

Titel: Handboek Tuinplanten
Vermeerderen, het vermeerderen en
onderhouden van meer dan 50 soorten
tuinplanten

Nederlandse uitgever: BoekvoorPlant

Copyright © 2016 Cm van de Wouw

Ontwerp: Cm van de Wouw

Productieleiding: Cm van de Wouw

ISBN 9789402151367

1e druk 2016

Alle rechten voorbehouden

Wat is boomteelt

Boomteelt is een breed begrip, onder boomteelt vallen meerdere teelten. Voor de verschillende teelten worden niet altijd dezelfde gewassen gebruikt. Voor de teelt van bolvormen kunnen coniferen, heesters en bomen worden gebruikt. De bomen worden dan op een bepaalde hoogte getopt, de top van de boom wordt dan in één keer verwijderd. Het verwijderen van de top van de boom gebeurt vaak met een handzaag. Met behulp van een hoogwerker kan er op hoogte een boom worden getopt. De heesters worden vaak opgekweekt als stam en worden op een bepaalde hoogte getopt, zodat op deze hoogte de plant zich zal gaan vertakken. Coniferen worden ook als stam opgekweekt en vaker als bolvorm vlak boven de grond gekweekt. Het kweken van een stam voor een conifeer, heester of boom neemt enkele jaren in beslag. Voor het verminderen van het aantal jaren dat een boomkweker erover doet om een verkoopbaar product aan te bieden kan de boomkweker ervoor kiezen om uitgangsmateriaal in te kopen bij een andere kweker. De lengte van de bedrijfskolom neemt zo toe. En er wordt door meerdere partijen geld verdient aan één voor de consument koopbaar product. Boomteelt komt in Nederland veel voor. De boomkwekerij gebieden liggen in Noord-Holland, Noord-Brabant en ook komen er steeds meer boomkwekerijen voor in Limburg. Het boomkwekerijgebied in Noord-Holland is Boskoop. Het boomkwekerijgebied Boskoop bestaat al honderden jaren en is voortgekomen uit een rijk gezin dat een boomkwekerij vestigden en door bekendheid en interesse door omliggende bewoners is overgenomen. De handel heeft Boskoop groot gemaakt en door de toentertijd druk bezette waterweg is er in het boomkwekerij gebied Boskoop veel handel tot stand gekomen. Boomkwekerij gebieden Zundert en Haaren zijn nog niet zo oud.

Wat verstaan we onder producten van boomteelt

Er zijn veel verschillende eindproducten verkrijgbaar bij boomkwekerijen in Nederland. De boomteelt richt zich niet alleen op de open teelten zoals boomkwekerijen met in het assortiment alleen maar bomen. De boomteelt is een breder begrip, boomteelt is het kweken van planten voor de consument die de planten koopt voor de sierwaarde en boomteelt is het kweken van planten gericht op de bijproducten die van de bomen afkomstig zijn, denk aan appels en peren. Boomteelt is ook gericht op het verminderen van de teeltjaren door onderlinge handel in plantgewassen. Samen vormen deze korte beschrijvingen een goede uitleg van wat voor producten boomteelt kweekt en kan kweken. Er worden veel verschillende soorten planten gekweekt in de boomteelt. De meeste soorten gewassen zijn de heester, de conifeer, de vaste plant en boomgewassen. Sommige kwekers hebben enkele van deze gewassen in hun assortiment. Door teelten toe te voegen of door teelten niet op te nemen in de komende teeltplannen wordt er een keuze gemaakt uit de teelten die het bedrijf de komende

jaren zal gaan uitvoeren. Bij het uitvoeren van plannen in de boomteelt moet er met veel verschillende dingen rekening gehouden worden. De economie en de plantenmarkt zijn niet de enigste zaken die een boomkweker te voren moet hebben uitgedacht. De planten moeten ook worden onderhouden. Het onderhouden van de planten is vaak een taak voor een medewerker van een boomkwekerij. Als het bedrijf een eenmanszaak is of VOF dan zal de ondernemer of de ondernemers de taken zelf uitvoeren. De werkzaamheden kunnen ook worden uitbesteed. Het uitbesteden van werkzaamheden in de boomteelt is een dure optie. Boomteelt heeft verschillende afnemers. De afnemers bestaan uit de consument, de hovenier, de overheid en andere boomkwekers.

Geschiedenis

boomkwekerijcentra Nederland

Geschiedenis Zundert

De omgeving van Zundert is al sinds langere tijd bewoond. Archeologische vondsten tonen bewoning aan in de 2e eeuw v.Chr. Ook vondsten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen. Vermoedelijk is er ook gedurende langere tijd daarna nauwelijks bewoning geweest. In 1157 duikt de naam voor het eerst in schriftelijke bronnen op. Er zou dan sprake zijn van een kapel op Raamberg. In latere tijd waren er drie heerlijkheden: Zundert-Hertog, Zundert-Nassau (sinds 1388 behorend tot de Baronie van Breda en aldus sinds 1404 in het bezit van Huis Nassau) en Wernhout. Slechts Wernhout bezat de hoge heerlijke rechten. Zundert-Hertog omvatte slechts de kern van het huidige Zundert. Er bevond zich tot 1810 een schepenbank in Zundert. De parochie Zundert is jonger dan die van Klein-Zundert en die van Rijsbergen. Ze moet ontstaan zijn tussen 1233 en 1278. De parochiekerk was gewijd aan Sint-Trudo en dateert uit de 16e eeuw. Ze werd gesloopt in 1928, toen de nieuwe kerk werd ingewijd. De toren was eigendom van de gemeente en bleef aanvankelijk behouden. Deze werd echter in 1940 eveneens gesloopt. In 1842 kwamen de Zusters Franciscanessen naar Zundert. Ze stichtten daar het Sint-Annaklooster met internaat aan de Molenstraat 13. Voluit ging het om de Zusters Franciscanessen Penitenten Recollectinen van de Onbevleete Ontvangenis van Maria. De zusters stichtten een aantal scholen voor onderwijs aan meisjes, en een kleuterschool. Hoewel de zusters in 1999 vertrokken, is het klooster nog steeds aanwezig, en het is geklasseerd als rijksmonument. Het huis, dat aan de voorzijde nog uit het stichtingsjaar stamt, heeft kenmerken van neoclassicisme en neorenaissancestijl. Het werd uitgebreid met onder meer een kapel (1900) in chaletstijl. Na 1950 werden ook een aantal scholen bijgebouwd. Het klooster werd anno 2011, na 12 jaar leegstand, gerenoveerd tot een multifunctioneel complex met winkels en horeca, en appartementen. De kapel blijft gereserveerd voor culturele manifestaties. De protestanten, die hun kerk in de Franse tijd kwijt raakten, kregen

daarvoor in de plaats een Napoleonskerk. Dit werd het latere Van Goghkerkje, gebouwd in 1805. Deze kerk staat ten dienste van de protestanten in de gehele gemeente Zundert. Bron; Wikipedia

