



Verslag agroforestry excursie

Zaterdag 20 januari 2018

Door: **Isabella Selin Noren** (WUR PAGV)

Foto's beschikbaar gesteld door: Andrew Dawson (Food Forestry Development)

Meer info: isabella.selinnoren@wur.nl of xavier@foodforestry-development.nl

Op zaterdag 20 januari organiseerden Food Forestry Development en WUR PAGV een agroforestry excursie. We bezochten 2 agrarisch ondernemers die actief bomen integreren in hun bedrijfsvoering: Jeroen en Nieske Neimeijer in Heino van biologische varkensbedrijf Neimeijer en Roderik en Paulien de Vries in Kallenkote van het bedrijf Notengaard Bisschop. De excursie werd begeleid door Xavier San Giorgi (Food Forestry Development). Zo'n 25 geïnteresseerde boeren, tuinders, onderzoekers en studenten bezochten de excursie om de verhalen te horen van deze twee innovatieve boeren.

Neimeijer's 4 jaargetijden varkensvlees

Het bedrijf werd in 2012 overgenomen van de ouders van Jeroen. Voor 2012 was het een conventionele boerderij met grote stallen zonder buiten toegang voor de varkens. De ondernemers zijn omgeschakeld naar biologisch door hun interesse in dierwelzijn en diergezondheid. Aldus Jeroen: *'het is ook een stuk emotie wat daar loopt'*. Het bedrijf heeft 4 ha huiskavel beschikbaar voor 72 zeugen en 600 vleesvarkens. Op een andere locatie hebben ze nog 6,5 ha beschikbaar voor voerproductie (gerst en gras). Het voer wat ze zelf niet kunnen produceren wordt gekocht bij het mengvoerbedrijf. De tijdsinvestering in het bedrijf is zo'n 60 uur per week.

De varkensrassen die gebruikt worden in conventionele bedrijven krijgen vaak te veel biggetjes waardoor veel overlijden. Ze hebben nu een paar zeugen geïnsemineerd met materiaal van het Duroc ras zodat de varkens makkelijker overleven met minder nazorg. Zodat de biggetjes buiten geboren kunnen worden en daar ook overleven. De nieuwe biggetjes worden, zoals gewoonlijk, na 7 maanden geslacht. 95% procent van de varkens worden geslacht en verkocht via De Groene Weg, wat inhoudt dat het vlees in de 'normale' supermarkt terechtkomt als biologisch vlees. Om het vlees zelf te kunnen verkopen onder hun eigen bedrijfsnaam, slachten en verkopen ze nu ook 5% van de varkens op het bedrijf zelf, met behulp van lokale slachters.

In samenwerking met Food Forestry Development ontwikkelen ze een agroforestry systeem voor de varkens met het doel verhoogde vleeskwiteit en diergezondheid. Echter is het ontwerp niet alleen ontwikkeld met het oog op de varkens maar ook om het landschap mooier en aantrekkelijker te maken voor de bezoekers en de herstel van het ecosysteem. Ze zijn uitgegaan van meerdere focus thema's; slim ontwerp qua architectuur, diergezondheid, bodem, het functioneren van het totale ecosysteem en marketing. Bijvoorbeeld; ze schenken aandacht aan de logistiek en. Paden leiden de bezoekers langs verschillende percelen kunnen zo en de varkens van dichtbij bekijken.

Het bedrijf is gelegen op een erg arme zandgrond. Dit zorgt voor een hoog risico op uitspoeling van nutriënten uit de varkensmest. De bomen kunnen bijdragen aan een hogere bodem organische stof gehalte en de wortels dragen bij aan het voorkomen van uitspoelen van nutriënten en water, als een vorm van vangnet. Op het moment is het buitensysteem geschikt voor 50 zeugen. De biggetjes worden buiten geboren en blijven met de zeug voor een maand in de twee kraamweides. Vervolgens gaan ze naar de permanente wei waar ze 6 maanden verblijven.

