



16

Factsheet Agroforestry

Typering agroforestry in Nederland



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Louis Bolk
Instituut

Wat is agroforestry?

Er wordt gesproken over agroforestry als houtige gewassen (bomen en struiken) bewust worden geïntegreerd in akkerbouw, groenteteelt of grasland, op hetzelfde perceel. De houtige gewassen kunnen voor meerdere doeleinden geplant worden, bijvoorbeeld voor de productie van fruit, noten of hout of het creëren van een gunstig microklimaat en het verlenen van ecosysteemdiensten. Elk systeem dat aangeplant wordt is maatwerk. De mogelijke combinaties, plantafstanden en plantdichtheden zijn bijna oneindig.

Waarom deze factsheet?

Agroforestry kent een grote variatie aan verschijningsvormen. Dit biedt veel kansen om agroforestrysystemen te realiseren die passen bij de specifieke wensen en doelen van een agrariër of bij bepaalde typen landschap of uitdagingen in een specifiek gebied.

Deze grote verscheidenheid aan systemen levert echter ook belemmeringen op. In de praktijk hebben ondernemers, beleidsmakers en andere stakeholders soms verschillende beelden en ideeën bij de term agroforestry. Hierdoor wordt er vaak langs elkaar heen gepraat, wat kan leiden tot verwarring, onbegrip en misvattingen. Hebben een akkerbouwer en een ambtenaar in een gesprek over vergunningen voor een agroforestrystelsel hetzelfde systeem voor ogen? Is agroforestry voor een melkveehouder hetzelfde als voor een pluimveehouder?

Daarnaast zorgt de diversiteit aan agroforestrysystemen ervoor dat het moeilijk is om concrete uitspraken te doen over de prestaties en functies van agroforestry in het algemeen. Er wordt veel gesproken over 'het verdienmodel' van agroforestry, en over 'de bijdrage' van agroforestry aan maatschappelijke diensten, zoals bijvoorbeeld biodiversiteit, waterkwaliteit en koolstofvastlegging. Maar de systemen zijn simpelweg te verschillend om hier generieke uitspraken over te kunnen doen en dit te kwantificeren.

Om meer structuur aan te brengen in de grote verscheidenheid aan verschijningsvormen en om overzicht te geven worden in deze factsheet

acht verschillende typen agroforestrysystemen beschreven. Op deze manier ontstaat meer zicht op de diversiteit aan agroforestrysystemen.

Deze typering heeft als primair doel om gericht onderzoek te kunnen doen naar kansen en effecten van de verschillende systemen, maar deze kan mogelijk ook ingezet worden in beleid, voorlichting en advisering en om ondernemers meer inzicht te geven in de mogelijkheden van agroforestry.

Typering van agroforestrysystemen

Voor de typering is gekeken naar agroforestry-systemen die in Nederland het meest in de praktijk voorkomen of waar plannen voor worden gemaakt. Omdat de meeste systemen nog jong zijn, en de praktische toepassing en het verdienmodel nog niet volledig zijn uitgewerkt, is nog niet met zekerheid te zeggen in welke mate de systemen opschaalbaar zijn. Daarmee is dit nadrukkelijk een eerste aanzet tot typering, waarbij de auteurs willen benadrukken dat er nog vele tussenvormen en andere type systemen mogelijk zijn.

Eerst is bekeken in welke landbouwsectoren agroforestry zich de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. Waar dit eerst vooral in de rund- en pluimveehouderij was, worden sinds enkele jaren ook steeds meer systemen aangelegd in de akkerbouw en groenteteelt. Daarnaast zijn er ontwikkelingen in de fruit- en notenteelt waar men meer wil doen met gewasdifferentiatie, en zit er flinke groei in (agrarische) voedselbossen. In andere sectoren, zoals de varkenshouderij, heeft agroforestry ook potentie, maar door een vooralsnog beperkte toepassing in de praktijk zijn deze niet meegenomen.

Vervolgens is per sector bekeken op welke manieren agroforestry wordt toegepast en hoe die systemen van elkaar te onderscheiden zijn. Hierbij is onderscheid gemaakt in ruimtelijke indeling, functies van bomen en struiken, boomdichtheid, keuze voor soorten, schaal, mechanisatie en beheer.