Geschiedenis Haaren

Haaren is een dorp in en hoofdplaats van de Noord-Brabantse gemeente Haaren. Haaren ligt op een hoogte van 9 meter. Tot 1996 was Haaren een zelfstandige gemeente, waarop ze werd samengevoegd met de gemeenten Esch en Helvoirt, in 1997 aangevuld met de plaats Biezenmortel (voormalige gemeente Udenhout). Voor de nieuwe gemeente is de naam Haaren gekozen nadat was besloten daar het gemeentehuis te vestigen. Archeologische vondsten uit de prehistorie en de Romeinse tijd tonen reeds bewoning in dit gebied aan. De oudste kern van het dorp was de buurtschap Belvert. In 1147 werd het dorp voor het eerst schriftelijk vermeld en er was toen reeds een kerk die de dochterkerk van de parochie Moergestel was. In Belvert bestond de Sint-Martinuskapel die in 1380 voor het eerst werd vermeld. Mogelijk werd deze heilige reeds omstreeks 1100 in Belvert vereerd. Kasteel Nemerlaer werd voor het eerst vernoemd in 1303. In 1813 telde Haaren 1046 inwoners, een getal dat steeg via 1653 in 1850 en 1786 in 1900 tot 2712 zielen in 1950, 5000 in 1980, 5555 in 2000. Daarna zakte het aantal inwoners en is het aantal per 1 januari 2011 5437^[1]. Haaren leefde vanouds van de landbouw, maar tegenwoordig zijn er veel boomkwekerijen en bestaat er een zorginstelling waar 200 mensen werken. Bron; Wikipedia

Geschiedenis Boskoop

Boskoop is een plaats in Zuid-Holland, die gelegen is aan het kanaal de Gouwe tussen Alphen aan den Rijn en Waddinxveen. Het dorp is vooral bekend vanwege de uitgebreide sierteelt. Tot 1 januari 2014 was het een middelgrote gemeente die opgegaan is in de fusiegemeente Alphen aan den Rijn. De woeste gronden van het huidige Boskoop werden in de 12e eeuw in cultuur gebracht als een z.g. cope-ontginning. Men neemt aan dat Boskoop ontstaan is uit de nederzetting Ten Bussche, door graaf Willem I gesticht in het jaar 1204. In 1222 werd de abdij van Rijsburg eigenaar van Boskoop.

Veengrond

Het verloop van de geschiedenis van Boskoop heeft veel te maken met het feit dat de gemeente op een gebied met een dikke veenlaag ligt. Het is merkwaardig, dat in Boskoop nooit op grote schaal turf is gewonnen, zoals op zovele andere plekken in het Groene Hart. Dat kan niet worden toegeschreven aan de afstand tot omliggende steden, immers Gouda lag vlakbij en de Gouwe was al vroeg een goed bruikbare waterweg. Echter overal in het Hollandse binnenland gold dat de veengronden langs een riviertje van de vervening werden uitgezonderd wegens de afwijkende, voor turf minder geschikte samenstelling. In bepaalde perioden zou de abdij de afgraving van

de veenlaag op haar grondgebieden niet hebben toegelaten. Om de bodems voor de boomkwekerij te verhogen en geschikter te maken is er altijd veel grond van buiten aangevoerd ('opgevaaren'). Daardoor heeft de bodem in Boskoop een bijzondere, in hoge mate door de mens bepaalde samenstelling.

Boomteelt

Vanouds beschouwt men de bodem onder Boskoop als bijzonder geschikt voor de boomteelt. Eeuwenlang heeft Boskoop zich met name toegelegd op de teelt van fruit en fruitbomen (met name appels). Volgens sommigen werd men daarin gestimuleerd door de Abdij van Rijnsburg. Niet voor niets is de naam van de gemeente gegeven aan een appelsoort, die in de Lage Landen wijd verspreid is: de schone van Boskoop (ook bekend als de goudreinette), maar ook aan een druivenras, de Glorie van Boskoop (Boskoop Glory). Van de 15e tot de 17e eeuw werden er steeds meer bomen geproduceerd en deden ook andere siergewassen hun intrede, zoals Azalea's. Zo kwam het dat Boskoop aan het einde van de 19e eeuw startte met de export van zijn producten, met Duitsland als eerste afnemer. Het kan worden opgemerkt, dat op veel 'boomkwekerijen' veeleer sierteeltbedrijven zijn, en dat veel van de gekweekte bomen eigenlijk nog maar stekjes zijn op het moment van verkoop.

