

## **Oude Fruitassen, Erfgoed uit vervlogen Tijden,**

### **over de geschiedenis van onze fruitrassen, rassenkeuze, inrichting en onderhoud van een hoogstam-boomgaard en lei-vormen**

#### **HISTORISCH FRUIT: EEN SCHAT VAN ONSCHATBARE WAARDE**

Er zijn maar weinig van oudsher geteelde appel-, peren- en pruimenrassen te vinden in de Nederlandse supermarkten. Vooral wat appels en peren betreft, is het behalve onze oude, vertrouwde Schone van Boskoop (Goudrenet) en Gieser Wildeman, en sinds de jaren 80 ook Elstar en Jonagold, praktische allemaal nieuwe, uitheemse rassen wat de klok slaat. De trend wordt vooral bepaald door de eisen die de hedendaagse fruitteelt aan geschiktheid van rassen voor grootschalige teelt, bewaring, én marketing stellen. Slechts enkele selecties bleken in dit opzicht geschikt en konden het uiteindelijk tot zo ver schoppen dat ze voor grootschalige teelt konden worden aanbevolen en uitgegeven. En zo werd het scala aan kleur en smaak van de enkele nieuwe fruitrassen dat de consument werd voorgeschoteld vanzelfsprekend sterk beperkt. Op haar beurt, werd de voorkeur van de consument, voor wat smaak en uiterlijk betreft, geleidelijk ook weer een afspiegeling van het uniforme en eenzijdige aanbod in de supermarkt. En zo trad de vervlakking in, hoewel er onder de modernere en, vooral in het winterseizoen, uitheemse en elders geteelde rassen ook zeer smakelijke en gewilde rassen zijn.

Omdat veel van fruit vroeger door landbouwers werd geteeld die er fruit 'bij deden' en dat beter in het grondgebruik paste, werd het fruit bij de boeren uitsluitend aan hoogstam-fruitbomen geteeld. Zo kon de grond tevens als weiland voor het vee gebruikt worden. Hoogstammen zijn over het algemeen sterke bomen, die een hoge leeftijd kunnen bereiken, minder afhankelijk zijn van bespuitingen met chemische bestrijdingsmiddelen en een geschikt leefmilieu bieden aan allerhande vogelsoorten en nuttige insecten, waaronder natuurlijke bestrijders van plagen.

De meeste van de hedendaagse fruitrassen, daarentegen, kunnen helaas niet goed geteeld worden zonder toepassing van chemische bestrijdingsmiddelen. Dat komt omdat dergelijke

rassen gekweekt en geselecteerd zijn zonder in eerste instantie op ziekte- en plaagresistentie te letten. Dat was tot voor kort eigenlijk geen echte 'issue', omdat ziekten en plagen gewoonlijk onder controle werden gehouden door middel van toepassing, op het juiste moment, van specifieke en minder specifieke bestrijdingsmiddelen.

In tegenstelling tot de verwachting is het afgelopen decennium gebleken dat er in Nederland, in het bijzonder bij particulieren gelukkig nog heel wat historische fruitrassen te vinden zijn. Diverse daaronder lijken een hoog niveau van resistentie tegen allerlei ziekten, als schurft, vruchtboomkanker en meeldauw te bezitten. Veel van dergelijke oude rassen hoeven daarom niet of nauwelijks tegen dergelijke schimmelziekten beschermd te worden door middel van bespuiting met schimmelwerende middelen.

Alom is men het er over eens dat hoogstam-fruitbomen bovendien in hoge mate bijdragen aan de schoonheid van het landschap. Overigens gaat het ook bij hoogstam-fruitbomen om door de mens middels gerichte snoei gevormde bomen, die zijn geënt op zogenaamde 'sterke', onderstammen. Dat zijn onderstamtypes die een sterke groei bewerkstelligen en een boom een lange levensverwachting meegeven. Bovendien werden die bewust gekweekt op een stam van een hoogte van ongeveer 1.80m. Zo kon het vee eronder grazen, zonder schade toe te brengen aan de bomen.

Gelukkig houden steeds meer van onze vaak nieuwe bewoners van het huidige platteland hun meestal al zeer oude vruchtbomen weer in stand, of planten weer jonge vruchtbomen op het erf. De resterende vruchtbomen die nog bij boerenhoeves worden aangetroffen dateren vaak nog uit een tijd toen deze nog economische waarde hadden voor het boerengezin. Zij betrokken hieruit de wintervoorraad aan fruit, terwijl er door velen ook nog wat geld mee werd verdiend, door het overschot op de markt te verkopen.

Maar, veranderende economische omstandigheden na de Tweede Wereldoorlog maakten dat de landbouw zich vanaf de jaren 50 van de vorige eeuw steeds verder diende ging specialiseren, waarbij schaalvergroting als sleutelwoord diende. Er ontwikkelde zich zowel in de landbouw en zo ook in de arbeidsintensieve fruitteelt, een steeds sterkere behoefte tot mechanisatie, hetgeen

op zich weer leidde tot vergaande commercialisering van de productie. Plotseling waren er rassen en teeltwijzen vereist die zich leenden voor een grootschalige, commerciële teelt, waarbij efficiëntie bij de oogst en bewaarbaarheid de belangrijkste vereisten werd. En daarin was voor de hoogstam-boomgaarden in de traditionele fruitteeltgebieden, maar zeker bij de boerenhoeves, al heel snel geen plaats meer.