Beschrijving acht typen agroforestrysystemen

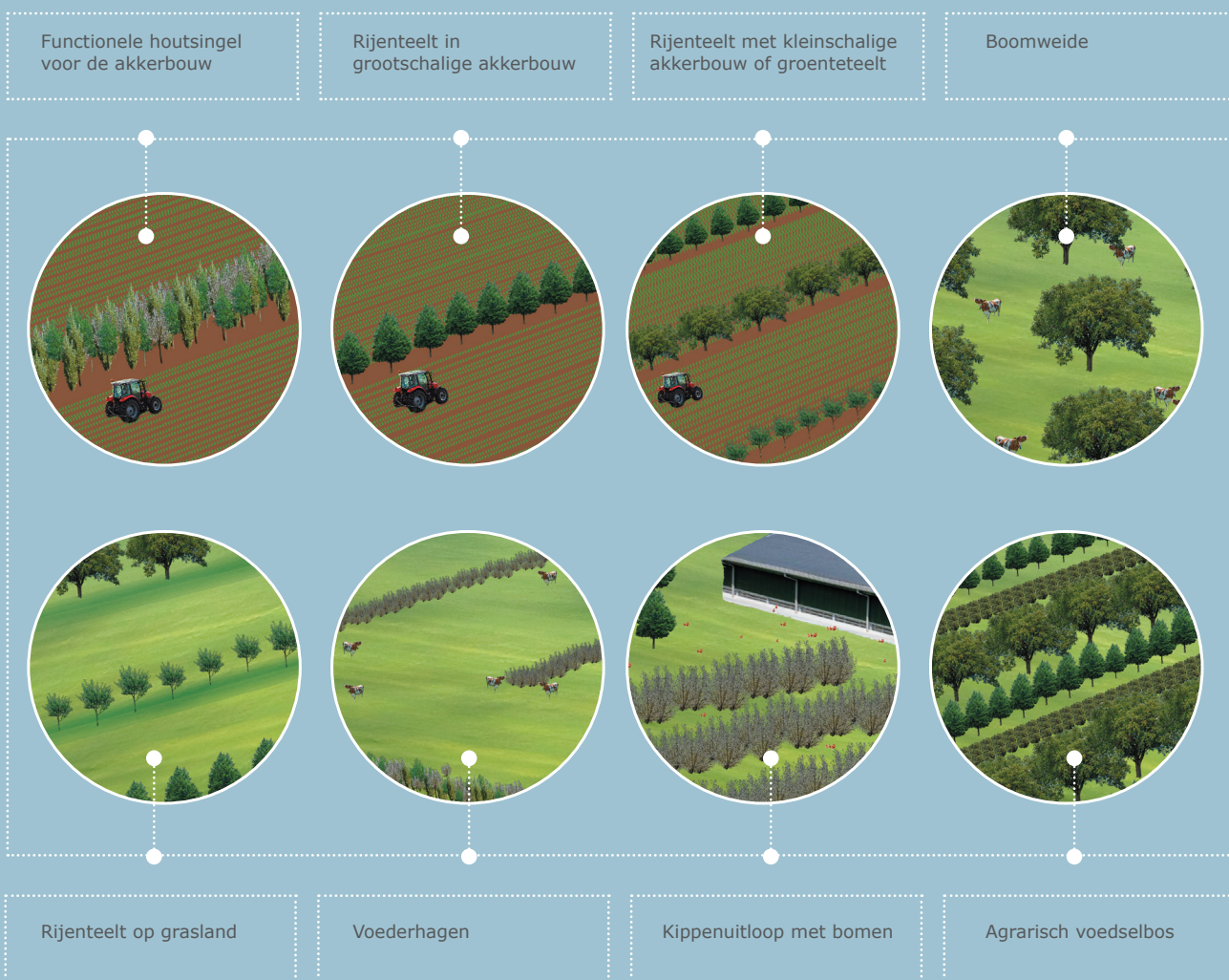
In de akkerbouw en groenteteelt worden de bomen en struiken veelal 'op rijen' aangeplant, zodat bomen en struiken de mechanische bewerking van de (eenjarige) gewassen niet in de weg staan.. Hierdoor lijken deze systemen ruimtelijk op elkaar, maar kan de functie en rol van de bomen en struiken, met name de economische rol, wezenlijk verschillen. Ten eerste zien we een categorie systemen waarbij de houtigen voornamelijk worden aangeplant met een ondersteunende rol voor het gewas en biodiversiteit (functionele houtsingel). Ten tweede zijn er systemen waarbij de bomen en struiken een grotere rol in het verdienmodel spelen door de productie van noten, fruit of andere producten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen rijenteelt in een grootschalig akkerbouwsysteem en rijenteelt met kleinschalige akkerbouw of groenteteelt. Systemen van het laatste type kenmerken zich vaak door een grotere complexiteit, diversiteit en hogere boomdichtheid.

In de rundveehouderij worden drie systemen op grasland onderscheiden. Een type dat hoofdzakelijk wordt gerealiseerd voor dierenwelzijn (voederbomen) en twee typen met meer focus op de productie van hout, noten en fruit. Binnen die twee typen is onderscheid tussen de boomweide, met bomen in een vierkant of ruitpatroon, en rijenteelt, met houtigen op rijen waartussen gemaaid of beweid wordt.

Voor de pluimveehouderij is één type systeem opgenomen met aanplant van bomen in kippenuitlopen, met daarin twee varianten van ruimtelijke indeling en productiefunctie (fruit, noten, biomassa).

Daarnaast wordt een systeem getypeerd dat (vrijwel) volledig uit houtigen bestaat. Dit type systeem wordt hier een agrarisch voedselbos (voedselbos op rijen) genoemd, maar een ruimtelijk vergelijkbaar systeem zou ook kunnen ontstaan bij het diversifiëren van bestaande fruit- en notenteelt.

De acht typen agroforestrysystemen die in deze factsheet worden beschreven zijn dus:



Functionele houtsingel voor akkerbouw

Bij dit type agroforestry worden bomen en struiken aangeplant met het hoofddoel om de gewasteelt te ondersteunen. In de Nederlandse akkerbouw kan windremming een grote rol spelen. Door de windsnelheid te verlagen kan windschade aan de gewassen verminderd worden en verdamping en winderosie worden gereduceerd, wat kan zorgen voor een robuuster teeltsysteem. Overige voordelen zijn o.a. het verhogen van de (functionele) biodiversiteit, het verbeteren van bodem-, en waterkwaliteit en het vastleggen van koolstof. Bij dit type agroforestry worden de rijen houtigen vrij ver uit elkaar geplant. Omdat de negatieve effecten van houtigen op het gewas (concurrentie) zich dichtbij de bomen afspeelt en de genoemde positieve effecten verderop in het perceel, komen de rijen houtigen betrekkelijk ver uit elkaar te staan. Zo profiteert men van het positieve effect van de houtigen en wordt maximaal ruimte gegeven aan de gewassen. Dit type agroforestry past bij een grootschalig akkerbouwbedrijf, omdat het onderhoud aan de houtigen minimaal is en de gewasteelt in principe ongewijzigd blijft. Afhankelijk van ontwerp en soortkeuze, kan deze vorm van agroforestry ook hout en/of biomassa opleveren.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Windremming
- (Functionele) biodiversiteit en dooradering

Ruimtelijke vorm

- Singels op perceelsranden en/of in perceel
- Rijafstand >100m
- Singel max 10m hoog, max 6m breed
- Porositeit singel belangrijk voor optimale windremming

