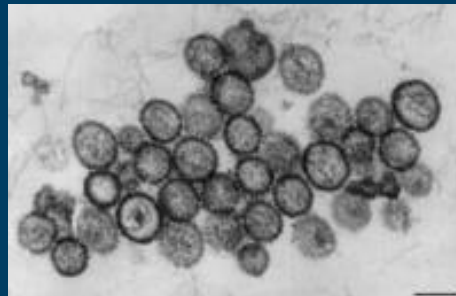
ZICHTBARE RISICO'S



ONZICHTBARE RISICO'S



infectieziekten:
het gevaar dat in de bosjes loert?





Myotis dasycneme



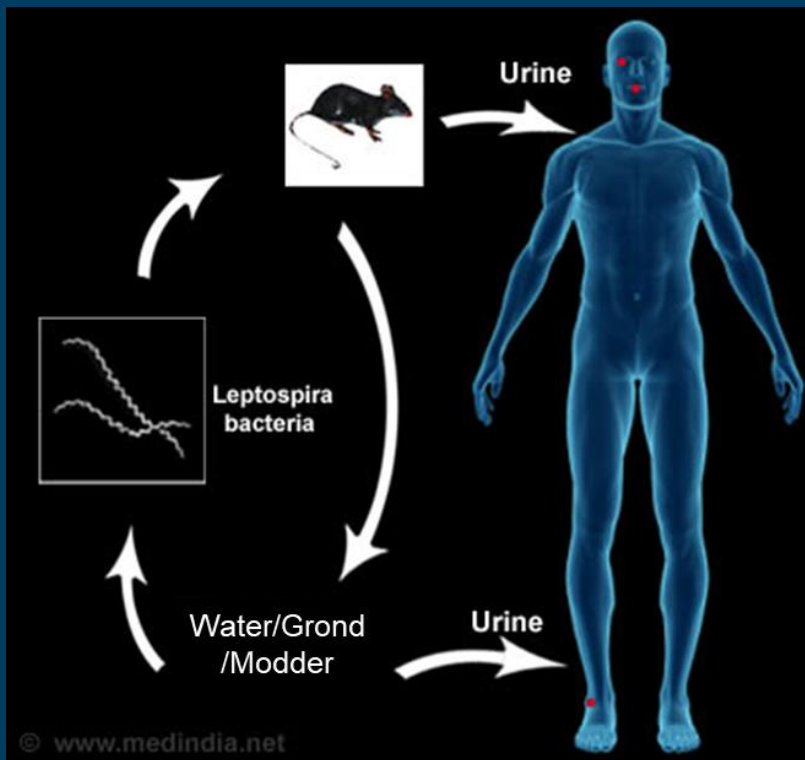
RABIES (HONDSDOLHEID)

geen autochtone humane gevallen meer in België sinds 1922



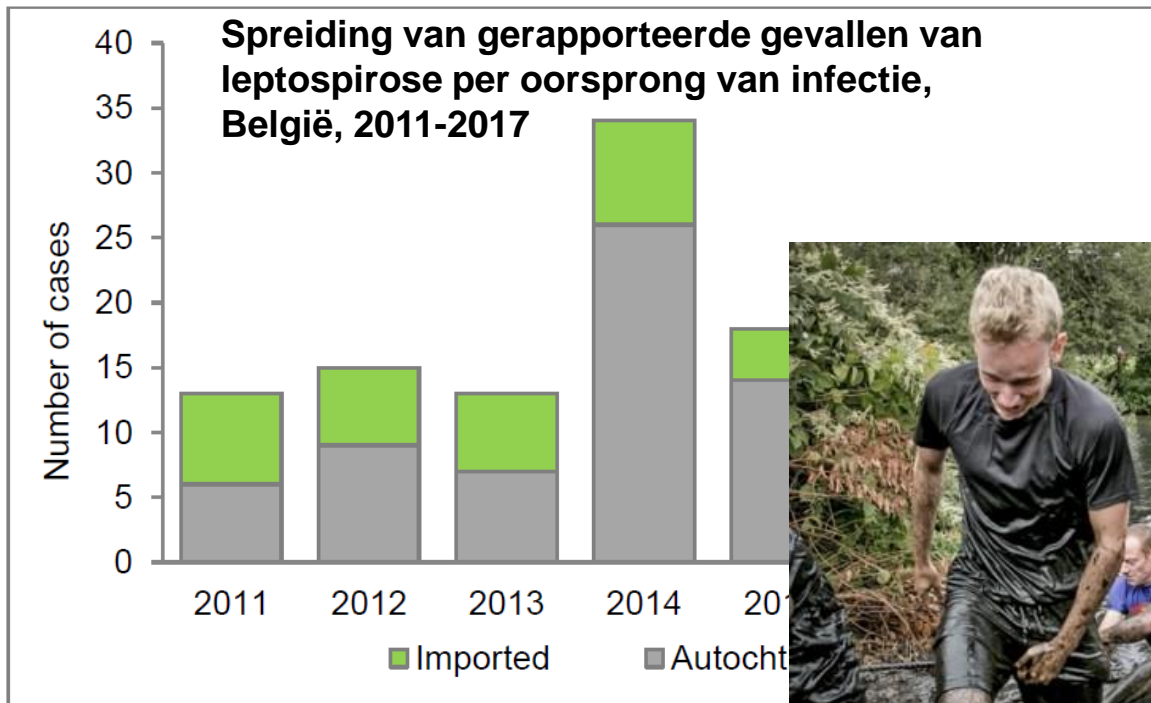
LEPTOSPIROSE

- *Leptospira* bacterien leven in nieren van ratten
- verlaten lichaam met urine
- overleven in vochtige omstandigheden/oppervlaktewater
- binnendringen in mens via wondjes, slijmvliezen



LEPTOSPIROSE (Ziekte van Weil)

- menselijke besmetting: meestal asymptomatisch
- ongeveer 1 op 100 van infecties ernstig ziek
- daarvan 10% levensbedreigend, 3% dodelijke afloop