Oost-Aziatische boktor

In december 2009 is de beruchte Oost-Aziatische boktor in Boskoop aangetroffen. Deze uitheemse kever kan verwoestend te werk gaan in bomen en planten, reden waarom het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 28 januari 2010 een ongeveer drie weken durende inspectie naar de Oost-Aziatische boktor begon.^[2] Reeds op 12 februari kon de minister van Landbouw Boskoop boktorvrij verklaren.^[3]

Landschap en sloten

Boskoop levert vanwege zijn veenbodem en de talrijke boomkwekerijen een nogal aparte aanblik, waarbij voor de liefhebber van aparte landschappen veel te beleven valt. Hierboven noemden we al de vele sloten. Aardig zijn verder de schouwen (bootjes), de 'moerbomen' op de kwekerijen, draaibruggetjes, ophaalbruggen, houten schuurtjes en enkele diepe veenpolders in de omgeving. Al in de Middeleeuwen was in de gemeente ongeveer 2000 kilometer aan sloten aangelegd, met daartussen langgerekte eilanden van vaak maar zo'n 15 meter breed. Opmerkelijk is dat alle maten in het Boskoopse kwekerijgebied er nog steeds zijn en worden uitgezet in de Rijnlandse roede, een oude Hollandse lengtemaat van 3,76 m, of 14,19m². Dit geldt voor bijvoorbeeld de omvang van een kwekerij en de plantafstand tussen laanbomen. Tussen de eilanden bevonden zich soms ook nog eens 'elzenakkerijtjes', windkerende houtwallen op heel smalle eilandjes. Veel van het vervoer in Boskoop werd dan ook tot voor kort via het water verricht, vaak met de nu zeldzamer wordende houten 'schouwen'. Later besloot men, vooral vanwege het bouwen van veel loodsen en

kassen en de komst van zwaar vrachtverkeer veel van deze sloten te dempen en over te gaan tot het samenvoegen van kleinere stukken land in weer grotere delen. In het begin van de 21e eeuw zijn er in Boskoop nog veel waterwegen en kwekerijen die voor de aan- en afvoer van bepaalde materialen afhankelijk zijn van het water. Zodoende noemt men Boskoop dan ook wel eens 'Klein Giethoorn'. Er bestaat een gelijknamig hotel, dat gesitueerd is in de polders aan de noordwestkant van het dorp. De sloten in Boskoop staan bekend als tamelijk visrijk, en bieden in het voorjaar een fleurig beeld door de vele dotterbloemen. Een in Boskoop opvallend talrijke watervogel is de fuut.

Vereniging Greenport Midden-Brabant

De boomteelt is één van de belangrijke economische dragers van de gemeente Haaren. Ongeveer 20% van de lokale werkgelegenheid is gekoppeld aan deze sector. Daarnaast is duidelijk geworden dat ook nationaal Haaren als boomteeltgemeente een factor van betekenis is. Als kleinere onder de groten onderscheidt Haaren, als centrum voor de boomkwekerij in Midden-Brabant, zich nadrukkelijk door een volledig assortiment van stek tot volwaardige boom te kunnen aanbieden. In 2010 werd de vereniging Greenport Midden-Brabant opgericht; een samenwerkingsverband van en voor boomkwekers en toeleveranciers. Greenport midden-Brabant richt zich op het stimuleren van bedrijfseconomische ontwikkeling van de boomkwekerijsector. Kijk voor meer informatie op www.greenportmb.nl. Bron; gemeente Haaren

Boomteeltproducten zijn belangrijk voor de natuur, tuinen, parken en landschappen

Boomteelt producten zijn belangrijk voor de natuur in Nederland. Door handel zijn er veel niet inheemse gewassen in Nederland te vinden. Deze niet inheemse gewassen komen steeds meer voor in Nederland. Er worden voortdurend in lagere loonlanden planten geproduceerd en in Nederland verkocht. Boomteeltproducten zijn gunstig voor het huidige klimaat. Planten nemen koolstofdioxide op en produceren hieruit zuurstof. Langs wegen worden steeds vaker zorgvuldig geselecteerde boomgewassen geplant. Deze gewassen zijn gunstiger als het gaat om het verwijderen van koolstof uit de lucht. Het wegverkeer produceert een enorm grote hoeveelheid koolstofdioxide, de bomen nemen dit bestandsdeel op en produceren er zuurstof van. Planten worden ook aangeplant om hun sierwaarde. Planten worden vaak in tuinen aangeplant om hun sierwaarde. Wilde tuinen bestaan bijna niet meer. Een gemiddeld huishouden heeft een tuin waar verschillende soorten planten staan. Een balkon wordt ook steeds vaker aangeplant met planten. Vooral klimplanten doen het weer goed op een balkon, door de kleine ruimte dat een balkon vaak heeft. Planten worden ook gebruikt om de sierwaarde van de takken en bloemen. Bloemisten zijn ook afnemers van

boomkwekerijen. De bloemisten selecteren de juiste takken en bloemen en verwerken deze in een boeket. Dat boeket wordt weer te koop gesteld ook consumenten. Sommige boomteelt producten worden door andere boomkwekers gebruikt en aangeplant om hun bijproduct. Appels en peren zijn goede voorbeelden van bijproducten van boomgewassen. Bloemen zijn bijproducten van heesters. Er worden ook boomgewassen aangeplant om het bijproduct dat je kunt consumeren. Bijvoorbeeld noten en amandelen. Ook coniferen worden aangeplant om een bijproduct dat is te consumeren, bijvoorbeeld de boomspitten. De bijproducten van de boomteelt maken de boomteelt een breed vak. Dit vak wordt vaak uitgeoefend door getraind en opgeleid personeel. Dit personeel wordt opgeleid in scholen voor de MBO en HBO.

