



AGROForestry

Verdienmodellen

PPS Verdienmodellen Agroforestry

ALV Nederlandse Notenvereniging 7 maart 2024

€ Update; waar staan we nu?

- € Verbinding met praktijk
- € Grip op complexiteit van agroforestry: categorisering
- € Onderzoek Agroforestry experiment Lelystad
- € Markt en keten
- € Community of Practice Verdienmodellen
- € Project Kennis-op-Maat kennisverspreiding agroforestry

Verbinding met praktijk



Doel

- Onderzoek verbinden aan praktijk (kennisvergaring op maat en representatief voor geheel)
- Kansen en bedreigingen verdienmodellen inventariseren en toetsen
- Voorbeelden uitwerken voor inspiratie buitenwereld
- Kennisdeling en 'binding'

Agroforestry-ontwerpen heel divers
(afhankelijk van doel, grondsoort,
omgeving, bedrijfssituatie etc.)

Instrumenten

14 casussen, focus op verdienmodel!

- Bedrijfsplannen opstellen
- Netwerkvorming



Verbinding met de praktijk –casussen



Key points:

Nieuw-lekkerland, zorgboerderij, melkvee, winkel

Aandachtspunten:

- Kan AF op veen?
- Hoe omgaan met weidevogels
- Ontwerp passend in landschap
- Pilot voor open landschap

Key points:

Bant, Zaderij, 0,5 ha Rijenteelt, Hazelaar, Daslook, Bosperceel 6ha

Aandachtspunten:

- Economische doorrekening

Key points:

Heerhugowaard, 2,5/4,5 ha, voedselbos op rijen, afzet, innovatief

Aandachtspunten:

- Veel tijd in ontwerp
- Afweging arbeid en verdienen

Key points:

Lelystad, Akkerbouw, agroforestry pilot, divers (vlier, walnoot)

Aandachtspunten:

- Economische berekeningen

Key points:

Melkveehouder, biodiversiteit, open landschap

Aandachtspunten:

- Afstemming omgeving
- Financieren van aanplant

Key points:

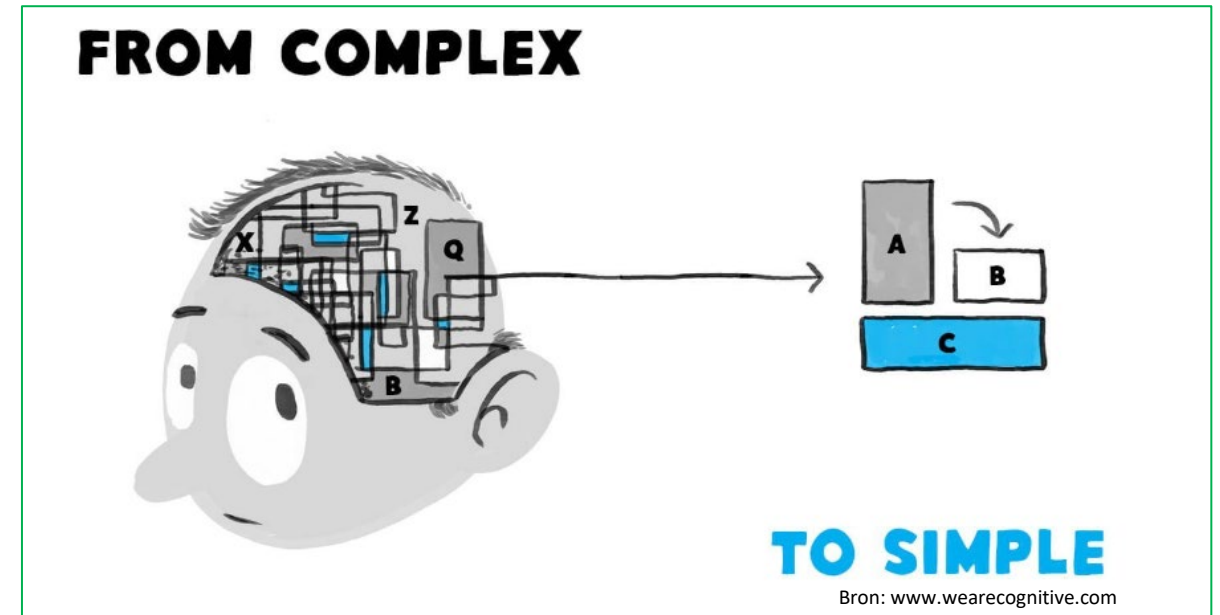
Fruitteler, Dreumel, diversificatie, 3 percelen, testcase toekomstige fruitteelt

