

Levensvatbaarheid Gentiaanblauwtje in Nederland

Inleiding

*Michiel Wallis de Vries, Sheila Luijten,
Gerard Oostermeijer & Irma Wynhoff*



Gentiaanblauwtje

- Bedreigde soort
- Ikoon en 'typische soort' van natte heide (H4010A)
 - Eigenlijk ook van natte schraallanden (H6410)
- Complexe levenscyclus: voor- en nadeel...
- Model voor soortbescherming in context van systeemherstel
- Nieuwe kennis toepassen voor effectief behoud en herstel (herintroductie?)



Klimaat

Stikstof

Landschap

Beheer
&
Herstel



Waardmier

Pop

Vlinder



Nectar

Ei



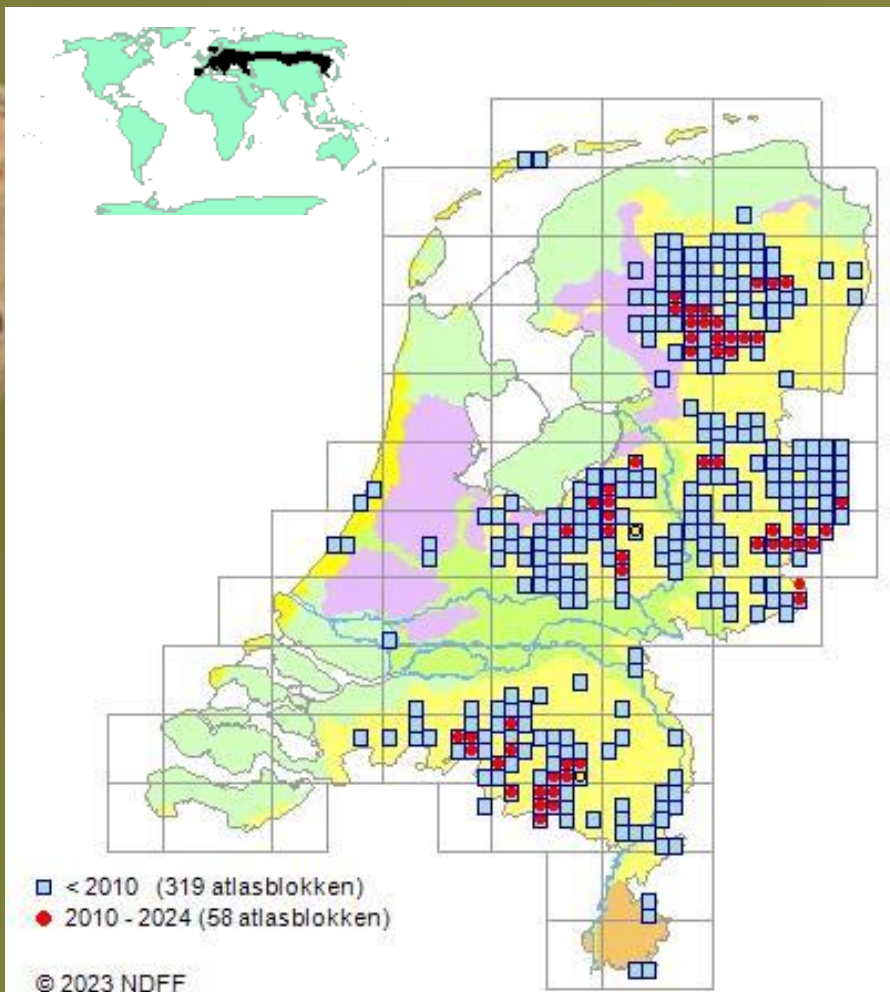
Rups in
Mierennest

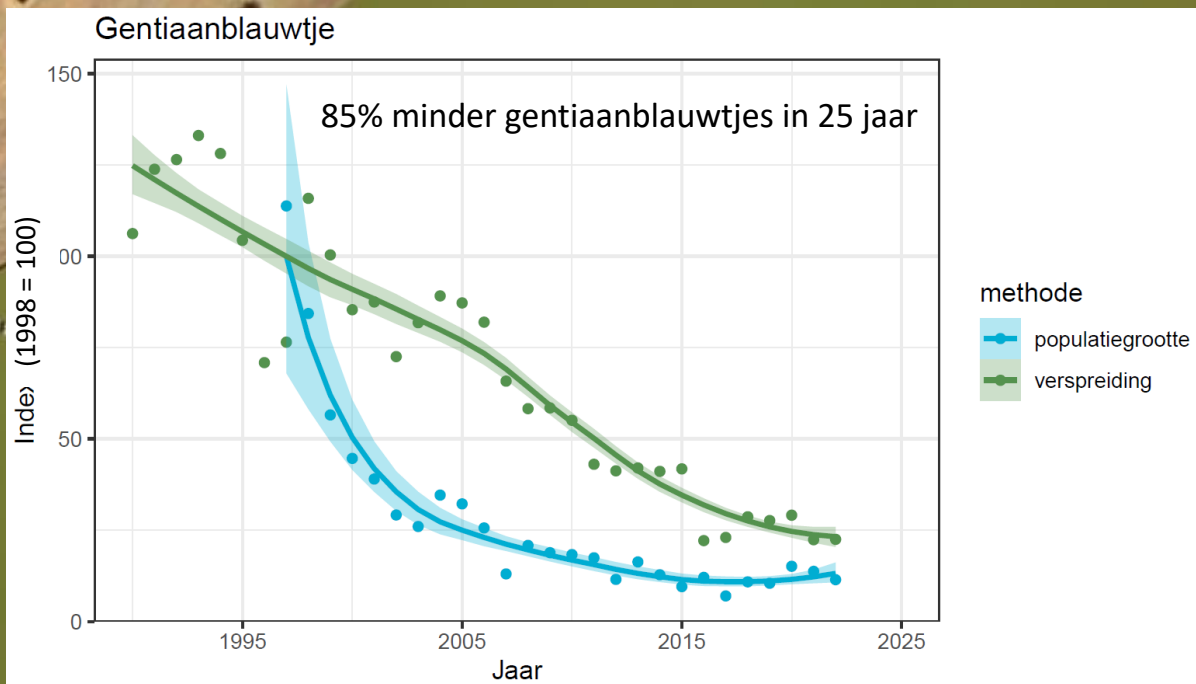
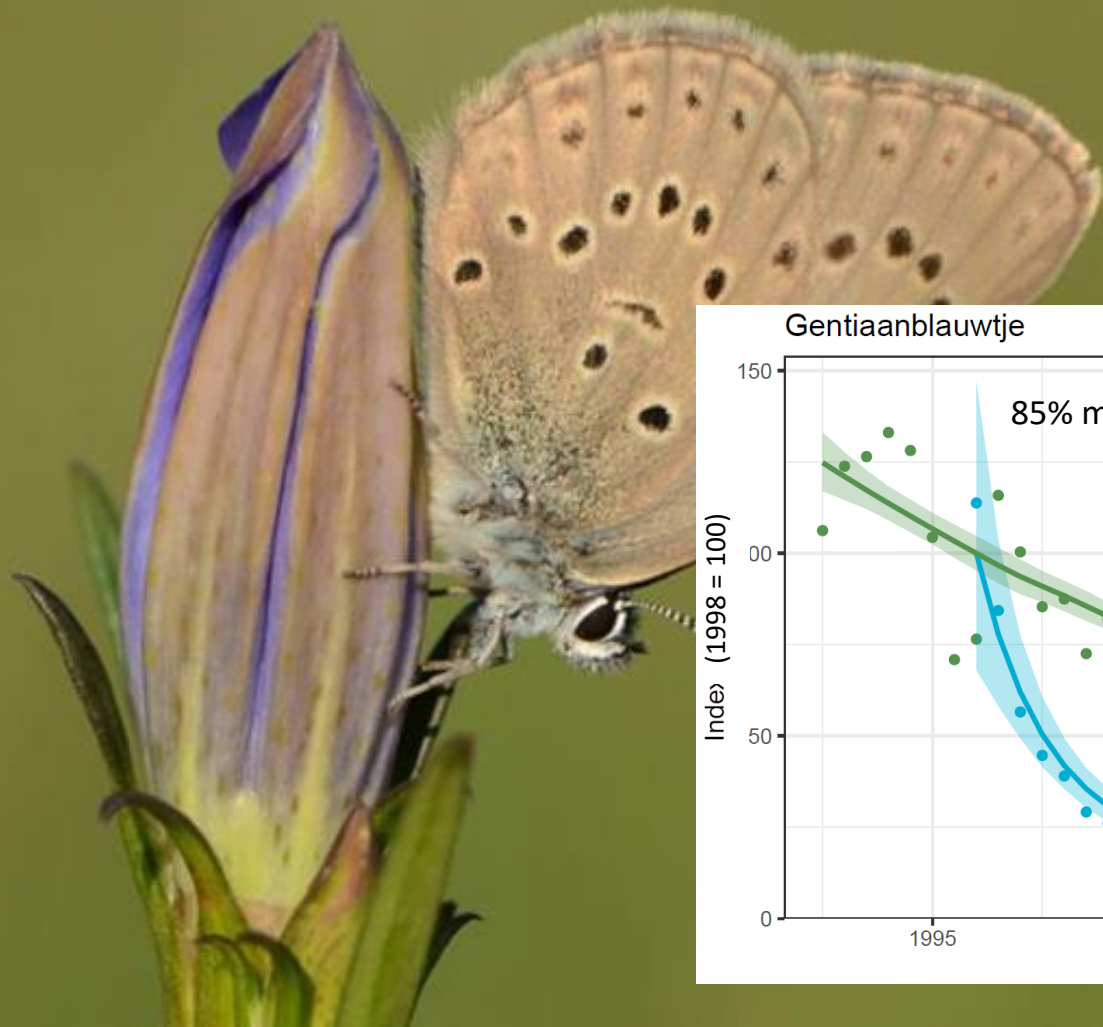


Rups in
Klokjesgentiaan



Waardplant





Landelijk Onderzoek – Herstel Levensvatbaarheid

- Habitat: naast kwantiteit ook kwaliteit
 - Plantkwaliteit in relatie tot droogte / bodem / waterhuishouding
 - Waardmieren: belangrijke rol (droogtegevoelige) bossteekmier
- Lokale aanpassingen
- Populatiegenetica
- Basis voor effectieve maatregelen
 - Voorwaarden voor herintroductie