Boomteelt in kleinere organisaties

Kleine boomkwekerijen hebben vaak een klein assortiment. Het assortiment bestaat vaak uit één soort gewasgroep. Bijvoorbeeld het gewas bomen. De kleine boomkwekerij zal dan zelf gaan stekken of stekken inkopen om te beginnen. Later zal de kleine boomkwekerij ook bomen gaan kweken en zelfs ervoor kiezen om andere boomvormen te gaan kweken. Dit doet de kleine boomkwekerij, omdat de kosten van de inkoop van bomen en spullen in de grotere maten best duur is. Een boomkweker moet een groot start kapitaal hebben om een boomkwekerij op te richten met een assortiment dat bestaat uit bomen. De bomen zijn duur in inkoop, boomstekken zijn best goedkoop vergeleken met de inkoop kosten van bomen. Een kleine boomkwekerij begint om deze reden liever met het kweken van stekken of spullen. Een kleine boomkwekerij, als ze zelf gaan stekken, zal in het begin de stekken inkopen. De boomkweker heeft nog niet genoeg stekmateriaal op voorraad staan, wat hij van de bomen kan afhalen. De stekken zet de boomkweker dan in een kleine tunnel. Nu worden er steeds meer kassen gezet die bestaan uit plastic folie. Deze kassen zijn goedkoper in aanleg en hebben als voordeel dat ze niet behandeld moeten worden tegen zonlicht. Deze behandeling vindt wel plaats bij glazen kassen. Er wordt een soort witte kalkverf over de ramen geschilderd. De verf zorgt ervoor dat de planten niet te veel schade vertonen door zonlicht. De verf heeft ook nog een voordeel, door het verven van de ruiten wordt het ook niet zo heet in de kas. Een foliekas heeft een nog betere bescherming tegen zonlicht. Er wordt vaak gekozen voor een dubbele wand bij het plaatsen van foliekassen. Deze dubbele wand beschermt de planten in de winter te koude en vorst en in de zomer beschermt de wand de planten tegen hitte en uitdroging of verbranding van het bladoppervlak. Kleine boomkwekerijen hebben vaak een klein perceel gekocht om met te beginnen. Het perceel wordt in sommige gevallen ook gehuurd, maar het huren van een perceel is best moeilijk, er worden niet veel percelen te huur aangeboden. De kleinere boomkwekerij begint vaak als eenmanszaak of als VOF. Bij een partnerschap wordt er dan gekozen voor een VOF. Bij een partnerschap wordt er over het algemeen meer geïnvesteerd als bij een

eenmanszaak. De eenmanszaak wordt geleid door één ondernemer. Een VOF wordt geleid door meerdere ondernemers, vaak twee. Een eenmanszaak kan ook worden overgenomen door meerdere financiers, dit heeft als voordeel dat een opgebouwde eenmanszaak kan worden overgenomen door een boomkwekers gezin. Het gezin besteedt tijd of legt geld in om de zaak gezamenlijk over te kunnen nemen.

Boomteelt

in grotere organisaties

Grotere boomkwekerijen hebben vaak een breder assortiment. Het assortiment bestaat uit meerdere teelten. De teelten zullen allemaal het vak boomteelt gemeen

hebben. De meeste bedrijven hebben dan ook

vakbekwaam personeel in dienst. Deze vakbekwame medewerkers verrichten het werk dat op een kwekerij gedaan moet worden. Het werk dat de vakbekwame medewerkers verrichten wordt door zij zelf of door een bedrijfsleider in de planning opgenomen. Het werk dat een vakbekwaam medewerker verricht is complexer als dat wat een

oogst- en teeltmedewerker verricht. De oogst- en teeltmedewerker zal vaker moeten produceren en vaker niet zelfstandig, maar onder leiding van een vakbekwaam medewerker of bedrijfsleider het werk verrichten. In grotere organisaties wordt vaker gebruik gemaakt van flexibele planningen. Er wordt in deze planningen vaak gebruik gemaakt van uitzendorganisaties. Deze uitzendorganisaties leveren geschikt personeel dat langere of kortere tijd kan mee draaien in het bedrijf. De personeelsplanning wordt op deze manier flexibeler en in de meeste gevallen goedkoper. Er hoeven nu geen extra vaste contracten te worden gegeven. Het werk wordt voor de vaste krachten op deze manier aantrekkelijker, het meestal saaier werk wordt uitbesteed aan een derde. Deze derde wordt tegen het minimum of een hoger uurloon aangenomen. Een vakbekwaam medewerker krijgt in 2014 in zijn eerste jaar € 12,75 bruto. Een bedrijfsleider heeft minimaal een niveau 4 opleiding gevolgd. Deze opleiding wordt aan de agrarische MBO scholen gegeven. Deze scholen zijn speciaal ingericht om agrarisch onderwijs te geven. De grotere boomkwekerijen hebben vaak een groter perceel als de kleinere bedrijven. De grotere bedrijven hebben vaak ook een grote schuur om de gewassen in op te slaan en later uit te verzenden. Deze gewassen worden in of op box pallets, Deense karren en veilingkarren bewaard en verzonden naar de afnemer. Het verzenden en afleveren zal bij grotere bedrijven vaak geautomatiseerd zijn. Veel meer zaken zullen bij grotere bedrijven groter gemechaniseerd zijn. Het planten, onderhouden, rooien en verzenden van de planten zal in de meeste gevallen groter worden aangepakt dan op kleinere bedrijven. De grotere bedrijven starten vaak als BV

of als NV. De BV of NV hebben als voordeel dat de eigenaar niet persoonlijk aansprakelijk is voor schulden die voortkomen uit de onderneming. De investeerder in grotere bedrijven willen vaak een vergoeding hebben voor hun inleg. Deze vergoeding wordt dividend of winst op aandeel genoemd. Grotere onderneming hebben vaak ook veel personeel in dienst dat veel verschillende werkzaamheden voor de ondernemer verricht. De taken en werkzaamheden zijn verdeeld over vast en tijdelijk personeel.

Boomteelt in non-profitorganisaties

Boomteelt in de non-profitsector komt ook voor. Hierbij worden gedacht aan stichtingen die de oude teelten willen behouden en stichtingen die winst niet als eerste kenmerk naar buiten willen brengen. Een stichting heeft winst maken niet als eerste doel. Het doel van een stichting kan zijn het bevorderen van de werkomstandigheden of het aanbieden van een sociale werkplek voor arbeidsongeschikte werknemers. Deze stichtingen worden op dezelfde manier geleid als grote bedrijven. De ondernemer krijgt ook een salaris toegeschreven. Het salaris wordt als kosten meegenomen in de winst- en verliesrekening. Deze non-profitorganisaties worden steeds vaker opgericht. Deze bedrijven maken het voor een minder presterende werknemer aantrekkelijker om weer te gaan werken. De stichting zorgt voor een goede werkplek en de rekening van de stichting wordt betaald door verkoop van de producten. De winst wordt weggeschreven in de boekhouding als reserve. Uit deze reserve kan later geld worden gehaald om verder uit te breiden of om de werknemers meer te gaan betalen. Boomteelt in de non-profitsector is nog vrij jong en toch al heel oud. De eerste boomkwekerijen waren een soort van stichtingen die wel winst maakte.

