



Vlaanderen
is omgeving

LEIDRAAD NATUURLIJKE BESCHUTTING VOOR DIEREN OP DE WEIDE

DEPARTEMENT
OMGEVING

www.agroforestryvlaanderen.be

Colofon

Auteurs	Bert Peeters – BOS+ Jolien Bracke – ILVO Charlotte Vanden Hole – ILVO Bert Reubens – ILVO Sander Van Daele – BOS+
Foto's	© Consortium Agroforestry Vlaanderen, tenzij anders vermeld
Dank aan	De leden van de stuurgroep voor de interactie en input. De landbouwers van wiens bedrijf we een portret mochten maken, voor het delen van hun kennis en ervaring.

Aansprakelijkheidsbeperking

De volledige inhoud van deze publicatie wordt beschermd door het auteursrecht. BOS+ en ILVO verlenen echter aan alle gebruikers een gratis, wereldwijd toegangsrecht tot de publicatie en de toelating om de inhoud ervan te reproduceren, gebruiken, verspreiden en te tonen voor elke niet-commerciële doelstelling. Deze toelating is echter gekoppeld aan het correct vermelden van het auteurschap en de bijhorende eigendomsrechten.

Deze publicatie werd door de auteurs met de grootste zorg en zorgvuldigheid voorbereid. Noch BOS+, noch ILVO, noch de auteurs, noch enige andere personen die betrokken werden bij de creatie, productie of totstandkoming van deze publicatie of de informatie die erin vervat zit, kan op enige wijze verantwoordelijk of aansprakelijk gesteld worden voor de juistheid, volledigheid of bruikbaarheid van enige informatie vervat in deze publicatie, noch kunnen ze aansprakelijk gesteld worden voor enige directe of indirecte schade die voortvloeit uit het gebruik van de informatie die beschikbaar gesteld wordt door deze publicatie.

Meer info en contact:

www.agroforestryvlaanderen.be

info@agroforestryvlaanderen.be

Hoofdstuk 7: snoei is overgenomen uit
het Handboek voor Agroforestry (2019) en ingekort



Samenvatting

Als dieren op de weide toegang hebben tot beschutting tegen zon, verlicht dit mogelijke hittestress bij de dieren. Beschutting tegen wind of regen verlaagt dan weer koudestress op koude dagen. Beide vormen van beschutting zijn voordelig voor het dierenwelzijn, en verlagen de kans op productieverliezen door hitte- of koudestress. Vandaar heeft de Raad voor dierenwelzijn in 2018 een advies gegeven om beschutting te verplichten voor alle dieren op een weide, met beperkte uitzonderingen (zie ook hoofdstuk 9). Zowel natuurlijke beschutting als schuilhokken zijn toegelaten. Om houders van dieren te ondersteunen bij het gebruik van bomen en struiken als beschutting voor hun dieren, brachten BOS+ en ILVO de nodige informatie samen in deze leidraad. Deze brochure is een resultaat van het project Weidescherm, waarin de focus ligt op runderen, paarden en schapen. Dit project kwam er in opdracht van de Dienst Dierenwelzijn (Departement Omgeving) van de Vlaamse Overheid.

Deze brochure is een praktijkgerichte samenvatting van het uitgebreidere rapport "Weidescherm" dat te vinden is op de website www.agroforestryvlaanderen.be (onder kennis&tools > publicaties). Samen met de bijhorende fiches (www.agroforestryvlaanderen.be/nl/projecten/weidescherm) die enkele typische aanplantingsvormen behandelen, en de online beslissingstool (www.agroforestryvlaanderen.be/nl/agroforestryplanner) kan je aan de slag op het terrein.

Bomen en struiken zijn zeer geschikt als beschutting tegen de zon, omdat ze meer verkoelen dan beschutting van 'dode' materialen, zoals hout en golfplaten. Bovendien zijn bepaalde soorten geschikt als voederbomen, en gebruiken de dieren bomen en struiken graag als natuurlijke schuurborstel. De vogels en vleermuizen die aangetrokken worden door de bomen en struiken jagen op hinderende insecten.

Naast voordelen voor de dieren bieden bomen en struiken nog veel andere voordelen. Sommige soorten zorgen voor een extra productie zoals fruit of (kwaliteits)hout. Daarnaast zorgen bomen bv. voor koolstofopslag en erosiebestrijding.

Bij het plannen is het belangrijk om de oppervlakte schaduw af te stemmen op de diersoort en het aantal dieren op de weide. De oppervlakte schaduw mag niet te groot zijn om de grasproductie niet te veel te verlagen, maar mag ook niet te beperkt zijn. Als dat wel het geval is, worden de weinige schaduwplekken druk bezocht, waardoor er op deze plekken problemen ontstaan. Het gras wordt vertrappeld, de bodem verdicht, en uitwerpselen worden er opgehoopt. Dit is nadelig voor de dieren en de bomen en struiken.

Een van de eerste vragen bij de aanleg van natuurlijke beschutting is welke soorten je aanplant. Om te beginnen bekijk je welke bomen het goed zouden doen op de bodem en de vochttoestand van je weide. Vervolgens kan je de soortenkeuze gaan optimaliseren voor beschutting. Voor dit doel is het voordelig als de boomsoort snel groeit, goed om kan met de open omgeving van de weide, en bestand is tegen betreding. Een belangrijke bezorgdheid is dat de grasproductie niet te veel daalt. De balans tussen beschutting voor de dieren en concurrentie met de grasmatten wordt in evenwicht gehouden door de keuze van de boomsoort en door een goed aanplantingsplan. In het licht van de klimaatopwarming is het belangrijk om soorten te kiezen die bestand zijn tegen de gevolgen van de klimaatopwarming, zoals langere droogteperiodes. Als je de beplanting bijkomende functies wilt geven naast beschutting, zal dit je soortenkeuze beïnvloeden. Mogelijke andere functies zijn bijvoorbeeld als voederboom voor de dieren, of als productieboom voor fruit of hout. Een aantal boom- en struiksoorten vermijd je beter, omdat ze giftig zijn, ziektegevoelig zijn, of een sterk invasief karakter hebben.

De richtlijnen voor het aanplantingsplan hangen sterk af van het type beschutting. Per type is er een fiche beschikbaar, waarin we het aanplantingsplan bespreken. In geval van een rijenstructuur (houtkanten in hakhout, bomenrijen) is een oost-westoriëntatie van de rij het meest logische in de context van beschutting. Zo is er het meeste beschutting op het warmste moment van de dag. Ook voor windbeschutting is dit een voor de hand liggende oriëntatie, aangezien het zuidwesten de hoofdwindrichting is. Een beschutting die in de winter koude winden uit het noordoosten tegenhoudt is ook voordelig. Dieren zijn echter het meeste gebaat bij een gevarieerde weide waar zowel beschutting tegen zon als wind is, met verschillende oriëntaties.

Na de opmaak van het aanplantingsplan kies je de vorm van boombescherming. De bescherming van de bomen dient om problemen door overmatige vraat of schuren van de dieren te voorkomen, zeker bij jongen bomen en struiken. Als in de omgeving wild aanwezig is, moet je hier ook tegen beschermen. Deze bescherming is collectief of individueel. Afhankelijk van hoe gegroepeerd de bomen of struiken zijn, is een van de twee het voordeligste.

Over het aanplanten zelf en de snoei van bomen bespreken we slechts de basis in deze brochure. Voor meer informatie verwijzen we naar bronnen die de focus op deze onderwerpen leggen. Aangezien de technieken en aandachtspunten hetzelfde blijven voor zowel akker als weide, zijn de meer uitgebreide artikels op www.agroforestryvlaanderen.be/nl/kennisloket/aanleg-en-beheer algemeen toepasbaar.

Er bestaat zowel praktische als financiële ondersteuning voor het aanplanten van bomen. Voor praktische vragen over de boomsoortenkeuze, vergunningen, het aanplantingsplan en dergelijke contacteer je het Consortium Agroforestry Vlaanderen of de Regionale Landschappen. Met alle praktische vragen rond fruitbomen kan je terecht bij de Nationale Boomgaardenstichting. Sommige gemeentes bieden groepsaankopen voor plantgoed aan, contacteer hiervoor je gemeente. Op financieel vlak zijn de volgende vormen van ondersteuning beschikbaar: Aanplantsubsidie voor boslandbouwsystemen (agroforestry), VLIF-steun voor niet-productieve investeringen, beheerovereenkomsten en subsidies van provincies en gemeentes.

Zoals in alle sectoren is het ook bij het planten, beheren en oogsten van bomen en struiken belangrijk om op de hoogte te zijn van de wetgeving. Omdat wetgeving onvermijdelijk verandert, verwijzen we voor de bespreking van de wetgeving rond bomen en struiken naar het kennisloket van Agroforestry Vlaanderen: www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/wetgeving. Deze webpagina passen we steeds aan volgens de geldende wetgeving. Daar vind je ook organisaties waar je bij twijfel over wetgeving contact mee kan opnemen.

Inhoud

1	INLEIDING	6
2	VOORDELEN VAN BOMEN EN STRUIKEN OP DE WEIDE VOOR DIEREN	8
3	VOORDELEN VAN BOMEN EN STRUIKEN OP DE WEIDE - DIVERS	10
4	ONTWERP	12
4.1	Boomsoortenkeuze	14
4.2	Aanplantingsplan.....	21
5	BOOMBESCHERMING	22
5.1	Types schade	23
5.2	Collectieve of individuele bescherming?.....	25
5.3	Bescherming tegen weidedieren.....	26
5.4	Wildbescherming	34
6	AANPLANT	38
6.1	Keuze plantgoed	39
6.2	Tijdstip aanplant	40
6.3	Transport en behandeling plantgoed	40
6.4	Het planten zelf.....	42
6.5	Nazorg: vrijstellen en inboeten.....	42
6.6	Kostenberekening.....	43
7	SNOEI	44
7.1	Snoeitijdstip.....	45
7.2	Snoeitechniek.....	46
7.3	Begeleidingssnoei	47
8	ONDERSTEUNING EN SUBSIDIES	48
8.1	Praktische ondersteuning	49
8.2	Financiële steun	51
9	WAT ZEGT DE WET?	54
10	AANVULLINGEN OP FICHES PER TYPE BESCHUTTING	56
10.1	Alleenstaande bomen.....	58
10.2	Houtkanten als hakhout.....	58
10.3	Hagen en heggen.....	59
10.4	Kleine bosjes.....	60
10.5	Vruchtdragende bomen	60
11	REFERENTIES	62
12	BIJLAGES	64
12.1	Bijlage 1: collectieve bescherming tegen weidedieren	66

1 Inleiding

Deze brochure heeft als doel om houders van dieren te ondersteunen bij het gebruik van bomen en struiken als beschutting voor hun dieren. De focus ligt op runderen, paarden en schapen. De brochure is het resultaat van het project 'Weideschermer'. Dit project kwam er in opdracht van de Dienst Dierenwelzijn (Departement Omgeving) van de Vlaamse Overheid.

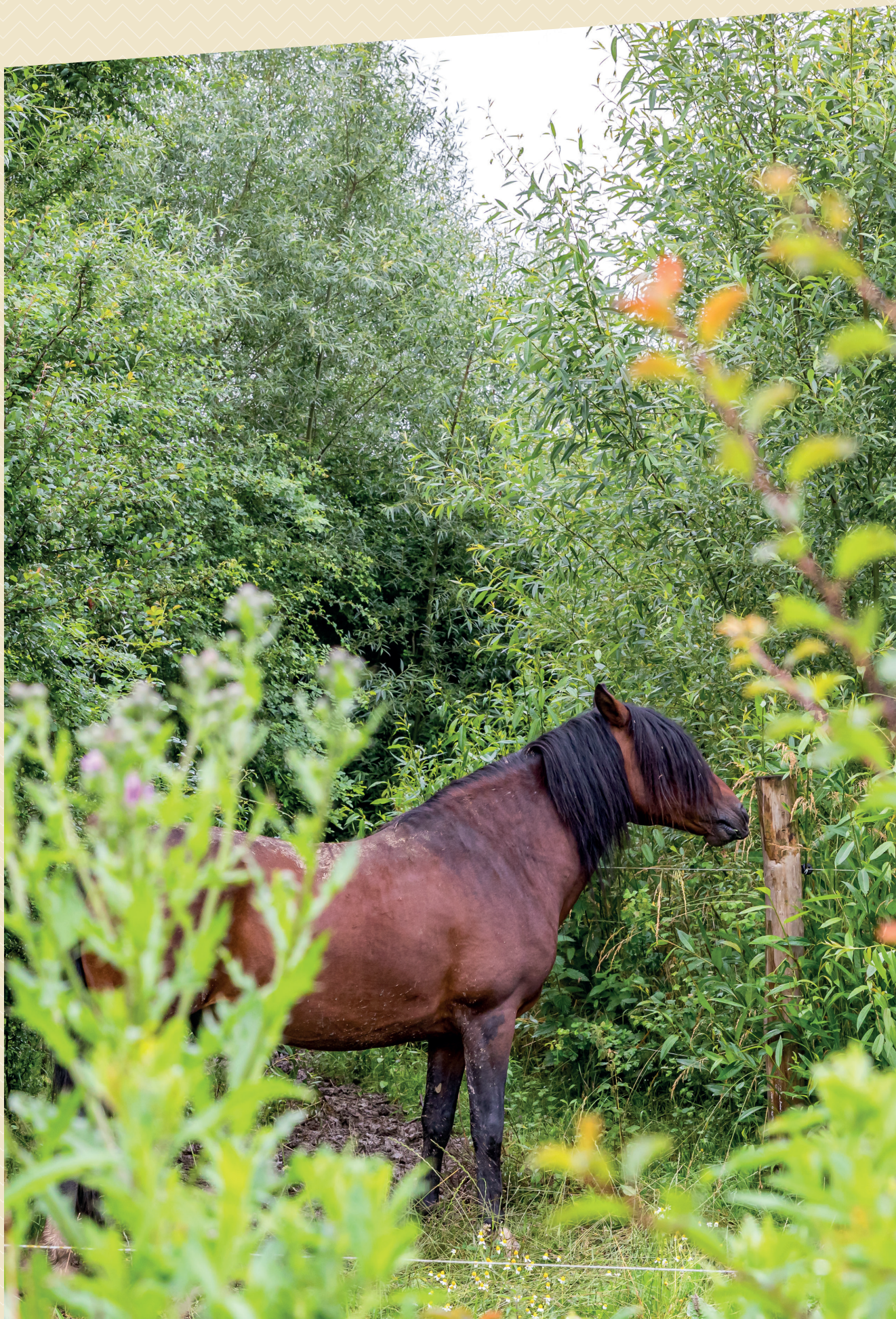
Deze brochure is een praktijkgerichte samenvatting van het uitgebreidere rapport "Weideschermer" dat te vinden is op de website www.agroforestryvlaanderen.be (onder kennis&tools > publicaties). Het rapport volgt dezelfde structuur als deze brochure. In dit rapport vind je meer informatie, de wetenschappelijke achtergrond en de referenties. Samen met de bijhorende fiches die enkele typische aanplantingsvormen behandelen, en de online beslissingstool (beiden vind je op de website van Agroforestry Vlaanderen)¹ kan je aan de slag op het terrein. De Agroforestry Planner is ontwikkeld in samenwerking met de Bodemkundige Dienst van België.

1 Fiches: www.agroforestryvlaanderen.be/nl/projecten/weideschermer
Online beslissingstool: www.agroforestryvlaanderen.be/nl/agroforestryplanner





© Sanne Van Den Berge



© Gert Arij's

2

Voordelen van bomen en struiken op de weide voor dieren

Voor dieren die continu of gedeeltelijk op de weide gehouden worden, is bescherming tegen zon, wind en regen (of sneeuw) essentieel. De gezondheid, het welzijn en de productiviteit van weidedieren kunnen sterk beïnvloed worden door klimatologische omstandigheden. Tot voor kort werd hier in gematigde streken (zoals Vlaanderen) minder aandacht aan geschonken, terwijl zowel hitte- als koudestress ook hier regelmatig voorkomen. Er wordt voorspeld dat dit in de toekomst meer en meer het geval zal zijn, enerzijds door klimaatverandering en anderzijds omdat veerassen in toenemende mate op productiviteit geselecteerd worden en minder op thermoregulatie, het vermogen om met veranderende temperaturen om te gaan.

Binnen een bepaald temperatuurbereik kunnen warmbloedige diersoorten zoals schapen, runderen en paarden vrij gemakkelijk hun lichaamstemperatuur behouden. Wanneer de omgevingstemperatuur hoger of lager is, worden bepaalde fysiologische en gedragsmatige mechanismen ingeschakeld om alsnog de lichaamstemperatuur op peil te houden. Dit zal leiden tot extra energieverbruik, waardoor er minder energie overblijft voor de overige lichaamsfuncties, wat kan leiden tot een lagere productie. Als deze toestand aanhoudt, zullen ook immunologische en hormonale stressresponsen geactiveerd worden, waardoor de algemene gezondheidstoestand van het dier zal verminderen. Deze stress zal toenemen naarmate de temperaturen nog verder stijgen of dalen, met soms zelfs de dood tot gevolg. Het temperatuurbereik verschilt tussen soorten, rassen, leeftijden en zelfs individueel (vacht, vetlaag e.d.). Belangrijk te noteren is ook dat niet enkel de omgevingstemperatuur van belang is, maar ook andere weersomstandigheden zoals luchtvochtigheid, zonnestraling, wind en regen.

In de zomer zal op sommige momenten de omgevingstemperatuur en/of de zonnestraling te hoog zijn voor bepaalde diersoorten. Daarnaast heeft ook luchtvochtigheid in de zomer een groot effect: een hoge luchtvochtigheid zal het effect van de omgevingstemperatuur versterken. Hierdoor kan hittestress relatief snel voorkomen bij een niet extreem hoge omgevingstemperatuur. In de winter zal het effect van regen of sneeuw de isolerende functie van de vacht verminderen, waardoor er meer warmteverlies zal plaatsvinden. Daarnaast zal ook wind de verdamping van warmte stimuleren. Hierdoor kan koudestress reeds voorkomen bij relatief hoge omgevingstemperaturen. Zodoende zal in de zomer vooral voldoende schaduw belangrijk zijn, terwijl in de winter de bescherming tegen wind en regen/sneeuw van belang is.

Bomen en struiken zijn zeer geschikt als beschutting tegen de zon, omdat ze een groter verkoelend effect hebben dan beschutting van 'dode' materialen, zoals hout en golfplaten. Dat komt doordat bomen en struiken water verdampen, en die verdamping warmte-energie verbruikt. Bovendien bieden bomen en struiken ook andere voordelen voor de dieren dan enkel beschutting. Zo zijn soorten als wilg, hazelaar en zwarte els een goede aanvulling op de voeding van de dieren. Daardoor kan je ze beschouwen als verticale weides en wordt de beschikbare ruimte beter benut. Zie '4.1.6 Geschiktheid als voederboom'. Runderen gebruiken ook graag de stammen van grotere bomen en de takken van bepaalde struiksoorten (bv. meidoorn) als 'natuurlijke schuurborstel', wat bv. teken kan verminderen. Tenslotte zorgen bomen en struiken voor biodiversiteit en trekken zo diverse vogelsoorten en vleermuizen aan. Omdat deze vogels jagen op vliegen, muggen of dazen, hebben de dieren ook minder last van deze insecten.



3

Voordelen van bomen en struiken op de weide – divers

Naast voordelen voor de dieren bieden bomen en struiken ook diverse andere voordelen.

- > Bomen en struiken zorgen voor een extra biomassaproductie. Met gepast beheer is de oogst van hoogwaardige producten zoals fruit of (kwaliteits)hout mogelijk.
- > Studies en ervaringen in de praktijk tonen aan dat tijdens droogteperiodes het gras onder de bomen beter groeit dan het gras in volle zon.
- > Bomen en struiken passen goed in een landschap. Concreet kan dat een voordeel zijn in beschermde landschappen waar schuilhokken niet gewenst zijn.
- > Bomen en struiken produceren ook diensten waar heel de maatschappij voordeel aan heeft, zoals koolstofopslag en erosiebestrijding. Mede daardoor zijn er vaak subsidies beschikbaar voor het aanplanten van bomen en struiken.
- > Bomen en struiken hebben een positieve invloed op het koolstofgehalte in de bodem, de nutriëntenkringloop en de waterhuishouding. Meer informatie hierover vind je op de website van Agroforestry Vlaanderen².

² www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/agroforestry-wat-en-waarom;
www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/agroforestry-en-impact-op-ecosysteemdiensten



4

Ontwerp

Zorg dat de oppervlakte schaduw voldoende groot is. Het is belangrijk dat er een minimum oppervlakte schaduw beschikbaar is, afgestemd op het aantal dieren. Meer schaduwplekken dan dat minimum bevordert zowel het welbevinden van de dieren als de toestand van de grasmatten en de bomen en struiken. Als de oppervlakte schaduw te beperkt is, worden deze schaduwplekken te druk bezocht waardoor de bodem verdicht. Op die plekken ontstaat daarnaast een ophoping van uitwerpselen, die vliegen aantrekken. Bij runderen verhoogt dit bv. het risico op (zomer)mastitis. Bomen doen het in het algemeen minder goed op een verdichte en overbemeste bodem, en sommige soorten verdragen dit absoluut niet (zie rapport en online tool). Bovendien wordt de grasmatten vertrapd. Uitgaande van een homogene spreiding van de bomen over het perceel is een schaduw van 30% (= de kroonprojectie van de bomen) een goed richtcijfer. Bij die oppervlakte ondervindt de grasproductie geen noemenswaardig nadeel. In de Agroforestry Planner (zie verder) is er de mogelijkheid om het aantal bomen te toetsen aan het aantal dieren.

