

# Invloed van verandering in klimaat en omgeving op de relatie tussen natuur en gezondheid

De overdracht; Wereldwijd tot in je eigen omgeving verspreid

12 mei 2022, Arnold van Vliet, Leerstoelgroep Milieusysteemanalyse



## How to participate?



WEB

- 1 Connect to [www.wooclap.com/PESAUQ](http://www.wooclap.com/PESAUQ)
- 2 You can participate



SMS

- 1 Not yet connected? Send **@PESAUQ** to **0970 1420 2908**
- 2 You can participate

# In welke provincie woon je?

In welke provincie woon je?



ZUID HOLLAND ZUID  
NOORD-BRABANT GELDERLAND FLEVOLAND  
AMSTERDAM BRABANT NOORDHOLLAND  
FRIESLAND ZEELAND **ZUID HOLLAND** ZUID-HOLLAND  
OVERIJSEL GRONINGEN UTRECHT NOORD BRABANT  
ZUID -HOLLAND DRENTHE NOORD HOLLAND NOORD-HOLLAND  
NOORDVHOLLAND



# Wat is je favoriete dier?

Wat is je favoriete dier?

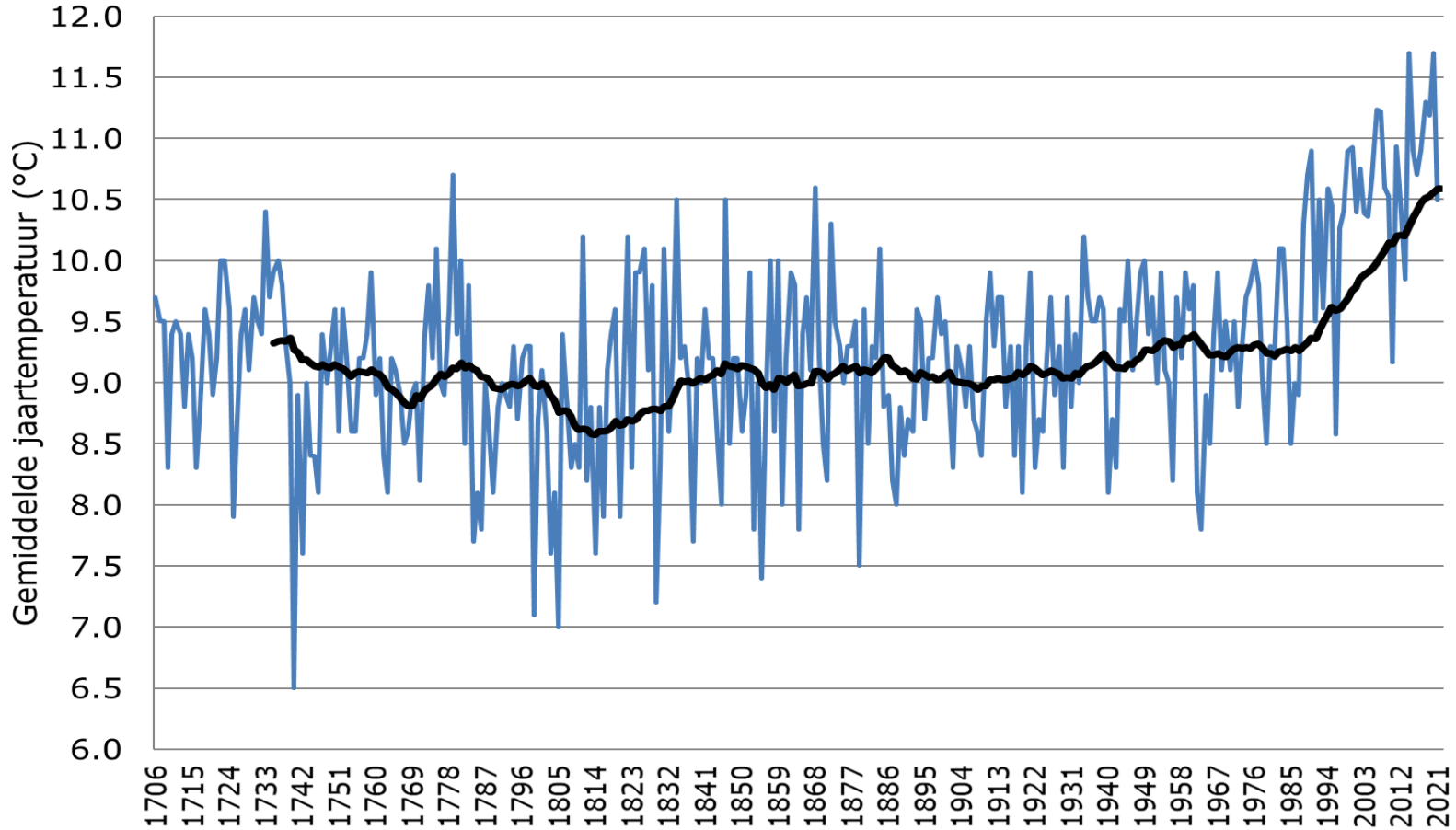


# Hoe zou je de gemiddelde temperatuur dit jaar tot nu toe kenmerken

Hoe zou je de gemiddelde temperatuur dit jaar tot nu toe kenmerken?



# Waargenomen temperatuurstijging



# Citizen science: effecten op natuur en samenleving



Natuurkalender.nl  
(2001-)



Tekenradar.nl  
(2012 -)



Muggenradar.nl  
(2014 -)



GrowApp.today  
(2017 -)