Lernout & Van Esbroeck 2017, Sciensano



vb. Titan Run Nijlen (2015): 3 van de 2500 deelnemers ziek geworden

PUUMALA HANTAVIRUS

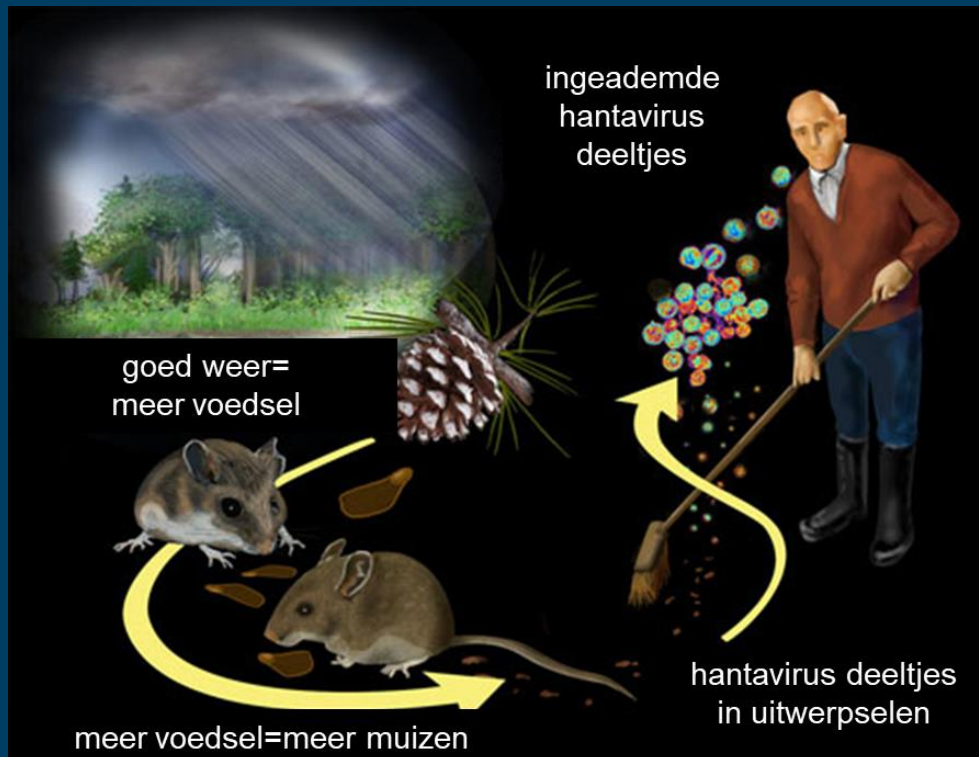
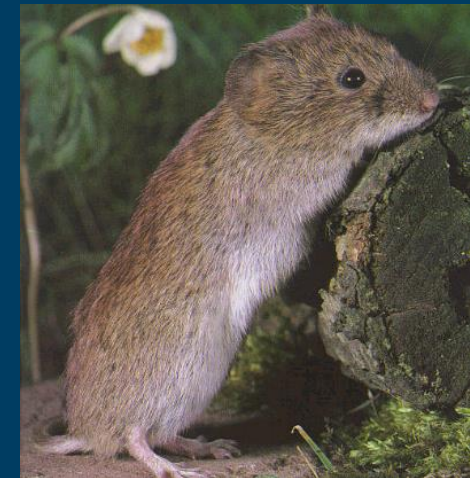
veroorzaakt Nephropathia Epidemica (nierziekte)