Vanaf de jaren 50 verdwenen daarom deze boomgaarden in snel tempo, inclusief de daarin voorhanden zijnde rijkdom aan traditioneel-geteelde rassen. Dit laatste nog aangewakkerd door het feit dat er vanwege de overheid rooipremies beschikbaar werden gesteld om de overschakeling naar een meer efficiënte teelt mogelijk te maken en te versnellen. Uiteindelijk doel was de fruitteelt te moderniseren en - vooral - te intensiveren, om zodoende haar concurrentiepositie in Europa te verbeteren. Voor de arbeidsintensieve hoogstam-fruitboom was, althans in de commerciële sector, dus gewoon geen plaats meer.

In de moderne fruitteelt, die dus slechts bestaanbaar is met efficiënte productiesystemen, met kleine, struikvormige boompjes, geënt op 'zwakke' onderstam-types, in zeer dichte plantverband, was er voor de meeste traditioneel geteelde rassen geen plaats meer, omdat vele daarvan zich niet lenen voor grootschalige teelt op zwakke onderstam.

De nieuwe rassen werden bovendien geselecteerd voor de nieuwe productiesystemen, waarbij deze uitsluitend worden geënt op zwak-groeiende onderstammen, die als bijkomend voordeel hebben dat ze veel eerder vruchtbaar zijn en dus sneller in productie komen.

Ook de 'marketing' factor, waarin slechts rassen passen die een zeer lange bewaarbaarheid mogelijk maken, ging plotseling een zeer belangrijke rol meespelen. Grootschalige productie van plantgoed van speciaal geteelde en geselecteerde rassen, die aan al deze eisen voldeden, leidde onherroepelijk tot dramatische verkleining van het eertijds beschikbare assortiment.

De nieuwe, meer voor de moderne teeltwijze geschikte rassen werden hier te lande gekweekt, of uit andere landen ingevoerd en soms wel wat al te snel en eigenlijk onvoldoende op geschiktheid getest, voor grootschalige productie geschikt bevonden en gecertificeerd om uitgegeven te worden als beschermde rassen, waarop kwekersrechten rusten. En zo had de arbeidsintensieve hoogstam-fruitboom in de beroepsmatige teelt - zeer begrijpelijk overigens - in snel tempo afgedaan.

Vooral in de traditionele fruitteeltgebieden werd op uitgestrekte schaal oude boomgaarden gerooid, om plaats te maken voor, vroeg-vruchtbare, kleine, struikvormige groeitypes met - niet in de laatste plaats - nieuwe rassen. Er was dus plotseling grote behoefte aan rassen die zich voor deze teelt leenden. Vooral ook was er behoefte aan rassen die onder geconditioneerde omstandigheden, in koelhuizen, voor langere bewaard konden worden, zodat de consument via grootschalige marketing- en distributiesystemen het hele jaar door verse appels en peren van een constante smaak en kwaliteit kon worden aangeboden.

Gedreven door deze plotseling veranderende behoefte kwamen de aan de Landbouwniversiteit in Wageningen gelieerde wetenschappelijke instituten en proefstations al spoedig (te snel?) op met een aantal nieuwe, hier in Nederland gekweekte rassen. Daarnaast werden er ook een aantal in Engeland en Amerika ontwikkelde rassen geïmporteerd en voor toepasbaarheid in Nederland getest. Diverse daarvan werden als aanbevolen ras voor de bedrijfsmatige productie geïntroduceerd. Het tijdperk van Jonagold, Elstar en Granny Smith was aangebroken. Daarvoor was er al een hele reeks andere, nieuwe selecties bij de beroepsmatige telers geïntroduceerd, die ook al snel weer verdwenen waren, omdat al snel bleek dat het merendeel onvoldoende kwaliteiten bleek te bezitten.

Deze en ook de meeste hedendaagse nieuwe rassen zijn vanwege veelal onvoldoende ziekteresistentie helaas voor de amateur, die niet kán, en eigenlijk ook niet met bestrijdingsmiddelen wíl bespuiten, ongeschikt om te telen. Vanwege te grote kanker- en schurftgevoeligheid draait de aanplant van deze uit de groentewinkel en supermarkt zo bekende rassen vrijwel altijd uit op een desillusie.

Dergelijke populaire rassen hebben overigens hun gevoeligheid voor ziekten 'te danken' aan hun kruisingsouders, dus de rassen waaruit deze waren gekweekt. Tot voor kort dacht men nog niet aan natuurlijke resistenties als duurzame manier van ziektebestrijding. Het was voor de beroepsteelt geen probleem, want er waren immers diverse goede chemische bestrijdingsmethoden. Maar, de meeste van die nieuwe rassen zijn daarom juist ongeschikt voor teelt door de amateur, omdat die deze middelen niet kan en wil spuiten, en dat sinds kort ook niet meer zoveel mág.

En zo verdween binnen enkele jaren het eeuwenoude, historische rassenbestand dat van generatie op generatie, vanaf de Middeleeuwen, en nog daarvoor, vanaf de tijd van Karel de Grote, aan ons

was overgeleverd. Voor een deel was dit oude rassenbestand, althans haar voorlopers, zeer waarschijnlijk zelfs uit de tijd der Romeinen afkomstig. Zij waren het die appels en peren naar onze streken hebben gebracht.

Het verdwijnen van de zogenaamde 'genetische diversiteit', de zogenaamde 'genetische erosie' had aldus doende ernstige vormen aangenomen. Dit alles voltrok zich vrijwel onopgemerkt en helaas zonder dat de verantwoordelijken in onze maatschappij, en met name in de wetenschap en de politiek, zich hier om bekommerden.

Maar, door deze moeilijke tijden heen waren er toch nog mensen die oude vruchtbomen in ere hielden en veel van die traditioneel geteelde rassen middels enten in stand hielden. Het is voor een belangrijk deel aan dergelijke mensen te danken dat er gelukkig toch nog vrij veel is overgebleven.