# Groeiseizoen steeds langer

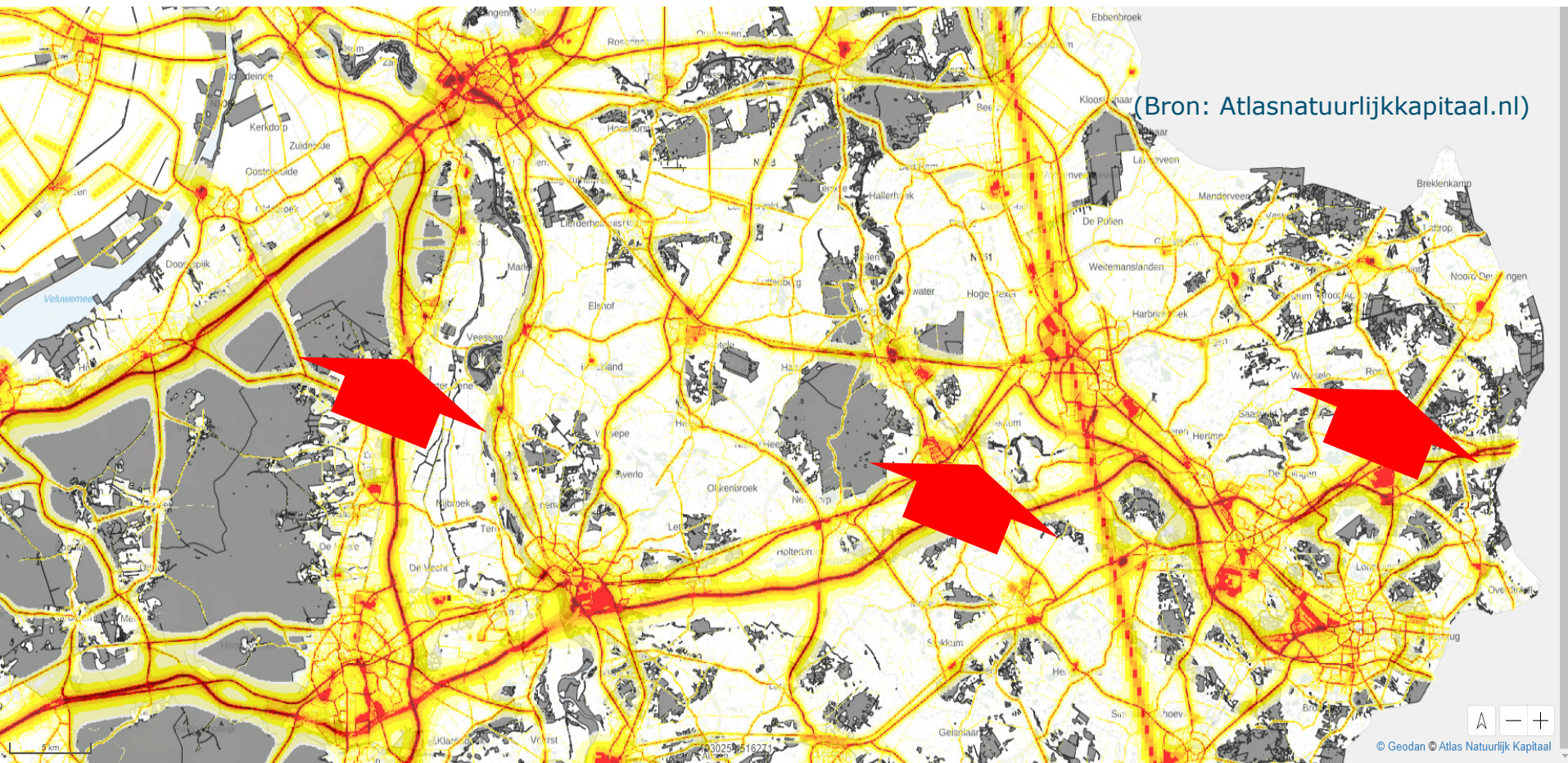


**14 dagen  
vroeger**

**7 dagen  
later**



# Volksverhuizing in de natuur



# Toename Middellandse Zee draaigatje



# Toename hooikoortsplant klein glaskruid

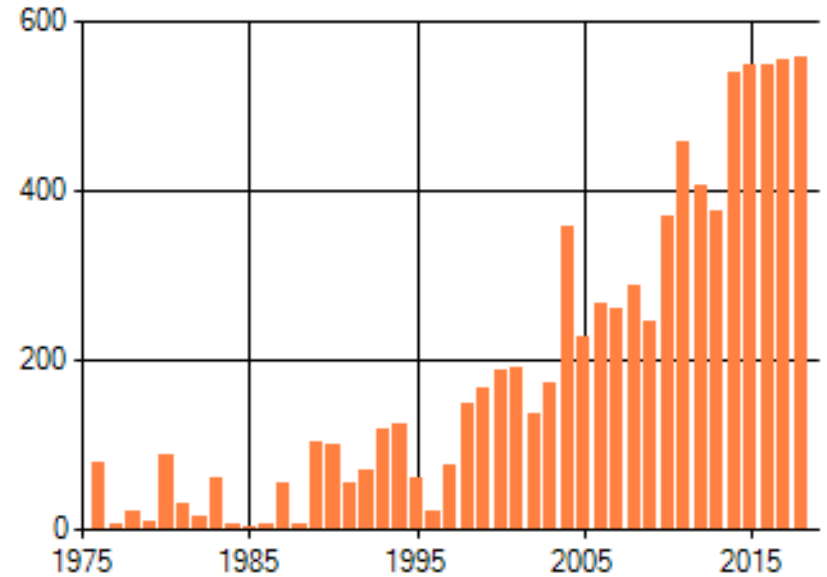




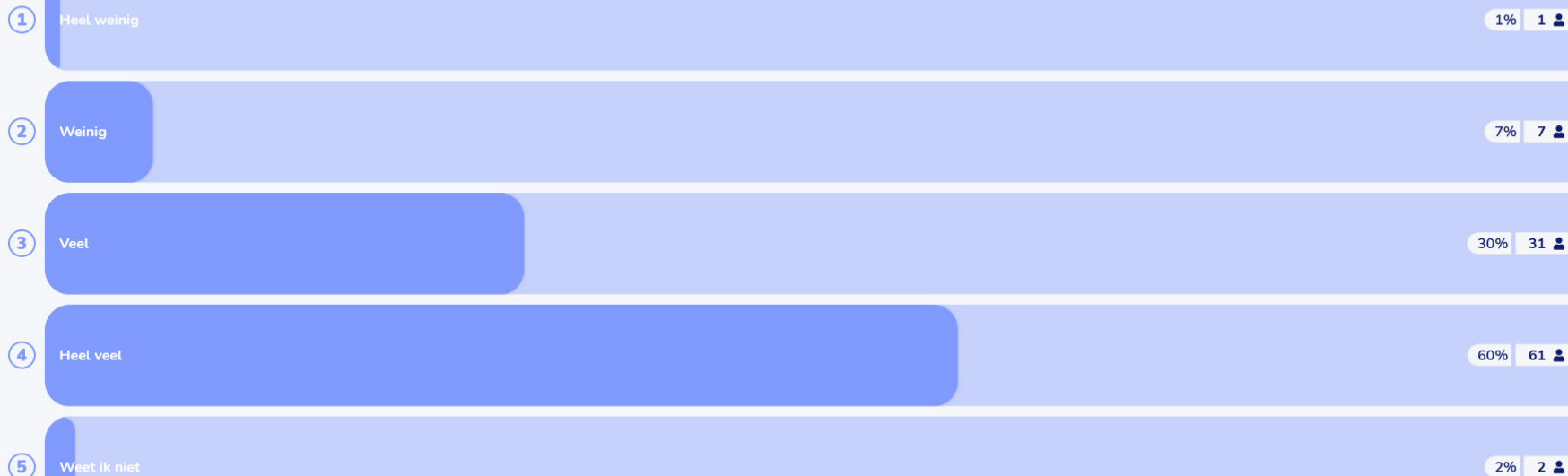
Foto: Kenniscentrum EPR



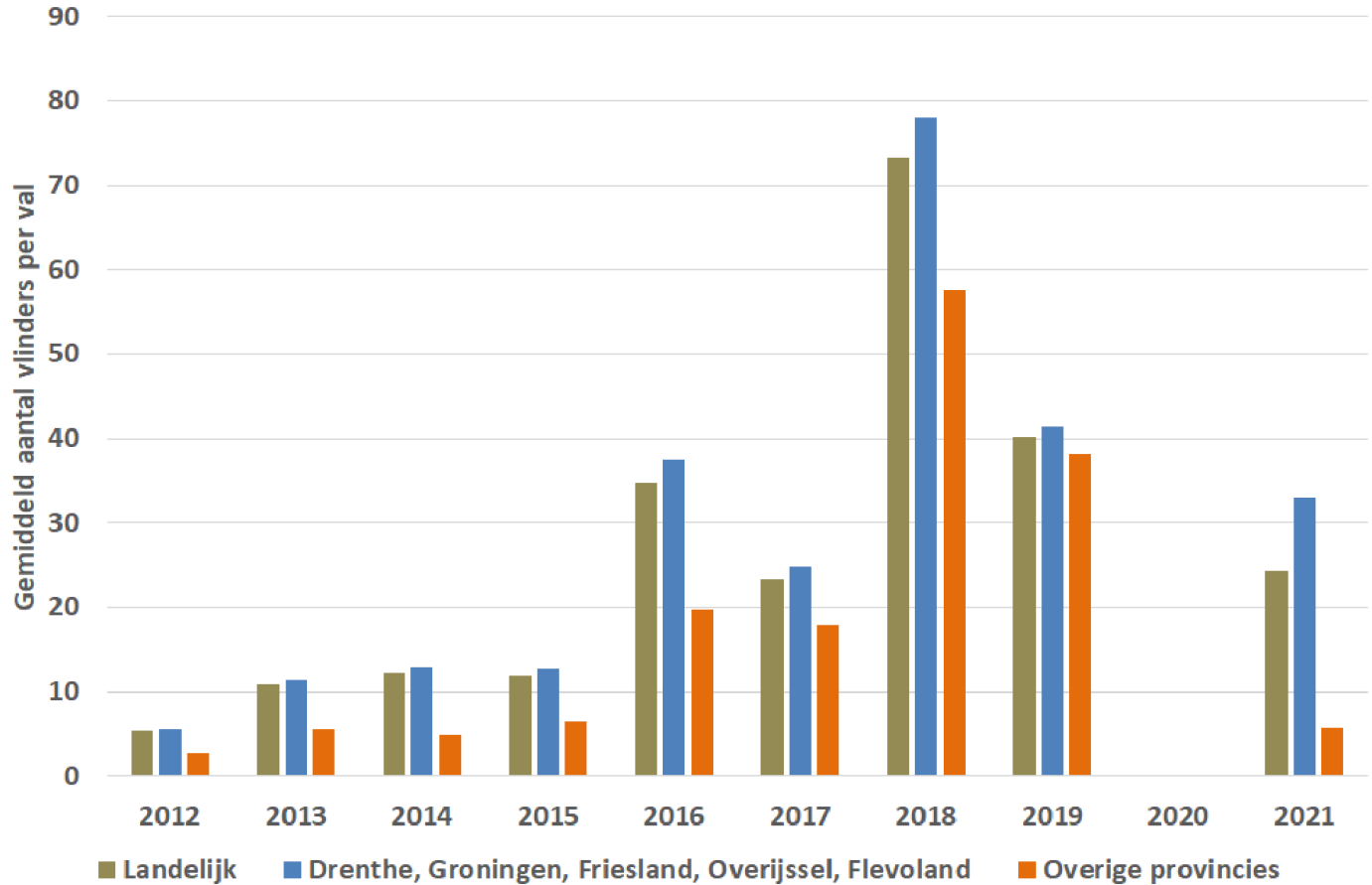


# Hoeveel eikenprocessierupsen kunnen we dit jaar verwachten?

Hoeveel eikenprocessierupsen kunnen we dit jaar verwachten?



# Eikenprocessierups



Filter op doelgroep:

Bekijk alles



Filter op onderwerp:

Bekijk alles



*EPR Basisinformatie*

11 april 2022

**Seizoen 2022 gestart**

[Lees meer →](#)



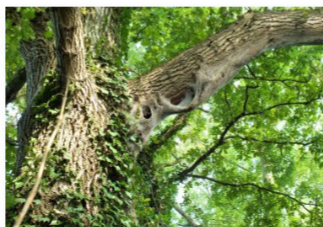
*EPR Basisinformatie*

12 augustus 2021

17 februari 2022

**Nieuwe Leidraad Eikenprocessierups!**

[Lees meer →](#)



