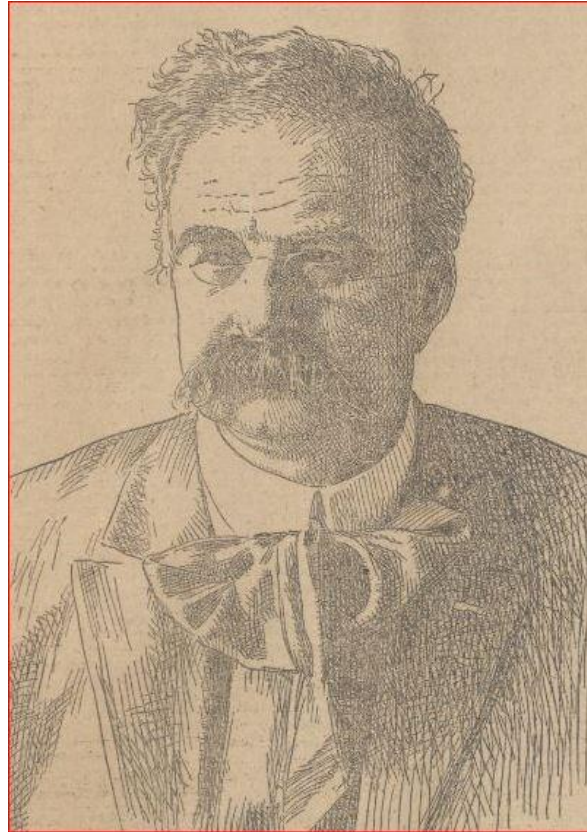


Proeftuinen Flevoland natuurinclusieve landbouw

Leen Janmaat & Jan Willem Erisman

18 December 2018





*“Hoe ruimer zou onze opvatting van het leven zijn, indien het ons
gegeven was dit eens te bestuderen met verkleinglazen”*

Robuust & veerkrachtig

Een veerkrachtig voedselsysteem vraagt om een systeembenadering





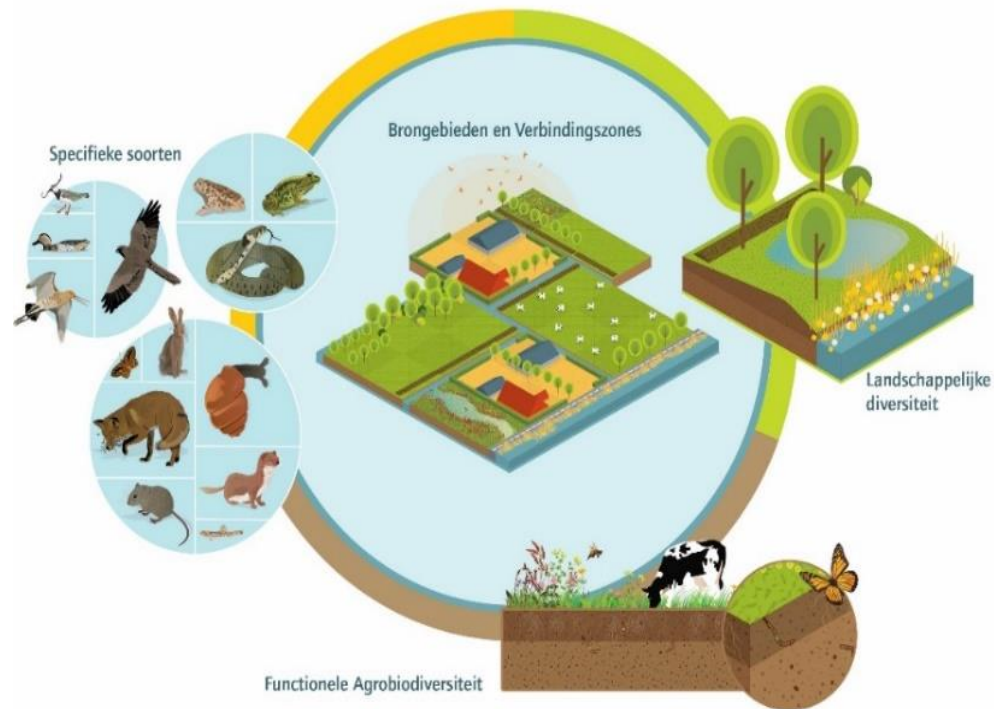
Wat weet u van natuurinclusieve landbouw?