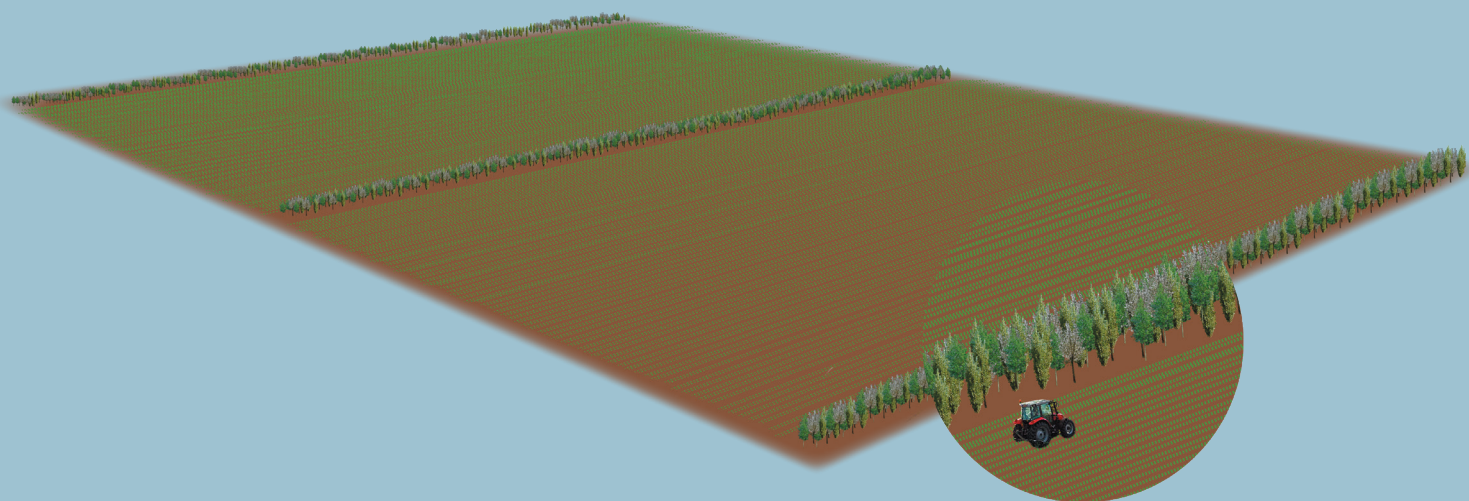
Soorten bomen en struiken

- De rij kan bestaan uit bomen en/of struiken, al dan niet gemengd
- Mix van hoge bomen en struikachtigen

Beheer

- Eenvoudig, jaarlijkse snoei om singel in gewenste vorm te houden
- Eventueel eens in zoveel jaar volledig of gedeeltelijk afzetten

• Functionele houtsingel voor akkerbouw



Rijenteelt in grootschalige akkerbouw

Dit systeem biedt ruimte voor grootschalige gewasteelt, maar integreert hierbij nadrukkelijk bomen en struiken die zelf ook productie opleveren. De productie afkomstig van de bomen (bijv. noten, fruit, hout) biedt een aanvulling op het verdienmodel, maar akkerbouw blijft wel de economische drager van het systeem. De bomenrijen worden geplaatst op een zodanige afstand van elkaar dat de voordelige effecten op de gewassen (zoals windremming) geoptimaliseerd worden, en de concurrentie (om water, licht) beperkt blijft. De ondergroei van de boomstrook kan ecologisch beheerd worden om de (functionele) biodiversiteit te vergroten, al moet dit de oogst van noten of fruit niet in de weg staan.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Productie humane voeding uit houtigen
- Windremming en biodiversiteit

Ruimtelijke vorm

- Bomen en struiken op rijen
- Rijafstand 40-100m
- Hoogte en breedte bomenrij afhankelijk van soort houtige

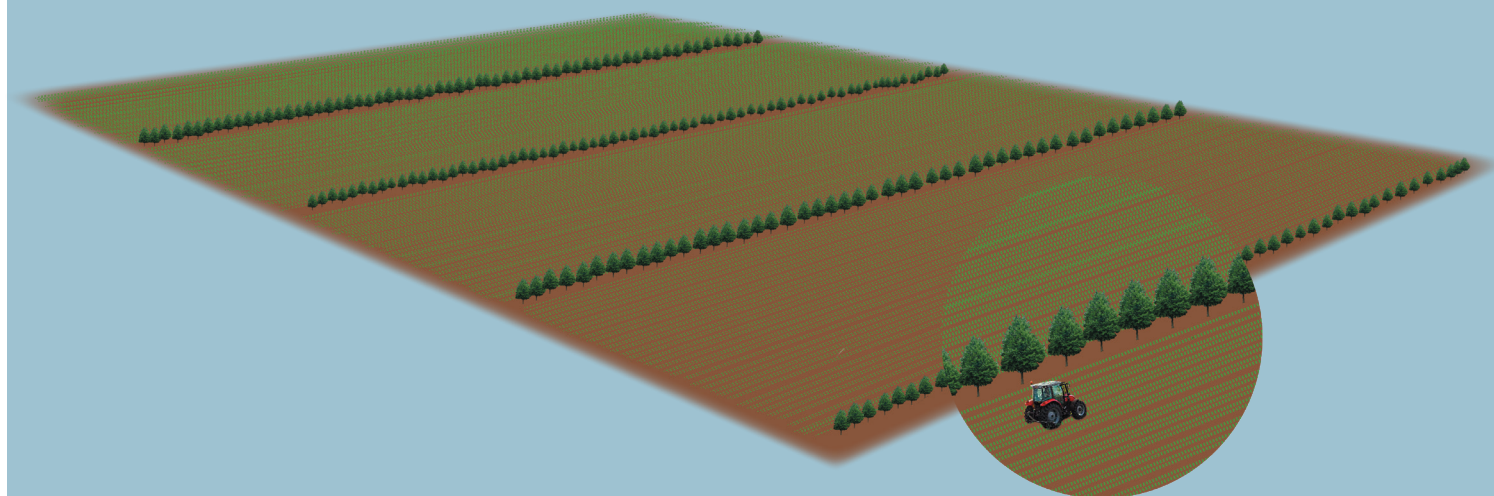
Soorten bomen en struiken

- Noten-, fruit- of houtproducerende bomen en struiken
- Sterke soorten (i.v.m. wind en andere extreme omstandigheden)
- Vaak één soort per rij