Hoeveel en, vooral, hoe oud, bijzonder, of zeldzaam de overgebleven rassen zijn die nog in dergelijke oude bomen vertegenwoordigd zijn, daarvan heeft menigeen geen idee. Daarvan waren overigens wel de oprichters van bovengenoemde *pomologische vereniging* zich bewust; en ook andere, verwante 'geesten' die zich op een vergelijkbare wijze voor het behoud van het historische rassenbestand inzetten.

Zo is de laatste jaren, gelukkig nog net op tijd, deze tendens van veronachtzaming ten goede gekeerd. Velen zijn bijvoorbeeld nu ook overtuigd geraakt van het belang van oude boomgaarden als leefomgeving voor veel verschillende levensvormen, zoals nuttige vogel- en insectensoorten. Zij werden hierin overigens vaak gestimuleerd door personen of groepen, als de diverse hoogstambrigades en/of -werkgroepen, instellingen als Natuur- en Landschapsorganisaties, en door verenigingen (stichtingen) als de Noordelijke Pomologische Vereniging, de Pomologische Vereniging Noord Holland, het Pomologisch Genootschap Zuid Limburg, of de Stichting Fruitcultuur te Doesburg, om maar een paar belangrijke spelers te noemen.

Ook is men zich de afgelopen jaren in steeds bredere kring bewust geworden van de cultuurhistorische waarde die oude rassen vertegenwoordigen. Men is zich geleidelijk aan gaan

realiseren dat deze, als elke andere verworvenheid, of tastbaar overblijfsel van onze beschaving, deel uit maken van ons gemeenschappelijk cultuurbezit. De vele vormen waarin de oude cultuurgewassen en fruitbomen zich manifesteren zijn door de mens over een tijdsbestek van vele eeuwen ontwikkeld. Zij vertegenwoordigen als zodanig ons tegenwoordig vaak met een mooi woord zo aangeduide *bio-culturele erfgoed*.

Om onduidelijke redenen had men helaas vanuit de gevestigde wetenschap in de jaren 60 en 70 de interesse in deze ‘genenschat’ grotendeels laten varen. Maar gelukkig waren er ook mensen die dit onverantwoord vonden en de meest gedrevenen onder hen zijn toen maar op eigen houtje gaan verzamelen, om de historische rassen te behouden en, vaak zelfs, te redden wat er te redden viel. Men deed dit al spoedig samen met anderen. Zo werd het een verenigingsactiviteit en dat onder het motto ‘*samen weten we meer dan ieder afzonderlijk*’ en vooral, ‘*bereiken we meer dan elk alleen voor zichzelf*’.

Dat was trouwens ook wel nodig, want het identificeren van oude rassen van onze appels, peren, pruimen, kersen, etc., is vaak heel moeilijk. Het vereist vele jaren van ervaring, opgebouwd middels intensief vergelijkend onderzoek. De daarmee verworven kennis is voor een deel verkregen uit zeer oude boekwerken en geschriften, waarbij dan ook nog vaak de opinie van verschillende deskundigen tegen elkaar wordt afgewogen.

Bij diverse en groepen oude-rassen-kenners, bijvoorbeeld zij geassocieerd in de Vrienden van het Oude Fruit, of in verenigingen als de Pomologische Vereniging Noord-Holland en het Limburgs Pomologisch Genootschap, is veel kennis aanwezig over oude fruitrassen, zowel wat betreft de teelt, inclusief het deskundig onderhoud (snoei). Deze personen en verenigingen verzamelen zo veel als nog mogelijk is van het oude en in historisch opzicht interessante rassenbestand. Ze zetten zich in voor de instandhouding en verbreiding van dergelijke rassen, alsook voor de teelt van hoogstamfruit door de geïnteresseerde amateur. Veel oude fruitrassen zijn te zien in een grote collectietuin in het Drentse Frederiksoord, waar de afgelopen jaren ca. 600 verschillende van appel-, peren-, en pruimenrassen door

deskundigen van de NPV bijeen zijn gebracht in een ca. 8 ha. grote collectietuin, De Fruithof Frederiksoord geheten.

Daarnaast zijn vele honderden oude appel- en perenrassen op diverse andere plaatsen in ons land door NPV-leden, maar ook door anderen en andere vergelijkbare organisaties, in collectietuinen, zoals van de Stichting 't Olde Ras, te Doesburg, de Abdijtuin in Middenbeemster bijeen gebracht. In Oost-Nederland zijn er het afgelopen decennium door ons ca. 500 vaak bijzondere en pas recentelijk in het oosten van het land teruggevonden historische, goeddeels vergeten appel- en perenrassen (terrug)gevonden en bij een zestigtal gemotiveerde particulieren en organisaties ondergebracht.

Zo is er met name de afgelopen 20 jaar een ware schat aan vaak zeer oude, interessante, lekkere, maar vooral bijzondere appel-, peren-, en pruimenrassen opgespoord. Al die bijzondere vondsten zijn met veel zorg verzameld, met name in die delen van ons land, waar bovengenoemde verenigingen vooralsnog hun grootste concentratie leden en activiteiten kennen.

Ook in België (de Nationale Boomgaarden Stichting, Hasselt) en in Engeland (The National Fruit Collections, van de Brogdale Horticultural Trust), zijn omvangrijke collecties van historische vruchtboomrassen aangelegd. In Brogdale alleen al zijn ca. 2000 Europese appelrassen samengebracht.

Ook zullen voornoemde sterk gemotiveerde personen in de toekomst doorgaan met het organiseren van haar gebruikelijke activiteiten, zoals de voor een ieder toegankelijke fruittentoonstellingen en open ent- en determineerdagen, waar dergelijke historische rassen voor geïnteresseerden beschikbaar zijn, of geïdentificeerd kunnen worden.