Aandachtspunt

- Economisch doorrekenen

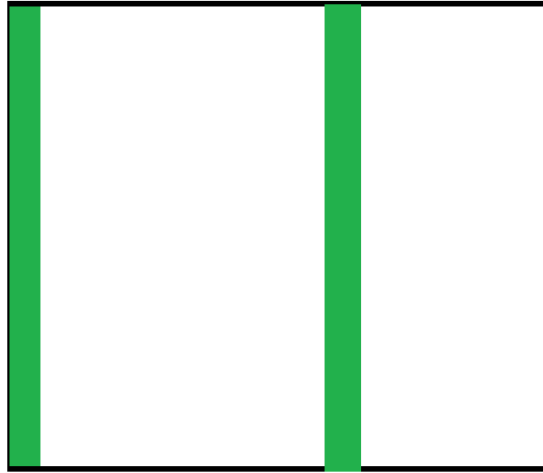
categorisering agroforestrysystemen voor NLse landbouw

- Voor verschillende sectoren
- 8 systemen waarin:
 - Houtigen ondersteunende rol vervullen
 - Houtigen een economische drager zijn



Agroforestry is een **LANDBOUW**stelsel, waarbij houtigen worden ingezet om het landbouwsysteem te verduurzamen (ecologisch EN **economisch**)

Functionele houtsingel voor akkerbouw



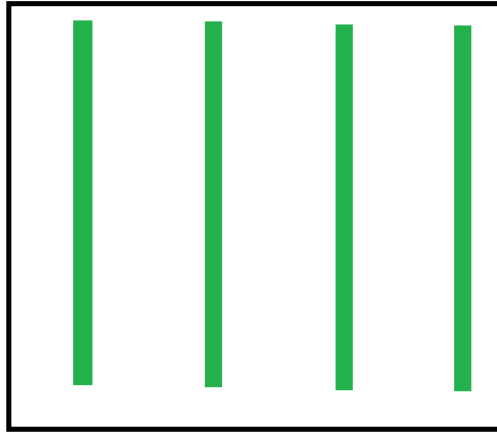
Diverse houtsingels ter ondersteuning gewasteelt en biodiversiteit

- Functies: windremming, biodiversiteit, koolstofvastlegging
- Rijen >100m uit elkaar
- Diversiteit aan houtige soorten



Foto: Piet Rombouts

Rijenteelt in (grootschalige) akkerbouw



- Beperkte economische functie voor de houtigen
- Economisch en ruimtelijk nadruk op gewasteelt!
- Functies: windremmen, productie houtigen, (bio)diversiteit
- Rijen 40-100m uit elkaar

Ook: Lelystad Experiment



Lizelore Vos



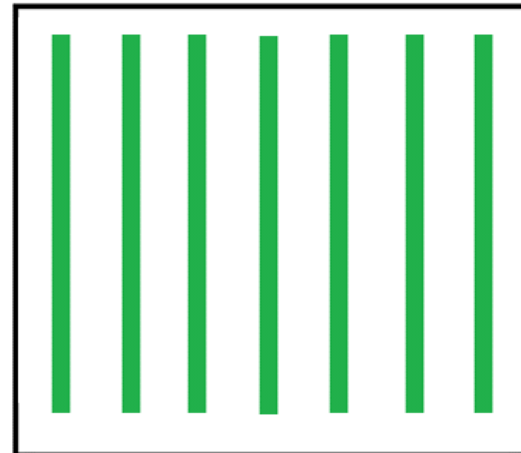
Rijenteelt kleinschalig met groententeelt



Utopia Eiland Xavier San Giorgi

Productie houtigen heeft focus, maar gewasteelt blijft wezenlijk onderdeel van het systeem

- Functies: productie houtigen, (bio)diversiteit, koolstof, klimaatadaptatie
- Rijen 10-40 m uit elkaar
- Zeer diverse productie, CSA

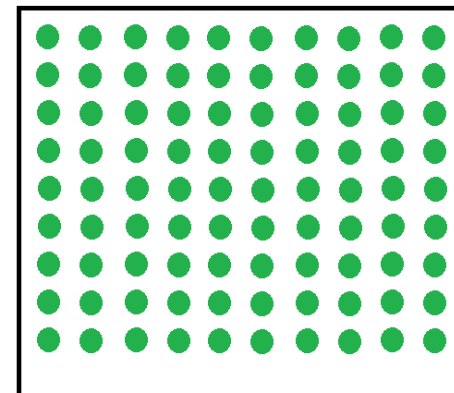


Veehouderij: Boomweiden



Hoogstambomen op permanent grasland met beweiding

- Functies: productie houtigen, schaduw voor vee, biodiversiteit
- Hoogstam fruit, noten (incl. kastanje) of houtproductie (bijv. populier)
- Plantafstand 8-15m vierkant of ruit

