

Introductie Agroforestry

Jacco de Stigter
Evert Prins

6 juni 2023





Inhoud

1. Wat is agroforestry?
2. Wat levert agroforestry ons op?
3. Enkele belemmeringen
4. Wat gebeurt er (landelijk)?

-Bewust combineren van houtigen (bomen en struiken) met andere landbouwgewassen of veeteelt op hetzelfde stuk land.

-Ecologische en economische voordelen





Niets nieuws?

Vroeger andere functies:

- Veekering
- Geriefhout
- Energie
- Fruitproductie

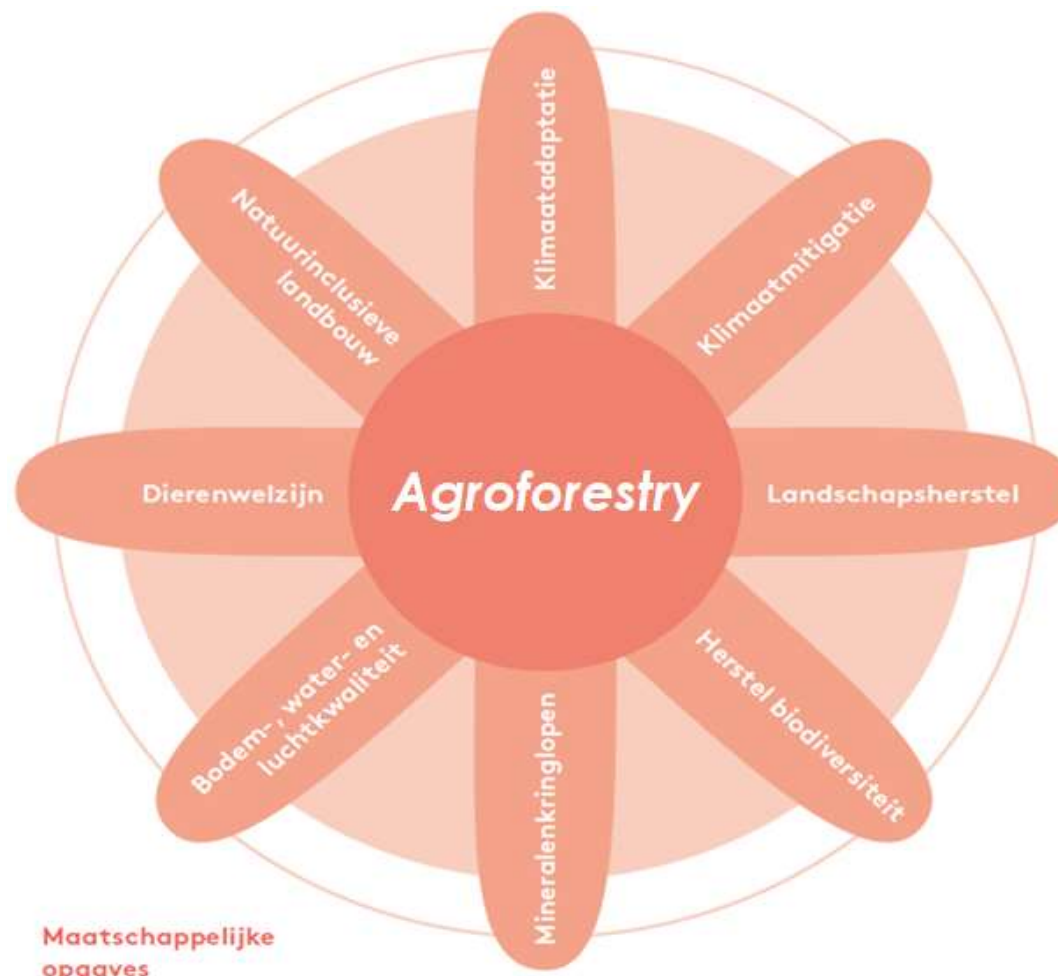


Gelderlander.nl



Archeoweb.nl

Tegenwoordig: andere uitdagingen!



