

Klimaatstress: *wat ervaren de Drentse vlinders?*



Michiel Wallis de Vries



provincie Drenthe



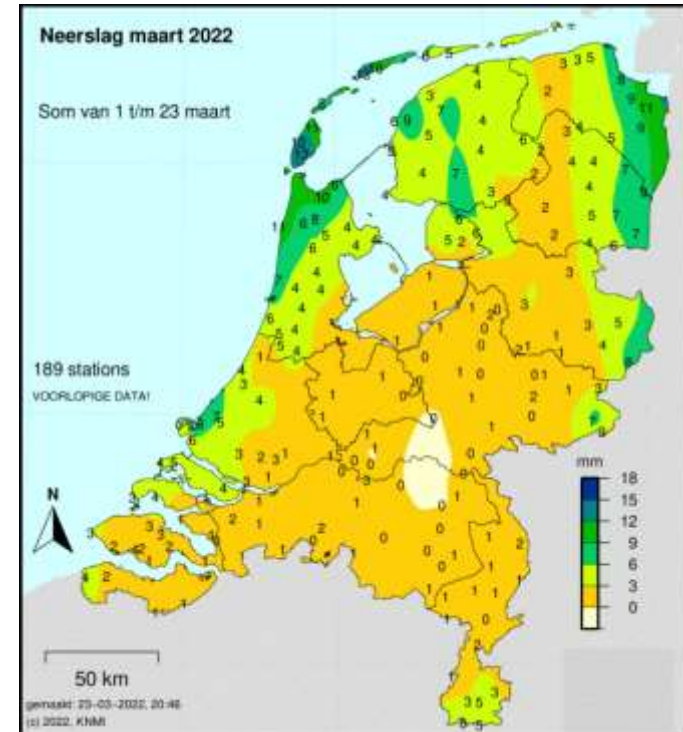
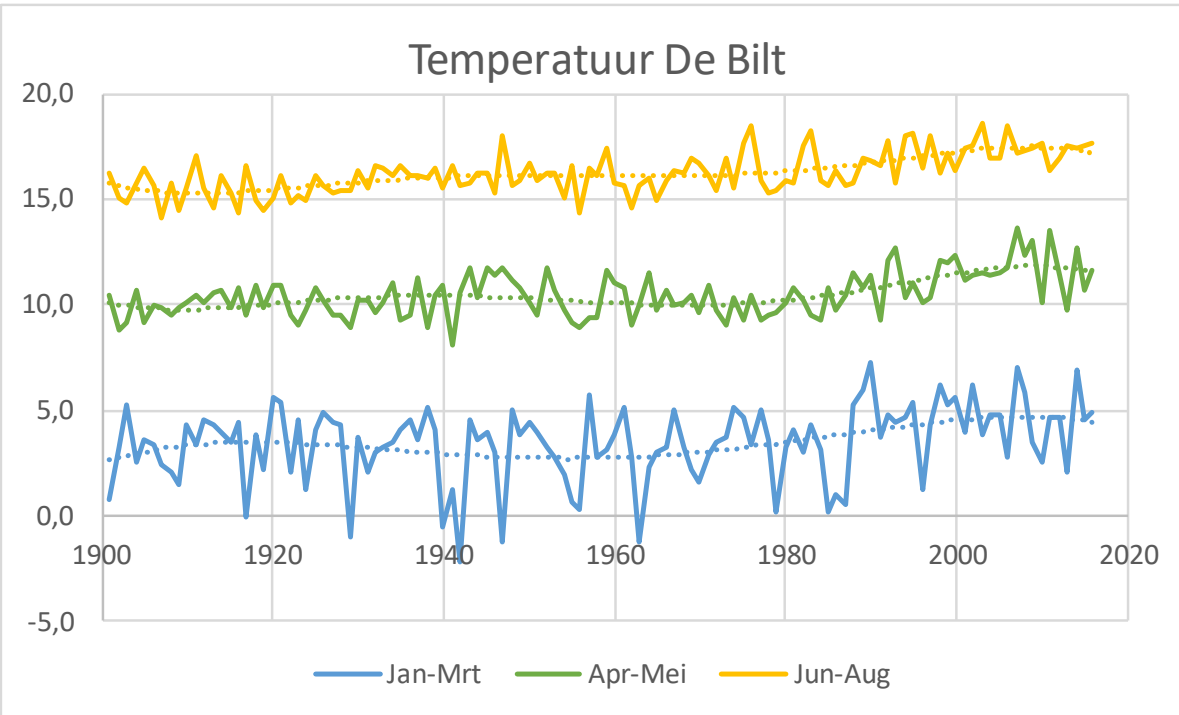
provincie
Gelderland

provincie limburg



Klimaatverandering in Nederland

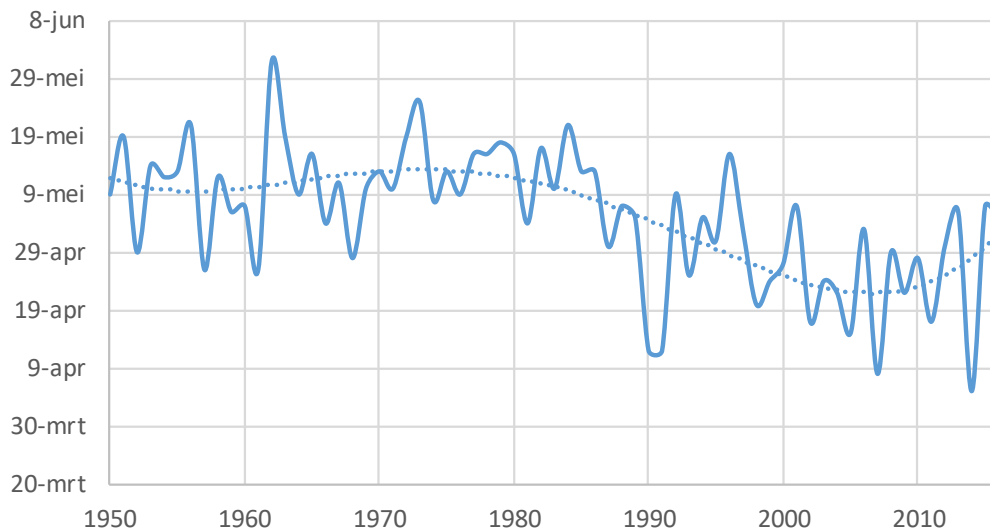
- +1,7° sinds 1900



Hoe reageren de Vlinders?

- Het wordt eerder voorjaar!