5 maart 2021

**Nieuwsbrief  
Eikenprocessierups**

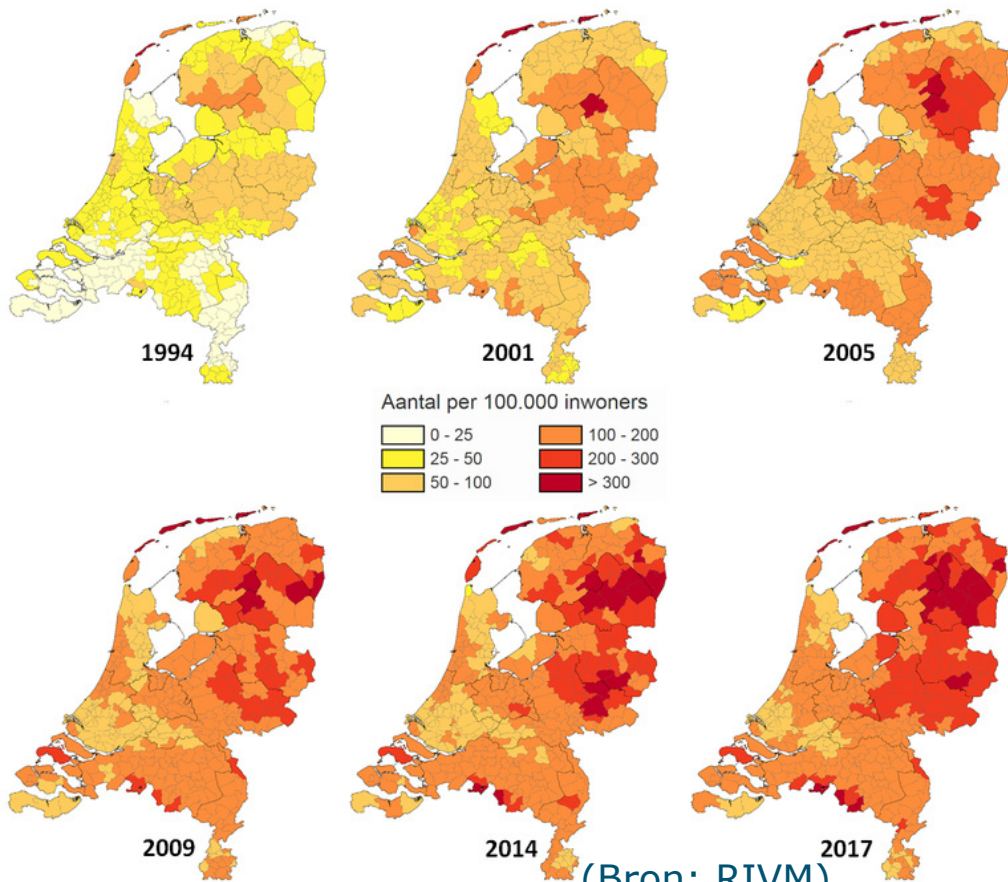


*Eikenprocessierups / EPR Basisinformatie*

2 november 2020



# Teken en ziekte van Lyme



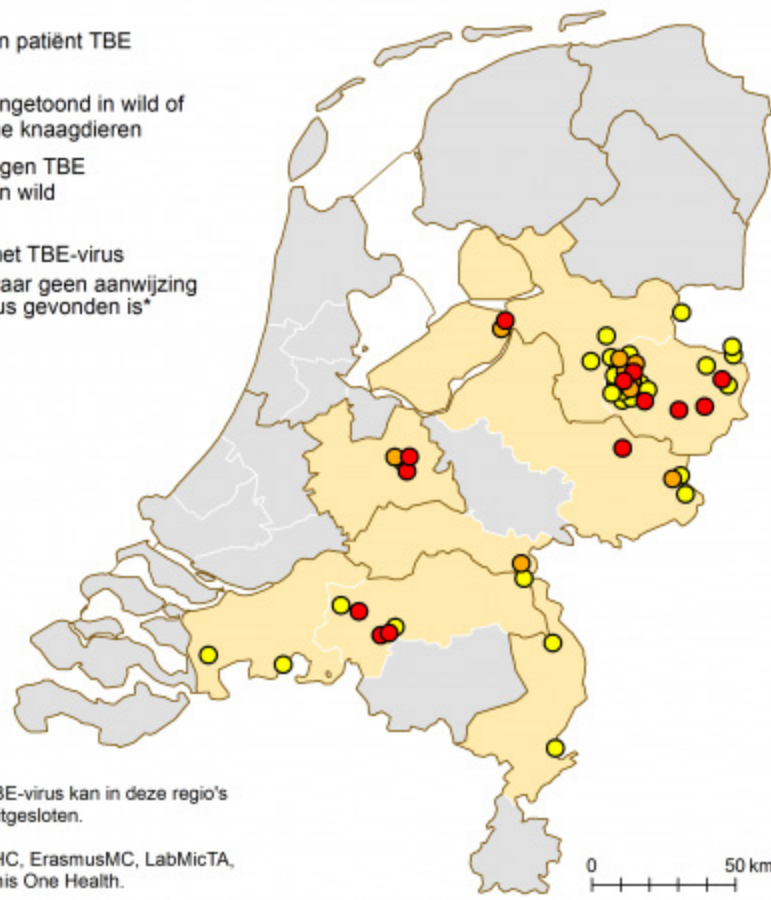
(Bron: RIVM)



# Opkomst tekenencefalitis



- Hier heeft een patiënt TBE opgelopen
- TBE-virus aangetoond in wild of teken of kleine knaagdieren
- Antistoffen tegen TBE aangetoond in wild
- GGD-regio met TBE-virus
- GGD-regio waar geen aanwijzing voor TBE-virus gevonden is\*



\*) Aanwezigheid van TBE-virus kan in deze regio's echter niet worden uitgesloten.

Bron 2021: RIVM, DWHC, ErasmusMC, LabMicTA, GGD'en, WUR, Artemis One Health.

# Ik controleer mijzelf altijd op tekenbeten na bezoek aan het groen?

Ik controleer mijzelf altijd op tekenbeten na bezoek aan het groen?



1

Helemaal mee oneens

14%

14 

2

Mee oneens

42%

42 

3

Neutraal

20%

20 

4

Mee eens

18%

18 

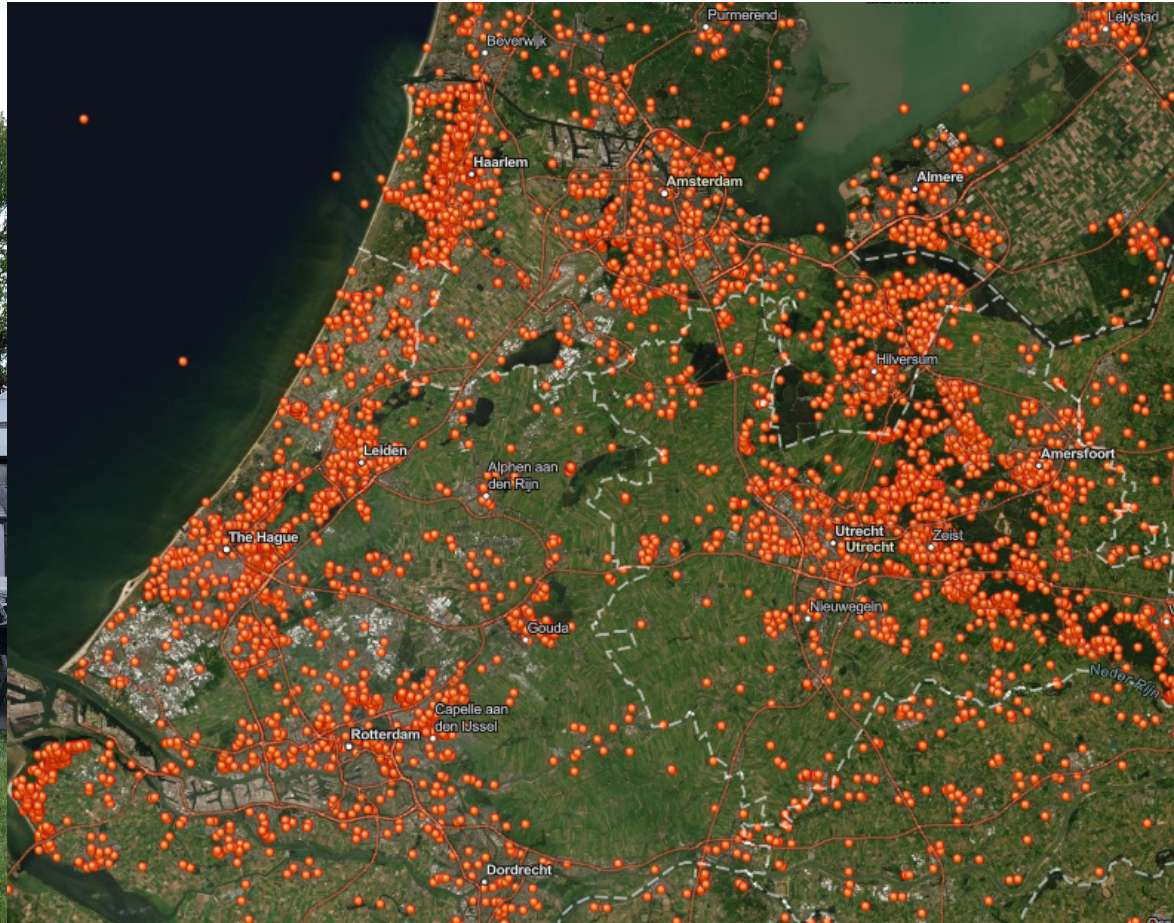
5

Helemaal mee eens

6%

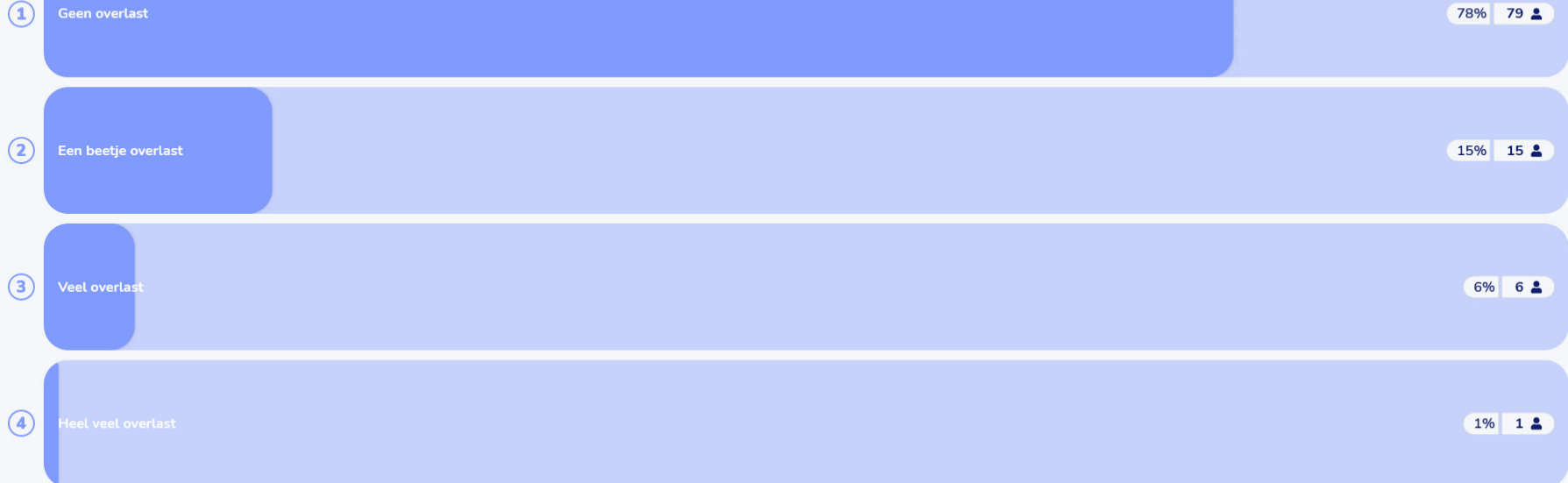
6 

# Tuintekenbeten



# Hoeveel muggenoverlast heb je de afgelopen 24 uur ervaren?

Hoeveel muggenoverlast heb je de afgelopen 24 uur ervaren?