....dus andere systemen

‘alley cropping’ / rijenteelt



@Joris van der Kamp



<https://www.youtube.com/watch?v=uVHzyYgzm28>

Productieve bomen op grasland



Voederbomen/hagen

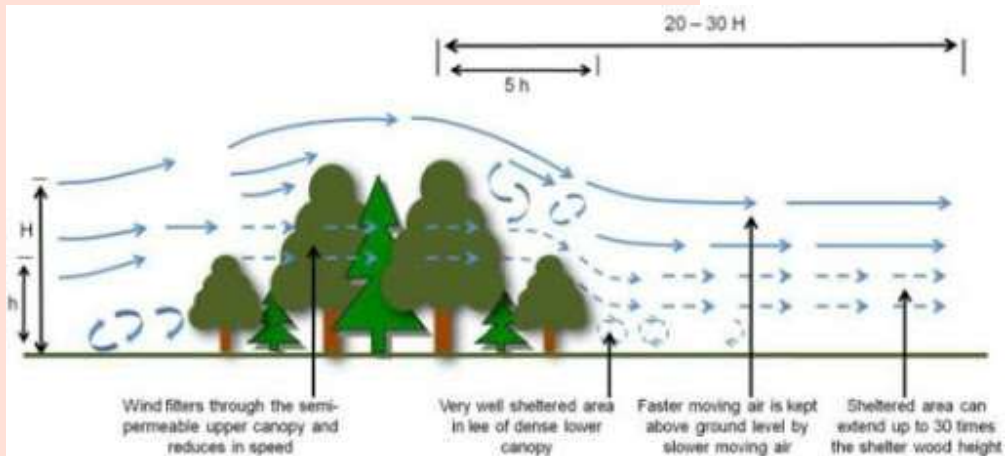


Productieve voedselbossen

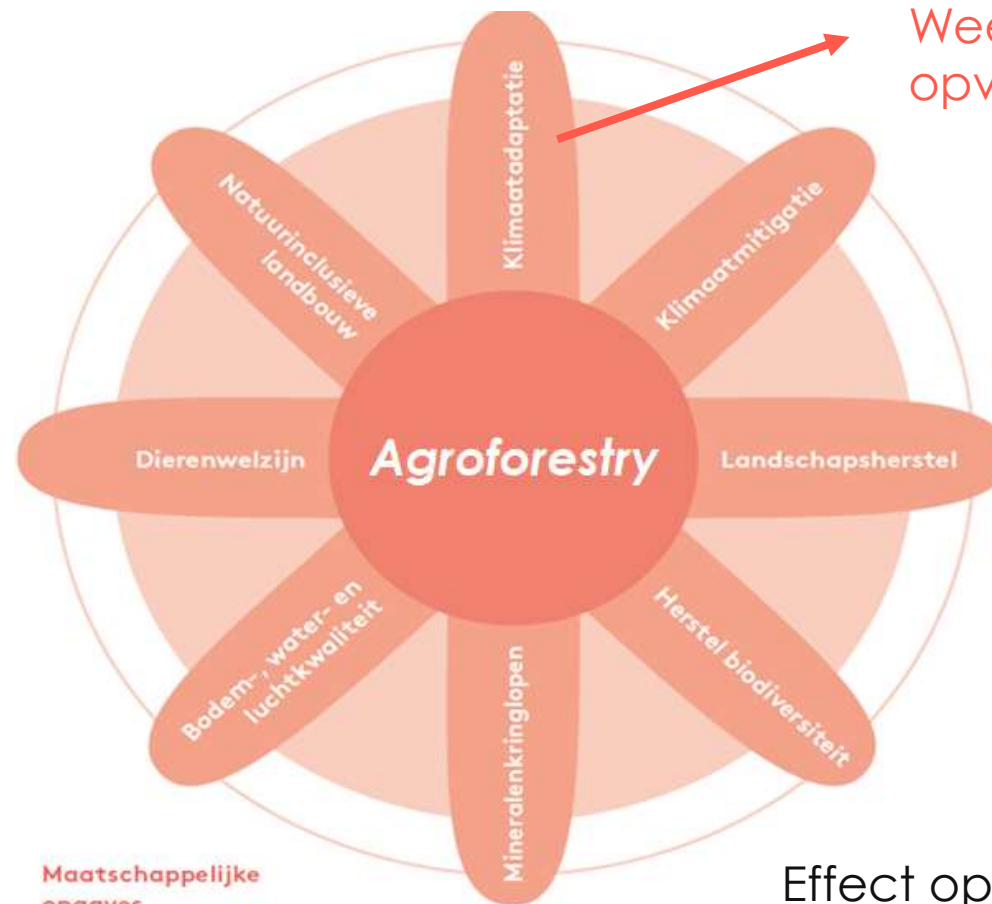


<https://www.youtube.com/watch?v=PJsQFWZ3OkI>

Klimaatadaptatie



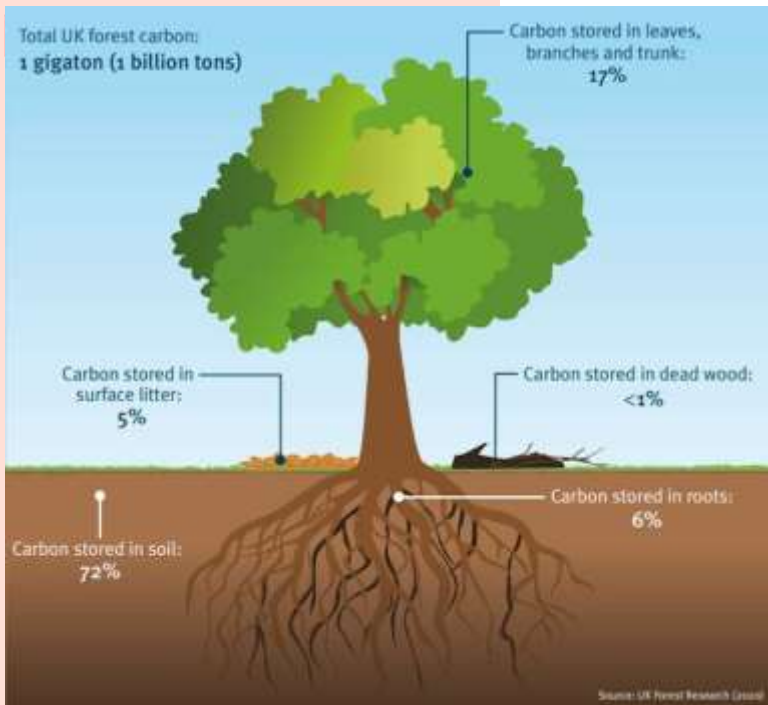
2011: Shelter woods to prevent wind erosion (TIN093), Department for Environment, Food and Rural Affairs.