Begin Vlindervoorjaar



Hoe reageren de Vlinders?

- Een wereld te veroveren?



Number of species
per 864 sq km hexagon

1

50

100

140

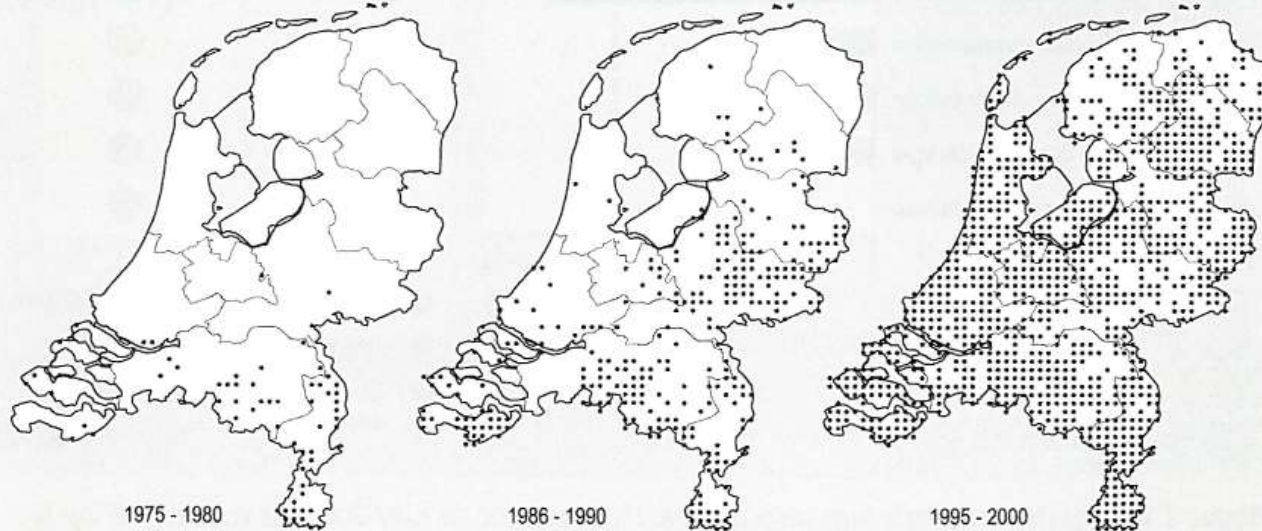
170

194

Meeschuiven – Gehakkelde aurelia

- Stikstofrijk leefgebied
- Mobiele soort

Voorkomen gehakkelde aurelia 1975-2000

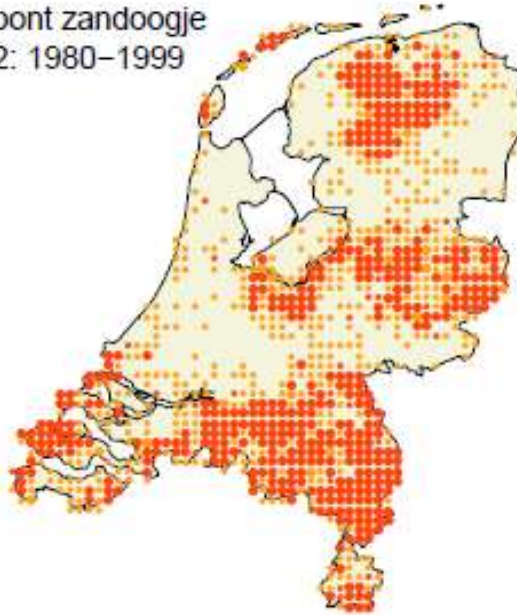


Uitbreiden – Bont zandoogje

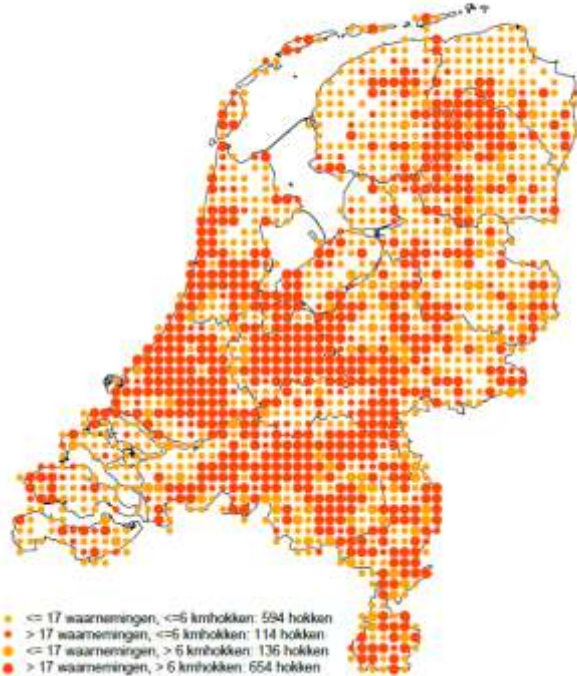
- Flexibel
 - Waardplant
 - Leefgebied
- Redelijk mobiel