Levensvatbaarheid Gentiaanblauwtje in Nederland

Habitatkwaliteit en Overleving van Populaties

*Michiel Wallis de Vries, Sheila Luijten,
Gerard Oostermeijer & Irma Wynhoff*

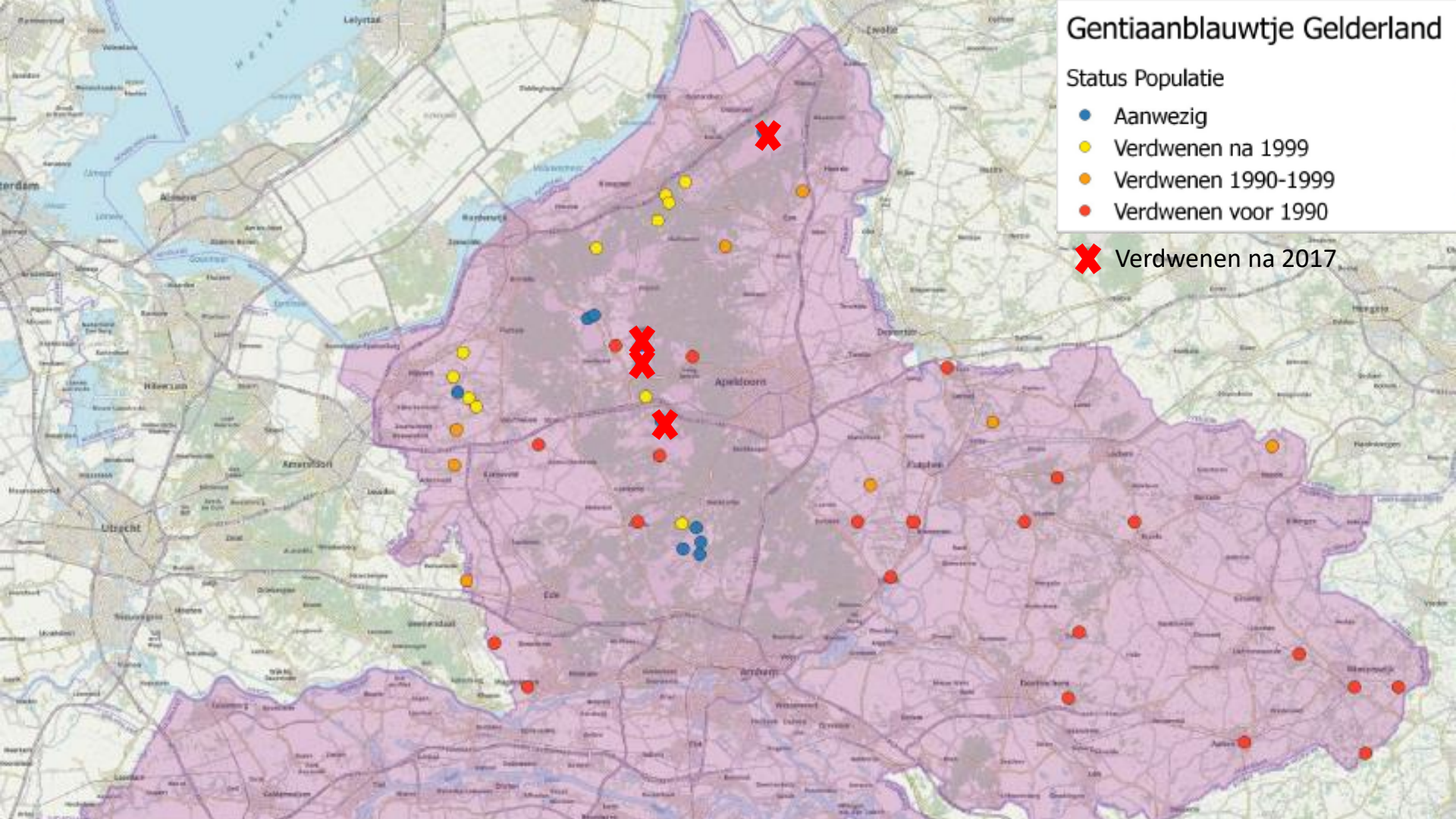


Gentiaanblauwtje Gelderland

Status Populatie

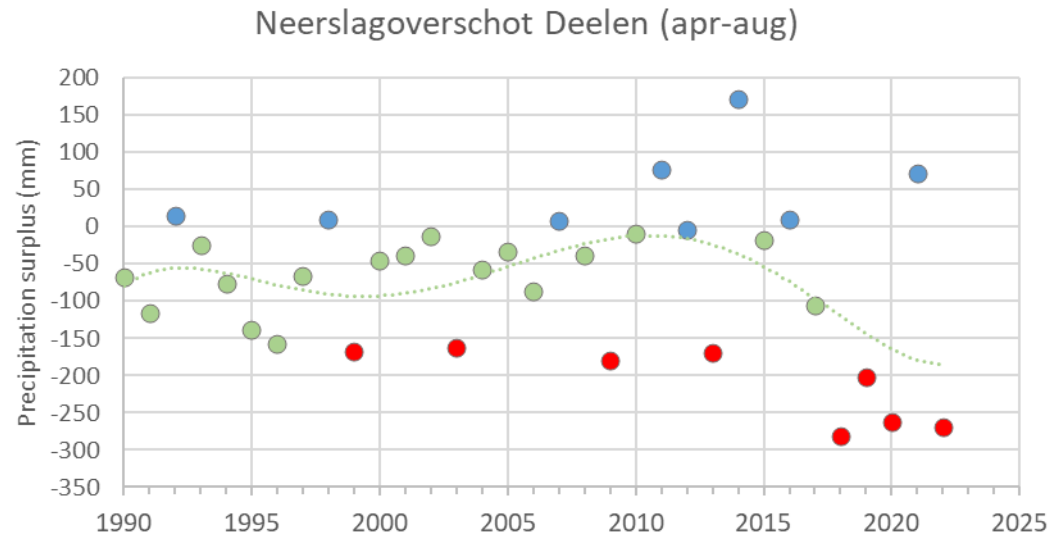
- Aanwezig
- Verdwenen na 1999
- Verdwenen 1990-1999
- Verdwenen voor 1990

✗ Verdwenen na 2017



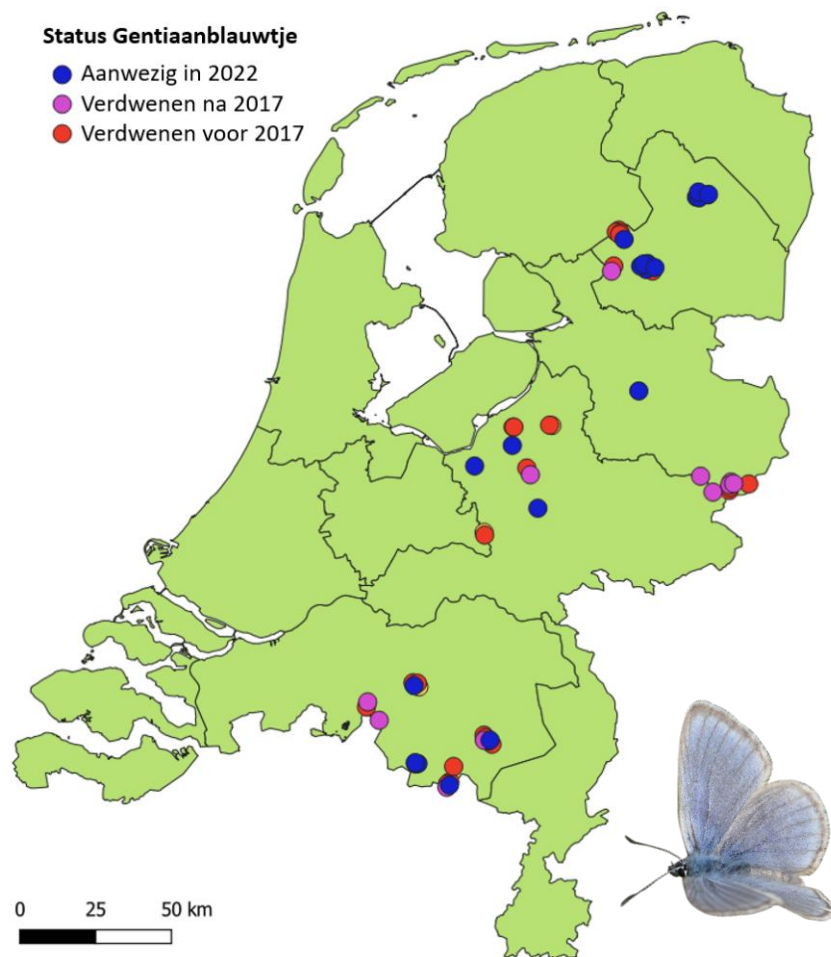


Achteruitgang in relatie tot klimaatextremen?