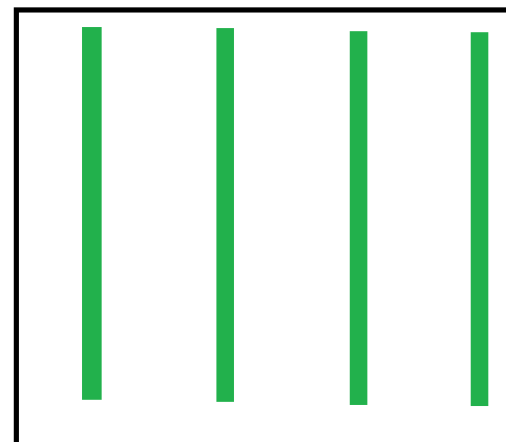


Veehouderij: Rijenteelt op grasland



Foto: BD, foto van Wilco de Zeeuw

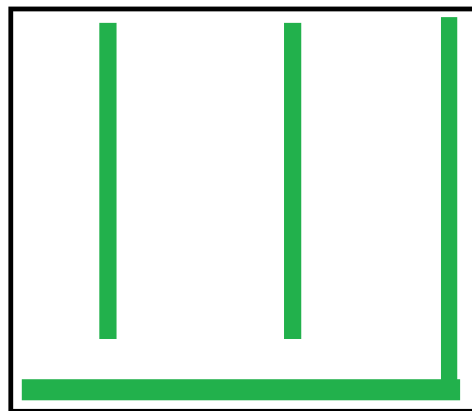
- Functies: productie houtigen, verbeteren dierenwelzijn
- Beweiding en/of maaien
- 15-40 m tussen de rijen
- Simpel tot complex
- Productie van noten, fruit, hout of biomassa



Veehouderij - Voederhaag



Biodynamisch melkveehouder Gerard Keurentjes ging aan de slag met agroforestry. Foto: Xavier San Giorgi



Diverse voederhagen op permanent grasland

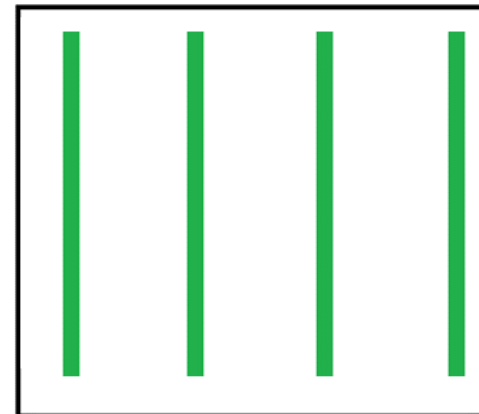
- Functies: dierenwelzijn, aanvulling rantsoen, biodiversiteit, klimaatadaptatie
- Gevarieerde en biodiverse haag
- 15-50m tussen de rijen en perceelsranden



Veehouderij - Beplante kippenuitloop



- Dierwelzijn, productie humane voeding van houtigen of biomassa,
- Houtigen in stroken (max 20m uit elkaar) of in vierkantsverband
- Fruit- en notenbomen en bomen voor biomassaproductie (bijvoorbeeld wilg)

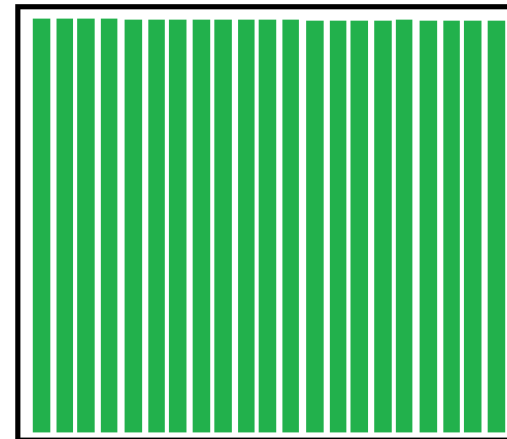


Productief voedselbos



Foto: Den Food Bosch

- Focus op productie vanuit houtigen
- Productie op rijen ivm mechanisatie
- Potentieel zeer divers
- Beperkte integratie met huidige vorm van landbouw.