Uiteraard verandert de schaduw met de leeftijd van de bomen. Dit los je bijvoorbeeld op door een hoger aantal stuks plantgoed aan te planten, en na een tiental jaar een deel te kappen. Dit geeft je onmiddellijk ook de mogelijkheid om te selecteren op de kwaliteit van de bomen. Het wijker-blijver principe is een variant hierop, waarbij je snelgroeiende en traaggroeiende soorten combineert. De snelle groeiers (vb. cultuurpopulier, wilg of zwarte els) zorgen al na een vijftal jaar voor redelijke schaduw en worden na 15 à 20 jaar gekapt, de trage groeiers (vb. zomereik of winterlinde) zorgen na die kap voor de schaduw.

4.1 BOOMSOORTENKEUZE

Voor de boomsoortenkeuze raden we de Agroforestry Planner aan. Deze webtool vind je op www.agroforestryvlaanderen.be, en bevat een module die gericht is op de combinatie van bomen en grasland. Op basis van je perceel en je doelstellingen doet de webtool een suggestie. In deze paragraaf bespreken we de belangrijkste factoren die deze tool gebruikt bij de keuze. Bekijk ook zeker de fiches en de bedrijfsportretten verderop in deze leidraad voor de verschillende types beschutting en om inspiratie op te doen.



4.1.1 Standplaatsgeschiktheid

De bodemeigenschappen hebben de grootste invloed op hoe goed een boom het doet op een weide, verschillende soorten hebben voorkeuren voor verschillende bodems. De belangrijkste bodemeigenschappen zijn de textuur (klei, leem, zand), de vochttoestand, de drainageklasse en de zuurtegraad. Een boom die geplant is op een bodem die niet geschikt is voor de soort zal veel trager groeien en in het slechtste geval sterven. De fiches bevatten per type beschutting een lijst met bodemtypes en enkele soorten die er voor geschikt zijn.

4.1.2 Groeisnelheid

Snelle groeiers geven snel beschutting, op voorwaarde dat ze op een geschikte bodem staan. De meest courante snelgroeierende boomsoorten in onze regio zijn:

- > cultuurpopulier (deze soort is met voorsprong de snelste groeier)
- > ruwe en zachte berk
- > schietwilg
- > zwarte els
- > grauwe abeel
- > esdoornsoorten (gewone esdoorn, veldesdoorn, Noorse esdoorn)
- > zoete kers
- > zomerlinde
- > iepensoorten (gladde iep, ruwe iep, fladderiep)

4.1.3 Geschiktheid voor de omstandigheden op een weide

In een weide is een boom veel meer blootgesteld aan **wind** dan in een bos. Een boom die opgroeit in een omgeving met veel wind maakt een steviger wortelstelsel en een stevigere stam. De boomsoortenkeuze hieraan aanpassen is dus niet nodig, maar je kan wel de keuze van de maat van het plantgoed aanpassen. Klein plantgoed past zich gemakkelijker aan en ontwikkelt een steviger wortelstelsel.

Om een stevig wortelstelsel te ontwikkelen heeft een boom ook voldoende wortelruimte nodig. Een hoge grondwatertafel of een gecompacteerde bodemlaag zijn daarvoor een probleem. Bij een hoge grondwatertafel los je dit op door te kiezen voor boomsoorten die dit kunnen verdragen (schietwilg, zwarte els). Gecompacteerde bodemlagen breek je best voor het aanplanten om latere windworp te voorkomen. Bij een ploegzool kan een diepe bodembewerking een oplossing bieden.

Bij fruitbomen zijn de takken zeer kwetsbaar voor windbreuk als ze vruchten dragen. Bovendien leidt de bloemzetting en de bestuiving onder te veel wind. Een mogelijke oplossing is om met een houtkant bestaande uit snelgroeierende soorten een gunstig microklimaat te creëren.

Ook de beschikbare hoeveelheid **zonlicht** is groter op een weide dan in een bos. Dit laatste is een voordeel zolang er voldoende water is, maar bij droogte vergroot de kans dat een nieuwe aanplant het moeilijk krijgt. De gevoeligheid hiervoor verschilt opnieuw van soort tot soort. Men kan licht- en schaduwboomsoorten onderscheiden. Schaduwboomsoorten zullen het sneller moeilijk krijgen bij veel zonlicht gecombineerd met droogte. Het plantgoed van deze soorten heeft baat bij een ('zonne')scherm van snelgroeierende lichtboomsoorten. Een goede combinatie is bijvoorbeeld cultuurpopulier en haagbeuk.

Een derde factor die eigen is aan een weide, is betreding. Frequent **betreding** door de dieren heeft bodemverdichting tot gevolg (Figuur 2). De gevoeligheid hiervoor verschilt van soort tot soort: gewone beuk is bijvoorbeeld erg gevoelig. Dit bespreken we per soort in het Weidescherm rapport en hier wordt rekening mee gehouden in de Agroforestry Planner. Belangrijker dan de soortenkeuze is het aantal schaduwplekken. Zoals besproken in '5.1', worden schaduwplekken zeer vaak betreden als de totale schaduwoppervlakte laag is. Vermijd ook het plaatsen van soorten die gevoelig zijn voor betreding naast drukbezochte plekken, zoals de drinkplaats en de plaats waar bijgevoerd wordt.



Figuur 2: Frequente betreding zorgt voor verdichting, wat nadelig is voor de grasgroei én de bomen.

4.1.4 Concurrentie met de grasmat

Uit (beperkt) onderzoek blijkt dat de grasproductie op een weide met bomen vergelijkbaar is met een weide zonder bomen, zolang de kroonprojectie van de bomen minder dan 30 % van de weide beslaat. De kroonprojectie is de schaduw die de boomkroon zou werpen als de zon er loodrecht boven zou staan. Daarnaast zorgt de schaduw van bomen in het algemeen niet voor een achteruitgang in graskwaliteit, maar bepaalde grassoorten zijn wel gevoeliger voor schaduw dan andere. De samenstelling van het gras verandert wel en de homogeniteit van de weide vermindert, wat niet altijd wenselijk is wanneer ook gehooit wordt. Tijdens lange droogteperiodes en hittegolven groeit gras beter in de schaduw dan in volle zon.

4.1.5 Verwachte tolerantie van (de gevolgen van) klimaatverandering

Klimaatverandering verhoogt de kans op extreem weer, zoals lange droogteperiodes, hittegolven, stormen en overstromingen. Meer info via het Weidescherp rapport en via de Agroforestry Planner.

4.1.6 Geschiktheid als voederboom

Sommige boom- of struiksoorten kunnen ook dienen als voedsel voor weidedieren omdat ze twijgen, bladeren en/of fruit produceren die gegeten kunnen worden door de dieren. Bladeren en twijgen zijn een interessante aanvulling in de voeding, omdat ze een natuurlijke bron zijn van eiwitten, mineralen en sporenelementen die in mindere mate aanwezig zijn in grassen. Daarnaast bevatten ze secundaire plantenstoffen die mogelijk een positief effect hebben op de vertering en de gezondheid van o.a. herkauwers. Doordat ze diereigen gedrag, zoals knabbelen, toelaten, kunnen ze ook een positief effect hebben op dierenwelzijn.

Voederbomen (vers, gedroogd of ingekuild) zijn ook een alternatieve voederbron tijdens periodes van lage voederbeschikbaarheid. Voederbomen en -struiken komen voor in boomvorm, als voederhaag, of in hakhout.

Uiteraard lopen de voederproductie en de voedingswaarde sterk uiteen tussen soorten en variëteiten. Enkele populaire soorten die als voederboom gebruikt worden zijn: zwarte els, acacia, wilg, zwarte populier, witte moerbeï, vijgenboom, boswilg, sleedoorn, vlier, passievrucht, mispel, sporkehout, rode kornoelje en zomerlinde. Sommige soorten scoren goed op vlak van hoge voedingswaarde, energie-inhoud, ruw eiwitgehalte en mineraalinhoud, terwijl anderen bijvoorbeeld een eerder medicinaal gebruik kennen of vooral voor hun mineraalinhoud geselecteerd worden. Het komt ten goede van de dieren als je zo veel mogelijk verschillende soorten voederbomen voorziet.

Voor meer uitgebreide informatie over de voederwaarde van bomen en struiken bij vee (met uitzondering van paarden), verwijzen we de lezer graag door naar de informatie uit het project 'Voederbomen voor bio-herkauwers'³. Meer info omtrent de voederwaarde en mineralensamenstelling van verschillende boomsoorten kan u terugvinden op de Nederlandse website over voederbomen⁴. Bij het structureel voederen door middel van voederbomen wordt aangeraden om de samenstelling van mineralen en sporenelementen te laten analyseren op de weides in kwestie.

Bepaalde boom- en heestersoorten zijn giftig voor dieren. De overzichtstabel (niet-limiterend) (Tabel 1) geeft aan welke soorten beter niet aangeplant worden bij welk type dieren. Voornamelijk paarden blijken gevoelig voor vergiftiging, bij schapen en runderen is dit minder het geval omdat bij deze herkauwers de pens een deel van de gifstoffen afbreekt. Voorzichtigheid blijft echter geboden.

3 www.agroforestryvlaanderen.be/nl/projecten/voederbomen

4 www.voederbomen.nl/voederwaarden

Tabel 1: De giftigheid van boom- en struiksoorten voor paarden, schapen en runderen.

Naam	Wetenschappelijke naam	Paard	Schaap	Rund
acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>			
Amerikaanse vogelkers	<i>Prunus serotina</i>			
bamboesoorten	<i>Bambusa sp.</i>			
beuk (beukenootjes)	<i>Fagus sylvatica</i>			
blauwe regen	<i>Wisteria sp.</i>			
buxus	<i>Buxus sempervirens</i>			
eik*	<i>Quercus sp.</i>			
Europese vogelkers	<i>Prunus padus</i>			
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>			
gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>			
gouden regen	<i>Laburnum anagyroides</i>			
haagliguster	<i>Ligustrum ovalifolium</i>			
hulst	<i>Ilex aquifolium</i>			
klimop	<i>Hedera helix</i>			
jeneverbessoorten	<i>Juniperus spp.</i>			
laurierkers	<i>Prunus laurocerasus</i>			
lepelboomsoorten	<i>Kalmia sp.</i>			
levensboomsoorten	<i>Thuja sp.</i>			
oleander	<i>Nerium oleander</i>			
paardenkastanjesoorten	<i>Aesculus sp.</i>			
rododendron- en azaleasoorten	<i>Rhododendrom sp.</i>			
rood peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>			
rotsheide	<i>Pieris</i>			
sering	<i>Syringa vulgaris</i>			
sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>			
sparrensoorten	<i>Picea sp.</i>			

Naam	Wetenschappelijke naam	Paard	Schaap	Rund
sporkehout	<i>Frangula alnus</i>			
vederesdoorn	<i>Acer negundo</i>			
venijnboom	<i>Taxus baccata</i>			
vliersoorten	<i>Sambucus sp.</i>			
gewone walnoot	<i>Juglans regia</i>			
wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>			
wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>			
wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>			
wollige sneeuwbes	<i>Viburnum lantana</i>			
wonderboom	<i>Ricinus communis</i>			
berberis	<i>Berberis vulgaris</i>			
zwarte walnoot	<i>Juglans nigra</i>			

LEGENDE

 = Opgelet, vermeend giftig

 = Zwak giftig (in zeer grote hoeveelheden)

 = Matig giftig (in grote hoeveelheden)

 = Sterk giftig (in kleine hoeveelheden)

 = Extreem giftig. *voornamelijk de onrijpe (groene) noten maar ook jonge bladeren voor paarden.

Bronnen: vnl. www.gddiergezondheid.nl, www.opeengoeiwei.be/ongewenste-planten-op-de-wei en pers. comm. met Prof. Siska Croubels (UGent farmacologie & toxicologie).

4.1.7 Extra opbrengst

Bomen en struiken produceren allerlei producten die een mogelijke gebruiks- of marktwaarde hebben, gaande van houtige biomassa (houtsnippen of brandhout), tot hoogwaardiger producten zoals kwaliteitshout, noten of fruit. Dit vergt weliswaar enige planning en inspanningen op vlak van onderhoud en oogst. Het type producten is afhankelijk van het type boom of beschutting. Ze worden verder besproken in de fiches. De Agroforestry Planner geeft per boomsoort aan of deze al dan niet geschikt is voor hout- of vruchtenproductie.

4.1.8 Andere ecosysteemdiensten

Sommige vormen van beschutting hebben ook een culturele en landschappelijke waarde, doordat ze traditionele landschapselementen of gebruiken in ere houden. Voorbeelden zijn knotbomen, populierenrijen en veekering in de vorm van meidoornhagen. Specialisten en ondersteuners in deze thematiek zijn de Regionale Landschappen (www.regionalelandschappen.be).

Bomen leveren automatisch ook hun bijdrage aan de biodiversiteit. De ene boomsoort trekt meer en andere soorten aan dan de andere, ook een variatie in boomsoortenkeuze op het bedrijf is dus nuttig.

4.1.9 Te mijden boomsoorten

Een aantal boomsoorten houden een groot risico in omdat ze ziektegevoelig zijn of een sterk invasief karakter hebben. Gladde en ruwe iep zijn enkel geschikt in hakhout en heggen gezien opgaande, grote bomen zeer dikwijls getroffen worden door de iepenziekte.

Zowel jonge, kleine als oude, grote essen worden sinds een tiental jaar aangetast door de essenziekte. Paardenkastanjes worden aangetast door de bloedingsziekte. Deze twee soorten zijn dus af te raden in eender welke beheervorm.

Ook fruitbomen hebben te maken met heel wat ziektes en plagen, zoals het little cherry virus, bacteriekanker, de perenprachtkever en loodglans. Sommige rassen zijn resistent, andere zijn heel gevoelig. Het is van belang om bij de keuze van de rassen te kiezen voor ziekteresistente rassen.

Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, robinia (ook wel valse acacia genoemd), Amerikaans krentenboompje en hemelboom zijn de belangrijkste soorten die af te raden zijn wegens hun invasieve karakter. De volledige referentielijst met invasieve soorten vind je op de website van The Belgian Forum on Invasive species⁵.

5 <https://ias.biodiversity.be/species/all>

4.2 AANPLANTINGSPLAN

De richtlijnen voor het aanplantingsplan hangen sterk af van het type beschutting. Per type is er een fiche beschikbaar, waarin we het aanplantingsplan bespreken.

In geval van een rijenstructuur (houtkanten in hakhout, bomenrijen) is een en oost-westoriëntatie van de rij het meest logische in de context van beschutting. Zo wordt het meeste beschutting gegeven op het warmste moment van de dag als de zon in het zuiden staat. Ook voor windbeschutting is dit een voor de hand liggende oriëntatie, omdat de beschutting zo winden tegenhoudt uit de dominante windrichting, het zuidwesten. Een beschutting die in de winter koude winden uit het noordoosten tegenhoudt is ook voordelig. Maar variatie is het sleutelwoord. Overdag op een zomerdag rusten dieren het liefst op beschaduwde maar winderige plaatsen om minder last te hebben van vliegen, 's nachts zoeken ze beschutting tegen koude wind. Een gevarieerde weide komt het beste tegemoet aan de noden van de dieren. Windbeschutting volledig rondom een klein perceel raadt men af, zo kan de wind op warme dagen voor ventilatie zorgen.

Als je de mogelijkheid wilt behouden om je (tijdelijk) grasland opnieuw in te zaaien of om het terug om te zetten naar een akker, is natuurlijke beschutting die enkel aan de rand van het perceel staat een mogelijke oplossing. Een andere optie is om de beplanting te ontwerpen op dezelfde manier als de beplanting op een agroforestry-akker. Dit houdt voornamelijk in dat je in een regelmatig patroon plant, waarbij afstanden tussen rijen aangepast zijn aan de werkbreedte van de machines. Plan ook ruimte in om te manoeuvreren op het einde van de rijen. Ook voor bewerkingen op de weide, zoals bemesten en maaien is dit voordelig. Richtlijnen daarvoor vind je op de website van Agroforestry Vlaanderen.



5

Boombescherming

5.1 TYPES SCHADE

5.1.1 Schade door weidedieren

Vraat bladeren en knoppen

- > Schapen en paarden doen dit door te snoeien en te knagen.
- > Runderen doen dit door met hun tong bladeren af te trekken.
- > Nagenoeg alle boomsoorten zijn hier gevoelig aan.
- > Risico's: verzwakking of sterfte boom door gedeeltelijke of volledige ontbladering en wondes van afgebroken takken; vermindering houtkwaliteit.

Ontschorsen

- > Deze schade wordt vooral veroorzaakt door schapen (bomen met gladde schors) en paarden.
- > Schade door vraat.
- > Risico is grootst bij gevoelige soorten met dunne schors of aantrekkelijke soorten zoals fruitbomen.
- > Oorzaak: tekorten aan voedingsstoffen (minerale zouten of vezels) of verveling bij de dieren.
- > Eerste symptomen: schors geschrapt door snijtanden.
- > Risico's: rotten, uitdrogen en sterfte.

Duw- of schuurschade

- > Vooral door rundvee en paarden.
- > Schade door gedrag; de noodzaak van dieren om zich te wrijven en te krabben tegen parasieten of het verminderen van jeuk.
- > Als kwaliteitshoutproductie een doelstelling is, is deze schade absoluut te vermijden.

5.1.2 Schade door wild

- > Reeën eten knoppen en bladeren, en zorgen voor veegschade. Beperkte vraatschade is geen probleem. Wanneer het doel is om de bomen te laten opgroeien tot opgaande bomen, is het wel belangrijk om de topscheut te vrijwaren. Veegschade ontstaat doordat reebokken de stam van jonge buigzame bomen gebruiken om hun gewei tegen te schuren. Beide schadepatronen kunnen groeimisvormingen veroorzaken en fataal zijn.
- > Hazen en konijnen knagen in de winter aan de schors van jonge boompjes.
- > Vogels zoals kraaien en houtduif veroorzaken vaak schade in een aanplant door in de top te gaan zitten. Hierdoor breekt de top uit, wat nadelig is om een mooie rechte stam te bekomen.

Figuur 3: Boombescherming op de weide.
© Jeroen Watté – Wervel vzw



5.2 COLLECTIEVE OF INDIVIDUELE BESCHERMING?

Collectieve bescherming (Figuur 4) beschermt meerdere planten samen, in tegenstelling tot individuele bescherming, waarbij elke boom apart beschermd wordt. Een voorbeeld van collectieve bescherming is een raster met prikkeldraad rond een houtkant. Boomspiralen (Figuur 8) behoren tot individuele bescherming.

Bij aanplantingen met een beperkte omtrek en een groot aantal stuks plantgoed is collectieve bescherming financieel voordeliger. Bij verspreide aanplantingen is individuele bescherming beter.

Het kantelpunt waar collectieve bescherming voordeliger wordt dan individuele bescherming is van zeer veel factoren afhankelijk. Reken daarom voor je eigen situatie beide opties door. Hou er daarbij rekening mee dat sommige individuele beschermingen moeilijker te combineren zijn met klein plantgoed, en dus groter, duurder, plantgoed vragen. Vergelijk ook het verschil in oppervlakteverlies tussen de collectieve en de individuele bescherming. Binnen de draad zal je bij jong plantgoed ook moeten kunnen maaien, houdt hier ook rekening mee.



Figuur 4: Collectieve bescherming met Ursusdraad.

5.3 BESCHERMING TEGEN WEIDEDIEREN

5.3.1 Collectief

Voor collectieve bescherming tegen weidedieren plaats je je standaard type afsluiting. In Bijlage 1 bespreken we de meest voorkomende afsluitingen en hun kostprijs. Deze kostprijs is inclusief plaatsing, en hangt af van de plaats en toegankelijkheid van de werken, de vorm van het perceel, het aantal lopende meters en de ondergrond.

Collectieve beschermingen waarbij de dieren nog aan (een deel) van het achterliggende grasland kunnen, hebben het voordeel dat je minder tijd besteed aan het onderdrukken van de onkruiden binnen de omheining. Zorg bij het ontwerp van de collectieve bescherming dat je nog toegang hebt tot de aanplant, om het plantgoed te kunnen vrijstellen, in te boeten en eventueel te snoeien.

Vergeet niet om ook tegen wild te beschermen als dat in de buurt zit (zie 5.4). De volgende types afsluiting tegen weidedieren beschermen in één beweging tegen wild:

- > Schapendraad (type Ursus) (gebruikt bij schapen en soms bij runderen) biedt voldoende bescherming tegen hazen als de onderste

maaswijdte fijn genoeg is (5x5 cm). Er bestaat schapendraad waarvan de maaswijdte naar onderen toe kleiner wordt. Deze bescherming biedt ook een zekere mate van bescherming tegen konijnen, al bestaat het risico dat konijnen er gangen onder graven.

