



Wat is natuurinclusieve (kringloop)landbouw?

Jan Willem Erisman

Kamerik, 28 november 2019

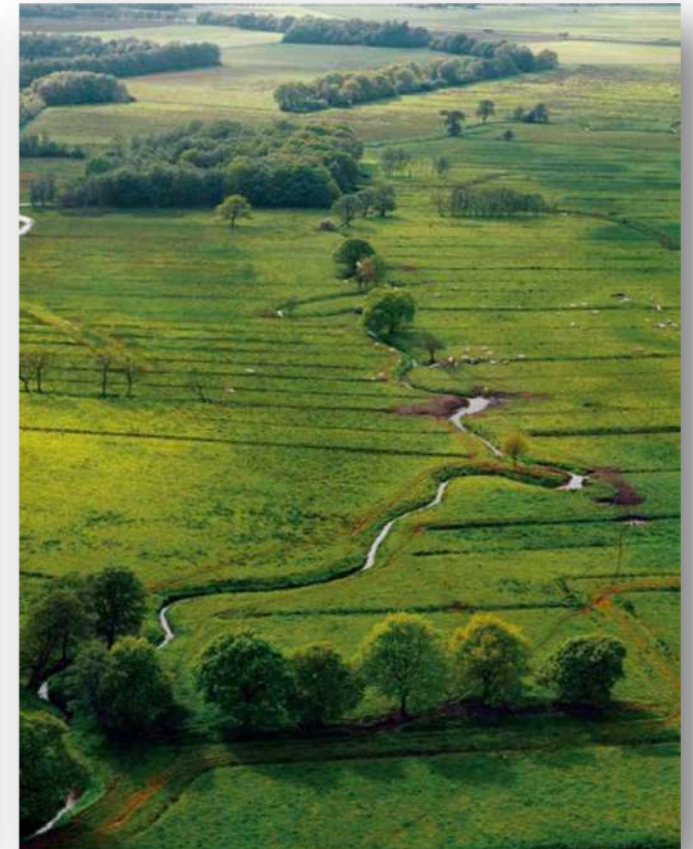
#biodiversboeren

Louis Bolk Instituut (sinds 1976)



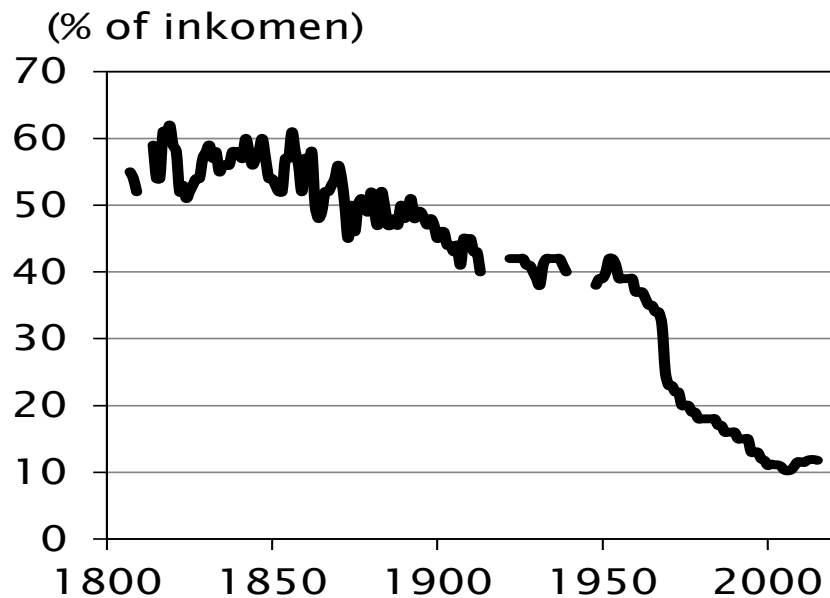
www.louisbolk.org

Landbouw beheert 70% van de grond en dus het landschap



Wat heeft landbouwbeleid gebracht

- Voedselzekerheid ! (in 't westen)
- Een belangrijke agrarische sector; Groot economisch belang
- Grootschaligheid, industriële productie, efficiëntie, specialistische bedrijven
- Internationalisering, mondiaal werken



De diversiteit verdwijnt uit het landschap



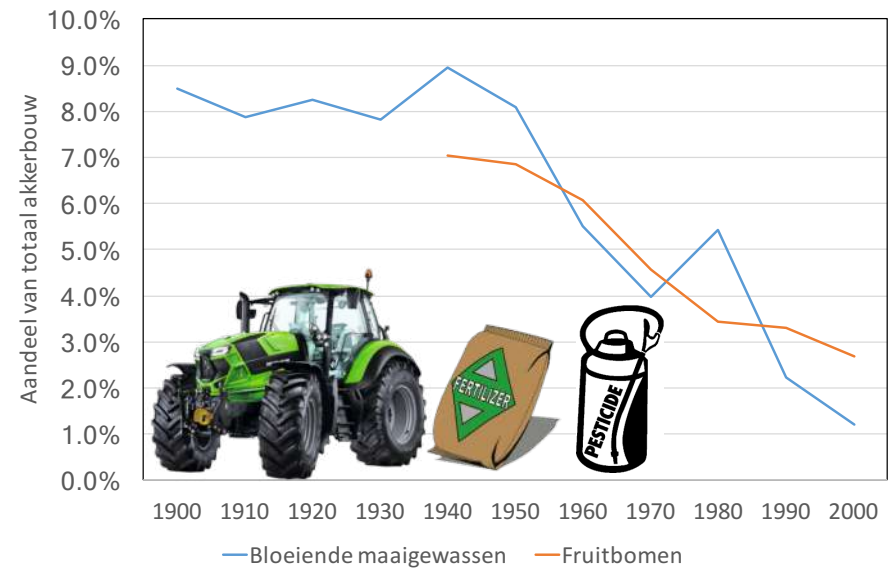
Meerdere oorzaken

Rond percelen: Veranderd landgebruik

- 50% van de cultuur historische lijnelementen verdwenen (< 1990)
- minder randen of overgangen, weinig overhoekjes of bosjes en/of struweel