bont zandoogje
2: 1980–1999



bont zandoogje
2021–2022



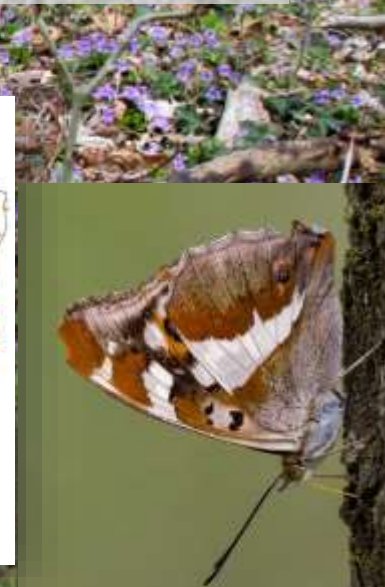
Bossoorten

- Profiteren van ouder wordende bossen
 - en beheer voor meer structuurvariatie

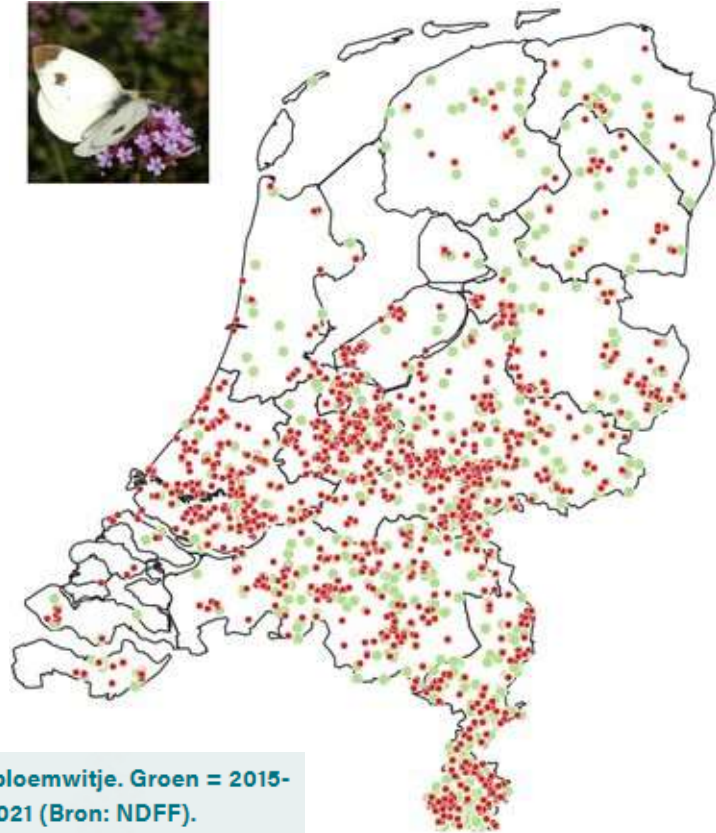
kleine overblijfselen
2021-2022



grote overblijfselen
2021-2022



Scheefbloemwitje



Staartblauwtje

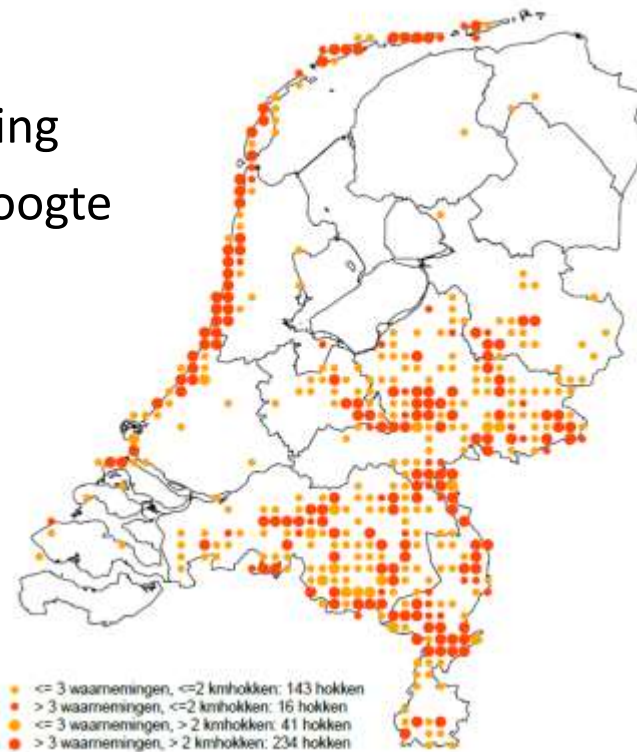


Bruin blauwtje en Kleine parelmoervlinder

bruin blauwtje
2021-2022



kleine parelmoervlinder
2021-2022



- Profiteren van opwarming
- Geen probleem met droogte

Braamparelmoervlinder



www.Gbif.org



2019



Wie zijn de winnaars?

- Soorten uit warme streken
 - die mobiel zijn
 - die thuis zijn in voedselrijke milieus
 - ...of in de stad
 - ...of kunnen profiteren van natuurherstel
 - met algemene waardplanten



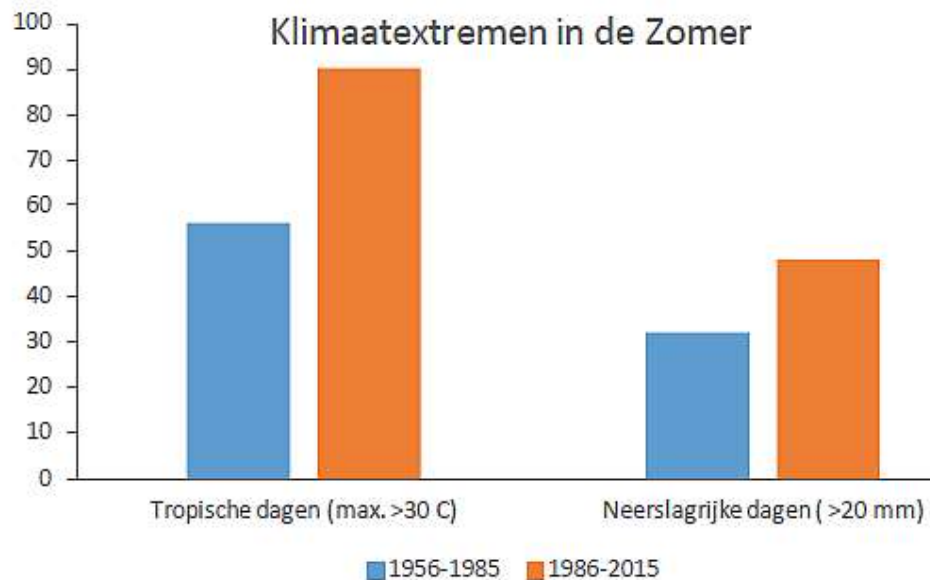
Veenvlinders als Verliezers?

- Houden we het hoogveen levend?
 - Herstel waterhuishouding levert wel resultaat