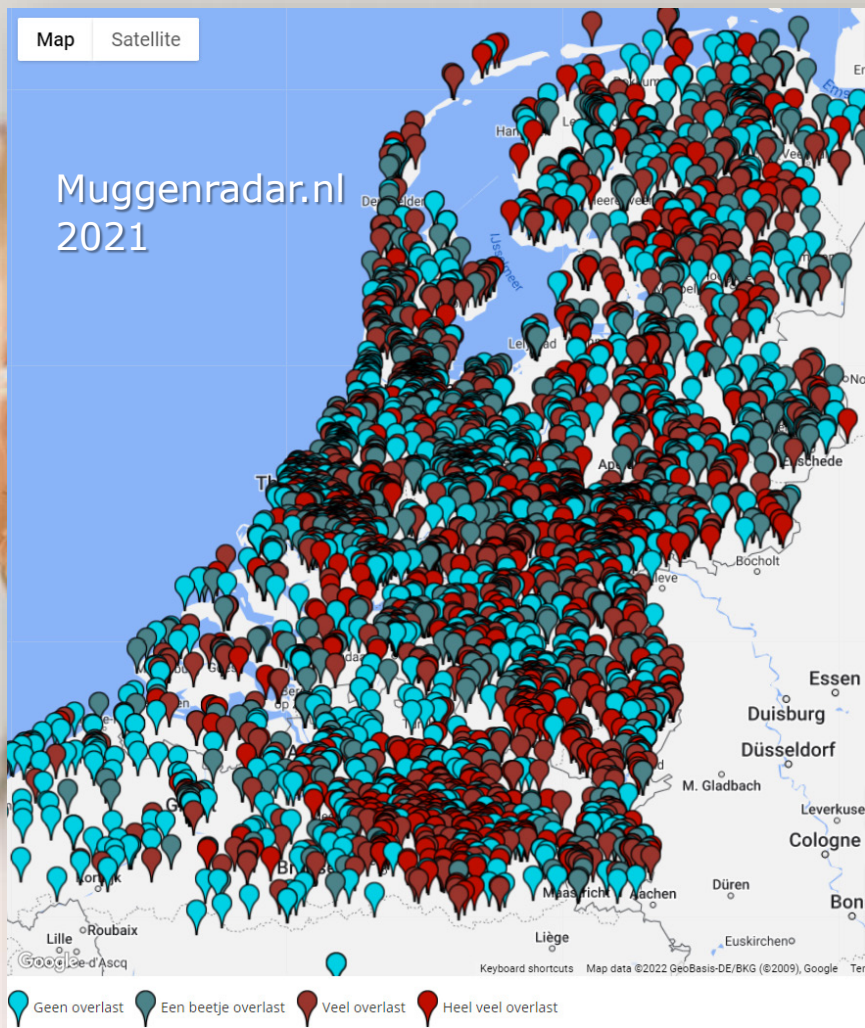
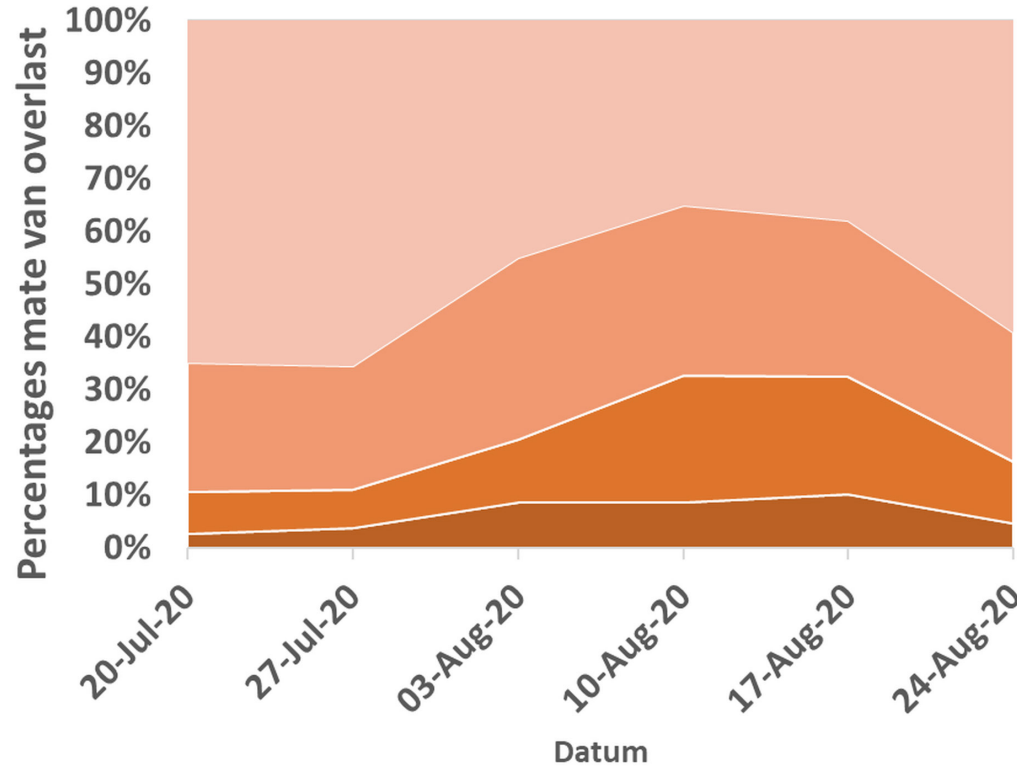