Op percelen: Afname bloeiende maaigewassen en fruitbomen



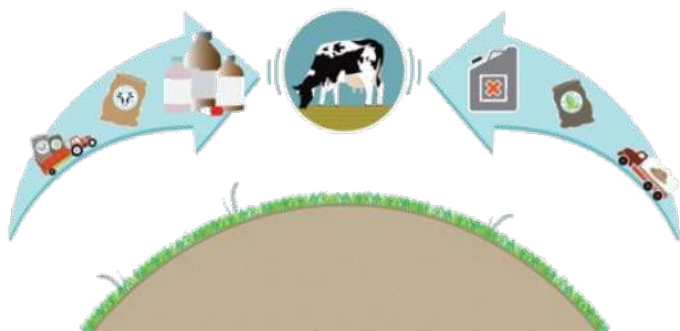
Boer zit gevangen in een economisch systeem



Toekomstige risico's

- Klimaatverandering (extreme neerslag, droogte)
- Verzilting
- Vanuit de markt (prijzen en concurrentie)
- Klimaat- en milieudoelen (bodemdaling, stikstof, water, biodiversiteit)





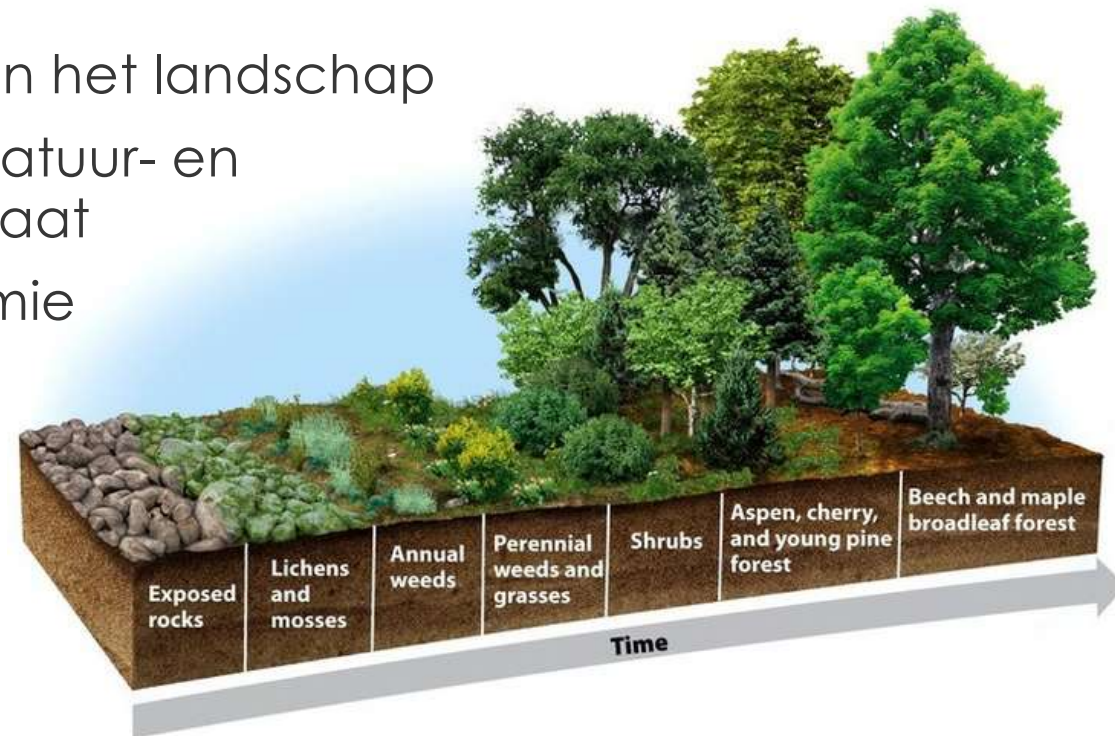
- Probleemgericht
- Variatie uitschakelen
- Continue monitoring en direct ingrijpen
- Hoog risico
- Statisch evenwicht
- **Optimalisatie opbrengsten**