- > Schapendraad (type Ursus) biedt ook voldoende bescherming tegen ree als de afsluiting hoog genoeg is (180 cm; zie ook 'bescherming tegen wild' voor een schematische voorstelling).

Naast je standaard type afsluiting is het mogelijk om een bomenrij te beschermen met een beperktere opstelling. Het systeem in Figuur 5 is ontworpen door Bertrand Cailly van de 'Ferme expérimental de Merval' in Normandië en aangepast door Pieter Van Rumst van Obs'Herbe. Het bestaat uit een glasvezelpaaltje (niet-geleidend) dat in een gat in de steunpaal is aangebracht. Langs beide zijden wordt een elektrische schrikdraad vastgemaakt met een inox glijder. De glijder kan over het paaltje schuiven, waardoor de afstand tot de boom aangepast kan worden. Dit is zeer voordelig voor hagen die zijn bedoeld als voederhaag. Als de haag jong is of opnieuw moet aangroeien, vergroot je de afstand. Als de haag voldoende aangegroeid is en beperkt mag afgegeten worden, verklein je de afstand. Het voordeel is dat runderen het gras onder de boombescherming nog kunnen bereiken.

Figuur 5: Collectieve bescherming van een bomenrij volgens een systeem ontworpen door Bertrand Cailly van de 'Ferme expérimental de Merval' in Normandië en aangepast door Pieter Van Rumst van Obs'Herbe.
© Gert Arijns



5.3.2 Individueel

Bij individuele bescherming is het belangrijk dat je een evenwicht zoekt tussen enerzijds de kostprijs en het oppervlakteverlies, en anderzijds de mate van bescherming.

Bij individuele bescherming op een weide met paarden of runderen is het belangrijk dat de constructie niet omver geduwd wordt door dieren die zich willen schuren. Bij runderen is een mogelijke oplossing het voorzien van prikkeldraad aan de buitenkant van de constructie. Voor paarden is prikkeldraad uit den boze, waardoor constructies voor paarden steviger moeten zijn. Een preventieve maatregel is om een paal of koeborstel te voorzien op de weide waar de dieren wel tegen mogen schuren.

We bespreken de volgende types van bescherming in Tabel 4.

1. Boomkorf in schapendraad (type Ursus)
2. Metalen harnas
3. Elektrische draad en 3 tot 4 palen
4. Schapendraad (type Ursus) en 3 tot 4 palen
5. Prikkeldraad en 3 tot 4 palen
6. Houten latten en 3 tot 4 palen
7. Kastanje hekwerk en 3 palen
8. Protector Cactus boombescherming

De types 3 tot 7 bestaan telkens uit 3 of 4 palen met een andere afsluiting. De benodigde afmetingen voor deze types zijn afhankelijk van de diersoort (Tabel 2). Tabel 4 vermeldt een totaalprijs van de constructies voor een hoogte van 2 m, zonder de arbeidstijd. Daarvoor werd gebruik gemaakt van de richtprijzen in Tabel 3. De prijzen verschillen sterk, afhankelijk van aantal, leverancier, merk en kwaliteit. Met deze richtprijzen kan je ook zelf kleinere dimensies en variaties doorrekenen. Een diameter van 8 tot 10 cm voor palen is ideaal. Kies voor ontschorste palen uit kastanjehout of acaciahout, deze hebben een levensduur van minimum 20 jaar en zijn milieuvriendelijker dan behandelde palen uit naaldhout.

Het is niet alleen belangrijk om de bescherming voldoende hoog te maken, ook de afstand tot de boom is van belang. De bescherming staat best niet te dichtbij, anders kunnen de dieren er toch nog tussen reiken. Maar als ze te ver staat, gaat veel oppervlakte verloren. De optimale breedtes van de bescherming staan opgelijst per diersoort in Tabel 2, op basis van de afstand tussen de palen. Daaraan gelinkt bespreken we in Tabel 2 ook het oppervlakteverlies voor types 3 tot 8. Voor de types 1 tot 3 is het oppervlakteverlies verwaarloosbaar (minder dan 0,10 m²).

Laat indien mogelijk onderaan de boombescherming net voldoende ruimte open om te zorgen dat de dieren nog het gras vlak bij de stam kunnen afgrazen, zonder dat ze de stam kunnen beschadigen. Dit vergemakkelijkt het onderhoud van de boomspiegel. Als de bescherming hazen en konijnen moet tegenhouden is dit enkel een optie in combinatie met een spiraalkoker.

Tabel 2: Afmetingen van individuele bescherming per diersoort. Gebaseerd op Guide technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021).

Diersoort	Aantal palen	Hoogte boven grond	lengte palen	Afstand tussen palen	Omtrek	Oppervlakte-verlies
paard	4	2 m	2,50-2,70 m	1,5 m	6 m	2,25 m ²
rund	3	1,8 m	2,30-2,50 m	2 m	6 m	1,73 m ²
	4		2,30-2,50 m	1 m	4 m	1,00 m ²
schaap	3	1,2 m	min 1,60 m	1,5 m	4,5 m	0,97 m ²
	4		min 1,60 m	1 m	4 m	1,00 m ²

Tabel 3: Richtprijzen gebruikt voor berekening totaalprijzen (2 m) in Tabel 4. Gebaseerd op Guide technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021).

Product	Prijs	Product	Prijs
palen van 2,50 m, Ø 8-10	€ 5,00 per stuk	prikkeldraad	€ 0,35 / m
halfronde latjes	€ 1,10 / m	spanningsveer	€ 0,50 / stuk
electrische draden	€ 0,07 / m	schapendraad (type Ursus) (h 2 m)	€ 2,60 / m
isolatoren	€ 0,15 / stuk		

Bij alle types bescherming moet je vermijden dat de steun (zoals de boomband) en de bescherming ingroeien. Verwijder deze tijdig of vervang indien nodig door een bescherming met grotere afmetingen. Bij de combinatie van paarden en bomen met een hoog risico op ontschorsen (bomen met een dunne schors, of aantrekkelijke bomen zoals fruitbomen) moet je ook bij volwassen bomen een bescherming voorzien tegen ontschorsing door paarden. Voorzie ook voldoende lang bescherming tegen omduwen bij runderen en paarden, zeker bij lage plantdichtheden waar enkele bomen veelgebruikte schuurplekken worden. Hoe lang de bescherming tegen schuren nodig is hangt af van het aantal dieren op de weide, en van het temperament en het welbevinden van de dieren. Bij dieren met een wild temperament zal het nodig zijn om de boom gedurende zijn volledige levensduur te beschermen.

Heel wat individuele boombeschermingen vereisen een minimale grootte van het plantgoed. De stam is best takvrij tot aan de bovenkant van de boombescherming, zodat takken niet ingroeien. Dat betekent dat voor paard en rund het plantgoed minstens een hoogstam is met maat 6/8 (zie paragraaf '6.1 Keuze plantgoed' voor uitleg over de plantmaat). Bij afsluitingen waar er een grote afstand is tussen de afsluiting en de boom is kleiner plantgoed (120/150 of 150/175) eventueel mogelijk, op voorwaarde dat de dieren er niet aan kunnen. Voor schapen is al dan niet opgesnoeid plantgoed van maat 150/175 mogelijk als minimum. Voor fruitbomen is het aangeraden om te zorgen dat niet alleen de boom hoog genoeg is, maar ook dat de eventuele enthoogte buiten het bereik van de dieren is. Een alternatieve oplossing is de entbeschermer (Figuur 6), meestal in gegalvaniseerd staal.



Figuur 6: Een trechtervormige entbeschermer boven op de boomkorf. (Joye et al. 2008)

Tabel 4: Bespreking individuele beschermingen. De kostprijs is exclusief arbeidstijd. Gebaseerd op Guide Technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021) en de brochure Veebescherming van NBS (Nationale boomgaardenstichting and Erkens 2007).

	1. Boomkorf in schapendraad (type Ursus)	2. Metalen harnas
	 (Joye et al. 2008)	 © CDAF Chinay (B)
Beschermt tegen	Schaap, haas, konijn, ree Dit kan ook volstaan voor runderen bij lage graasdruk. De prikkeldraad is enkel nodig bij runderen om duwshade te voorkomen. Bij schapen wordt de prikkeldraad afgeraden om te voorkomen dat wol blijft hangen.	Schaap, rund, konijn, haas
Constructie	> hoogte 1,8 m > maaswijdte 5 cm x 5 cm. > draaddikte 3 mm > paal: l 2,5 m, Ø 10 cm > bevestig het raster met klemmen	Bij grote dieren zijn 2 palen nodig om omduwen te voorkomen.
Voordelen	> Houdt zijn bescherming goed doorheen de tijd > Laat onderaan 7 cm om onderhoud mogelijk te maken.	> Makkelijk en snel te plaatsen > Goede onkruidbeheersing aan de voet door begrazing
Nadelen	De breedte zal na verloop van tijd verruimd moeten worden, eventueel door gebruik te maken van een tweede paal.	> Moet na een tijd toch vervangen worden door ruimere bescherming, of het harnas moet verdubbeld worden qua grootte > Bijna steeds toch beschadiging aan de bomen, enkel bij lage graasdruk > Schade aan de stam mogelijk door wrijving tussen harnas en stam
Levensduur	10 jaar	10 jaar
Herbruikbaar?	Nee	Nee
Kostprijs (excl. btw)	Ø 30 cm / hoogte 180 cm : ± € 7,50 paal en bindband niet inbegrepen.	Hoogte 1,30 m (schapen): € 15 Hoogte 2 m (rundvee) : € 25

3. Houten latten en 3 tot 4 palen



© CDAF Chimay (B)

4. Elektrische draad en 3 tot 4 palen



© CDAF Chimay (B)

Schaap, rund, paard, ree

gemakkelijk combineerbaar met spiraalkoker om te beschermen tegen haas en konijn

Schaap, paard, rund, ree

gemakkelijk combineerbaar met spiraalkoker om te beschermen tegen haas en konijn

Hoogtes en afstanden palen: zie Tabel 2.

- > 2 m hoog
- > 1 m breed
- > 3 palen; lengte 250 cm, Ø 8-10
- > Bij paarden: 4 palen
- > 3 elektriciteitsdraden

Onderhoud boomspiegel eenvoudig

Onderhoud boomspiegel eenvoudig

- > De plaatsing is arbeidsintensief
- > Boom moeilijk bereikbaar voor snoei

- > Regelmatige controle nodig
- > Plaatsing soms moeilijk
- > Boom moeilijk bereikbaar voor snoei

3 tot 6 jaar, meer is afhankelijk van de duurzaamheid van de houtsoort

10 jaar

Nee

Nee

Bij hoogte 2 m: € 58,00

Bij hoogte van 2 m: ± € 29,00

Tabel 4: Bespreking individuele beschermingen. De kostprijs is exclusief arbeidstijd. Gebaseerd op Guide Technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021) en de brochure Veebescherming van NBS (Nationale boomgaardenstichting and Erkens 2007).

	5. Schapendraad (type Ursus) en 3 tot 4 palen	6. Prikkelraad en 3 tot 4 palen
		
Beschermt tegen	Schaap, paard, rund, ree, konijn, haas	Schaap, rund, ree gemakkelijk combineerbaar met spiraalkoker om te beschermen tegen haas en konijn
Constructie	> Hoogtes afstanden palen: zie Tabel 2. > Bij runderen kan je prikkeldraad toevoegen om te beschermen tegen omduwen.	> Hoogtes en afstanden palen: zie Tabel 2. > Prikkelraden met 25 cm tussen elke ronde.
Voordelen	Heel effectieve bescherming	Onderhoud aan de voet van de boom mogelijk
Nadelen	> De plaatsing is arbeidsintensief > Boom moeilijk bereikbaar voor snoei	> Jaarlijkse controle nodig > Boom moeilijk bereikbaar voor snoei
Levensduur	10 jaar	10 jaar
Herbruikbaar?	Nee	Nee
Kostprijs (excl. btw)	Bij hoogte van 2 m: ± € 45,00	Bij hoogte van 2 m: € 40,00

6 <http://www.obsheerbe.com/weidewinkel>

7. Kastankehouten hekwerk en 3 palen



Schaap, ree, konijn, haas

8. Protector Cactus boombescherming



© Pieter Van Rumst

Schaap, rund, ree, konijn, haas

- > Hoogte 1,20 m.
- > 3 kastankehouten palen op 60 cm van elkaar
- > Rondom rond kastankehouten hekwerk

Integreert het beste in het landschap

Hoge kostprijs

10-15 jaar

Nee

€ 44-48 voor hoogte 1,2 m, lengte hekwerk 1,20 m, latafstand 5 cm.

- > Raster lijkt op een kunstmatige stekelige struik
- > Beschikbare maten:
 - > 1,2 m (hoogte) x 1 m
 - > 1,6 m (hoogte) x 1 m
- > In België verkrijgbaar via Obs'Herbe⁶

- > Eenvoudige plaatsing
- > Biedt zeer goed weerstand
- > Herbruikbaar

Onderhoud boomspiegel moeilijk

20 jaar

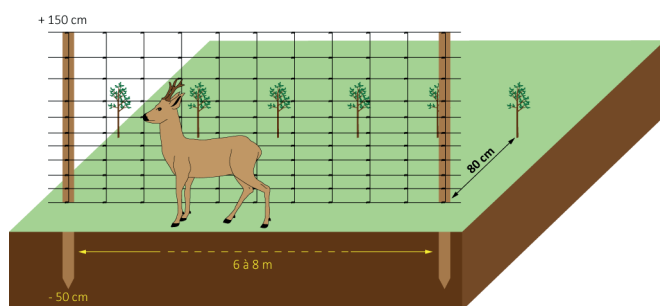
Ja

€ 20 / stuk voor maat 1,6 m x 1,2 m

5.4 WILDBESCHERMING

Afhankelijk van de hoeveelheid wild in de omgeving (hazen, konijnen en reeën), moet de aanplant hier ook tegen beschermd worden. Ook hier kan dit collectief of individueel.

Ree: Als collectieve bescherming raden we een raster van schapendraad (Type Ursus) aan dat minstens 150 cm hoog is, bij voorkeur zelfs 180 cm (Figuur 7). Als individuele bescherming tegen ree werken plantkokers (Figuur 8) het beste. Reken voor een raster van 150 cm hoog, inclusief de plaatsing, tussen € 10,00 en € 13,00 /lm excl. btw. Reken voor plantkokers op € 2,4 per stuk voor de aankoop en € 2 per stuk voor de plaatsing.



Figuur 7: Collectieve bescherming tegen ree.
© Guide technique de l'agroforesterie



Figuur 8: Individuele bescherming tegen ree: plantkokers.

Hazen en konijnen: De meeste beschermingen tegen weidedieren beschermen onvoldoende tegen hazen en konijnen. Uitzonderingen daarop zijn collectieve beschermingen met schapendraad (Type Ursus) die onderaan een voldoende fijne maaswijdte (5 x 5 cm) hebben. Deze afsluiting beschermt voornamelijk tegen hazen, bij konijnen bestaat het risico dat ze de afsluiting ondergraven.

Als collectieve bescherming raden we schapendraad (type Ursus) met voldoende fijne maaswijdte (5x5 cm) aan. Boomspiralen, ook wel spiraalkokers genoemd (Figuur 9), zijn de beste individuele bescherming. Voor plantgoed van 80 tot 150 cm hoog gebruik je boomspiralen van 75 cm. Als het plantsoen te klein is om de spiraalkokers zelfstandig te dragen laat je de kokers dragen door een (bamboe)stok (Figuur 9). Verwijder de boomspiralen na drie jaar, om te voorkomen dat ze ingroeien. De boompjes zijn dan al veel minder aantrekkelijk voor vraat door hazen en konijnen. Reken op € 0,50 excl. btw voor aankoop van de spiralen, en € 0,50 excl. btw voor plaatsing. Bij een laag aantal stuks komt de kost voor plaatsing mogelijks hoger uit, maar je kan dit ook zelf doen.



Figuur 9: Een boomspiraal die ondersteund wordt door een bamboestok.
© Bosgroep Zuiderkempen

Bij kleine meerstammige struiken zijn spiraalkokers moeilijk toepasbaar en zijn boomnetjes (Figuur 10) een betere optie. Het nadeel van boomnetjes is dat ze moeilijker op te ruimen zijn. Verwijder de boomnetjes ook na drie jaar. Reken € 0,90 excl. btw voor een boomnetje met diameter 11 cm en hoogte 55 cm.

Voor bescherming tegen wild bestaan ook biologische afweermiddelen. De meeste van deze middelen moet je meerdere malen per jaar aanbrengen. Daarom zijn ze vooral voordelig wanneer het aantal stuks plantgoed laag is, en zijn ze enkel geschikt voor bescherming tegen wild. De bescherming tegen wild moet je minder lang aanhouden dan de bescherming tegen weidedieren. Voor meer informatie verwijzen we naar de Guide technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021).



Figuur 10: Wildbescherming met boomnetjes.

Kraaien en duiven: Het plaatsen van een zitstok voor roofvogels (3 tot 5 m hoog) (Figuur 11) is een mogelijke oplossing voor de overmatige aanwezigheid van kraaien en duiven. Deze landen dan op deze stok in plaats van op de top van bomen, die daardoor kan afknakken. Dit staat een mooi rechte stam in de weg, belangrijk als een goede houtkwaliteit gewenst is.



Figuur 11: Een zitstok voor roofvogels.



6

Aanplant

6.1 KEUZE PLANTGOED

Bij de keuze van het plantgoed moet je rekening houden met de maat en het type van het plantgoed.

Bosgoed is plantgoed van één tot enkele jaren oud, en wordt geklasseerd volgens de hoogte in cm. Het heeft meestal een hoogte tussen 60 en 175 cm, de meest gebruikte klassen zijn 80/120 en 120/150. Spillen zijn bomen met bomen met maat 150 tot 250 (hoogte in cm) die een rechte eindscheut hebben en reeds opgesnoeid zijn. Grotere planten en hoogstambomen klasseert men volgens de omtrek van de stam op 1 m hoogte, bijvoorbeeld 6/8.

Klein plantgoed (klassen 80/120 en 120/150) heeft het voordeel dat het gemakkelijk aanslaat. Het is daarnaast eenvoudig en goedkoop te planten. Doordat het gemakkelijk aanslaat, overleeft het beter droogtes en groeit het snel. Na 3 tot 4 jaar kan het plantgoed van een paar grootteklassen hoger ingehaald hebben. Bovendien past het zich nog gemakkelijk aan aan de omstandigheden op de weide, zoals de winddruk (zie eerder). De nadelen zijn dat het eindbeeld minder snel bereikt wordt, en dat ze meer nazorg en bescherming nodig hebben dan groot plantgoed.

Grote maten bieden sneller schaduw, maar zijn duurder in aankoop (een factor 10 meer ten opzichte van klein plantgoed). Ook het transport en de aanplant zijn duurder. Hoe groter het plantgoed is, hoe slechter vaak de verhouding tussen het wortelstelsel en de rest van de plant. Het wortelstelsel wordt doelbewust klein en compact gehouden om verplanting en transport mogelijk te maken. Daardoor verdraagt de plant moeilijker droogte en sterke wind, ook op lange termijn.

Het type plantgoed slaat op de wijze waarop het plantgoed gekweekt en/of geleverd wordt. Het meest gebruikte type is plantgoed met naakte wortel. Alternatieven daarvoor zijn kluitplanten en containerplanten. Kluitplanten worden verkocht met een aarden kluit die verpakt is in afbreekbare lappen, eventueel met een draadnet er rond. Bij containerplanten zitten de wortels in een container, die in veel verschillende maten voorkomt. Plantgoed met naakte wortel is veel goedkoper in aankoop en aanplant dan kluit- of containerplanten, maar is ook kwetsbaarder aan de wortels en ondergaat een grotere plantschok. Toch blijft het meestal goedkoper om te werken met plantgoed met naakte wortels en de dode planten het jaar nadien te vervangen (inboeten; zie verder), dan te werken met kluit- of containerplanten.

Een goede behandeling van het plantgoed kan alvast veel schade voorkomen (zie paragraaf 7.3). Bij grotere plantmaten is de keuze voor kluit- of containerplanten meer te verantwoorden.

Het type plantgoed slaat op de wijze waarop het plantgoed gekweekt en/of geleverd wordt. Het meest gebruikte type is plantgoed met naakte wortel. Alternatieven daarvoor zijn kluitplanten en containerplanten. Kluitplanten worden verkocht met een aarden kluit die verpakt is in afbreekbare lappen, eventueel met een draadnet er rond. Bij containerplanten zitten de wortels in een container, die in veel verschillende maten voorkomt. Plantgoed met naakte wortel is veel goedkoper in aankoop en aanplant dan kluit- of containerplanten, maar is ook kwetsbaarder aan de wortels en ondergaat een grotere plantschok. Toch blijft het meestal goedkoper om te werken met plantgoed met naakte wortels en de dode planten het jaar nadien te vervangen (inboeten; zie verder), dan te werken met kluit- of containerplanten. Een goede behandeling van het plantgoed kan alvast veel schade voorkomen (zie paragraaf 7.3). Bij grotere plantmaten is de keuze voor kluit- of containerplanten meer te verantwoorden.