Nieuwigheden in de boomteelt

De boomteelt heeft veel verschillende nieuwe uitvindingen verzonnen voor de eigen teelten. Er worden voortdurend nieuwe machines ontwikkeld om de kostprijs van de gewassen te verlagen of om aan bepaalde gewaseisen of milieueisen te voldoen. De machines worden zelf ontwikkeld of ontwikkeld door derde. Deze derde zijn vaak de bedrijven die worden ingehuurd om een perceel te planten of leeg te rooien. De machines laten de verwerkingstijd tussen de plaatsen verminderen of de verschillende handelingen beter te laten verlopen. Er worden ook nieuwe uitvindingen uitgevonden om de werkbelasting tegen te gaan. Het tegen gaan van de werkbelasting is in de meeste gevallen erg voordelig voor de werknemer. Sinds een aantal jaren wordt er door steeds meer kwekers gebruik gemaakt van boomschors dat over de potten wordt gestrooid en zo het onkruid minder kans geeft om te groeien. Het onkruid wieden wordt ook makkelijker door de boomschors. Om het onkruid in boomteelt tegen te gaan wordt er door sommige ondernemingen gras, dat tussen de rijen wordt gemaaid,

gestrooid afkomstig van de maaikorf. Andere boomkwekerijen hebben hun teeltproces geautomatiseerd. De gewassen worden via een schema behandeld en onderhouden. Kassen worden vaker zo ingericht dat de teelten geautomatiseerd kunnen worden. Er moet aan vloerverwarming, eb en vloed systemen, klimaatautomatisering en mist worden gedacht. Deze nieuwe ontwikkelingen hebben de productie van de verschillende gewassen doen stijgen. Er kan ook door toepassing van de vorige aanpassingen voldaan worden aan de milieueisen die de overheid stelt aan de verschillende teelten. De teelt van potplanten kan ook geheel geautomatiseerd worden. Doormiddel van loopbanden en snoeimachines worden de planten één voor één in vorm gesnoeid. De verzending en verplaatsing van de potten kan ook worden geautomatiseerd. Deze potten worden dan via transportbanden vervoerd naar het juiste vervoersmiddel. Dit wordt vaak toegepast als er door een bedrijf één of een paar gewassen worden gekweekt. Deze gewassen zijn dan de hoofddeelt die de bedrijven aanbieden. De nieuwe producten hebben natuurlijk allemaal een levenscyclus. De levenscyclus van de nieuwe uitvinding bepaald wanneer het product niet meer wordt verkocht.

Uitgangsmateriaal en eindproduct

Als er een begin wordt gemaakt bij het oprichten van een boomkwekerij dan moet er worden ingekocht. Het inkopen van uitgangsmateriaal is de start van een nieuwe teelt. De nieuwe teelt begint bij het bewaren van de producten. De producten kunnen worden bewaard in een koelcel, een kas of een schuur. Het opslaan van de producten in een koelcel moet eigenlijk alleen vanaf oktober tot maart worden uitgevoerd. De andere opslageenheden kunnen bijna heel het jaar door worden gebruikt. De kas en de schuur moeten natuurlijk niet te koud zijn. De gewassen kunnen bevriezen, dit is niet voor elk gewas even wenselijk. Blad houdende gewassen kunnen niet allemaal in koude en vorst worden opgeslagen. Deze planten zijn een ander winter klimaat gewent, of de planten moeten met een bepaalde sierwaarde worden verkocht. De planten worden hierna veredeld of meteen op geplant. Het veredelen gebeurt vaak nog met de hand. Het oppotten van de gewassen in potten wordt steeds vaker deels geautomatiseerd. De planten worden hierna onderhouden. Het onderhouden van de planten bestaat voornamelijk uit het snoeien en vrij houden van onkruid en voorkomen van schade door plantaantasters. De planten worden te koop aangeboden als de planten verkoopbaar zijn. Er wordt door boomkwekers ook onder contract gekweekt. Dit betekent dat er door beide partijen een contract wordt ondertekend, waar allebei de partijen zich tot een handeling verplichten. De gewassen worden nu als ze verkoopbaar zijn verkocht aan de koper. Deze koper zal aangeven aan welke eisen de verzending moet voldoen. Het transport middel en de transport methode wordt aangegeven en de prijs van de opdracht wordt aangegeven.

Aanvoer van kweekmateriaal

De aanvoer van kweek materialen wordt vaak verricht door de afleverende ondernemingen. De ondernemingen zal de goederen die nodig zijn voor het kweken van een boomteelt moeten inkopen. De potten of trays kunnen worden ingekocht bij leveranciers die potten in hun assortiment hebben. De grond nodig voor de verschillende teelten en gewassen kan ook bij verschillende leveranciers worden ingekocht. Er zijn toonaangevende en prijsbepalende ondernemingen aanwezig in het aanbieden van boomkwekerij producten. De meest toonaangevende en prijsbepalende onderneming zijn vaak monopolisten. Deze monopolisten zijn grote ondernemingen die een assortiment aanbieden wat ook door andere ondernemingen wordt aangeboden. De prijs van de producten van monopolisten zal in veel gevallen gunstiger zijn dan die van kleinere ondernemingen. De monopolist heeft ook het voordeel dat hij zichzelf tegen de kleine bedrijven en kleine ondernemingen met een prijsbeleid kan verdedigen. Een monopolist zal zich vaak moeten verdedigen tegen de opkomst van kleine en grote concurrenten. Het uitgangsmateriaal wordt ook vaak ingekocht of zelf geproduceerd. De verschillende gewassen worden net voor het planten ingekocht en opgeslagen op het bedrijf. Als voorbeeld wil ik een containerteelt boomkwekerij geven. Een containerteelt boomkwekerij zal de stekken vaak zelf produceren, de stekken die het bedrijf of onderneming niet zelf produceert zal hij moeten inkopen. De stekken worden dan voor een prijs van € 0,21 ingekocht. Bij het inkopen kunnen er verschillende kortingen worden verkregen. De betalingskorting, de kwantumkorting of de introductiekorting. Deze kortingen worden gegeven om de voorraad goederen op het leverende bedrijf te verminderen en de voorraad ook te versnellen, zodat de doorloopsnelheid van de goederen gunstiger is. De kostprijs van een product dat wordt opgeslagen, bestaat uit de kosten opslag plus operationele kosten plus algemene kosten.

