

Bramenland Nederland

Ecologische ramp, of verborgen
biodiversiteit?



Bramen en brandnetels, breakdown van de Nederlandse natuur?

MOETEN BRANDNETELS EN BRAMEN OOK DE RUIMTE KRIJGEN?



Lage kwaliteit van de natuur in een (stads)park. Het lijkt een klein

GREENPEACE

Doe mee Thema's Vacatures **Doncer**

Natuur

HOE BRAMENSTRUIKEN, BRANDNETELS EN GRAS ONZE NATUUR OM ZEEP HELPEN



Stikstofbramen zorgen voor een ondoordringbare wildernis

Koos Dijksterhuis 21 november 2022

Vermeesting en verzuring door stikstofneerslag zorgt er in de natuur voor dat de meeste plantensoorten verdwijnen, ten gunste van een paar snelgroeiende soorten die de stikstof als een soort kunstmest opnemen. Beruchte stikstofgroeiers zijn brandnetels en bramen.

Te veel bramen en grassen door grote hoeveelheid stikstof



Korte Reportage

samen werken aan natuurherstel



Bramen en brandnetels, breakdown van de Nederlandse natuur?

- *De braam* bestaat niet
- Bramen zijn een natuurlijk onderdeel van ons landschap en de biodiversiteit daarin

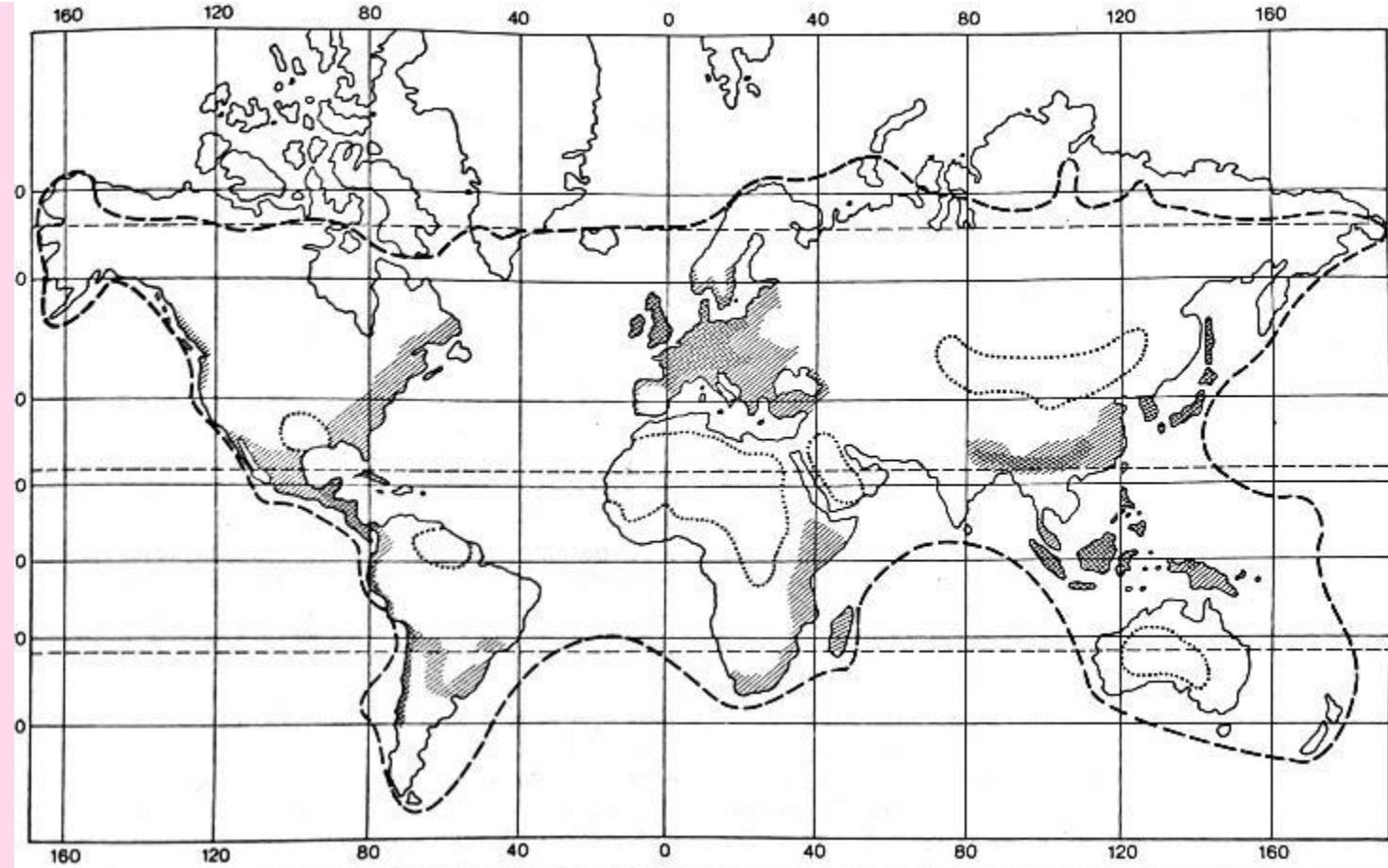
Outline

- Bramendiversiteit wereldwijd, Europees en landelijk
- Het ontstaan van bramendiversiteit (evolutie en apomixis)
- Bramen en regionale biodiversiteit

- Ecologie van bramen (Iris)

- Positie van bramen in het landschap en problemen (Iris)

Rubus wereldwijd – centra van diversiteit



Rubus wereldwijd – centra van diversiteit

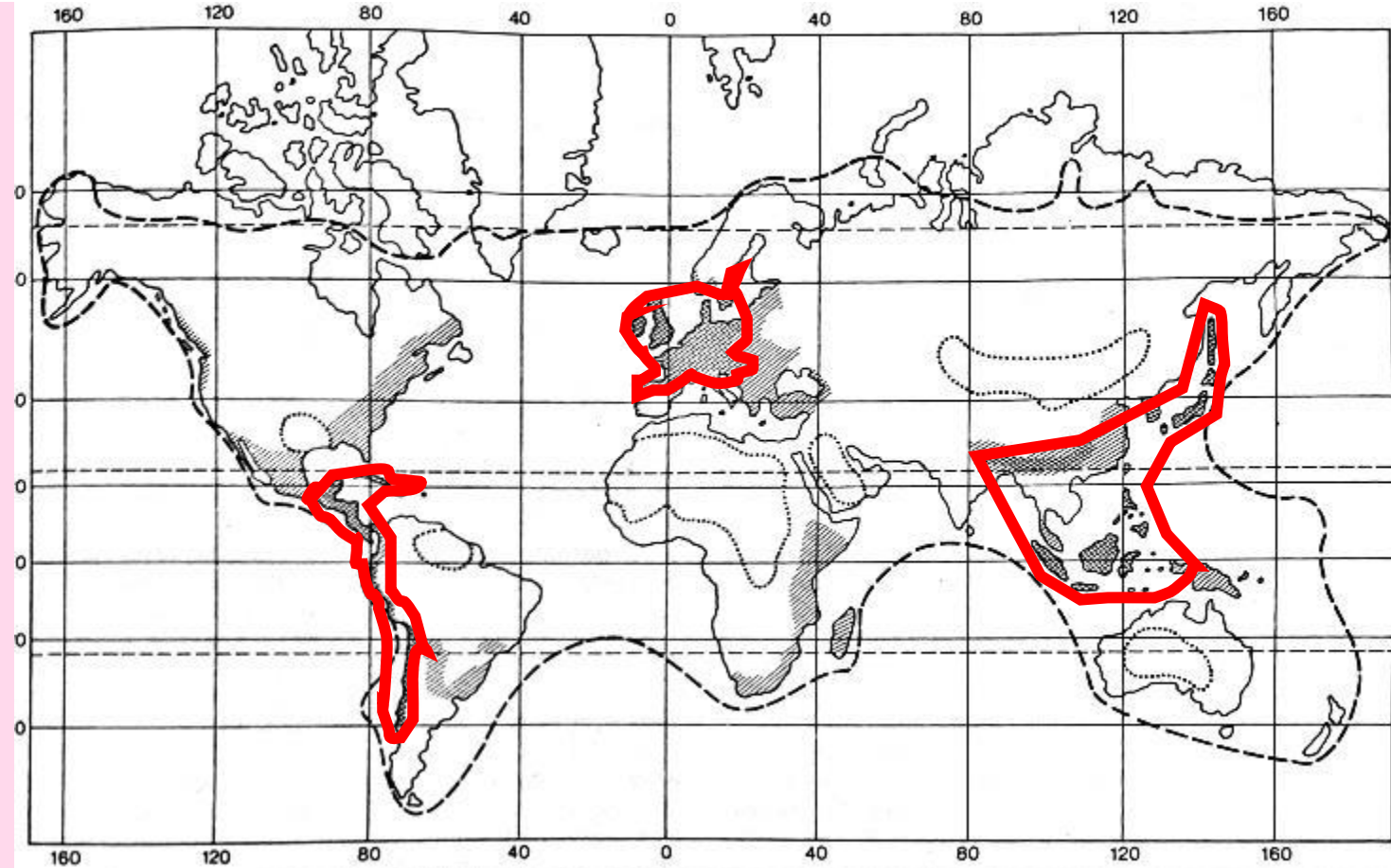
Azie: zuidoosten, vooral China!

Amerika: bergketen M- en Z-Amerika

Europa: Atlantisch W- (en M-)Europa

300-400 seksuele soorten

> 1000 apomictische soorten, vooral in Europa



Rubus Europees – oceanisch gematigd

Azie: zuidoosten, vooral China!

Amerika: bergketen M- en Z-Amerika

Europa: Atlantisch W- (en M-)Europa

300-400 seksuele soorten

> 1000 apomictische soorten, vooral in Europa

In Europa: UK, Duitsland, Tsjechië, Z-Polen,
Benelux, Frankrijk



Rubus Europees – oceanisch gematigd

Azie: zuidoosten, vooral China!

Amerika: bergketen M- en Z-Amerika

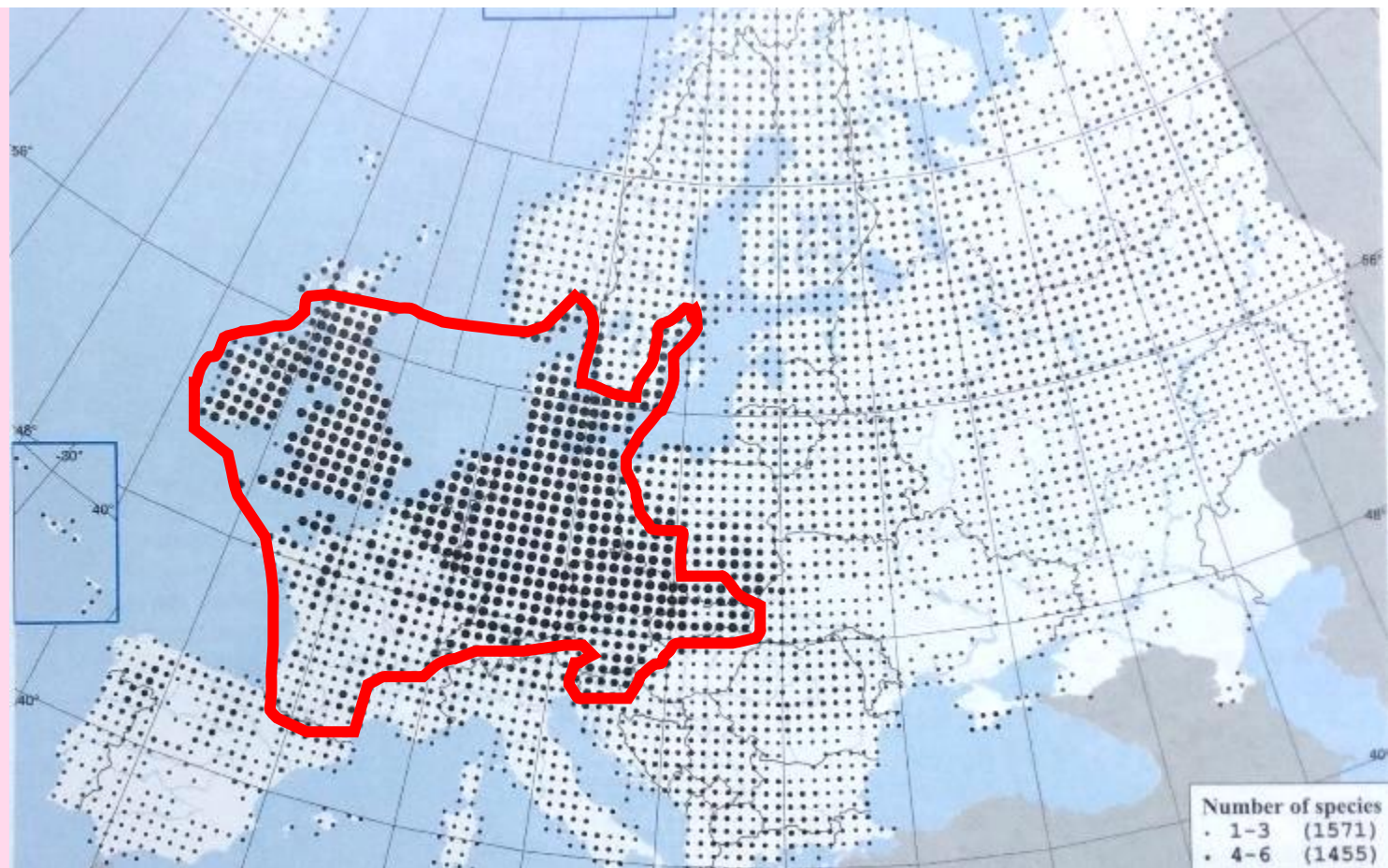
Europa: Atlantisch W- (en M-)Europa

300-400 seksuele soorten

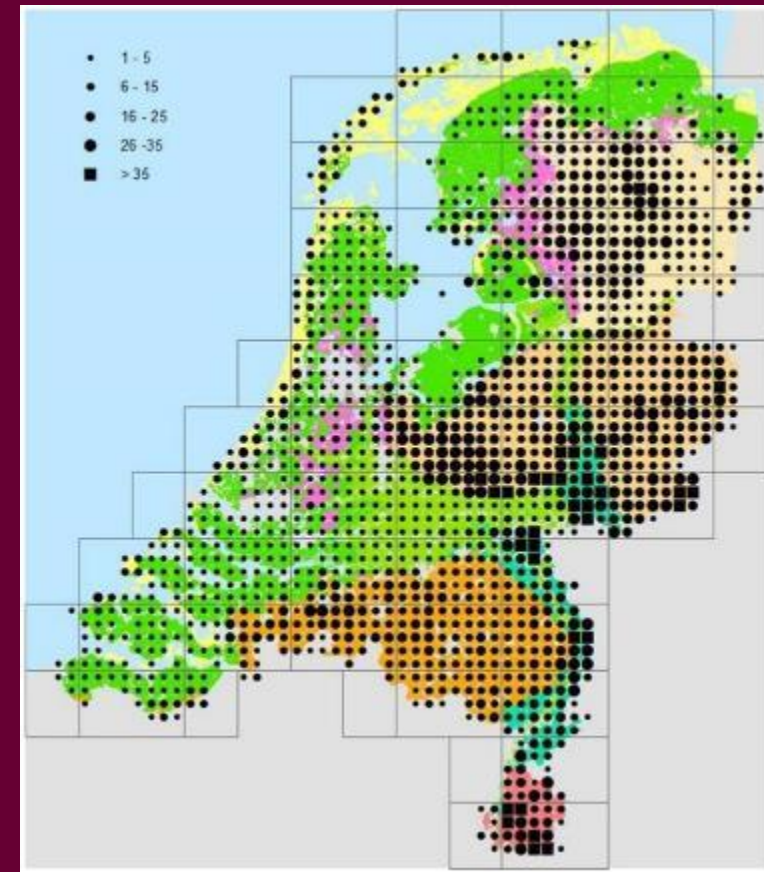
> 1000 apomictische soorten, vooral in Europa

In Europa: UK, Duitsland, Tsjechië, Z-Polen,
Benelux, Frankrijk

Nederland valt volledig binnen de Europese
bramenhotspot!