Na een introductie binnen, gaan we op pad om de percelen en de varkens te bekijken. Het ontwerp zo bedacht dat de varkens worden verplaatst tussen verschillende omheinde percelen in een soort rotatiesysteem. Dit is om de grondvegetatie (gras kruiden mengsel) en wortels van de bomen niet te veel te verstoren. Ze zijn aan het zoeken naar welke gras mengsels en andere soorten kruiden geschikt zijn voor het grazen en wroeten wat de varkens doen. Rond de percelen staan verschillende houtige gewassen die getest worden op voerkwaliteit en plantdichtheid. Er staan kastanjes, eiken, zoutstruiken, moerbeï, hazelaars, mispels, aziatische peer en zilverbes. Deze worden beschermd tegen het wroeten van de varkens door elektrisch draad. Alle gekozen soorten geven verschillende diensten aan het totale systeem. Mispels laat zijn vruchten vallen die de varkens kunnen eten. De zilverbes biedt in de zomer schaduw aan maar is ook wintergroen waardoor de varkens in de winter beschutting krijgen en een warmer microklimaat gecreëerd wordt voor de biggetjes. De zoutstruik geplant tussen het pad en het perceel kan door de bezoekers gevoerd worden aan de varkens. Zelfs takken van de bomen hebben een toegevoegde waarde voor de varkens. Door de soortenkeuze en het ontwerp hopen ze het systeem steeds rijker te laten worden en de dieren gezonder te maken. Door kruiden toe te voegen gaat de voer conversie omhoog en ook voor de diergezondheid spelen kruiden een belangrijke rol. Wellicht kan het systeem ook koolstofneutraal worden in de toekomst, wat gebruikt kan worden in als interessant gegeven in de marketing.

De boeren vertellen dat ze eerst sceptisch waren om bomen te planten op het bedrijf. Nu zijn ze enthousiast en erg betrokken bij het proces. Omdat er geen andere bedrijven een soortgelijke boerderij hebben is het een grote zoektocht. Dit maakt het heel complex waardoor monitoren en geleidelijk bijsturen heel belangrijk zal zijn. Jeroen en Nieske hebben van dit proces geleerd dat ze gestaag verandering moeten én kunnen aanbrengen.



Hier vindt u meer informatie over het bedrijf van Nieske en Jeroen Neimeijer:

<https://www.4jaargetijdenvlees.nl/>

Notengaard Bisschop

De notengaard van familie de Vries is één van de grootste notengaarden van Nederland. De hazelnoten staat er nu drie jaar en de walnoten zo'n 15 jaar. Om tot maximale productie te komen moeten de walnoten nog zo'n 10-20 jaar groeien. Een aantal jaar geleden werd de boomgaard begraasd door schapen van een boer in de buurt. Dit is vervolgens gestopt toen de schapen te veel schade aanrichtte aan de bomen. Ook geeft Roderik aan geen echte schapen liefhebber te zijn, wat volgens hem wel noodzakelijk is als je schapen houdt. Tussen de walnoten is het 8 m in de rij en 12 m tussen de rijen. De hazelnoten staan in de rijen van de walnoten maar ook op eigen rijen tussen de walnotenrijen. Tijdens de excursie vraagt iemand of de walnoot bomen juglone uitstoot in de bodem, wat een negatieve invloed kan hebben op de hazelnoten. Roderik vertelt dat waarschijnlijk het mogelijk negatieve effect van de schaduwwerking veel groter is dan het effect van juglone. Ook wil hij het liefst walnotenboer zijn en de hazelnoten maar tijdelijk telen voor ongeveer 15-30 jaar, om de lange periode tot de oogst van de walnoten te overbruggen.

