

# Windmolens en ongewervelden

## Windmilleen is een werkwoord

DE PEELVENEN ECOTOP, 3 FEBRUARI 2024

CARLO VAN SEGGELEN

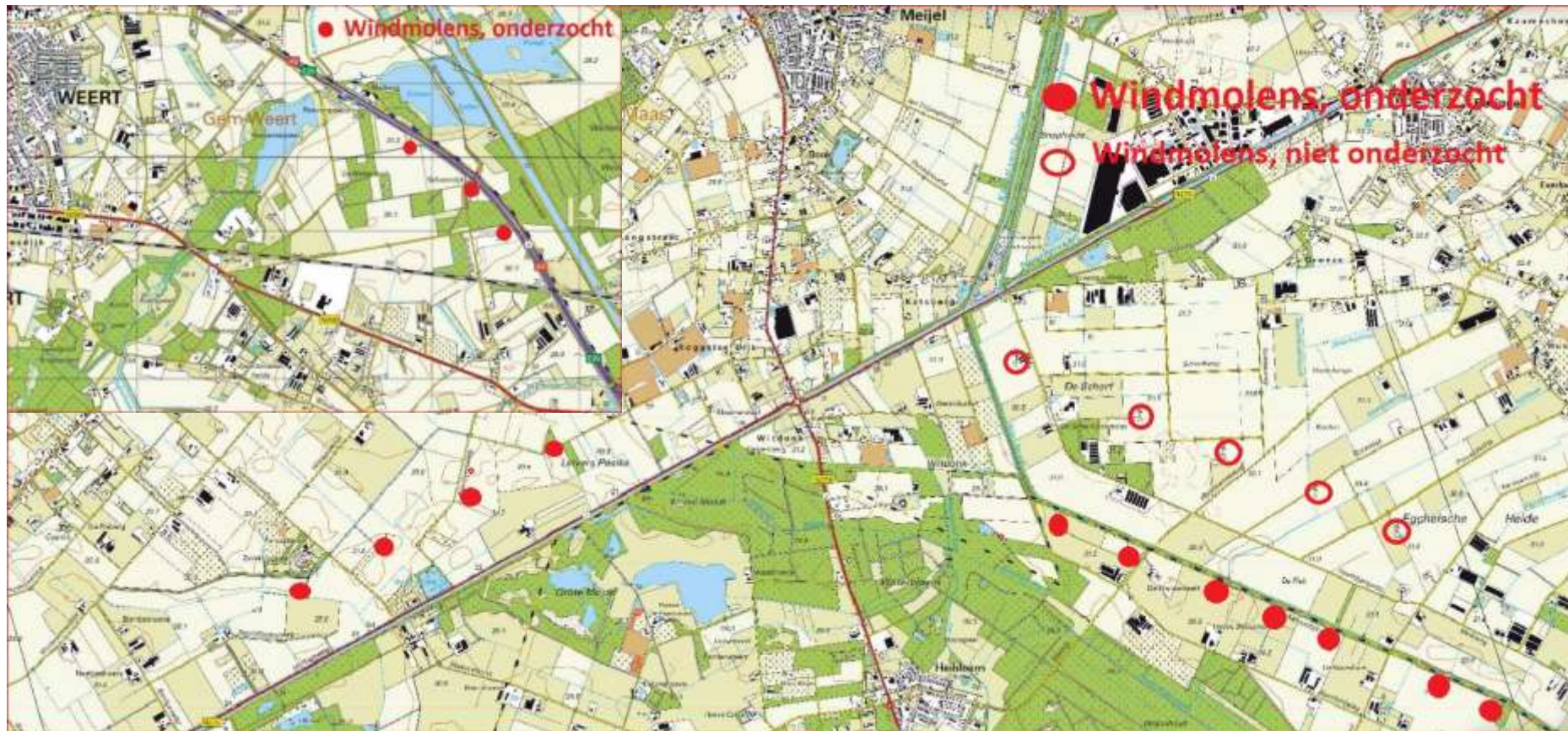
# Inhoud

- ▶ Introductie
- ▶ Ligging windmolens
- ▶ Soorten
- ▶ Onderliggende mechanismen
- ▶ Toekomst