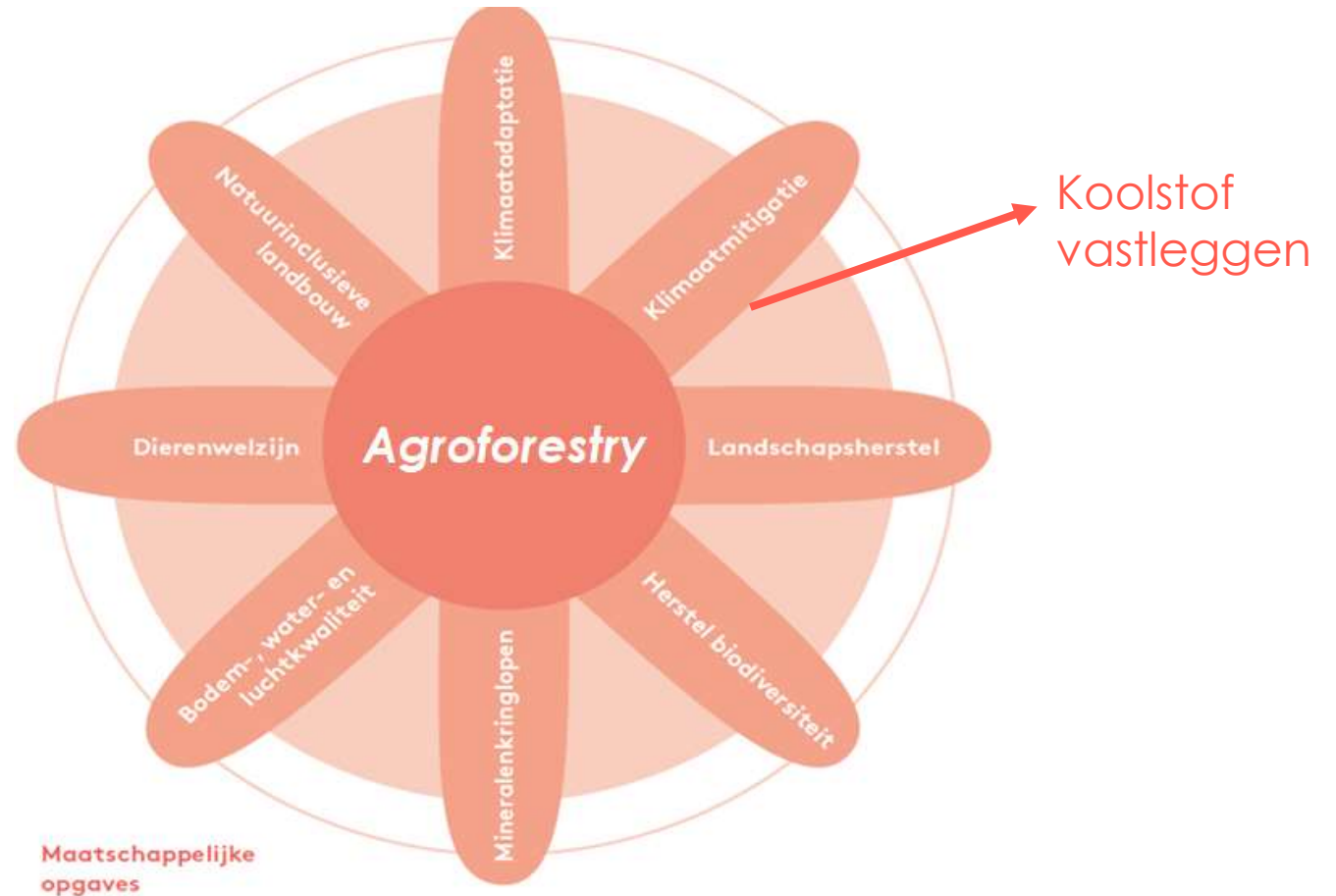
Weerextremen opvangen

Maatschappelijke opgaves

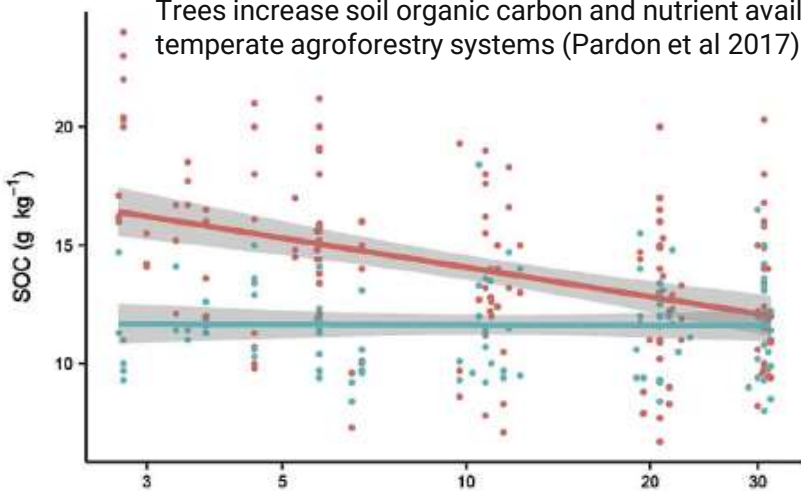
Effect op dierenwelzijn ...
En gras



Klimaatmitigatie



Trees increase soil organic carbon and nutrient availability in temperate agroforestry systems (Pardon et al 2017)



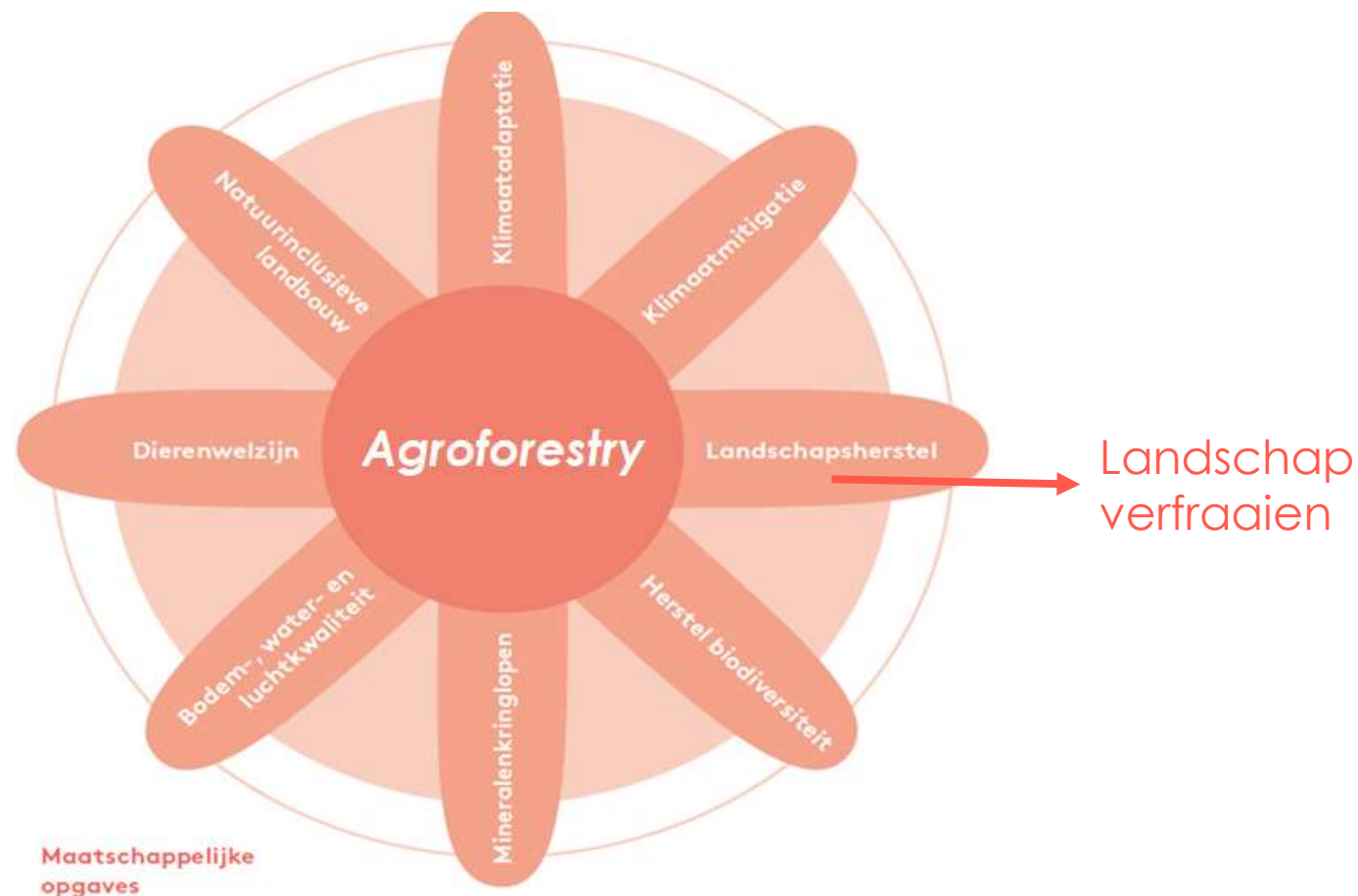
Het platteland heeft weer een landelijke visie

Landschapspijn

De intensieve landbouw verdreef de idylle uit het landschap. Elke wethouder kan een industrieterrein of distributiehuis neerzetten. Door het verdwijnen van de landelijke regie is het landschap verramsjt.

Marcel ten Hooven

29 januari 2020 – verschenen in nr. 5





Be-HAAG-lijk?