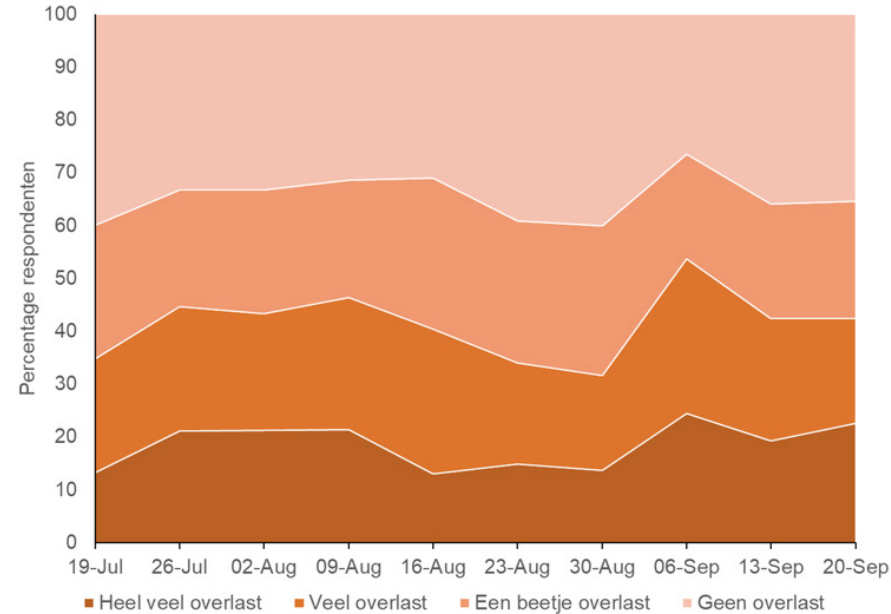
Foto: Hans Smid

# Mate van muggenoverlast

2020

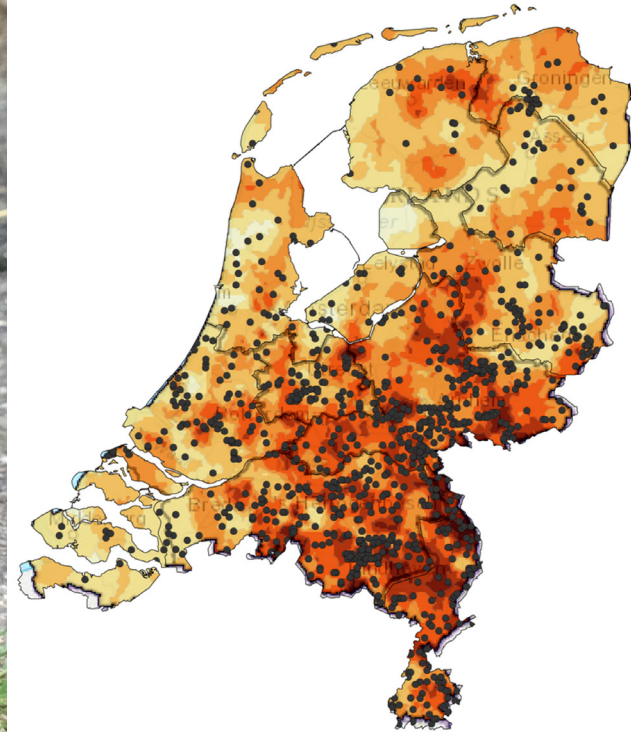


2021



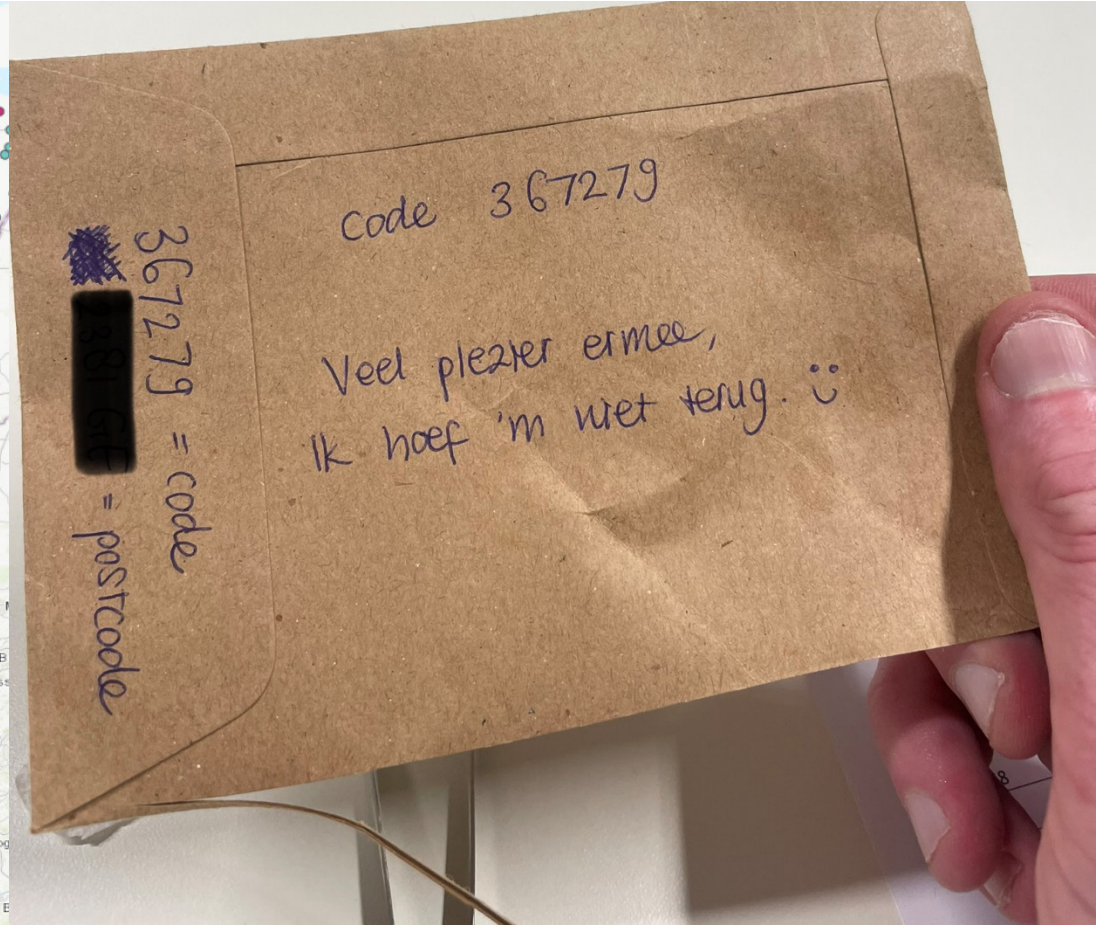
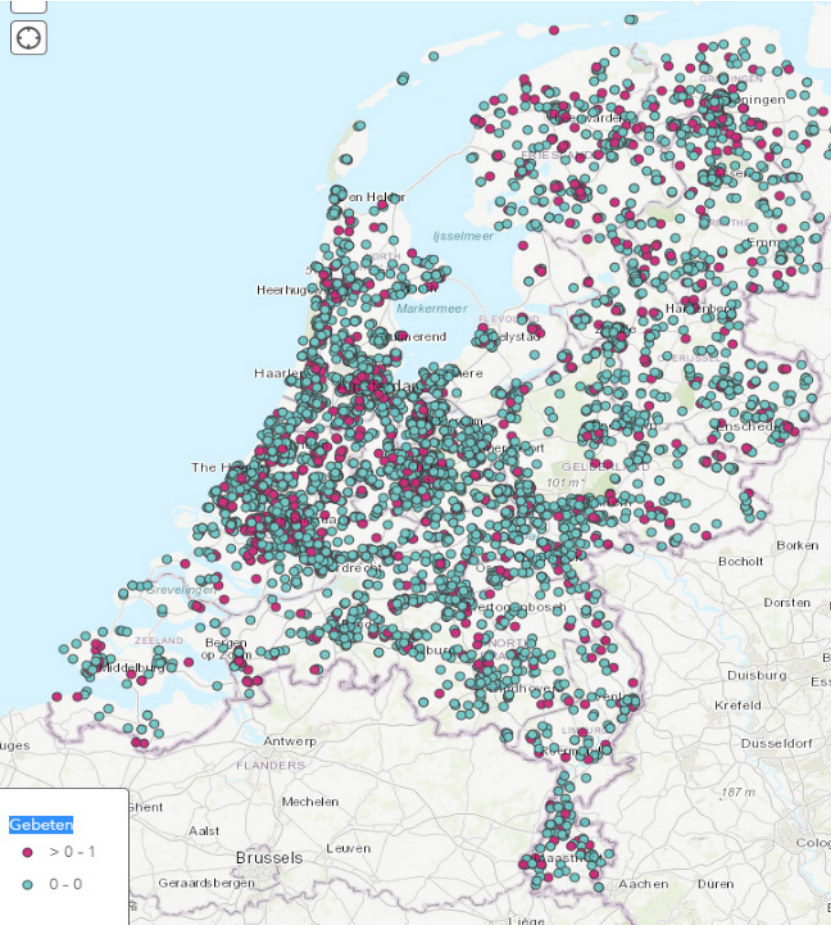
■ Heel veel overlast ■ Veel overlast ■ Een beetje overlast ■ Geen overlast