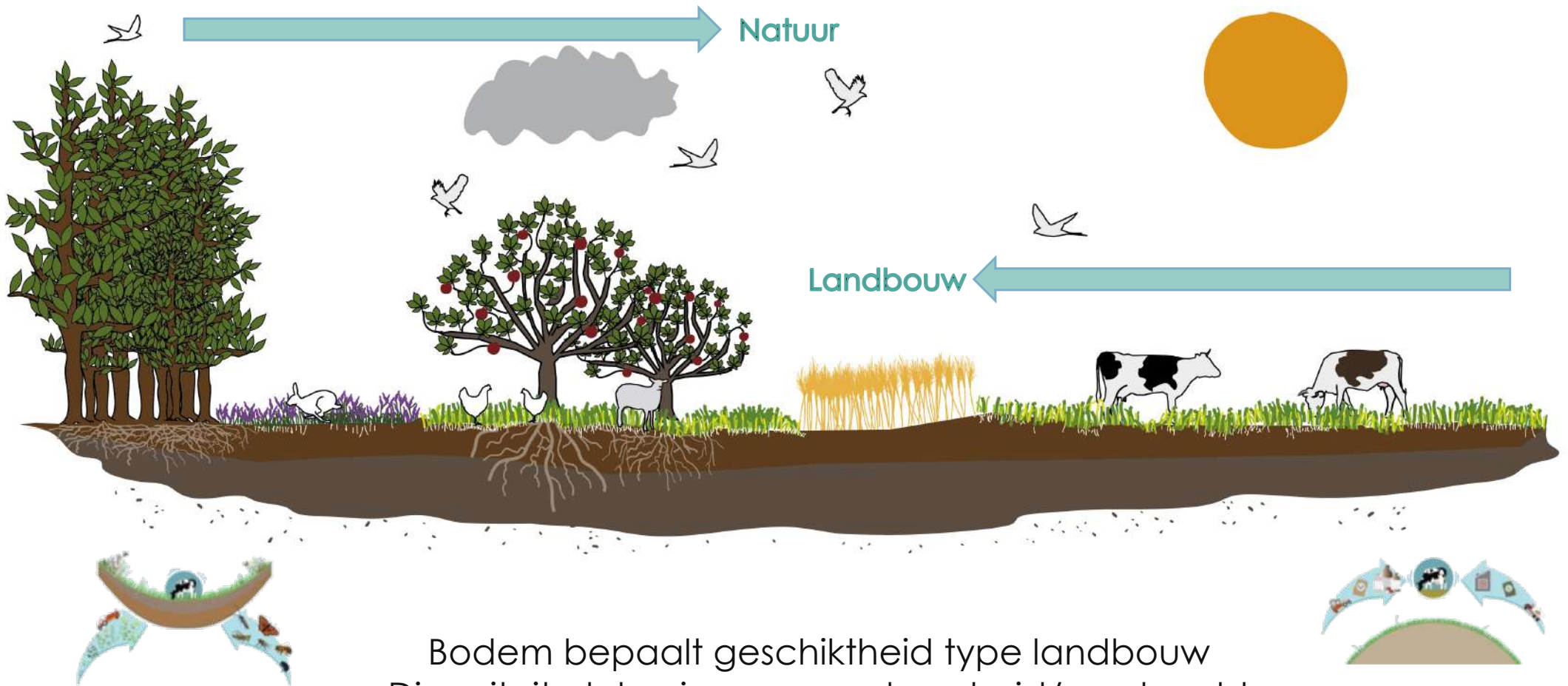
- Systeemgericht
- Variatie gebruiken
- Zelfregulerend vermogen stimuleren, indirect sturen
- Laag risico
- Dynamisch evenwicht
- **Optimalisatie kwaliteit van bodem en leefomgeving**

Natuurinclusieve (veerkrachtige) landbouw is:

- Productie van veilig, voldoende en gezond voedsel
- Gebruikmakend van natuurlijke processen en ecologie
- Op een gezonde bodem passend in het landschap
- Binnen de randvoorwaarden van natuur- en milieukwaliteit, biodiversiteit en klimaat
- Goed voor boer, burger en economie (verdienmodel).



Landbouw zit in onze natuur



Bodem bepaalt geschiktheid type landbouw
Diversiteit als basis voor weerbaarheid/veerkracht

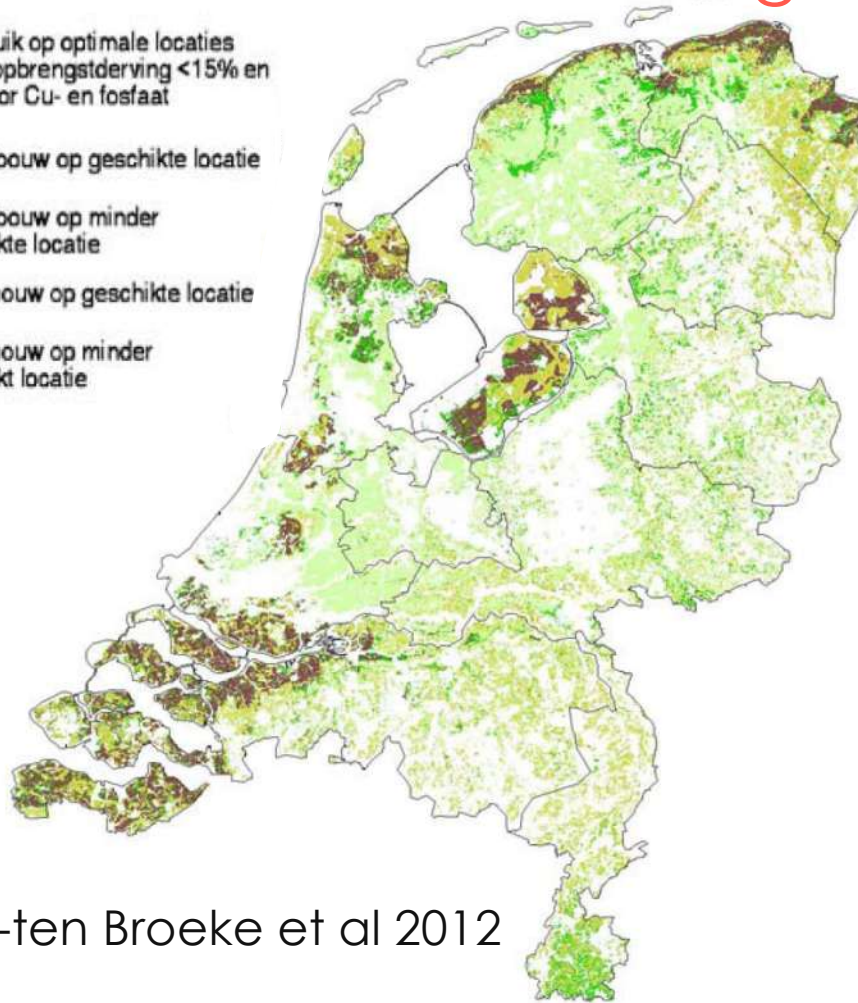
1	Akkerbouw Flevoland	7	Grasland op zand in beekdalen
2	Akkerbouw Zeeklei	8	Gras en mais heideontginning
3	Akkerbouw oude klei en löss	9	Gras en mais op oude akkers
4	Akkerbouw veenkoloniën	10	Gras op veen
5	Akkerbouw na bruinkoolwinning	11	Fruit op rivierklei
6	Grasland op zware klei	12	Rollen op duinzand