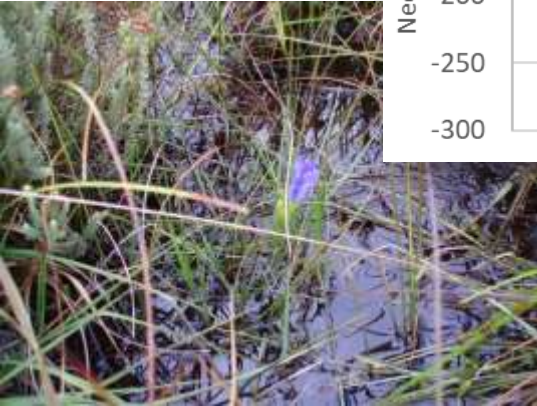
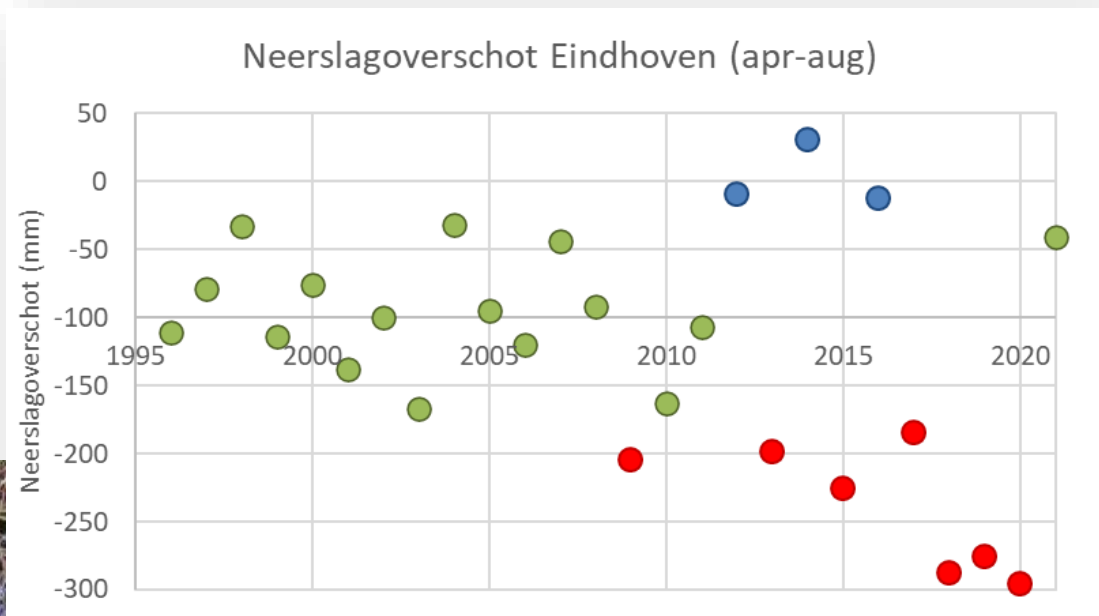


Klimaatverandering in Nederland

- Meer tropische dagen EN zware buien in de zomer



Toename klimaatextremen



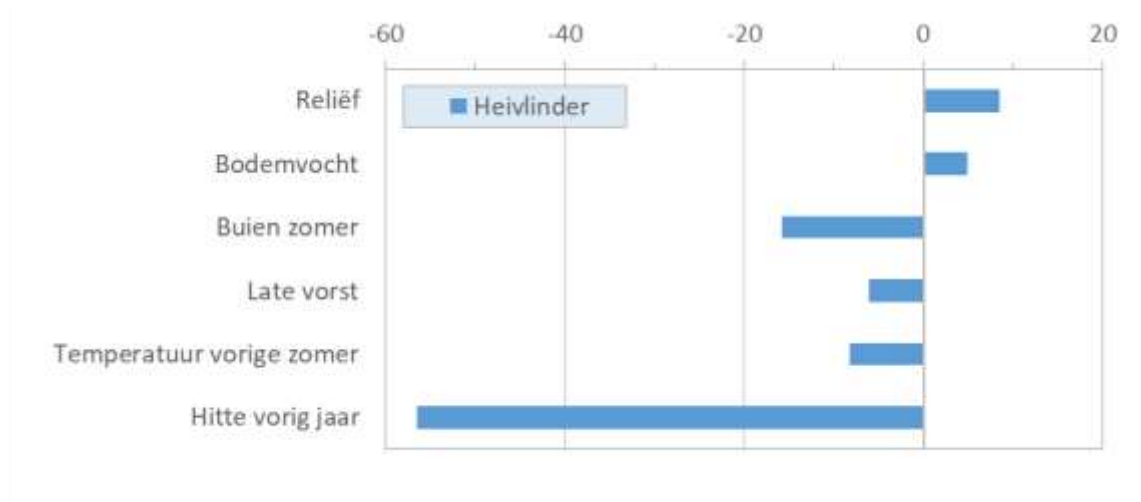
Aanpak Klimaatstresstest

- 34 soorten dagvlinders (RL-soorten)
- Afbakening populaties met NDFF-data
- Analyse jaar-op-jaar veranderingen in monitoringdata 1992-2018
- Klimaatdata: neerslagoverschot, hitte, late vorst, buien
- Locatiedata: oppervlakte, variatie in reliëf, bodemvocht