# 2016: Muggenoverlast en merelsterfte door Usutu





# Muggenradar.nl: > 6000 envelopes

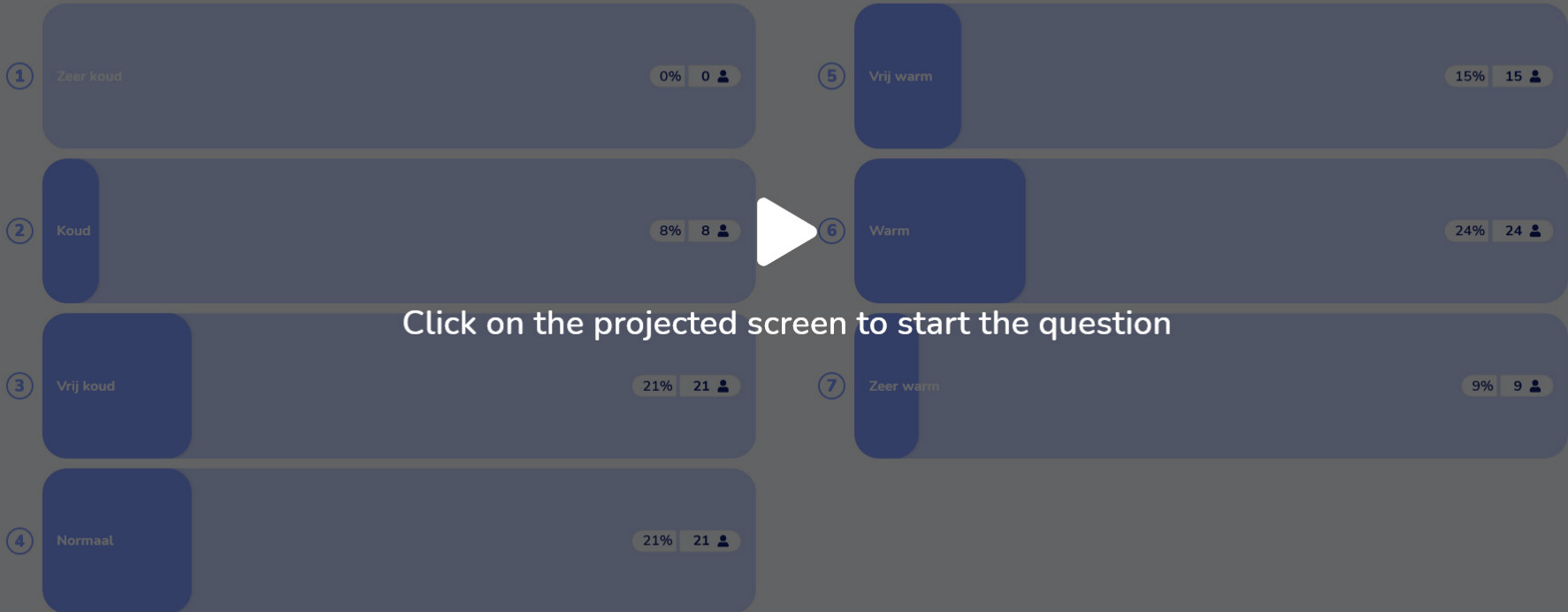


# Muggenoverlast in de winter



# Hoe warm was juni vorig jaar

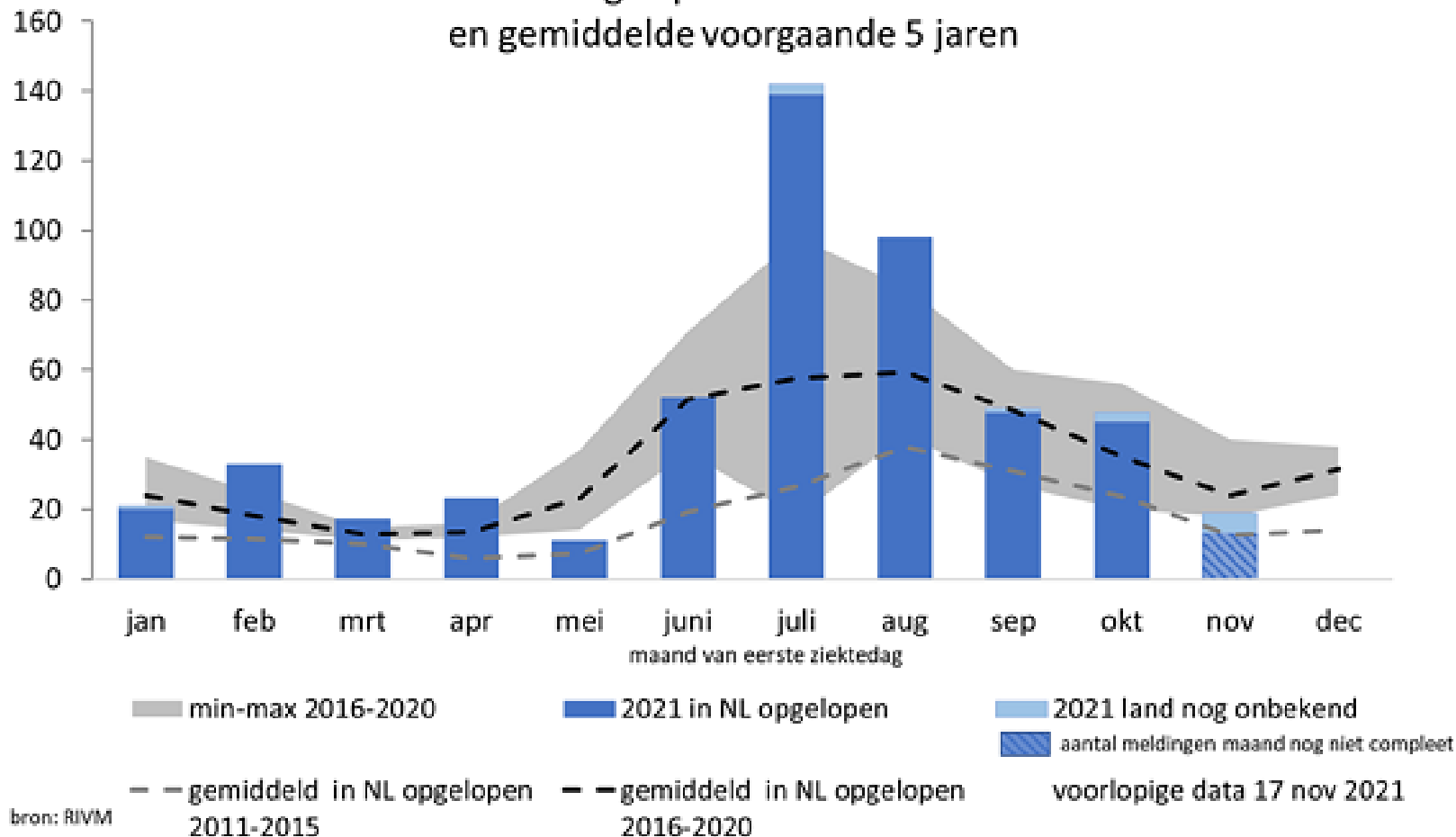
Hoe warm was juni vorig jaar?



Click on the projected screen to start the question

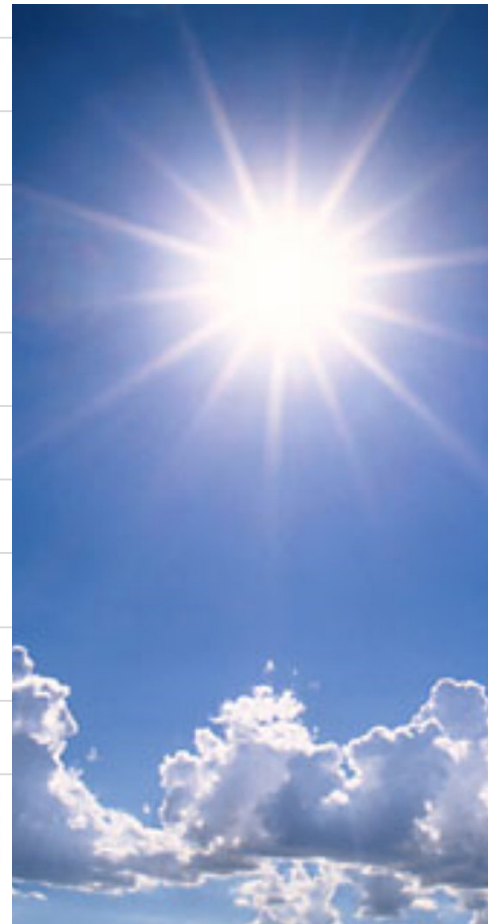
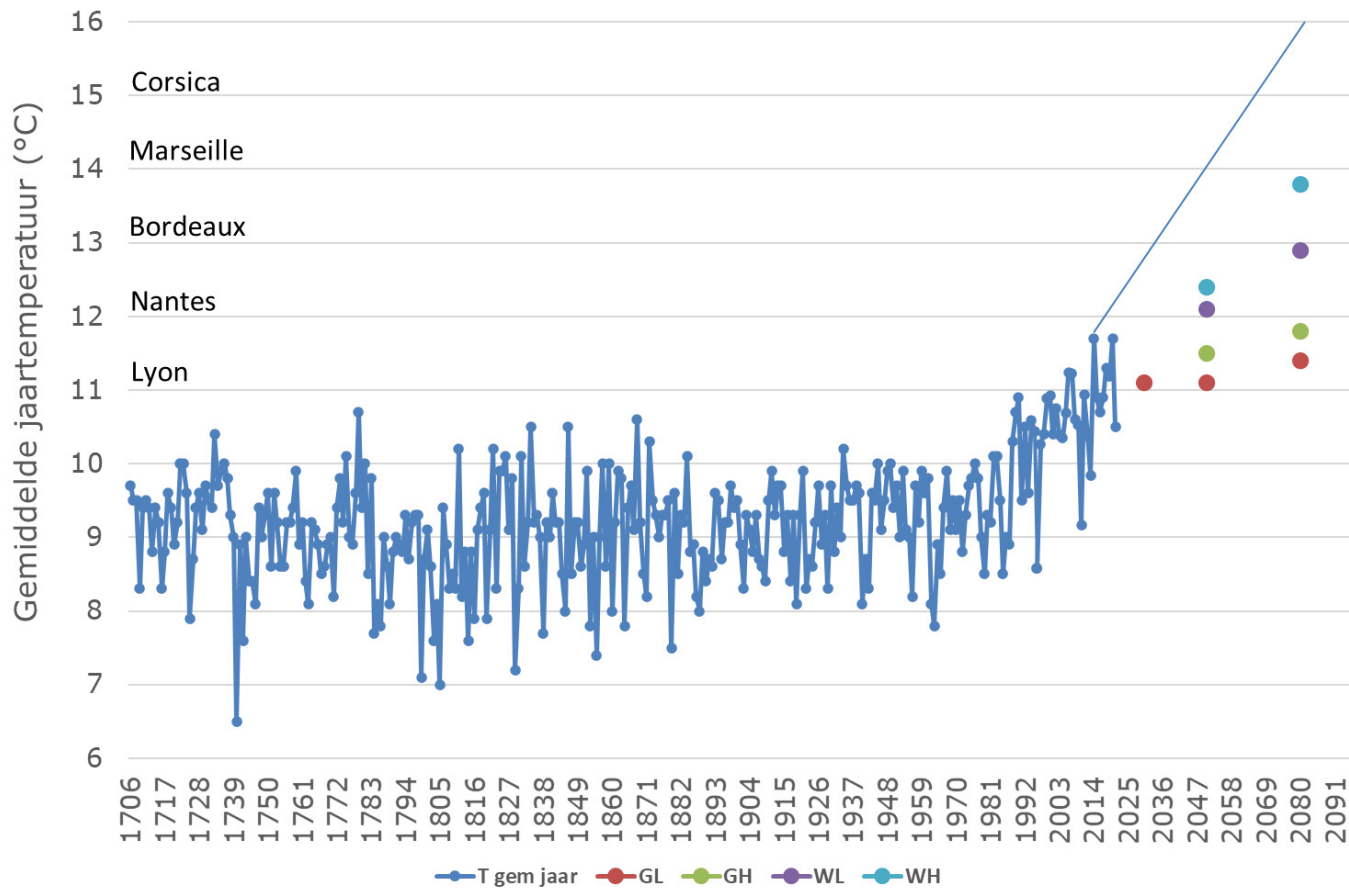
# In Nederland opgelopen legionellose

## Meldingen per maand in 2021 en gemiddelde voorgaande 5 jaren



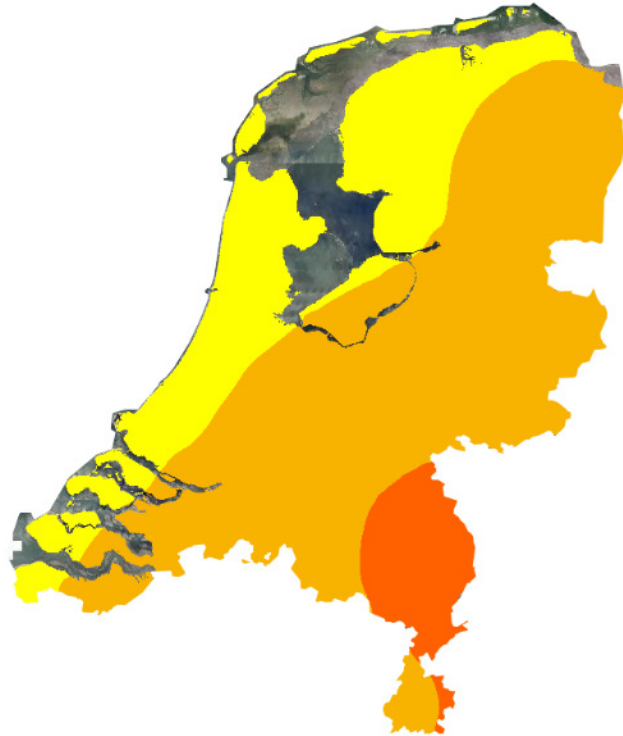
Bron: RIVM

# Toekomstige klimaatverandering

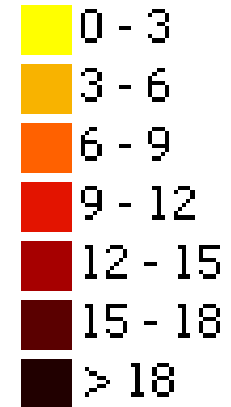
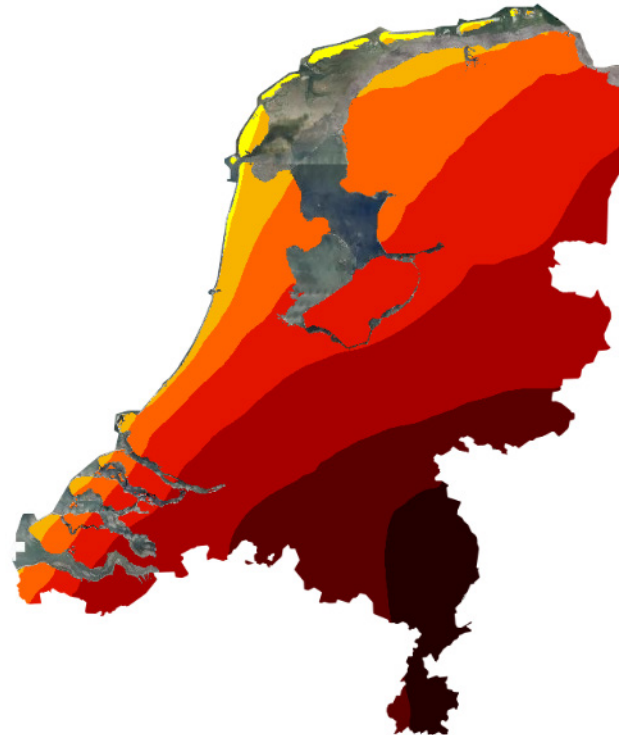