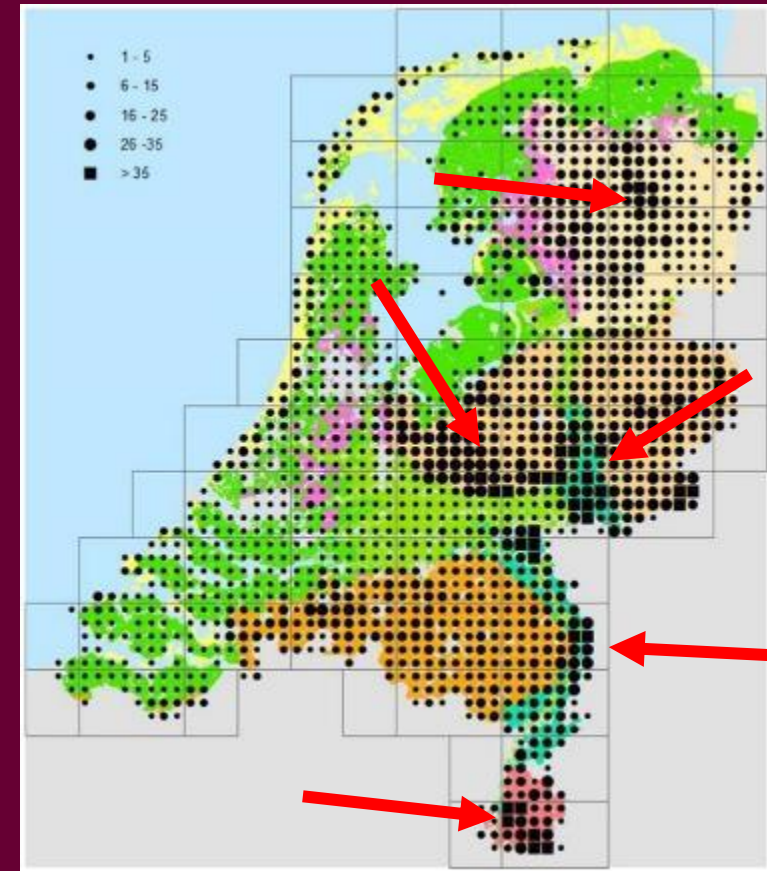
Rubus Nederland – regionale rijkdom



Rubus Nederland – regionale rijkdom

In Nederland ca. 220 soorten, met aantal hotspots

- Leemgronden
- Landschappelijke/fysisch-geografische grensregio's
- Oude bossen of landschappen
- Weinig in Laag-Nederland, wel weer in de duinen

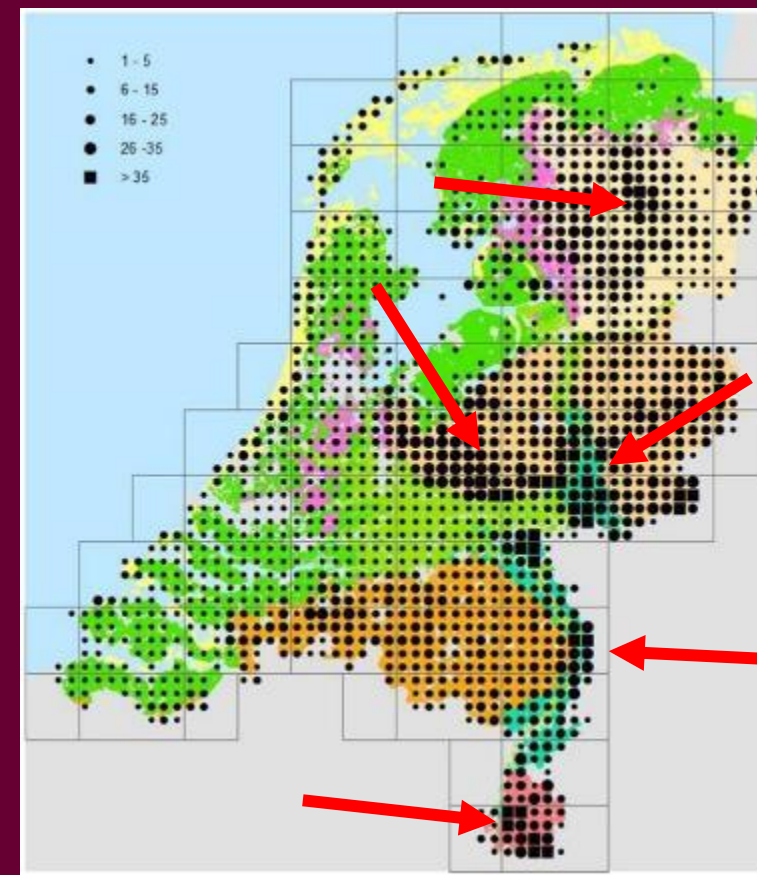


Rubus Nederland – regionale rijkdom

In Nederland ca. 220 soorten, met aantal hotspots

- Leemgronden
- Landschappelijke/fysisch-geografische grensregio's
- Oude bossen of landschappen
- Weinig in Laag-Nederland, wel weer in de duinen

LET OP: niet alle soorten in de flora!

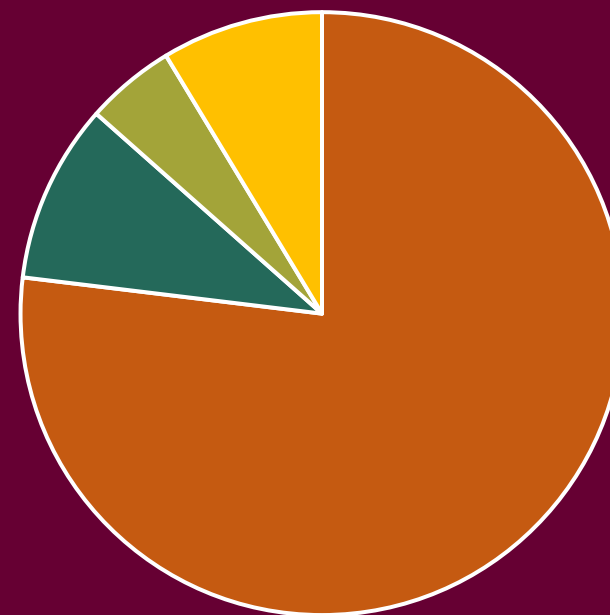


Rubus Nederland – regionale rijkdom

In Nederland ca. 220 soorten, met aantal hotspots

- Leemgronden
- Landschappelijke/fysisch-geografische grensregio's
- Oude bossen of landschappen
- Weinig in Laag-Nederland, wel weer in de duinen

LET OP: niet alle soorten in de flora!



- Nederlandse flora
- Paardebloemen
- Havikskruiden
- Bramen



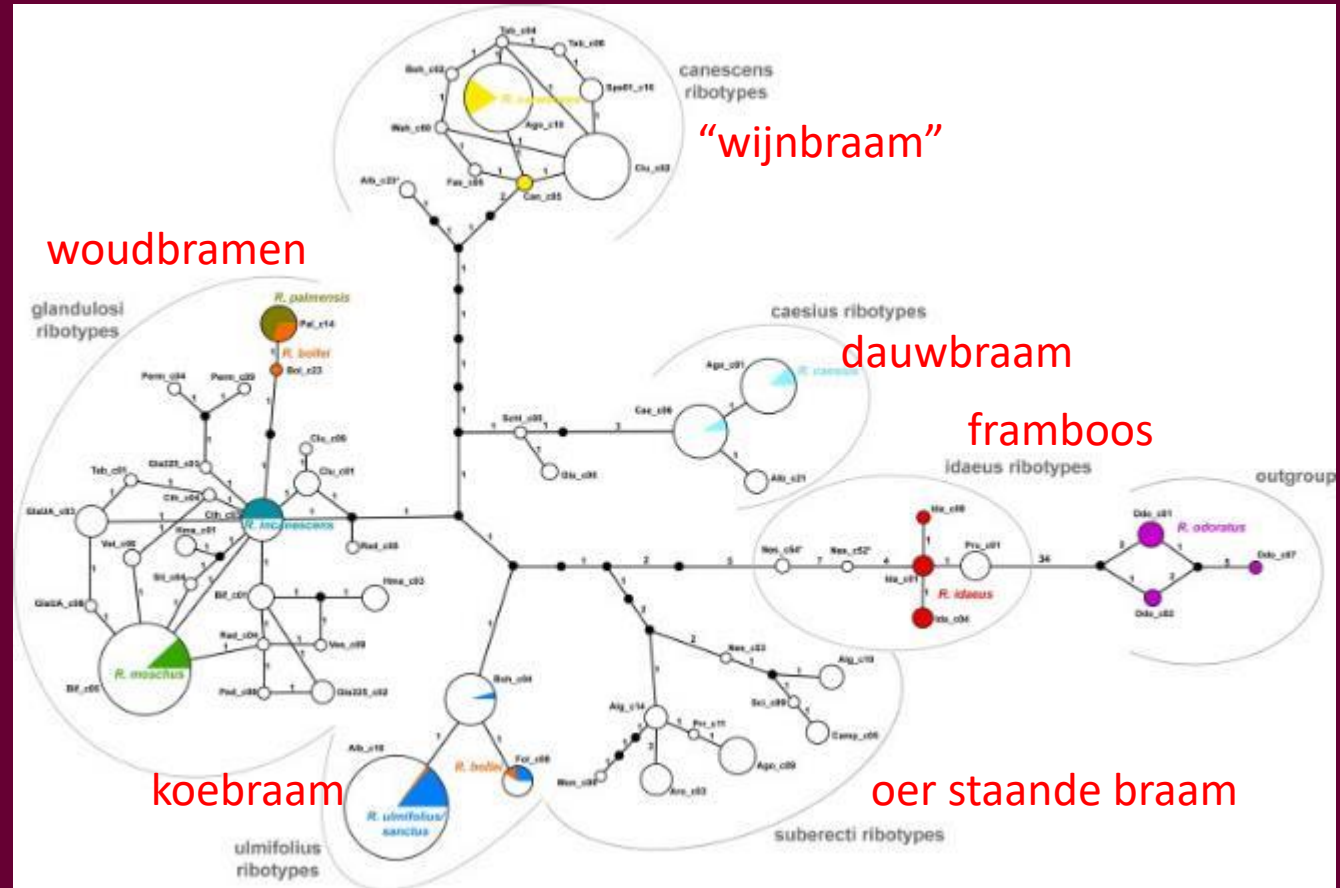




Een beetje achtergrond: evolutie

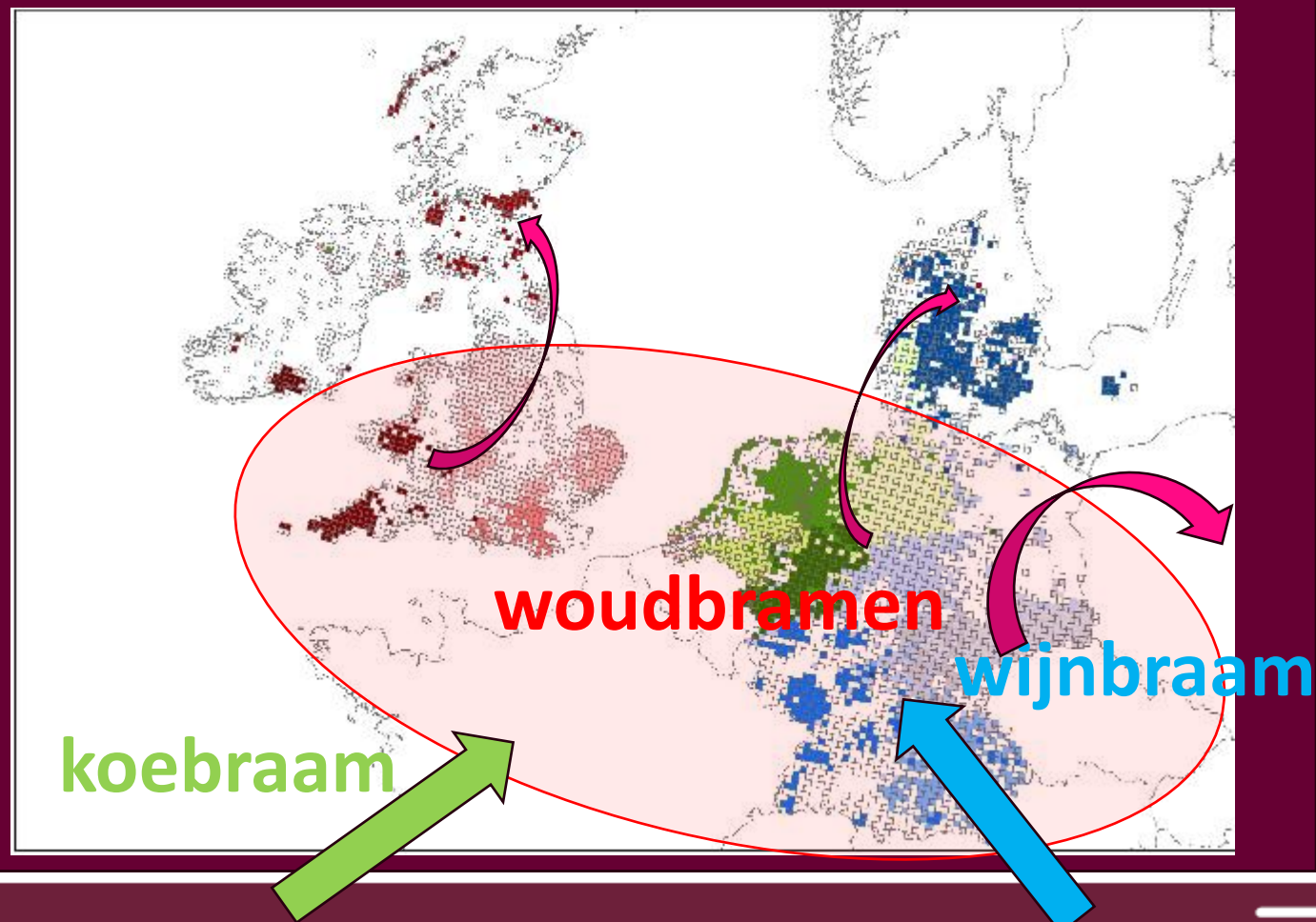
Een beetje achtergrond: evolutie

- Ontstaan uit slechts 6 oudersoorten!



Een beetje achtergrond: evolutie

- Ontstaan uit slechts 6 oudersoorten!
- Na de laatste ijstijd, in het Atlanticum (9000 BP) vooral klierrijke soorten, “woudbramen”
- Landbouwende mens opent het landschap
- En in zijn voetsporen volgen warmteminnende soorten
- Dan volgen hybridisering, polyploidisering en apomixis → soorten met een eigen ecologie, eigen arealen, eigen morfologie
- Verder verspreid dan de ouders!