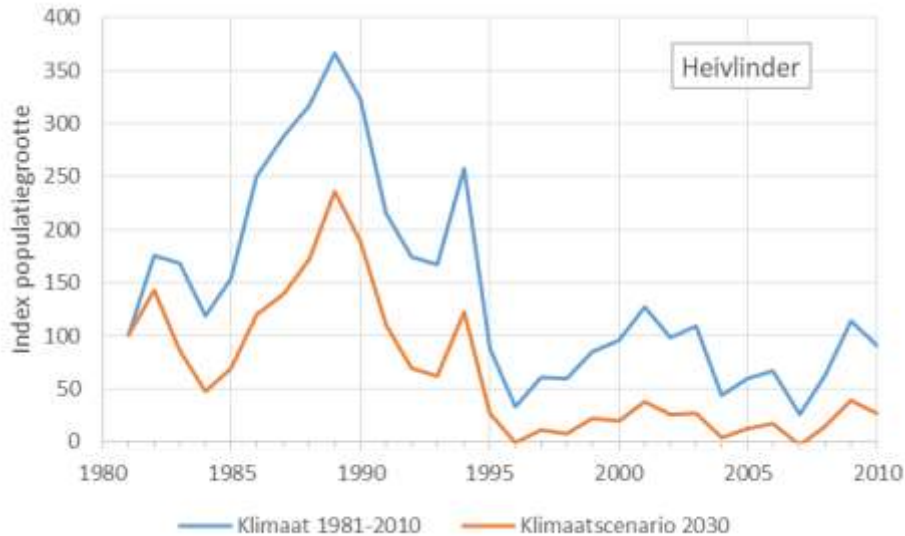
Heivlinder

- Negatieve invloed van hitte in het vorige jaar



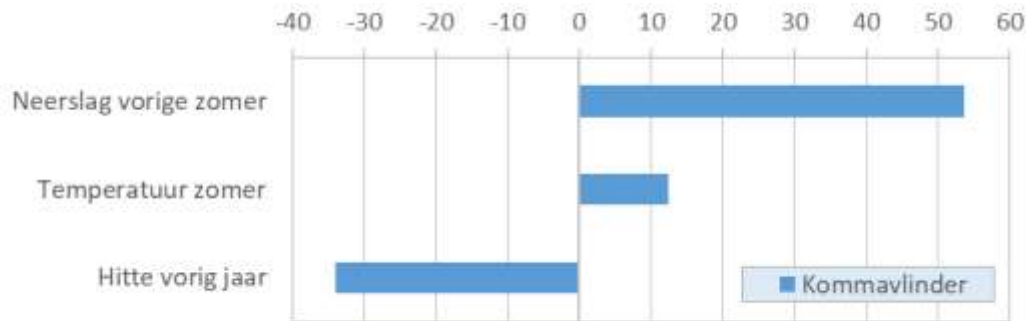
Heivlinder

- Klimaatscenario 2030: sterke afname



Kommavlinder

- Vergelijkbaar met heivlinder: last van hitte en droogte



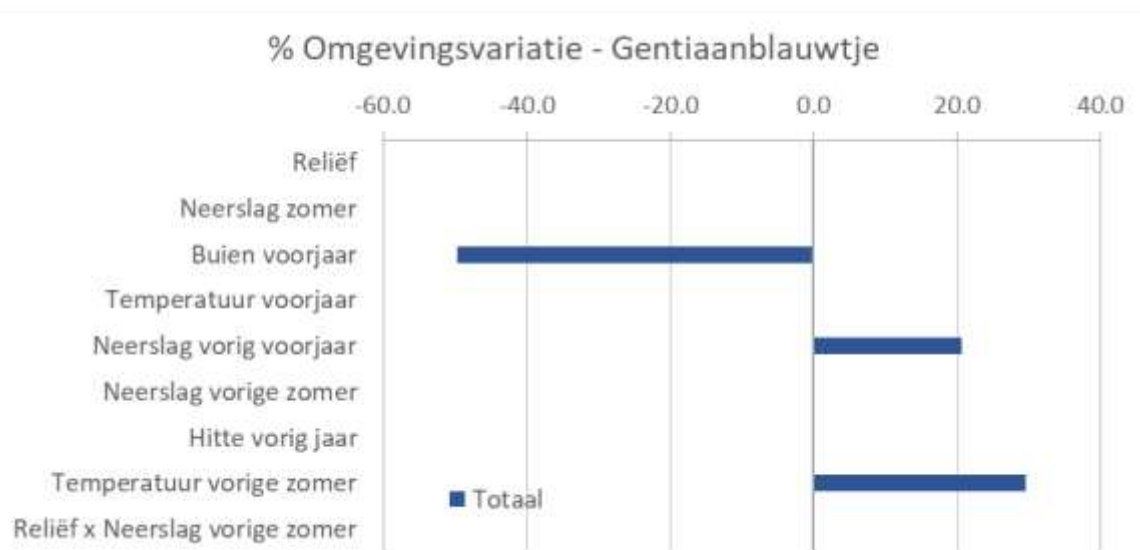
Natte Heide

- 95% minder gentiaanblauwtjes...