- **Noem vijf kernwoorden**

QUIZ

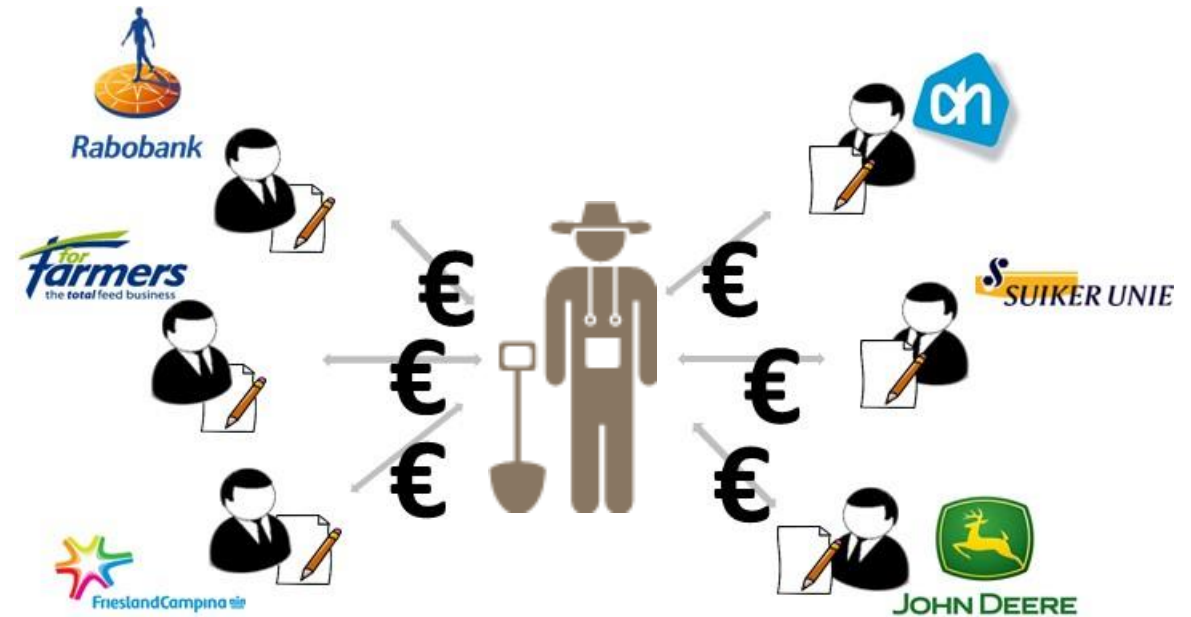
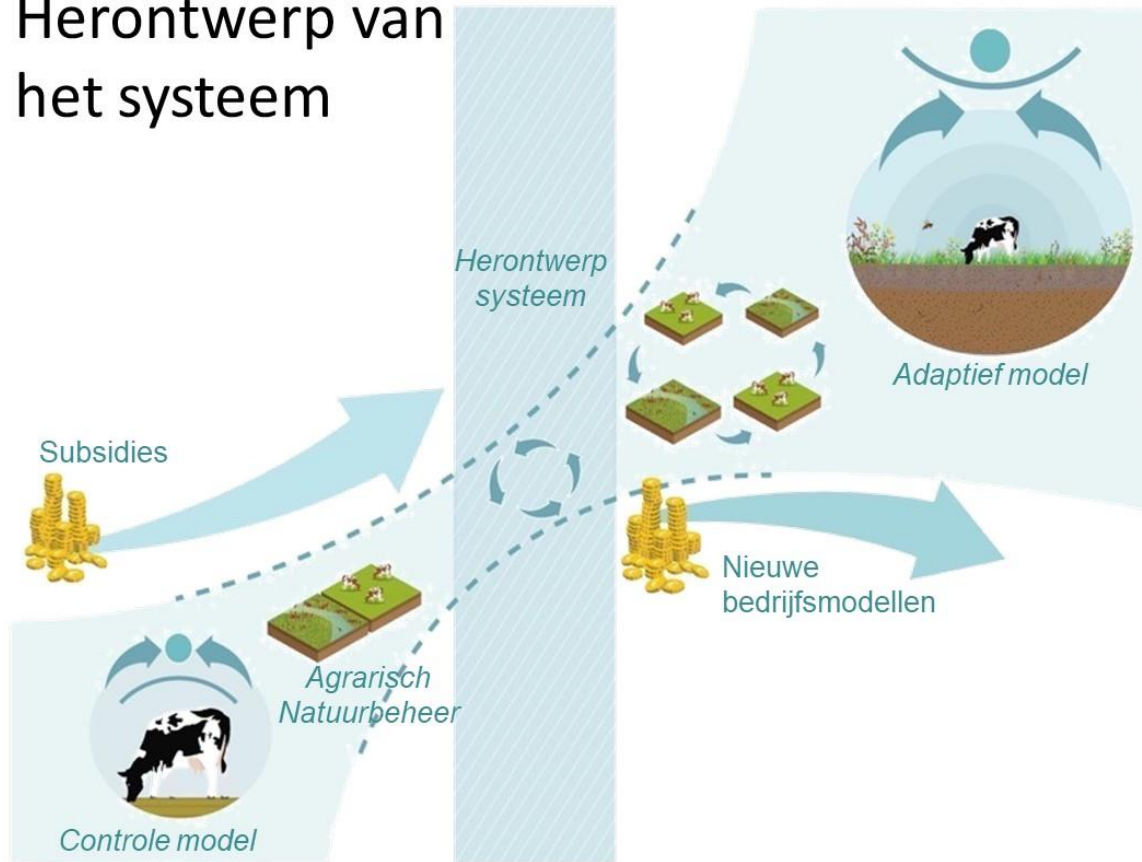
Noem vijf maatregelen die invulling geven aan natuurinclusieve landbouw in de akkerbouw