Beheer

- Redelijk intensief, voor optimalisatie productie bomen en gewasgroei

Rijenteelt in grootschalige akkerbouw



Rijenteelt met kleinschalige akkerbouw of groenteteelt

In dit type agroforestry worden akkerbouwgewassen tussen bomenrijen geteeld. Ten opzichte van de voorgaande systemen staan de boomrijen dichter op elkaar. Hierdoor heeft het systeem een hogere boomedichtheid en is de productie van noten, fruit en/of hout daarmee (op den duur) een belangrijke economische drager van het systeem. Omdat de houtigen tijd nodig hebben om in productie te komen, doorloopt dit systeem een zekere successie. In de eerste 10 jaar na aanplant ligt de nadruk op de gewasteelt, maar de productie van de houtigen zal steeds een grotere rol gaan spelen, zowel ecologisch als economisch. Dit kan ook de gewaskeuze beïnvloeden, aangezien de éénjarigen naast de beschutting tegen de wind door de houtigen ook steeds meer te maken zullen krijgen met concurrentie (licht, voedingstoffen en water). Bij dit type agroforestry staan de rijen houtigen zo ver uit elkaar dat er ruimte blijft voor akkerbouw of groenteteelt. Binnen deze typering vallen ook de systemen waarbij in de fruit- of notenteelt éénjarige gewassen worden geïntegreerd.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- (Diverse) productie humane voeding (noten, fruit)
- Biodiversiteit en bodem- en waterkwaliteit

Ruimtelijke vorm

- Rijafstand 5-40m
- Hoogte en breedte bomenrij afhankelijk van soort houtige
- Eén of meerdere rijen per boomstrook

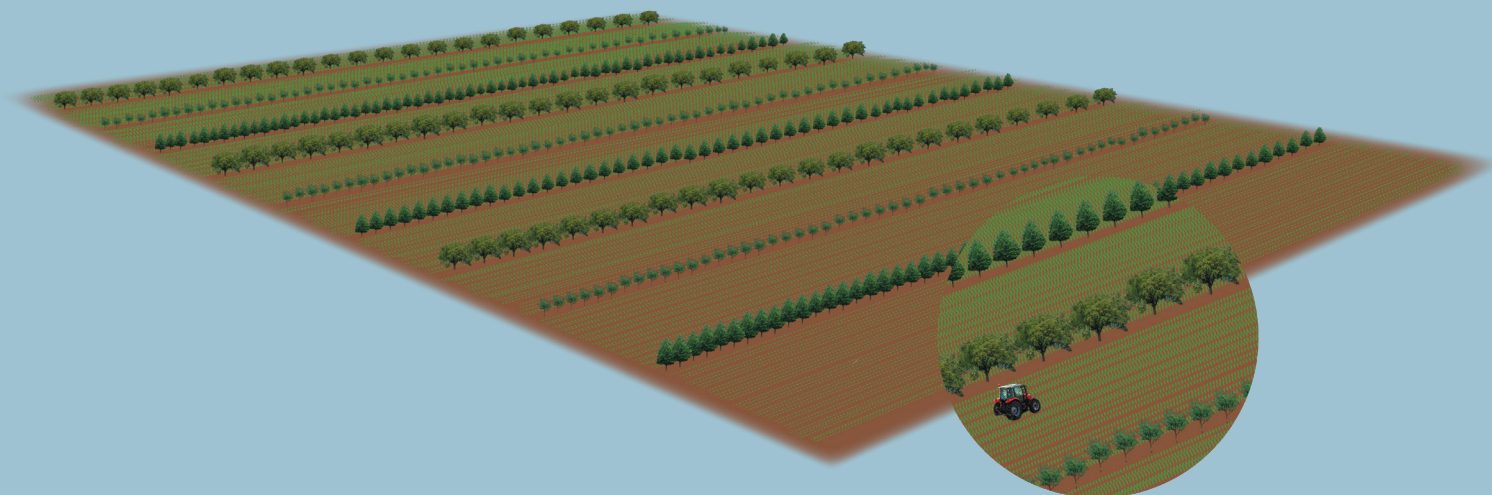
Soorten bomen en struiken

- Mogelijkheid tot hoog divers systeem
- Eén of meerdere soorten per rij (bomen en struiken)
- Bomen voor noten-, fruit- en/of houtproductie

Beheer

- Intensief wanneer ingezet wordt op hoge productie van houtigen
- Bij hoog divers: elke teelt verlangt eigen onderhoud- en oogstmomenten

Rijenteelt met kleinschalige akkerbouw of groenteteelt



Boomweide

Hoogstamboomgaarden hebben lang deel uitgemaakt van het agrarisch landschap. Bij de introductie van laagstamfruitbomen kwam hieraan een eind. De boomgaarden die nog intact zijn gebleven worden zeer gewaardeerd voor hun cultuur- en biodiversiteitswaarden. Tegenwoordig worden in boomweiden naast fruitbomen ook noten- en kastanjabomen aangeplant op grasland. Ook houtproductie (populier, kastanje, etc.) kan in een boomweide worden toegepast. Een boomweide biedt de veehouder alternatieve vormen van inkomen en levert tal van waardevolle ecosysteemdiensten waaronder een beter microklimaat en daarmee dierenwelzijn voor vee. In dit type agroforestry kan het gras zowel gemaaid als beweid worden. In principe is beide mogelijk, maar bij volwassen systemen met een hoge boomedichtheid is het inscharen van vee praktischer.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Productie humane voeding van houtigen en hout
- Schaduw en luwte voor vee
- Biodiversiteit en cultuurlandschap

Ruimtelijke vorm

- Bomen in ruit- of vierkantsverband
- Plantafstand afhankelijk van boomsoort tussen 6 en 12 meter

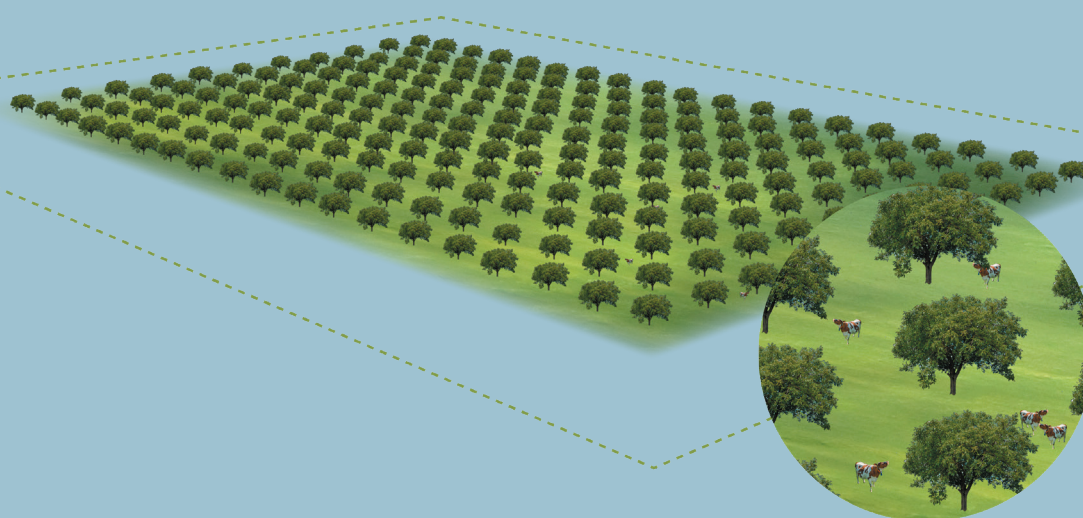
Soorten bomen en struiken

- Productieve hoogstambomen of bomen voor houtproductie
- Één soort of een mix van soorten