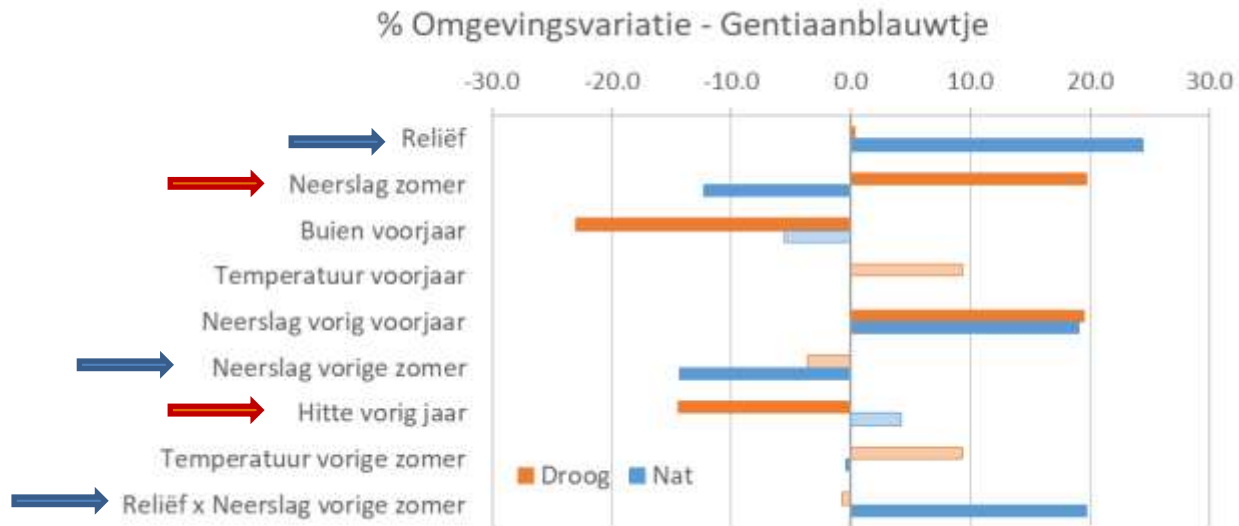
Gentiaanblauwtje

- Droge en natte leefgebieden samen: grote lijn klimaatinvloed



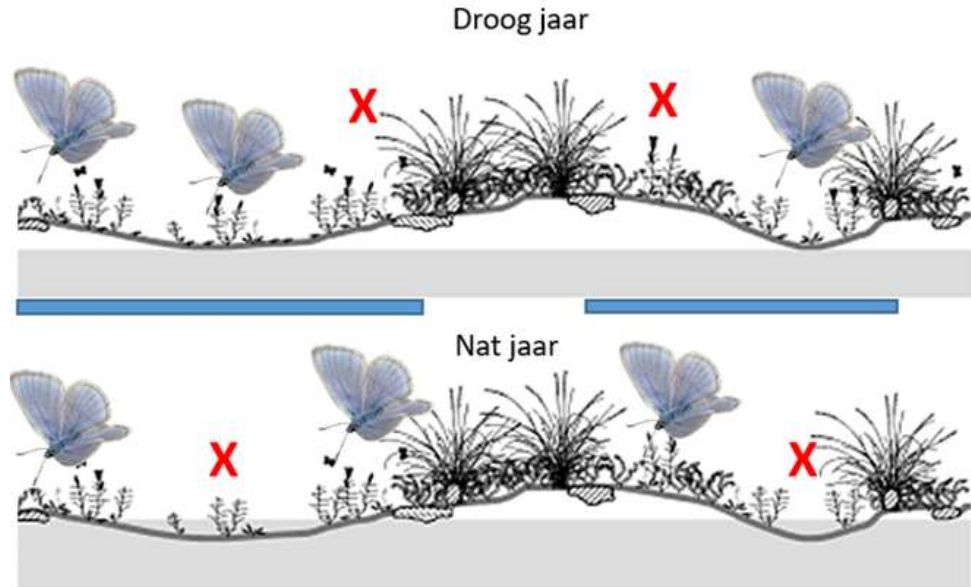
Gentiaanblauwtje

- Onderscheid droge en natte leefgebieden: groot contrast



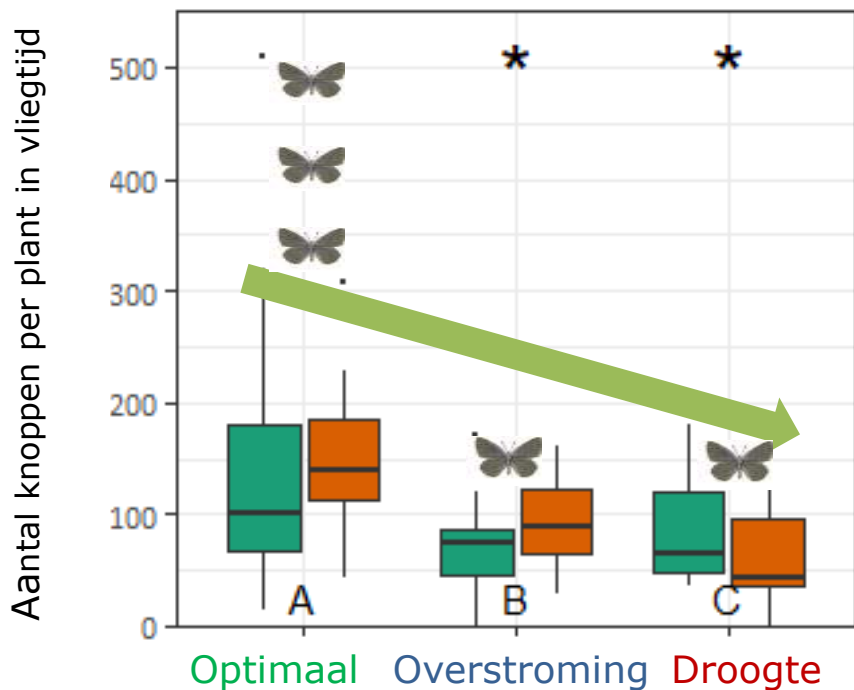
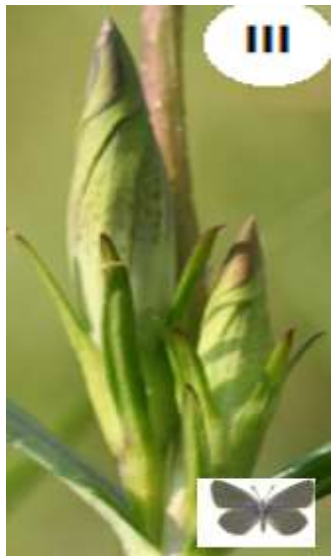
Gentiaanblauwtje