Een beetje achtergrond: apomixis

Een beetje achtergrond: apomixis

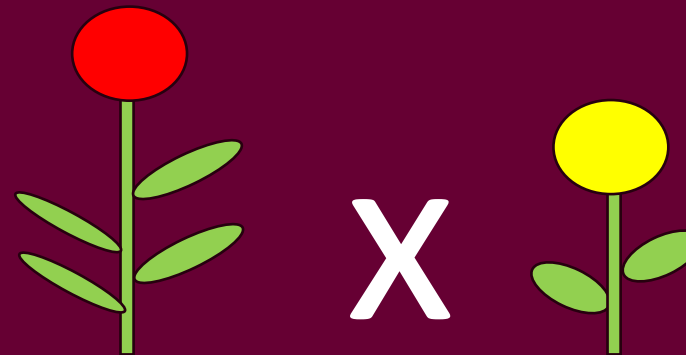
“Normale”, seksuele voortplanting



Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

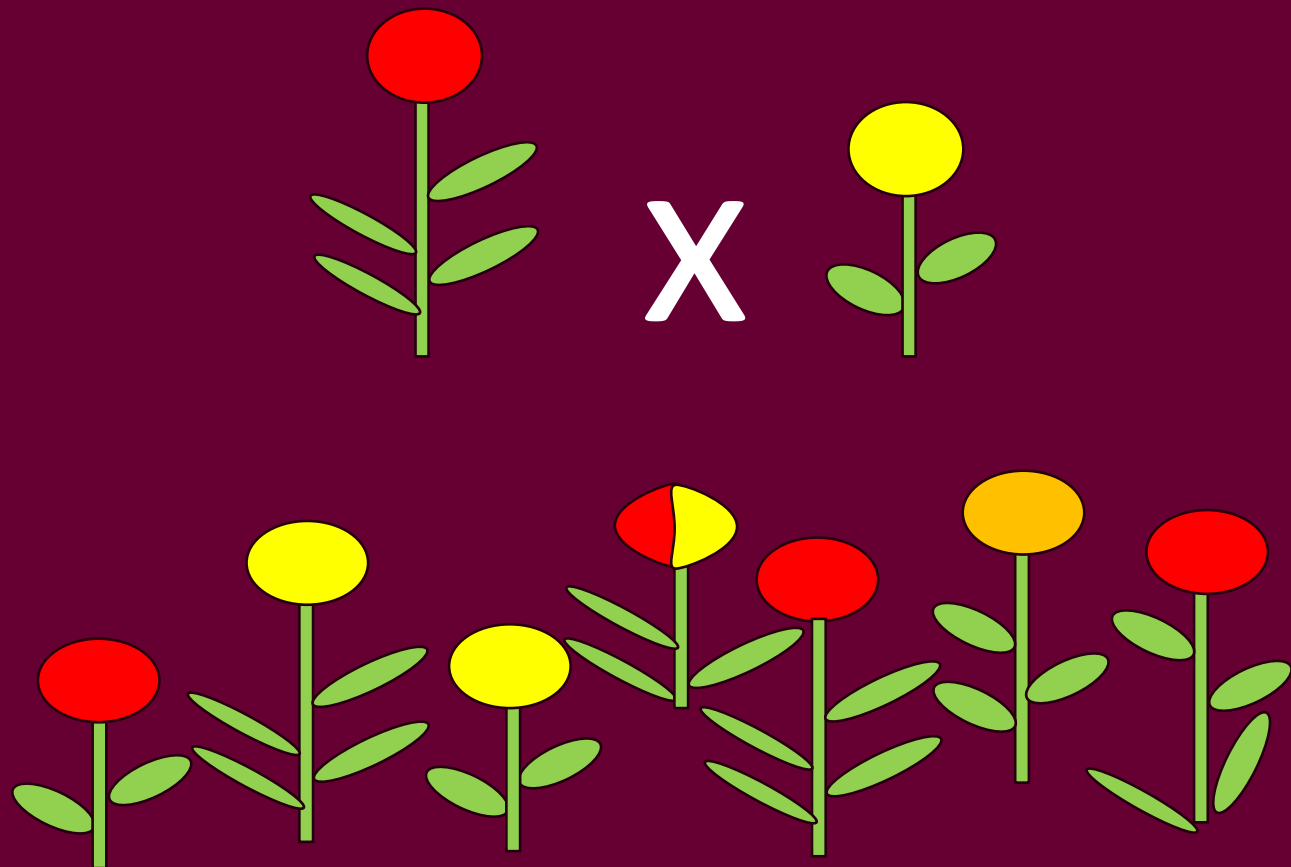
- bestuiving
- recombinitie van erfelijk materiaal ♀ & ♂



Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinatie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties



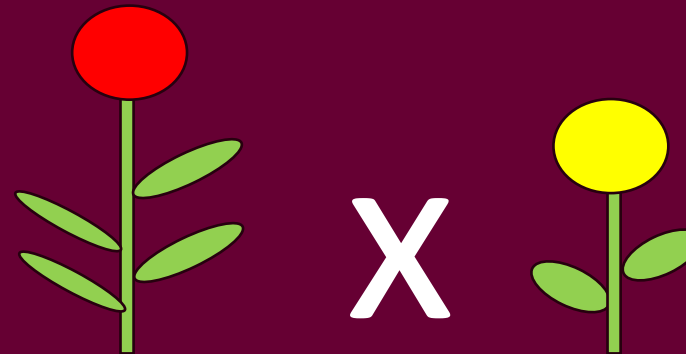
Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinitie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties

Apomictische voortplanting

- afwijkende meiose
- geen overdracht ♂ materiaal, geen recombinitie



Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinatie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties

Apomictische voortplanting

- afwijkende meiose
- geen overdracht ♂ materiaal, geen recombinatie
- alleen ♀ dna



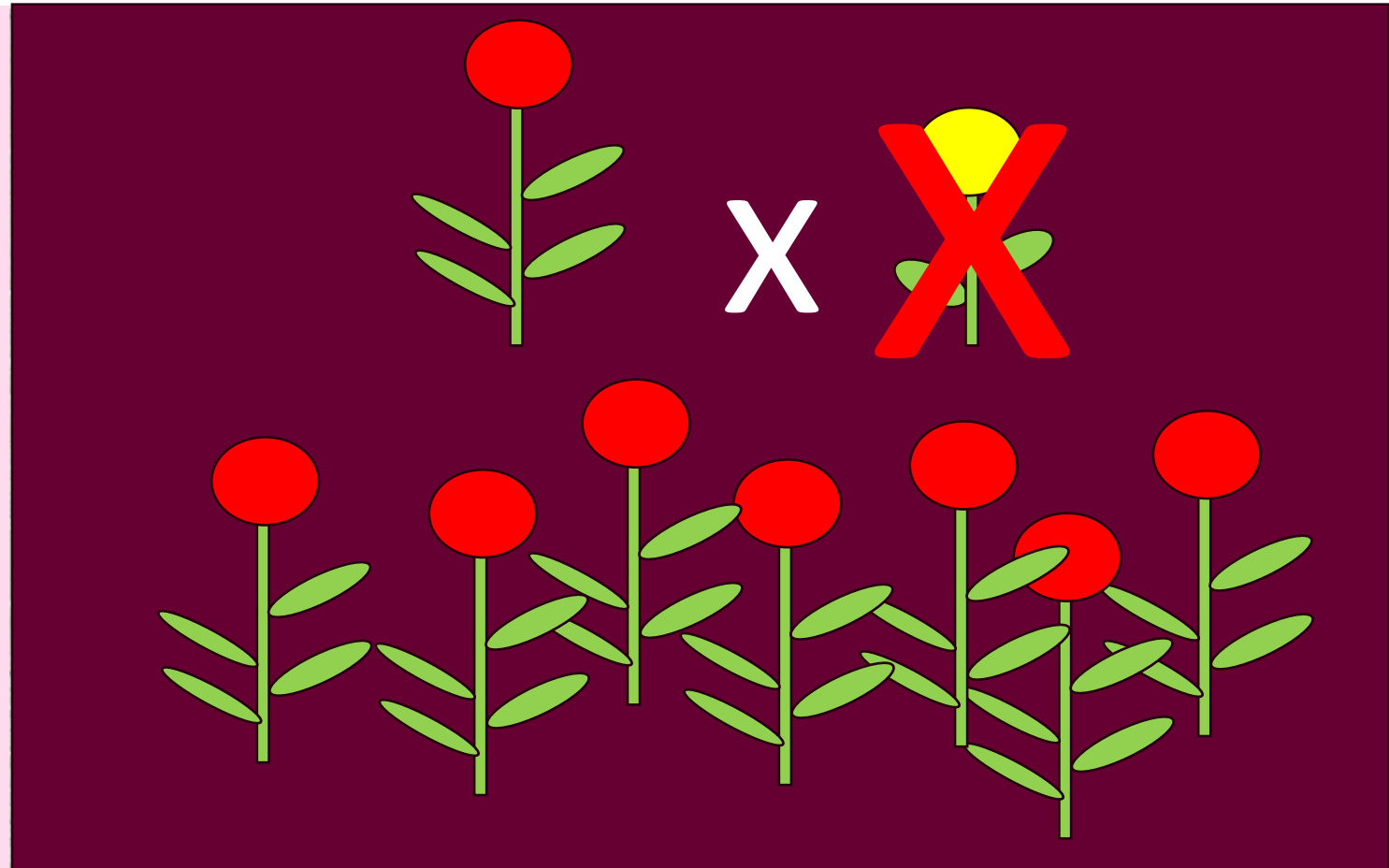
Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinatie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties

Apomictische voortplanting

- afwijkende meiose
- geen overdracht ♂ materiaal, geen recombinatie
- alleen ♀ dna
- dochterplanten zijn exact gelijk aan moeder



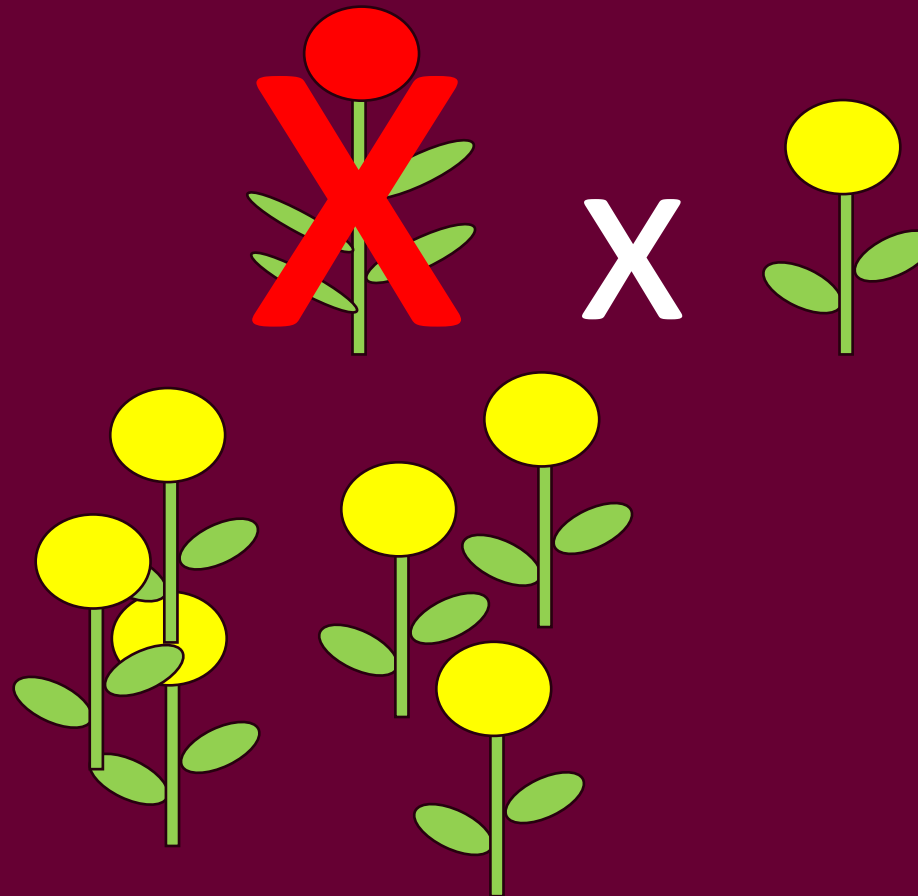
Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinatie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties

Apomictische voortplanting

- afwijkende meiose
- geen overdracht ♂ materiaal, geen recombinatie
- alleen ♀ dna
- dochterplanten zijn exact gelijk aan moeder



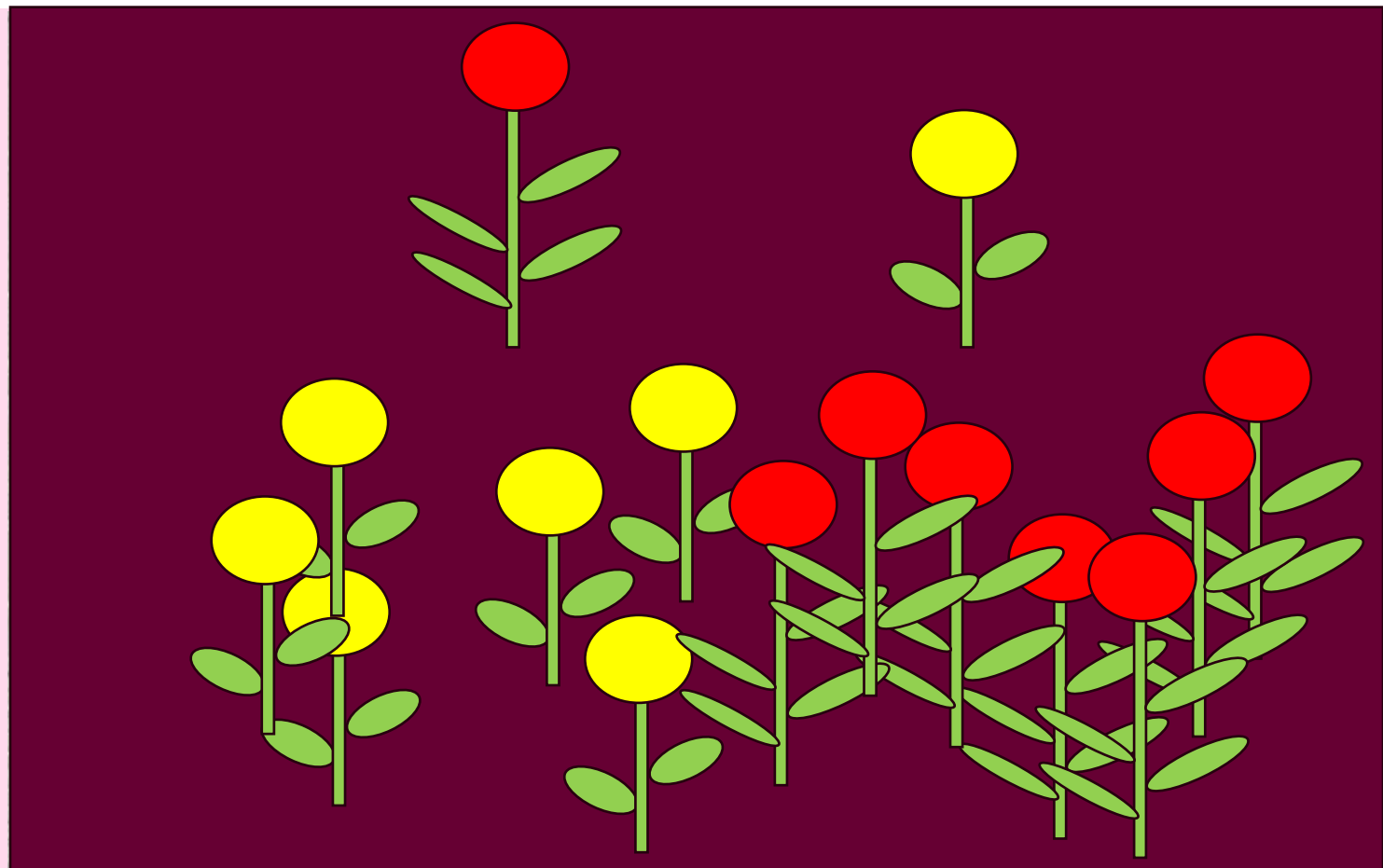
Een beetje achtergrond: apomixis

“Normale”, seksuele voortplanting

- bestuiving
- recombinatie van erfelijk materiaal ♀ & ♂
- nieuwe kenmerkcombinaties