Beheer

- Vrij intensief, maar afhankelijk van de gewenste productie

• Boomweide



Rijenteelt op grasland

Bij de rijenteelt van productieve bomen op grasland worden houtigen op rijen aangeplant, waar tussen gemaaid of beweid wordt. Bij beweiding dient het vee uitgerasterd te worden om beschadigingen aan bomen en struiken te voorkomen. Dit is dus anders dan bij de boomweide waar vee onder de boomkroon door loopt. De ondergroei in deze stroken heeft, met name bij extensief beheer, een grote meerwaarde voor de biodiversiteit. Omdat het vee niet onder de bomen loopt, kunnen in deze rijen met houtigen ook struiken worden toegepast. Naast diversiteit in productie (van bijvoorbeeld fruit en noten) en verhoging van biodiversiteit wordt dit systeem ook toegepast om het dierenwelzijn te verbeteren door schaduw en luwte te creëren.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Productie humane voeding van houtigen en/of hout
- Schaduw en luwte voor vee (bij beweiding)
- Biodiversiteit

Ruimtelijke vorm

- Aanplant op rijen
- Rijafstand 12-40m, afhankelijk van doelen en hoogte van de houtigen

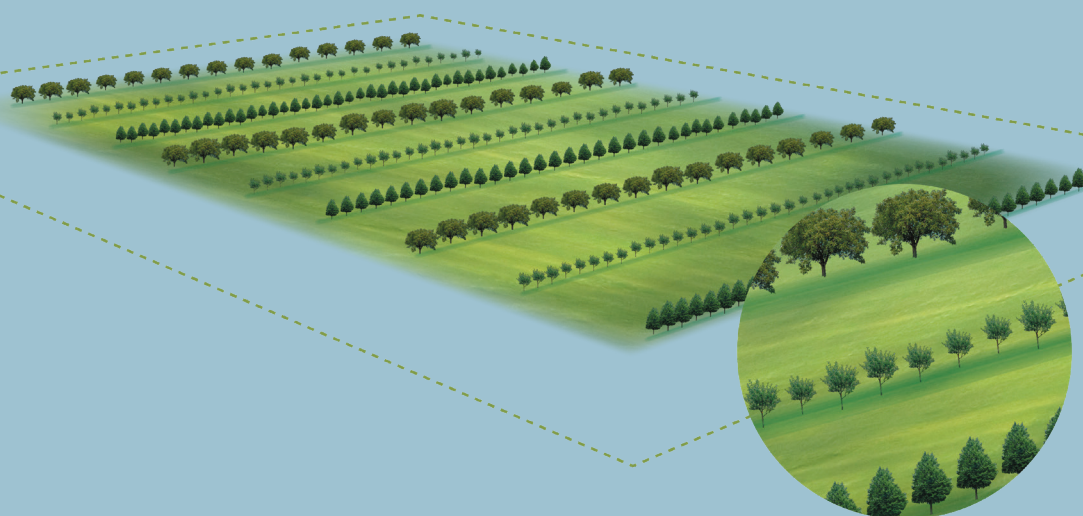
Soorten bomen en struiken

- De rij kan bestaan uit bomen en/of struiken, al dan niet gemengd
- Soorten voor noten-, fruit- en/of houtproductie

Beheer

- Vrij intensief, maar afhankelijk van de gewenste productie

• Rijenteelt op grasland



Voederhagen

Met voederhagen (of voederbomen) is in Nederland redelijk veel ervaring. Voederhagen kunnen worden aangeplant aan de randen van percelen, maar kunnen ook dwars over het perceel of als eilandjes worden aangeplant. Veehouders kiezen ervoor om met voederhagen aan de slag te gaan vanwege de vele voordelen die dit op kan leveren op het gebied van dierenwelzijn. De bladeren en twijgen kunnen micronutriënten en secundaire plantenstoffen bevatten die in onvoldoende mate in het rantsoen van het vee zitten. Vee krijgt de mogelijkheid om meer natuurlijk gedrag te vertonen en de schaduw op te zoeken op warme dagen. Daarnaast hebben deze systemen een sterke positieve invloed op biodiversiteit en koolstofvastlegging.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Dierenwelzijn
- Biodiversiteit, cultuurlandschap en koolstofvastlegging

Ruimtelijke vorm

- Hagen worden in rijen aangeplant, vaak tussen 1,5-4,5 meter breed
- In het perceel en/of aan de randen
- 1,5-6m hoog