- **Noem vijf kernwoorden**



1. **Natuur**, werkt samen en houdt rekening met
2. **Agrodiversiteit** (functioneel), ter ondersteuning en verfraaiing
3. **Landschap**, inbedding en diversiteit
4. **Bodem**, natuurlijke opbouw profiel & vastleggen koolstof
5. **Water**, adaptatie door de bodem en natuurlijk schoon.

Herontwerp van het systeem





1. **Bouwplan**, meer rustgewassen en minder rooigewassen
2. **Grondbewerking**. Minder verstoring voor natuurlijke profielopbouw
3. **Organische meststoffen**, voedsel voor bodemleven, opslag koolstof & hergebruik (kringloop)
4. **Reductie gewasbeschermingsmiddelen**, door ondersteuning natuurlijke vijanden waardoor minder residu
5. **Langer groen**, overwinteren van de stoppel of groenbemester waardoor voedsel voor natuur.

Maatregelen

Bedrijfsmatige maatregelen	Functionele agrobiodiversiteit			Beperken drukfactoren				Effecten natuur				Overige maatsch. baten			Kosten-baten bedrijf	
	Bodemleven	Plaag-/ziekte-wering	Bestuiving	Bodemkwaliteit	C-vastlegging	Mineralen-kringloop	Verliezen naar milieu	Natuur planten	Natuur insecten	Natuur vogels	Rode lijstsoorten	Landschap	Klimaat	Voedsel-kwaliteit	Korte termijn	Lange termijn
M.n gericht op akker- en tuinbouw																
Bouwplanverruiming (extensivering)	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+/-	-	+/-
Minimale grondbewerking	+	+/-	0	+	+	+	+	+	+	+	+/-	0	+	+/-	-	+
Bodemverbeterende bemesting C/N (m.n. compost)	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+/-	0	+	+/-	-	+
Reductie gewasbeschermingsmiddelen	+	+	+	0	+/-	0	+	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+	-	-
Akkers in najaar/winter groen of overwinterende stoppel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+/-	+
Akkerranden of stroken eenjarig of meerjarig minimaal 3 m breed	0	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	-	-

Stimuleren door:

Reguleren van grond- en pacht prijzen, door duurzaam beheer te belonen ofwel duurzaamheidsscore bij uitgave van pachtgronden



. 'De prijs van de landbouwgrond is de afgelopen 10 jaar verdubbeld', zegt Henriette Meinsma, makelaar in de Noordoostpolder.

- **Stimuleren, voorbeeld doet volgen**; proeftuinen voor innovatie en proeftuinen voor implementatie
- **Compenseren** (tijdelijke transitievergoeding); omschakelen naar extensiever landgebruik of extensievere grondbewerkingen
- **Afdekken van risico's**: voor extra stappen waar de kans op schade aanwezig is zoals achterwege laten van insecticiden of het niet volgen van spuitschema's.
- **Vergoeden maatschappelijke** diensten zoals aanleg natuurstroken voor insecten en vogels

Proeftuin Agroecologie en Technologie

De proeftuin Agroecologie en Technologie faciliteert multidisciplinair onderzoek naar regeneratieve plantaardige productiesystemen die veerkracht vertonen. Op zo'n 80 hectare polderklei werken we aan het stimuleren van biodiversiteit met als doel het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tot een minimum te beperken en de uitspoeling van nutriënten substantieel te verminderen. De continuïteit van de voedselproductie en de economie zijn hierbij leidend. We maken gebruik van natuurinclusieve/ecologische principes, robotisering, sensortechnologie en autonome voertuigen. Deze systemen kunnen voordelen bieden voor o.a. bodemweerbaarheid, klimaatmitigatie en – adaptatie.

Aeres Farms

Aeres Farms (voorheen Aeres Praktijkcentrum) Dronten is dé train- en leeromgeving van, voor en door studenten van de onderwijsinstellingen van Aeres. Aeres Farms leidt studenten op tot professionals in de agro- & food sector. Voor zowel Aeres Hogeschool Dronten als Aeres VMBO en Aeres MBO (voorheen Groenhorst) is praktijkleren in het onderwijsprogramma van grote waarde. Zij maken intensief gebruik van de toekomstgerichte opleidingsfaciliteiten op Aeres Farms.