# Introductie

- ▶ Toevallige ontdekking rond 2019-2020 in Lommel (Be)
  - ▶ Leidde tot fanatieke groepje in Noordoost-Vlaanderen, Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg met uitstraling naar elders
  - ▶ Nog altijd zeer beperkte kring van windmillers die windmillen
- EN
- ▶ Alles leeft!!!

# Noord-Limburg



# Intensiteit

2021-2023: 30 bezoeken → 1.150 waarnemingen

4.627 exemplaren

321 soorten

# Soortenspectrum

Totaal 321 soorten onder verdeeld in:

- Kevers	131
- Nachtvinders	51
- Wantsen en cicaden	43
- Spinnen	36
- Vliegen en muggen	25
- Bijen, wespen en mieren	12
- Kameelhalsvliegen	6
- Slakken	1
- Insecten overig	12
- Geleedpotigen overig	4

# Kevers

- ▶ Diverse groep
- ▶ 20 soorten boktorren



Eiken-bloesemboktor



Geelkop-smalboktor  
(Foto: Lex Peeters)



Vuurboktor

# Kevers



Grijze ribbelboktor



Gerimpelde metaalboktor (foto: Arno van Stipdonk)



# Kevers



Langsprietpopulierensnuittor



Breedsnuitkever



Aziatisch lieveheersbeestje



Harlekijnlieveheersbeestje



Eenhoornige snoerhalskever

# Kevers

- ▶ *Anthribus nebulosus*, in 2010 voor het eerst in Limburg



# Kevers

- ▶ *Atholus bimaculatus*, 2 waarnemingen in Limburg



# Kevers

- ▶ *Thanasimus femoralis*, zeer bijzonder.

Slechts 24 waarnemingen in Limburg, waarvan 22 met feromoon door Rob Geraeds.



Mierenkever

# Wantsen en cicaden

- ▶ Bonte dennenschildwants



# Wantsen en cicaden



Gele viervlekwas



Voorjaarseikenblindwas



Geribde prachtblindwas



Rood-zwarte sikkelwas

# Spinnen



Boomknobbelspin



Brugspin



Mierendief (Foto: Daan Drukker)

# Vliegen en muggen

## ► Nephrotoma-soorten



Hoefijzertijger



Zwarte tijger



# Vliegen en muggen

- ▶ *Tephrochlamys tarsalis*
  - ▶ 3 waarnemingen in Limburg



# Vliegen en muggen

- ▶ *Cylloceria melancholica*
  - ▶ sluipwesp, 2 waarnemingen in Limburg



# Bijen, wespen en mieren

- ▶ *Arge dimidiata*
  - Soort van (grote) berkencomplexen
  - 99 waarnemingen >2000 in NL en Be waarvan 11 in Limburg



# Kameelhalsvliegen



Drukke zwartvlekkameel



Gevorkte geelvlekkameel

# Kameelhalsvliegen

- ▶ 6 soorten in Nederland.
  - Blokkopkameel, zeer zeldzaam, 13 waarnemingen in Limburg
  - Drukke zwartvlekkameel, algemeen, tot >30 ex. bij windmolens
  - Gevorkte geelvlekkameel, algemeen
  - Hangaderkameel, vrij algemeen, toch maar 38 km-hokken in Limburg
  - Kortvlekkameel, zeldzaam, 9 waarnemingen in Limburg
  - Ongevorkte geelvlekkameel, vrij algemeen