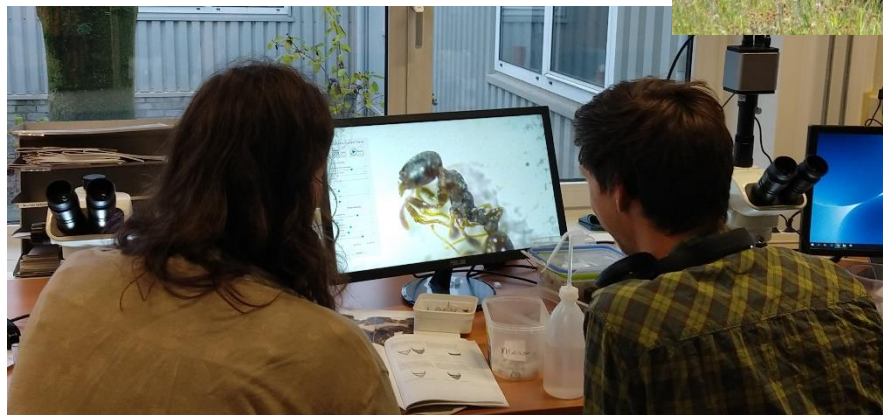
Onderzoeksopzet

- 64 locaties waar bodem, vegetatie en mieren zijn onderzocht
 - Mieren: presentie in 30 buisjes
 - Belangrijke componenten bodem & vegetatie (opnamen van 5x5 m)
- 31 populaties van gentiaanblauwtje
 - 15 aanwezig in 2022
 - 7 verdwenen ná 2017
 - 9 verdwenen vóór 2017



Mierenonderzoek

- op elke locatie 30 buisjes met vruchtenwijn
- 24-48 uur na inzetten ophalen
- Uitspoelen en determineren...
 - totaal 2362 buisjes



Kwaliteit Klokjesgentiaan: <> 2 knoppen per bloeistengel



Lage
kwaliteit



Hoge
kwaliteit



Uitsluiptgatje
rups



Leefgebied Gentiaanblauwtje vs. Groeiplaats Klokjesgentiaan

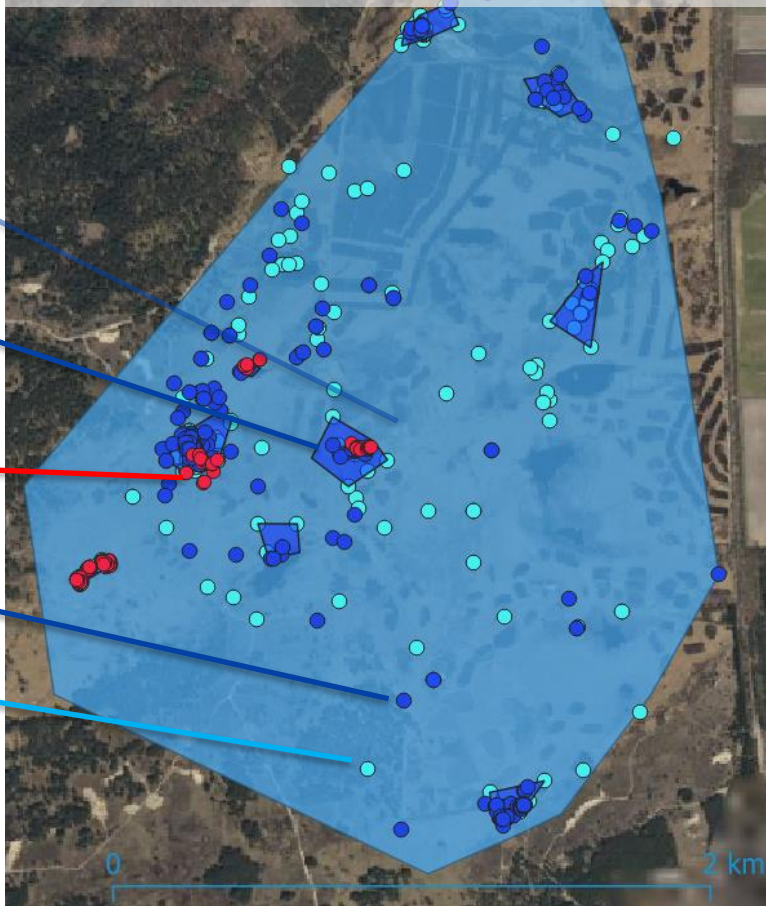
Leefgebied
Gentiaanblauwtje

Gentianen
groeiplaats

Monster-
plek

Waarneming
Gentiaanblauwtje

Waarneming
Klokjesgentiaan



Vier belangrijke componenten van Bodem & Vegetatie

- 27 kenmerken
- 4 componenten verklaren 47% van variantie

	1	2	3	4
	Buffering bodem	Bodem-vocht	Vegetatie successie	Lage vegetatie
% Verklaarde variantie (cumulatief)	15,6	27,3	37,8	46,6
Calcium (ppm)	0,88			
Kalium (ppm)	0,67			
pH-H2O	0,67			
pH-KCL	0,68			
Aantal Nat schraallandsoorten	0,66			
Dophei	-0,71			
% Bodemvocht		0,83		
% Organische stof		0,90		
Dikte donkere minerale laag (cm)		0,81		
Kleine zonnedauw			-0,73	
Bruine snavelbies			-0,66	
% Kale grond			-0,61	
Pijpenstrootje			0,57	
% Lage kruidlaag (<25 cm)				0,78
% Hoge kruidlaag				-0,76



Gentiaanblauwtje overleving: habitatfactoren

- Bestaansbronnen:

- Waardplanten
- Waardmieren
- (Nectar)

- Condities:

- Bodem
- Vegetatie
- Beheer
- Landschap
- Concurrentie / predatie
andere mieren

*Gentianen
kwaliteit*

*Gentianen
dichtheid*

*Gentianen
verjonging*

*Gentianen
oppervlakte*

Reliëf

*Oppervlakte
leefgebied*

*Gewone
steekmier*

*Bos-
steekmier*

*Moeras-
steekmier*

*Weg- &
Humusmier*

*Buffering
bodem*

*Vocht
bodem*

*Successie
vegetatie*

*Lage
vegetatie*

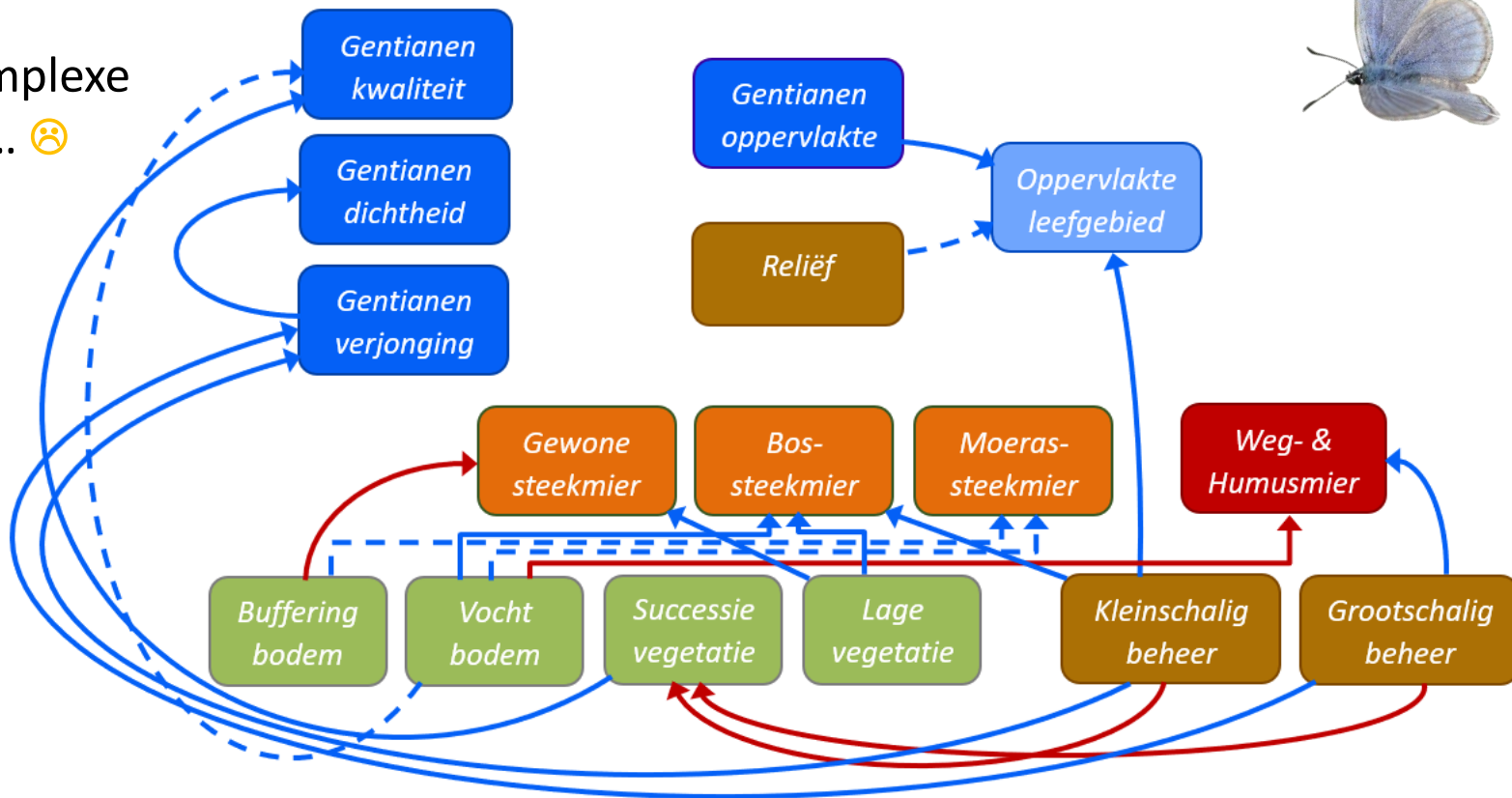
*Kleinschalig
beheer*

*Grootschalig
beheer*



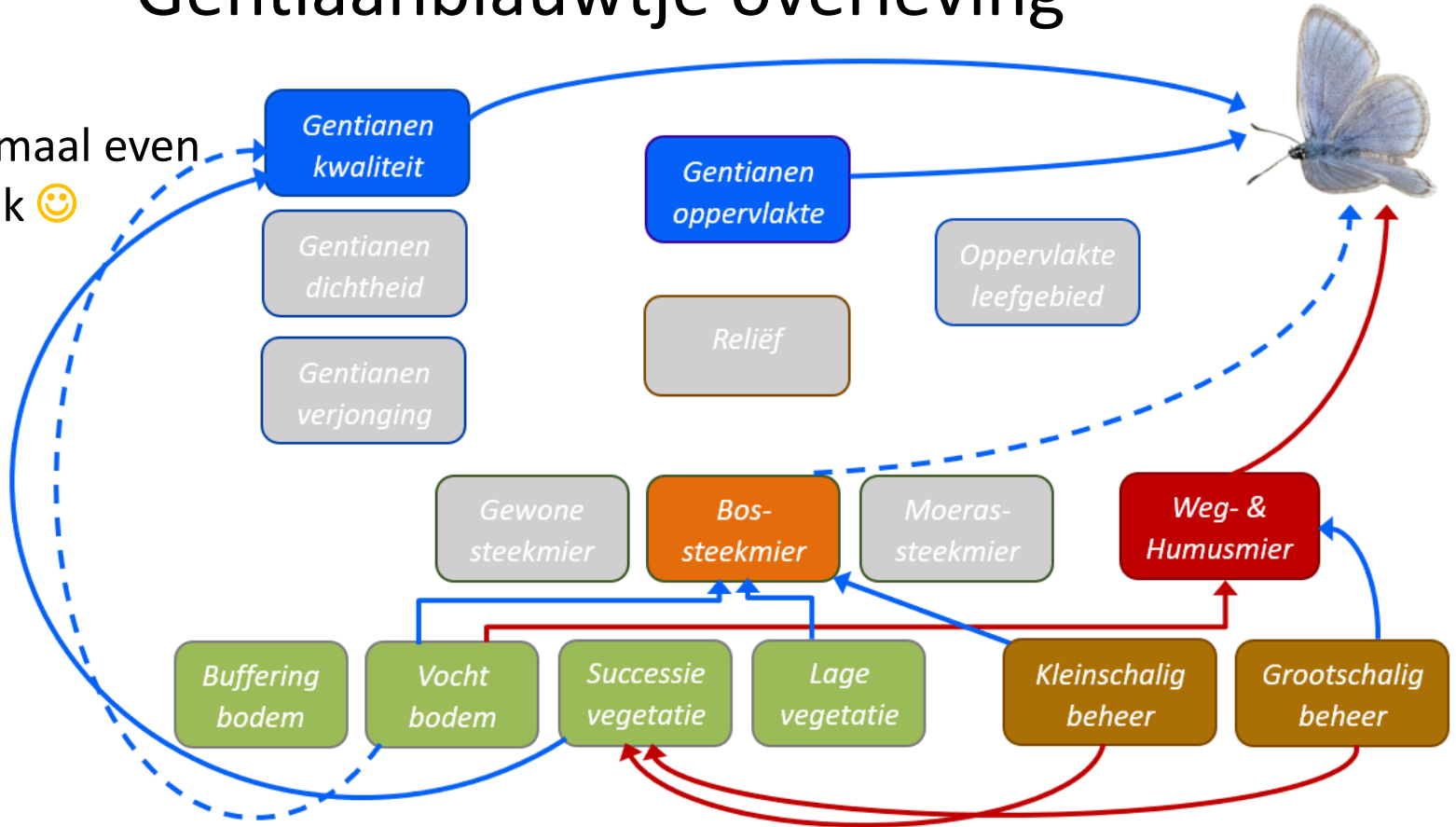
Gentiaanblauwtje overleving: habitatfactoren