Het is duidelijk dat zowel particulieren, als bovengenoemde verenigingen en organisaties voor haar verzamelactiviteiten, waarvoor geen steun van overheidswege wordt ontvangen, hulp kan gebruiken, met name in de vorm van fondsen. Zij zoekt daarom de steun van welwillende particulieren en of instellingen, die als sponsor of donateur hun steentje willen bijdragen aan zo'n uiterst belangrijke activiteit als de instandhouding van een bijzondere collectie fruitrassen,

die stuk voor stuk uniek zijn en elk hun eigen ontstaansgeschiedenis hebben te vertellen. Die mogen niet het risico lopen, om alsnog, en dan wellicht voor goed, verloren te gaan! Informele organisaties als de Vrienden van het Oude Fruit, pomologisch genootschap Nederland, het PGL in Limburg en de POM in Noord-Holland en wijzelf in Oost-Nederland, hebben de taak op zich genomen om die oude rassen in stand te houden. Op ons allen rust de verplichting om zoiets voor het nageslacht te bewaren.

### **Iets over de geschiedenis van onze fruitrassen, en over het historische, pomologische standaardwerk *Fructologia*, van Johann Hermann Knoop (1758)**

Al uit het klassieke heldendicht van Homerus, de Odyssee, blijkt dat de oude Grieken in de achtste eeuw voor Christus al verscheidene appel- en perensoorten onderscheidden. Maar veel verder dan ze aan te duiden als ‘zoete’, of ‘zure’ en als ‘vroeger’, of ‘late’, zijn zij destijds niet gekomen.

De Romeinen verspreidden de gecultiveerde appels en peren, die zij weer hadden ‘geërfd’ van de oude Grieken, over hun immense rijk, dat zich uitstrekte tot over grote delen van Europa, tot in Engeland en onze streken. Hun geschiedschrijvers maken al melding van een aantal door hen onderscheiden soorten. En, omdat appel- en perenrassen niet door zaaien, maar door enten vermeerderd en doorgegeven kunnen worden, zijn er onder onze oudste rassen wellicht soorten die nog uit de grijze oudheid stammen(?). Interessant is dat de Romeinen voor het vermeerderen van hun bomen naar alle waarschijnlijkheid Griekse slaven inschakelden. Bekend is namelijk dat de oude Grieken de veredelings techniek van het enten al beheersten. Plinius (23-79 na Chr.), een bekende Romeinse geschiedschrijver beschreef in *Naturalis Historia*, een van zijn vele boeken, dat ook bewaard is gebleven, al ruim 30 appelrassen. Deze oudste beschrijvingen schijnen helaas nog te summier te zijn om herkenning van rassen mogelijk te maken en daarom zullen we helaas nooit met zekerheid weten of er onder ons oude-rassen-bestand rassen zijn die de Romeinen ook al hadden, maar uitgesloten is het zeker niet. Vooral het gebrek aan afbeeldingen bij deze zeer vroege beschrijvingen vormt een belangrijke handicap om rassen herkenbaar aan te kunnen duiden.

Evenmin is er al sprake van herkenbare rassen in de aanduidingen van onderscheiden soorten appels en peren in de door Karolingische vorsten (Karel de Grote) in de 9<sup>e</sup> eeuw voorgeschreven leefregels. Dergelijke door hen uitgevaardigde verordeningen en wetten waren gevat in de Capitularia, en wel meer specifiek in de voorschriften voor de tuinbouw, de Capitulare de villis. Zo onderscheidde men in die tijd bijvoorbeeld als appelbomen (pomarios) met namen als *gozmaringa*, *geroldinga*, *crevedella* en *spirauce*.

Zelfs in de 17<sup>e</sup> eeuw is er eigenlijk nog geen sprake van beschrijvingen waarmee men uit de voeten kan. Om van afbeeldingen nog maar te zwijgen, hoewel ook heden ten dage nog wel een aantal van die genoemde namen in ons oude-rassen-assortiment herkennen.

Zo vonden wij in een heel oud boek, getiteld HERBARIUS OFTE KRUIDBOEK, daterende uit het einde van de 17<sup>e</sup> eeuw, het volgende lijstje: *Paradijs-Appel*, *Kool-Appel*, *Aagt-Appel*, *Joopjes*, *Knoop-Steertjes*, *Scijverts*, *Seivelingen*, *Guldelingen*, *Goe-zoeten*, *Hondert-mark*, *Rabauwen*, *Bobbers*, *Pot-appels*, *Kannetjes-Appels*, *Wijn-Appels*, *Cipel-Appels*, *Ribbelingen*, maar meer dan de constatering dat alle *aan steeltjes hangen en aan haar end een kruintjen hebben, sijnde het teiken, daar het bloemetjen aan geseten heeft*, en dat in 't midden het klok-huis, oftewel liever het zaad-huisjen is, gaat ook dat boek niet.

Wat afbeeldingen betreft: In Engeland bestaat een zeer oude, en waarschijnlijk al uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw daterende collectie afbeeldingen van destijds aldaar(?) onderscheiden fruitsoorten. Maar, helaas gaan ook die, behalve een vermelding van verwachte tijd van rijpheid, niet vergezeld van beschrijvingen. We hebben het hier over de Tradescant's Orchard, een collectie van 66 aquarellen, waarvan men weet dat ze uiteindelijk in 1683 zijn gebundeld. De Tradescant's Orchard collectie wordt bewaard in bij de Bodleia Bibliotheek, in Oxford (U.K.). Deze collectie bevat waarschijnlijk de oudst-bekende afbeeldingen van in sommige gevallen al in enigerlei mate herkenbare appel- en perenrassen. Maar, voor determineerdoeleinden heeft ook deze serie afbeeldingen nauwelijks betekenis.