Apomictische voortplanting

- afwijkende meiose
- geen overdracht ♂ materiaal, geen recombinatie
- alleen ♀ dna
- dochterplanten zijn exact gelijk aan moeder

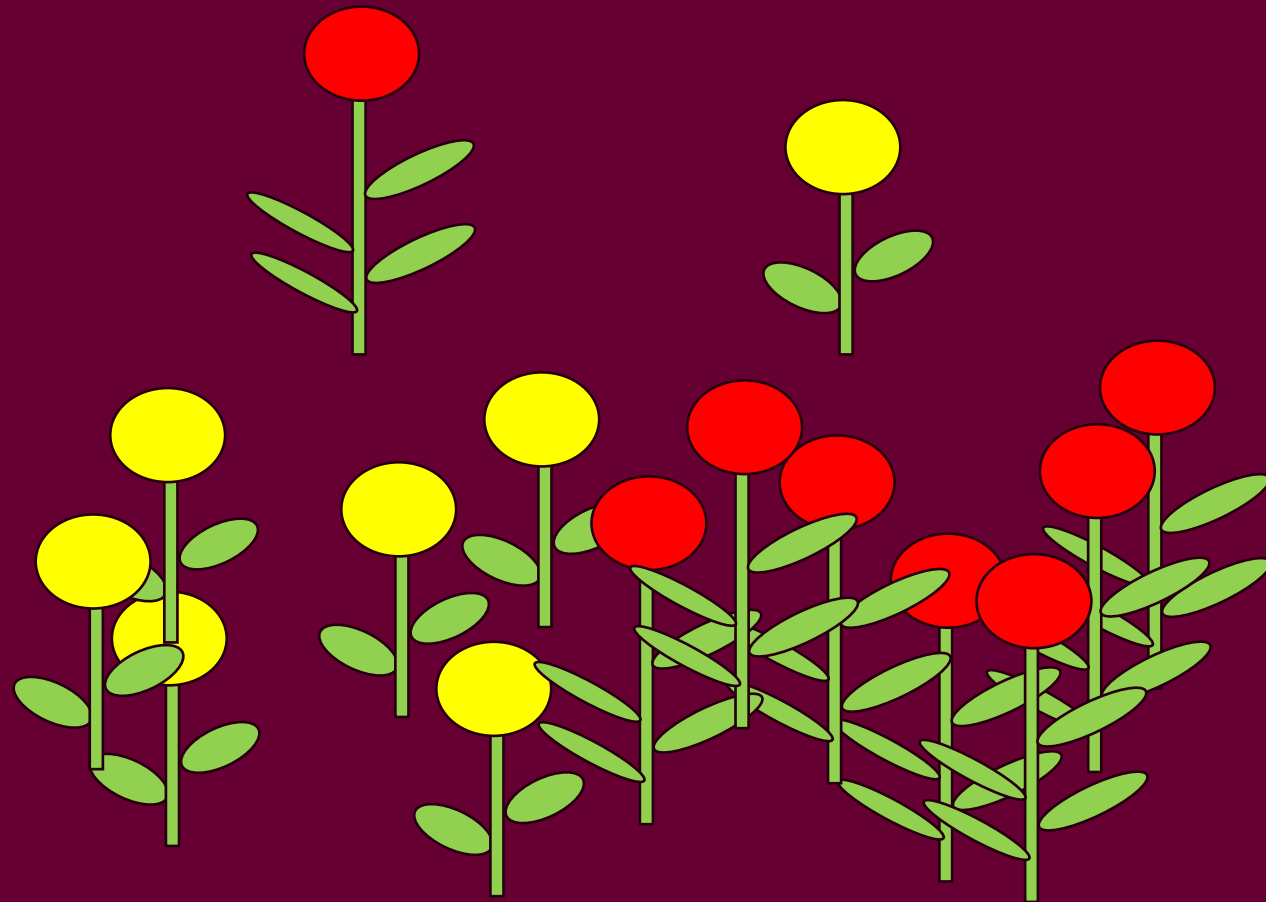


Een beetje achtergrond: apomixis

Grote effecten:

- lijken op elkaar, maar
- kleine, constante verschillen
- genetisch van elkaar gescheiden
- eigen arealen
- eigen ecologie
→ geërfde ecologie

Geen verschil met seksuele, “normale” soorten



Even een tussenstand

Bramen

- heel jonge soorten
- die zich apomictisch, dus ongeslachtelijk via het zaad, voorplanten
- dus niet kunnen hybridiseren
- met een eigen ecologie
- eigen arealen

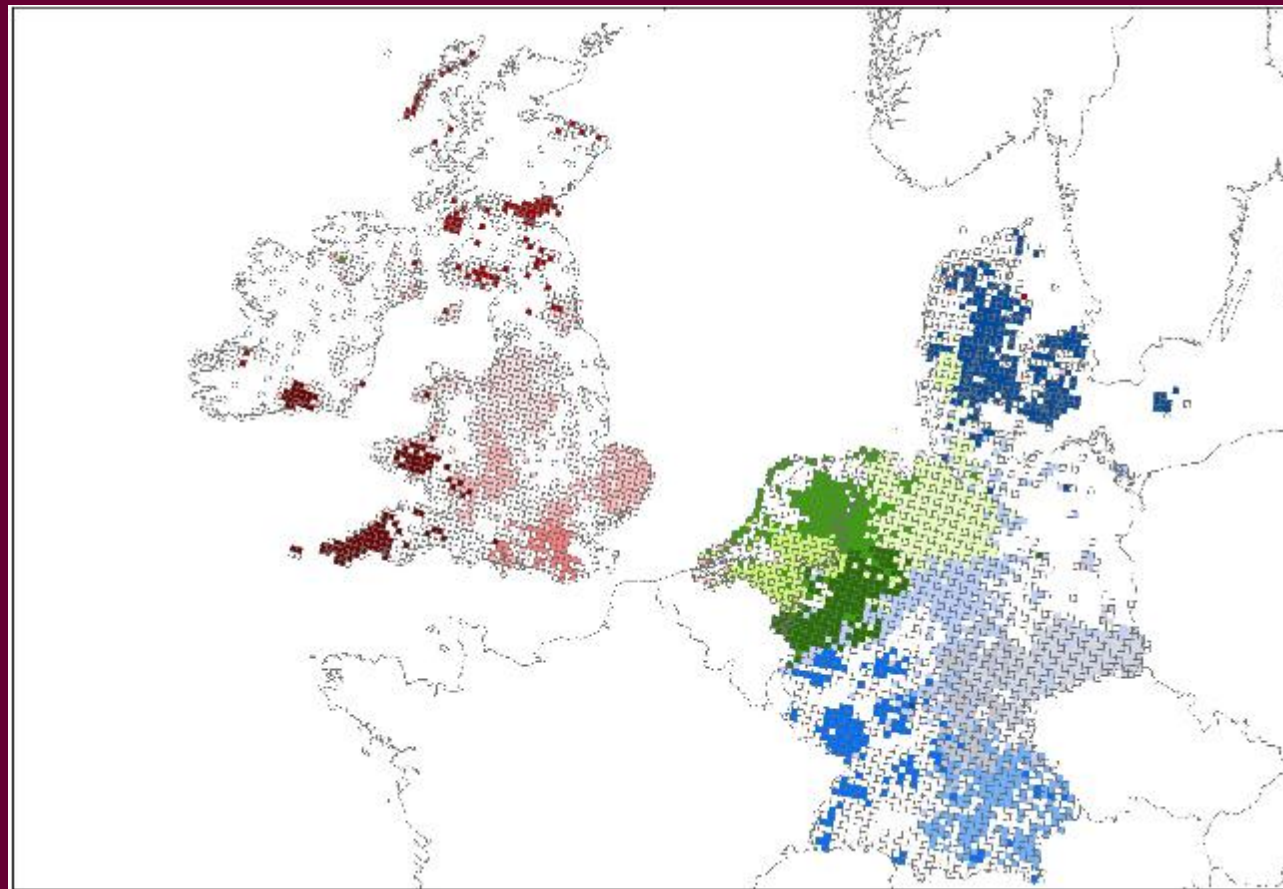


Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Noordwest-Europa

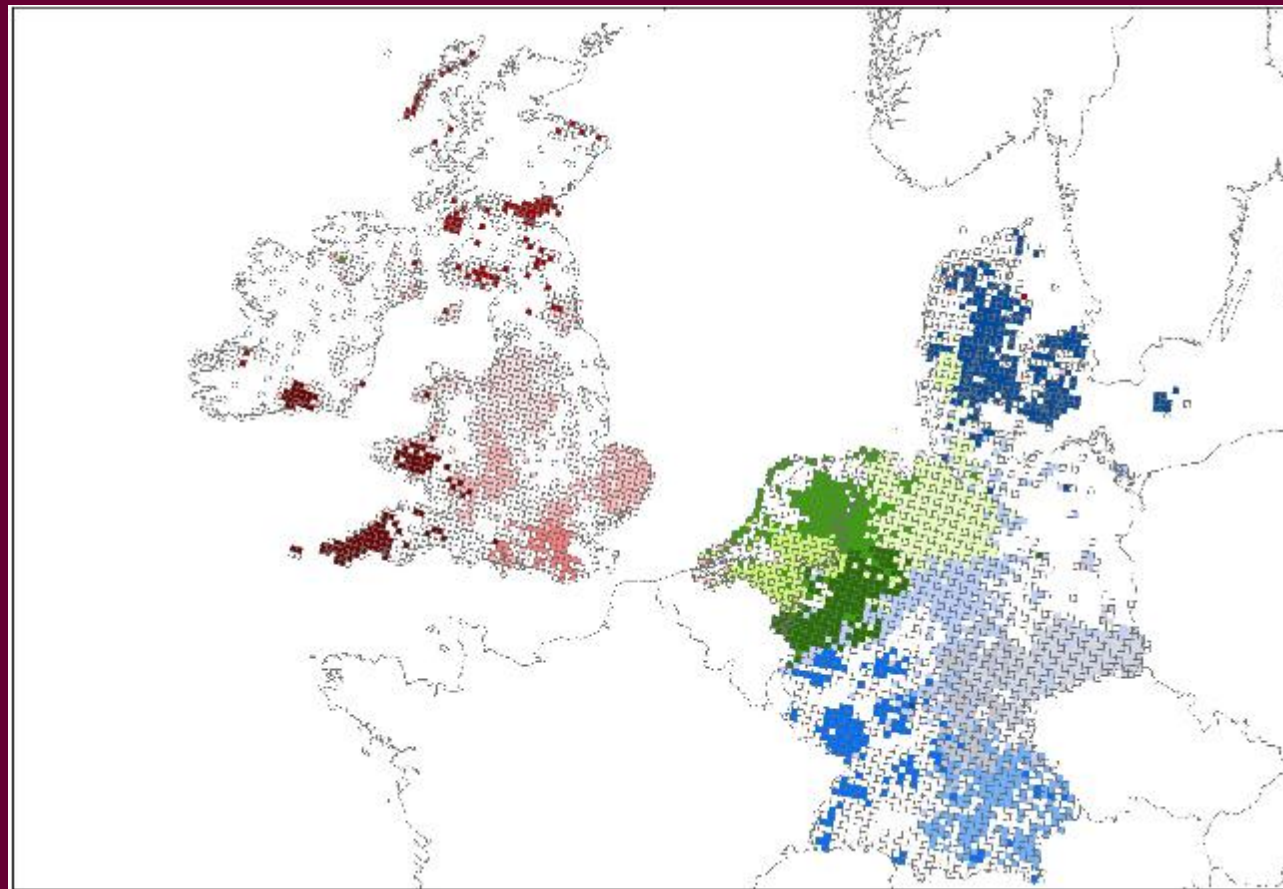
- UK vs. Continent
- Continent: Noordwest vs (Zuid-)Oost
- Binnen de eenheden regionale complexen

Haveman R, et al(2016) Capricious, or tied to history's apron strings? Floristic regions in Northwest-European brambles (*Rubus* subgenus *Rubus*, Rosaceae). *J. Biog.* 43(7):1360-1371.



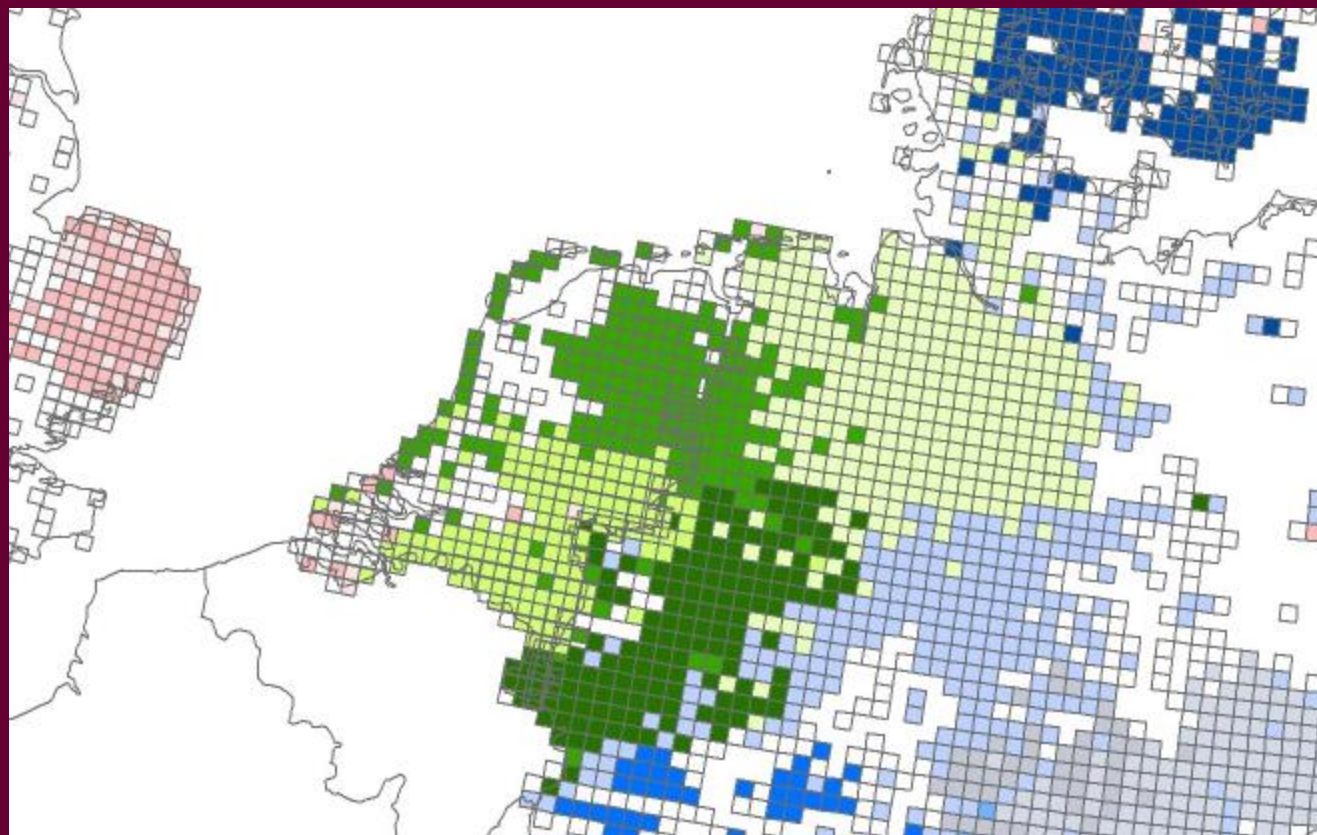
Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland



Bramen - regionale biodiversiteit

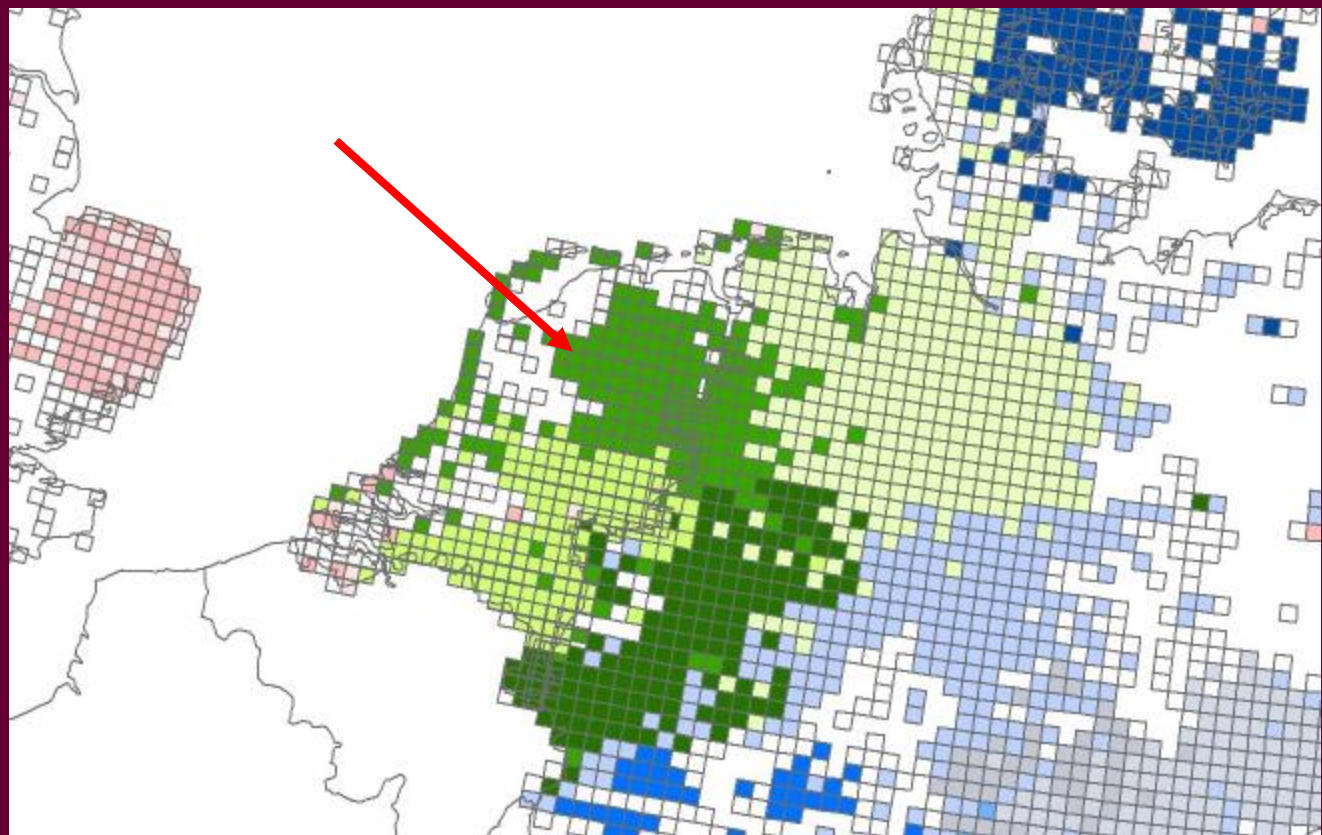
Bramenregio's in Nederland



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

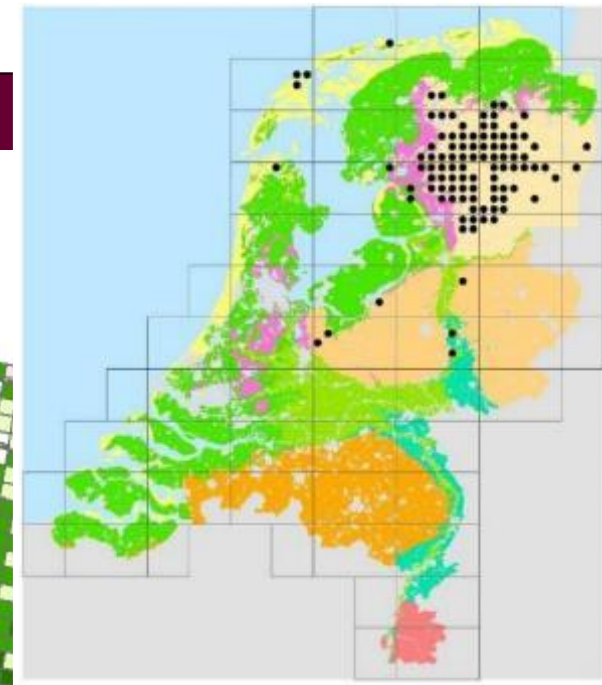
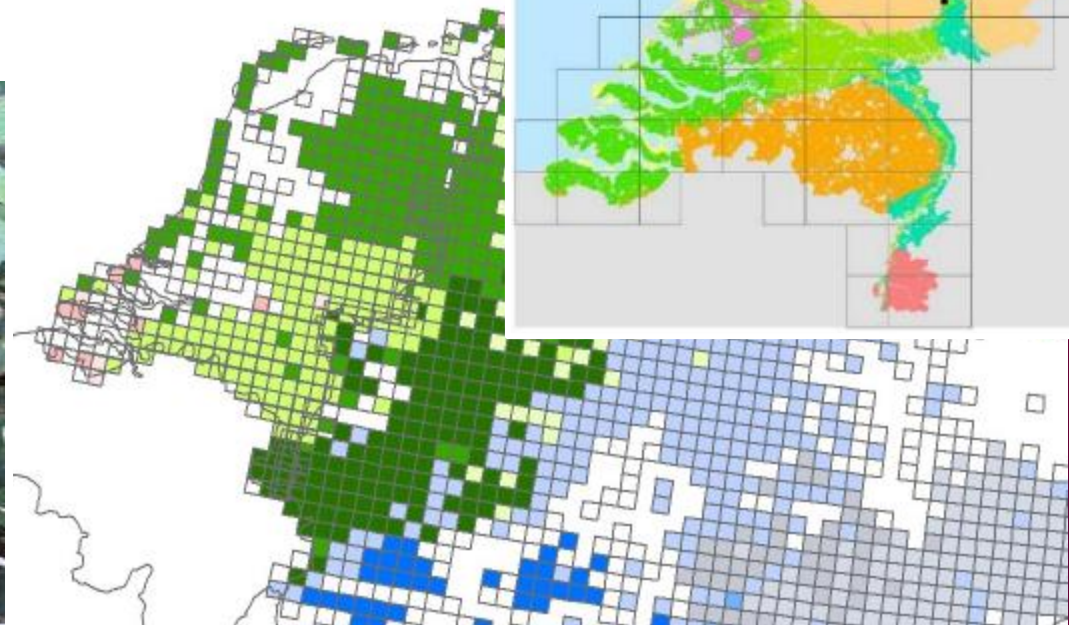
➤ Noord-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

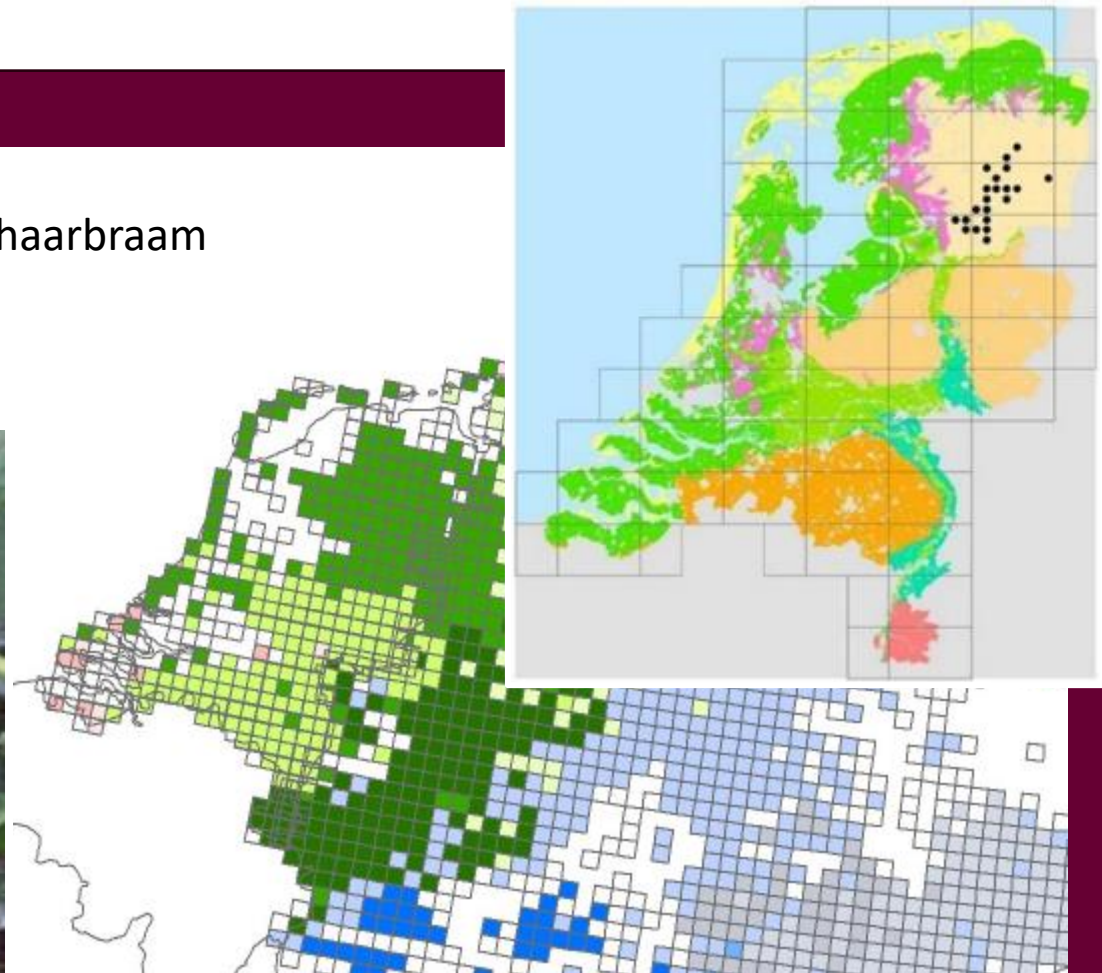
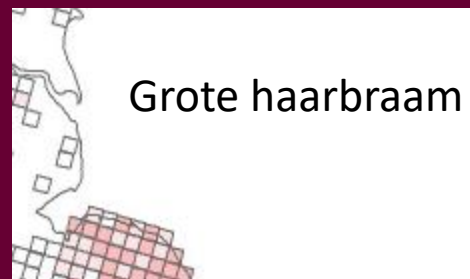
➤ Noord-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

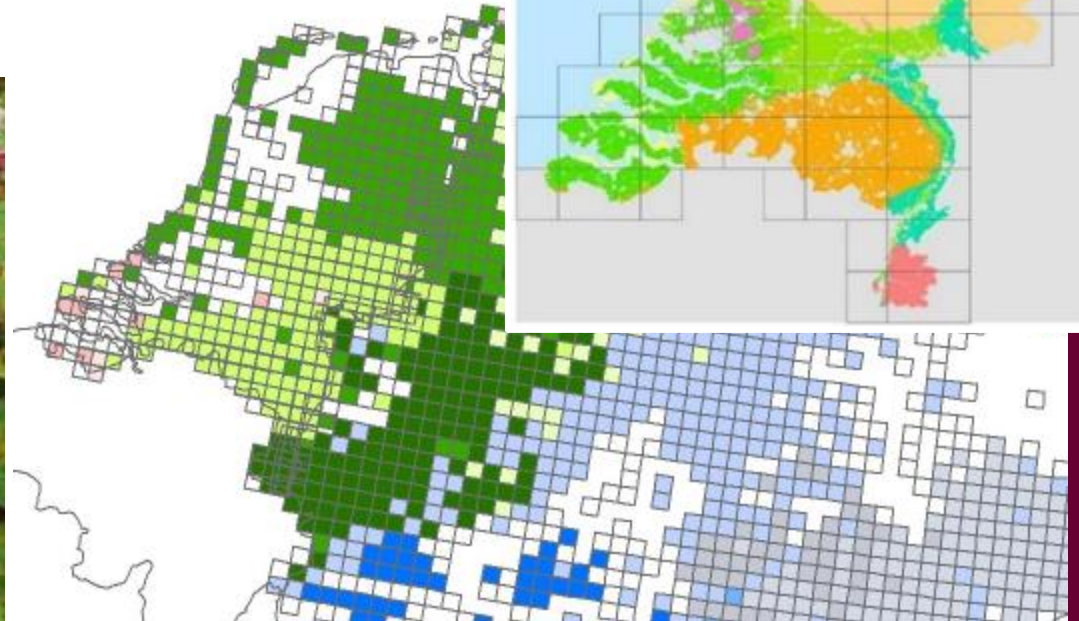
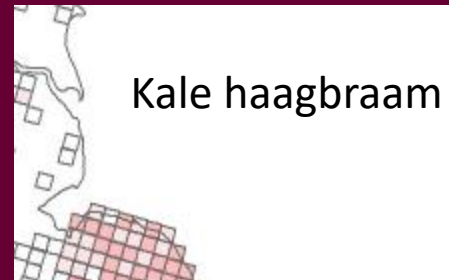
➤ Noord-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