- Best complexe relaties... 😞



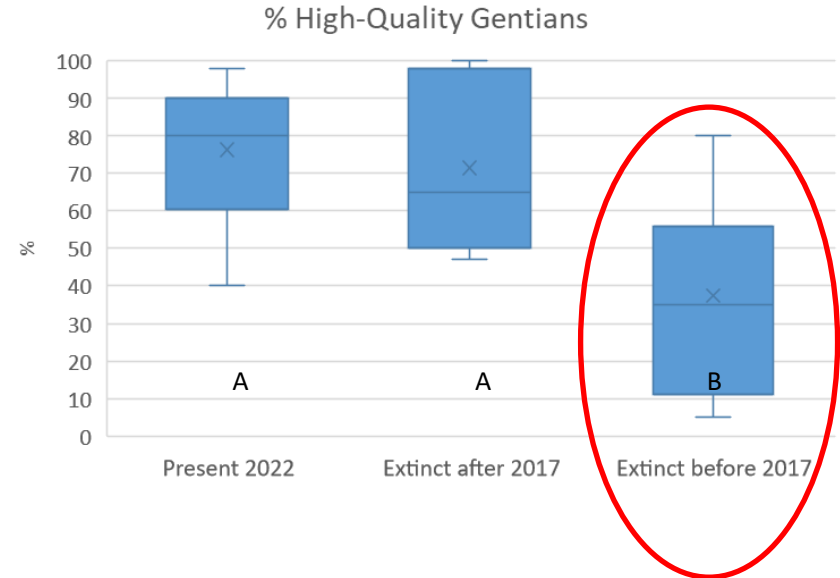
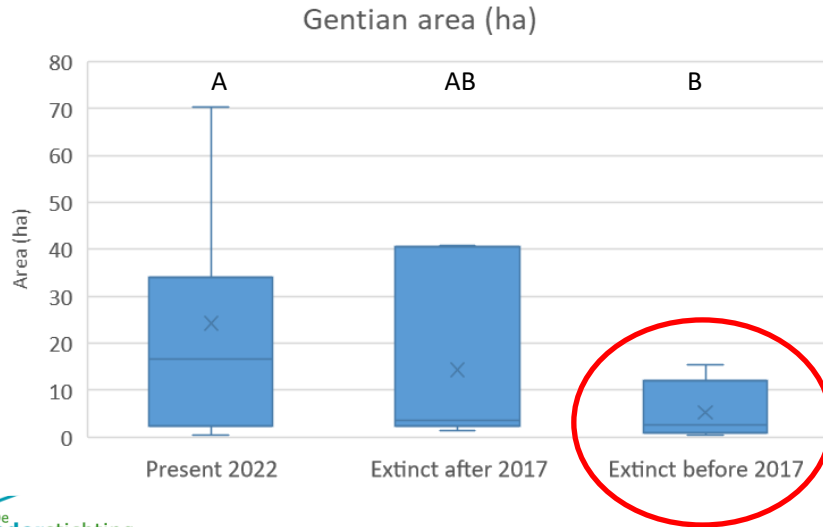
Gentiaanblauwtje overleving

- Niet allemaal even belangrijk 😊



Gentiaanblauwtje overleving: 2000-2017

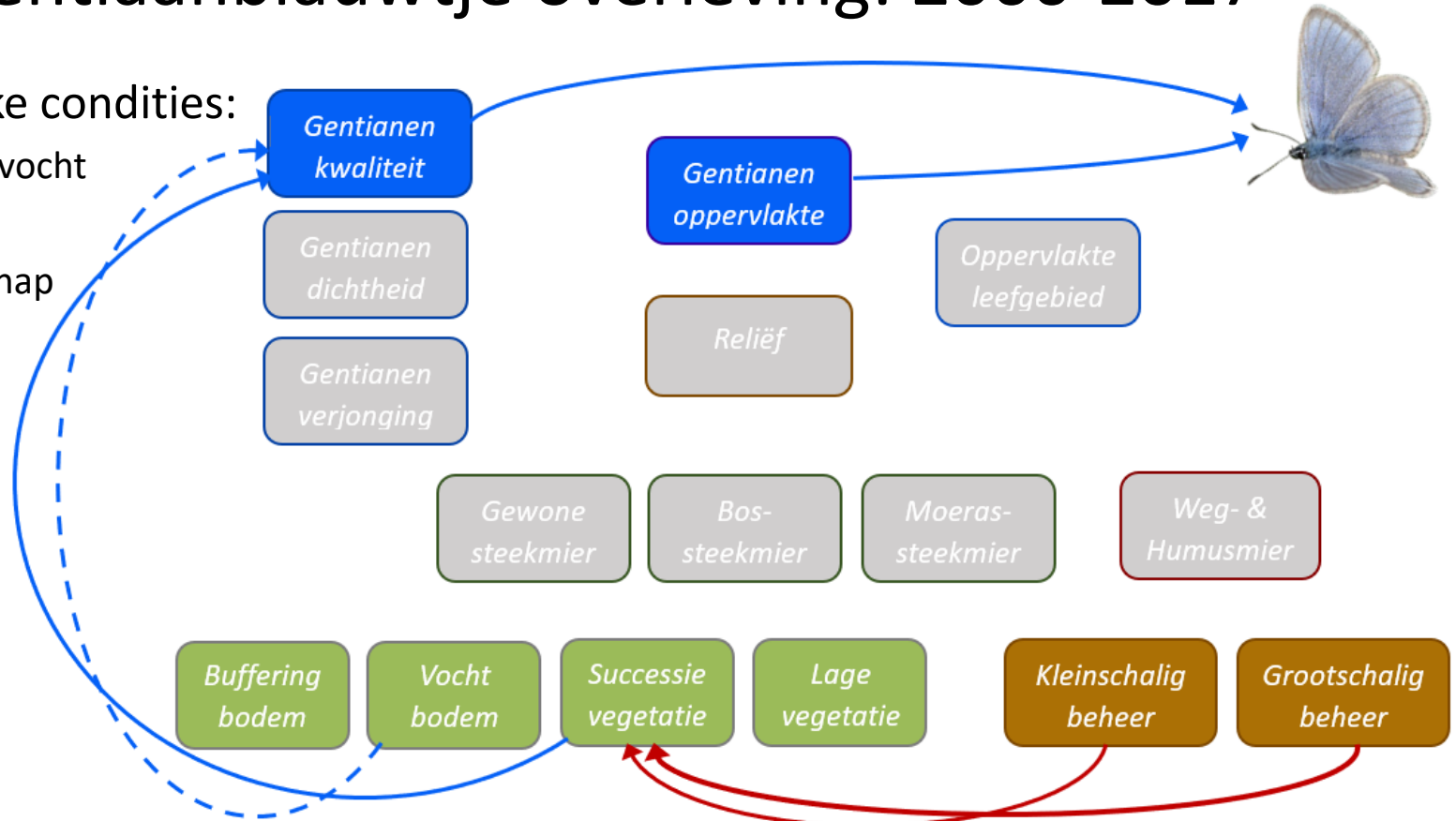
- Verdwenen uit:
 - Kleine gebieden
 - Met lage kwaliteit gentianen