# Verandering in aantal tropische dagen

nu

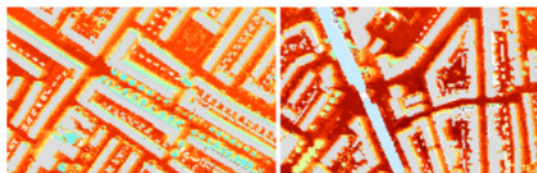


2050



## Wat zie je op de kaart?

De hittekaart gevoelstemperatuur laat op iedere plek in Nederland de gevoelstemperatuur zien tijdens een extreem hete zomermiddag. De linkerkaart toont de situatie in het huidige klimaat. Hiervoor is gebruik gemaakt van weermetingen op 1 juli 2015. Dit is een hete dag die ongeveer eens in de 5,5 jaar voorkomt in het huidige klimaat. De rechterkaart toont de situatie in 2050 bij sterke klimaatverandering (WH-scenario). De ruimtelijke informatie (gebouwen, vegetatie, water, bomen) is voor beide kaarten hetzelfde, hiervoor zijn landelijk beschikbare data gebruikt.



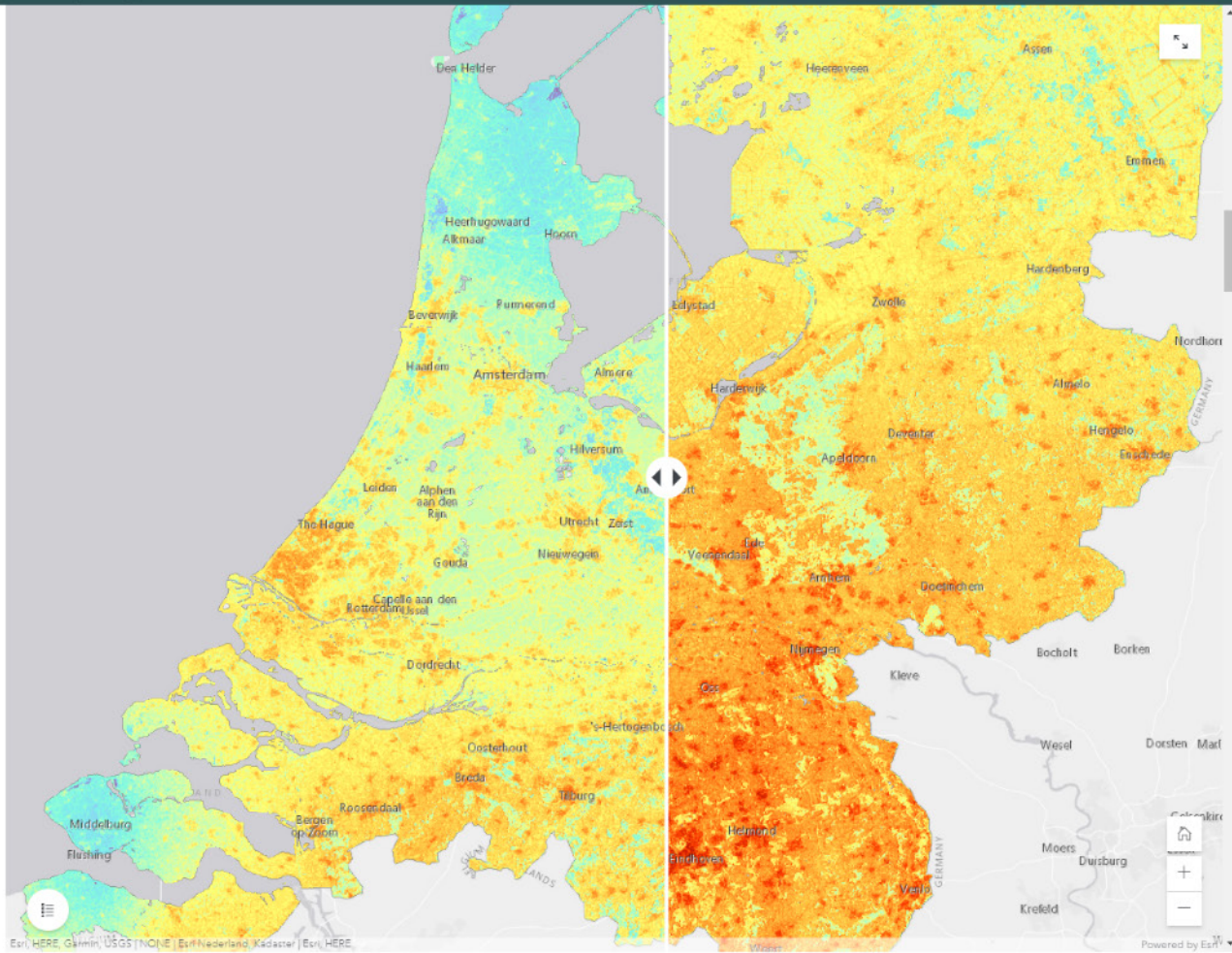
**Huidig klimaat**



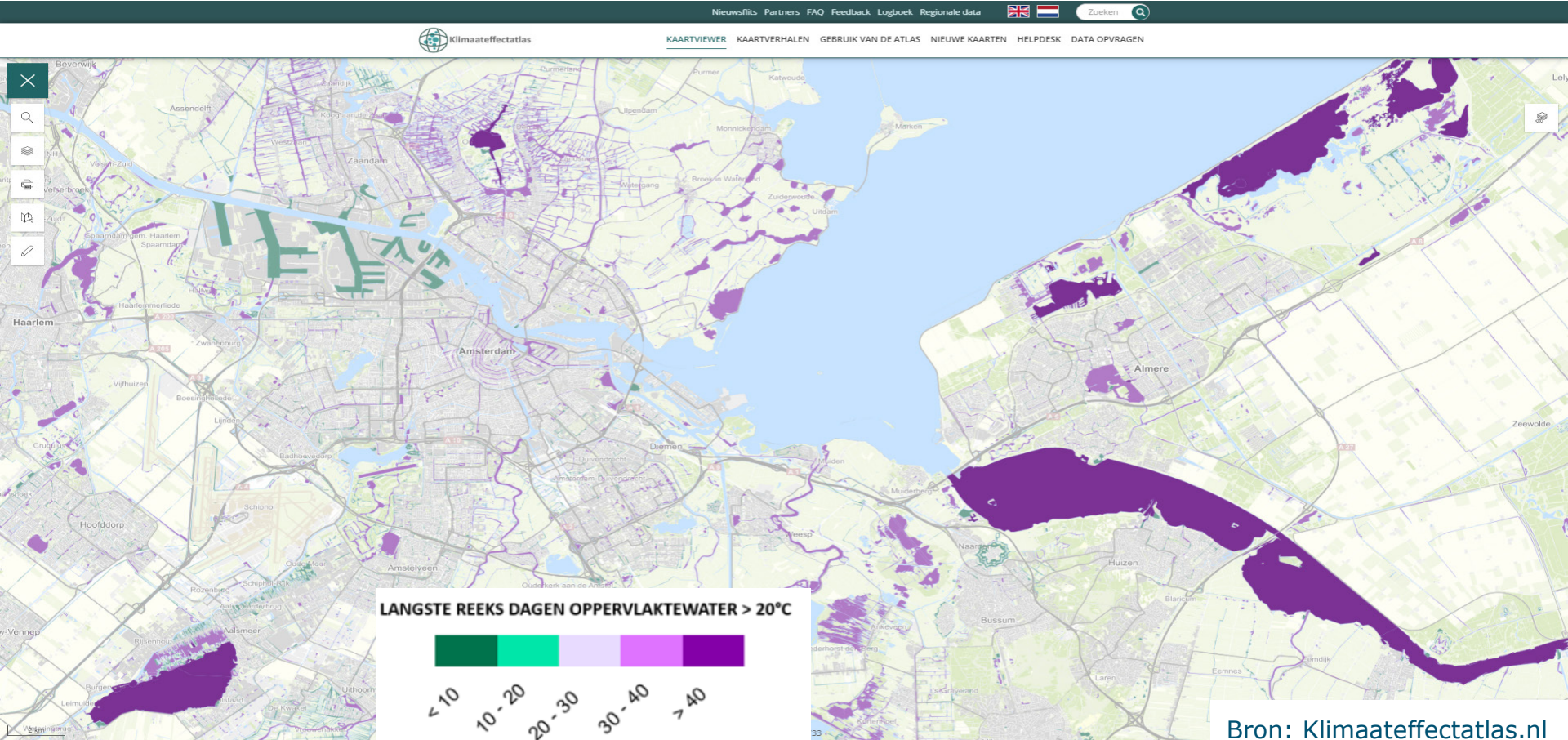
**2050 hoog**

Klik op de knop linksonder in het kaartvenster voor de legenda

De kaart laat zien waar het relatief warmer voelt en welke plekken in de stad dan het minst comfortabel zijn. Het gaat hier om de