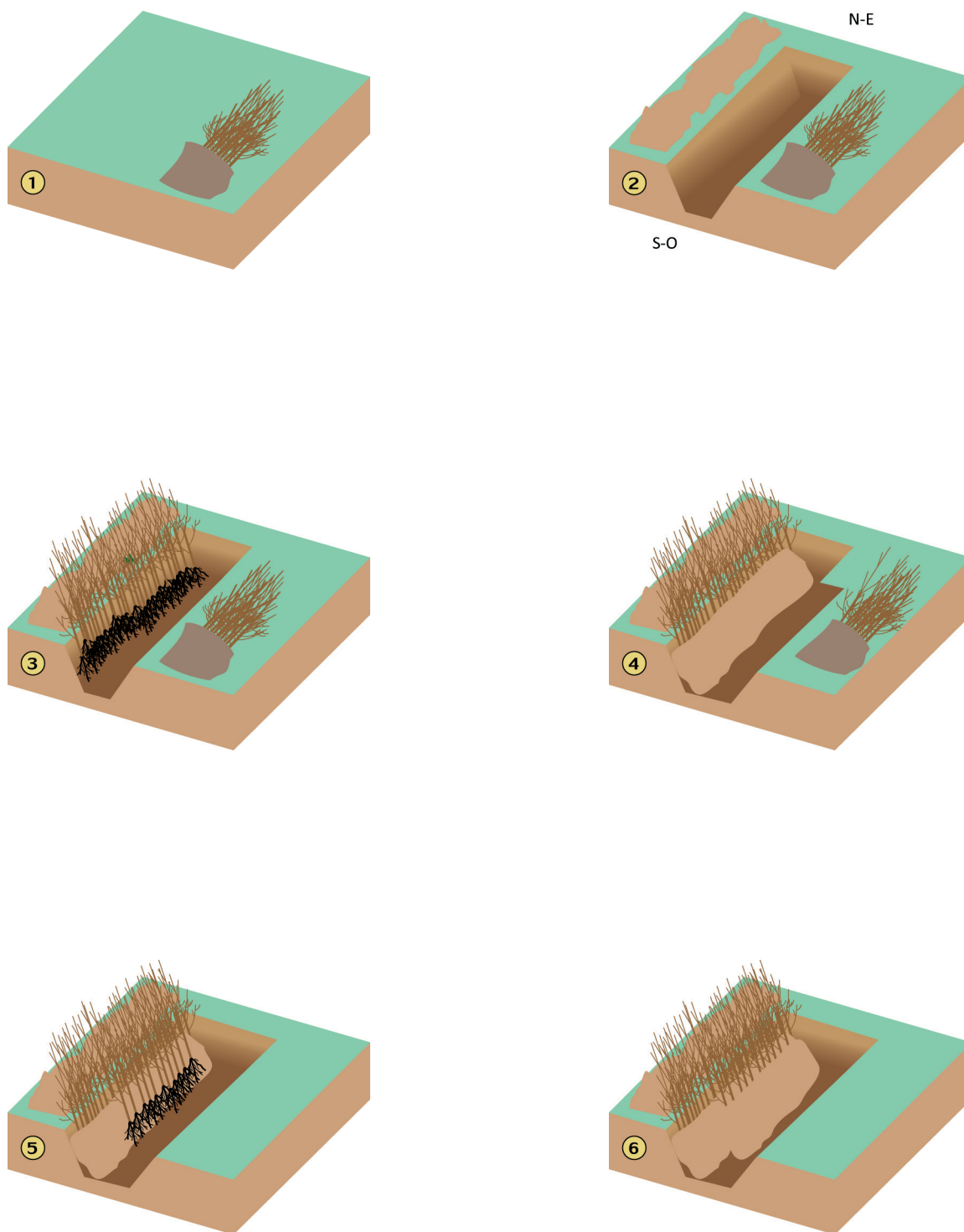
6.2 TIJDSTIP AANPLANT

Plantgoed met naakte wortel plant je enkel als de bomen in winterrust zijn, van half november tot februari. November en december hebben de voorkeur, omdat de aarde rond de wortels dan de tijd heeft om zich te zetten, waardoor er een beter contact is tussen de wortels en de bodem. Notelaars zijn hierop een uitzondering, zij worden bij voorkeur geplant tussen januari en half maart. Kluitplanten worden geplant tussen van half september tot half mei. Containerplanten kunnen in principe jaar rond geplant worden, maar in de zomer is het risico op uitdroging zeer groot.

6.3 TRANSPORT EN BEHANDELING PLANTGOED

Plantgoed met naakte wortel is zeer gevoelig voor uitdroging aan de wortel. Zowel tijdens het transport als tijdens de opslag moeten de wortels beschermd worden tegen blootstelling aan wind, zon en koude lucht. Op een droge, winderige dag kan een blootstelling van een half uur al fataal zijn. Transporteer de planten bij voorkeur in een gesloten vracht- of bestelwagen of minstens onder een goed afsluitend dekzeil, en pak de wortels bij voorkeur extra in met natte jutte of plastic. Algemene transportschade, zoals het breken van takken, vermijd je door een voldoende grote transportvolume, doordacht op- en afladen en stapelen. Stapel vooral niet te hoog, zeker niet voor hoogstammen.

Plant het plantgoed zo snel mogelijk na de levering. Ook bij het planten blijft het belangrijk om de wortels zo goed mogelijk te beschermen. Als je dezelfde dag nog gaat planten is het een optie om het plantgoed te bewaren onder een dekzeil of natte jutte, bij voorkeur in bijvoorbeeld een loods. Als planten op die dag niet mogelijk is raden we aan om het plantgoed in te kuilen. Plantgoed inkuilen (Figuur 12) doe je door een greppel te graven waarin je de bundels plantgoed rechtop naast elkaar plaatst per soort. Vervolgens vul je de greppel terug op, zodanig dat alle wortels bedekt zijn. De wortels in water plaatsen om uitdroging te voorkomen raadt men af, behalve voor poten van wilg en populier.



Figuur 12: Het inkuilen van plantgoed. 1) Breng het plantgoed ter plaatse, 2) Graaf een greppel, 3) Plaats de planten met de wortels in de greppel, 4) Bedek de wortels van de eerste rij planten in de greppel, 5) indien nodig, leg een tweede rij aan, 6) Bedek ook deze wortels; gebaseerd op Guide Technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021).

6.4 HET PLANTEN ZELF

De grootte van het plantgat is uiteraard afhankelijk van de grootte van het plantgoed. Bij bomen met naakte wortel moet de plantput groot genoeg zijn om de wortels er in te laten passen. De wortels mogen niet gedraaid zijn of omhoog wijzen aan de randen van het plantgat. Het snoeien van wortels wordt sterk afgeraden, je past het plantgat dus bij voorkeur aan aan de wortels. Bij kluitbomen of containerbomen zorg je er voor dat de wortelkluit in het plantgat past zodat de boom op de juiste diepte geplant wordt. Maak de aarde van de bodem en de randen van het plantgat los voordat je plant, zeker als het plantgat machinaal gemaakt is.

Plantgoed op een verkeerde diepte planten is een van de meest voorkomende fouten. Als je het plantgoed onvoldoende diep plant, liggen de wortels deels bloot en drogen ze uit. Te diep planten is ook niet goed en leidt tot rotting en beschimmeling van de stam(basis). De wortelhals moet juist zichtbaar zijn boven de grond, de bovenste wortels moeten net onder de grond zitten. Bij geënte bomen zorg je dat de ent zeker boven de grond zit.

Poten van wilg en populier plant je minimaal 60 cm diep, waarbij je tijdens het opvullen de grond in meerdere lagen aandrukt. Op die manier voorkom je dat de boom los komt te staan in de plantput.

Bij het opvullen van het plantgat schud je het plantgoed licht op en neer, zodat de grond goed tussen de wortels verspreid wordt. Na het opvullen druk je de grond voorzichtig aan met je voet, om te voorkomen dat de boom los komt te staan. Bemesting en correctiesnoei zijn meestal niet nodig. Snoei eventueel takken die beschadigd zijn tijdens het transport, de opslag, of het planten. Bij fruitbomen is een aanplantsnoei wel nodig.

Bij groot bosplantgoed, spillen of hoogstammen ondersteun je de boom best met een steunpaal. Als je met 1 paal werkt, moet deze aan de overheersende windzijde staan. Hou minstens 25 cm tussen de stam en de paal. Bind de boom aan met een boomband uit rubber of kokos. Doe dit voldoende strak om te zorgen dat de steun effect heeft, maar doe dit niet te strak zodat de boom in zekere mate nog mee kan bewegen met de wind. Leg de boomband aan in een 8-vorm om rechtstreeks contact tussen de paal en de boom te vermijden.

6.5 NAZORG: VRIJSTELLEN EN INBOETEN

Bij klein plantgoed zorg je gedurende de eerste jaren dat het plantgoed niet overwoekerd wordt door de grassen en kruiden er rond. Bij groot plantgoed is de noodzaak lager, maar kan het ook een voordeel zijn om het gedurende twee à drie jaar vrij te stellen. Dat zorgt ervoor dat het plantgoed minder concurrentie ondervindt voor water, en zo gemakkelijker kan wortelen. Zodra de boom goed geworteld is, is dit niet meer nodig.

De graszode niet terugplaatsen na het aanplanten helpt bij het onderdrukken van grassen en kruiden in de boomspiegel. Ook mulchen helpt hierbij. Mulchen is het uitspreiden van een organisch materiaal op de bodem rond de boom. Goede materialen om te mulchen zijn houtsnippers en bladeren. Breng een laag aan op 1 m², 15 cm à 20 cm dik. Beperk direct rond de stam de laag tot enkele centimeters om



Figuur 13: Het plantgoed moet zodanig geplant worden zodanig dat de wortelhals zich op gelijke hoogte met het maaiveld bevindt.

schimmelaantastingen te voorkomen. Mulchen helpt ook om de bodem vochtig te houden tijdens droogteperiodes. Het is arbeidsintensief, en dus beter te verantwoorden bij duur plantgoed.

Voorjaars- en zomerdroogte en andere factoren kunnen leiden tot uitval. Inboeten is het vervangen van dit plantgoed, een of twee jaar na de aanplant. Bij een laag aantal planten in verhouding tot de oppervlakte zal elk exemplaar vervangen moeten worden om de doelstellingen te bereiken.

6.6 KOSTENBEREKENING

In deze paragraaf geven we enkele richtprijzen voor plantgoed en aanplant (excl. btw). Op plantgoed moet je slechts 6 % btw betalen. Voor de prijzen van de boombescherming verwijzen we naar het hoofdstuk 5 'Boombescherming'. Bekijk ook 8.2 'Financiële steun' voor meer info over steunmaatregelen. In de fiches berekenden we voor elk type beschutting de prijs van een concreet voorbeeld.

De prijsverschillen tussen soorten zijn verwaarloosbaar in vergelijking met de prijsverschillen tussen het type, de maat, en eventuele veredeling van het plantgoed (Tabel 5). Hou er bij een

kostenraming ook rekening mee dat inboeten (bv. 15%) misschien nodig is.

Voor steunpalen hangt de prijs af van de lengte, diameter, houtsoort en behandeling. Dit varieert tussen € 2 en € 20 per paal. Voor boomband betaal je € 15 tot € 25 per rol van 20 m, waarvan je ongeveer 1 m per boom nodig hebt.

Aan het graven van een plantgat van 40 à 50 cm diameter en het planten van de boom ben je ongeveer 7 à 12 minuten bezig (Normenboek Natuur, Bos en Landschap (versie 2018)). Voor de aanplant van hoogstambomen, inclusief steunstaak heb je ongeveer 15 à 30 minuten werk per boom. Voor de aanplant van klein plantgoed (80/120 of 120/150) door een aannemer betaal je ongeveer € 1,5 per stuk als het aantal stuks voldoende groot is. De aanplant van fruitbomen kost ongeveer € 25 per stuk.

Meer informatie over de aanplant van bomen en struiken vind je op de website van Agroforestry Vlaanderen^{7,8,9}.

Uitgebreide info over bomen aanplanten is ook te vinden in het Technisch Vademecum Bomen van het ANB, dat gratis te downloaden is op de website van het ANB¹⁰.

Tabel 5: Prijsindicatie voor bomen met naakte wortel, per type plantgoed. Gebaseerd op het kennisloket van het Consortium Agroforestry Vlaanderen.

Type	Prijsindicatie per stuk (excl. btw)
bosgoed (80-175)	€ 1 - 5
spillen (150-250)	€ 5 - 15
maat 8/10	€ 10 - 30
poot	€ 6 - 15
maat 8/10 veredeld	€ 20 - 90

7 www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/succesvol-bomen-planten

8 www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/kleine-maten-grote-maten-welke-boomtypes-te-kiezen

9 www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/kosten-voor-aanleg-en-beheer-van-een-agroforestry-systeem

10 www.natuurenbos.be/publicaties/publicaties/vademecums



7

Snoei

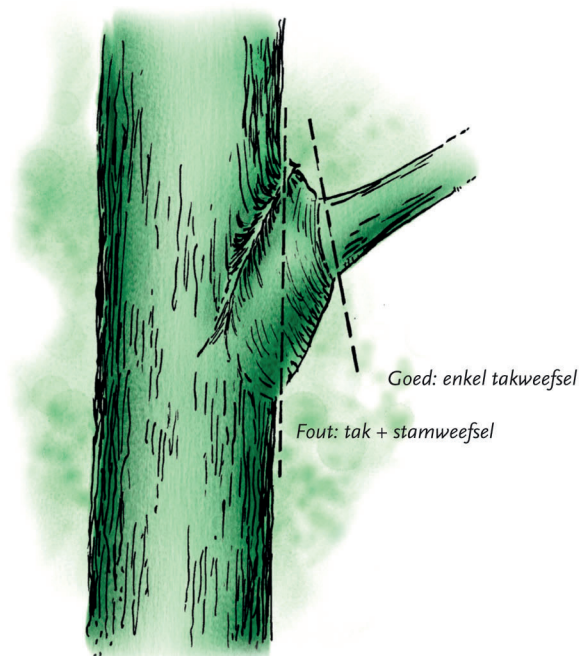
7.1 SNOEITIJDSTIP

Er zijn twee tijdstippen waarop bomen kunnen gesnoeid worden: een eerste is in de late lente en zomer, een tweede is de snoei tijdens de winterrust. Wanneer het doel van de agroforestry-aanplant de productie van kwaliteitshout is, dan is snoeien in de zomer aan te bevelen: zo bekom je een betere wondafsluiting omdat de boom deze actief kan afsluiten tijdens het groeiseizoen. Het knotten van knotbomen en het terugzetten van hakhout gebeurt het beste in de winter. Maar knot niet bij temperaturen lager dan -5°C. Zo voorkom je vorstschade aan de snoeiwonden. Bij fruitbomen, zeker gedurende de eerste jaren na aanplant, gebeurt er ook snoei in de winter of het voorjaar (afhankelijk van het type fruit), deze snoei is gericht op vormen van een evenwichtige kroon met stevige gesteltakken. De tijdstippen voor snoei van fruitbomen worden besproken bij de aanvullingen op de fiche 'Vruchtdragende bomen'. Ook op de website van de Nationale Boomgaardenstichting vind je meer informatie.

7.2 SNOEITECHNIEK

Door correct te snoeien, verloopt het natuurlijke afgrenselings- en overgroeingsproces optimaal. Er bestaat slechts één correcte plaats om een tak weg te snoeien (Figuur 14): vlak achter de takkraag, de overgangszone tussen stam en tak. De takkraag bevat zowel tak- als stamweefsel. Als je deze tijdens het snoeien beschadigd, maak je een stamwonde. Dit zorgt voor infectie en inrotting van de stam. In de praktijk komt het er op neer dat je nooit vlak langs de stam mag snoeien maar dat je altijd een hoek van ongeveer 30° à 45° moet aanhouden (haaks op de groeirichting van de te snoeien tak).

De takkraag bestaat zowel uit tak- en stamweefsel en mag niet beschadigd worden bij het snoeien



Figuur 14: Bij een goede snoei wordt de tak weg gesnoeid en niet de takkraag (Joye et al. 2008).

7.3 BEGELEIDINGSSNOEI

Is het doel kwaliteitshout dan zal vooral worden ingezet op begeleidingssnoei. Met begeleidingssnoei wil je een rechte, fout- en takvrije stam en een evenwichtige kroon bewerkstelligen. Eenmaal de vereiste takvrije stamlengte bereikt is (voor een goede groei maximaal 1/3 van de totale verwachte boomhoogte), houdt de begeleidingssnoei op.

Meer informatie vind je op het kennisloket van Agroforestry Vlaanderen.¹¹ Uitgebreide info over snoei is ook te vinden in het Technisch Vademecum Bomen van het ANB, dat gratis te downloaden is op de website van het ANB¹².

¹¹ www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/snoei-en-nazorg-voor-de-bomen

¹² www.natuurenbos.be/publicaties/publicaties/vademecums



8

Ondersteuning en subsidies

Bomen en struiken in al hun vormen en maten bieden veel voordelen voor de hele samenleving die niet eenvoudig vermarkt kunnen worden. Daarom worden ze uitgebreid gesteund door verschillende overheden.

8.1 PRAKTISCHE ONDERSTEUNING

Een goede eerste stap in het vinden van ondersteuning is het contacteren van een organisatie die praktische ondersteuning aanbiedt. Dikwijls bieden ze ook begeleiding in het aanvragen van financiële steun en weten ze wat er nodig is op juridisch vlak. Enkele mogelijkheden zijn:

- > Consortium Agroforestry Vlaanderen (www.agroforestryvlaanderen.be)
- > De Regionale Landschappen (www.regionalelandschappen.be)
- > De Nationale Boomgaardenstichting (www.boomgaardenstichting.be)
- > Je gemeente of provincie (groepsaankopen plantgoed, onder andere www.behaagjetuin.be)

8.1.1 Consortium Agroforestry Vlaanderen

Dit consortium bestaat uit organisaties die boslandbouw of agroforestry op de kaart willen zetten in Vlaanderen via onderzoek en ondersteuning van concrete aanplantingen. Ze richten zich voornamelijk op landbouwers die willen starten met boslandbouw. Ze kunnen je zowel praktisch en juridisch advies geven als ondersteuning bij het aanvragen van boslandbouwsubsidies. Meer informatie en contactgegevens vind je op www.agroforestryvlaanderen.be.

8.1.2 Regionale Landschappen

De Regionale Landschappen zijn gespecialiseerd in het onderhoud en de versterking van streekeigen landschappen. Zowel particulieren als landbouwers kunnen bij hen terecht. Ze versterken landschappen door opnieuw kleine landschapselementen aan te planten, zoals houtkanten, poelen en boomgaarden. Naast praktisch advies over soortenkeuze bieden ze begeleiding bij het aanvragen van de financiële steun. Ze zijn goed op de hoogte van steun die door gemeentes en provincies wordt aangeboden. Sommige Regionale Landschappen voorzien zelf subsidies voor plantgoed en dergelijke. Op hun website (www.regionalelandschappen.be) vind je in welk Regionaal Landschap je weide ligt.

De Regionale Landschappen sturen ook knotteams aan (www.goedgeknot.be). Als je overweegt knotbomen te zetten aan de rand van de weide, maar je niet de tijd, middelen of vaardigheden hebt om deze te knotten, zijn de knotteams uit je streek mogelijks de oplossing. Deze vrijwilligers komen gratis voor jou knotten, in ruil voor het brandhout dat ze oogsten.

Goed Geplukt (www.goedgeplukt.be) is een gelijkaardig initiatief van o. m. de Regionale Landschappen voor het plukken van fruit in hoogstamboomgaarden. Dit platform koppelt plukteams aan eigenaars van fruitbomen die (een deel van) hun fruit aanbieden. Als eigenaar kies je zelf of je hiervoor al dan niet een kleine vergoeding of wederdienst vraagt, bijvoorbeeld een deel van het geplukte fruit.

8.1.3 De Nationale Boomgaardenstichting

De Nationale Boomgaardenstichting wil hoogstamfruitbomen en hoogstamboomgaarden onder de aandacht brengen in Vlaanderen. Zowel particulieren als landbouwers kunnen bij hen terecht voor advies over variëteiten, het aankopen van plantgoed en praktisch advies voor de aanplant van fruitbomen. Meer informatie en contactgegevens vind je op www.boomgaardenstichting.be.

8.1.4 Gemeenten

Gemeenten bieden geen begeleiding aan, maar sommige gemeenten organiseren groepsaankopen voor plantgoed. Vraag dit na bij de gemeente waar je weide ligt. Een aantal gemeenten en regionale landschappen, voornamelijk uit Vlaams-Brabant, hebben samen het platform www.behaagjetuin.be opgericht, dat de groepsaankoop van plantgoed organiseert (voor particulieren).