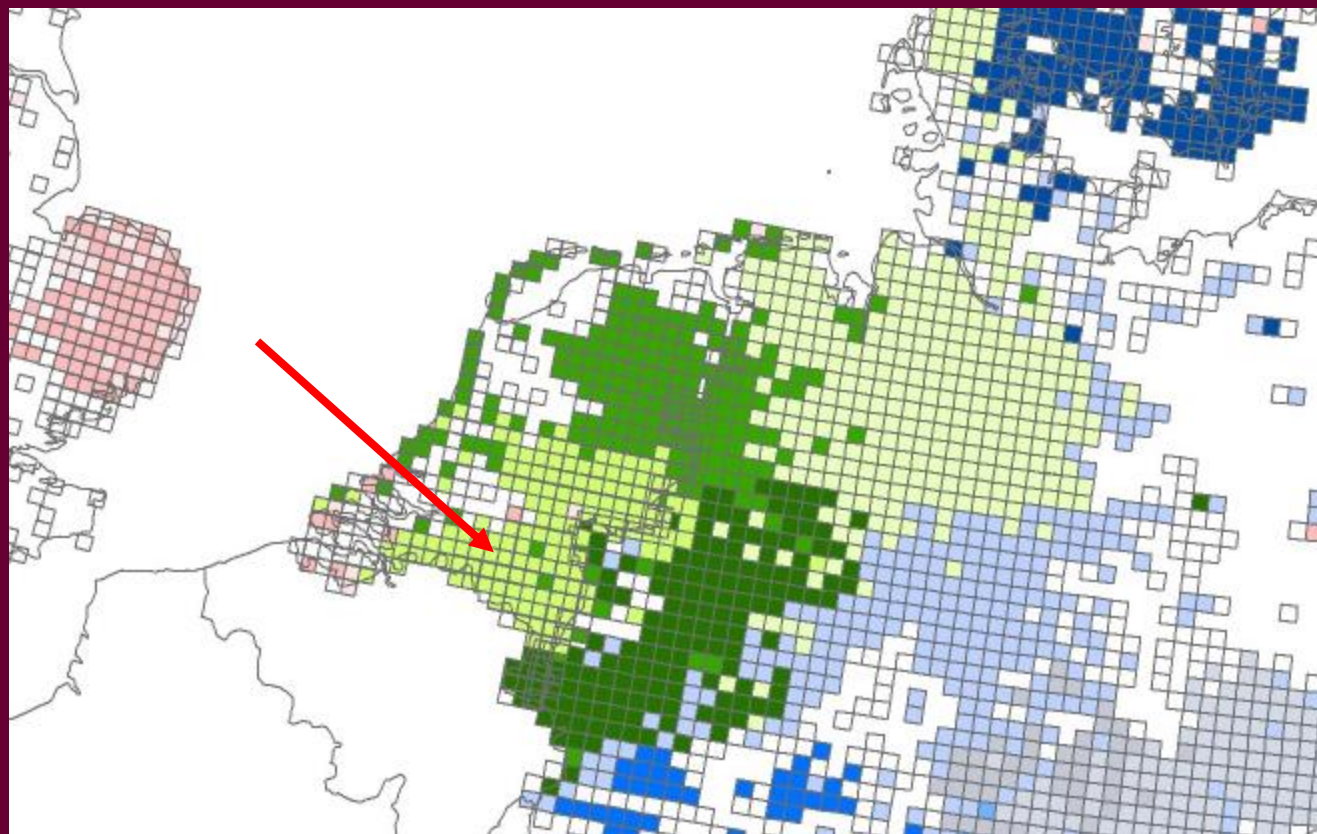
➤ Noord-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio



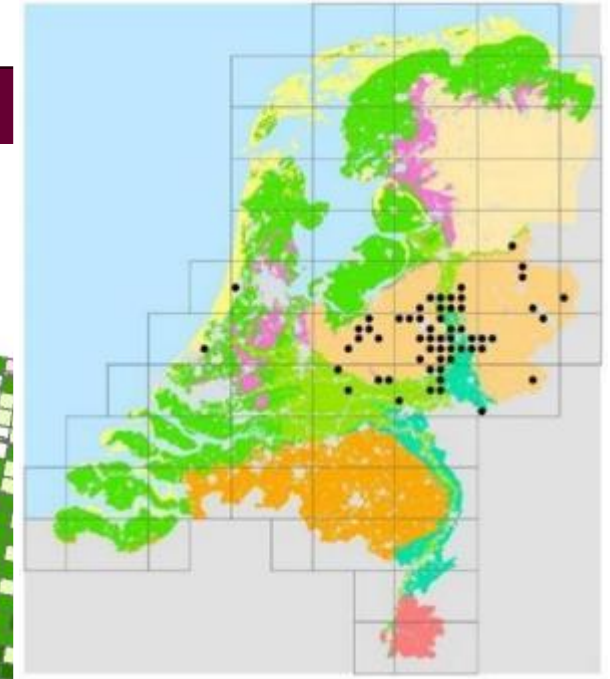
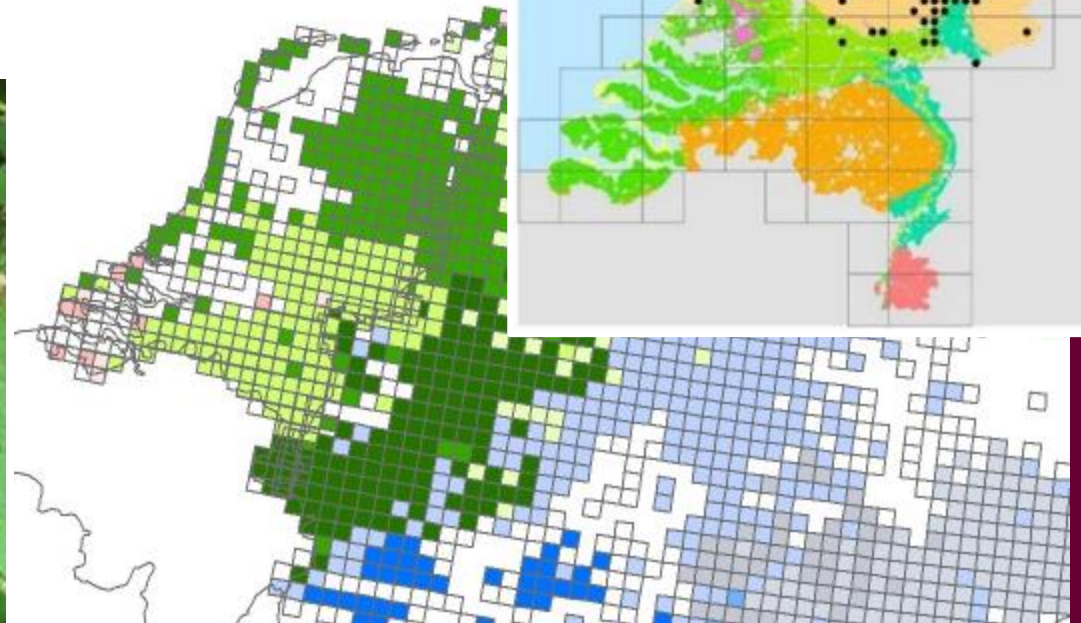
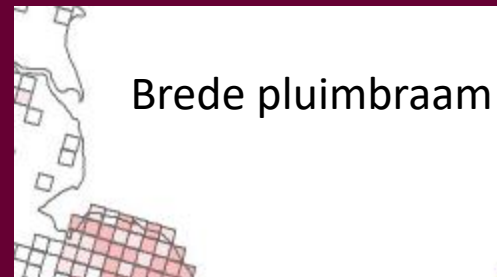
Ronde koepelbraam



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

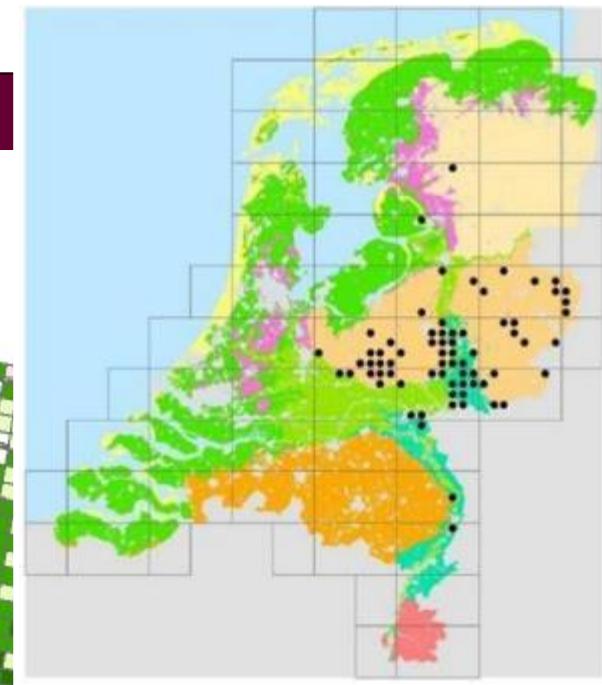
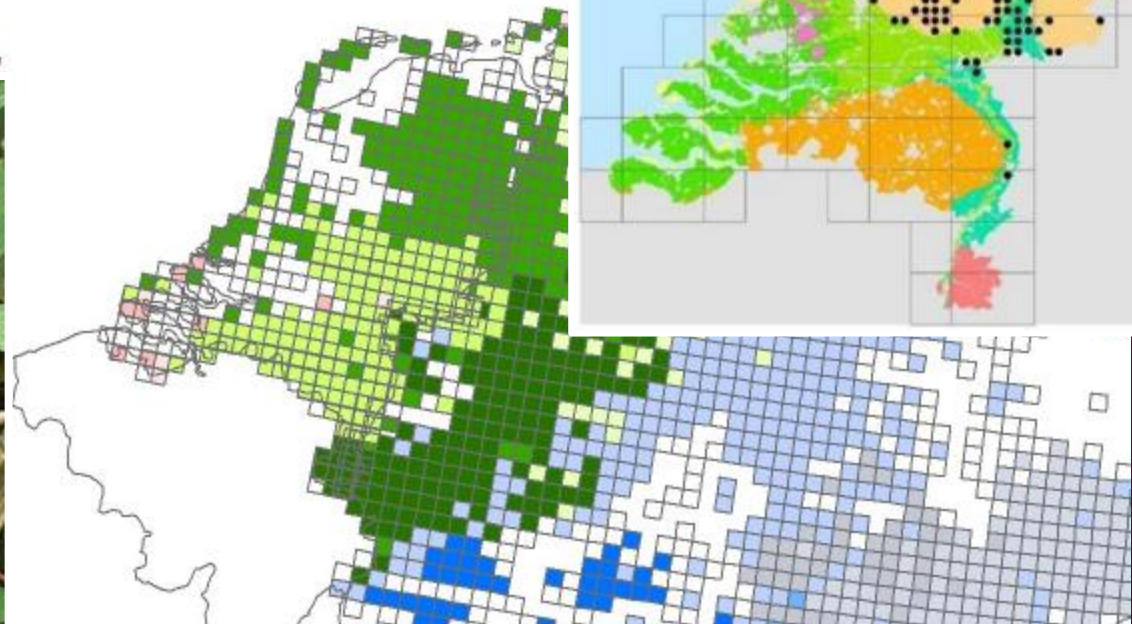
- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio



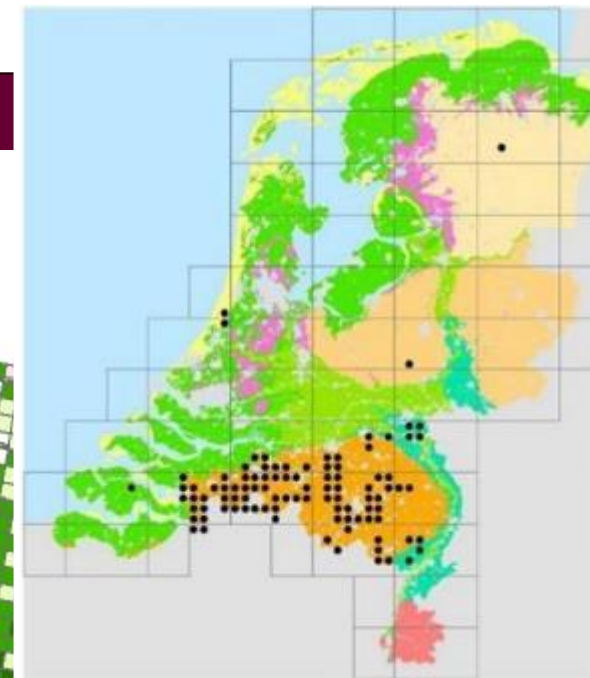
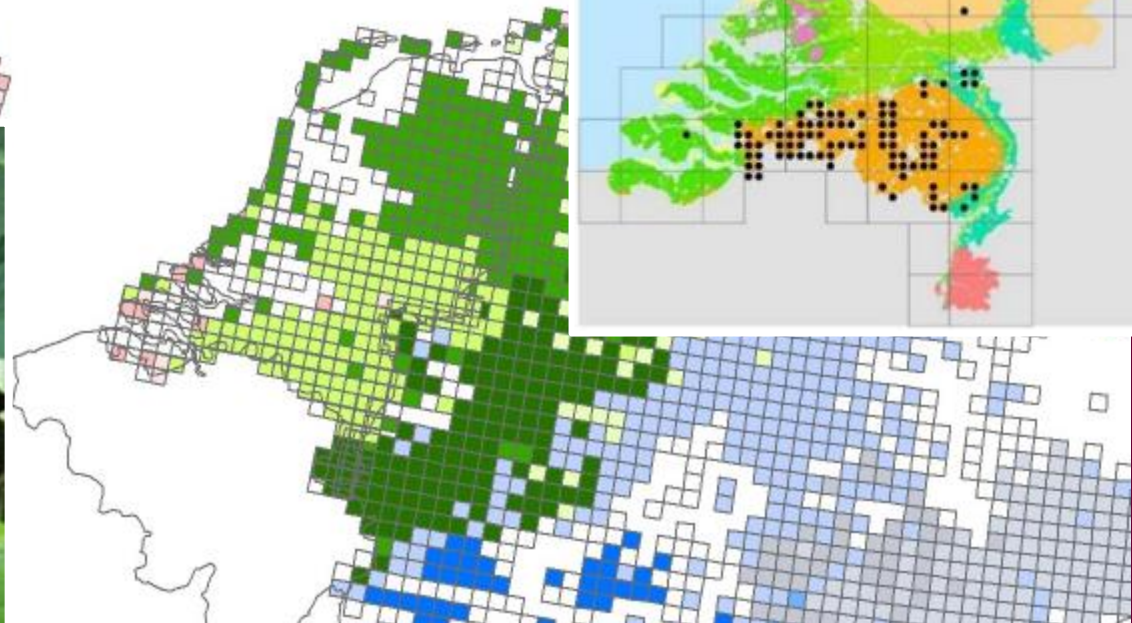
Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio



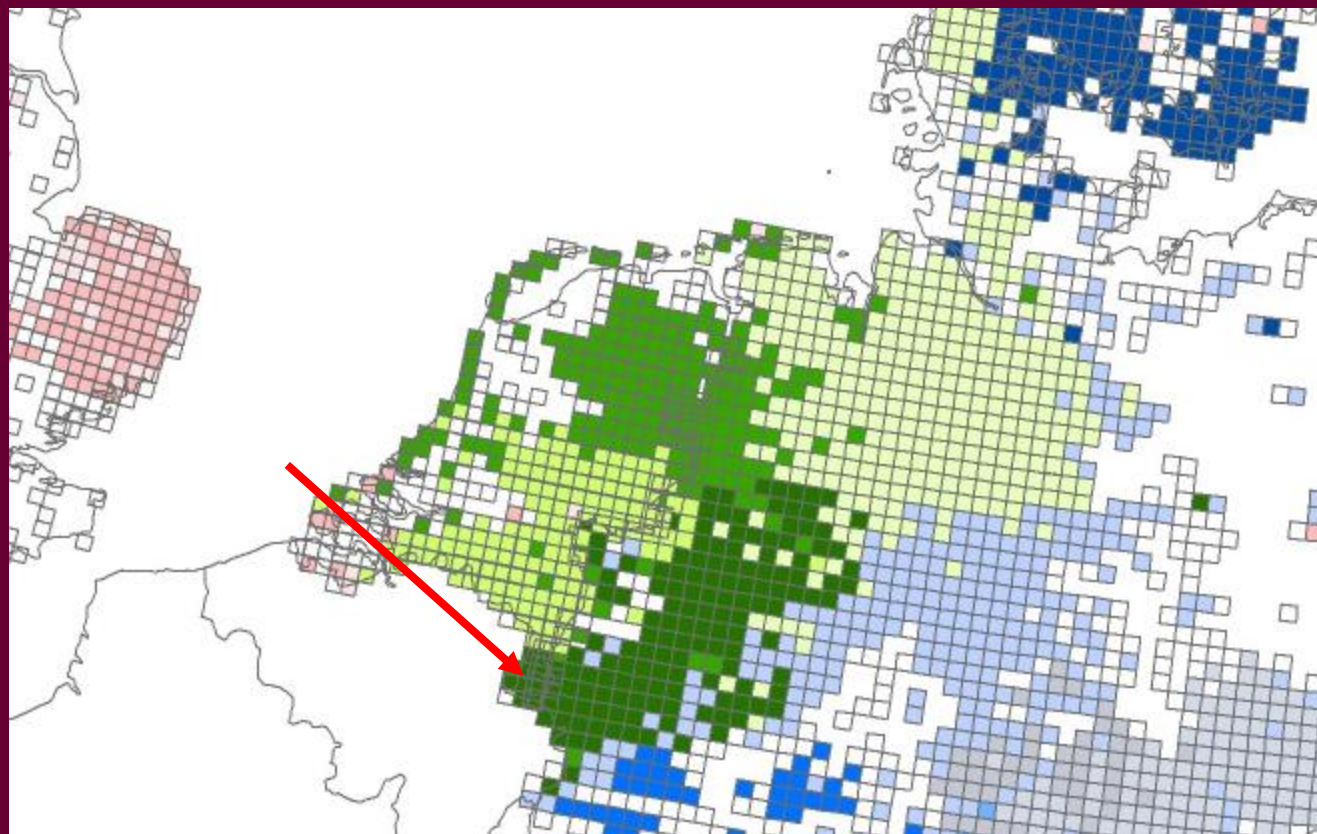
Smeulende kamdraam



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

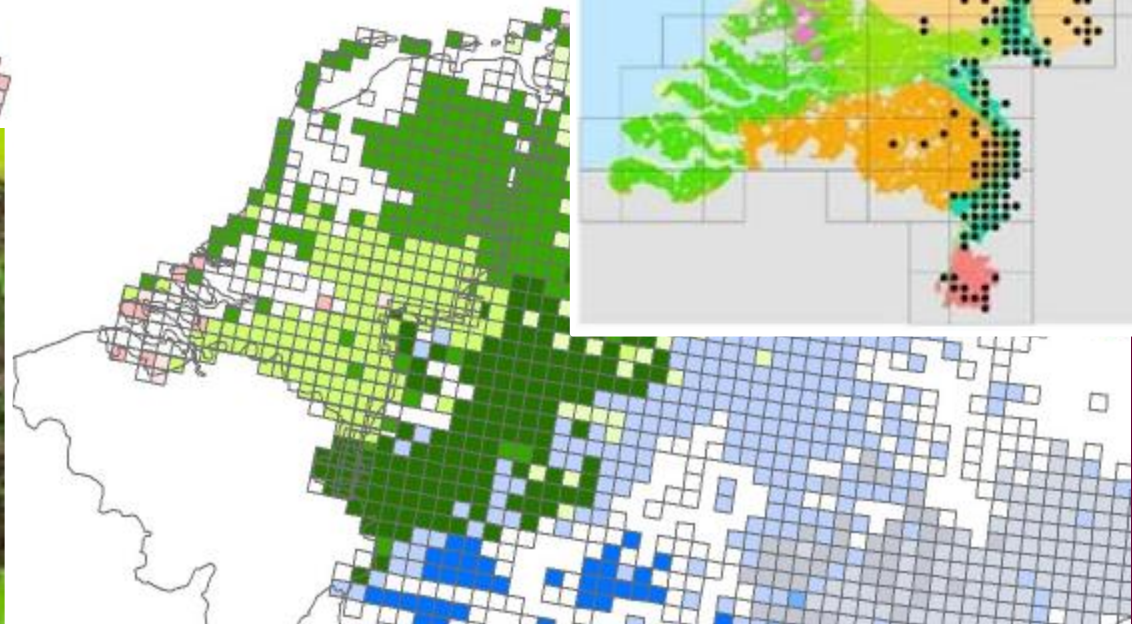
- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio



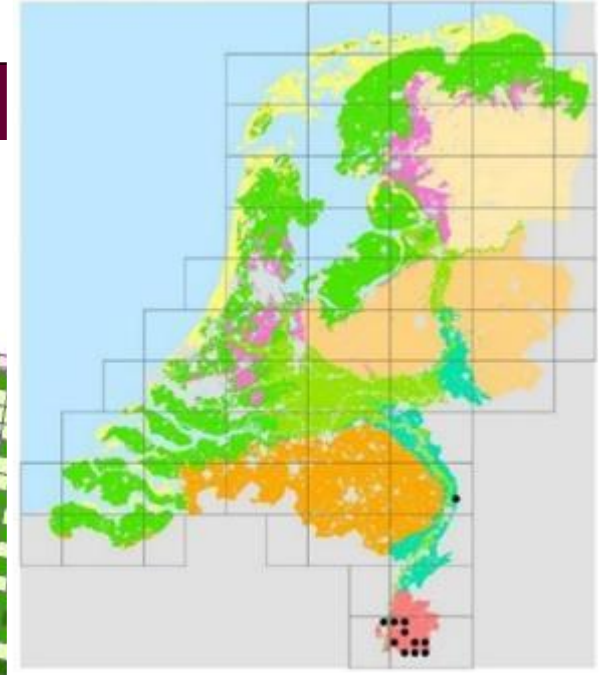
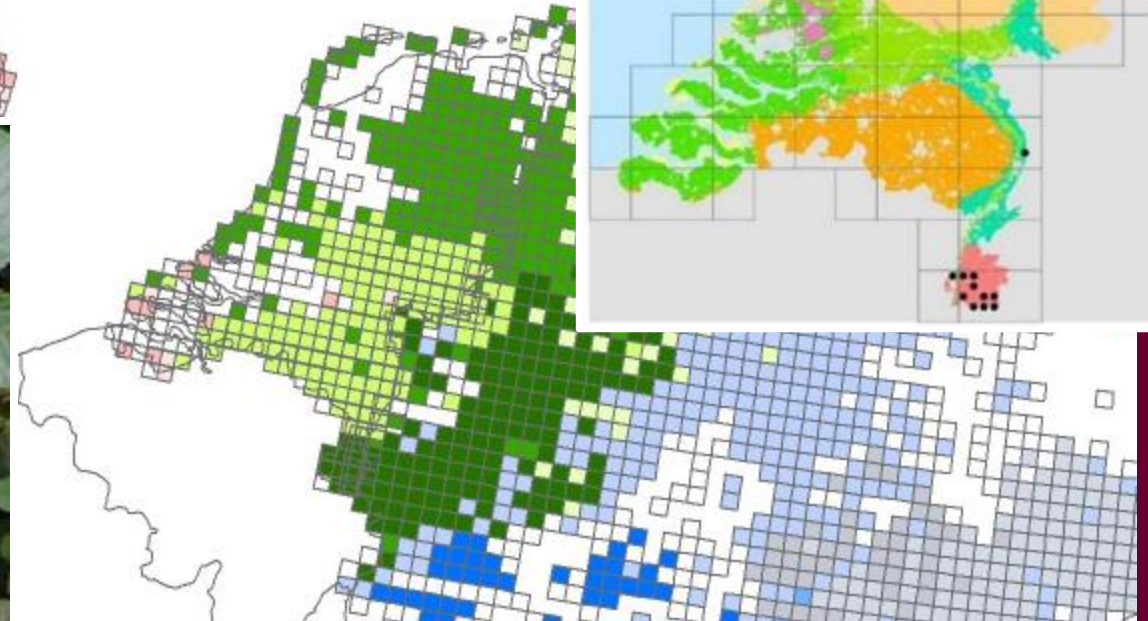
Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio



Fijne muisbraam



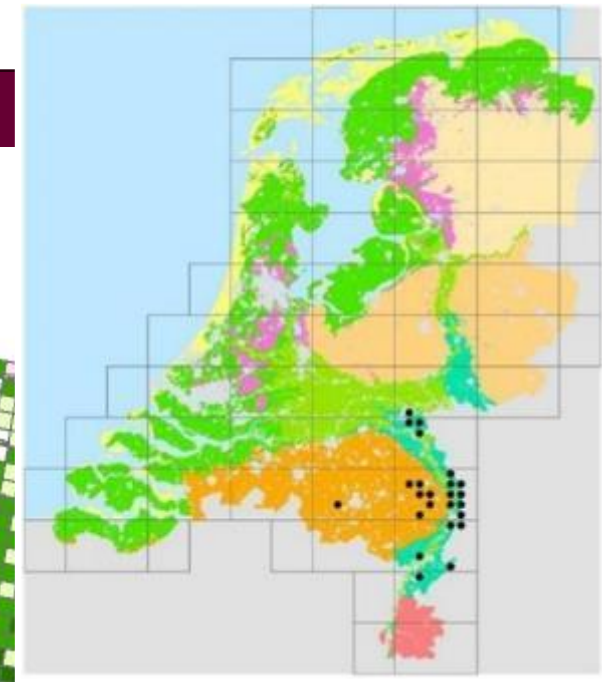
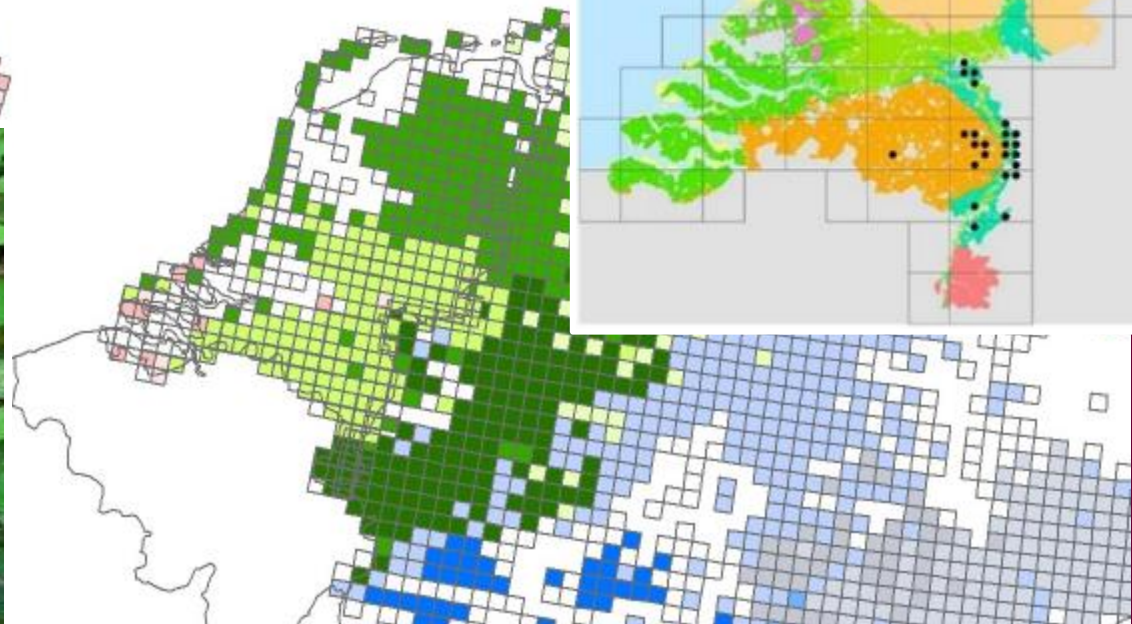
Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio



Ruitkambraam

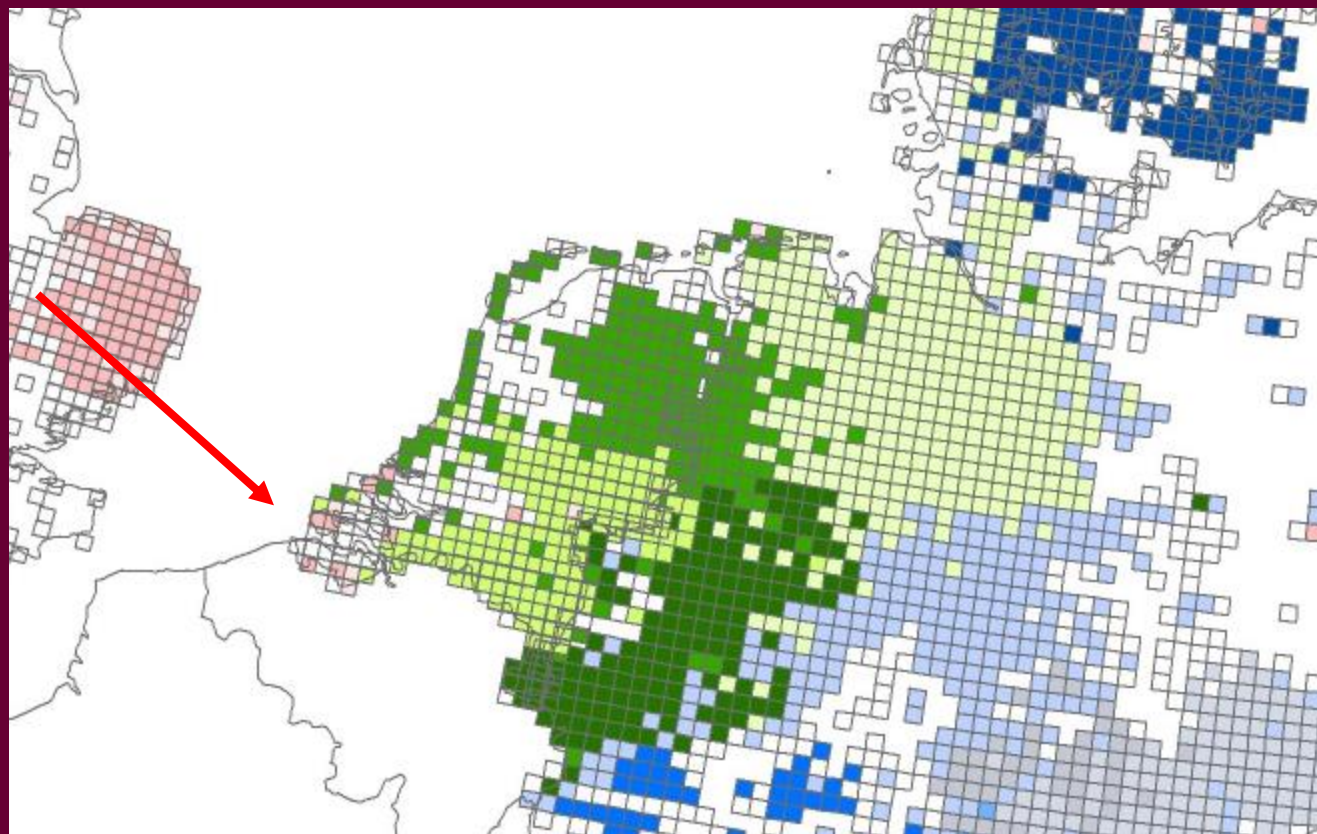


Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio

- Beetje UK!