Proeftuinen werken aan

Ambities Veldleeuwerik	Bouwstenen FAC	Maatregelen	Effecten
Klimaatneutraal boeren door beter bodembeheer	Koolstof opslaan Bodem bedekt houden	Opbouwen organische stof in de bodem door bouwplan, keuze grondbewerking, inzet (groen)bemesting etc.	Vastleggen koolstof tbv klimaat Habitat en voedsel voor insecten en vogels (biodiversiteit onder- en bovengronds)
Verrijking van de natuur voor boer en burger	Biodiversiteit+ Waterkwaliteit	Ruimtelijke inrichting (blokken, stroken, etc.) met éénjarige of meerjarige bloemen en kruiden.	Reductie gewasbeschermingsmiddelen Meer biodiversiteit (natuur) Schoon water (milieu)
0% emissie naar bodem, lucht en water	Water, bodem en luchtkwaliteit	Vruchtopvolging / teeltsysteem Bufferzones Minder bemesting en meer groenbemesters.	Optimale opbrengst en kwaliteit van het gewas zonder emissies naar milieu en omgeving

Bodem & Klimaat
netwerken Flevoland

Functionele agro
biodiversiteit

Meetnetwerken water
(waterschap / drainwater)

Samen op stap Van verbinding naar Co-creatie!



Vragen bij nadere inrichting en uitwerking deze proeftuinen (pilotbedrijven):

- Welke doelen stelt het bedrijf?
- Binnen welke netwerken functioneert het bedrijf?
- Welke maatregelen (bouwstenen) worden opgenomen en toegepast?
- Wat is er nodig (financieel) voor aangepaste inrichting (= investeringsregeling)?
- Wat zijn de te verwachten aanloopverliezen tijdens transitiefase (= transitievergoeding)?
Met name bij extensivering van het bouwplan in relatie tot grondprijzen
- Hoe verhoudt zich het bedrijfsrendement zich tot vergelijkbare bedrijven zonder deze maatregelen?
- Wat zijn de risico's bij implementatie van natuurinclusieve maatregelen (= risicofonds)?
- Wat zijn de verwachte effecten (KPI's) voor bodem, biodiversiteit, milieu en maatschappij (burgers bewoners)?

Aanbevelingen 1

- Start op korte termijn de werving en selectie van natuurinclusieve proeftuinen (innovatie & implementatie).
- Sluit aan bij het netwerken Bodem & Klimaat akkerbouw (Flevoland), dat afgelopen najaar 2018 is opgestart. In dit netwerk worden de effecten van bodemmaatregelen in relatie tot klimaat in kaart gebracht, stichting Veldleeuwerik is hierin actief deelnemer.
- Sluit bij de keuze van proeftuinen zoveel mogelijk aan bij de praktijk en geef de organisaties stichting Veldleeuwerik en Flevolands Agrarisch Collectief hierin een actieve voortrekkersrol;
- Maak onderscheid tussen proeftuinen die nieuwe teeltsystemen en technieken ontwikkelen op basis van natuurinclusieve landbouw (innovatie) en proeftuinen die invulling geven aan verschillende maatregelen (implementatie);

Aanbeveling 2

- Biedt de pilotbedrijven ofwel proeftuinen voldoende garantie om ook maatregelen met risico's te nemen, richt voor het onderdeel gewasbescherming een risicofonds in voor calamiteiten. Dit geeft ondernemers de ruimte om vergaande stappen te zetten waarbij de financiële risico's zijn afgedekt.
- Stimuleer gemeenten, beheerders van openbare ruimtes bij het onderhoud van bermen en gebieden die grenzen aan landbouwactiviteiten om samen tot een integraal beheer te komen. Benut wegbermen voor biodiversiteit door gevarieerde ondergroei (struiken en kruiden), zorg voor biotopen voor insecten, specifiek wilde bijen en vogels;
- Voor onderzoek en monitoren vormt de Groene KWIN de gelegenheid om aansluiting te vinden op landelijk niveau;
- Zoek instrumenten en middelen om van overheidswege de grondprijsstijgingen te beteugelen, dit vormt een belemmering voor de meest effectieve maatregel extensivering van het bouwplan.

- Starten van de samenwerking met de praktijk om duurzaam bodembeheer en klimaatvriendelijke landbouwmaatregelen handen en voeten te geven middels testen en demonsteren en telers te verleiden hiermee aan de slag te gaan.
- Meten van de uitgangssituatie (nulmeting) in de bodem.
- Zichtbaar maken van wat wordt gedaan (maatregelen, metingen, uitdagingen en dilemma's)
- Opzet ontwikkelen om deze netwerken vanaf 2019 gedurende vijf jaar te ondersteunen