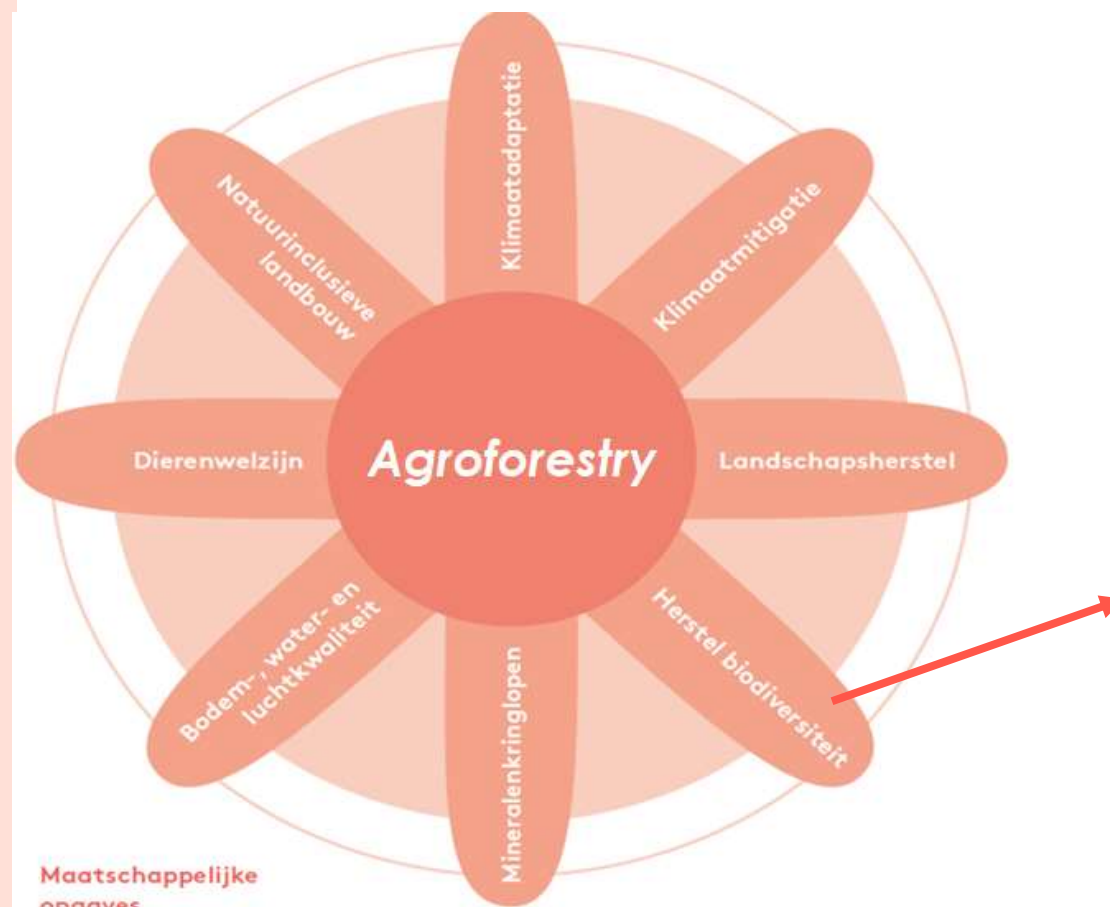
Biodiversiteit

Bessenkalender

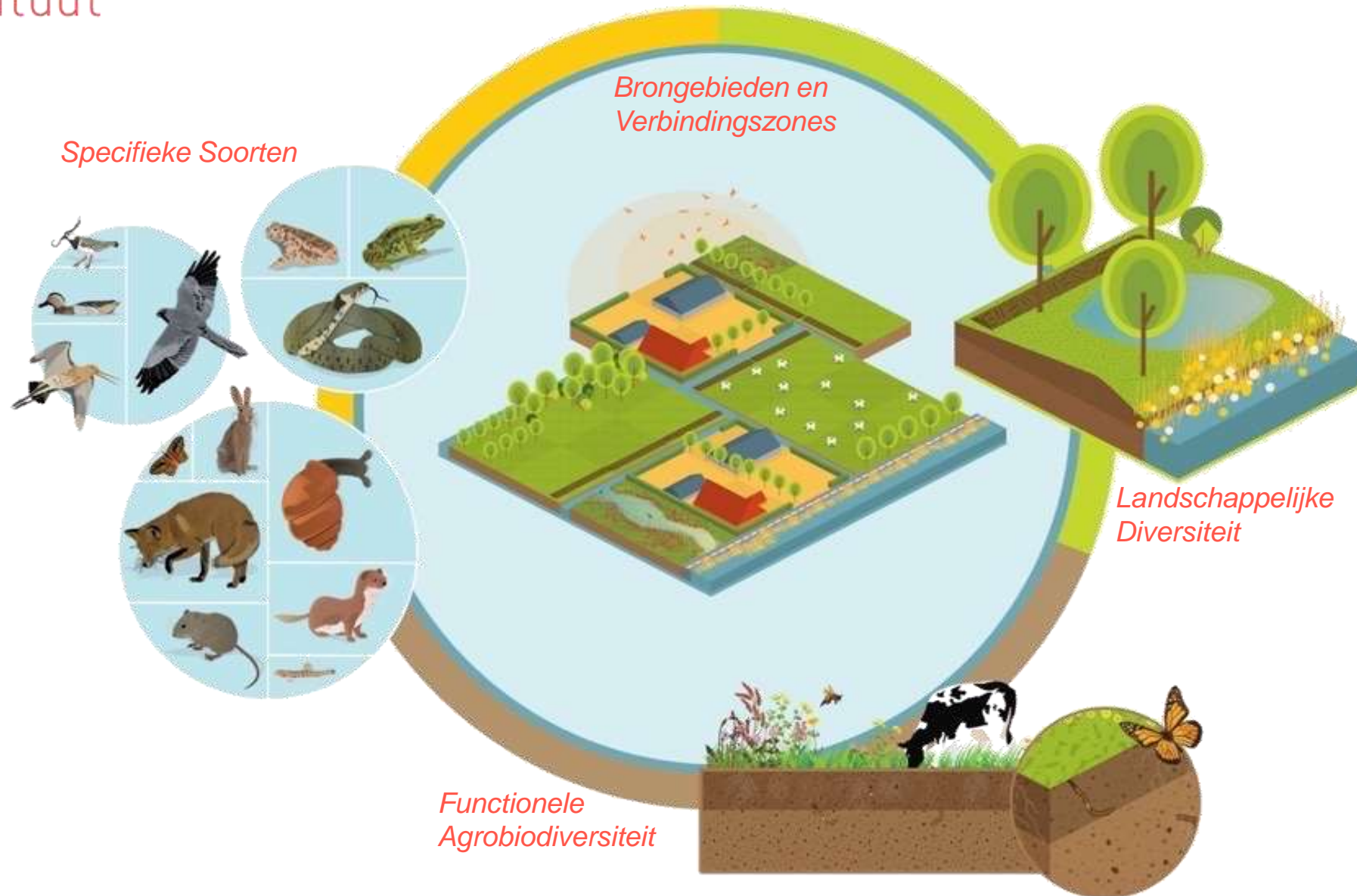


	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Kers												
Blauwe aardbeien strawberry												
Stroop- mispel												
Groene aard- beien												
Gele aard- beien												
Roze aard- beien												
Rode aard- beien												
Roze aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												
Blauwe aard- beien												