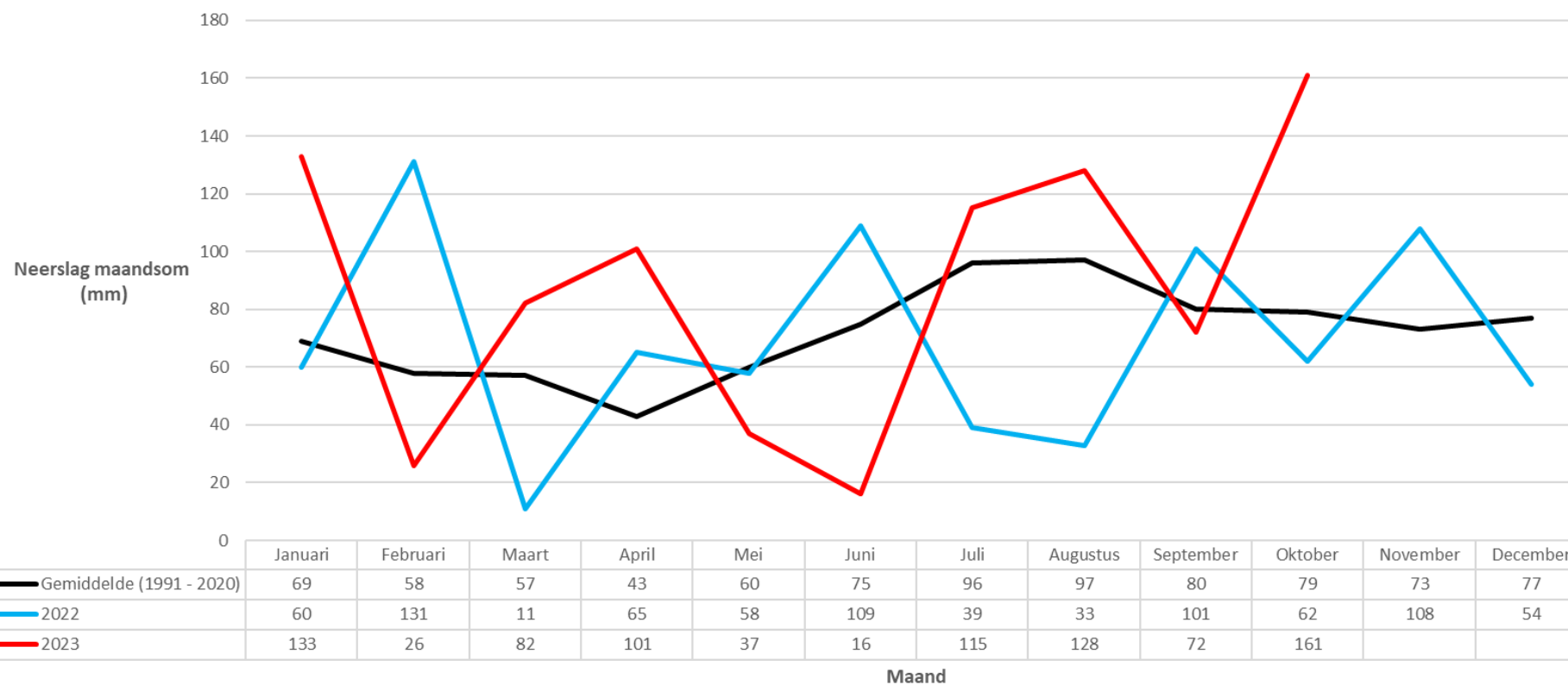


Onderzoek Agroforestry experiment Lelystad





Maandsom neerslag



Bron: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/geografische-overzichten/archief/maand/rd>

Bron: <https://weerstatistieken.nl/1e1ystdu/2023/november>

Workshop 'snoeien' i.s.m. NL Notenvereniging

- Experimenteel snoeien
- Doel: bomenteelt aanpassen aan akkerbouw
 - Haalbaarheid onderzoeken van 2D-snoeien;
 - Handmatig
 - Machinaal
 - Wat zijn de gevolgen voor opbrengst en/of kwaliteit?
 - Wat betekent dit voor het verdienenmodel?
 - Hoeveel arbeid kun je besparen met machinale snoei?
 - 2 verschillende snoeivormen (vaasvorm en 2D-vorm), 2 verschillende snoeimethoden (machinaal en handmatig)
 - Onderzoeksvraag: welke boomvorm, snoeistrategie en aantal rijen van de hazelaar (1, 2 of 3) is het meest geschikt om de productiefunctie teweeg te brengen in een rijenteeltsysteem in de akkerbouw?



