

# AGROFORESTRY – KLIMAATNEUTRAAL VOEDSEL PRODUCEREN?

Duurzaam, milieubewust, klimaatneutraal, natuurinclusief of kringloop-landbouw. Het zijn veel gebruikte begrippen. Implementatie van de onderliggende uitgangspunten leiden wellicht tot agroforestry. Bomen blijken een onmisbare schakel in een duurzaam landbouwbedrijf. Hoever zijn we hiermee in Nederland?

TEKST ALICE BLOK & KEES VAN VELUW | FOTO'S LEEN JANMAAT

**B**ij kringlooplandbouw gaat het vooral om zo min mogelijk te verspillen. Restproducten, zoals mest, compost en voedingsresten worden hierbij dan hergebruikt of verwerkt. In de nieuwe landbouwisie geeft Minister Schouten een aanzet: 'In een stelsel van kringlooplandbouw gebruiken akkerbouw, veehouderij en tuinbouw in eerste plaats grondstoffen uit elkaars ketens en reststromen uit de voedingsmiddelindustrie'. Dit zal uiteindelijk zorgen voor minder afval en meer duurzamere en efficiëntere ketens. Agroforestry gaat vooral over een duurzame inrichting van het landbouwbedrijf. Bomen nemen hierbij een prominente plaats in. Agroforestry draagt bij aan minstens 10 van de 17 'Sustainable Development Goals' van de United Nations. Zo produceren bomen voedsel en/of andere agrarische grondstoffen waaronder hout. Ze zorgen voor een prettig microklimaat voor mens, dier, plant en bodem. Bomen helpen bovendien mee aan koolstofopslag, halen fijnstof uit de lucht, produceren zuurstof, verbeteren de bodemvruchtbaarheid en grondwaterkwaliteit. In gevoelige gebieden voorkomen bomen erosie. "Plant je een boom dan plant je duurzaamheid," doceerde hoogleraar Roelof Oldeman vorige eeuw aan Wageningse studenten.

**Bomen krijgen steeds meer aandacht,** dat blijkt wel uit de hoeveelheid initiatieven en projecten. De klimaattafel Landbouw en Landgebruik, ingesteld door de overheid, komt hoogstwaarschijnlijk met de doelstelling van 25.000 ha agroforestry en 1.000 ha voedselbos in 2030. Daarnaast sloot het Euraf congres (afgelopen mei in de Green Capital of Europe, Nijmegen) af met het statement: 'Having 50% of far-

## GREEN DEAL

De Green Deal Voedselbossen wil de groei van voedselbossen stimuleren door onder andere blokkerende wetgeving te inventariseren, analyseren en waar mogelijk op te lossen. Onder de ondertekende partijen bevinden zich onder meer het Ministerie van LNV, de provincies Flevoland, Utrecht en Limburg, Waterschap de Dommel, NIOO, WUR, Initiatief Bewust Bodemgebruik, Natuur- en milieufederaties, Staatsbosbeheer en het Louis Bolk Instituut.

mers adopting Agroforestry by 2025'. De Universiteit van Utrecht stelt vijf promotie-onderzoekers aan om permacultuur in beeld te brengen, en zo kunnen we nog even door blijven gaan. Gelukkig blijft het niet bij papierwerk, ook in de praktijk wordt hieraan gewerkt. In Schijndel zijn de stichting Voedselbosbouw, Groen Ontwikkelfonds Brabant (GOB), de HAS Hogeschool en het Schijndelse cateringsbedrijf VITAM bezig met de aanlegging van 20 ha aan voedselbos. Dit wordt het grootste productievoedselbos van Nederland en daarom worden ontwikkelingen in de komende jaren nauwlettend onderzocht. Wouter van Eck, voorzitter van de stichting Voedselbosbouw, is samen met Xavier San Giorgi stichter van het oudste voedselbos van Nederland. Voedselbos Ketelbroek ontwikkelt zich in Groesbeek sinds 2009, en de resultaten zijn verbazend. "We hebben de droogte van deze zomer glansrijk doorstaan, we leveren aan een restaurant, een biowinkel en een brouwerij en er staan twee restaurants op de wachtlijst. Voor een leefbaar inkomen zijn onze 2.4 ha te klein, maar per hectare is de opbrengst overal wel hoger dan die van gangbare boeren."