Bodem-landschap als basis voor geschikte locaties met lage milieubelasting

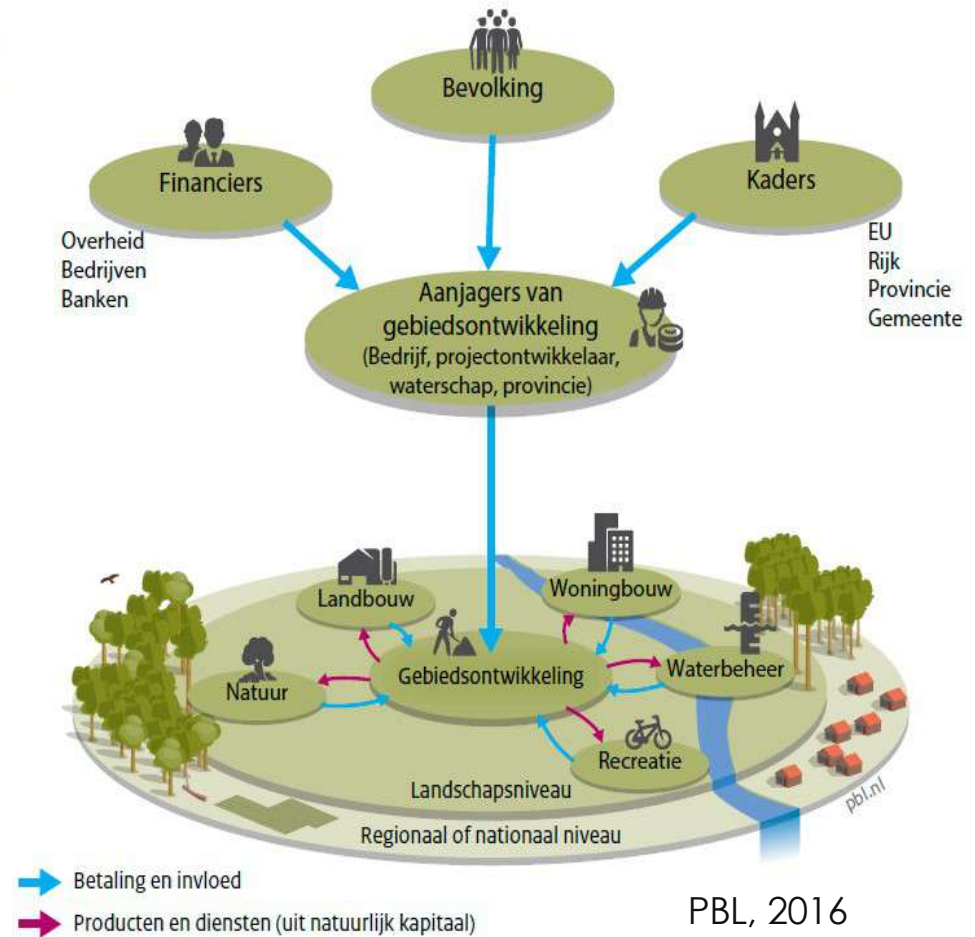
Actueel gebruik op optimale locaties
Optimaal is: opbrengstderiving <15% en laag risico voor Cu- en fosfaat

- Weidebouw op geschikte locatie
- Weidebouw op minder geschikte locatie
- Akkerbouw op geschikte locatie
- Akkerbouw op minder geschikt locatie