Het was zonder enige twijfel pas na het verschijnen van het onvolprezen en ook nu nog unieke boekwerk POMOLOGIE OF KENNISSE DER VRUGTEN EN BEZONDER VAN DE APPELS EN PEEREN,

samengesteld door Johann Hermann Knoop, dat onbekende fruitrassen op naam konden worden gesteld. Pas met dit boekwerk was voor het eerst mogelijk geworden om te determineren aan de hand van overigens nog in vrij algemene bewoordingen gestelde beschrijvingen van relevante kenmerken, aangevuld met, overigens al tamelijk goede, met de hand ingekleurde illustraties. Pas met het verschijnen van dit standaardwerk was de wetenschap van de pomologie geboren. Zo belangrijk is dit boekwerk in de pomologie ('fruitkunde') in Nederland en evenzo voor de ons omringende landen in West-Europa dat het door deskundigen op het gebied van historische fruitrassen nog altijd wordt geraadpleegd. Met regelmaat duiken onbekende oude appel- en perenrassen op die de pomoloog aan de hand van beschrijvingen en illustraties in dit boekwerk op naam weet te brengen. Nog elk jaar worden er oude rassen teruggevonden die al door Knoop in zijn boekwerk waren beschreven en afgebeeld. Zo ook de afgelopen paar jaar en wel met interessante perenrassen als 'Dubbelde Riet-Peer' (later Zomer-rietpeer genoemd), zoals Knoop die beschreef, of met peertjes met zulke fascinerende namen als Quisse Madame en Muscat Robert, die ook in zijn boekwerk werden teruggevonden. Wat appels betreft zijn recent herontdekte rassen als Roosappel, Reinette Blanche en Court Pendu Blanc zeer bijzonder te noemen.

Regelmatig ook gebeurt het dat plotseling een ras in 'Knoop' wordt herkend dat al jaren gekend was, zij het onder een andere, vaak lokale naam, of in een recenter boekwerk beschreven onder een andere naam. Een paar voorbeelden daarvan zijn de Somer Kroon-appel, of Cuisinot d'Été, later beschreven als Couleur de Chair, die in Oost-Nederland beter bekend is onder de naam 'Streepkesappel'. Maar ook in de door Knoop als St. Magdalene-peer beschreven en afgebeelde peer menen voornoemde deskundigen nu de eveneens vroeger in Oost-Nederland bekende 'Pomppeer' te herkennen.

De onschatbare waarde van dit Hollandse boekwerk, daterende uit 1758, is ook erkend in de ons omringende landen, waar veel van de door Knoop beschreven appel- en perenrassen ook voorkwamen. Een aantal daarvan kwam zelfs oorspronkelijk uit de ons omringende landen. Dat was ook hem natuurlijk bekend en het zal om die reden zijn geweest dat er door hem al na enkele jaren ook Duitstalige (1760, 1766) en Franstalige (1771) edities van dit standaardwerk zijn uitgegeven.

Johann Hermann Knoop was hortulanus (tuinbaas) op het landgoed Marienburg, bij Leeuwarden. Dat behoorde destijds toe aan *Haare Doorl. Hoogheid Maria Louise, Princesse Douairiere van Oranje en Nassau, &c. &c. &c.*, (de Friese tak van de Oranjes). Hij was een man *al te wel bekend door zijne werken over Natuurkunde en Mathemathische Wetenschappen, dan dat het zoude behoeven hem hier een Lauwerkrans te vlechten*, zoals we kunnen lezen in de Voorrede van het Algemeen Huishoudelijk-, Natuur-, Zedenkundig-, en Konst-Woordenboek (een soort encyclopedie), van Noel Chomel en J.A. de Chalmot, daterende uit 1778. De lijst van appelsoorten die hij in zijn bijdrage aan deze encyclopedie geeft, is zeer uitgebreid, maar in grote lijnen dezelfde als in zijn eigen pomologische standaardwerk.

Zijn overwegingen tot het samenstellen van een dergelijke voor die tijd unieke, al tamelijk wetenschappelijke beschrijving van fruitsoorten (rassen), is door hem zelf al op unieke wijze als volgt weergegeven:

*Het is derhalven uit die Reden, dat ik zedert een reeks van meer als 25 Jaren myn werk gemaakt hebbe, inzonderheid in myne Tuin-Oeffeningen in de met heerlyke Vrugten &c. voorziene Tuin van Haare Doorlugtigste Hoogheid Mevrouw Marie Louise, Princesse Douairière van Oranje en Nassau, &c. &c., om alle soorten van Appels en Peeren (behalve de overige Ooftvrugten) naukeurig te onderzoeken, de differente soorten te leren kennen en te onderscheiden, elk soort op zig zelfs te beschryven, en dus de verwerring, die daar grotelyks in voorvalt, te regte te brengen: Edog dit niet genoeg oordeelende tot de kennisse van elke Zoort, en de bewaaring daar van voor onze Nanneeven, zo heb goed gevonden, yder bezondere soort van Appels ende Peeren naukeurig naar 't leven af te beelden, zoo als ze in dit Werk verschynen, tot dienst der Liefhebbers van POMONA.*

Het was dus voor het eerst dat er aan de hand van een beschrijving, aangevuld met iets zo waardevols als een gekleurde afbeelding, ondubbelzinnig geconcludeerd kon worden omtrent de identiteit van een fruitras. Hoewel de afbeeldingen vrij nauwkeurig zijn, is er echter nog geen sprake van afbeeldingen volgens de latere wetenschappelijke standaard.

Men was echter in die dagen de kleurendruk nog niet machtig. Daarom zijn alle uitgaves van deze boekwerken van Knoop voorzien van platen die met de hand ingekleurd zijn. Uitgaves verschillen daarom onderling nogal in kwaliteit van de kleurenplaten.