vogelbescherming



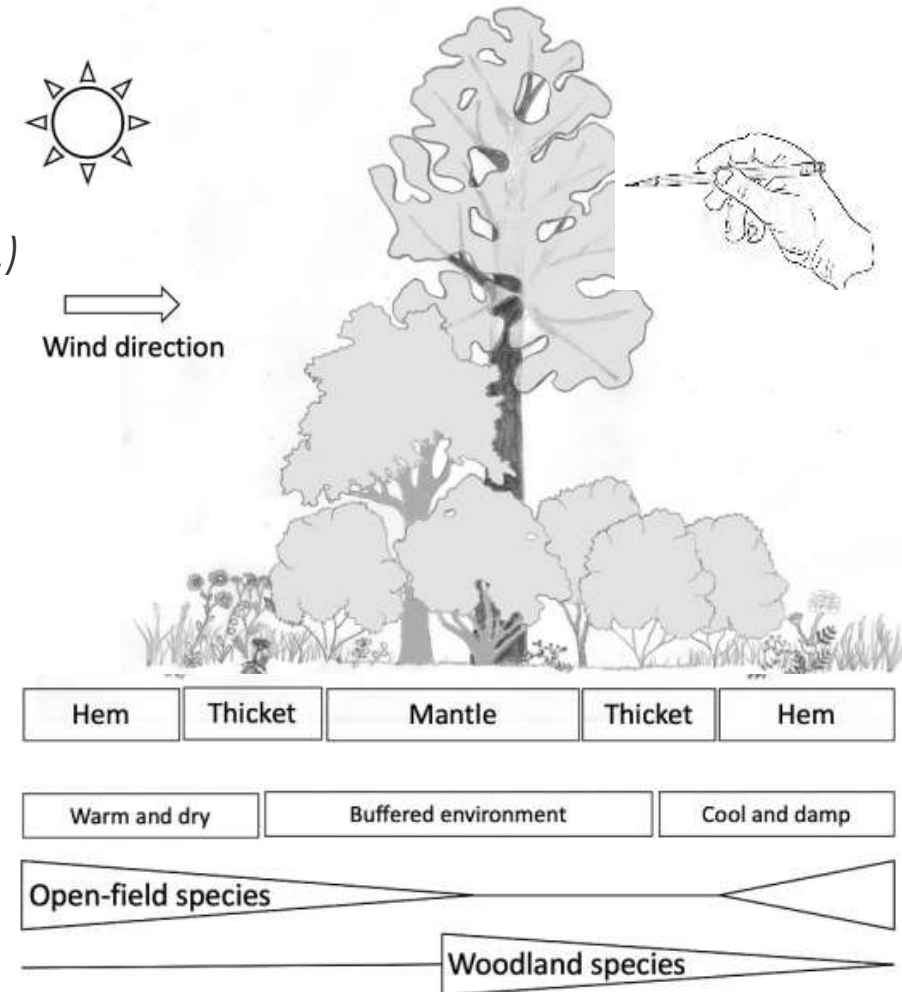
De 4 **samenhangende** pijlers van biodiversiteit



Biodiversiteit ontwerpen

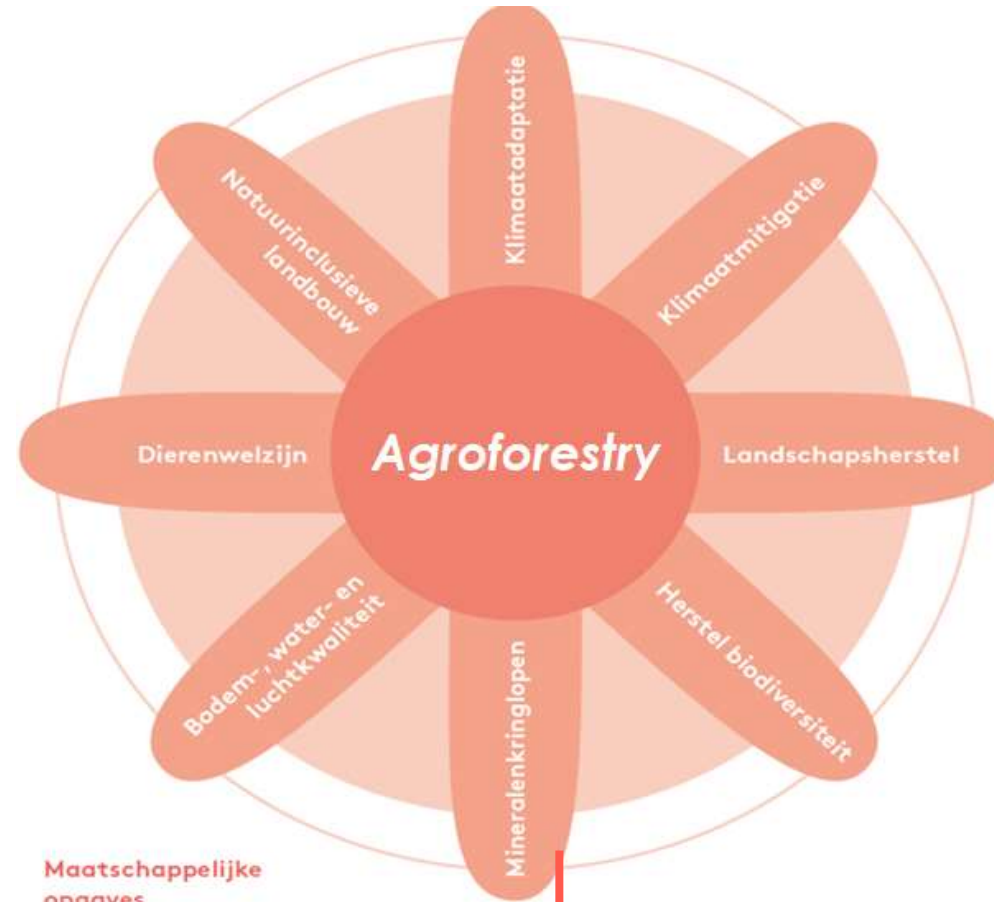
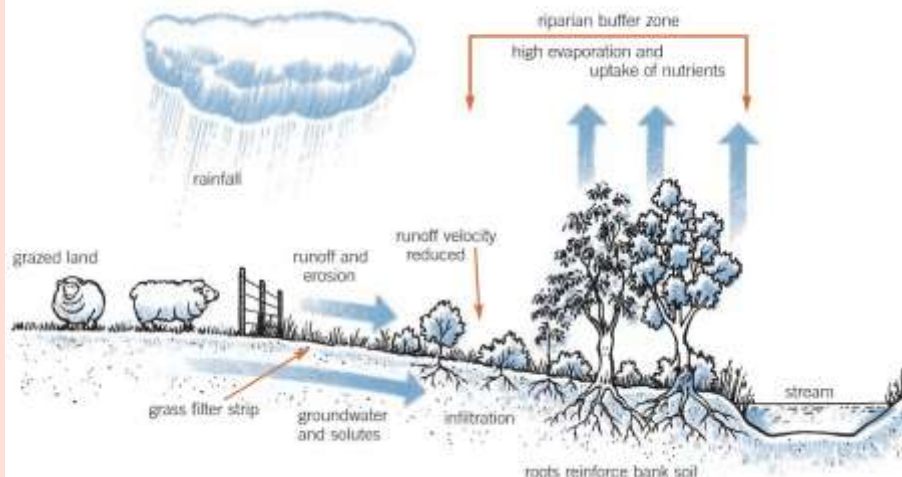
Knoppen om aan te draaien:

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Diversiteit | <i>vergroot biodiversiteit</i> |
| 2. Dichtheid | <i>belemmert beweging insecten, stimuleert broedvogels</i> |
| 3/4. Hoogte & breedte | <i>Breed en hoog voor bossoorten (merel, mezen etc.)
Laag en smal voor struweelsoorten (heggenmus, geelgors etc.)</i> |
| 5. Lengte | <i>lineair element bevoordeelt vleermuizen</i> |
| 6. Corridorfunctie | <i>verbinding tussen natuurgebieden</i> |
| 7. Oriëntatie en vorm | <i>variatie in microklimaat</i> |
| 8. Beheer | <i>snoei beïnvloedt bloei en bladgroei, chemische middelen</i> |
| 9. Beheer kruidenlaag | <i>soortensamenstelling, maai frequentie</i> |





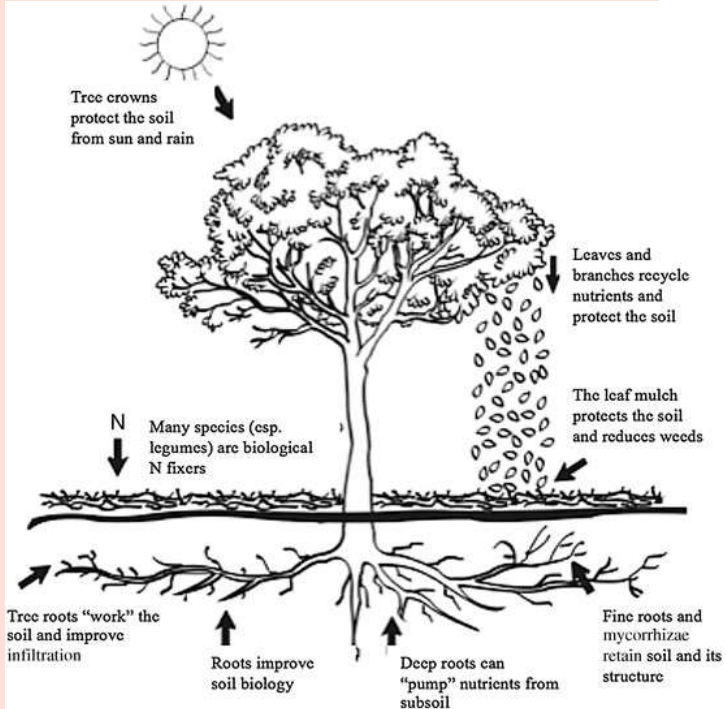
Processes that occur in the riparian zone to improve water quality and stabilise streambanks. Illustration Paul Lennon.