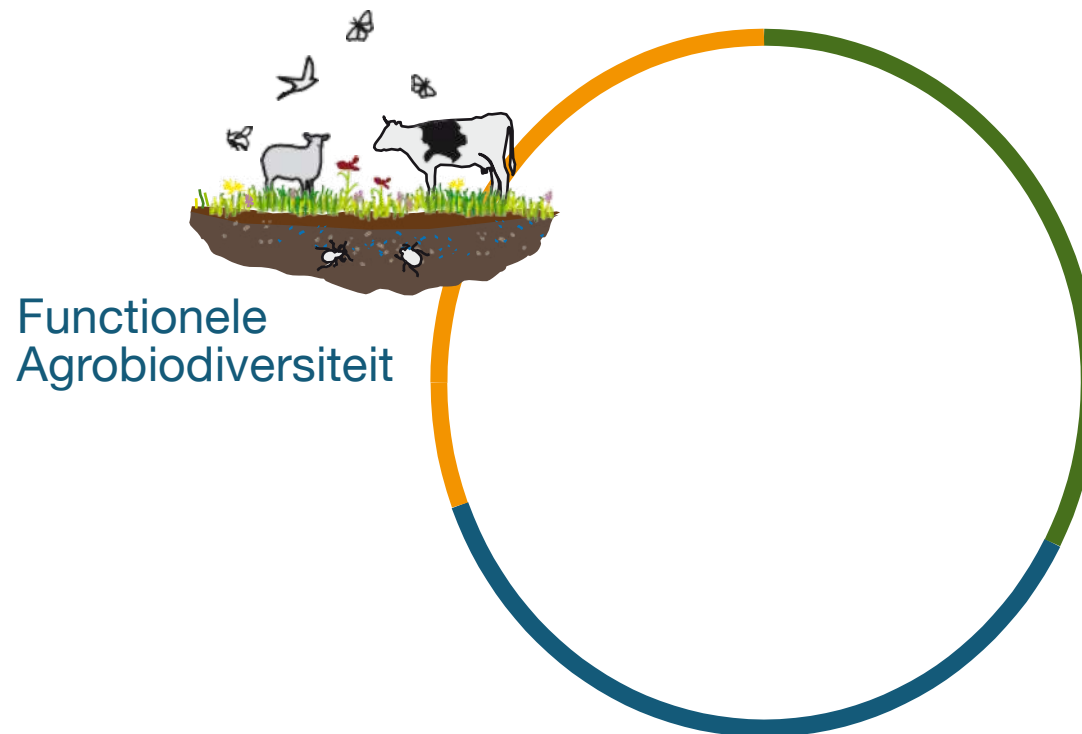


Hack-ten Broeke et al 2012

Gebiedsontwikkeling en natuurlijk kapitaal

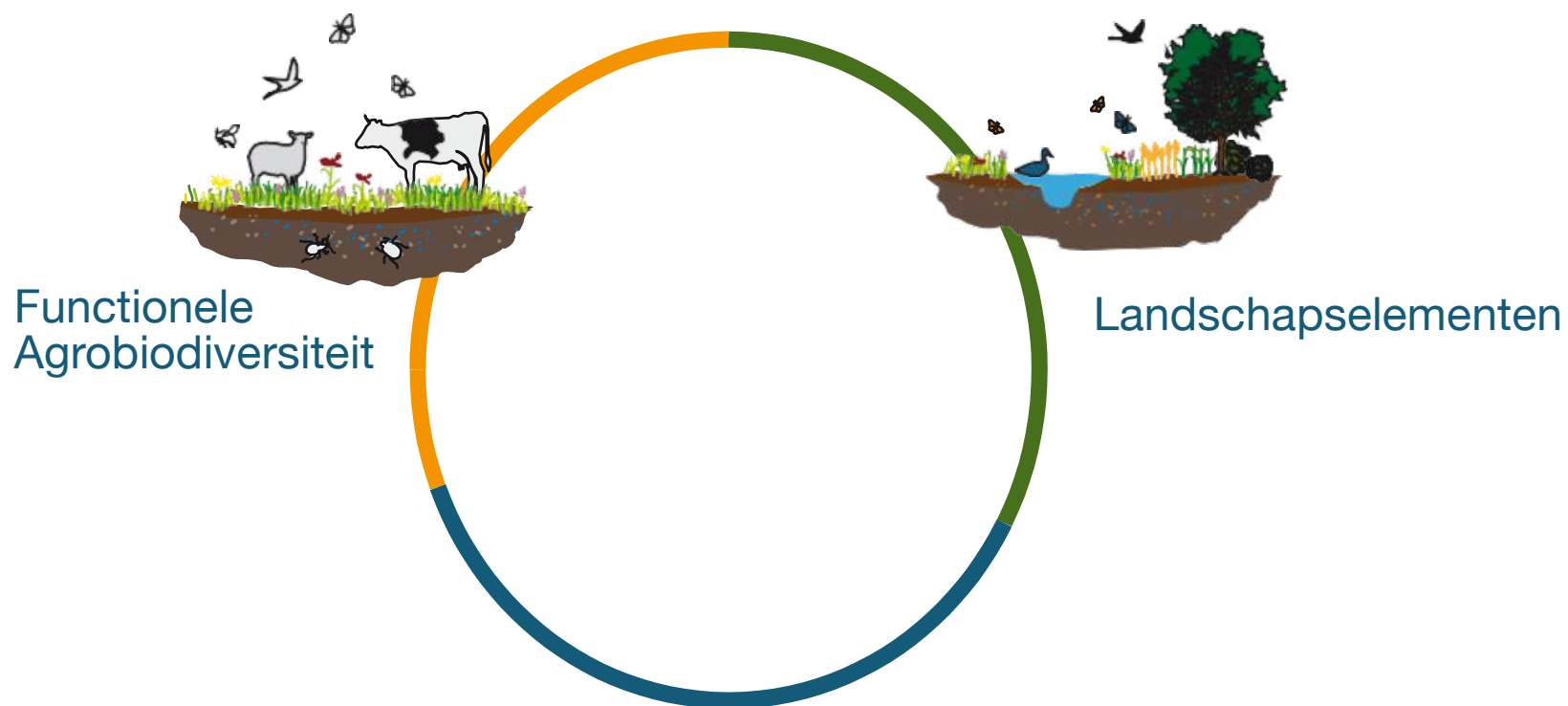