90% asymptomatisch

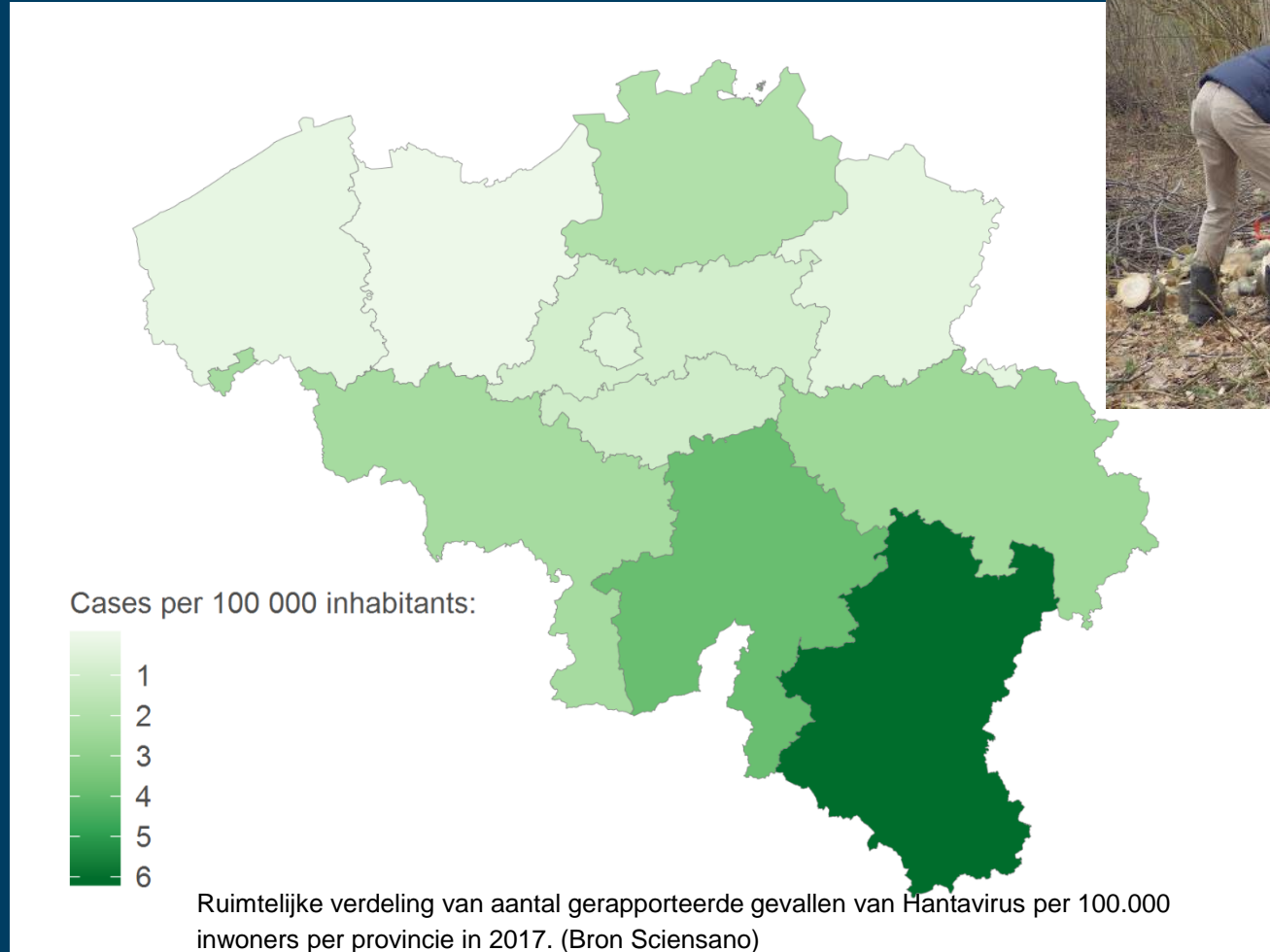
10% koorts, nierproblemen, <1% dodelijk

gastheer = rosse woelmuis

virus uitgescheiden in urine en uitwerpselen

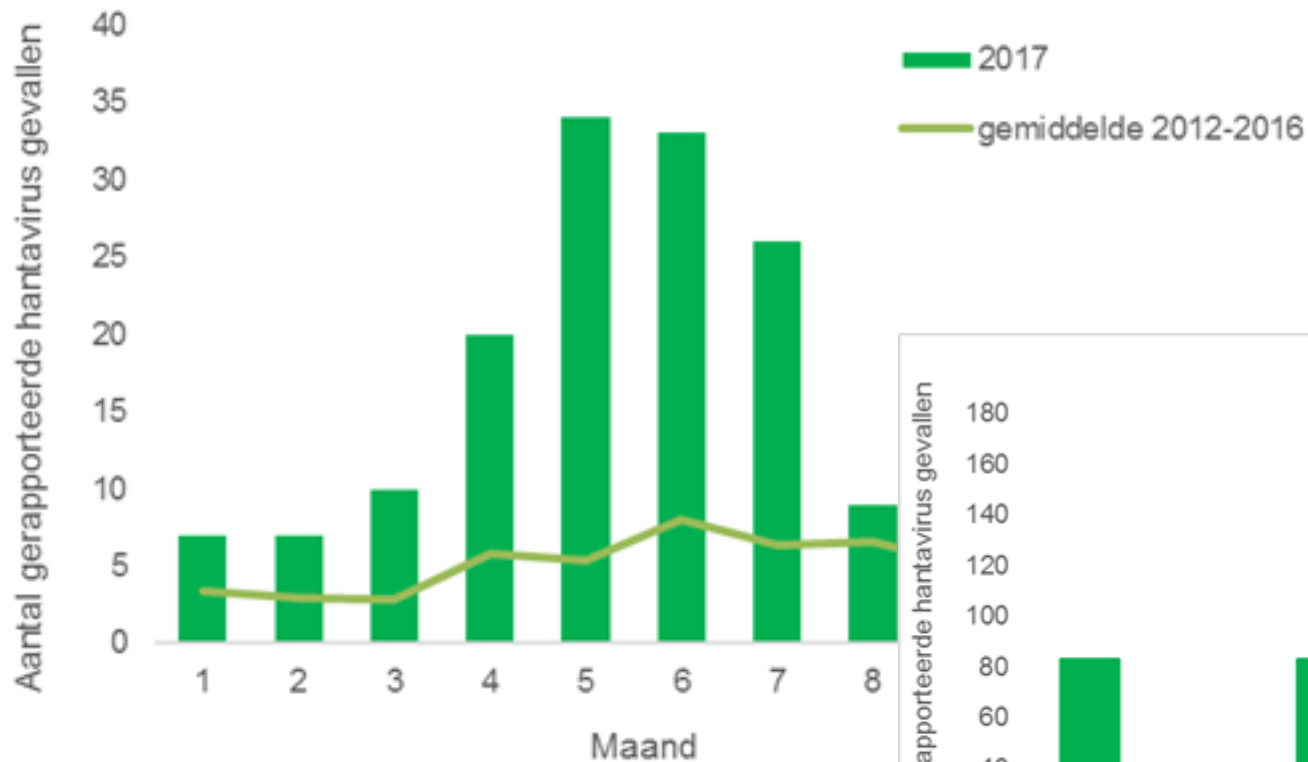


PUUMALA HANTAVIRUS: plaatsvariatie



verband met grote, aaneengesloten bosgebieden
ook: menselijk gedrag

PUUMALA HANTAVIRUS: variatie in de tijd



sciensano

seizoenseffecten
indirecte weerseffecten

Effect van mastjaren op de aantallen woelmuizen

Knopvorming
(zomer jaar t)



Droge warme zomer



Bloei
(Lente jaar t+1)



*Geen late vorst
Weinig regen tijdens bestuiving*



Zaadproductie
(Herfst jaar t+1)



Hoge aantallen
woelmuizen (jaar t+1)



Intense overdracht



Hoog
besmettingsrisico
voor mensen

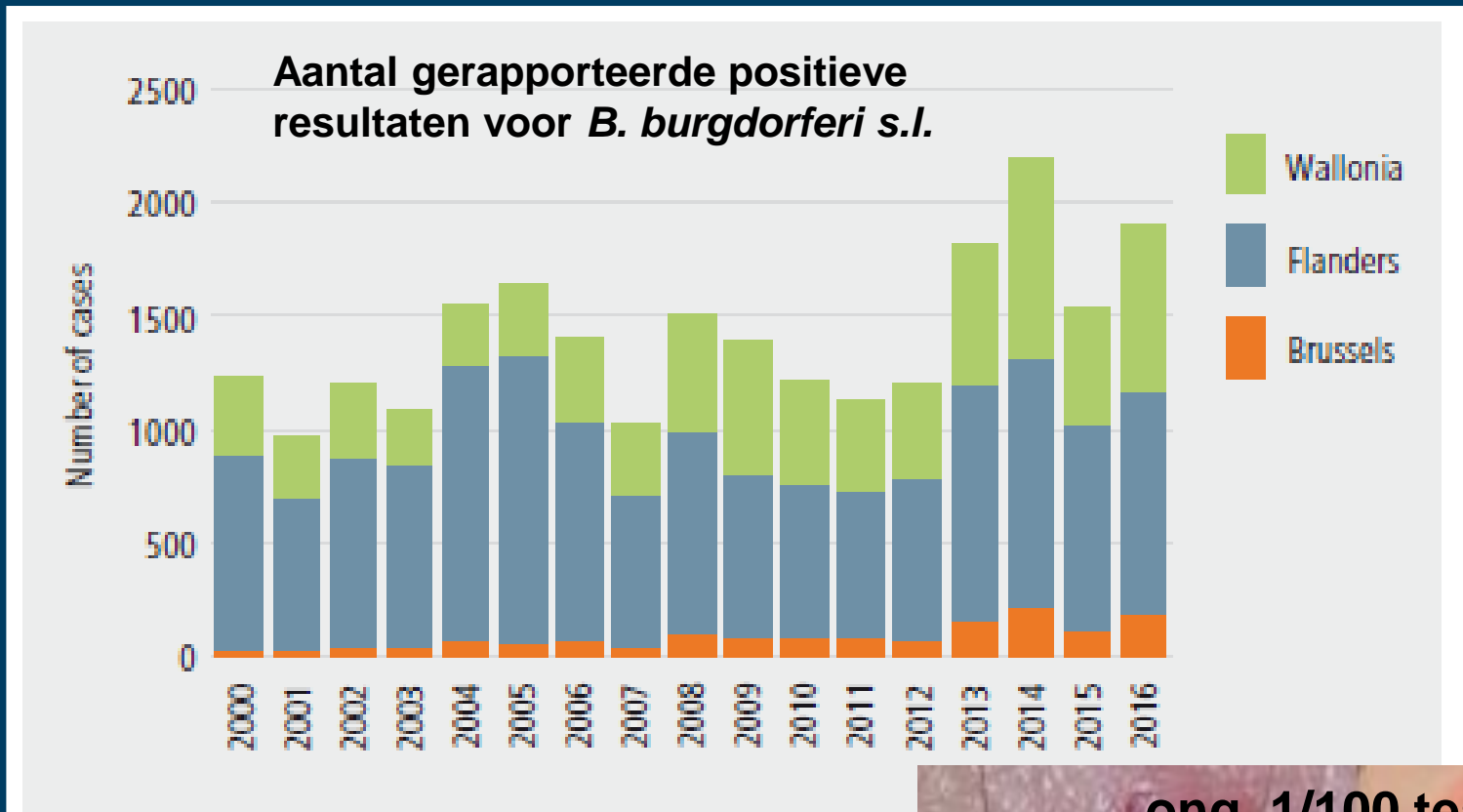


Meer NE
gevallen
(jaar t+2)