**Bomen bieden voordelen en gemak,** in meerdere opzichten. Het concept maakt optimaal gebruik van de ecologische kringlopen van een natuurlijk bos. Door de aanwezigheid van grote aantallen meerjarige gewassen hoeft er niet geploegd, geëgd of gewied te worden. Daarnaast staan bomen op het landbouwbedrijf ook borg voor meer biodiversiteit wat bijdraagt aan plaagbeheer en natuurlijke bodemvruchtbaarheid. Bomen bieden bovendien ook bescherming tegen extreme weersomstandigheden (droogte, wind, regen



Per hectare is de opbrengst overal hoger dan die van gangbare boeren



Voedselbos in aanleg

of hitte). Voor de grootschalige landbouw is rijenteelt het meest praktisch. Door bomen in rijen te planten, kunnen alle werkzaamheden tussen deze rijen door gewoon nog uitgevoerd worden met landbouwmachines. Langs de bomenrand kan het schaduweffect de gewasopbrengst negatief beïnvloeden, maar tussen de rijen is de gewasopbrengst doorgaans groter door het positieve effect van bomen op de bodem. Uit een uitgebreid Europees onderzoekproject van Silvoarable agroforestry (SAFE) blijkt dat de uiteindelijke opbrengst in een goed ontworpen, gemengd systeem hoger is dan in beide systemen apart.

**De combinatie veeteelt en bosbouw** blijkt ook zeer interessant. Project Agroforestry in kippenuitlopen (2018-2019) stimuleert pluimveehouders om bomen aan te planten in hun uitloop. Het is bekend dat kippen zich thuis voelen onder bomen en struiken. Bovendien houden bomen en struiken watervogels (die het vogelgriepvirus kunnen dragen) weg uit de uitloop van leghennen. Afgelopen september organiseerden Louis Bolk Instituut, Probos en Face the Future succesvolle excursies naar locaties met fruitteelt, biomas-sawilgen, populieren (kwaliteitshout) en walnoten in de uitloop. Daarnaast is coöperatie Biomeerwaarde Ei in samenwerking met een viertal pluimveebedrijven, begonnen met het planten van walnotenbomen en biomas-sawilgen. In totaal ongeveer 6 ha, maar naar verwachting zal het aantal bedrijven groeien als er goede voorbeelden zijn. In dit project wordt ook gekeken naar externe financiering van bomen en regelgeving.

**Ook graasdieren** profiteren van bomen en struiken, behalve als voedsel bieden bomen schuilplaats en schaduw voor dieren. Een aantal voorbeelden van goede combinaties zijn: voederbomen (zoals wilgen) met schapen, geiten of runderen, schapen met walnotenbomen of fruitbomen, populieren met koeien

of eiken (hakhout) met vrije-uitloopvarkens. In het Praktijknetwerk Voederbomen en Multifunctioneel Landgebruik werken verschillende onderzoekers, melkveehouders en geitenhouders samen om tot nieuwe, praktische en slimme toepassingen te komen. Hierbij kwam naar voren dat voederbomen (wilgen en elzen) naast voedseldiversiteit voor vee, ook uitspoeling van mineralen naar de sloot voorkomen. Bovendien creëren ze een aantrekkelijk landschap en kunnen houtsnippers worden gebruikt als grondstof voor compost of groene energie.

**Toepassing op grote schaal** is er nog niet en dat heeft meerdere redenen. De belangrijkste reden is dat agroforestry lange termijnwerk is. Een walnoot of tamme kastanje groeit eerst 10-15 jaar voordat ze noten geeft. Bomen plant je voor lange termijn, eenmaal in productie houden bomen het wel 300 jaar vol. Dit soort langzame maar duurzame processen passen (nog) niet in het snelle leven van nu. Na aanleg van het agroforestry systeem zal het geld op korte termijn met eenjarige gewassen worden verdiend. Agroforestry vraagt om een andere mind-set binnen de landbouw. Met een beetje begrip voor natuur, ecologie en duurzaamheid, kom je vanzelf op het integreren van bomen in de landbouw. En steeds meer mensen zien dat in. ■

## WORKSHOPS 24 & 45

### 24-Bomen in de landbouw; we kunnen niet zonder!

Wo 23 | 15.15 uur | Workshopruimte C  
Met Boki Luske, Wil Sturkeboom, Wilco de Zeeuw,  
Coöp Biomeerwaarde Ei, Kees van Veluw

### 45-Voedselbossen als toekomst voor de biologische landbouw

Do 24 | 16.15 uur | Hanzesaal  
Met Wouter van Eck, Kees van Veluw