4 samenhangende pijlers van natuurinclusieve landbouw

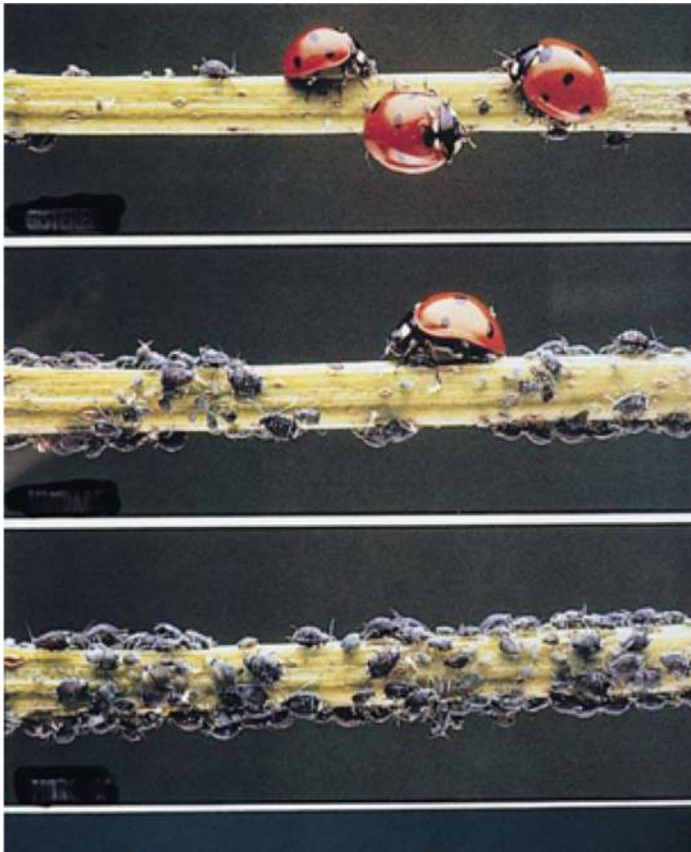




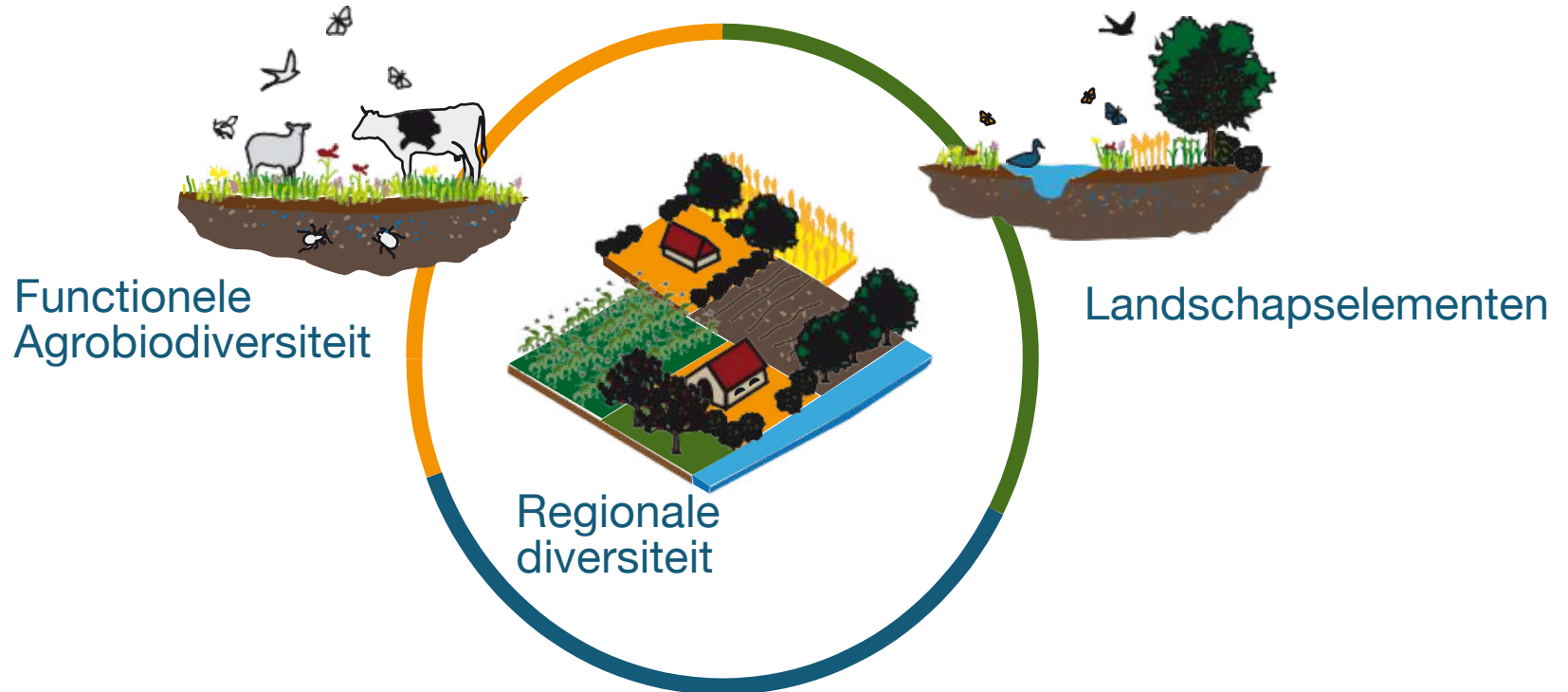
4 samenhangende pijlers van natuurinclusieve landbouw