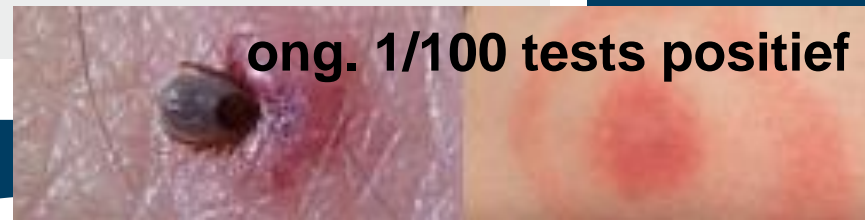


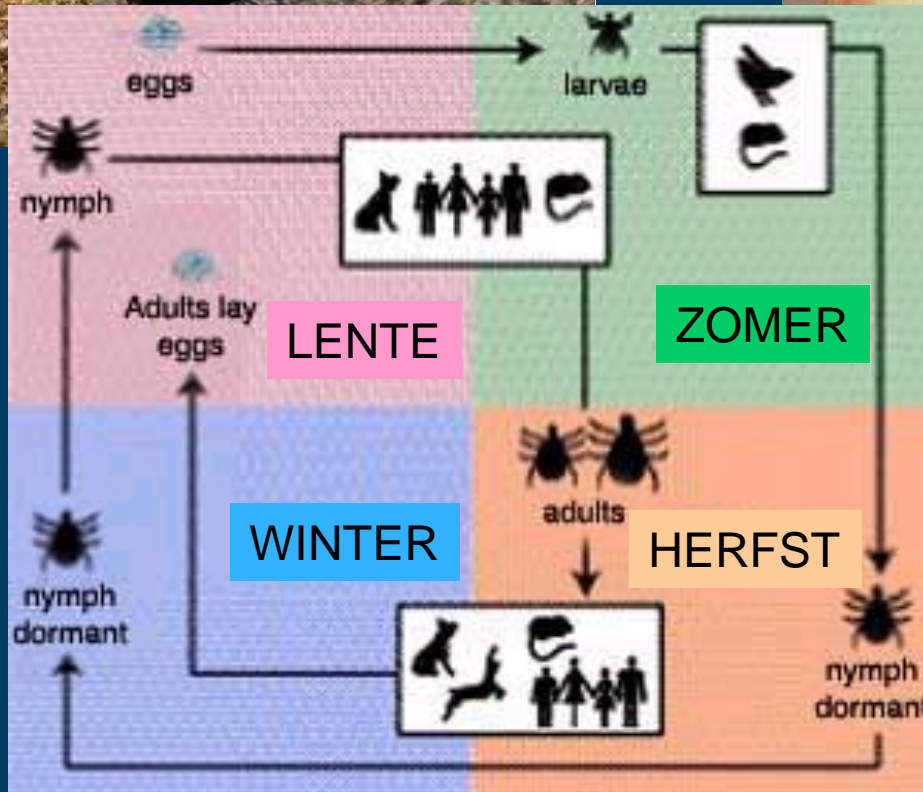
LYME BORRELIOSIS

veroorzaakt door bacterie *Borrelia burgdorferi* s.l.
overdracht door teken (vnl. schapenteek *Ixodes ricinus*)
ongeveer 10-20% van de teken zijn besmet



Lernout et al 2017, Sciensano

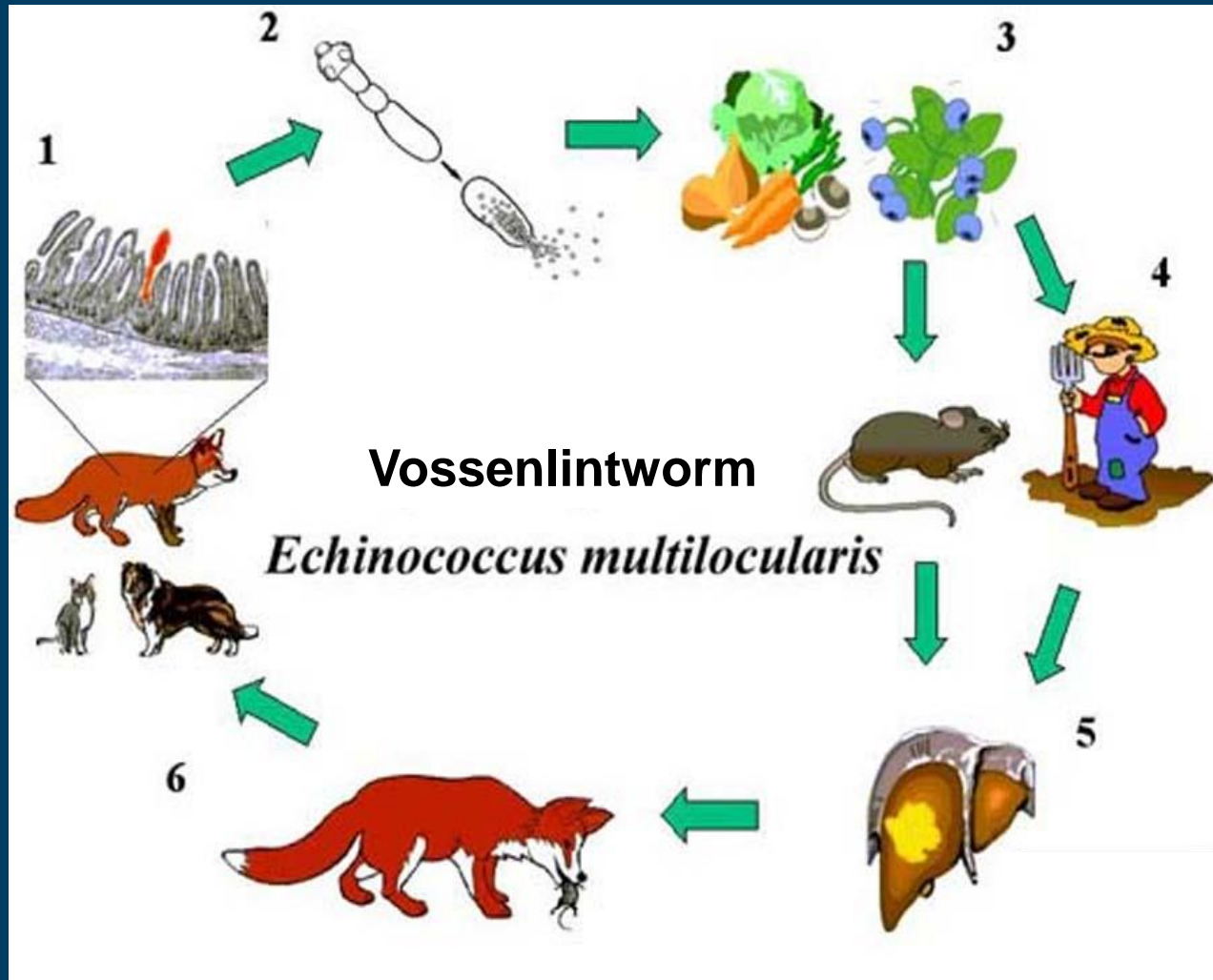




effecten van gastheeraantallen?
effecten van gastheerdiversiteit?