8.2 FINANCIËLE STEUN

Op financieel vlak zijn de volgende vormen van ondersteuning beschikbaar:

- > Aanplantsubsidie voor boslandbouwsystemen (agroforestry) (enkel voor landbouwers)
- > VLIF-steun voor niet-productieve investeringen (enkel voor landbouwers)
- > Beheerovereenkomsten (enkel voor landbouwers)
- > Subsidies van provincies en gemeentes

8.2.1 De Boslandbouwsubsidie

Deze investeringssteun kadert binnen het programma voor Plattelandsontwikkeling en voorziet een eenmalige tegemoetkoming voor aanplant. Deze steun is enkel beschikbaar voor landbouwers (met een landbouwnummer).

De belangrijkste voorwaarden voor de Boslandbouwsubsidie zijn:

- > Minimaal 30 en maximaal 200 bomen per ha (op percelen met meer dan 100 bomen kunnen geen betalingsrechten geactiveerd worden, tenzij het gaat om vruchtproducerende bomen zoals fruitbomen en notelaars).
- > Minimale oppervlakte per perceel: 0,5 ha.
- > Maximaal 80 % van de gemaakte kosten, excl. btw, worden gesubsidieerd.
- > Enkel aantoonbare (met factuur en betalingsbewijs) kosten voor plantsoen, boombescherming en –versteviging en voor de arbeid en het machinale werk voor het planten, verstevigen en beschermen van de bomen komen in aanmerking. Indien je zelf de plantwerkzaamheden uitvoert, krijg je daarvoor een forfaitair bedrag van 200 euro per ha.

- > De percelen moeten in de twee voorgaande verzamelaanvragen geregistreerd zijn als landbouwpercelen.
- > De bomen moeten minstens 10 jaar blijven staan.
- > Tussen de bomen moet je een landbouwteelt toepassen die je 10 jaar lang jaarlijks in de verzamelaanvraag als hoofdteelt aangeeft.
- > Naaldbomen, laag- en halfstamfruitbomen en enkele invasieve exoten komen niet in aanmerking.

De bovenstaande voorwaarden zijn geldig anno de zomer van 2021. Met de komst van het nieuw Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid zullen de voorwaarden vermoedelijk wijzigen. De laatste informatie is steeds te vinden op de website van het Departement Landbouw en Visserij¹³. Hier vind je ook alle voorwaarden en informatie over de aanvraagprocedure. Een aanvraag gebeurt in twee stappen, een inschrijving en een uitbetaling via de verzamelaanvraag. De inschrijvingen staan jaarlijks open vanaf eind juli tot midden september, maar begin hier op tijd aan want de inschrijving vraagt redelijk wat administratieve voorbereiding. Zoals reeds aangehaald helpt Consortium Agroforestry Vlaanderen je hier graag bij.

8.2.2 VLIF-steun: aanleg van kleine landschapselementen (niet-productieve investeringen)

Het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) biedt (onder andere) steun voor de aanleg van kleine landschapselementen, als onderdeel voor hun steun voor niet-productieve investeringen. Deze steun is enkel beschikbaar voor landbouwers (met een landbouwnummer). De KLE's waarvoor je steun ontvangt zijn houtkanten, hagen, heggen, bomenrijen en vrijstaande bomen (bij minder dan 30 bomen/ha). Om in aanmerking te komen voor de steun moet het KLE voldoen aan enkele minimale dimensies. Deze minimale dimensies vind je op onderstaande link naar de website van het Departement Landbouw en

13 <https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/perceel-en-dier/plant/aanplantsubsidie-voor-boslandbouwsystemen-agroforestry>

Visserij. Bovendien moet de totale investeringskost minimaal € 1000 zijn. De investeringspremie is 75% of 100 % van het geïnvesteerde bedrag, afhankelijk van het type investering.

De uitgebreide voorwaarden (zie website Departement Landbouw en Visserij) vermelden dat de subsidie niet automatisch toegekend wordt, omdat je aanvraag geselecteerd moet worden uit de ingezonden aanvragen. Tot nu toe werden correcte aanvragen quasi altijd geselecteerd voor steun.

Bij de voorwaarden wordt ook vermeld dat investeringen die volgen uit een wettelijke verplichting niet in aanmerking komen voor steun. Navraag leerde ons dat eventuele wetgeving rond verplichte beschutting op weides niet beschouwd zal worden als een wettelijke verplichting in deze context.

Alle voorwaarden, de aanvraagprocedure en meer informatie is te vinden op de website van het Departement Landbouw en Visserij¹⁴.

8.2.3 Beheerovereenkomsten voor kleine landschapselementen via de Vlaamse Landmaatschappij

Naast steun voor de aanleg van KLE's is er ook steun beschikbaar voor hun onderhoud, in de vorm van beheerovereenkomsten voor kleine landschapselementen. Deze sluit je af met de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) en duren 5 jaar. De beheerovereenkomsten worden anno 2021 geëvalueerd en herwerkt, deze informatie geldt voor de regelgeving die anno 2021 van kracht is.

De VLM sluit beheerovereenkomsten af voor het onderhoud van hagen, kaphagen, heggen, houtkanten, houtsingels en knotbomenrijen. De belangrijkste voorwaarden om een beheerovereenkomst af te sluiten zijn:

- > Je moet een landbouwnummer hebben en je plant aan op landbouwgrond.
- > Je moet het perceel gedurende de volledige looptijd van de beheerovereenkomst in gebruik hebben.
- > Het KLE voldoet aan enkele minimale dimensies (deze liggen in lijn met de minimale dimensies voor VLIF-steun).

Bij interesse contacteer je best de regionale bedrijfsplanner van de VLM. Deze begeleidt je bij de aanvraag en de uitvoering van de beheerovereenkomst. Meer informatie, de contactgegevens van de regionale bedrijfsplanners en de volledige voorwaarden vind je op de website van de VMM¹⁵.

14 <https://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/vlif-steun/niet-productieve-investeringssteun>

15 www.vlm.be/nl/themas/beheerovereenkomsten

8.2.4 Subsidies van provincies en gemeenten

Heel wat provincies en gemeenten bieden subsidies aan voor kleine landschapselementen, zowel voor aanleg als onderhoud. Contacteer hiervoor de gemeente of provincie waarin je weide ligt of bezoek hun website en controleer de specifieke randvoorwaarden.



9

Wat zegt de wet?

Zoals in alle sectoren is het ook bij het planten, beheren en oogsten van bomen en struiken belangrijk om op de hoogte te zijn van de wetgeving. Omdat wetgeving onvermijdelijk verandert, verwijzen we voor de bespreking van de wetgeving rond bomen en struiken naar het kennisloket van Agroforestry Vlaanderen: www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/wetgeving. Deze webpagina passen we steeds aan volgens de geldende wetgeving, en gaat breder dan enkel boslandbouw. Daar vind je ook organisaties waar je bij twijfel over wetgeving contact mee kan opnemen.

Hier beperken we ons tot het luik van de wetgeving dat van toepassing is op (beschutting voor) dieren. De belangrijkste wet voor dit aspect is de 'Wet betreffende de bescherming en het welzijn der dieren' (1986). Daarin staat te lezen: 'Ieder persoon die een dier houdt, verzorgt of te verzorgen heeft, moet de nodige maatregelen nemen om het dier een in overeenstemming met zijn aard, zijn fysiologische en ethologische behoeften, zijn gezondheidstoestand en zijn graad van ontwikkeling, aanpassing of domesticatie, aangepaste voeding, verzorging en huisvesting te verschaffen'².

Enkel voor paarden is er sinds dan een extra toevoeging³ in werking getreden, die stelt: 'De paardachtigen die buiten worden gehouden, moeten kunnen opgesteld worden of, indien dit niet het geval is, beschikken over een natuurlijke beschutting of

een schuilhok.' Met andere woorden, voor paarden die op de weide gehouden worden is het verplicht om natuurlijke beschutting en/of een schuilhok te voorzien.

Voor overige weidedieren is deze regelgeving vandaag nog niet in wetgeving vervat, maar er bestaat wel sinds 2007 een advies door de Raad voor Dierenwelzijn. Dit advies geldt voor pluimvee, varkens, geiten, schapen, paarden en runderen. Er wordt gesteld dat deze dieren in de winter moeten beschikken over een droog ligbed in een schuilhok dat bescherming biedt tegen wind en neerslag indien zij buiten gehouden worden. In de zomer moet er schaduw beschikbaar zijn, dit kan zijn onder de vorm van aanplantingen, een schuilhok of een stal. Voor gezonde runderen en paarden ouder dan de puberteitssleeftijd werd hierop een uitzondering gesteld, tenzij tijdens een hittegolf (volgens het KMI).

In een later advies, eind 2018, pleit de Raad voor Dierenwelzijn voor een nieuwe regelgeving, die beschutting voorschrijft voor alle dieren die buiten gehouden worden. Duidelijke richtlijnen over gepaste beschutting moeten minstens 5 jaar voor het einde van de gestelde overgangstermijn (10 jaar) beschikbaar zijn. Voor tijdelijk grasland (gras ingezaaid op akkers in teeltrotatie jonger dan een jaar) zal tijdens de lente en herfst beschutting niet verplicht zijn.

1 wet van 14 augustus 1986

2 In Art. 4§1

3 toevoeging § 2/1 op 10/01/2013 in de wet van 27 december 2012.



10

Aanvullingen op fiches per type beschutting

We onderscheiden hier vijf types beschutting. Uiteraard bestaan er veel tussenvormen en combinaties, waarvoor je het ontwerp, de aanleg en het beheer kan baseren op deze vijf types. De fiches vind je in het midden van deze brochure en zijn uitneembaar.

De vijf types zijn:

1. Alleenstaande bomen
2. Houtkanten als hakhout
3. Hagen en heggen
4. Vruchtdragende bomen
5. Kleine bosjes

10.1 ALLEENSTAANDE BOMEN

Op deze fiche zijn er geen aanvullingen

10.2 HOUTKANTEN ALS HAKHOUT

10.2.1 Houtsnippers als stalstrooisel

Houtsnippers zijn een alternatief voor stro als strooisellaag in de stal. Bij een praktijkvoorbeeld uit Hermelinghen (Pas-de-Calais; Noord-Frankrijk) stelde de landbouwer dat hij met houtsnippers € 1500 per jaar bespaart ten opzichte van het gebruik van (biologisch) stro. De randvoorwaarde hierbij is dat het hout afkomstig is van het eigen bedrijf. Daarvoor gaat hij te werk zoals beschreven in het verslag van de agroforestry excursie naar Noord-Frankrijk uit 2018 van Agroforestry Vlaanderen (Reubens et al. 2018):

Hij zaagt zelf de bomen en verzamelt ze op een opslagplaats om te drogen. Wanneer de stal vrij is, haalt hij er een aannemer bij om het hout te versnipperen. Dit maakt dat er geen opslagplaats voor strooisel nodig is. Hij brengt een laag van ongeveer 10 cm dikte aan in de stal, na drie weken trekt hij deze laag eens los en brengt hij nog een laag van 10 cm aan. De houtsnippers blijven veel langer voldoende proper waardoor hij nu ook veel minder werk heeft aan het strooisel in de stal. Jonge kalfjes mogen wel nog op een bedje van stro omdat stro wel warmer is dan houtsnippers. Hoewel de strooisellaag er met deze houtsnippers zeer donker en vuil uit ziet in vergelijking met stro lijken de dieren zelf veel minder vuil. Omdat de strooisellaag met houtsnippers minder gecompacteerd wordt dan stro, start de compostering al in de stal. De compost afkomstig van deze strooisellaag gebruikt hij om de weilanden te bemesten. Boomsoorten die veel tannines of andere verzurende stoffen bevatten zoals eik, beuk, tamme kastanje en naaldbomen maken best geen al te groot aandeel uit van de compost omdat ze anders de bodemkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden.

In de weilanden zelf gebruikt hij soms houtsnippers om modderige plekken beter toegankelijk te maken. Onverteerde snippers zorgen voor meer draagkracht, en door de vertering stijgt de organische koolstof in de bodem waardoor de bodemstructuur verbetert.

10.3 HAGEN EN HEGGEN

10.3.1 Beheer meidoornhagen

Je bent wettelijk verplicht om meidoorns die besmet zijn met bacterievuur (*Erwinia amylovora*) op te ruimen om de verspreiding van deze ziekte, die ook fruitbomen aantast, te voorkomen. Je snoeit de zieke plantendelen weg, tot minstens 50 cm onder de zichtbare aantasting. Besmette plantendelen zien eruit alsof ze verschroeid zijn door vuur en worden bruinzwart, verdord en verschrompeld. Indien nodig moet je aangetaste planten volledig verwijderen. Het snoeihout moet vernietigd worden (niet gecomposteerd of versnipperd) (KB van 23 juni 2008)



Figuur 15: Bacterievuur op meidoorn.
© Peter Roskams

10.4 KLEINE BOSJES

Op deze fiche zijn er geen aanvullingen

10.5 VRUCHTDRAGENDE BOMEN

10.4.1 Snoei fruitbomen

Tabel 6: Overzicht van winter- en zomersnoei bij pit- en steenfruit, overgenomen van de website van Agroforestry Vlaanderen (ILVO et al. 2020).

Wintersnoei	Zomersnoei
Vormsnoei , sleunen en vruchthoutsnoei	Verwijderen van sterke groeischeuten bij pitfruit
	Sleunsnoei na de pluk bij steenfruit (vervroegde wintersnoei)
Bij pitfruit: > Bij droog weer en een droog gewas > Tussen januari en maart, met februari de meest ideale periode > Wanneer niet: > Bij zeer strenge vorst > In het najaar (ziektedruk te hoog) > Bij vochtig en nat weer Bij steenfruit: > Om infecties te vermijden niet snoeien in de winter, maar ten vroegste vanaf half maart, als de knoppen beginnen schuiven. Ook dan enkel bij voldoende warm en droog weer, zodat de snoeiwonden snel dichtgroeien. > Grote snoeiwonden insmeren met wondafdekmiddel	Bij pitfruit: > Bij droog weer en een droog gewas > Tussen eind juni en half juli voor het wegtrekken van 'waterloten'. > Vanaf half augustus voor het wegsnoeien van sterke groeischeuten of uitdunnen van te zware kroontakken. > Vertragen groei > Bevorderen vruchtbaarheid > Wanneer niet: > Bij extreem zonnig en heet weer > Zwakke en weg kwijnende bomen > Bij beschadigde bomen Bij steenfruit: > Bij droog weer en een droog gewas > Na de oogst, voor half september > Blad nog aan de boom

Wintersnoei	Zomersnoei
Voordelen: > Meer tijd voorhanden op bedrijf > Beter zicht op de vorm van de boom > Gemakkelijker werken > Beter vruchtkwaliteit, vermijden van overproductie en beurtjaren > Bevorderen van de groei > Hoe vroeger gesnoeid hoe sterker de groei reactie	Voordelen: > minder infectiedruk omdat de snoeiwonden sneller toegroeien; > minder schimmelinfecties op de bladeren door een luchtig gewas; > knopzetting bevorderen (vruchtbaarheid); > geeft een beperkte hergroei (minder reactiehout) in het jaar zelf; > weinig of geen nadelen voor de vruchtdracht het volgende seizoen; > meer lichtinval in de kroon zorgt voor een betere afrijping en kleuring van de vruchten en/of betere knopvorming; > dode en zieke takken kunnen in de zomer snel herkend worden
Nadelen: Afhankelijk van hoe zwaar je precies snoeit: > Gaat ten koste van vruchtdracht. > Hevige groeireactie	Nadelen: > Structuur van boom niet goed zichtbaar > Beperkte tijd op bedrijf

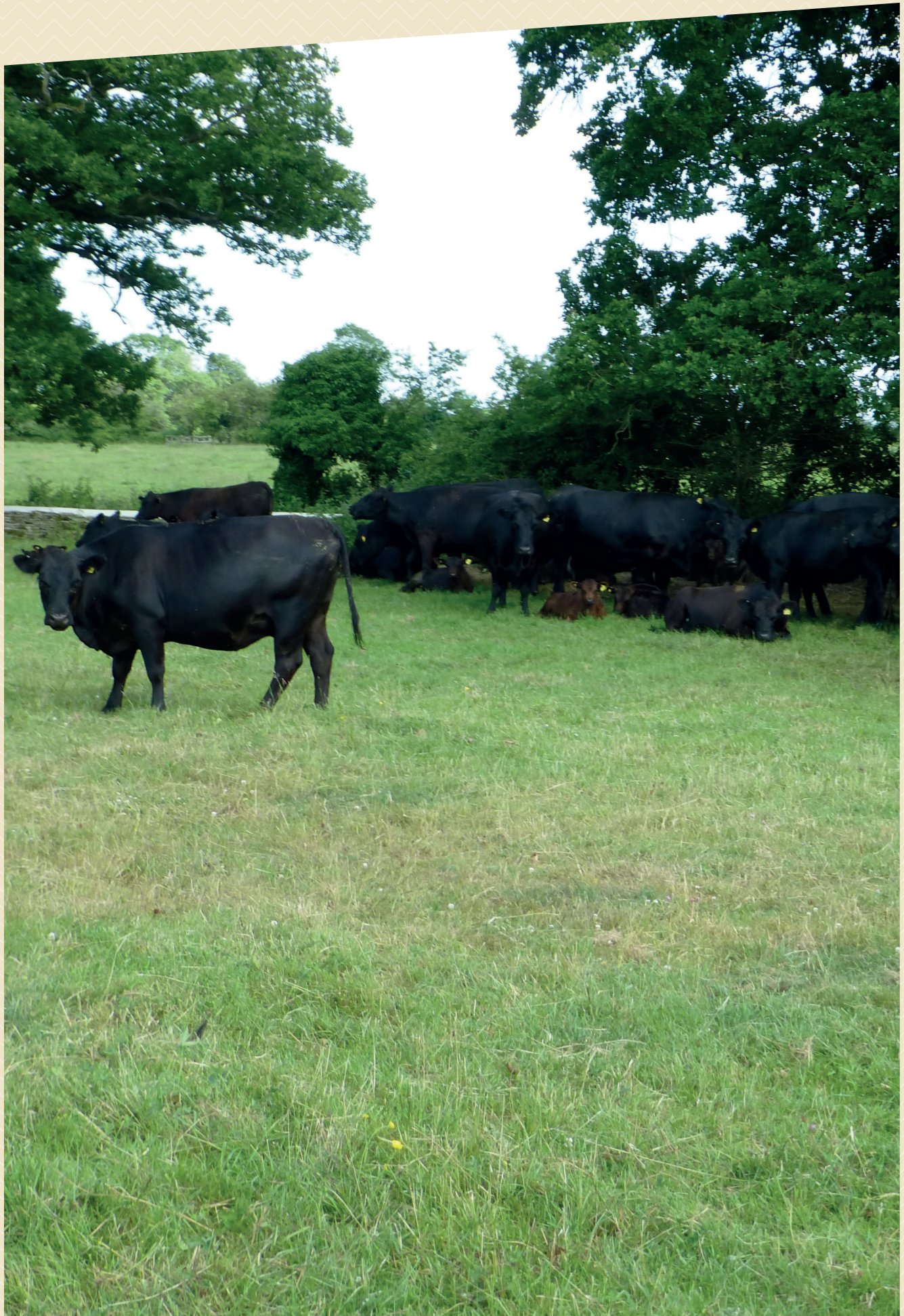
10.4.2 Ziekten en plagen

Ziekten en plagen komen voor op alle soorten fruitbomen, maar zijn sterk afhankelijk van soort en ras. In het algemeen hebben lokale rassen de voorkeur, omdat die hun ziekte weerstand al bewezen hebben.

Voorkomen is beter dan genezen. Koop gezond en kwalitatief plantgoed, bemest voldoende maar niet te veel, snoei op de hierboven aangeraden tijdstippen, zorg voor degelijk snoeigereedschap en ontsmet het regelmatig. Maak werk van natuurlijke plaagbestrijding. Uitgebreide info daarover vind je in de brochure 'functionele biodiversiteit en ecologische maatregelen voor een duurzame landbouw' van het proefcentrum voor de Fruitteelt (PCFruit): www.pcfruit.be/nl/functionele-biodiversiteit-en-ecologische-maatregelen-voor-een-duurzame-landbouw.

Hier vind je meer informatie over ziekten en plagen:

- > een lijst met de meest courante ziekten en plagen:
 - > www.agroforestryvlaanderen.be/nl/nieuws/hoogstamfruitbomen
- > de praktijkgids 'Gewasbescherming fruitteelt' van de Vlaamse overheid
 - > <https://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/ipm-fruitteelt.pdf>
- > de website van (PCFruit)
 - > www.pcfruit.be/nl/fruitteler/ziekten-plagen
- > de portaalpagina over aantastingen van Hoogstamboomgaard Langeveld
 - > <http://www.hoogstamboomgaard.be/ziekten.html>



11

Referenties

- > Gillain, Damien e.a. 2021. Guide technique de l'agroforesterie. Mons: Province de Hainaut.
- > ILVO e.a. 2020. "Kennislaket Agroforestry Vlaanderen". www.agroforestryvlaanderen.be/NL/Kennislaket/Watisagroforestry (25 mei 2020).
- > Joye, T. e.a. 2008. "Technisch Vademecum Bomen". (April).
- > Nationale boomgaardenstichting, en Martijn Erkens. 2007. "Veebescherming bij Hoogstamboomgaarden". : 45.
www.boomgaardenstichting.be/pdf/veebescherming/brochureveebescherming.pdf.
- > Reubens, Bert e.a. 2018. Verslag agroforestry-excursie Noord-Frankrijk 17-19 september 2018.
www.agroforestryvlaanderen.be/NL/Publicaties/Nieuwsberichten/Nieuwsberichten/tabid/9169/articleType/ArticleView/articleId/5197/language/nl-BE/Verslag-excursie-Agroforestry-Noord-Frankrijk.aspx.