Over het leven van Knoop is helaas niet zoveel bekend. Zo is, behalve zijn geboortejaar, dat slechts door herleiding uit zijn eigen geschriften kon worden vastgesteld, niet met zekerheid bekend wanneer hij is overleden. Hoewel, uit een ander geschrift over Knoop, van ene G.A. Pritzel, daterende uit 1872, af te leiden zou zijn dat Knoop op 4 augustus 1769 in Amsterdam is overleden.

Uit zijn eigen *Voorrede*, in een uit 1768 daterende uitgave van FRUCTOLOGIA, - heeft men afgeleid dat hij 1766, het jaar waarin hij de inleiding voor die uitgave schreef, 60 jaar oud was. Hieruit valt dan zijn geboortejaar af te leiden, dat in dat geval 1706 zou moeten zijn, hoewel in andere boeken als geboortejaar ook wel 1700 wordt gegeven.

Het boek FRUCTOLOGIA is een tweede botanisch boekwerk van zijn hand, dat allerlei andere fruitsoorten behandelt. De eerste uitgave daarvan dateert overigens al van 1763. Interessant is dat hij in de *Voorrede* van deze eerste uitgave van FRUCTOLOGIA, nog niets over zijn leeftijd zegt.

Knoop zat kennelijk nooit stil, want ook in 1763 verscheen van zijn hand nog een derde deel, genaamd DENDROLOGIA, in de serie waarin eerder POMOLOGIA (1758), FRUCTOLOGIA (1763) waren verschenen. Van deze drie delen bestaan uitgaves die apart zijn gebonden, maar ook zijn er uitgaves verschenen die in één band, vaak van (kalfs-)leer zijn ingebonden. Zelfs in 1790 is er nog een uitgave van zijn boeken geweest.

Daarnaast had hij eerder ook nog een tuinbouwkundig boekwerk uitgegeven onder de titel DE BESCHOUWENDE EN WERKDADIGE HOVENIER-KONST.

Tenslotte verscheen van zijn hand in 1769 nog een vierde deel in deze serie van naslagwerken. Het is een beschrijving van de moes- en keukentuin. Dit werk schijnt heel zeldzaam te zijn en wordt kennelijk maar zelden gezien, en eigenlijk nooit bij deze set aangetroffen.

Het deel POMOLOGIA bevat 20, met de hand ingekleurde platen, gemaakt aan de hand van kopergravures. Blijkens hun signering, zijn de eerste 10 appel- en de eerste 3 peren-platen gemaakt door J.C. Philips, terwijl de rest van de appel-en perenplaten waren gegraveerd door J. Folkema.

POMOLOGIA bevat 12, met de hand ingekleurde platen met afbeeldingen van appels en 8 gekleurde platen met afbeeldingen van peren.

Op de pagina's met appels zijn acht en in sommige gevallen negen rassen afgebeeld. In totaal zijn er van peren op de meeste pagina's 10, op sommige 12, en andere 13 afgebeeld. Op de laatste pagina, met de grote peren, treffen we maar 7 peren aan. In totaal zijn er 82 peren afgebeeld.

Evenals alle pagina's met tekst in dit boekwerk, zijn deze afgedrukt op zogenaamd 'handgeschept' papier.

Ook de delen FRUCTOLOGIA en DENDROLOGIA zijn op deze wijze gemaakt, hoewel het laatste deel geen afbeeldingen bevat. FRUCTOLOGIA bevat 13 gekleurde platen, terwijl er van de verschillende fruitsoorten één, of slechts enkele rassen zijn afgebeeld. In dit boekwerk zijn overigens wel veel meer rassen van de meeste vruchtsoorten beschreven.

Samenvattend kan men stellen dat de boekwerken van Johann Hermann Knoop, in het bijzonder het eerste deel POMOLOGIA, voor de moderne pomologie nog steeds van een dusdanig groot belang zijn, dat zij onmogelijk zou zijn zonder dit pomologische standaardwerk.

Helaas wordt deze merendeels informele tak van wetenschap heden ten dage nog slechts door enkelen beoefend.

### **Hoe richt ik een hoogstam-boomgaard in?**

Dat is voor de meeste mensen die fruitbomen willen planten de belangrijkste vraag die opkomt.

Vaak komt het er op neer dat de keuze, afgezien van enkele rassen als Notaris en Goudrenet, die vrijwel iedereen nog wel, althans van naam, van vroeger kent, bepaald wordt door de

boomkweker waar men naar toe was gegaan. En dat is eigenlijk jammer, vooral ook omdat deze in zijn keuze meestal geleid wordt door wat hij nog voorradig heeft. En dat hoeven niet

noodzakelijkerwijs die rassen te zijn die u zich had gewenst. Aan de andere kant is het ook zo dat

hij er van uit gaat dat de meeste mensen bij gebrek aan enige rassenkennis de keuze graag overlaten aan de vruchtboomkweker.

Gelukkig bieden kwekers tegenwoordig meestal weer een assortiment aan dat goed is onderbouwd, met name wat betreft geschiktheid voor teelt door de amateur-fruitteler. Dat komt omdat kwekers zich in hun huidige assortimentsopbouw gelukkig laten leiden door verenigingen die zich sterk maken voor de teelt van hoogstamfruit, in het bijzonder van historische rassen. Ook provinciale landschapsorganisaties spelen een belangrijke rol op dit gebied. De goedgesorteerde oude-rassen-kweker verkoopt, als het goed is, geen rassen meer die alleen met toepassing van bestrijdingsmiddelen goed tot ontwikkeling komen; geen rassen die te gevoelig zijn voor de belangrijkste ziekten. Hij heeft niet die naoorlogse rassen die men in de groentewinkel vindt, want de teelt daarvan is niet goed mogelijk zonder toepassing van bestrijdingsmiddelen.