- Belang van reliëf
 - spreiding leefgebied van nat naar droog



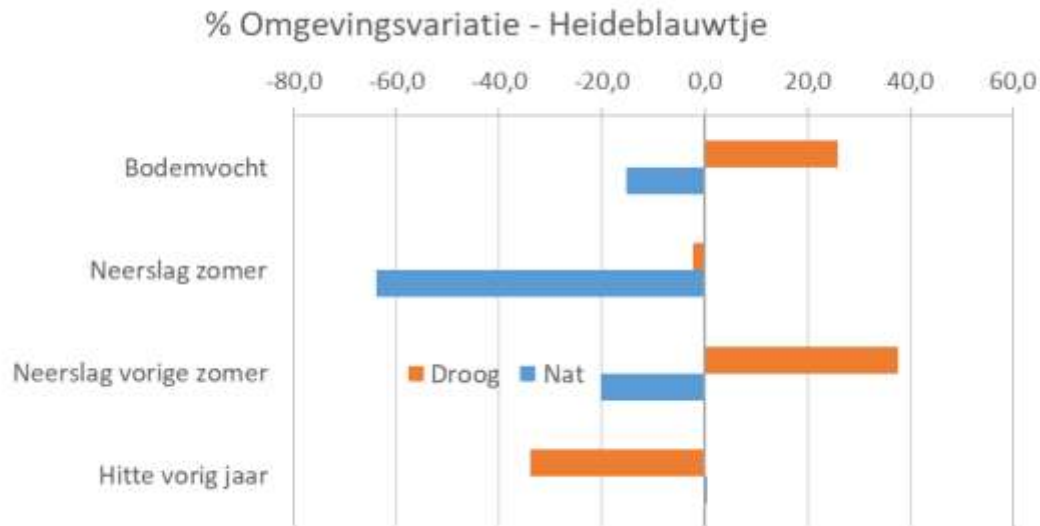
Gentiaanblauwtje

- Minder knoppen voor eiafzet in extreme jaren



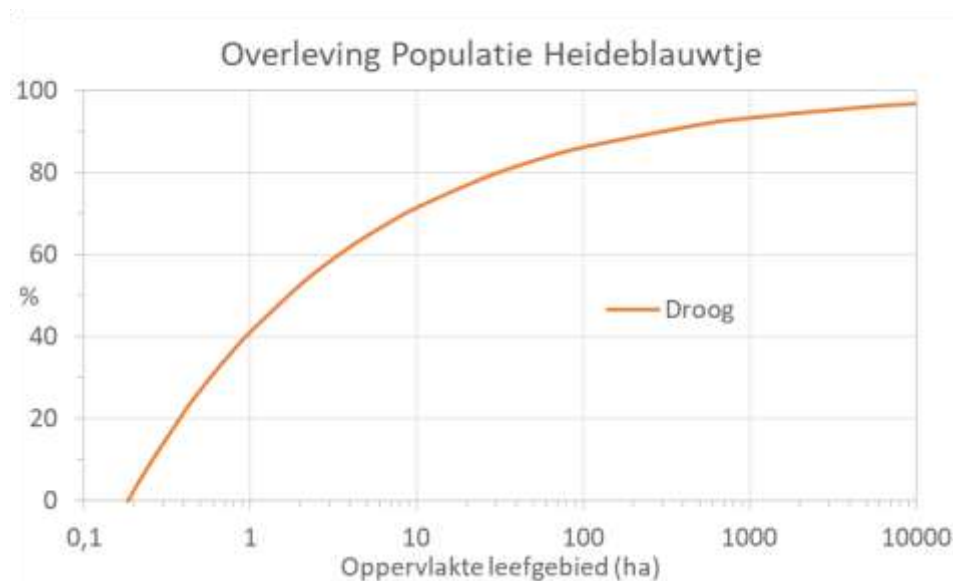
Heideblauwtje

- Ook een contrast tussen droge en natte leefgebieden



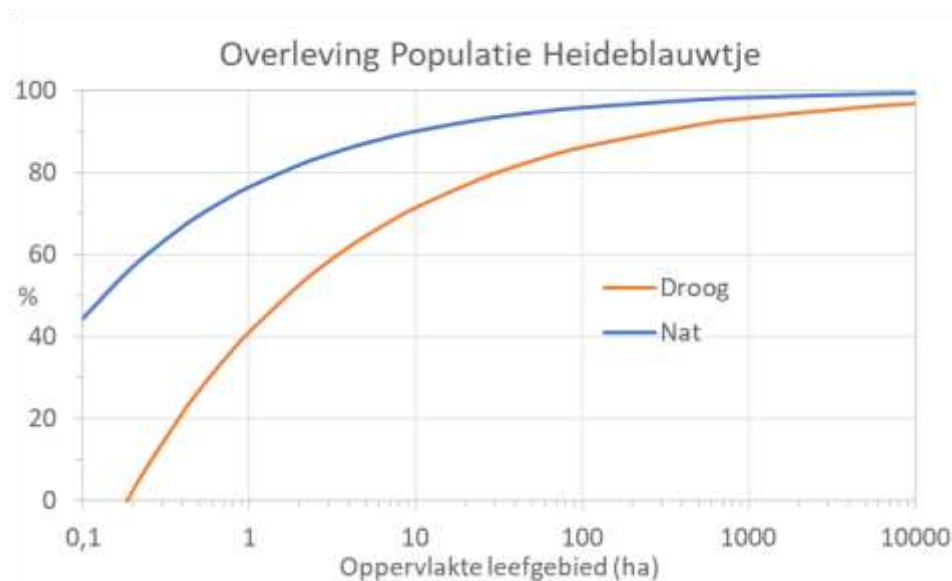
Heideblauwtje

- Overleving groter:
 - In grote gebieden



Heideblauwtje

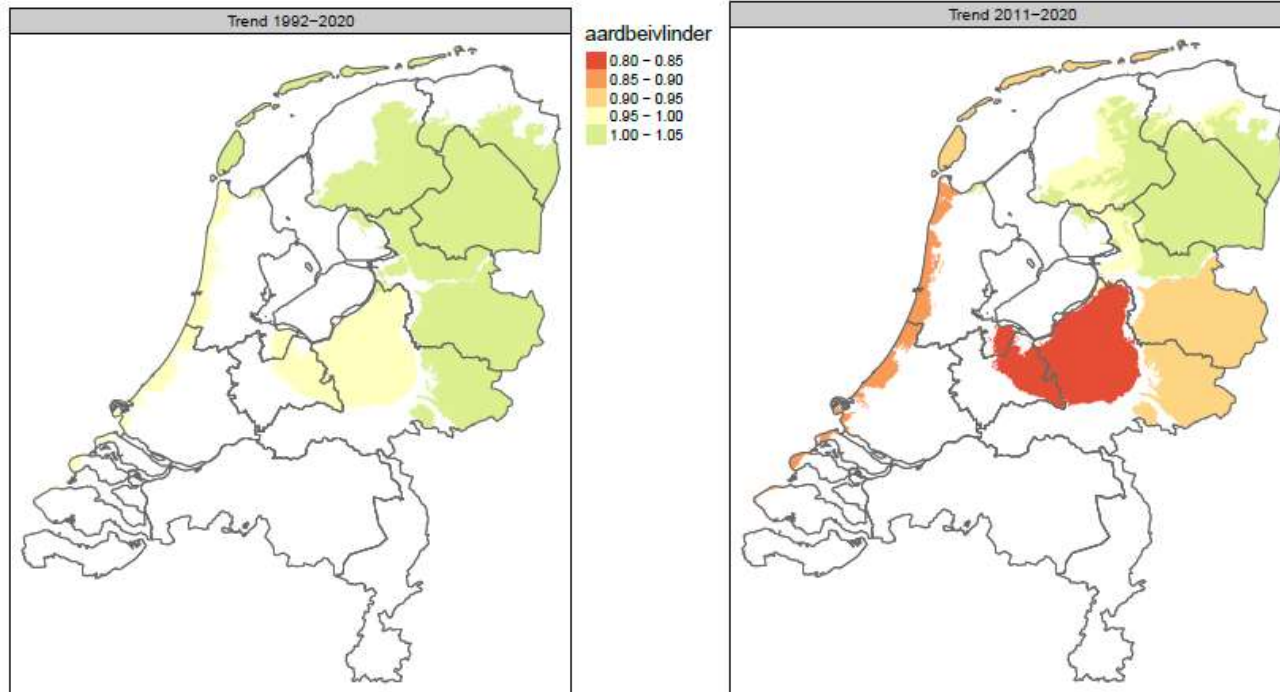
- Overleving groter:
 - In grote gebieden én natte gebieden



Aardbeivlinder

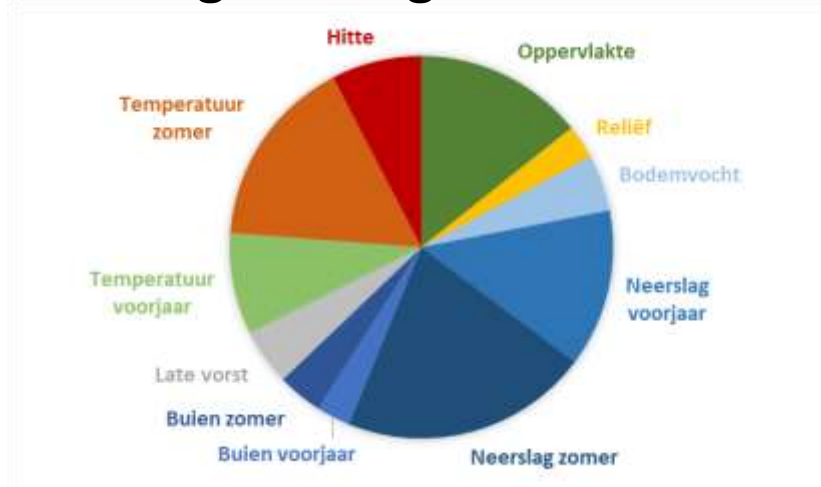


- Doet het in Drenthe niet slecht!