Gentiaanblauwtje overleving: 2000-2017

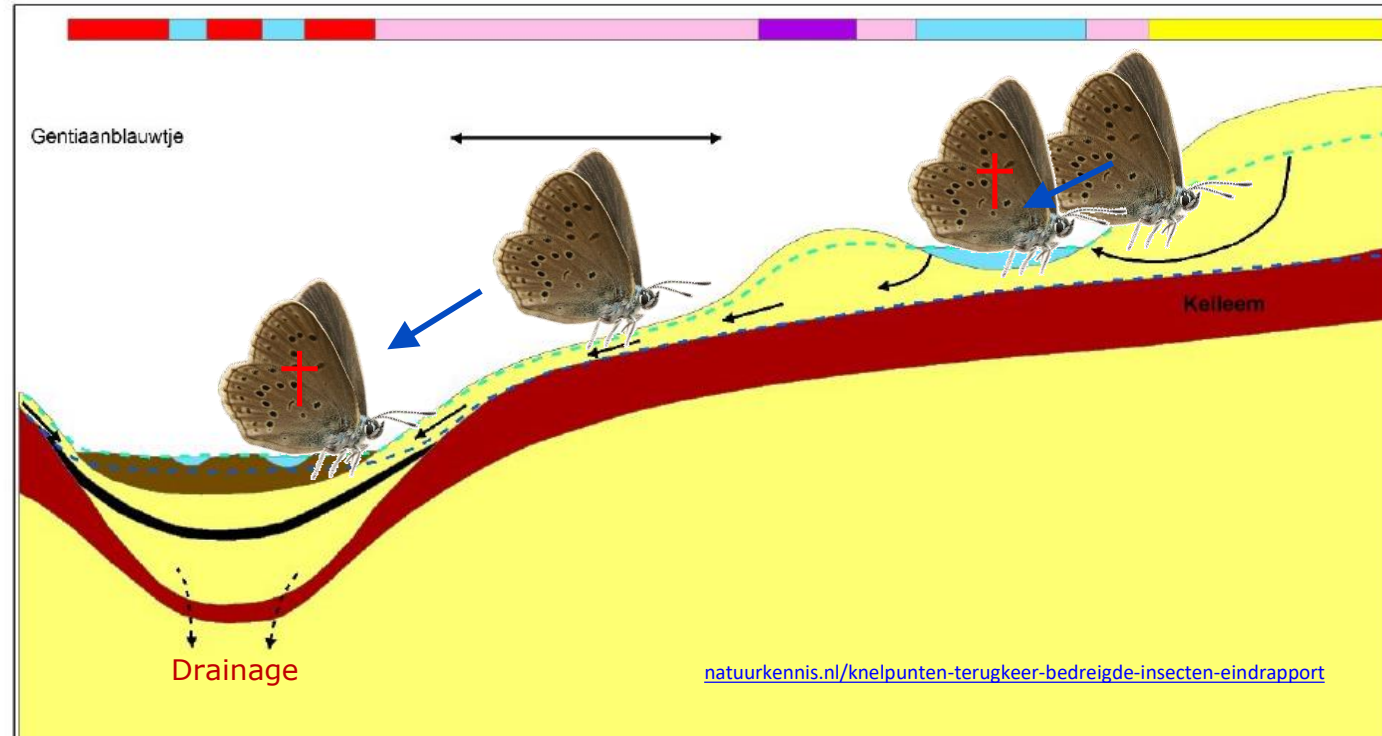
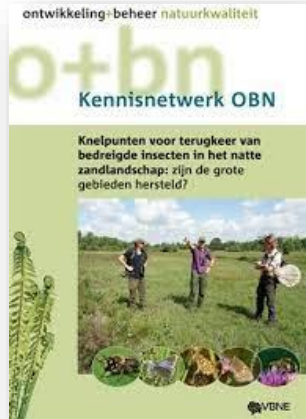
- Belangrijke condities:

- Bodemvocht
- Beheer
- Landschap



Landschapsschaal ook belangrijk

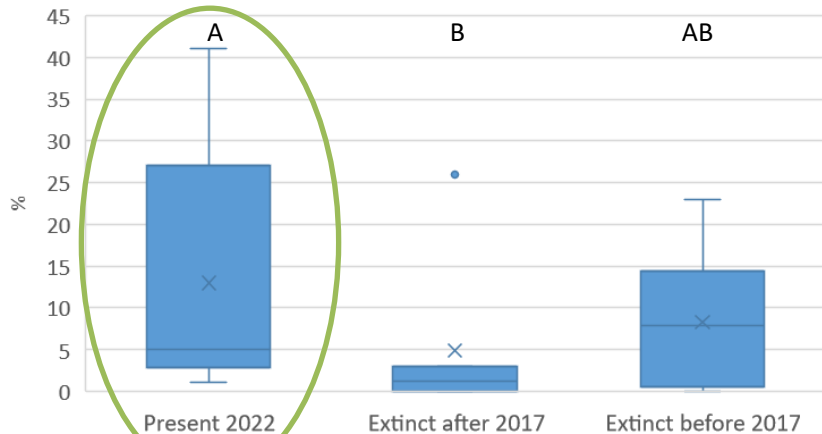
- Geologie en geomorfologie en waterbeheer (ook greppels!) bepalen bodemvocht