De meeste van oudsher geteelde rassen hebben bewezen wel goed te voldoen. Die zijn door de eeuwen heen blijven bestaan en moeten dus wel tegen een stootje kunnen, anders zouden die er al lang niet meer zijn geweest. Toch zijn veel van die oude rassen inmiddels verdwenen, maar dat kwam omdat na de Tweede Wereldoorlog door verregerende specialisatie in de land- en tuinbouw de hoogstamfruitteelt niet meer economisch was te bedrijven. Zich realiserend dat het historische rassenbestand snel aan het verdwijnen was, zijn er vanaf het einde van de jaren 80 verenigingen (stichtingen) opgericht als de Noordelijke Pomologische Vereniging (NPV), of de POM (Pomologische Vereniging in Noord-Holland), de Stichting Behoud en Bevordering Fruitcultuur ('t Olde Ras, te Doesburg) en het Pomologisch Genootschap Limburg. Die hebben nog veel van die oude rassen op het laatste nippertje weer opgespoord.

Het opsporen en bewaren van die oude rassen gebeurt deels uit nostalgische overwegingen. Het weer aanplanten van historische rassen, met name van die typisch regionaal verspreide landrassen, die eens ook tot het cultuurbezit van een streek of regio behoorden, schenkt menigeen met een hart voor dergelijke zaken grote voldoening.

Daarnaast vertegenwoordigen dergelijke collecties van oude rassen een verzameling genen - erfelijke eigenschappen dus (een zogenaamde 'genenbank', of genenpoel) - die van onschatbare waarde is.

## Het begrip 'ras' bij fruitbomen, wat bedoelt men daar mee?

*En hoe komen nieuwe rassen tot stand?*

Als men het over fruit heeft, komt ook steeds het woord 'ras' ter sprake. We weten allemaal dat er van fruit, zoals appels, peren, pruimen, heel veel rassen bestaan, die vaak heel sterk van elkaar verschillen. Zo zijn er oude of historische rassen, moderne rassen, landrassen, etc. Maar, wanneer spreken we nu van een ras? En hoe ontstaan nieuwe rassen?

Het belangrijkste om te weten is dat elk zogenaamd nieuw ras ooit is ontstaan uit een pitje dat op natuurlijke wijze, ergens in het wild was gekiemd en opgegroeid tot boom, een zogenaamde 'natuurlijke zaailing'. Of dat eenvoudigweg was opgekweekt uit een pitje dat door iemand bewust was geplant. Men kan natuurlijke zaailingbomen overal langs wegen en paden tegenkomen. Vaak worden die, overigens foutief, als 'wilde appels' aangeduid. Dat zijn het natuurlijk niet: het zijn gewoon bomen die uit pitjes in weggeworpen klokhuizen van onze gewone, gekweekte appels zijn opgekomen; en die daar vaak ook op lijken, hetgeen natuurlijk niet verwonderlijk is.

Uit dat bonte gezelschap van natuurlijke zaailingbomen werden door de mens al vele eeuwen lang juist die individuele bomen geselecteerd die opvielen door uiterlijk, smaak en kwaliteit.

Maar, is dan elk, uit een pitje opgekweekte boom een 'nieuw ras'? Ja, in principe zou men elke natuurlijke zaailing en elk door de mens uit een pitje (zaadje) opgekweekte fruitboom een naam kunnen geven en dat als een 'nieuw ras' kunnen aanprijzen. Maar, erg zinvol is dat niet, want pas wanneer een dergelijke boom echt interessante eigenschappen heeft - en dan dus vaak ook wordt vermeerderd - is het zinvol om van een 'ras' te spreken.

Vroeger, gebeurde dat nog zonder overheidsbemoediging en een toevallige appel- of perenboom met lekkere vruchten verbreidde zich gewoon vanzelf. Er waren namelijk altijd al mensen die de kunst van het enten meester waren. Die vermeerderden dat soort bomen door er jonge boompjes van te enten, die ze aan hun familieleden, buren en vrienden gaven. Zo ontstonden de zogenaamde 'landrassen'. Verreweg de meeste historische rassen zijn, wat hun oorsprong betreft, op deze wijze ontstaan. In tegenstelling tot wat kwekers doen, die speciaal door hen

geselecteerde rassen met elkaar kruisen, zijn ‘landrassen’ dus stand gekomen uit natuurlijke kruisingen.

Maar, dat is grotendeels verleden tijd. Tegenwoordig spreken we bij fruitbomen, maar ook bij alle andere cultuurgewassen, pas over een mogelijk nieuw ras wanneer een (natuurlijke) zaailingboom een niet eerder gezien en aantrekkelijke type vruchten draagt. Voor zo’n nieuwe soort kan men bij officiële, bevoegde overheidsinstanties erkenning verkrijgen. Die officiële instantie is in het geval van fruit een door de overheid met dit doel ingesteld onderzoeksinstituut. Die bevoegde instantie kan de kweker van een nieuwe soort het ‘alleenkweek-recht’, het zogenaamde kwekersrecht, verlenen. Dat geeft die kweker dan het recht om als enige dit nieuwe, door hem gekweekte type op de markt te brengen. Het is dus het alleenrecht om de nieuwe fruitsoort te vermeerderen en onder een bepaalde naam te koop aan te bieden. Tenslotte hoopt de kweker op die wijze de gemaakte onkosten van het vaak langjarige kruising- en selectiewerk terug te verdienen.