12

Bijlages





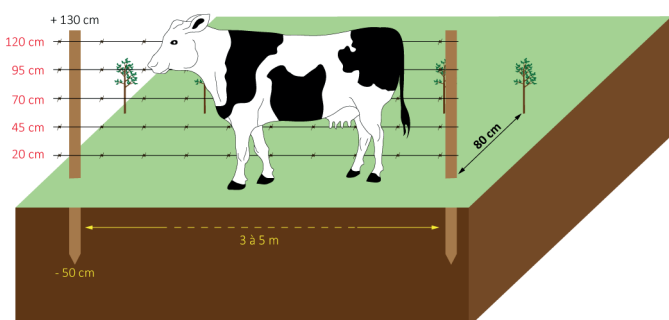
© Gert Arij's

12.1 BIJLAGE 1: COLLECTIEVE BESCHERMING TEGEN WEIDEDIEREN

Deze bijlage is gebaseerd op de Guide technique de l'agroforesterie (Gillain et al. 2021). Ook de figuren zijn hieruit overgenomen.

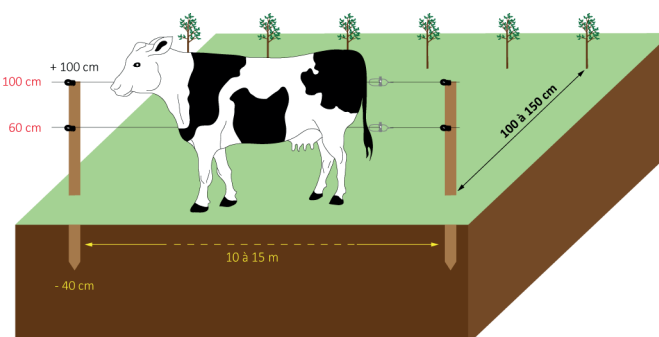
12.1.1 Runderen

Raster van prikkeldraad



- > voldoet ook voor schapen.
- > 4 tot 6 draden
- > prijs inclusief plaatsing: € 9,50/lm excl. btw

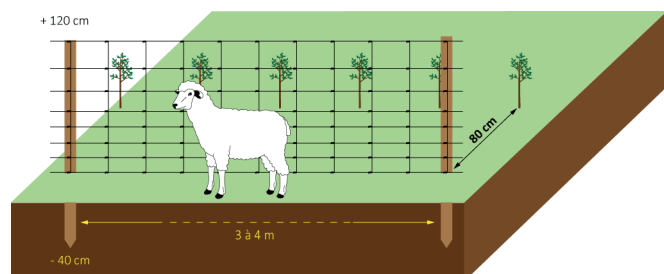
Elektrisch raster voor runderen



- > Prijs inclusief plaatsing: € 9,00 tot € 12,00/lm excl. btw

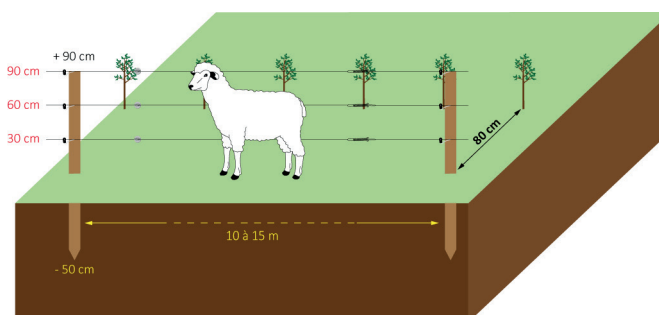
12.1.2 Schapen

Schapendraad (type Ursus)



- > Prijs inclusief plaatsing: tussen € 10,00 en € 13,00/lm excl. btw

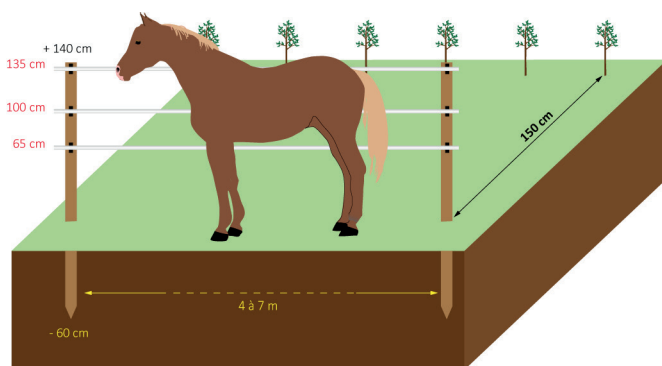
Elektrisch raster voor schapen



- > Prijs inclusief plaatsing: tussen € 6,00 en € 7,50/lm excl. btw

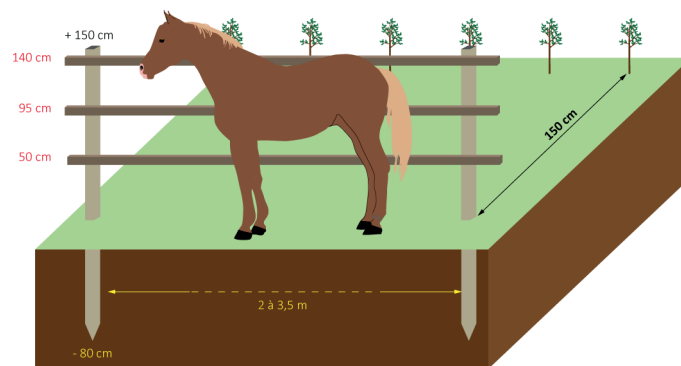
12.1.3 Paarden

Elektrisch raster voor paarden



- > Prijs inclusief plaatsing: € 9,00 tot € 12,00/lm excl. btw

Houten omheining



- > Prijs inclusief plaatsing: € 15,00 tot € 25,00/lm excl. btw

BEDRIJFS PORTRET TEN



Landbouwer: André Calus

Locatie: Kanegem

Vee: schapen

Overige teelten: grasland en granen

Biologisch: nee

Website: www.lamsvleestgareelke.be

't Gareelke

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓



André Calus van 't Gareelke in Kanegem houdt al 30 jaar schapen. Dankzij de toevallige schenking van één schaap in combinatie met een jarenlange job in het landbouwonderzoek ging de bal aan het rollen. De kudde bestaat momenteel uit 55 ooien, kruisingen tussen het Belgisch Melkschaap en Texelram, en enkele Texelrammen die samen voor een honderdtal lammeren per jaar zorgen. Via bronstgroepering kan André zorgen voor een jaarrond aanbod van kwalitatief en vers lamsvlees. Dit lamsvlees verkoopt hij zo veel mogelijk via rechtstreekse afzet, per half lam. Het vlees dat in de gewone handel terechtkomt is weinig rendabel omwille van buitenlandse concurrentie. Verkoop en verpakken doen hij en zijn vrouw zelf, slachten en versnijden gebeurt door externen.

De kudde graast buiten van eind maart tot Kerst, verspreid over een zestal hectare. Wanneer er gelammerd moet worden, blijven de ooien ook binnen. De lammeren zijn immers erg gevoelig voor koude. Om het grasland te beschermen, blijven de schapen daarnaast enkel in het hartje van de winter in de stal, waar ze hoofdzakelijk eigen voordroog-gras en zelf geteelde granen eten. De lammeren worden bijgevoerd met krachtvoer. De schapen blijven meestal op dezelfde standweiden; wanneer het gras te schaars zou worden tijdens droge zomers wordt een deel wel eens verplaatst naar naburige percelen.



De belangrijkste reden om hiervoor te kiezen is de rust van de kudde.

De beplanting rond de weiden voorziet voldoende schaduw voor de dieren en hier maken ze dankbaar gebruik van. Wanneer de zon draait en er op een bepaalde weide te weinig schaduw is aan de ene kant, lopen ze op hete dagen in sneltempo naar de overkant waar ze opnieuw schaduw vinden. De aanwezige vegetatie bestaat uit knotwilgen, een rij elzenbomen, een boskant met onder meer populier en een meidoornhaag die er 30 jaar geleden reeds stonden. Langs de stal werd als zichtscherm een gemengde heg van hazelaar, vlier en es aangeplant, waaraan de dieren graag knabbelen. De wilgen

worden vierjaarlijks alternerend geknot zodat er steeds voldoende schaduw overblijft. Van de takken die uitwaaien of blijven liggen, wordt graag gegeten.

Om de schapen nog extra schaduw te bieden, werden zeven jaar geleden nog extra knotwilgen aangeplant. Nieuwe aanplanten worden beschermd door een afrastering met kippengaas rond de stammen, een meer gesofisticeerde en duurder kooi of boomharnas bleek niet nodig. Een ideale tussenafstand voor de knotwilgen is 9 meter, vindt André. Op die manier ondervindt het gras niet al te veel groeihinder door de schaduw. Ook onder twee walnootbomen, aangeplant voor de vruchten, schuilen de schapen graag tegen de felle zon. Deze werden in de beginjaren wel beschermd door drie palen met daarrond opnieuw kippengaas. Door het late uitlopen van het blad en het lichtdoorlatende bladerdek ondervindt de grasmat weinig hinder, een duidelijk voordeel. Aan de boskant merkt hij immers op dat het gras over de ganse breedte van de schaduwzone weinig geliefd is bij de schapen. Enkel wanneer al het andere gras op zou zijn, wordt er van gegeten. Ook de kwaliteit is minder, wat zich uit in een verminderde voederwaarde. Het voordeel van de boskant is dan wel dat de schapen er altijd beschutting zoeken wanneer het regent.

Een niet te dicht groenscherm rondom de weide kan ook bij schapen nodig zijn om wind niet volledig uit te sluiten van de weide. Wind helpt immers de vliegen te verjagen die myasis, ook wel de vliegenlarveziekte genoemd, kunnen veroorzaken bij de schapen. De minimale afstand tot de burens (wettelijk 2 meter voor hoogstambomen en 0,5 meter voor hagen) en de kaponzekeerheid noemt André als juridische aspecten die een rem kunnen zijn bij het aanplanten van groen op en rond de weide. Wat dat laatste betreft, kan de registratie als boslandbouwperceel via de verzamelaanvraag alvast helpen. Hiervoor moet er wel na 2012 aangeplant zijn, en gelden enkele voorwaarden op vlak van soortenkeuze en minimale en maximale aantallen per hectare. Meer info vindt u via www.agroforestryvlaanderen.be.



Landbouwer: Willy Mertens

Locatie: Wuustwezel

Vee: paarden

Overige teelten: grasland

Biologisch: nee

Website: www.werkendtrekpaard.be

Het Werkend Trekpaard

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen

Willy Mertens, bezieler van kleinschalig huifkarrenbedrijf 'Het Werkend Trekpaard' in Wuustwezel beheert de graasweiden van de paarden op een agro-ecologische manier, soms in schril contrast met de burens in wat wel eens 'Chicken Valley' wordt genoemd. Het moet gezegd, de weiden van Willy Mertens - omringd door heggen en houtkanten en met eikenhoogstammen ter beschutting- staan in contrast met de omringende wei- en akkerlanden.

Reeds in 1980 werd een rij zomereiken (*Quercus robur*) aangeplant, toen ter beschutting van de koeien op het ouderlijke bedrijf. In 1985 volgden snelgroeiende populieren als windscherm en nog later lindes. Eind de jaren '90 werden er door Willy rondom rond meidoornhagen aangeplant als veekering. De laatste aanplant dateert van 2012-2014. Toen werden eiken in de weiden geplant met meidoorn er rondom rond ter bescherming. De eerste drie jaar werden deze beschermd met een elektrische draad zodat de stam niet beschadigd werd. De hoge eiken bieden beschutting aan de paarden, de meidoorn beschermt de eiken en de jonge scheuten worden smakelijk opgeknabbeld in het voorjaar. De eiken zijn aangeplant in een plantverband van 10 op 10 en 20 op 20 meter, afhankelijk van de locatie. Langs de grachten staan aan beide kanten hagen met meidoorn of een mengeling van knotwilg en meidoorn als natuurlijke veekering.

Een houtkant met voederbomen maakt het plaatje compleet. Deze bevat eik, tamme kastanje, linde, wilg en ook gewone esdoorn, nochtans gevreesd bij paardeneigenaars. Uit ervaring blijkt dat de paarden bij Willy genoeg ander voedsel vinden en er wijselijk vanaf blijven. Hetzelfde geldt voor de eikels die onrijp vallen en op dat moment nog te hoge hoeveelheden tanninen bevatten.

De zes Belgische Trekpaarden waaronder één veulen mogen, wanneer er geen huifkarrenritjes geboekt zijn, jaarrond de weide op. Enkel wanneer het te warm (> 30°C) is, blijven ze op stal. Door hun stevige lichaamsbouw (tot wel 1000 kg) en zeer dikke wintervacht hebben ze het in onze streken nooit te koud. De paarden beschikken over 2,5 hectare weiland, onderverdeeld in vijftien deelweiden, waardoor ze elke dag op een ander stuk kunnen grazen. Het gras kan in tussentijd recupereren en de modder blijft binnen de perken.

De belangrijkste reden voor het aanplanten van de veelheid aan weidegroen is het bieden van schaduw en beschutting tegen wind, regen en winters weer. Een ander belangrijk aspect voor Willy is het bieden van voedselbanken en geboorteplaatsen voor de lokale fauna en flora. De voederfunctie is mooi meegenomen, maar was in eerste instantie geen aandachtspunt.

Om de aanplantkosten te dekken werd gebruik gemaakt van de boslandbouwsubsidie voor de eik-meidoorncombinatie. In combinatie met de bestaande houtkanten en heggen rond de percelen was voldaan aan de subsidievoorwaarden van minimaal 30 bomen per hectare. Daardoor kon 80% van de aanplantkosten gecupereerd worden. Dankzij beheersovereenkomsten is ook de jaarlijkse snoei van de hagen een haalbare kaart.

Aan de bosranden, voornamelijk bij naalddhout, merkt Willy wel meer dazen op dan elders. Als de paarden niet zweten – en dit doen ze enkel wanneer ze werken – hebben ze er in de praktijk echter weinig last van.





Landbouwer: Luc Hollands

Locatie: Teuven

Vee: paarden

Overige teelten: grasland, granen en eiwitrijke voedergewassen

Biologisch: ja

Website: www.greenvalley.be

Green Valley

alleenstaande bomen

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓

Luc Hollands, biologisch melkveehouder bij Green Valley in de Voerstreek, is een bekende boslandbouw pionier. Inmiddels tien jaar geleden schakelde hij officieel over naar biologische landbouw, en als voorzitter van de coöperatieve biomilk.be is hij een uithangbord voor de sector. Hij wil meer doen dan de vinkjes van het lastenboek afvinken, draagt dierenwelzijn zeer hoog in het vaandel en produceert zo ecologisch, autonoom en lokaal mogelijk. Een portret van een geëngageerd bedrijf.

Momenteel worden er op het bedrijf 90 à 100 koeien gemolken. De runderen zijn een kruising tussen Montbéliard, Bruine Zwitserse en Jersey koeien. De eerste twee zijn echte 'kaaskoeien', gekend van respectievelijk de Comté en Gruyère, terwijl de derde dankzij de A2A2-eiwitten de verteerbaarheid van de melk verhoogt. Het werken met kruisingen zorgt voor een verhoogde weerbaarheid. Vanaf maart/april t.e.m. november/december kunnen de runderen steeds buiten grazen. Dankzij wat verder gelegen hooiweiden en akkerland waar voeder geteeld wordt (triticale, haver en erwten) kunnen de runderen jaarrond lokaal voeder consumeren.

Wat vroeger geïnvesteerd werd in stikstofbemesting, investeert Luc nu in het doorzaaien van de weides met minder droogtegevoelige grassen (bv. rietzwenkgras en kropjaar in plaats van raaigrassen) en kruidenmengsels.

Door het gebruik van kruidenrijke graslanden kan samengewerkt worden met negen verschillende kaasmakers die de melk van de coöperatieve maar al te graag zien komen. Kwaliteit gaat hier duidelijk boven kwantiteit.

30 jaar geleden werden reeds diverse hoogstamfruitbomen (appel, peer en kers) aangeplant op het bedrijf om het aantrekkelijker te maken voor bezoekers en voorbijgangers. Deze bomen brengen ondertussen echter ook flink op: vruchten worden vers of ambachtelijk verwerkt tot sap of stroop en verkocht in de hoefwinkel. De graasweiden rond de huiskavel zijn onderverdeeld in 25 rotatieweiden, zodat de koeien steeds vers gras hebben en de grasmak zich voldoende kan herstellen tussendoor. Op elk van deze weiden werd in het najaar van 2019 bomen geplant in het kader van het project "Grenzeloos Gulpdal" (een samenwerking tussen Regionaal Landschap Haspengouw & Voeren en Nederlandse en Waalse partners). Dankzij het project, en VLIF-steun, werd een groot deel van het plantgoed en aanplantwerk gefinancierd. Door de droge zomer van 2020 ging echter een groot deel van het plantgoed verloren, waardoor opnieuw aangeplant werd in het najaar van 2020. In totaal werd gekozen voor 150 nieuwe hoogstamfruitbomen: (cider-)appel, peer en krik. De bomen dienen in eerste plaats als beschutting voor het vee, maar de opbrengst ervan zal het bedrijf in

de toekomst nog meer divers en dus veerkrachtiger maken. Snoeiwerkzaamheden worden deskundig uitgevoerd door de Nationale Boomgaardenstichting voor 5 à 6 euro per boom.

Hoewel de vorige generatie op het bedrijf nog bomen rooide, is Luc overtuigd van de meerwaarde ervan. Desalniettemin geeft hij grif toe dat er op een doordachte manier aangeplant moet worden, zodat er op een efficiënte manier gewerkt kan worden op het bedrijf. Zo noteert hij ook nadelen: onder de bomen blijft het gras dan wel langer groen tijdens de droge zomermaanden, doordat het langer en minder mals wordt is het gras ook minder geliefd bij de runderen. De langere grassen zorgen dan weer voor een zichtbaar hogere biodiversiteit, wat zich uit in meer vlinders en andere insecten. Van dazen, teken en andere schadelijke insecten hebben de runderen amper last. Zelf koos Luc voor een aanplantschema van 30 m op 30 m ($\pm$ 11 bomen/ha), vrij ruim dus naar boslandbouwnormen (30 – 200 bomen/ha om voor de erkenning als boslandbouwsysteem). Die constellatie biedt bij Green Valley echter het meest flexibiliteit en de mogelijkheid om vlot met machines te werken op de langwerpige percelen. Bij felle zon of regenweer grazen de runderen momenteel nog op de percelen met de oudere bomen, waar ze profiteren van de beschutting.

Rondom de weiden is op vele plekken een historische meidoornhaag te vinden. Deze dient deels als veekering, hoewel ze voor de zekerheid in minder dense stukken nog afgebakend wordt met prikkeldraad. De jonge scheuten worden opgeknabbeld door de runderen. Ook van bestaande heggen met vlier, es, knotwilgen en sleedoorn wordt gegeten, hoewel de hoog opgeschoten delen eerder een beschuttingsfunctie hebben. Recent werd hier een echte voederhaag aan toegevoegd op drie meter van de grens, zodat de runderen aan beide kanten kunnen eten. Er werd gekozen voor 800 meter haag met soorten met een voldoende hoog zink- en kopergehalte, zoals es, hazelaar, vlier, rode kornoelje.... Op termijn hoopt Luc dat hierdoor likstenen overbodig worden.

Boomvoeder dat gedroogd gevoederd wordt, ziet Luc voorlopig nog niet haalbaar, maar zou bij toenemende klimaatverandering misschien soelaas kunnen bieden

tijdens voederschaarste. Knot- en hakhout zullen de toekomst alvast niet direct in de stoof belanden, maar de bladeren zullen eerst afgegeten mogen worden door het vee. Op internetfora (vooral Waalse en Franse Facebookgroepen) wordt over dergelijke onderwerpen al duchtig gediscussieerd en ervaringen gedeeld, wat Luc toejuicht. Een experiment met Pakistaanse bes, die zo'n 6 meter zou groeien per seizoen en voor dit doel werd aangeplant, liep door late voorjaarsvorst verkeerd af. In de toekomst wordt het nu eerst afwachten wat de bestaande fruitbomen en hagen geven.