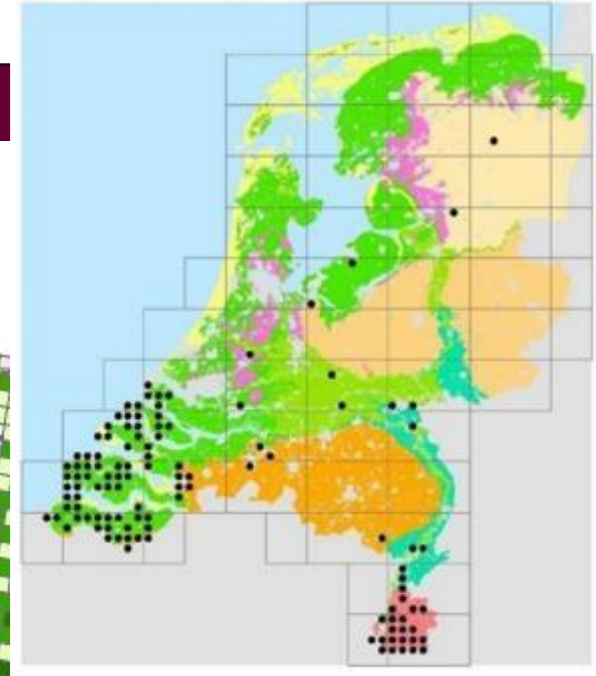
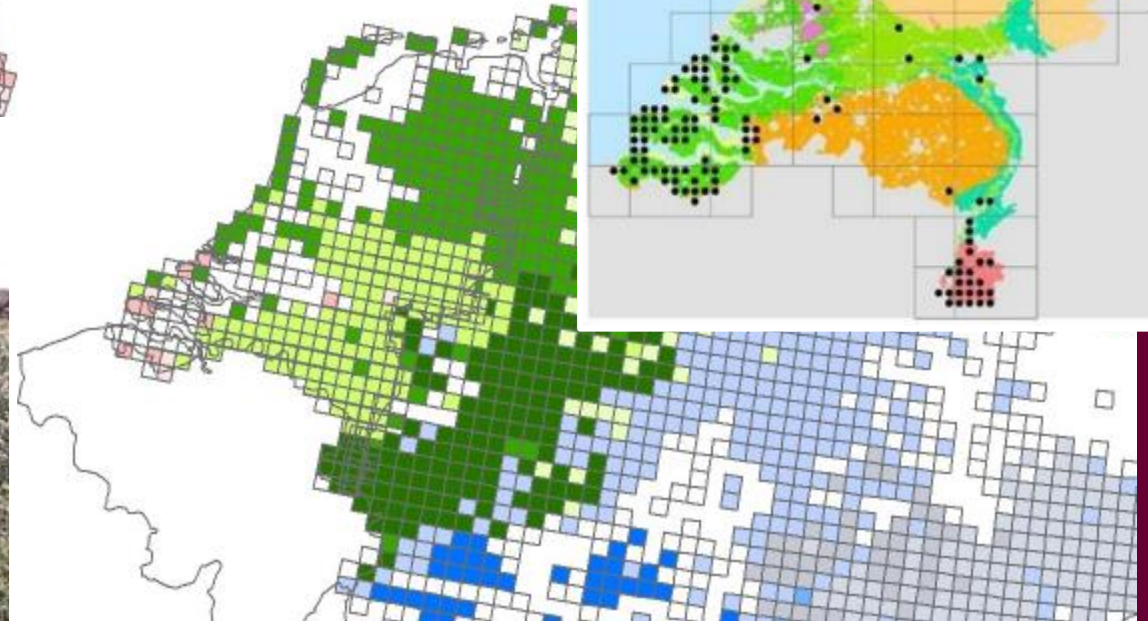


Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio

- Beetje UK!



Bramen - regionale biodiversiteit

Bramenregio's in Nederland

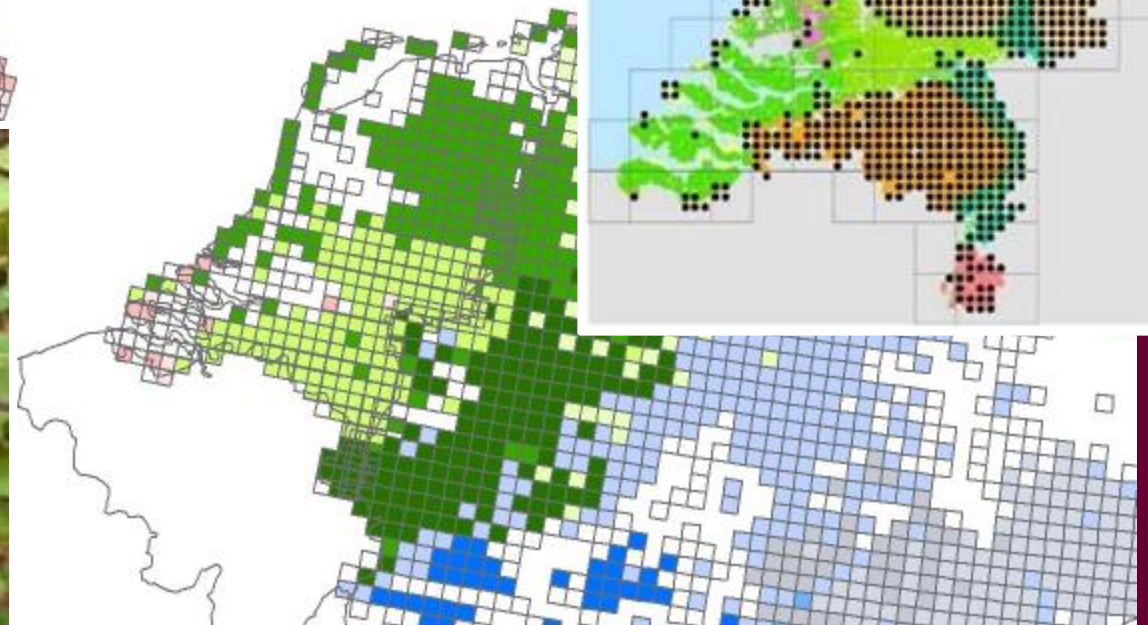
- Noord-Nederlandse regio
- Zuid-Nederlandse regio
- Westfaalse regio

- Beetje UK!

- Overalsoorten...



Zoete haarbraam



Bramen faciliteren biodiversiteit



Bramen faciliteren biodiversiteit



Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats



Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats



Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats

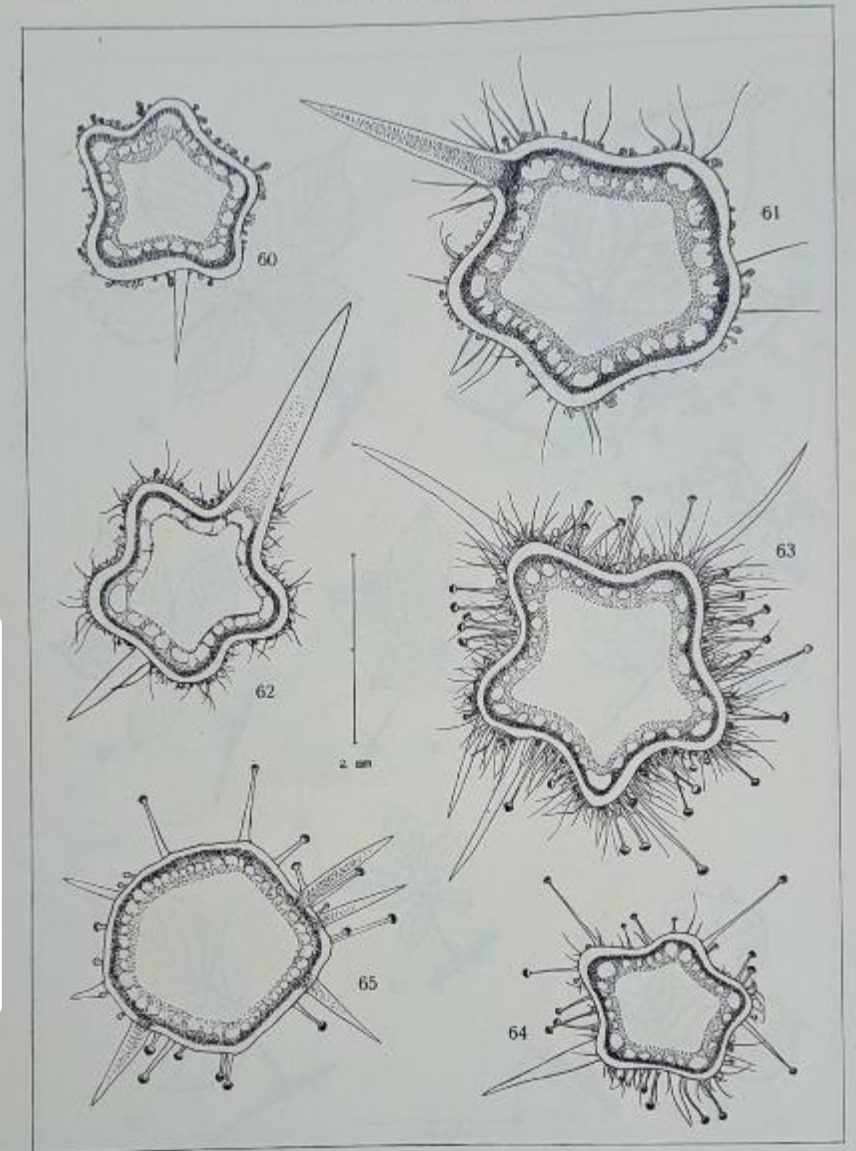
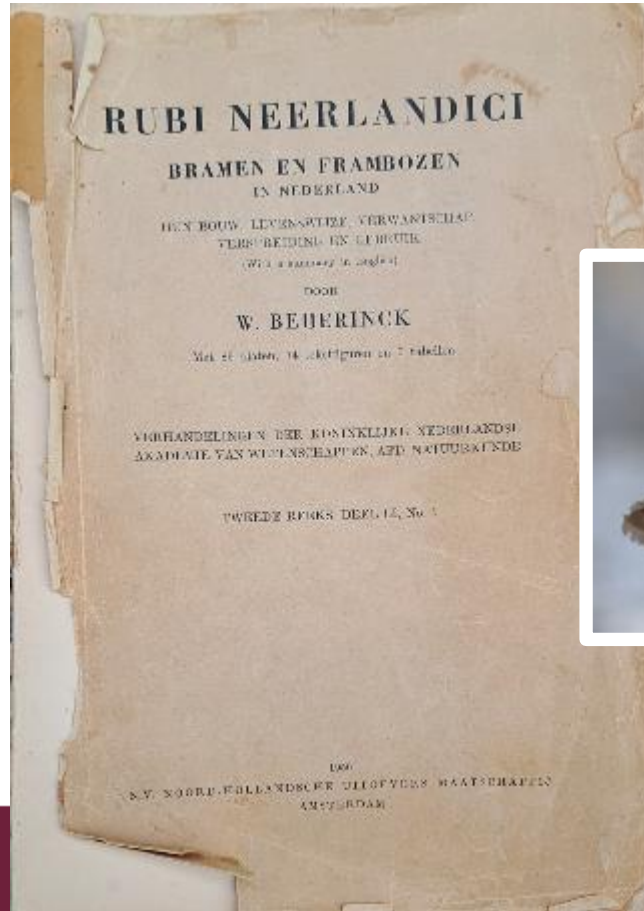


Fig. 60 - 65. Stengel-aanhangsels bij inlandse Rubussoorten. Dwarscoupen van jonge stengeltoppen, ca. 5 mm onder het vegetatiepunt. 60. *R. fissus*; 61. *R. silvaticus*; 62. *R. ulmifolius*; 63. *R. mucronatus*; 64. *R. bellardii*; 65. *R. caesius*; als voorbeelden respectievelijk der Suberecti, Silvatici, Discolores, Appendiculati, Glandulosi en Caesii.

Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats



Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats
- Nestelgelegenheid: struweel en stengels



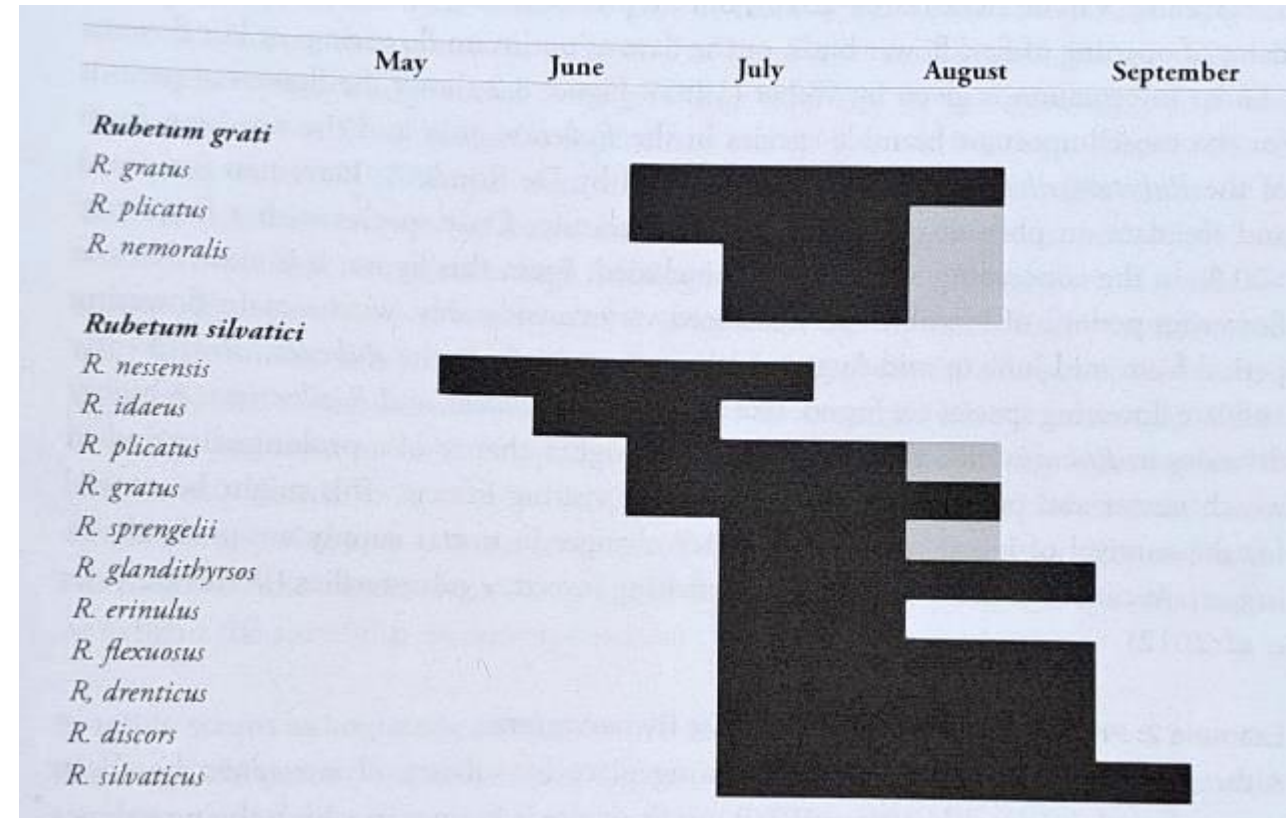
Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats
- Nestelgelegenheid: struweel en stengels
- Voedsel: blad, nectar, stuifmeel, vruchten



Bramen faciliteren biodiversiteit

- Schuil- en verblijfplaats
- Nestelgelegenheid: struweel en stengels
- Voedsel: blad, nectar, stuifmeel, vruchten



Dank voor de aandacht!