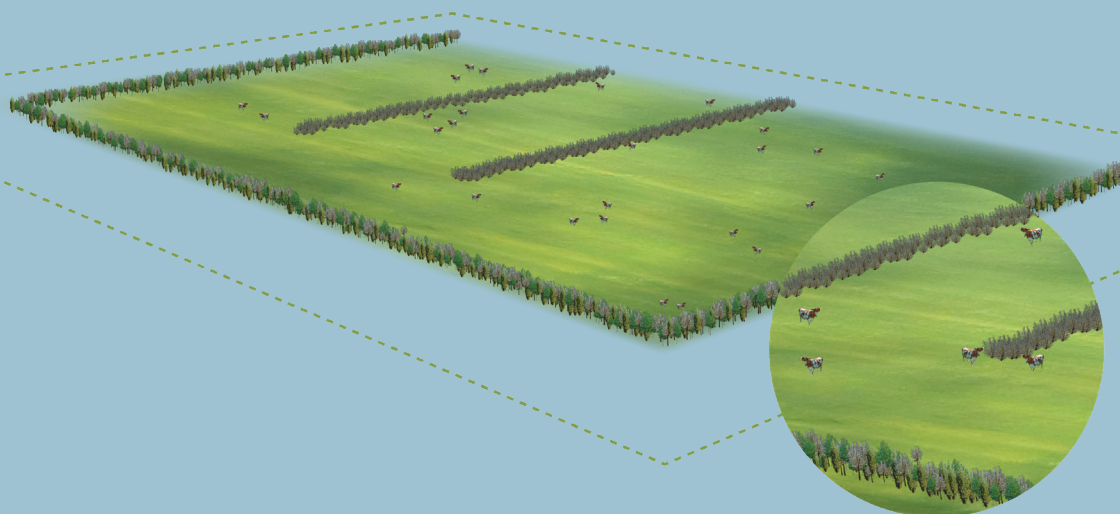
Soorten bomen en struiken

- Vaak inheems plantmateriaal dat graag gegeten wordt door vee
- Soorten die biodiversiteit bevorderen

Beheer

- Eenvoudig, maar afhankelijk van soort en doelstelling
- Elke paar jaar terugzetten of afzetten

• Voederhagen



Kippenuitloop met bomen

In de pluimveehouderij worden houtigen aangeplant in de uitloop om het dierenwelzijn te bevorderen. De houtigen bieden kippen een natuurlijke omgeving. Door de aanwezigheid van houtigen durven kippen beter gebruik te maken van de gehele uitloop. Door de rijen niet verder dan 20m van elkaar te plaatsen kunnen ze op tijd bescherming zoeken bij predatie door roofvogels. Daarnaast bieden de houtigen kansen voor alternatieve inkomsten die voortkomen uit de verkoop van houtsnippers, fruit of noten.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Dierenwelzijn en natuurlijk gedrag
- Productie humane voeding van houtigen of biomassa

Ruimtelijke vorm

- Houtigen in stroken (max 20m uit elkaar) of in vierkantsverband

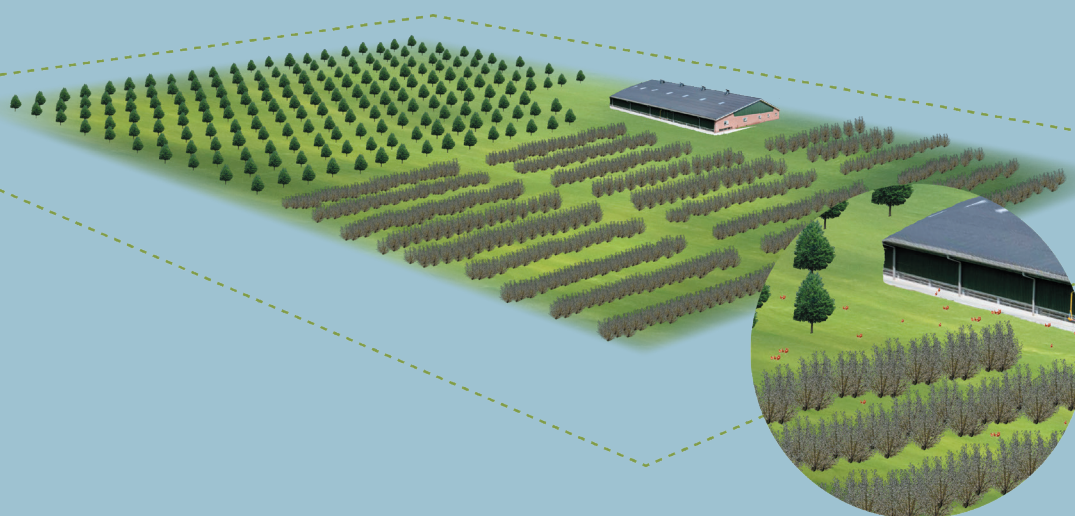
Soorten bomen en struiken

- Fruit- en notenbomen of bomen voor biomassaproductie

Beheer

- Vrij intensief, maar afhankelijk van functie en doelstellingen

Kippenuitloop met bomen



Agrarisch voedselbos

Onder dit type vallen systemen waarin alleen houtigen worden geteeld. Omdat alleen houtigen worden geteeld vallen deze systemen internationaal gezien buiten de definitie van agroforestry. In Nederland vallen deze systemen vanwege de gelijkenis wat betreft hoge complexiteit, diversiteit en aanwezigheid van houtigen vaak wel onder de definitie van agroforestry. In het agrarische voedselbos is de productie van eetbare houtigen het hoofddoel, naast het verlenen van andere ecosysteemdiensten. De principes uit de voedselbosbouw worden aangehouden om tot een weerbaar systeem te komen. Zo zijn er minstens drie vegetatielagen en wordt er rekening gehouden met successie. Om mechanisatie en daarmee opschaling mogelijk te maken worden de bomen en struiken op rijen geteeld, soms met dezelfde of vergelijkbare soorten naast elkaar. Om een voedselbos te registreren met de huidige gewascode 'Voedselbos' mag er niet bemest worden en mogen geen chemische middelen worden gebruikt.

Ook vanuit een hele andere hoek wordt nagedacht over soortdiverse systemen met alleen houtigen. In de fruitteelt spelen grote duurzaamheidsopgaves. Diversificatie van de bestaande fruit- en notenteelt (nu veelal monoculturen) zou een wijze kunnen zijn om teelten te verduurzamen. Dit kan tot uiting komen door steeds één of meerdere bomenrijen te vervangen door een andere soort. Om dit soort systemen in de praktijk te brengen moeten nog wel wat praktische belemmeringen worden weggenomen.

Een ander systeem wat richting een agrarisch voedselbos kan bewegen is de 'bosrandlandbouw' waarbij herhaaldelijk een bosrand wordt nabootst door lage, middelhoge en hoge houtigen elkaar op te laten volgen, zoals je ook aan de rand van een bos ziet. Deze systemen bieden ook kansen om teelten als paddenstoelen, bloemen en kruiden te integreren.