Hoewel sommige boeren wel eens lachend opmerken dat hij er voor zorgt dat zijn gronden niet te duur zullen zijn voor toekomstige generaties, blijven de positieve reacties het meest bij. Veel meer dan vroeger waardeert de consument hoe er gewerkt wordt. Veel dorpelingen uiten hun appreciatie, en dat doet zichtbaar deugd in tijden waar boeren dikwijls onder een negatief imago lijden.





Landbouwer: Kathy Kleinjans

Locatie: Schelle

Vee: schapen, varkens en kippen

Overige teelten: Overige teelten: bloemen en groenten (bessen, fruit en noten in de toekomst)

Biologisch: ja

Website: www.forestree.be

Forestree Farm

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓

Kathy Kleinjans richtte 2 jaar geleden de gemengde boerderij Forestree Farm op in het Antwerpse Schelle. Kathy studeerde in 2019 af als bio-ingenieur landbouwkunde en tijdens deze opleiding groeide het idee om bij te dragen aan een duurzame agrarische sector via een silvopastorale agroforestry-boerderij. Praktijkervaring deed ze op via vrijwilligerswerk, enkele stages en een permacultuur-opleiding. Rond Antwerpen en ook vlakbij de boerderij bevinden zich al enkele CSA-boerderijen (*Community Supported Agriculture*) met groenten, en het idee was om met Forestree Farm hier complementair aan te zijn. Om die reden focust Kathy op de productie van vlees & eieren. Hiervoor worden momenteel 13 schapen met 25 lammeren, 320 kippen en 3 zeugen met 32 biggen gehouden. De afzet gebeurt in samenwerking met andere boerderijen in pakketten, onder vorm van een ei-aandeel, in vleespakketten op de boerderij zelf en op de PAKT-site in Antwerpen, waar nog andere stadsboerderijen hun producten verkopen. Op zondag is er daarnaast de mogelijkheid om zelf bloemen te plukken en wordt een kleine hoeve Winkel met groenten open gehouden. De administratie die komt kijken bij de al deze verschillende producten is voor Kathy één van de grootste uitdagingen.

Alle dieren roteren op de 7,5 hectare weiden die rond het bedrijf liggen. Dankzij dit rotatiesysteem blijft de

wormendruk bij de schapen beperkt en blijven de weides intact. Enkel in de winter en om te bevallen gaan de schapen op stal. De legkippen zijn verdeeld over twee zelfgemaakte mobiele stallen die, wanneer de staat van de weiden het toelaat, wekelijks verplaatst worden. Met 7,5 hectare is er nog iets te veel gras voor het vee dat er is. Maaien is bovendien niet altijd evident door de putten die de varkens en de kippen achterlaten wanneer ze iets te lang op eenzelfde stuk staan. Er is dus ook ruimte voor nog iets meer schapen: Kathy hoopt op termijn te kunnen overgaan naar 50 moederdieren in plaats van de 13 ooien die er momenteel zijn.

Bij de opstart van de boerderij werd resoluut gekozen voor agroforestry of boslandbouw. De afgelopen 2 jaar werd hiervoor volop aangeplant. Walnoten (*Juglans regia*, variëteiten 'Buccaneer' en 'Broadview'), hazelnoot (verschillende rassen geënt op boomhazelaar (*Corylus colurna*)) en een twintigtal appel- en perenbomen werden in hoogstam aangeplant op de weides. Er werd gekozen voor diverse soorten en variëteiten om zo een veerkrachtig systeem te bekomen. Tussen de hoogstammen werden stikstof-fixerende gewassen geplant die ook een opbrengst (bessen) zullen genereren: olijfwilg (*Elaeagnus umbellata*), duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) en Siberische erwtenstruik (*Caragana arborescens*). De eerste twee leveren

vruchten op voor de mens, de laatste eiwitrijke peulen die op termijn als kippenvoer gebruikt kunnen worden.

Rondom de weiden zullen ook nog biodiverse heggen aangeplant worden die als windscherm zullen dienen, zowel voor het vee als om de bloesems van de fruitbomen te beschermen tegen koude voorjaarswinden. Hiervoor zullen aan de noordelijk en aan de oostelijke kant bladhoudende soorten geïntegreerd worden (bv. hulst, zilverbos (*Elaeagnus ebbingei*)). Daarnaast zullen de heggen een habitat zijn voor bestuivers en predatoren van schadelijke soorten. Momenteel is er een boskant met o.a. zomereik en populier aanwezig op het bedrijf, waarlangs de varkens het meeste deel van hun tijd doorbrengen. Zij hebben heel duidelijk nood aan schaduw. De fruitbomen bieden momenteel nog weinig schaduw, maar hier komt verandering in. De afstand tussen de rijen werd op 20 meter gehouden om het maaien van de weiden mogelijk te maken, de afstand in de rij is soortafhankelijk. De bomenrijen zijn noord-zuid georiënteerd om de grasmat homogeen te laten ontwikkelen. Zo is er op het warmste moment van de dag iets minder schaduw, maar door de relatief hoge plantdensiteit en de heggen worden hier toch geen problemen verwacht. De verwachte bedekkingsgraad van het bladerdek zal in een volgroeid stadium variëren tussen de 20 en de 30%. In totaal staan er ongeveer 70 bomen per hectare. Voor een iets nattere weide zoekt Kathy nog een invulling, naast de bestaande bomenrij met zomerlinden die langs de weg werden aangeplant.





Landbouwer: Diderik Clarebout

Locatie: Houthulst

Vee: schapen en kippen

Overige teelten: bessen, noten, groenten,...

Biologisch: nee

Website: www.facebook.com/voedselbosdewoudezel

De Woudezel

alleenstaande bomen

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓

De Woudezel in Houthulst valt niet eenvoudig in één hokje te plaatsen, maar misschien is dit ook niet nodig. De Woudezel is namelijk een voedselbos, met een aparte hoogstamboomgaard en andere weiden waarin ook schapen, en soms kippen, grazen. Een voedselbos is een ecosysteem dat door de mens is ontworpen naar het voorbeeld van een natuurlijk bos met als hoofddoel het produceren van voedsel. Er bevinden zich een grote verscheidenheid aan (doorgaans meerjarige) planten in verschillende lagen; in veel gevallen wordt een boom- (eventueel onderverdeeld in laag- en hoogstam), struik- en kruidlaag onderscheiden. Daarnaast zijn er vrijwel altijd klimplanten en wortelgewassen aanwezig. Op die manier wordt beschikbare ruimte en licht maximaal benut. Het bedrijf is niet biologisch gecertificeerd, maar brengt wel een heleboel grondbeginselen ervan in de praktijk en werkt volgens de agro-ecologische principes. Denk hierbij aan het gebruik van compost, het minimaliseren van externe inputs, polycultuur of mengteelten, diversificatie, focus op bodemgezondheid en –structuur, het sluiten van nutriëntenkringlopen, enzovoort.

Doordat de weiden rond de huiskavel omringd zijn door heggen of beplant werden met hoogstamfruit, zijn ze zeer geschikt om vee jaarrond van beschutting te voorzien.

De schapen zijn een kruising van Zwartbles, Swifter en Suffolk. De schapen zijn een win-win op het bedrijf van bezieler Diderik Claerebout: ze leveren lekker vlees en beheren daarnaast de terreinen (weides, ruigtes en boomgaarden), hoewel het verplaatsen van omheiningen en de kudde toch wat inspanning vergt. Als kers op de taart zorgen ze voor een visueel aantrekkelijk landschap. In totaal grazen er vijftien schapen op drie hectare weiden, en afhankelijk van de noden van het terrein én de dieren krijgen ze een bepaald deel toegewezen. In het verleden graasden er meer schapen, maar omdat Diderik er voor kiest om niet bij te bemesten en zo min mogelijk bij te voeren in de winter, werd de veestapel afgebouwd. Rotatie zorgt er voor dat er geen overbegrazing plaatsvindt, en de soortendiversiteit gewaarborgd blijft. Vijftien blijkt heden een goed compromis voor het beschikbare voedsel. Enkel op de weide waar afgelammerd wordt, kan er aan de het eind van de zomer een lichte overbegrazing en bodemcompactie rondom de bomen plaatsvinden.

In totaal is er in samenspraak met het Regionaal Landschap Westhoek rondom het bedrijf een kilometer houtkanten aangeplant, met zo'n 2000 planten. Deze helpt om de wind te breken en zo de weides en het voedselbos te vrijwaren van uitdrogende of koude winden, maar heeft ook een ecologische en esthetische functie.



Soorten die voorkomen zijn onder andere zomereik, hazelaar, zwarte els, hondsroos en sleedoorn. Voor de laatste waarschuwt Diderik dat deze een invasief karakter heeft, voornamelijk aan de kant waar de schapen de wortelopslag niet onder controle kunnen houden. Van de sleedoorn en de hondsroos worden de vruchten geoogst en verwerkt. De schapen knabbelen soms iets te enthousiast aan zwarte els, eik en hazelaar, waardoor een goede bescherming in een jong stadium nodig is. Op dit bedrijf werd gekozen voor een ursusdraad.

Uitzonderlijk mogen de schapen eens in het voedselbos, maar daar zouden ze snel te veel schade aanrichten en de successie van weide naar bos teniet doen. Liever geeft Diderik ze af en toe takken van hazelaar, sleedoorn, els, eik en zelfs hulst in de winter wanneer er niet veel anders is. Wanneer de leerachtige bladeren de tweede dag na de oogst zacht worden, zijn ze een smakelijke hap voor de schapen. Hulst, soms als giftig aangeduid, is nochtans goed aangepast aan grazers: de lage bladeren vertonen stekels, terwijl dit hogerop veel minder het geval is. Door hun divers dieet blijven de schapen gezond. Doordat de dieren kunnen foerageren aan de heggen, moet er minder bijgevoerd worden en hebben ze zelden tekorten.



Daarnaast zorgen de heggen, net als de boomgaard, ook voor een gewijzigd microklimaat, waardoor er ook in droge zomers graasplaatsen voor de schapen beschikbaar blijven. De bosranden met houtige planten helpen daarnaast om verminderde grasgroei elders te compenseren. De wormendruk blijft erdoor ook laag, weet Diderik.

Op één hectare boomgaard werd gekozen voor o.a. appel, peer, pruim, kers, mispel, moerbeï en kweeper. Rondom bevinden zich ook enkele meidoornhagen. De boomgaard is nu tien jaar oud en begint stilaan te produceren. De vruchten worden vers verkocht of verwerkt tot confituren en gelei. Daarnaast is er nog een notenboomgaard met walnootbomen op een halve hectare. De bomen werden aangeplant in een verband van 8 op 8 meter. Hoogstambomen hebben veel voordelen: ze worden groter en leven veel langer dan half- en laagstammen én bieden al gauw voldoende schaduw jaarrond. Door de jaarronde begrazing en het vrij nauwe plantverband wordt er niet gemaaid of gehooïd op de weides. De hoogstamfruitbomen zijn elk beschermd door een individuele korf. Bij aanplant werd gekozen voor stevige en hoge omheining, omdat op dat moment nog niet duidelijk was welke diersoort op de weide kwam. Deze dienen hoofdzakelijk als bescherming tegen het schuren van het vee; voor de schapen bieden ze ruim voldoende bescherming. De grasmat wordt extensief beheerd: zo worden er 'patches' of kleine zones met brandnetels toegestaan, welke nestgelegenheid bieden aan patrijzen die ieder jaar hun weg ernaartoe vinden. Ook distels op het weiland worden getolereerd en worden als deel van het systeem gezien. Zij maken met hun wortels de grond terug los nadat deze door de schapen verdicht wordt tijdens de winter. Dit houdt de kwaliteit van de grasmat in stand.



Landbouwer: Kris Heirbaut

Locatie: Temse

Vee: melkvee

Overige teelten: grasland, (eiwitrijke)
voedergewassen

Biologisch: nee

Website: www.heirbauthoeveproducten.be

Heirbaut Hoeveproducten

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen

Kris Heirbaut, melkveehouder van Heirbaut Hoeveproducten in Temse, wil graag bijdragen aan een duurzame landbouwsector en een voorbeeld zijn voor andere veehouders in de streek. Over de jaren heen werd geïnvesteerd in duurzame technieken. Zo wordt sinds 2012 via een bedrijfseigen mestverwerking het methaangas uit de koeienmest omgezet in groene stroom. Op die manier komen er minder broeikasgassen vrij én ging de hoge stroomfactuur die gepaard gaat met de productie en bewaring van hoeve-ijs en andere zuivelproducten aanzienlijk naar beneden.

Op de 9 hectare weiland rondom het bedrijf grazen een zeventigtal koeien waarvan er een tiental droogstaande die binnen zullen kalven. Het grootste deel van de melk wordt afgenomen door Milcobel, en ongeveer tien procent gaat naar de ambachtelijke verwerking door de vrouw van Kris, Ginny.

Omwillen van de mestverwerking staan de koeien ongeveer 16 uur binnen. De overige 8 uur kiezen ze zelf op welke weide ze grazen, er is dus geen vast rotatiesysteem. De gebruikte rassen zijn voornamelijk Holstein, maar er zijn ook al kalfjes van Fleckvieh en Brown Swiss. In de toekomst zal gekruist worden om sterkere kalveren te verkrijgen, die toch nog een hoge melkproductie kennen. In de stal krijgen ze een gebalanceerd ruwvoer dat deels op het bedrijf geteeld

wordt. De mais is hierbij vervangen door mengteelten en tijdelijk grasland: gras, klaver, boekweit, haver, facelia en spurrie. In het begin van de lactatie wordt nog krachtvoer met vitaminen en mineralen gegeven, maar het lijkt Kris fijn indien dit in de toekomst aangevuld of zelfs vervangen zou kunnen worden door boomvoeder. Hooien wordt niet meer gedaan omdat dit samenvalt met het hoogseizoen van de ijsverkoop. Om dezelfde reden wordt er ook geen mais en graan meer geteeld, waardoor de glucogene (zetmeelrijke) fractie van het voeder aangekocht wordt.

Techniek en natuur gaan bij Heirbaut hoeveproducten hand in hand. Langs de graasweiden staan hoge populieren, aangeplant door de vorige generatie, toen dit nog gebruikelijk was voor houtproductie. Omgewaaiden bomen werden verbrand, maar de overige bomen bleven staan waardoor de rij vandaag veel schaduw voorziet voor de koeien. Stelselmatig voegt Kris bomen toe: in eerste instantie deed hij dit voor de luchtkwaliteit, maar de laatste jaren zijn ook de biodiversiteitswaarde, bodemherstel en het verhoogde dierenwelzijn aandachtspunten geworden. Vijftien jaar geleden plantte Kris een extra populierenrij aan en sindsdien werden onder andere zwarte elzen, veldesdoorn, wilgen, eik en kers toegevoegd of vestigden deze zich spontaan. De bomen aan de randen worden collectief beschermd met prikkeldraad. Momenteel bevinden zich enkel bomen aan de randen en tussen



de percelen, maar op eigen grond overweegt hij wel om aan te planten op de weides zelf. De grootste bezorgdheid hierbij is waardevermindering van zijn grond, hoewel mits registratie als boslandbouwperceel er al heel wat knelpunten zijn weggewerkt. Zo zullen deze weilanden onder correct beheer niet onder het Bosdecreet vallen, waardoor er bij eventuele kap na minimum 10 jaar enkel nog een omgevingsvergunning aangevraagd moet worden.

Het vee maakt op warme dagen dankbaar gebruik van de vegetatie: ze verplaatsen zich gedurende de dag naarmate de zon draait. Er wordt vooral aangeplant voor de schaduw en nog niet voor de voederwaarde, maar hier komt wellicht verandering in. De zwarte els is al nuttig voor extra selenium en koper, en Kris speelt met het idee om daarnaast ook hazelaars aan te planten als voederstruiken. Meer info over voederbomen is terug te vinden via www.agroforestryvlaanderen.be (> Kennis & Tools > Kennisloket > Werken met dieren).

Hoewel de dieren enkele favoriete rustplaatsen hebben, hebben ze er geen last van insecten onder bomen. Onder deze bomen is de mestconcentratie iets hoger, maar globaal zijn er genoeg schaduwplekken voor een goede spreiding van het vee. Ter beschutting tegen de wind bieden de vrijstaande bomen langs de randen niet veel soelaas. De koeien liggen bij felle wind eerder in flanken van een hellende weide, dus ze hebben mogelijks baat bij een dichtere haag of heg. Zachte regen in de zomer deert hen niet, maar bij iets hardere regen staan ze graag onder de wilgen.

Op de akkers waar eiwitrijke gewassen geteeld worden als ruwvoer, wordt deze winter (2021-2022) een agroforestry-aanplant gerealiseerd. Kris mikt hier op de productie van kwaliteitshout in combinatie met snelle groeiers voor koolstofopslag. Voor de eerste doelstelling wordt gekozen voor wintereik en tamme kastanje, voor de tweede zullen cultuurpopulieren aangeplant worden. Op de weides waarlangs bomen staan, merkt Kris immers een versnelde grasgroei in het voorjaar, vermoedelijk te danken aan een hoger organisch stofgehalte, een betere vochthuishouding en dus een hogere stikstofvrijstelling door mineralisatie. Hij gelooft dan ook in de meerwaarde van bomen op akkerland, maar wil ook klimaatverandering tegengaan en verder diversifiëren. Wanneer er verdienmodellen te koppelen vallen aan koolstofopslag op landbouwpercelen, springt hij ook graag mee op de kar. Voor meer biodiversiteit op het veld zullen aan de noordkant ook groepjes Europese vogelkers en boswilg toegevoegd worden.



Landbouwer: Philip Van Kelst en Klara Peeters

Locatie: Wange

Vee: paarden, runderen (via De Vaerendriesch)

Overige teelten: grasland, energiehout, groenten, vruchten

Biologisch: nee

Website: www.kasteelhoevewange.be en www.kheiron.be

Kasteelhoeve Wange

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten ✓

kleine bosjes ✓

vruchtdragende hoogstambomen ✓

Rondom de Kasteelhoeve in Wange, een seminariecentrum en gastenverblijf voor groepen gelegen in het glooiende Hageland aan de oevers van de Kleine Gete, ligt een natuurdomein van 14 hectare. Het landgoed van Kasteelhoeve Wange kreeg o.a. omwille van het inzetten op partnerships en agroforestry de 'Baillet Latour Prijs voor het Leefmilieu 2021'. Deze prestigieuze prijs wordt om de 2 jaar uitgereikt in Vlaanderen aan een landgoed of domein dat excelleert in duurzaam en ecologisch natuurbeheer.

Duurzaamheid werd hoog in het vaandel gedragen tijdens de verbouwingen van de vierkantshoeve, dit principe is ook doorgetrokken naar het landgoed. De paarden leven hier in kudde op een "Equi Habitat", dat is een natuurlijke omgeving om paarden te huisvesten waar grondig over nagedacht werd. Kasteelhoeve Wange ging hiervoor in zee met landschapsontwikkelaar Valentijn Docquier van Viva Concept, gespecialiseerd in landschapsontwerp voor paarden waarbij de nadruk ligt op zowel dierenwelzijn, landschapsintegratie als natuurwaarde.

Naast paarden, grazen er ook runderen op de weides en in de boomgaard van Kasteelhoeve Wange. Dit is gunstig voor de weides: de rundermest is ideaal voor een paardenweide en runderen eten ook planten die paarden liever links laten liggen. Het vlees van de

runderen staat op het menu van Kasteelhoeve Wange, vergezeld van verse groenten uit de moestuin. De dubbeldoel runderen zijn afkomstig van boerderij De Vaerendriesch. Voor het persen en bottelen van het sap van de vruchten uit de boomgaard zorgt den Boogerd en de gasten van Kasteelhoeve Wange genieten van al deze (h)eerlijke producten. Deze samenwerkingen typeren de Kasteelhoeve: het zou onmogelijk zijn om alle ambachtelijke producten die ze aanbieden zelf te produceren of te verwerken, daarom werken ze samen met ambachtslui uit de streek.



Kheiron, een zusterbedrijf van Kasteelhoeve Wange, biedt workshops en coaching met paarden aan. Door de natuurlijke wijze waarop de paarden gehouden worden, zitten ze goed in hun vel en zijn ze de perfecte spiegel waar wij als mens veel uit kunnen leren. Er



worden twee rassen gehouden: Cartujano en Paso Peruano. De hengsten en de merries worden in aparte kuddes gehouden omdat de hengsten niet gecastreerd zijn. Ook dit is een dierenwelzijnsgerelateerde keuze. Op dit moment zijn er acht merries, vier hengsten en gemiddeld genomen wordt er één veulen per jaar geboren. Ook dit gebeurt op een natuurlijke manier te midden van de merriekudde.

De kuddes leven jaarrond 24/7 buiten op het “Equi Habitat” track-systeem van ongeveer 7,5 hectare met toegang tot 11 kruidenrijke rotatieweides, 7 poelen en 1 hectare aan voederbosjes met houtige gewassen voor de paarden, ook wel “Paddock Wild” genoemd. Ze mogen op de weide van zodra het fructaangehalte van het gras dit toelaat, dit is gemiddeld op jaarbasis een 4 tal uur per dag. Verder eten ze vooral het hooi van de eerste snede en houtige gewassen uit de Paddock Wild.