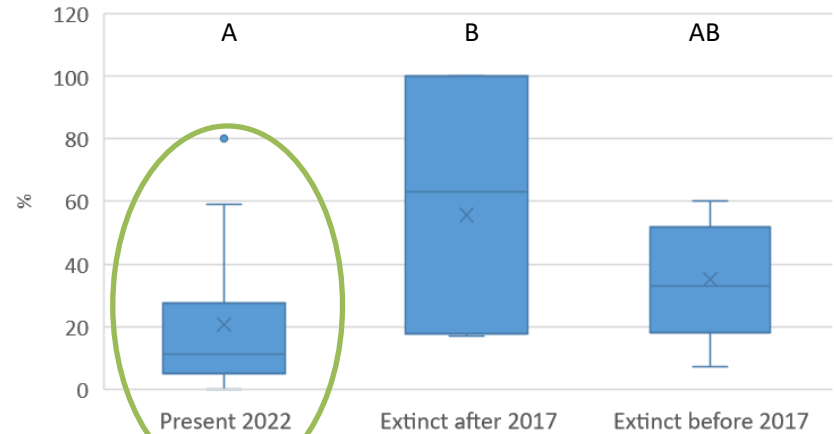
Gentiaanblauwtje overleving: 2017-2022

- Huidige plekken:
 - Meer bossteekmieren
 - Minder Weg / Humusmier

% *Myrmica ruginodis*



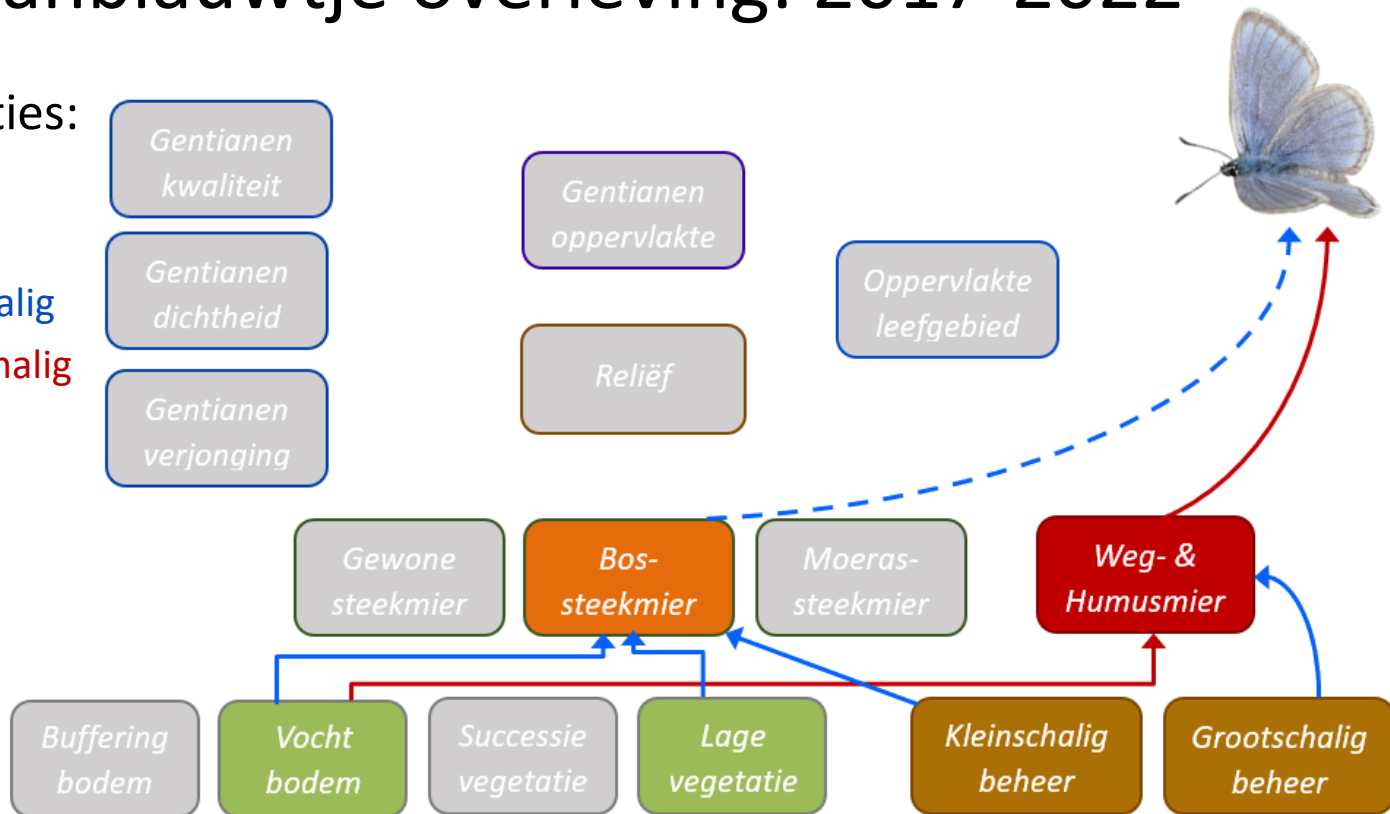
% *Lasius niger* & *platythorax*



Gentiaanblauwtje overleving: 2017-2022

- Belangrijke condities:

- Bodemvocht
 - wel kleinschalig
 - niet grootschalig
- Beheer
- Oppassen met begrazing



Conclusie

- Bepalende habitatfactoren voor overleving zijn veranderd:
 - Gentianen kwaliteit en oppervlakte meest belangrijk tot 2017
 - Waardmieren, m.n. bossteekmier, en concurrerende /prederende mieren belangrijker geworden onder extreme droogte
- Klimaatextremen verhogen de kwetsbaarheid
 - van al kleine en geïsoleerde populaties
 - bovenop negatieve invloeden van verdroging en bodemverzuring (stikstof)
- Bescherming en herstel vereisen
 - maatwerk en systeemherstel op korte termijn
 - Vermindering van drukfactoren: landgebruik, stikstofdepositie en klimaatverandering!!!



provincie Drenthe

Dank voor jullie aandacht!



PRINS BERNHARD
CULTUURFONDS



≡ provincie
Gelderland

Provincie Noord-Brabant



provincie  Overijssel



UYTTENBOOGAART-ELIASSEN STICHTING

Foto – Annika Vermaat