Kweken van boomkwekerijgewassen

De stekken worden vaak op gepot in potten. Deze potten worden ook op het producerende bedrijf opgeslagen, voor een zo kort mogelijk tijd. Deze goederen zullen niet meer in prijs stijgen en bij niet produceren moet er dan ook een keuze worden gemaakt, uit vernietigen, tegen een lagere prijs verkopen en of de producten zelf nog te gaan gebruiken. De potten worden nu op het perceel weg gezet. Het weg zetten van potten kan op veel verschillende manieren gebeuren. De meeste bedrijven zetten de potten weg met behulp van een heftruck, met de potten op een Deense kar of in een pallet box. Deze manier kan ook worden geautomatiseerd met behulp van GPS-systemen. Het invoeren van GPS-systemen is nog jong in de boomteelt, het wordt vaak gebruikt bij het planten van boomkwekerij gewassen in de volle grond. Dit geeft een net en gunstig resultaat. Hierbij moet nog worden nagedacht om het rooien van de

verschillende gewassen in de volle grond en in de gesloten teelten te automatiseren. De gewassen moeten ook worden onderhouden. Het onderhouden van de gewassen vraagt ook de hulp van productie of kweek materialen. In de containerteelt van Hedera planten wordt vaak gebruik gemaakt van een stok. De Hedera wordt dan meerdere keren per jaar aan de stok gebonden en ook een paar keer gesnoeid om de plant zich beter te laten vertakken. De gewassen moeten ook worden bemest of worden beschermd tegen gewasaantasters. Deze gewas aantasters veroorzaken schade aan de planten. De gewasaantasters moeten daarom worden bestreden en worden vermeden. Voor het vermijden van gewasaantasters zijn hygiënische maatregelen nodig, denk aan boomschors op de potten of gaas voor de ramen en het schoonhouden of stomen van de vloer. Gewasaantasters kunnen ook worden vermeden door het toebrengen van biologische bestrijdingsmiddelen. Deze middelen worden dan bijvoorbeeld tegen Phytophthora gebruikt door het middel in de grond te verwerken. De planten hebben dan extra bescherming tegen deze gewas aantaster. Deze methode heet preventieve gewasbehandeling. Er bestaat ook een curatieve manier om de gewassen te beschermen tegen gewasaantasters. Deze manier wordt ingezet als de gewasaantasters aanwezig is op het gewas. De gewasaantasters kan nu chemisch of biologisch worden bestreden. Het bestrijden gebeurt vaak door het middel met behulp van water over de planten te spuiten. De gewasaantasters moet hierbij worden geraakt of het middel moet in de planten trekken om de gewas aantaster te bestrijden.

Casestudie 3

Gemechaniseerd stekbedrijf

Voor het plaatsen van papieren pots kun je gebruik maken van een machine, die op hoge snelheid de papieren pots in de stektray duwt. Dit scheelt heel veel uren. De snelheid van de machine ligt vele malen hoger als die van een medewerker.

Om stek machinaal te kunnen snijden kun je gebruik maken van een steksnijder. Hier wordt de stek geknipt en opgevangen. De bladeren worden verwijderd en de stek wordt met een scherp mes geknipt. De stek is altijd op maat en klaar om machinaal te worden gestoken in een stektray.

Het stek steken kan machinaal worden gedaan, doormiddel van een tussen- of top stek machine. Hiermee kun je de snelheid van het stekken flink verhogen. Je hebt minder mensen nodig voor het steken van stek en je hebt alleen te maken met de kosten van de machine, onderhoud en stroomverbruik. Voor de toevoer van stek heb je nog één werknemer nodig. Dit scheelt al snel uren aan loon van 3 á 4 medewerkers.

Het steken van stek kan ook op grote schaal worden gedaan doormiddel van 20 á 30 personen. Doormiddel van een lopende band die de werknemers van stek voorziet kan

er handmatig worden door gestekt. De stektrays kunnen als ze vol zijn op een andere lopende band worden gezet en zo worden afgevoerd naar de container velden. Techmek.

De stektrays kunnen ook worden afgevoerd of vervoerd worden, doormiddel van een lopende band die aan de heftruck bevestigd is. Nu kunnen er gemakkelijk hele bedden worden verreden. Je hoeft de stektrays niet meer op deense karren te vervoeren. Dit scheelt ontzettend veel werk. Van Ideaal. Je hebt ook een zelfrijdende opraapband, dit vergemakkelijkt het werk, doordat je bij grote partijen stektrays pakken niet meer voor elke stektray opnieuw hoeft te bukken. Er kunnen 16 of 20 stektrays in één keer worden vervoerd.

Voor het snoeien van de stekken kun je een easy cut gebruiken. Deze machine wordt handmatig aangedreven en knipt de stekken gelijk matig af. Je kunt met deze machine grote bedden knippen.

Er word een machine geleverd die in een keer een hele rij van een bed kan pakken dit vergemakkelijkt het pakken van de stektrays. Je kunt nu verschillende soorten stek achter elkaar zetten en toch zonder looppaden de stek pakken.

Planten met irrigatie systemen groeien beter als planten die beregend worden. Met een speciale watervoeler wordt de grond pas bewaterd als het nodig is. Dit scheelt al veel werk en je krijgt een betere plant. Dit wordt vooral gedaan in de kweek van groente. Voor de kweek in stektrays is het maar de vraag of dit ook werkt.

Als je wilt dat stekmateriaal heel het jaar rond leverbaar is kun je in andere klimaten een bedrijf beginnen. Bijvoorbeeld in Afrika of Spanje en Portugal.