Kenmerken systeem

Belangrijkste functies bomen en struiken

- Productie humane voeding van houtigen
- Vele ecosysteemdiensten (o.a. water vasthouden, biodiversiteit en koolstofvastlegging)

Ruimtelijke vorm

- Houtigen op rijen
- Gelaagdheid van rijen (bosrandlandbouw)

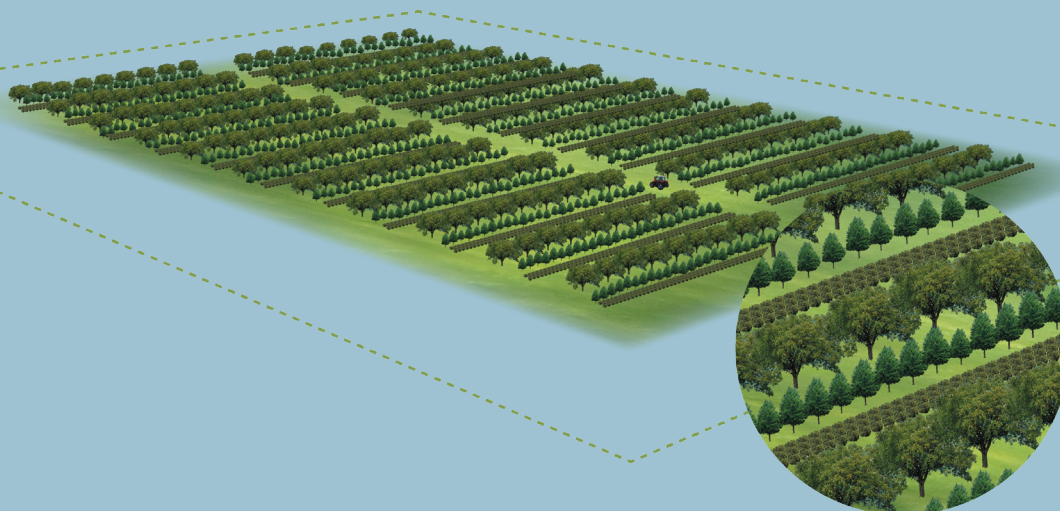
Soorten bomen en struiken

- Diversiteit aan eetbare soorten
- Per rij dezelfde of vergelijkbare soorten
- In totaliteit zeer divers

Beheer

- Mate van beheer van extensief tot intensief, afhankelijk van doelstelling systeem

• Agrarisch voedselbos



Waarvoor kan deze typering gebruikt worden?

Deze typering is bedoeld om de ontwikkeling van agroforestry in Nederland te beschrijven en een beeld te geven van de diversiteit aan Nederlandse agroforestrysystemen. De aanleiding voor het typeren van agroforestrysystemen is het structureren en vergemakkelijken van onderzoek.

Onderzoeker

- Deze typering kan helpen om onderzoek beter af te bakenen en gericht onderzoek te doen naar één type systeem om daarmee beter onderbouwde en specifiekere conclusies te trekken.
- De typering helpt om onderzoek te structureren en kan daarmee een kapstok zijn voor een nationaal onderzoeksprogramma.
- Data verkregen uit verschillende onderzoeken binnen hetzelfde type agroforestrysysteem zijn makkelijker met elkaar vergelijkbaar.
- Per type agroforestry kunnen teelthandleidingen ontwikkeld worden.

Deze typering kan ook door anderen worden gebruikt.

Agrarisch ondernemer en adviseur

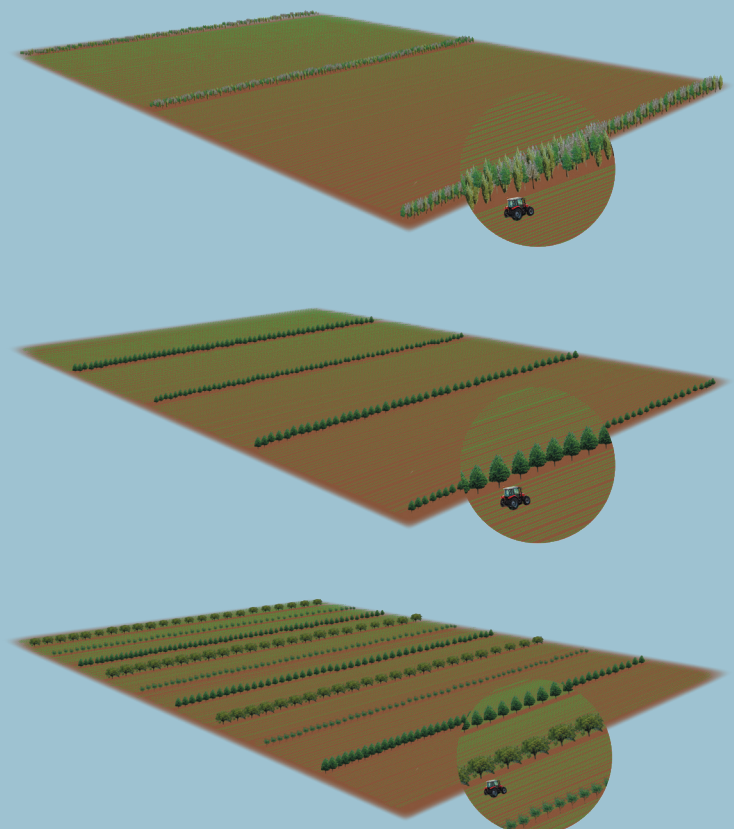
- Mede door de visualisaties geeft deze typering snel een beeld van de variatie aan agroforestrysystemen voor de Nederlandse landbouw. Dit kan ondernemers helpen om een systeem te vinden dat bij hun bedrijfsvoering past.
- Landelijk of regionaal kunnen studiegroepen opgezet worden voor ondernemers met eenzelfde soort agroforestrysysteem zodat gericht kennis en ervaring uitgewisseld kan worden. Bij voederbomen gebeurt dit al. Bij ieder type agroforestrysysteem ontstaan namelijk weer andere kansen en uitdagingen.

Beleidsmaker

- De typering en de visualisaties kunnen beleidsmakers helpen om de verschillende verschijningsvormen van agroforestrysystemen in beeld te brengen en de term agroforestry minder abstract te maken. Het kan daarmee een 'praatplaat' vormen om de dialoog aan te gaan over agroforestry.
- Nederland heeft als doel om 25.000 hectare agroforestry te realiseren in 2030. Mogelijk kan deze typering helpen om te monitoren of

deze doelstelling gehaald wordt, door per type het aantal gerealiseerde hectares in beeld te brengen. Het voordeel van de typering is dat daarmee ook een voorzichtige inschatting kan worden gemaakt van de prestaties hiervan op koolstofvastlegging, biodiversiteit en andere ecosysteemdiensten die van belang zijn in het kader van landelijke beleidsdoelen voor natuur, water en klimaat.