Akkerranden, voederbomen en houtopstanden



4 samenhangende pijlers van natuurinclusieve landbouw



Groen – blauwe dooradering



Grofmazig groen: natuurlijke dijk



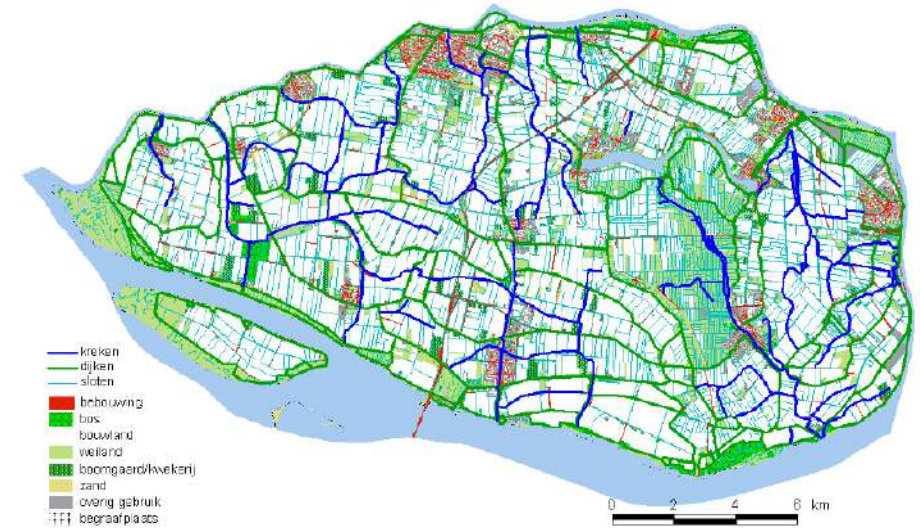
Grofmazig blauw: natuurlijke kreek



Fijnmazig groen: natuurlijke akkerrand

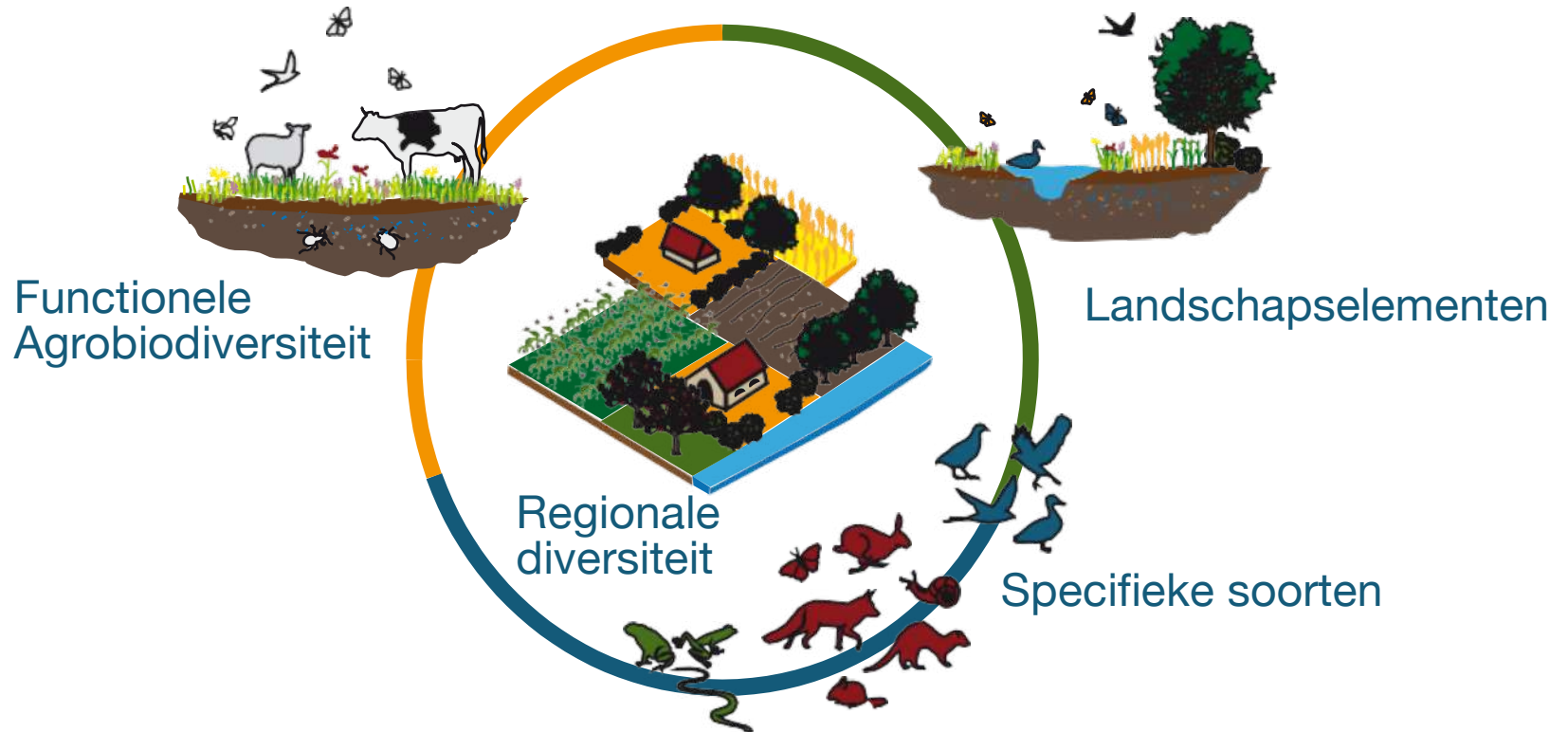


Fijnmazig blauw: natuurlijke sloot

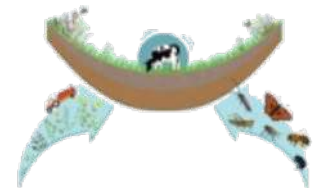