Er is een stek machine ontwikkeld. De ontwikkelde stek knip machine, kan doormiddel van lasers en camera's de stek van de plant knippen. De stek wordt automatisch in de potten geplaatst. De machine heeft een capaciteit van 1.200 stekken per uur voor sommige soorten planten. De machine kan in 3 jaar worden terugverdiend.

Een boomkwekerij heeft op zijn kwekerij transport banden staan. De potten worden handmatig op de transport band geplaatst. Deze worden naar de snoeimachine vervoerd en hier worden de planten gesnoeid. De planten worden naar een robot dergra-place vervoerd. Deze machine zorgt ervoor dat de potten vanaf de transport band op de vloer worden geplaatst. Het systeem is geïntroduceerd door WPS Hortisystems.

In een boomkwekerij wordt er gebruik gemaakt van een plant ordersysteem. Doormiddel van een erf ID tag worden planten beoordeeld op het aantal bloemen, hoogte, volume en soort. De planten worden handmatig schoongemaakt. De sorteercamera kan de planten op bloemen, hoogte en volume beoordelen, doormiddel

van een erf ID tag. De planten worden individueel beoordeeld en staan allemaal ongesorteerd bij elkaar. De order van de klanten kan nu door de machine automatisch worden verwerkt. Dit zorgt voor een hoge bezettingsgraad. Er zijn 13 buffers aanwezig op het bedrijf. De geselecteerde planten kunnen individueel worden overgedrukt. De planten worden per transportband naar het inpakstation vervoerd en handmatig ingepakt.

Boomkwekerij heeft uit milieuoverwegingen een eb en vloed systeem aangelegd. Dit systeem zorgt voor gelijkmatige groei, vochtproblemen zijn van de baan en bloempokken zijn tot het verleden.

Boomkwekerij heeft een lavavloer aangelegd voor de kweek van groente zaden. Voor de licht reflectie van zonlicht heeft hij een wit antiworteldoek aangelegd. Dit zorgt voor een betere plant kwaliteit.

Boomkwekerij heeft hoofdproducten, potplanten en één karige zomerbloeiërs. De potten worden in trays gezet, daarna gaan ze naar de automatische vuller, die in één keer 24 trays vult. Hierna worden de potten met water bespoten. Er worden ong. 22.000 pluggen per uur automatisch gestekt. De nacontrole wordt gedaan door één persoon. de maximale capaciteit is 44.000 stekken per uur. De hendels, voorzien van barcodes en productinformatie worden automatisch in de trays geplaatst. De nacontrole hiervan wordt gedaan door één persoon. Eén heftruck kan 32 trays in één keer oppakken. Er staan 1065 trays op de karren die ze vervoeren. De rijpaden zijn geautomatiseerd. In de kas is het wegzetten geautomatiseerd. Er zijn haken die in één keer de planten van de kar oppakken. Er hangen in de kas 8 van die haken die het mogelijk maken om 10.000.000 planten per jaar te zetten.

Een plant order systeem van WPS Hortisystems. Vanaf het Walking plant system worden de planten naar het plant order system gebracht. Hier worden de planten gesorteerd in een goot gezet en zo kan er dan snel handmatig voor de verzorging van de planten worden gezorgd.

De verkoopbare producten

De gewassen moeten ook worden verzonden. Het verzenden van boomkwekerij gewassen gebeurt vaak in pallet boxen of op Deense karren en op veilingkarren. Elk transport middel heeft zijn eigen voor- en nadelen. De verschillende transport middelen worden door sommige ondernemingen elk gebruikt. Bij de overige ondernemingen wordt er gekozen voor één of twee verschillende transport middelen. De gewassen worden gerooid en opgeslagen voor verzending. Er moet rekening gehouden worden met het feit dat het gaat om levende producten. De gewassen mogen niet te lang in het donker of in hitte of koude staan. De planten moeten op de

juiste manier worden vervoerd. Een vakbekwaam medewerker zal genoeg kennis hebben om de verschillende boomkwekerij gewassen op te slaan en te verzenden. Het verzenden van de producten gebeurt door een pakbon en een vrachtbrief en misschien een offerte bij de goederen mee te geven. De goederen worden meestal later betaald, daarom worden de klanten vaak geboekt onder de naam debiteuren. Debiteuren zijn meestal klanten, over het algemeen zijn debiteuren klanten waar nog geld van te goed is. Deze nog te vorderen tegoeden worden dan geboekt onder debiteuren met een naam en de klantgegevens duidelijk bij de boeking vermeld. Over deze producten wordt winst gemaakt. De winst wordt weer apart weg geboekt onder winst uit de onderneming. Het restbedrag wordt weer gebruikt voor de volgende productiejaar. Over de winst moet een bedrijf of onderneming belasting betalen.

Klanten van boomkwekerijen

Er zijn veel verschillende afnemers van boomkwekerij gewassen. Er zijn ook veel verschillende boomkwekerij gewassen te koop. De verschillende afnemers bestaan uit consumenten, hoveniers, gemeenten, overheden, natuurbeheerders en andere boomkwekerijen. De andere boomkwekerijen kweken de producten door of verkopen de producten in hun bedrijf om een totaal assortiment aan te kunnen bieden. Consumenten kopen vaak boomkwekerij gewassen om hun sierwaarde, de consumenten planten deze planten vaak in hun voor- of achtertuin. Er worden ook planten gekocht door consumenten om als cadeau weg te geven of om de woning aantrekkelijker te maken. Boerderijen worden vaak omringt door bomen en hoge struiken. De bomen en de struiken bieden bescherming tegen de zon en tegen harde winden en stormen. De planten worden dan gezien als windhaag. Hoveniers kopen veel planten in bij boomkwekerijen. Inkopen bij een boomkwekerij is voor een hovenier een goedkope oplossing. Een hovenier zal niet de consumenten prijs hoeven te betalen en voor de consumenten, klant van de hovenier, zal de prijs ook gunstiger zijn dan wanneer de hovenier de planten in een tuincentrum inkoopt. Gemeenten onderhouden een groot aantal planten per jaar. De bomen en de planten langs de weg moeten worden onderhouden. Het onderhouden van al de planten in Nederland kost de overheid, de provincie en de gemeenten veel geld en tijd. Toch moet elke plant en elk planten perceel onderhouden worden. Natuurbeheerders zijn ook grote afnemers van boomkwekerijen. Elk jaar worden er van landbouw percelen nieuwe beschermde natuurgebieden gemaakt. De gemeenten en provinciën bepalen wanneer een perceel landbouw grond of natuurgebied wordt. De nieuwe percelen natuurgebied moeten worden aangeplant. De boomkwekerijgewassen die worden aangeplant zijn vaak afkomstig van boomkwekerijen in Nederland. Andere boomkwekerijen kopen de gewassen in als uitgangsmateriaal. De gewassen worden dan door gekweekt. Bijvoorbeeld een stekbedrijf dat stekken van heesters en coniferen kweekt, deze stekken worden doorverkocht aan andere boomkwekerijen en soms aan consumenten,