VOSSENLINTWORM: *Echinococcus multilocularis*



ernstig

maar erg zeldzaam (slechts enkele gevallen per jaar in België)



prevalentie in vos hoog in Wallonië (50%), laag in Vlaanderen (<2%)
risicofactoren voor humane besmetting

- vrijlopende (jacht)hond (x18)
- boerderij (x6)
- op gras kauwen (x4.4)
- moestuin, ongewassen bessen eten (x2.5)

(Kern et al. 2004)

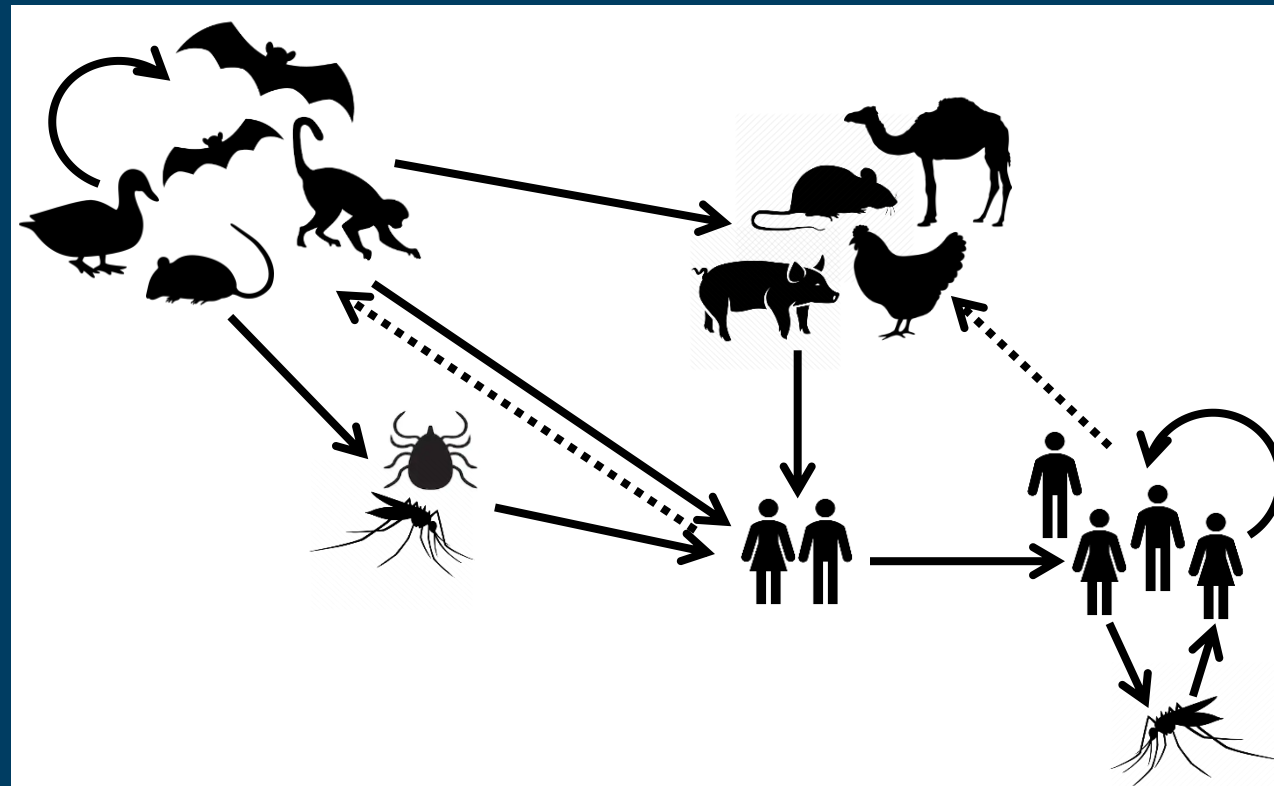
Zeldzame besmettingen

Koepokken (Cowpoxvirus)

- katten, vee, knaagdieren



Vogelgriep



COVID-19 en de natuur?

- oorsprong in de natuur
- (70% van alle nieuwe ziekten hebben dierlijke oorsprong!)
- maar nu geen verband meer met bijv. vleermuizen !



- risico voor besmetting van wilde dieren?

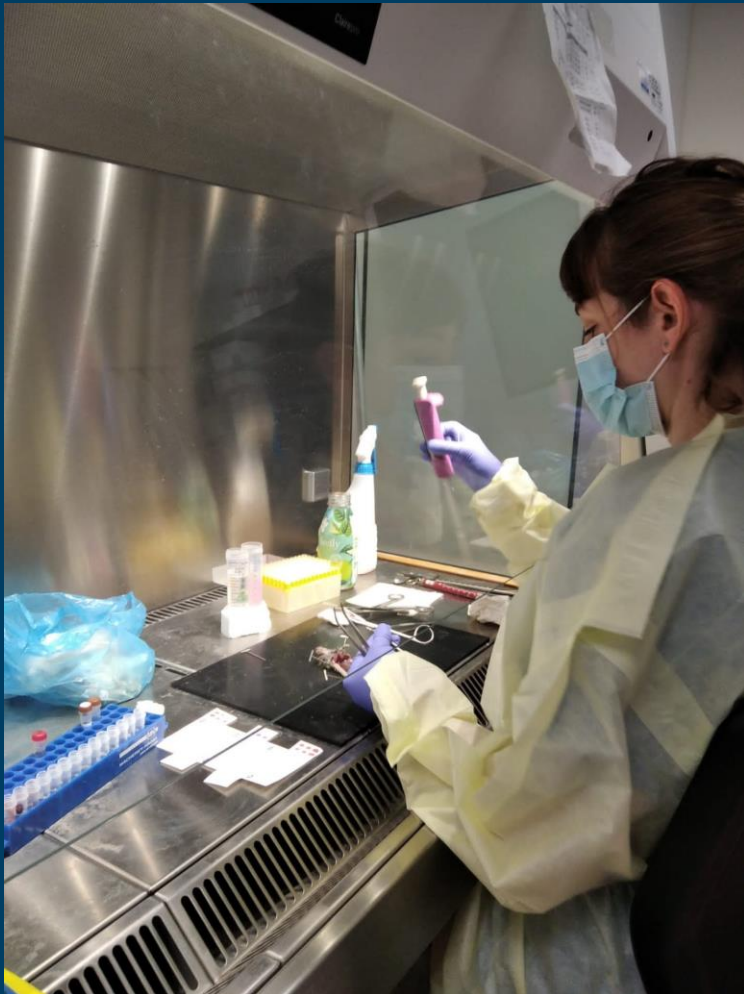
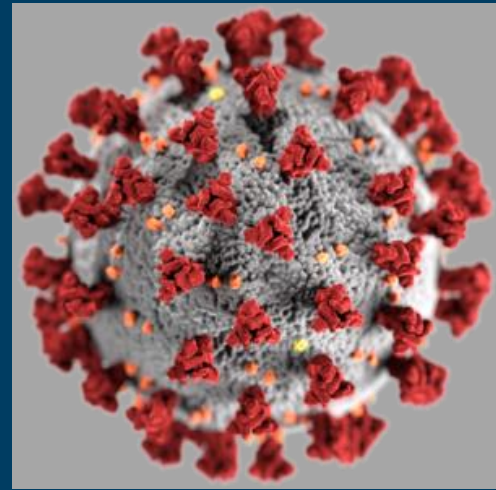