Maatschappelijke opgaves

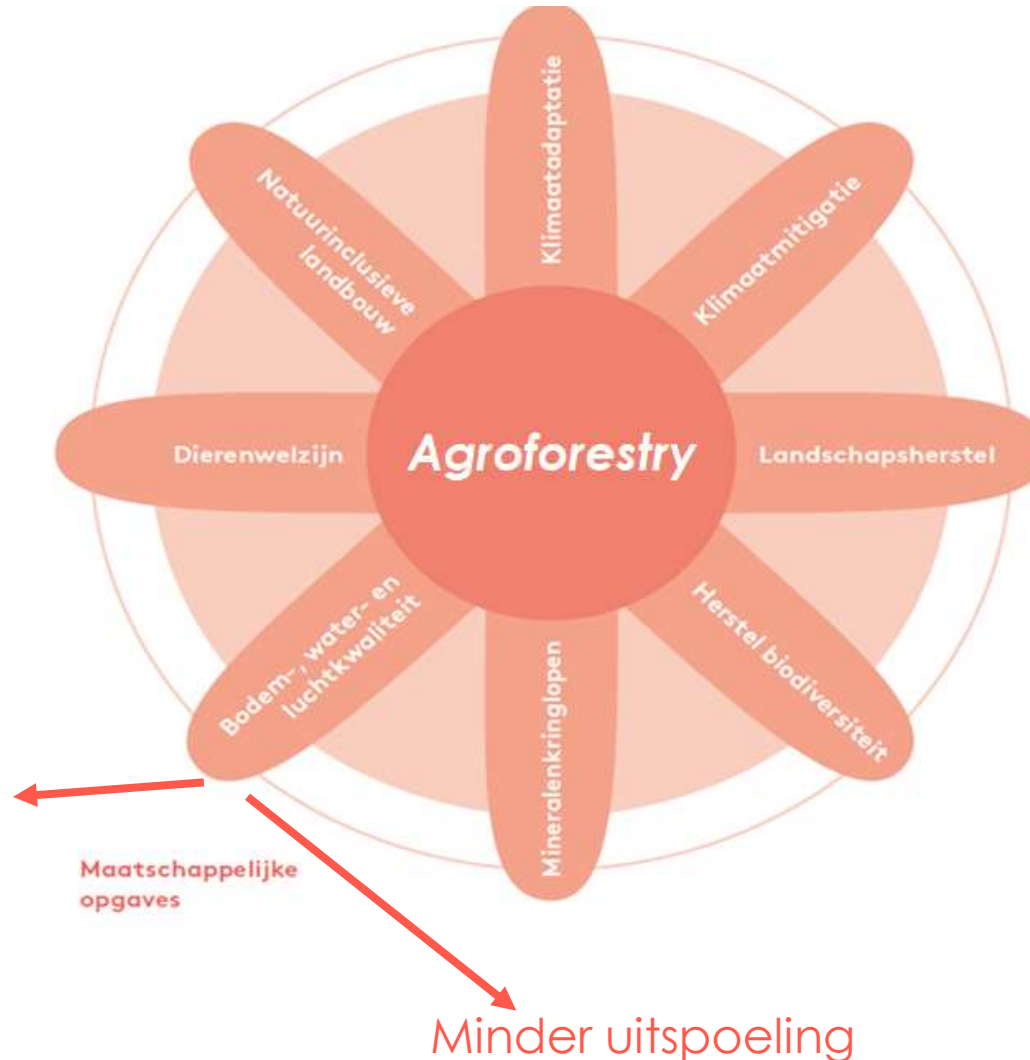
Minder uitspoeling, emissie

Bodem-, water- luchtkwaliteit



Researchgate / Reinhold Muschler

% bodem
Organisch Stof
verhogen

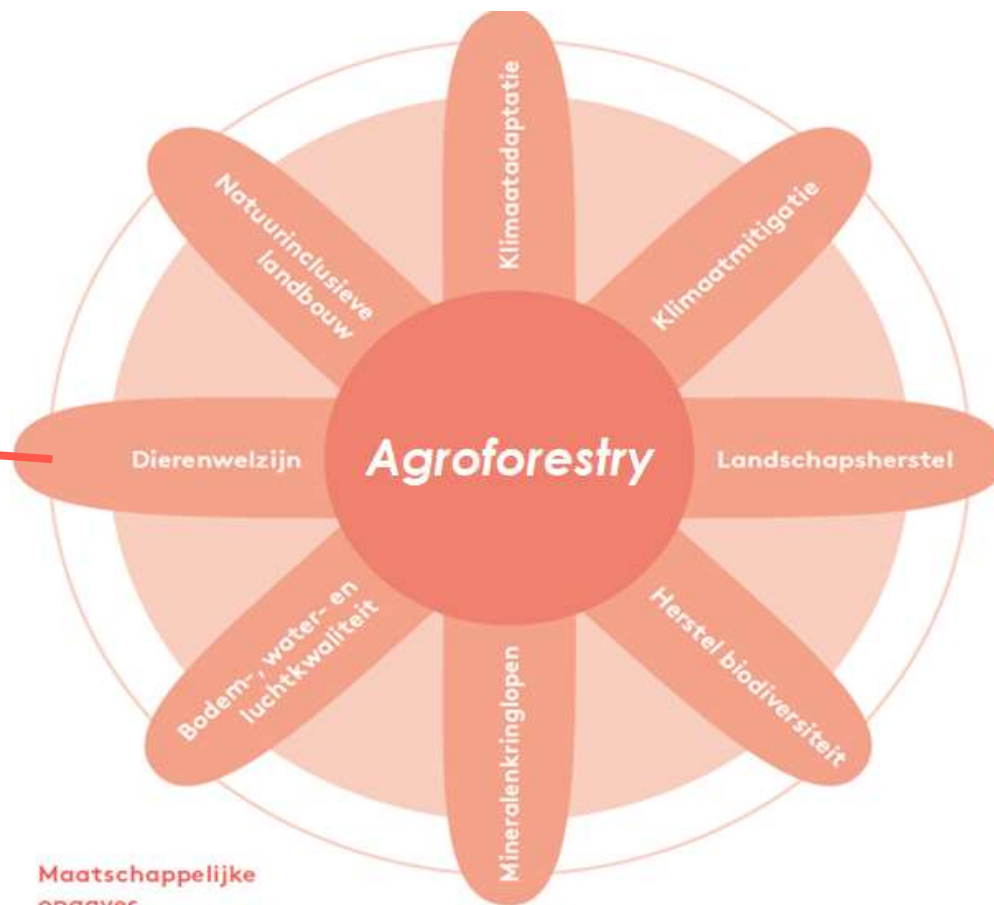


Dierenwelzijn



Gelderlander.nl

Klimaat,
(micro)nutriënten
Natuurlijk gedag

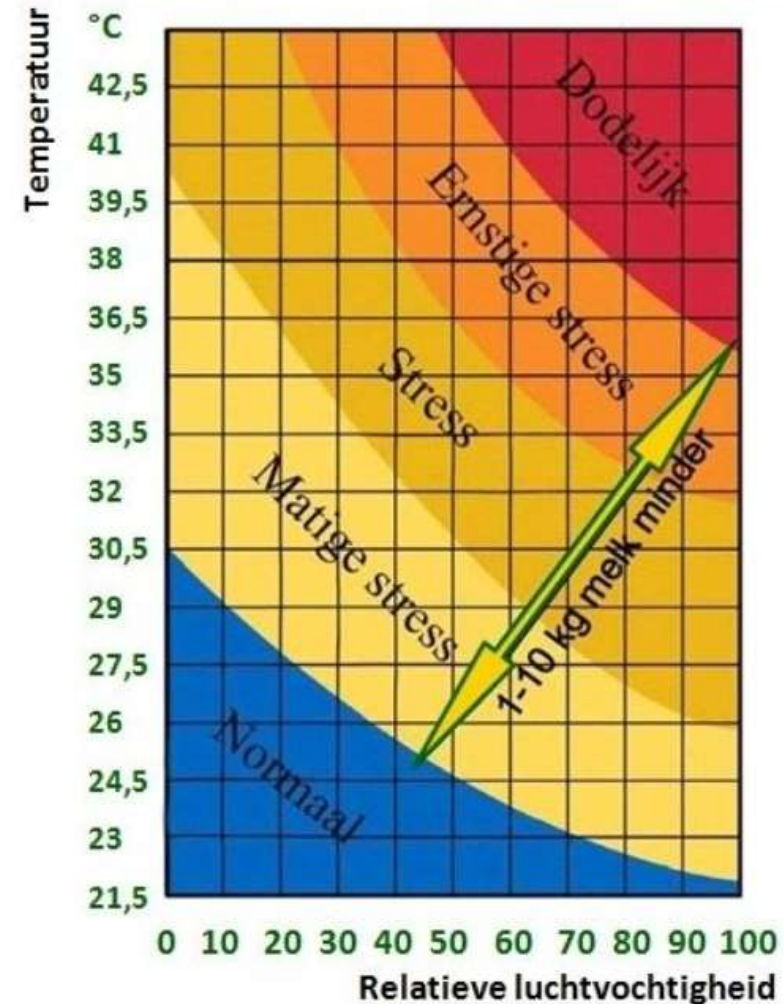


Temperatuur

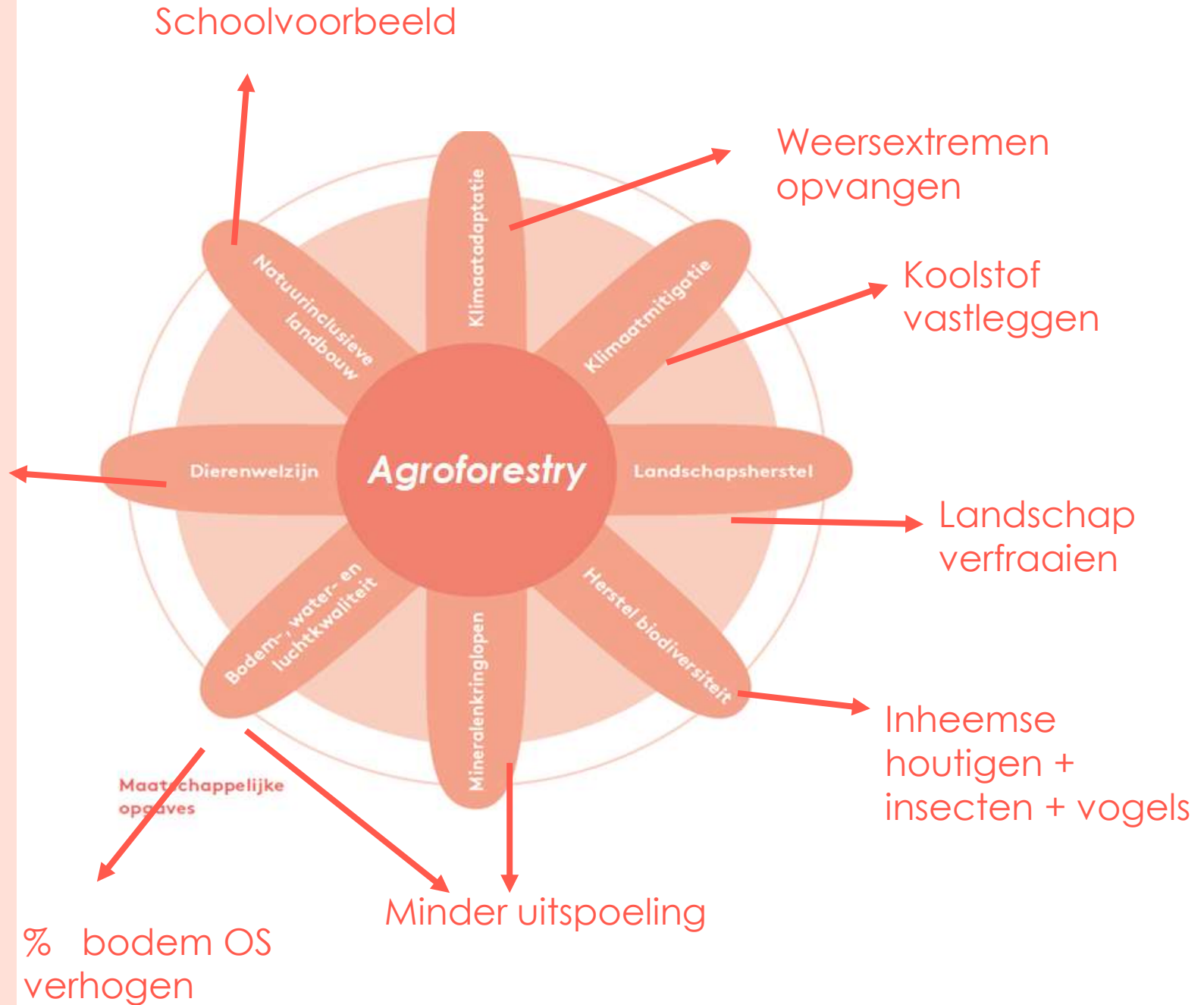
- Rusteloos
- Melkproductie loopt terug
- Ontstekingen op lange termijn