hoveniers en natuurbeschermers. De stekken worden dan op gepot en doorgekweekt tot leverbare planten voor tuincentra en consument.

Plantentaxonomie

Planten rijk

Een rijk is een rang in de biologische classificatie, de taxonomie. Aan het einde van de twintigste eeuw werd de indeling van Carl Woese gebruikt. De indeling der levende wezens. Er zijn zes rijken der levende wezens de archaea, de bacteriën, de protisten, de planten, de dieren en de schimmels. Dit zijn de zes kenmerkende rijken der levende wezens.

Planten stam

In de biologie is een stam, een rang in een taxonomische hiërarchie, of een taxon in die rang. In de plantkunde werd voorheen de term afdeling (formeel divisio) gebruikt.

Planten klasse

In de taxonomie, de indelingsleer van de systematiek in de biologie, is een klasse een rang of een taxon in die rang. Een klasse bestaat uit één of meer ordes. Eén of meer klassen vormen weer een stam. In de syntaxonomie, de indelingsleer van de synsystematiek van de vegetatiekunde, is een klasse de hoogste rang of een syntaxon in die rang. Een klasse bestaat uit één of meer ordes.

Plant clade

Een clade (ook wel gespeld als klade) is een schematische weergave van een groep organismen die allen afstammen van een bepaalde gemeenschappelijke evolutionaire voorouder, plus die voorouder zelf. Clade is een term uit de cladistiek (een wetenschappelijk systeem om biologische organismen in te delen). Het is afgeleid van het Griekse woord klados: "jonge tak van een boom of plant". Een andere aanduiding voor een clade is 'monofyletische groep'. Claden kunnen op verschillende manieren gedefinieerd worden, afhankelijk van de wijze waarop de vooroudersoort aangewezen wordt. Strikt gesproken is er een onderscheid tussen een monofyletische groep en een holofyletische groep, maar dit onderscheid is in de praktijk vervaagd. Een clade kan ook gezien worden als een wetenschappelijke hypothese over de evolutionaire verhoudingen tussen de organismen die in de analyse aanwezig zijn. Deze hypothese komt voort uit een bepaalde gegevensverzameling van kenmerken van de geanalyseerde organismen. De hypothese wordt getoetst door een volgende, liefst nauwkeuriger, gegevensverzameling die een geheel andere verdeling in clades (cladogram) kan opleveren. Een clade moet eigenlijk altijd vergezeld gaan van een

vermelding van de gegevensverzameling waarop ze is gebaseerd. Het is bepaald niet uitzonderlijk dat een organisme volgens een analyse gebaseerd op gegevensverzameling 1 ingedeeld wordt in clade A, terwijl een analyse gebaseerd op gegevensverzameling 2 leidt tot een indeling in clade B. In de praktijk worden vaak meerdere analyses gecombineerd en alleen als een clade robuust is (terugkeert in meerdere analyses) wordt ze als geloofwaardig beschouwd.

Plant orde

In de taxonomie, de indelingsleer van de biologie, is een orde een van de rangen in de indeling of ook een taxon in die rang. De orde is een lagere rang dan de superorde en klasse, maar hoger dan de onderorde en familie. In de syntaxonomie, de indelingsleer van de synsystematiek van de vegetatiekunde, is een klasse een rang of een syntaxon in die rang. Een orde bestaat uit een of meer verbonden.

Plant familie

In de biologie is een familie (Latijn: familia) een van de belangrijkste rangen, na soort en geslacht. Een familie omvat een of meer geslachten die elk een of meer soorten bevatten. Een familie kan dus één soort bevatten (zoals Ginkgoaceae die alleen de (nog bestaande) soort Ginkgo biloba (de Japanse notenboom) bevat), maar kan ook een enorm aantal soorten omvatten. Bron, Wikipedia

Boomteelt heeft verschillende teelten

Boomteelt heeft meerdere teelten die niet alle bedrijven ook allemaal uitvoeren en kweken. De meeste bedrijven kweken één of meerdere teelten, maar de meeste bedrijven hebben één hoofdteelt. Deze hoofdteelt wordt meerdere jaren gekweekt. Er bestaan teelten in de volle grond en in potten of trays. Er staan bomen, heesters en coniferen in de volle grond en er staan bomen, heesters en coniferen in potten. Het kweken in potten heeft als voordeel dat de planten bijna heel het jaar door leverbaar zijn. De planten kunnen niet in de vorst periode worden geplant. Om deze reden is het tijdens strenge vorst in containerteelt boomkwekerijen met buiten percelen rustig. In de boomteelt is het in de winterperiode als het vriest ook rustig, sommige boomkwekerijen laten hun personeel thuis en andere boomkwekerijen besluiten om het personeel te laten snoeien. Er moeten veel bomen worden gesnoeid in de winter, vooral hard houten bomen. De zacht houten bomen zullen in het voorjaar, de zomer of herfst worden gesnoeid. In de sierteelt is het ook rustig in de winter, vooral bij Hydrangea kwekerijen met als product siertakken en sierbloemen is het in de winter rustig. In de winter kan er niet veel aan de planten worden gedaan. Deze planten worden in het najaar geoogst en het grootste deel van de planten zal dan al weg zijn.