# Hypotheses van onderliggende mechanismen

- ▶ Soort specifieke aspecten

- ▶ Drie categoriën van soorten

- ▶ Migrerende geleedpotigen

Biotoopkritische soorten (bv. van schrale milieus of bossen) of zwervers

Voorbeelden: Arge dimidiata, Bronsprachtkever, Geelkop-smalboktor, Grijs wespenboktor, Grootkopsnuittor, grote denenwsnuitkever, Nalassus laevioctostriatus, Lindenspitskop en Rotsridderwants

- ▶ Soorten wél een relatie met de directe omgeving

Voorbeelden: Voorjaarseikenblindwants (87% van de exemplaren nabij (eiken)bosjes, 13% in open veld), Geribde prachtblindwants (100% nabij (eiken)bosjes)

# Hypotheses van onderliggende mechanismen

- ▶ Predatoren

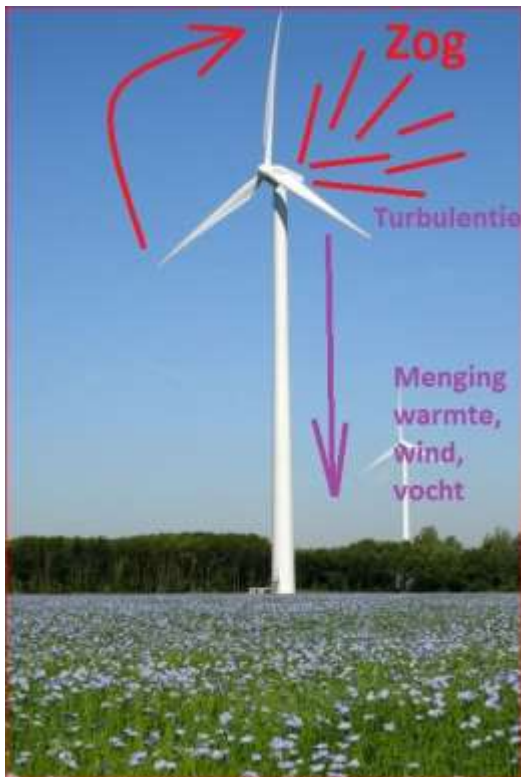
- ▶ Platte krabspin (25 exemplaren bij 13 windmolens en 60% van de Limburgse waarnemingen)
- ▶ Huiszebraspin, Boomknobbelspin, Komkommerspin onbekend, Schorsmarpissa, Stekelkaakkampoot en Gewone oorworm

- ▶ Ballooning (aan een spinnendraadje via de wind) speelt waarschijnlijk een grote rol.

Bv. Heidesteatoda bij windmolens in zeer open agrarisch gebied

# Hypotheses van onderliggende mechanismen

## ► Technische aspecten





# Hoe verder?

- ▶ Vastleggen van waarnemingen (in waarneming.NL/BE is bij 'activiteit' een optie 'op windmolen').
  - ▶ Noot: Windmolens zijn privaat eigendom en daarmee niet (altijd) zonder meer toegankelijk!
- ▶ Tal van mogelijkheden voor onderzoek
  - ▶ Onderliggende mechanismen en uitdieping (bv. valwinden, neerwaartse druk, algemene luchtdruk, hoogte, kleur, rotatiesnelheid)
  - ▶ Verspreiding van soorten
  - ▶ Dispersie van soorten
  - ▶ Fenologie
  - ▶ Monitoring (bv. van lastig traceerbare soorten (Kameelhalsvliegen, Gewone spekkever, Geribde prachtblindwants, etc.))
  - ▶ Kunnen speciaal ingerichte biotopen rond windmolens als ecologische stapsteen functioneren?

# Verdere informatie

- ▶ [www.facebook.com/groups/facebookgroep/geleedpotigenbijwindmolens](https://www.facebook.com/groups/facebookgroep/geleedpotigenbijwindmolens)
- ▶ Speciale dank aan Lex Peeters, Juul De Witte en Arno van Stipdonk en alle andere windmillers.

Dank voor jullie aandacht!