De centrale graasweiden werden bewust enkel langs de randen beplant, het open landschap is visueel aantrekkelijk en nodig om optimaal te kunnen hooien, te begrazen via mobiele compartimenteringen en om mest te ruimen met de borstelmachine. Langs de weides en het track-systeem werd drie kilometer meidoornhaag aangeplant, welke op termijn de schrikdraad zal vervangen. Aan jonge meidoornscheuten, waarvan de doornen nog niet verhout zijn, wordt ook graag geknabbeld; de schrikdraad zal dus lang genoeg moeten blijven staan. Langs de tracks werden recent nog enkele grotere bomen aangeplant in functie van schaduw.

Aan de randen van het domein werden verschillende agroforestry-zones aangelegd. Deze bestaan uit kleine niervormige voedereilanden van 9 op 6 meter, opgevuld met houtige gewassen voor de paarden en beschermd door meidoornhaagjes. Deze voedereilanden worden gezien als vorm van korteomloophout en ook zo ingegeven als hoofdteelt in de verzamelaanvraag. De omlooptijd (tijd tussen oogst) bedraagt dus maximaal acht jaar. De soortenlijst voor deze teelt is suggestief en niet-limitatief: elke soort, mits een goed regeneratief vermogen (hakhoutsoorten), komt in aanmerking. De hakhoutsoorten op het domein zijn voornamelijk diverse soorten wilg, zwarte els, es, haagbeuk en grauwe abeel. Het hakhout wordt

geoogst en versnipperd door een naburig bedrijf en de snippers worden vervolgens gebruikt voor het verwarmen van de kasteelhoeve. Binnen de voedereilanden bevinden zich hoogstambomen die de houtachtige component van de agroforestry-zones vertegenwoordigen. Deze hoogstammen zijn onder andere zomereik, winterlinde, appel, peer, mispel, boskers en tamme kastanje.

Een eerdere aanplant, tot stand gekomen in samenwerking met het Regionaal Landschap Zuid-Hageland, bestaat uit grotere niervormen van ongeveer 30 op 10 meter opgevuld met o.a. Gelderse roos, vlier, veldesdoorn, gladde iep, hazelaar, Europese vogelkers, rode kornoelje en wilde kardinaalsmuts. Voor deze beplanting werd uitgegaan van een inheems biodivers mengsel, niet specifiek gericht op paarden. Wilde kardinaalsmuts, nochtans giftig voor paarden, vormt hier in de praktijk geen probleem. Een gewone esdoorn langs een van de paddocks zien de eigenaars wel liever verwijderd, maar vormde tot op heden nog geen probleem.

Ervaring leert dat paarden de schors van een aantal boomsoorten graag lusten, waardoor er in het verleden ook enkele soorten verloren gingen. Door maximaal in te zetten op kleine voedereilanden omzoomd met meidoornhagen werd dit probleem opgelost. De kernen van bomen en struiken blijven zo beschermd, de houtproductie blijft op peil en toch blijft de “Paddock Wild” bestaande uit korteomloophout maximaal beschikbaar voor de paarden in de vorm van vele kleine niervormige voedereilanden met houtige gewassen. Een goed evenwicht tussen boombescherming, natuur en dierenwelzijn is essentieel voor het slagen van natuurlijke weide-systemen, wat hier in Wange naarmate de jaren vorderen bijzonder goed lukt!



Landbouwer: Annelies & Pieter

Locatie: Lokeren

Vee: vleesvee

Overige teelten: gras en grasklaver

Biologisch: ja

Website: www.devierklaver.be

De Vierklaver

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓

Annelies en Pieter vormen samen de goed geoliede tandem die hun bedrijf draaiende houdt. Ze namen het bedrijf over van Pieters vader, die door gezondheidsproblemen geassocieerd met zijn beroep begin de jaren '70 een carrièreswitch maakte van hoogstamfruitteler naar rundveehouder. Toen reeds zette hij in op de lokale afzet van zijn vleeswaren. Op die manier kon hij zelf zijn prijzen bepalen. Om de keizersneden bij de Belgische wit-blauw runderen te vermijden, kruiste hij deze met een Blonde d'Aquitainestier. De meeste runderen zijn nu volledig blond.

Annelies is verantwoordelijk voor het werk op de boerderij. Zij maakte in 2016 de overstap naar het bedrijf, en sindsdien wordt dit ook biologisch uitgebaat. Pieter houdt de hoeveslagerij draaiende. De slagerij zelf is, omwille van de papiermolen die erbij komt kijken, niet biologisch, maar naast hun eigen biologisch rundvlees wordt er voornamelijk biologisch en/of natuurlijk vlees van duurzame en lokale kleinschalige bedrijven verkocht.

Er worden een twintigtal kalveren per jaar geboren. De stiertjes worden deels verkocht als kalfsvlees, maar grotendeels gecastreerd tot os, waarvan later ook het vlees verkocht wordt. Het Blonde d'Aquitaineras is robuust en goed inzetbaar in natuurgebied, wat hier ook gebeurt. Een zestiental hectare wordt op die

manier begraasd in samenwerking met vzw Durme en Natuurpunt. Dikwijls gaan ossen mee op transport met het jongvee om hun zo het goede voorbeeld te tonen en tot rust te brengen. Momenteel lopen er een twintigtal runderen in natuurgebied. In bepaalde gebieden is dit vanaf maart, in andere pas vanaf juni, afhankelijk van het weidevogelbeheer. Hoelang ze blijven in het najaar is vooral weersafhankelijk en gebeurt in samenspraak met de conservator. In deze gebieden is geen schuilhok aanwezig, maar vindt het vee voldoende natuurlijke beschutting.

Ook op de grasweiden rondom de huiskavel (5 hectare) leven de dieren in een natuurlijke omgeving. Een rij volgroeide elzen en een dreef langs de weg in combinatie met een hoge hulsthaag bieden zowel schaduw als wat beschutting. Langs de ene kant is er een houtkant met vooral wilg. Deze werd voornamelijk geplant voor de schaduw, maar wat door de draad groeit, wordt ook mooi afgegeten. Aan de overkant werd drie jaar geleden een lange heg aangeplant voor meer biodiversiteit en als groenscherm. Deze bevat onder andere esdoorn, sleedoorn, Gelderse roos, hazelaar, Europese vogelkers, hondsroos, eik en beuk. Voor de soortenkeuze werd het advies van de lokale VELT-afdeling gevolgd. Op nog een ander stukje werd een hoogstamboomgaard aangeplant met appel, peer, mirabel en andere fruitsoorten. Hier grazen momenteel enkele paarden van de schoonbroer van



Annelies, en het is duidelijk dat de boombescherming, initieel geplaatst voor de kalveren, niet voldoet. Annelies zou in de toekomst graag inzetten op natuurlijk veekeringen, die op termijn de runderen tegenhouden. Door de bomen en struiken is het iets moeilijker maaien, waardoor er soms vegetatie tegen de prikkeldraden groeit wat er dan weer voor zorgt dat er geen stroom meer op zit. In dat geval houden zelfs 3 à 4 prikkeldraden de runderen niet tegen. Een dense haag als veekering lijkt dus ideaal.

De impact van de bomen op de grasgroei is variabel. Zo zorgt een populierenrij in natte jaren voor een betere waterhuishouding op de weide, terwijl deze in droge jaren eerder vocht wegneemt. Toch wordt het groen hier grotendeels als positief ervaren. Het laat nog voldoende zonlicht door voor een goede grasgroei, en er is voldoende groen beschikbaar om een goede spreiding van het vee te bekomen waardoor de grasmat niet te veel afziet. Het gras wordt ook niet als minder smakelijk ervaren door de runderen, maar even vlot gegeten als op de rest van de weide. Er is geen vast rotatiesysteem, maar op de verste weide wordt ook hooi en voordroog gemaaid. Er worden geen negatieve effecten van de bomen hierop ervaren.

De koeien kunnen dag en nacht buiten en worden enkel in de natste maanden (november-februari) voornamelijk binnen gehouden. Drachtige runderen mogen al iets vroeger buiten omdat dit hun conditie verhoogt, wat welkom is bij het kalven en het herstel achteraf. Op warme dagen zijn de koeien zelden in de stal te vinden maar zoeken ze eerder de koelte op onder de bomen. Het blonde ras is wel relatief goed bestand tegen de warmte, zelfs op hete dagen zullen ze zich nog regelmatig verplaatsen. Wanneer de grasgroei te veel vermindert door de hitte, gaan ze uiteraard wel naar de stal om te eten. Wanneer het licht regent, durven ze schuilen onder de wilgen, maar bij hevige regen verkiezen ze de stal. Voor nog meer beschutting tegen regen en wind zou aan de zuidwestkant nog verder aangeplant kunnen worden. Daarnaast wil Annelies blijven aanplanten voor meer groen, meer schaduw en meer biodiversiteit.





Landbouwer: Rik & Tine

Locatie: Gottem (Deinze)

Vee: paarden, kippen, eenden, konijnen en schapen

Overige teelten: grasland, kleinfruit, medicinale kruiden,...

Biologisch: nee

Website: www.smaakboerderij.be

De Smaakboerderij

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen ✓

Rik en Tine verhuisden met hun twee paarden richting Deinze in 2018. Achter het woonhuis lag een weide, en door een toevallige samenloop van omstandigheden konden ze nog enkele omliggende percelen landbouwgrond bemachtigen waardoor ze nu 1,8 hectare ter beschikking hebben. Gebeten door het concept 'herstellende landbouw', permacultuur en agroforestry droomden ze van een eigen, duurzame boerderij. Drie jaar en vele aanplanten later is hun Smaakboerderij een feit. Rik, bio-ingenieur landbouw, is daarnaast ook nog actief in de IT sector. Bij Tine's bedrijf HorseNature, waar ze als psychologe met behulp van paarden coaching aanbiedt, staat menselijke duurzaamheid centraal.

Begrippen als duurzaamheid en herstellende landbouw implementeren Rik en Tine door met de natuur mee te werken. Er worden geen chemische middelen (kunstmest, pesticiden,...) gebruikt maar er wordt volop ingezet op het verhogen van het bodemorganische stofgehalte en de biodiversiteit. De weides, deels voormalige maïsakkers, worden begraasd en gemulchmaaid. Compost wordt toegepast om de vochtthuishouding op de droogtegevoelige gronden te verbeteren. Daarnaast kiezen ze voor robuuste, traaggroeiende (kippen)rassen en stemmen ze de densiteit van het vee af op de oppervlakte van de weiden. Wanneer het gras te kort dreigt te worden,

wordt een deel overgeslagen in de rotatie. Op die manier wordt ook de ondergrondse groei gestimuleerd, waardoor het gras zich vlotter herstelt in droge periodes en het bodemorganische stofgehalte kan toenemen. Deze aanpak lijkt te werken: de bodems verbeteren zichtbaar en er komen meer kruiden, bloemen en grassoorten. Bovendien hebben ook hazenjongen en patrijzen hun weg reeds gevonden naar schuilplaatsen in het langere gras. Op een perceel waar geen vee graast, werden noten- en fruitbomen aangeplant waaronder meerjarige groenten, kleinfruit en (medicinale) kruiden groeien.

Vandaag is er na het overlijden van één van de paarden tijdelijk maar één, ouder paard dat lijdt aan hoefbevangenheid. Wanneer het veel last heeft, knabbelt het duidelijk meer aan de aanwezige wilgen. Wilgen bevatten immers salicylzuur, een grondstof van aspirine, en op deze manier doet het paard aan zelfmedicatie. Aan de rand van gangpaden voor de paarden werden in het najaar van 2019 heggen en houtkanten met voederbomen aangeplant via het project 'Paard in het Landschap'. Dit is een project waarbij de Oost-Vlaams Regionale Landschappen paardenhouders stimuleren en inspireren om aan de hand van streekeigen kleine landschapselementen een biodivers en visueel landschap te creëren. De ruim 250 meter lange struikengordels bevatten meidoorn,



tamme kastanje, hazelaar, rozensoorten en haagbeuk, en hebben ook een belangrijke windbreekfunctie. Op de langere termijn zullen deze ook als voederbank fungeren. Rik merkt op dat de planten op de stukken waar de bodem bedekt werd met houtsnippers veel beter aansloegen. De haagbeuk is in de droge en hete zomers volgend op de aanplant deels verdroogd, maar de rest doet het relatief goed.

Daarnaast werden ook nog enkele alleenstaande bomen aangeplant voor schaduw en beschutting: winterlinde, zwarte els, knotwilgen, es en een walnotenboom om insecten af te weren. Enkele knotwilgen geven momenteel al wat schaduw maar voor voldoende beschutting is er nog wat geduld nodig. Knotwilgen en andere vegetatie kunnen ideale schuilplaatsen zijn voor dazen, die vanuit de schaduw het vee lastig vallen. Doordat er echter geen water nabij is, valt dit op deze weiden goed mee. Speciale dazenvallen langs de gangpaden helpen ook de druk te beperken. De wormendruk op de weides is mede door de aanwezigheid van kippen laag. De mobiele rennen waarin de vleeskippen vertoeven worden dagelijks één à tweemaal verplaatst en houden, samen met de 20 legkippen en eenden die vrij rondlopen, de wormen goed onder controle.

De vleeskippen in de mobiele rennen zijn witte vleeskippen. Daarnaast worden ook de rassen Kabir en naakthalzen (Cou-nu) gehouden. Na een tiental weken op de weide worden ze geslacht. Behalve in de winter (november tot maart), zijn er jaarrond telkens 1 à 3 rennen in omloop, met een dertigtal dieren per ren. De vleeskippen komen toe als eendagskuikens en blijven eerst 4 weken binnen tot ze hun vaste pluimen hebben. In afwachting van een mobiel slachthuis dat ter plaatse zou komen, worden de kippen geslacht in Aalst. Door de kleine slachthoeveelheden zijn de mogelijkheden hiervoor beperkt. Voor de klanten, die het teeltsysteem zien en de kippen proeven, is een biologische certificering op dit moment niet nodig. Bovendien zijn de rennen te klein om aan de biologische normen (6 m uitloop per kip) te voldoen. Daarbij wordt geen rekening gehouden met het mobiele aspect van de rennen, waardoor ze wel telkens een nieuw stuk vers gras krijgen. In het buitenland zag Rik wel rennen met een nog hogere kippendensiteit, maar de huidige dichtheid wordt als

goede balans tussen ruimte, comfort voor verplaatsing en dierenwelzijn ervaren. Op warmere dagen gaat er een witte kap over de rennen waardoor het zonlicht gereflecteerd wordt en wanneer het kouder is gaat er een donker zeil over het dak om meer warmte te capteren. De randen kunnen gedicht worden om de koude wind tegen te houden.

Er grazen ook nog twee ooien en twee lammeren van het ras Swifter (kruising tussen Texel en melkschaap) op de weides voor de productie van lamsvlees. Afhankelijk van de grasgroei en de staat van de weide blijven ze een halve dag tot drie dagen op hetzelfde stuk, waarna de draad verplaatst wordt en ze een nieuw stuk weide kunnen begrazen. In de toekomst kunnen daar ook nog varkens bijkomen. Doordat de teeltsystemen die gebruikt worden atypisch zijn, vallen ze buiten de gekende hokjes bij controle instanties (bv. FAVV, mestbank), wat niet altijd evident is. Gelukkig houden Rik en Tine het hoofd koel, en blijven ze enthousiast plannen maken en hun weg zoeken naar een duurzame en op termijn ook rendabele Smaakboerderij!





Landbouwer: Jarno en Luc Vandepoel

Locatie: Hoeleden

Vee: dubbeldoel runderen

Overige teelten: gras en voedergrassen

Biologisch: ja (in omschakeling)

Website: www.devaerendriesch.be

De Vaerendriesch

alleenstaande bomen ✓

hagen en heggen ✓

houtkanten ✓

kleine bosjes

vruchtdragende hoogstambomen

De Vaerendriesch is een boerderij in het Hageland, meer bepaald in de Welpevallei in Hoeleden. Op de weiden grazen om en bij de 200 dubbeldoel runderen (witblauw ras) op een oppervlakte van 40 à 50 hectare. Het vlees wordt verkocht in de hoevewinkel, en de melk vers verkocht of verwerkt tot heerlijk hoeve ijs door broer Jente en Jarno's vriendin Valerie. Een zestig- à zeventigtal runderen worden daarvoor dagelijks gemolken. De vaarzen die groot genoeg zijn gaan naar de stier, en wanneer er gekalfd wordt, wordt verder geselecteerd op melkproductie en natuurlijke kalving.

Binnenkort neemt Jarno Vandepoel het roer over van vader en sterkhouders Luc Vandepoel. Omdat de bedrijfsvoering al dicht aanleunde bij de biologische productiemethode, en ze zich als bio-bedrijf verder kunnen onderscheiden en de rendabiliteit kunnen verhogen, werd beslist om over te schakelen van een conventioneel naar een biologisch rundvee bedrijf. Jarno wil daarin nog verder gaan en op zo'n natuurlijk en autonoom mogelijk manier boeren, deels om zich te onderscheiden van de concurrentie, maar grotendeels uit overtuiging dat zijn manier op termijn beter is voor zowel klimaat, milieu als portemonnee. Zo is hij overtuigd dat een degelijke, eventueel gelegde, meidoornhaag als veekering op termijn een geldbesparing zal betekenen in vergelijking met het steeds moeten vervangen van palen en draad. Jarno is nog jong en vol energie, maar zeker niet naïef. Elke

beslissing wordt weloverwogen genomen en zorgvuldig afgetoetst. Om de autonomie van het bedrijf te verhogen, worden eiwitrijke akkerbouwgewassen zoals veldbonen (in combinatie met triticale) geteeld. Door krachtvoer op het eigen bedrijf te produceren, zijn ze minder afhankelijk van import, prijsfluctuaties en kunnen ze preciezer sturen. Ook het ander voeder, gras(klaver), maïs, voederbieten,... worden op het bedrijf geteeld; enkel mineralen worden nog aangekocht.

Momenteel vinden de kuddes vooral schaduw langs bestaande bomenrijen en houtkanten. Door een goede rotatie aan te houden, wordt mestophoping in deze schaduwzones vermeden. De grasgroei onder de bomen is sterk weersafhankelijk. In droge jaren is het gras er productiever en gezien het vleesvee niet bijgevoerd wordt, is het een welgekomen hap. In nattere of koudere jaren gaat het er dan weer wat minder. Jarno wil de komende jaren heel veel bomen en struiken aanplanten, en start daarvoor deze winter met een gemengde haag. Deze zal voor 80 à 90% uit meidoorn bestaan, aangevuld met wilde rozen en andere soorten met doornen, eventueel een beperkte hoeveelheid sleedoorn. Omdat sleedoorn veel wortelopslag heeft en zich zo ongewenst kan uitbreiden, zal deze zeker niet in grote aantallen aangeplant worden. De belangrijkste functie van deze hagen zal veekering zijn, maar ook aan biodiversiteit wordt veel belang gehecht. Het tegenhouden van de

wind is in deze streek iets minder cruciaal. Jaarlijks zal geëvalueerd worden hoe de aanplanten het doen, en stelselmatig zullen meer en meer hagen toegevoegd worden.

Voor het melkvee test Jarno momenteel een rotatiesysteem uit waarbij de runderen telkens kleine delen weide toebedeeld krijgen. Eens dit op punt staat wil hij de palen vervangen door hoogstambomen die het vee ook schaduw zullen geven. Hiervoor zullen soorten geselecteerd worden die de inkomsten op het bedrijf kunnen verbreden, bv. op lange termijn voor houtproductie (bv. eik) en op middellange termijn voor voedselproductie (bv. walnoot, kastanje, fruit). In ieder geval zullen veel verschillende soorten geplant worden, zodat de risico's gespreid worden.

Het jongvee, dat ongeveer de helft van de veestapel uitmaakt, is robuuster dan klassieke melkkoeien en daardoor meer geschikt voor het natuurbeheer waarvoor ze intussen al meer dan 15 jaar worden ingezet. Het bedrijf werkt hiervoor samen met Natuurpunt en er wordt gegraasd op onbemeste natuurweiden in het Heibos in Hoeleden. Het jongvee heeft langs de natuurweides toegang tot de jonge scheuten van overhangende houtkanten. Deze fungeren dus als voederbomen. Sinds enkele jaren begrazen ze ook een bosgedeelte, wat hun dieet nog verder diversifieert. De runderen vullen zo eventuele mineralentekorten aan door te kiezen van welke soorten ze knabbelen. Daarnaast bevatten bepaalde soorten zoals eik, hazelaar en es relatief hoge concentraties aan gecondenseerde tannines, welke voor herkauwers belangrijk zijn voor het onderdrukken van parasitaire wormen in het maagdarmsysteem. Dit is vooral van belang tijdens het eerste weideseizoen, wanneer de weerstand beperkt is. De tannines maken de larven in de darm van de runderen onschadelijk, waardoor de infectiedruk op het grasland vermindert. Pleegmoeders, die soms ook voor het natuurbeheer worden ingezet, leren het jongvee wat wel en niet gegeten kan worden.







BOS+ Vlaanderen vzw

Geraardsbergsesteenweg 267

9090 Gontrode

info@bosplus.be