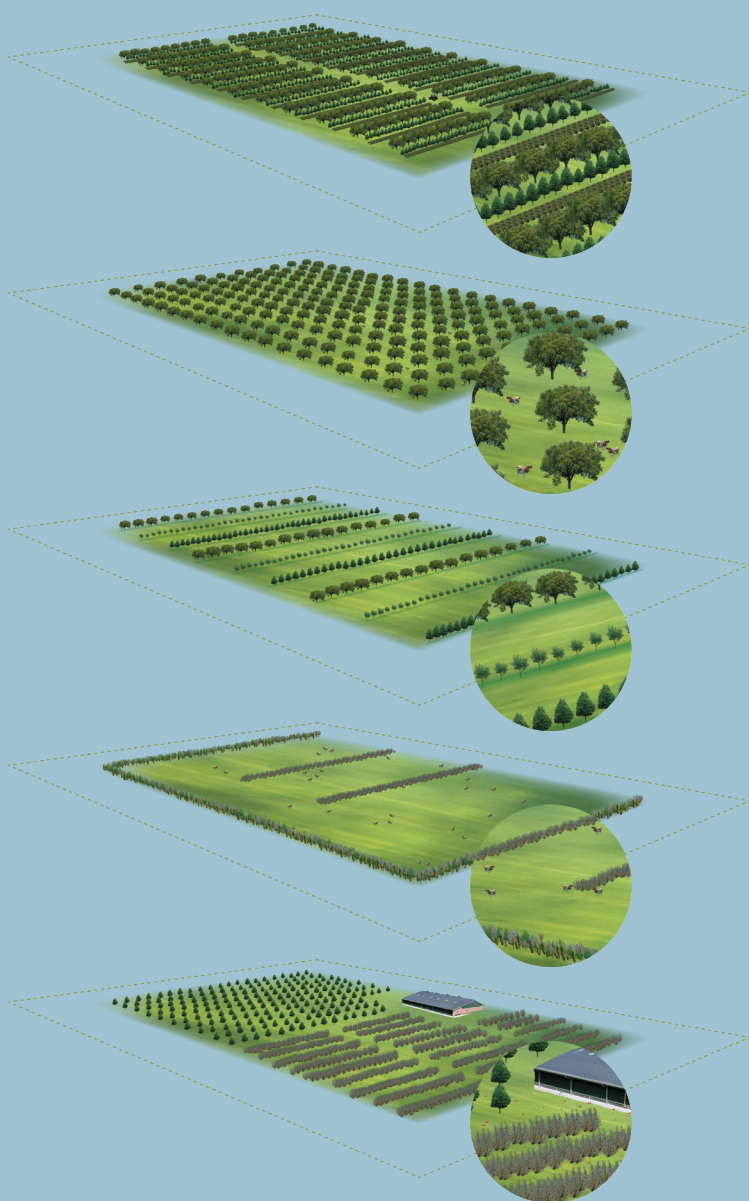
- Mogelijk kan deze typering in een bepaalde vorm gebruikt worden bij de perceelsregistratie, zodat een nauwkeurig beeld ontstaat over wat voor soort systemen in Nederland worden aangeplant.
- Elk van de acht typen heeft door verschillen in boomedichtheid en ruimtelijke structuur een ander effect op de omgeving. Mogelijk zijn sommige typen vanwege ecologische of landschappelijke doelen wenselijk in de ene regio en onwenselijk in de andere regio, of kunnen bepaalde typen systemen helpen om gebiedsspecifieke uitdagingen op te lossen. Deze typering kan helpen om het juiste systeem op de juiste plaats te realiseren. Bijvoorbeeld door dit in gebiedsplannen op te nemen of voor bepaalde typen wel of geen (aanplant)subsidie toe te kennen.



Overwegingen

In deze factsheet zijn de kenmerken van de agroforestrysystemen vrij algemeen beschreven. Binnen elk type kunnen nog concrete keuzes gemaakt worden in boomsoort, boombichtheid en rijafstand om het ontwerp aan te laten sluiten bij de lokale context en wensen van de ondernemer. In de praktijk zullen er ook allerlei tussenvormen en spin-offs van de genoemde typen bestaan en ontstaan. Zo kan er binnen eenzelfde type systeem nog gekozen worden voor een hoge of lage mate van complexiteit en verscheidenheid van bomen en struiken. De typering in deze factsheet is dan ook nadrukkelijk bedoeld als houvast en is niet bedoeld als blauwdruk voor de praktijk.

Er kan gesteld worden dat de acht beschreven typen agroforestrysystemen het grootste deel van de huidige praktijk omvatten. Uiteraard kunnen in de toekomst nog andere interessante vormen ontstaan die nu nog niet in beeld zijn of kansrijk lijken. Omdat agroforestry in Nederland nog nieuw is, kan de typering nog veranderen. Dit document kan dan ook worden beschouwd als een levend document, dat bijvoorbeeld voor aanvang van een nieuwe GLB-periode nog eens geactualiseerd kan worden. Om de ontwikkeling van agroforestry niet in de weg te staan moet er voor gewaakt worden dat het gebruik van de typering (in bijvoorbeeld beleid) ondernemerschap en toekomstige ontwikkelingen belemmert.



Auteurs | Evert Prins (LBI) en Lennart Fuchs

Met medewerking van | Marcel Vijn, Maureen

Schoutsen, Heleen van Kernebeek, Jeroen Kruit en Renee Zijlstra (Voedselbosbouw Nederland)

Vormgeving | Caroline Verhoeven

Visualisaties | Daniëlle Ooms

Contact |

Wageningen University & Research | Open Teelten

E | maureen.schoutsen@wur.nl T | +31(0)320 29 16 40

Deze factsheet is onderdeel van de serie 'Factsheets Agroforestry'. Deze factsheet is een resultaat van het onderzoeksproject (PPS) Verdienmodellen Agroforestry en het Kennis Op Maat (KOM) project Kennisverspreiding Agroforestry.

Stichting Wageningen Research is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

© 2024 Wageningen University & Research



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