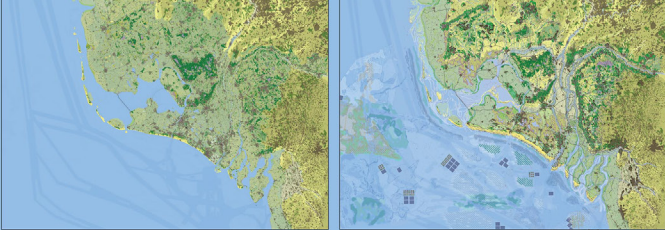


# Watertemperatuur boven 20°C





# Nederland 2120



Nederland in 2020 versus Nederland in 2120



# Veenweidegebied in 2120



Hogere gronden:  
Multi-functioneel  
gebruik,  
infrastructuur

Hoofdinfrastructuur op poten

Vernatten veengebieden: vastleggen  
CO2 en stop bodemdaling

Natte teelten en  
natuur in vernat  
veen

Recreatieve ontwikkeling en  
natuur

Droogmakerijen onder water zetten,  
tegenaan verzilting en verdroging veen

natte teelten en natuur  
in vernat veen

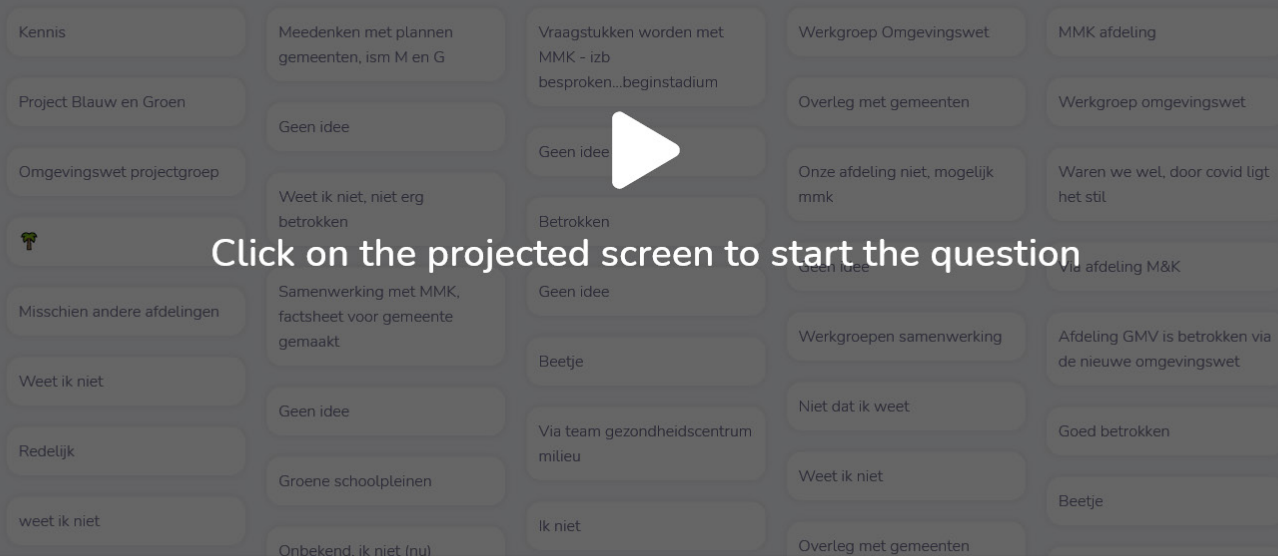
vernassing veengebieden:  
vastleggen CO2 en stop-


recreatieve ontwikkeling  
en natuur



# Hoe is jouw organisatie betrokken bij de ontwikkeling/planvorming van meer groen en blauw in de omgeving?

Hoe is jouw organisatie betrokken bij de ontwikkeling/planvorming van meer groen en blauw in de omgeving?



Kennis	Meedenken met plannen gemeenten, ism M en G	Vraagstukken worden met MMK - izb besproken...beginstadium	Wergroep Omgevingswet	MMK afdeling
Project Blauw en Groen	Geen idee	Geen idee	Overleg met gemeenten	Wergroep omgevingswet
Omgevingswet projectgroep	Weet ik niet, niet erg betrokken	Betrokken	Onze afdeling niet, mogelijk mmk	Waren we wel, door covid ligt het stil
	Samenwerking met MMK, factsheet voor gemeente gemaakt	Geen idee	Geen idee	Via afdeling M&K
Misschien andere afdelingen	Geen idee	Beetje	Wergroepen samenwerking	Afdeling GMV is betrokken via de nieuwe omgevingswet
Weet ik niet	Geen idee	Via team gezondheidscentrum milieu	Niet dat ik weet	Goed betrokken
Redelijk	Groene schoolpleinen	Ik niet	Weet ik niet	Beetje
weet ik niet	Onbekend. ik niet (nu)	Overleg met gemeenten	Overleg met gemeenten	

Click on the projected screen to start the question

Nederland mooier maken!





# DELTAPLAN BIODIVERSITEITSHERSTEL

Natuurorganisaties, boeren, burgers, wetenschappers,  
banken, overheden en bedrijven zetten zich samen in voor  
biodiversiteitsherstel in Nederland

# Veel acties om natuur te herstellen gaande



## 10.000 bomen uitgedeeld voor vergroening provincie Utrecht

[Provincie Utrecht](#)

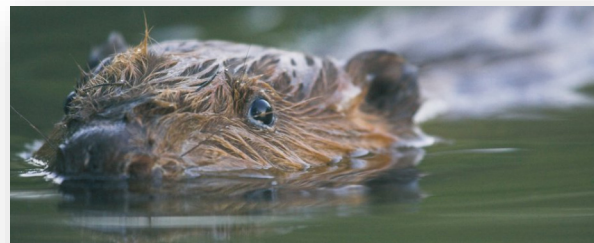
19-MRT-2021 - Honderden inwoners van de provincie Utrecht kwamen recentelijk naar één van de 'bomen-drive-thru's' om hun gratis inheemse boompjes op te halen. Enthousiaste vrijwilligers hielpen hen daarbij, natuurlijk op een coronaveilige manier.



## Wegens succes verlengd: subsidie voor biodiversiteit en landschap in Gelderland

[Provincie Gelderland](#)

5-MRT-2021 - Van streekeigen beplanting op het erf en de aanleg van poelen en houtwallen tot educatie aan basisschoolklassen: er bestaat bij inwoners veel animo om met het eigen landschap aan de slag te gaan. Reden genoeg voor Provincie Gelderland om de subsidieregeling biodiversiteit en landschap voort te zetten. Boeren en gemeenten krijgen daarin bovendien meer mogelijkheden.



## Bevers regelen het waterpeil, straks ook in Eindhoven

[Provincie Noord-Brabant](#)

1-MRT-2021 - Nog even en ook in Eindhoven regelen de bevers het waterpeil in de rivieren de Dommel en de Tongelreep. Bevers bouwen dammen die werken aan het regelen. Midden in de stad zijn de dieren sinds kort terecht. De dammen zijn al te zien bij onder andere Tech Campus, het Centraal Station en in het Dommelpark.



## Nieuwe natuur voor newbies

[ARK Natuurontwikkeling](#) [Rewilding Europe](#)

20-MRT-2021 - De allereerste #WorldRewildingDay is vandaag op zaterdag 20 maart 2021. Maar wat is rewilding of natuurontwikkeling nou precies? En wat kunnen we ermee? ARK Natuurontwikkeling, al ruim dertig jaar rewilding-pionier en één van de oprichters van Rewilding Europe, licht toe.

# Vergroenen en sproeien



# Fonteinen op Markt in Ede






# Waterdak



Bron: Dakengevelingenieurs.nl

A person in a grey jacket and blue jeans is walking across a grassy slope. To the left, a large, shallow, irregularly shaped water reservoir is visible, reflecting the sky and trees. The background shows residential houses with gabled roofs and bare trees under a clear blue sky. Long shadows are cast across the grass, indicating it is either early morning or late afternoon.

**In Ede wordt bijvoorbeeld hier bij regen water opgevangen voor droge periodes die er vaker zijn**

# Wat zijn uitdagingen voor jouw organisatie om infectieziekten bij geschetste ontwikkelingen te voorkomen of te bestrijden?

Wat zijn uitdagingen voor jouw organisatie om infectieziekten bij geschetste ontwikkelingen te voorkomen of te bestrijden?



Meerdere	Kennis	Belang van preventief handelen over gedragen krijgen	Personeel	Belangenverschil
Prioriteit	Geld bij iz		Formatie	Sturing
Gemeenschappelijke deler zoeken	Juist netwerk	Kennis hebben van dit soort dingen die spelen, afdelingen verenigen	Meer samenwerking	Samenwerking verbeteren, verwachtingspatroon delen
Kennis	Bewustwording	Menskracht	Elkaar vinden	Tegenstrijdige belangen oplossen
In gesprek gaan	Formatie	Bij iz op de kaart krijgen	Überhaupt dat er aan izb gedacht wordt	Prioriteit
Aan tafel blijven	Gebrek aan daadkracht	Budget, urgentie, tijd	Vaak gemis in preventie	Prioriteit
Personeel	Samenwerken	Samenwerking Mmk	De juiste partijen om tafel krijgen	Het verbinden van verschillende organisaties
Door als IZB niet tegenover	Samenwerking	Gesprekspartner zijn		



# Conclusies

- Zeer sterke klimaatverandering volop gaande.
- Spectaculaire veranderingen in de natuur.
- Nog veel grotere veranderingen op komst.
- Ons landschap komt er heel anders uit te zien, meer groen en blauw.
- Ons gedrag verandert en gaat nog meer veranderen.
- Consequenties voor timing en voorkomen van infectieziekten.
- Behoefte aan nieuwe kennis, communicatie en samenwerking.

# Dank voor de aandacht

[NatureToday.nl](https://NatureToday.nl)

[NatureToday.com](https://NatureToday.com)

[Natuurkalender.nl](https://Natuurkalender.nl)

[GrowApp.today](https://GrowApp.today)

[Muggenradar.nl](https://Muggenradar.nl)

[Tekenradar.nl](https://Tekenradar.nl)

[Processierups.nu](https://Processierups.nu)