Samenvattend

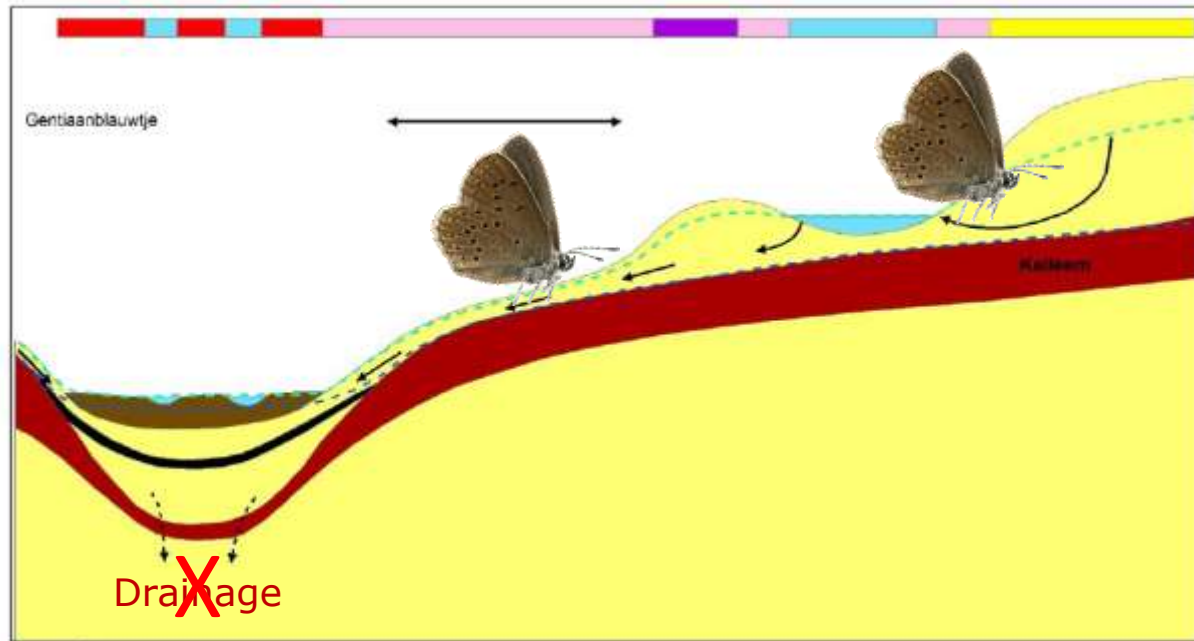
- Droogte van invloed op 2/3 van de soorten
- Lokale condities ook van belang
- Stikstof-belasting ook urgent



	RL-status	Klimaat-adaptatie	Uitbreiding leefgebied	Afname N-belasting
Aardbeivlinder	BE			
Bosparelmoevlinder	EB			
Boswitje	BE			
Bruin blauwtje	GE			
Bruin dikkopje	EB			
Bruine eikenpage	BE			
Bruine vuurvinder	KW			
Donker pimpinelblauwtje	EB			
Duinparelmoevlinder	BE			
Geelsprietdikkopje	BE*			
Gentiaanblauwtje	BE			
Grote parelmoevlinder	EB			
Grote vos	KW			
Grote vuurvinder	EB			
Grote weerschijnvlinder	TNB* ¹			
Heideblauwtje	KW			
Heivlinder	KW			
Iepenpage	TNB* ¹			
Kaasjeskruidikkopje	GE			
Keizersmantel	TNB* ¹			
Klaverblauwtje	EB			
Kleine heivlinder	EB			
Kleine ijsvogelvlinder	KW			
Kleine parelmoevlinder	KW			
Kommavlinder	BE			
Oranje zandoogje	GE			
Pimpinelblauwtje	EB			
Sleedoornpage	BE			
Spiegeldikkopje	KW			
Veenbesblauwtje	EB			
Veenbosparelmoevlinder	EB			
Veenhooibeestje	EB			
Veldparelmoevlinder	EB			
Zilveren maan	BE			

Klimaatbestendigheid vergroten

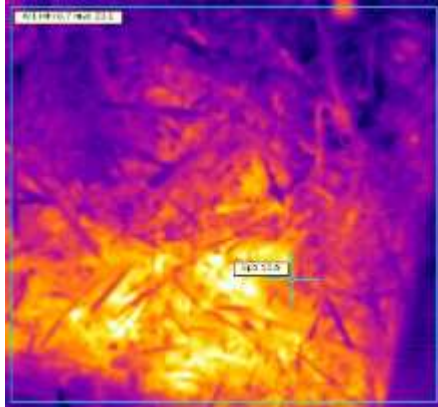
- Herstel waterhuishouding en gradiënten
- Houd vocht vast via organische stof



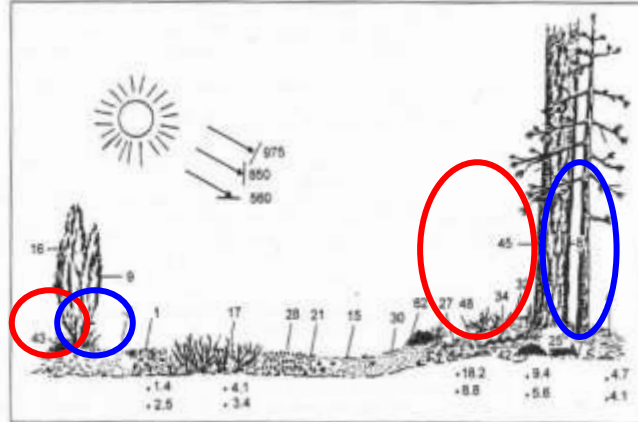
Klimaatbestendigheid vergroten

- Koester de variatie:
 - van micro- tot macroschaal
 - aanpassing van beheer aan het weer (begrazing, maaien)

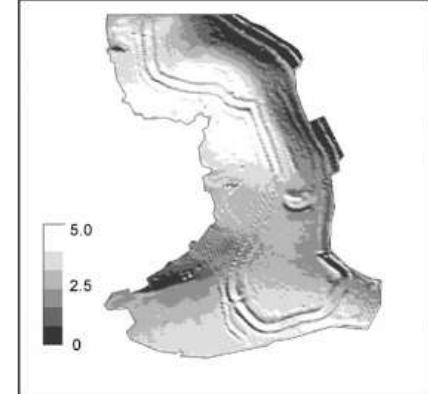
micro



meso



macro





Goed Vlinderweer gewenst!