Hittestress bij melkvee



Klimaat,
micronutriënten
Natuurlijk gedag



Belemmeringen

- Onduidelijkheden daadwerkelijke effecten
- Verdienmodel / investering / arbeid / mechanisatie
- Wet- en regelgeving



Wat gebeurt er?

Huidige situatie

- Aandacht neemt toe in praktijk
- En in beleid (klimaat, biodiversiteit, water)



▲ Boer Charl van de Sande tussen zijn walnotenbomen © Marika Mandemakers

Boer Charl pioniert: de koeien betalen de walnoten

ZIERIKZEE - Het landschapsaanzicht op Schouwen-Duiveland gaat veranderen. Biologisch boer Charl van de Sande heeft tussen gehucht Capelle en Zierikzee, goed zichtbaar vanaf de N59, twaalfhonderd walnotenbomen geplant op graspercelen. De nu nog dunne stammen, omhuld met groen gaas, groeien uit tot een waar bos. „Niet iedere boer kan hetzelfde blijven doen.”

Menu [nrc.nl](#) [BOUWEN](#)

'Bomen moeten terug op het land'

Agroforestry in opkomst Het combineren van land- en bosbouw biedt perspectief op verduurzaming. Plant en dier profiteren van elkaar.

✍ Marianne Heseimans 21 juli 2018 ⌚ Leestijd 3 minuten



Koeien in de fruitboomgaard in het Stranbansse Riel. Foto Rien Zilverd



▲ Jan en Hanne Cremers rondom één van de jonge notenbomen, met hun kinderen (vnr) heele (5), Jante (8), Guus (6) en Lize (3). © Jean Pierre Roggen

'Agroforestry' in Westerhoven: walnoot en koe gaan prima samen

WESTERHOVEN - Jan en Hanne Cremers combineren sinds vorig jaar een bescheiden kudde vleesrunderen met walnotenteelt. De notenboom is bezig aan een stille opmars op agrarische bedrijven.



agroforestry
netwerk Nederland

Agroforestry Werkgroepen Kennisbank



Bomen en struiken inpassen in de landbouw

Samen werken we aan een productieve landbouw, herstel van biodiversiteit en klimaatbestendige bodems.

Doelgroep: Ondernemers met landbouwgrond met interesse in agroforestry

Maar ook: Beleidsmakers, onderzoekers, adviseurs, ketenpartijen, etc.

Veel kennis al beschikbaar (synthese van kennis uit o.a. buitenland)



Verkenning naar de potentie van agroforestry als oplossingsrichting voor de stikstofproblematiek in de provincie Zeeland

Samenvatting van de rapportage naar de Provinciale Staten van Zeeland over de mogelijkheden van agroforestry om de stikstofproblematiek in de provincie Zeeland op te lossen.

De rapportage is in opdracht van de Provinciale Staten van Zeeland opgesteld door de Stichting Wageningen Research (SRP) in samenwerking met Wageningen University & Research.

Maart 2022

Agroforestry in het Zeeuwse landschap

Agroforestry is een vorm van landbouw waarbij bomen worden gecombineerd met landbouwgewassen of veehouderij. Dit kan tot een verscheidenheid aan voordelen leiden, zoals verbeterde bodemkwaliteit, waterretentie en biodiversiteit.

De rapportage is in opdracht van de Provinciale Staten van Zeeland opgesteld door de Stichting Wageningen Research (SRP) in samenwerking met Wageningen University & Research.

Maart 2022

Effecten van agroforestry op de waterhuishouding en functionele agro-ecosystemen

Agroforestry kan de waterhuishouding verbeteren door de bodemkwaliteit te verbeteren en de waterretentie te verhogen. Dit kan tot een verscheidenheid aan voordelen leiden, zoals verbeterde bodemkwaliteit, waterretentie en biodiversiteit.

De rapportage is in opdracht van de Provinciale Staten van Zeeland opgesteld door de Stichting Wageningen Research (SRP) in samenwerking met Wageningen University & Research.

Maart 2022



AGROFORESTRY, HYPE OF DUURZAAM PERSPECTIEF?

Uit onderzoek blijkt dat agroforestry nuttig is, maar is het ook lonend?

Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat agroforestry een verscheidenheid aan voordelen biedt, zoals verbeterde bodemkwaliteit, waterretentie en biodiversiteit. Dit kan tot een verscheidenheid aan voordelen leiden, zoals verbeterde bodemkwaliteit, waterretentie en biodiversiteit.

Masterplan Agroforestry

Advies voor het realiseren van een schaalproef van agroforestry in Nederland

De rapportage is in opdracht van de Provinciale Staten van Zeeland opgesteld door de Stichting Wageningen Research (SRP) in samenwerking met Wageningen University & Research.

Maart 2022

De effecten van agroforestry op biodiversiteit in Nederland

Agroforestry kan de biodiversiteit verbeteren door de bodemkwaliteit te verbeteren en de waterretentie te verhogen. Dit kan tot een verscheidenheid aan voordelen leiden, zoals verbeterde bodemkwaliteit, waterretentie en biodiversiteit.

De rapportage is in opdracht van de Provinciale Staten van Zeeland opgesteld door de Stichting Wageningen Research (SRP) in samenwerking met Wageningen University & Research.

Maart 2022

Conclusies

- Agroforestry is een breed begrip
- Toepassingsmogelijkheden zijn divers
- Potentiele voordelen zijn helder
- Veel vragen rondom praktische toepassing
- Systeem om de boer vaak nog niet klaar voor agroforestry
- Samenwerking en kennisdeling essentieel