In de notengaard staat een brede variatie van soorten noten. Dit is met opzet gedaan, voor risicospreiding want noten hebben een heel sterke variatie in productiviteit per jaar. Met meerdere soorten heb je grote kans dat tenminste een aantal van je soorten het goed doen. Als walnootsoorten heeft hij Dyonim, Broadview, nr. 16, nr. 10 Cyril en Belnoot. De soorten hazelnoten zijn Lange tidlig zeller, Gunstlebert, Halle'sche riesen, Emoa 1, Emoa 3, Roosyla, Marchyza, Brechiola en Cosford. *'Hoe zit het dan met nachtvorst, is de walnoot daar niet erg gevoelig voor, probeer je rassen te kiezen die meer winterhard zijn?'* vraagt iemand. Roderik vertelt dat de walnoot daar inderdaad gevoelig voor is en dat er waarschijnlijk geen oplossing zal komen van de veredelingskant. Hij gelooft dat er net zoals in appels met beregening ook een oplossing komt voor walnoten. Voor dit noemde hij een windverplaatser om warmte te creëren. Hier gaan ze op korte termijn ook mee experimenteren. Het was ook zichtbaar op zijn perceel dat het grondtype ook invloed heeft op de vorstschade. Een maatregel waar Roderik aan denkt is de grond zwart te houden rondom de boomspiegel, zo'n 2 meter rond de bomen. De hitte uitstraling van de grond is dan groter en de kans op vorstschade minder. Het weghalen van het gras rond de boomspiegel zal ook wat competitie weghalen van het gras met de bomen. Het gras wordt nu gemaaid en achtergelaten op het land. Kort gras betekent ook minder nachtvorst. Het gras wil hij wel behouden, omdat het heel handig is tijdens de oogst van de noten.

De jonge walnoten en de hazelaars hebben allebei druppelirrigatie wat heel belangrijk is geweest in de droge lentes van de afgelopen jaren. Eigenlijk heeft Roderik niet zo veel tijd besteed aan bemesting en snoei van de bomen tot nu toe, dat moet nu beginnen, nu dat de bomen oud genoeg zijn. Een andere probleem voor zijn productie zijn de roeken en kraaien die tot 1000 kg walnoten meepikken per jaar.

Op het midden van het weiland worden legkippen gehouden in een mobiel hok met buitenuitloop die elke week (nu in de zomer mer meer kippen elke dag) verplaatst wordt. De buitenuitloop is een metalen constructie geïnspireerd op het systeem van de Amerikaanse boer Joel Salatin. De metalen constructie was noodzakelijk om predatoren buiten de deur te houden. De kippen zijn tevens een experiment om te zien of ze kunnen helpen tegen de hazelnootboorder. Deze tor plaats zijn larve in de de noten waardoor ze niet meer verkoopbaar zijn. Na het eten van de noot valt de larve op de grond waar die op 10-15 cm diepte leeft tot het volgende seizoen wanneer die verpopt. De tor klimt vervolgens de hazelnoot struik in en de levenscyclus word weer herhaald word. Het is de hoop van Roderik dat de kippen de larve opeten en op die manier de plaagdruk kunnen verminderen, maar dit is nog niet bevestigd. Het kippenhok schuift langzaam door de boomgaard heen en ze hebben maar weinig oppervlakte ter beschikking, het is nog de vraag is of dit kan helpen tegen de notenboorder.

De walnoten worden in september en oktober met de hand geoogst (met een handoogst-rol machine) en vervolgens gedroogd in de droogkast op het bedrijf. Ze worden ingedeeld in drie klassen voor verschillende doeleinden; verkoop aan de verwerker, walnoten met honing of walnotenolie. De rest wordt weer gecomposteerd. Alles wordt gedaan met de hand omdat het te duur is voor een klein bedrijf om de geschikte machines te kopen. Over de afzet van de noten maakt Roderik zich geen zorgen en de notenprijs is gewoon goed. Een biologische certificatie heeft hij niet, omdat het nog niet lonend is, want er worden geen hogere prijzen betaald voor biologische walnoten. Als de productie toeneemt, is het wel de bedoeling om de grond SKAL te certificeren.



Hier vindt u meer informatie over het bedrijf van Roderik en Paulien de Vries:

<http://www.notengaardbisschop.nl/noten/>