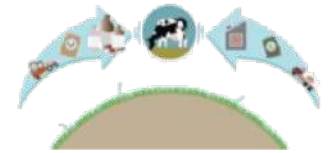
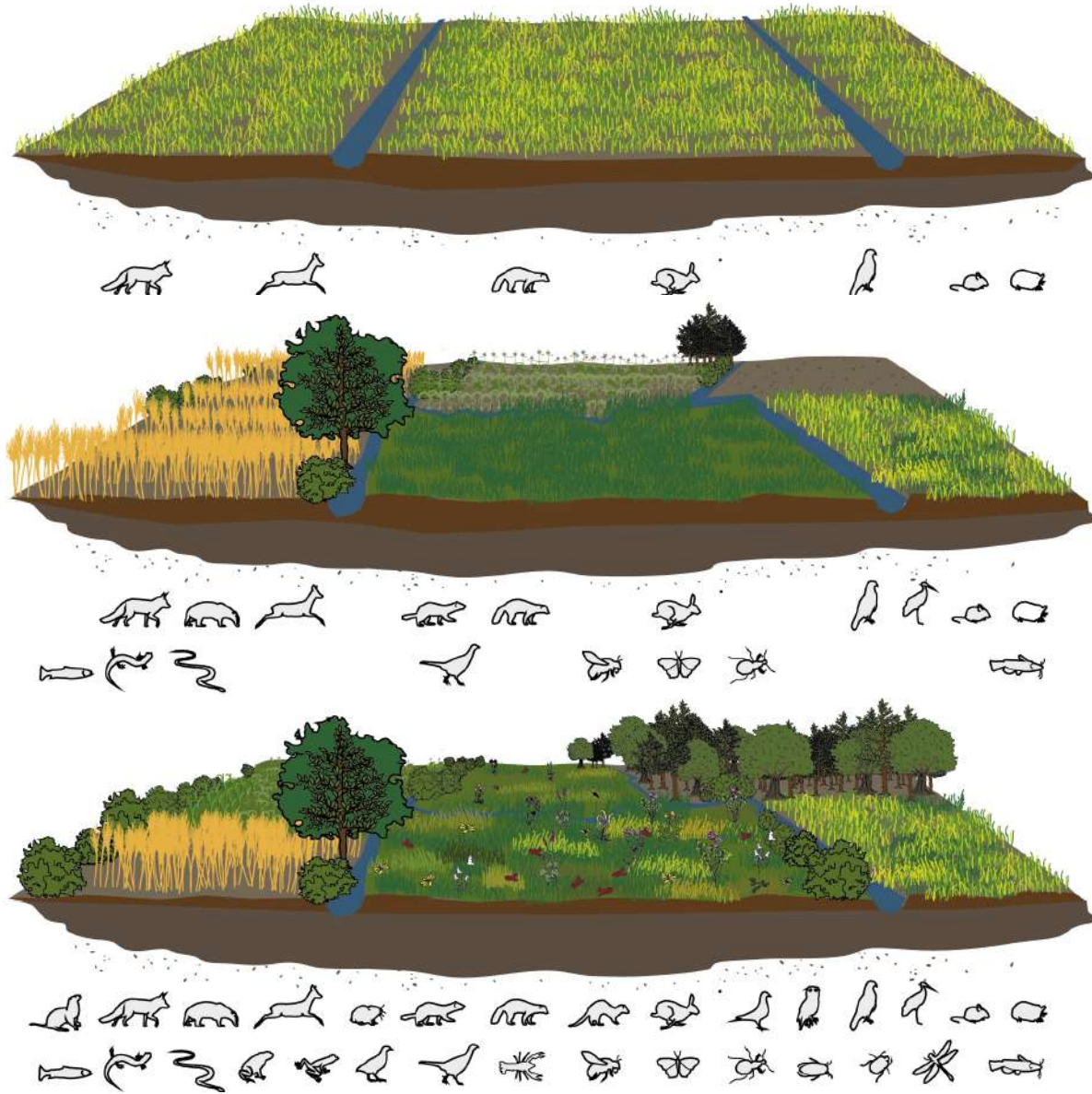


Hoeksche Waard

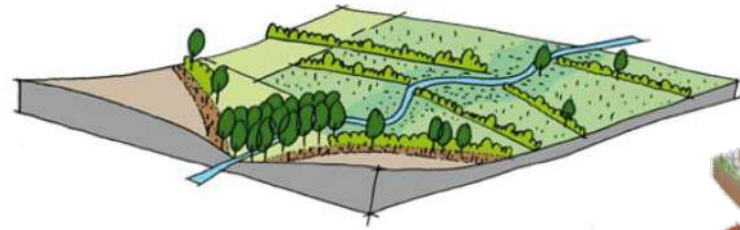
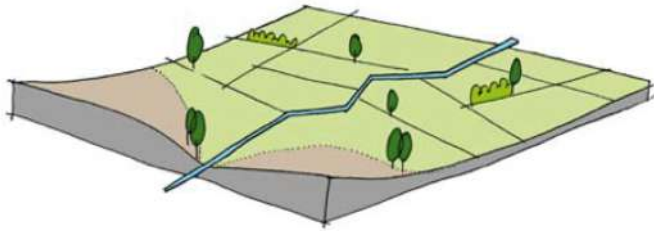
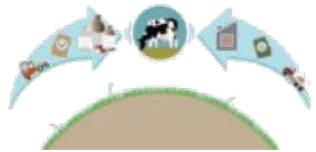
4 samenhangende pijlers van natuurinclusieve landbouw

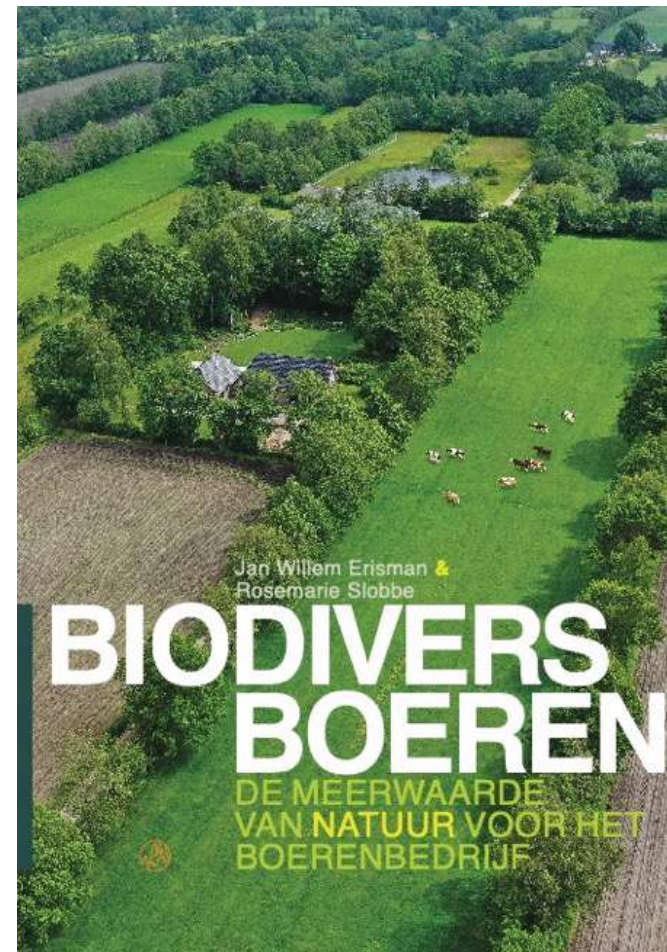






Van biouniform naar diversiteit







Bedankt voor uw aandacht

j.erisman@louisbolk.nl



Louis Bolk
Instituut