vb. nertsenkwekerijen



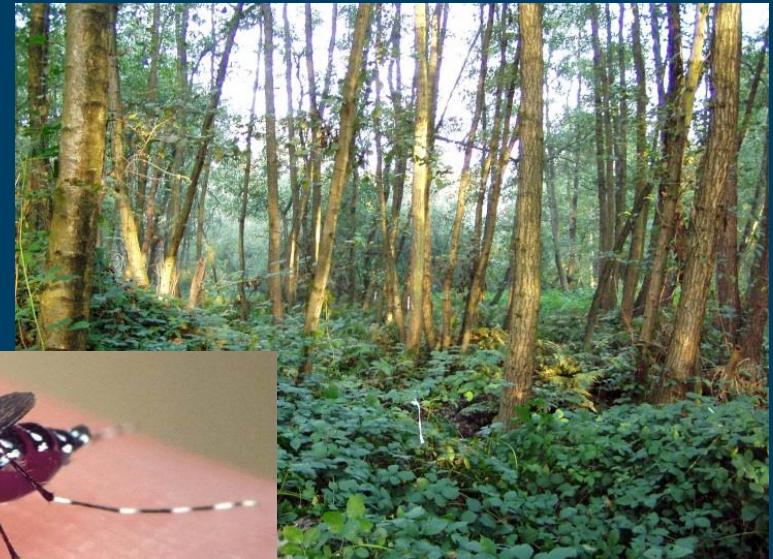
vb. risico voor marters?

Welke soorten kunnen besmet raken?
past het “krooneiwit” op een “celslot”?
controle van dieren in het wild



NEMEN DE INFECTIERISICO'S TOE BIJ MEER NATUUR?

- meer oppervlakte natuur
 - afhankelijk van de aard van de natuur
 - hogere aantallen reservoir: meer transmissiemogelijkheden
 - meer plaatsen waar infectie mogelijk is: meer contact
 - meer aaneengesloten gebied: hogere persistentie van infecties
- meer diversiteit?
 - grotere diversiteit reservoirsoorten: grotere diversiteit infecties
 - verdunnings-effecten?
- invasieve soorten
 - nieuwe infecties



Maar veel factoren (ook “niet-natuur”) belangrijk...

voorbeeld

Kan vernatting en moerasvorming risico op malaria met zich meebrengen?





- niet alle muggen zijn malaria-muggen...
- vector van vroegere inheemse malaria (*Anopheles atroparvus*) legt eieren in brak water (“polderkoorts”)
- malariaparasiet moet aankomen
- (geïnficeerde reiziger of mug uit endemisch gebied)
- kans dat een mug besmet raakt bij een beet is beperkt, aantal beten moet voldoende hoog zijn
 - voldoende muggen aanwezig
 - persoon moet voldoende lang besmettelijk blijven (stopt bij behandeling)
- parasiet moet kunnen ontwikkelen in mug (duurt ong. 2 weken bij 25°C, temperatuursafhankelijk!)
- mug moet voldoende lang overleven om ontwikkeling mogelijk te maken en terug een persoon te bijten

► risico voor ontstaan malaria: verwaarloosbaar

CONCLUSIE

- risico's op infectieziekten via dieren in de natuur is reëel
- maar beperkt !
- belangrijk om risico's te kennen, erkennen, herkennen

maar vooral: blijf genieten van de natuur!





B@SEBALL: Biodiversity at School Environments Benefits for ALL

Irina Spacova, Hans van Calster, Linda Van Meersche



INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK



Betere gezondheid door contact met natuur

Macrobiodiversiteit + microbiële diversiteit



*De **biodiversiteitshypothese** stelt dat contact met natuur het menselijke **microbioom** (microbiële gemeenschappen) verrijkt en de immunbalans bevordert*



Mentale gezondheid



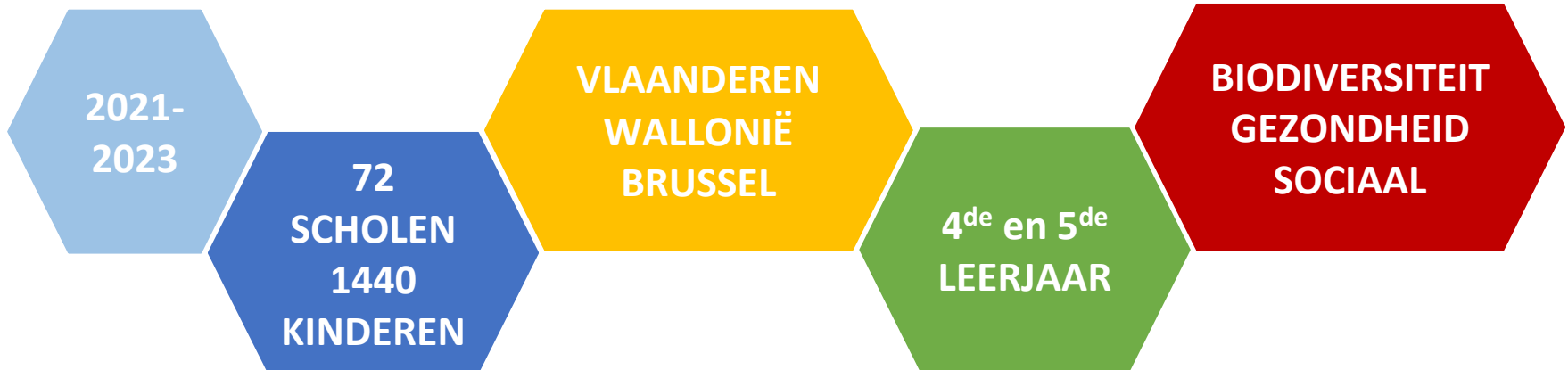
Fysieke gezondheid



Cognitieve ontwikkeling

Het B@SEBALL project

- Hoe **biodiversiteit in de school/speelplaatsomgeving** positief kan zijn voor de gezondheid en mentaal welbevinden van kinderen?
- Hoe dit gelinkt kan worden aan **diversiteit van het microbiom** van de kinderen en de speelplaatsen?
- Wat zijn de kansen zijn om **gezondheidsongelijkheid** onder kinderen te verminderen via biodiversiteit in schoolomgevingen?



Wat onderzoeken we in het B@SEBALL project?

BIODIVERSITEIT

- Macroniveau (speelplaats, landschap)
- Microbiële gemeenschappen van
 - Planten en grond op speelplaatsen
 - Kinderen



GEZONDHEID

- Enquêtes algemene gezondheid van kinderen
- Enquêtes welbevinden, cognitieve vaardigheden
- Huidpriktest voor allergieën



SOCIAAL

- Speelgedrag, sociaaleconomische status, buurt...