Markt en keten



€ Nederlandse 'agroforestry specials'



€ 5 czechuan cultivars getest en geselecteerd en in aanplant op Hofstede Lust & Last

- € Testen met (meerjarige) kruiden (thijm, marjoraan en bonenkruid)
- € Kwaliteit en kwantiteit vergelijkbaar met buitenlandse alternatieven
- € Drogen & Verwerken nog lastig te organiseren

€ Drie regionale notenketensamenwerkingen in wording

- € In navolging van project "Professionalisering korte Notenketen"
- € Samenwerking NL Notenvereniging, o.a. werksessie "regionale samenwerkingsverbanden notenteelt en afzet"

Toewerken naar een factsheet in 2024

Community of Practice Agroforestry Verdienmodellen



Focus:

- € Verbetering van het verdienvermogen voor agroforestry boeren

Aanpak:

- € Delen wat vanuit projecten en ervaringen van experts verspreid over het land al bekend is
- € Overzicht creëren van waar aan gewerkt wordt
- € Co-creëren daar waar kansen voor versnelling liggen

20+ ervaringsdeskundigen vanuit het hele land nemen actief deel

- € Farmlife, Weerwoud, Wij-land, AFN-Brabant, NL Notenvereniging, Business & systeem ontwerpers uit verschillende provincies, agroforestry ondernemers, WUR en LBI

Samenwerking Aanvalsplan Landschap & PPS



- InnovatieExpo (ministerie LNV) 2 november 2023
- Laten zien dat landschapselementen (en dus ook agroforestry) bijdragen aan allerlei maatschappelijke doelen (KRW, natuur, klimaat)
- Bezoekers: opmerkelijk dat walnoten zoveel verschillend van smaak zijn!

Community of Practice + PPS onderwerpen



- € Indicatieve kosten en baten berekeningen
- € Kwantificeren van opbrengsten, synergiën (tussen bomen + vee of bomen + akkerbouw) en (evt.) betaling van ecosysteemdiensten
 - € Veel variatie in projecten dus grote bandbreedte
 - € Veel aannames
 - € Verdere uitwerking in meest kansrijke “basis systemen”
 - € Denk aan vee + voederhagen, akkerbouw plus fruit/noot, windhaag met akkerbouw
 - € Goed genoeg kwantificeren (bandbreedtes)? Hoe?
 - € Werkgroepen gaan verder verdiepen
- € Eerste stappen op weg naar ‘Agroforestry KWIN’

Met experts komen tot consensus: met welke prijzen gaan we rekenen?
(In 1^{ste} instantie voor walnoot en hazelnoot)

Project Kennis-op-Maat Kennisverspreiding Agroforestry



- € Toegankelijk maken van en verspreiden van (reeds ontwikkelde) kennis over agroforestry (binnen 3 PPS-projecten: PPS Verdienmodellen AF, PPS AF Zuivel&Biodiversiteit, PPS Wetenschappelijke bodemvorming onder de voedselbosbouw)
- € Consortiumpartners: ASR, Van der Kamp Consult, Stichting Jan Cornelia, Nederlandse Notenvereniging + 6 voedselbossenpartijen (HAS Green Academy, St. Voedselbosbouw NL, De Koperwiek, St. ReGeneratie, VOF Voedseluithetbos, St. Urgenda)
- € Activiteiten/producten:
 - € Factsheets
 - € Filmpjes/video interviews
 - € Bijeenkomsten
 - € Nieuwsberichten
 - € Infographics

Meer informatie



Factsheets Agroforestry

1

Factsheet Agroforestry

Wet- & Regelgeving

2

Factsheet Agroforestry

Biodiversiteit

3

Factsheet Agroforestry

Koolstof vastlegging

4

Factsheet Agroforestry

Economische scenario's

5

Factsheet Agroforestry

Mechanisatie

6

Factsheet Agroforestry

Mycorrhiza

7

Factsheet Agroforestry

Tree planting patterns (ENG)

8

Factsheet Agroforestry

Proefopzet onderzoek Lelystad

9

Factsheet Agroforestry

Klimaat-adaptatie

10

Factsheet Agroforestry

Resultaten van praktijkbedrijven

11

Factsheet Agroforestry

Stikstof-problematiek

12

Factsheet Agroforestry

Open landschappen

13

Factsheet Agroforestry

Natuur- water en klimaatdoelen

WUR Agroforestry website

www.wur.nl/agroforestry

Scan de QR codes voor de link naar de Factsheets!

Voor meer info | maureen.schoutsen@wur.nl

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Dank voor jullie aandacht!



De Publiek-Private Samenwerking (PPS) Verdienmodellen wordt uitgevoerd door WUR, LBI, Rombouts Agroecologie en MVO Nederland.

De PPS valt onder het topsectorbeleid van de overheid (Topsector Agri & Food).
Voor projectinformatie en overzicht van partners, zie: www.wur.nl/verdienmodellen-agroforestry