Microbioomanalyse binnen het B@SEBALL project



<https://www.youtube.com/watch?v=0j25LvQk5jQ>

<https://drive.google.com/file/d/1AaEMf-FEdFUQB2ljit1IArN1fKepaLZD/view?usp=sharing>



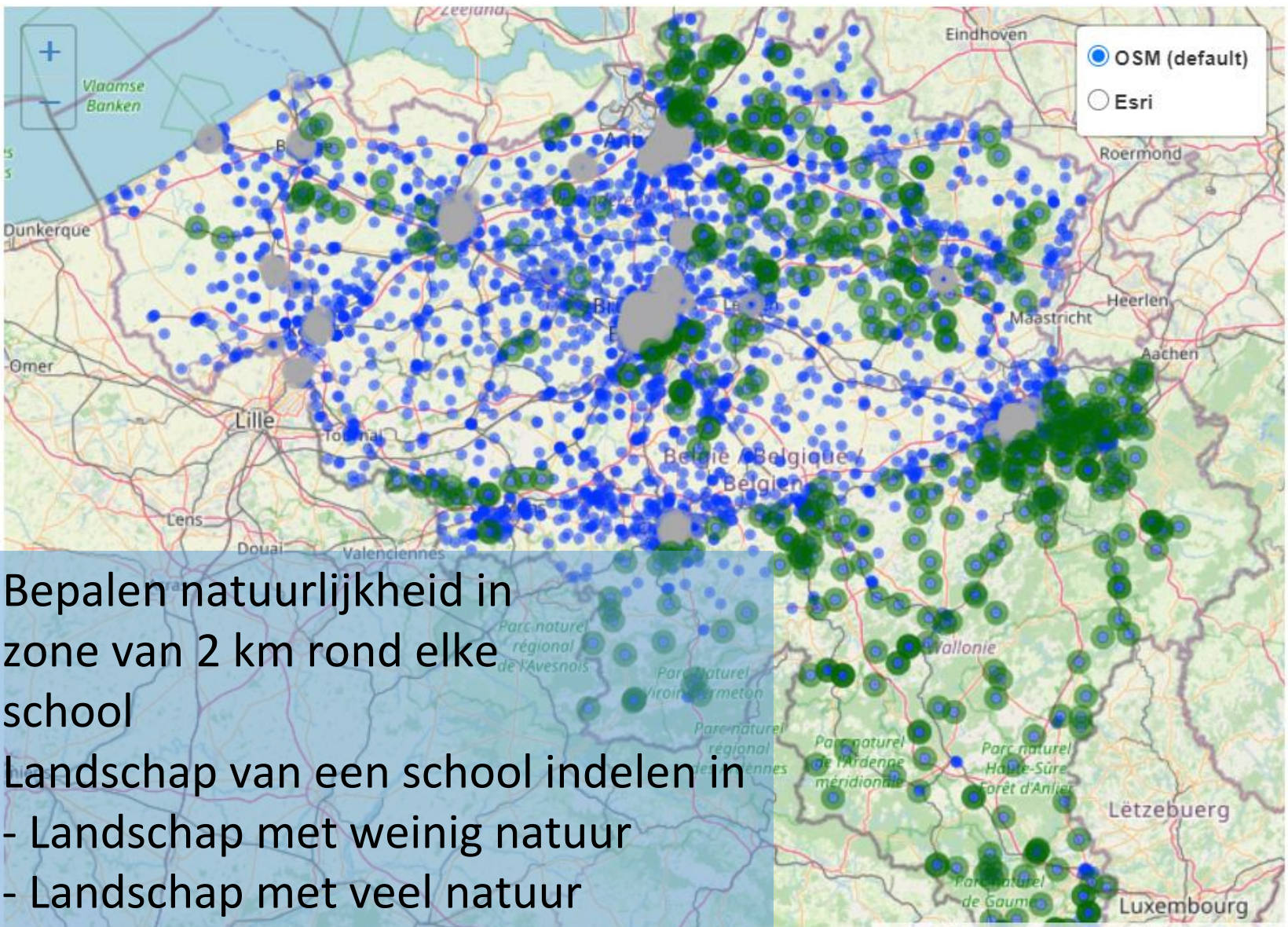
Hoe selecteren we scholen in het B@SEBALL project?

WELKE FACTOREN ZIJN VAN BELANG BIJ DE SELECTIE?

- Hoeveelheid groen in directe en ruime omgeving (groene scholen in urbaan gebied meer positieve effecten dan groene scholen in ruraal gebied?)
- Duur van blootstelling (kinderen volgen al hun vijfde jaar les op de school)
- Scholenparen vinden die sterk verschillen in natuurlijksheidsgraad van de directe schoolomgeving maar vergelijkbaar zijn qua:
 - landschapstype
 - luchtvervuiling
 - socio-economische status

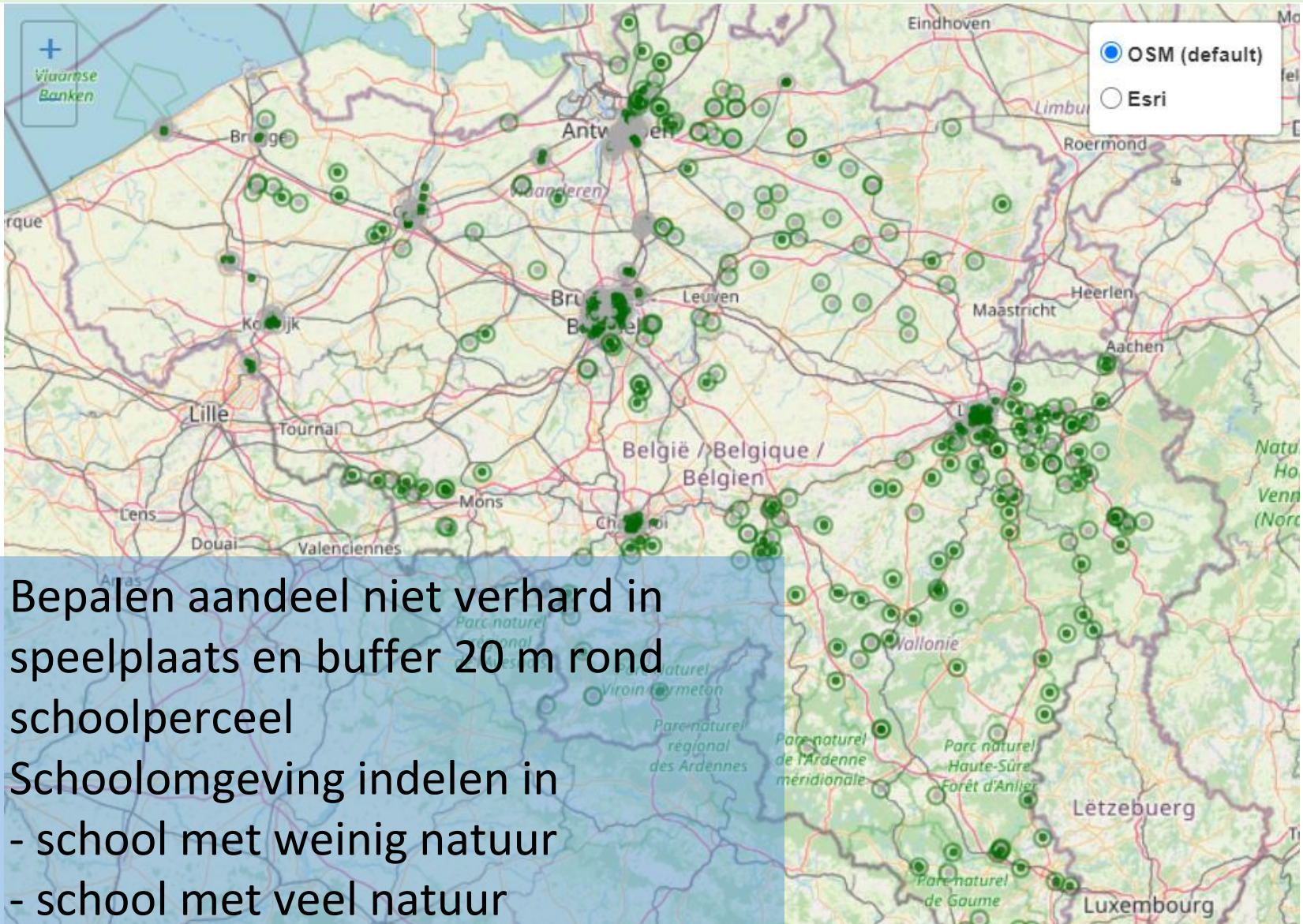


Hoe natuurlijk is het landschap rond de scholen?



- Bepalen natuurlijkheid in zone van 2 km rond elke school
- Landschap van een school indelen in
 - Landschap met weinig natuur
 - Landschap met veel natuur

Hoe groen zijn de scholen?

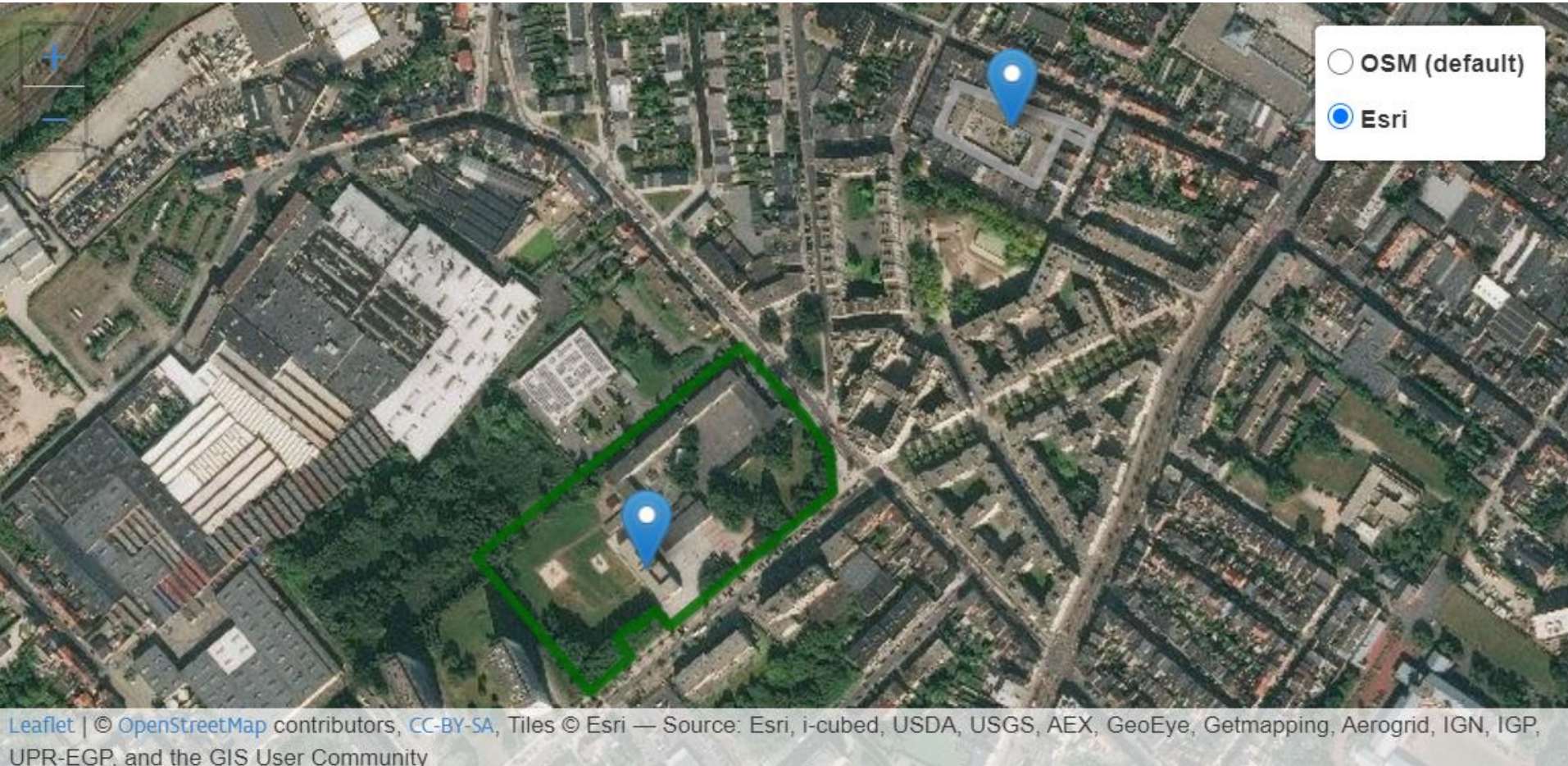


- Bepalen aandeel niet verhard in speelplaats en buffer 20 m rond schoolperceel
- Schoolomgeving indelen in
 - school met weinig natuur
 - school met veel natuur

Scholenpaar in landschap met veel natuur



Scholenpaar in landschap met weinig natuur



Wie contacteert de scholen?

MOS Vlaanderen: Vlaamse scholen



GoodPlanet: Brusselse en Waalse scholen



Wanneer contacteren we de scholen?

- Januari tot krokusvakantie: check door GoodPlanet en MOS
- Na de krokusvakantie tot eind juni: scholen contacteren
- *Coronamaatregelen: mogelijks vertraging*
- Ruimte tot december 2021



Hoe contacteren we de scholen?

1. Mail → scholen informeren
2. Telefoonronde → peilen naar interesse en verder informeren
3. Indien interesse → vragen naar aantal kinderen per klas, foto's speelplaats en inschatting draagvlak bij leerkrachten
4. Indien positief → infomoment voor betrokken leerkrachten (vnl.4-5-6) plannen op school of digitaal
5. Definitieve beslissing van school



Hoe contacteren we de scholen?

6. Indien positief → infomoment voor ouders op school of digitaal (MOS en GP)
7. Ouders ondertekenen toestemmingsformulieren
8. Voldoende handtekeningen → onder voorbehoud bevestigen
9. Pas definitief rekruteren als andere school uit het scholenpaar ook toestemt
10. Overige scholen die voldeden, maar niet gerekruteerd werden op de hoogte brengen



Educatief materiaal

- Interessant voor scholen
- Koppeling met eindtermen
- Verschillende thema's: ruimte, biodiversiteit, gezondheid
- Overzichtelijke website



Ann Sterckx: Mentale gezondheid en coaching in de natuur



Roy Remmen – Natuur op doktersvoorschrift



Q&A



**Provincie
Antwerpen**



**Leerstoel Zorg en
Natuurlijke Leefomgeving**
Universiteit Antwerpen