Soms ook is er sprake van variatie aan één en dezelfde boom. Zo kan het voorkomen dat men aan een bepaalde tak soms plotseling een afwijkend type vruchten ziet verschijnen. In enkele gevallen zelfs nog beter, of mooier(!) dan de andere vruchten aan diezelfde boom. In zo’n geval spreekt men van een knop-mutant en ook die kan men door enten in stand houden en vermeerderen. Ook zo’n afwijkende vorm – zo’n knop-mutant dus – kan men bij de bevoegde instanties aanbieden voor rassenonderzoek, met het doel om hier kwekersrecht voor te verkrijgen.

Duidelijk is dat men het predicaat ‘beschermd ras’ voor zijn selectie alleen krijgt wanneer er sprake is van een uitzonderlijk goed en niet te sterk op en al bestaand ras gelijkende selectie. Behalve een aantrekkelijk uiterlijk, een uitstekende smaak en een scala aan andere gunstige vruchteigenschappen, moet een nieuwe selectie ook nog over een hele serie andere eigenschappen te beschikken die het geschikt zouden kunnen maken voor eventueel grootschalige teelt. Bewaarbaarheid en resistentie tegen ziekten en plagen zijn hierbij heel belangrijke criteria bij de beoordeling. Pas als al die van overheidswege uitgevoerde experimenten gunstige resultaten opleveren, kan een nieuwe selectie de officiële status van *ras* worden verleend.

Dat onderzoek gebeurt heden ten dage op een centrum voor praktijkonderzoek voor de fruitteelt, dat in Randwijk (Bet.) is gevestigd. Hier is sinds kort al het zogenaamde cultuur- en gebruikswaardenonderzoek van nieuwe fruitsoorten geconcentreerd. Veel nieuwe fruitselecties worden daar in veldproeven beoordeeld. Er wordt daarbij nauwkeurig gelet op een heel scala aan eigenschappen die een nieuwe fruitsoort geschikt zouden kunnen maken voor de algemene en, meer in het bijzonder, commerciële teelt.

Dergelijke kandidaat-rassen zijn over het algemeen selecties die waren aangeleverd door gevestigde en erkende fruitkwekers, of veredelaars op onderzoeksinstituten. Maar, ook bomen die door amateur-kwekers waren gekweekt, of door deze als natuurlijke zaailingbomen ergens 'in het wild' waren gevonden, kunnen voor beoordeling aan die instantie worden aangeboden. Al die selecties worden op het bovengenoemde onderzoekscentrum in veld- en bewaarproeven op hun cultuurwaarde en gebruikseigenschappen getest.

Om uiteindelijk een erkenning als nieuw ras te verkrijgen, is er nog uitgebreid laboratoriumonderzoek nodig. Hierbij wordt door middel van botanische en genetische proeven vastgesteld of er echt van een nieuw, niet eerder geteeld ras sprake is. Maar dit onderzoek gebeurt tegenwoordig niet meer in Nederland. Dat vindt plaats in Engeland en het is bovendien een vrij kostbare aangelegenheid.

Zo ziet men maar weer hoe interessant de nog steeds voortgaande en voor velen zo intrigerende ontwikkelings-geschiedenis van onze gedomesticeerde (letterlijk: 'getemde') appel is, die (daarom) met de wetenschappelijke naam *Malus domestica* wordt aangeduid.

### **Maar, wat planten we dan?**

In het algemeen geldt dat het verstandige is om appel- en perenrassen te kiezen die qua tijdstip van afrijpen sterk uiteenlopen. Daarnaast is het verstandig om een assortiment samen te stellen dat in meerderheid rassen omvat die goed bewaarbaar zijn. Zo kan men vanaf de zomer tot diep in het voorjaar fruit van eigen bomen eten. Er moeten ook wel een of meer vroegrijpe, maar vooral diverse laatrijpe, zogenaamde bewaarappels en peren die nog een tijdje moeten liggen en pas tegen het einde van de herfst, of in de winter afrijpen. Natuurlijk horen ook een paar herfstappels in het assortiment te zitten om de tussenliggende periode te overbruggen. Daar zijn

heel lekkere rassen bij en, in tegenstelling tot de echte vroege zomerappels en -peren, kunnen herfststrassen nog wel een paar weken goed gehouden worden, zeker in de koelkast.

In een gebalanceerd assortiment horen, behalve een paar goed bewaarbare handperen, ook enkele stoofperen voor te komen.

Daarnaast kan men, wat assortimentskeuze betreft, ook veel plezier beleven aan enkele lekkere pruimen en/of een kwetsenboom. Pruimenbomen dienen trouwens, vanwege hun veel kleinere omvang en afwijkende groeiwijze, niet in de hoogstamboomgaard zelf geplant te worden. Die moeten liever ergens anders op het erf, bijvoorbeeld in de hoek van een bloemen-, of groentetuin een plaatsje vinden.

In de bijgaande lijsten (zie annex) hebben we appel- en peren- en pruimenrassen opgesomd die bij de hedendaagse, juist-gesorteerde hoogstamboomkweker beschikbaar zijn. Die zal u dus liefst geen Cox's Orange Pippin, Jonagold, Granny Smith, Golden Delicious, Elstar, Goudrenet, Laxton's Superb, of Yellow Transparent leveren, want die zijn over het algemeen te gevoelig voor ziekten als vruchtboomkanker, schurft, of meeldauw. Enkele daarvan zijn vanwege grotere warmtebehoefte zelfs ongeschikt voor teelt in ons land.

#### BESCHIKBARE RUIMTE

Heel belangrijk bij de inrichting van een nieuwe hoogstam-boomgaard is het om de toekomstige situatie in beschouwing te nemen en zich af te vragen of de appelbomen, waarvan de boomkroon gemiddeld een doorsnede bereikt van wel 10 m, of zoals bij peren 6 tot 8 m, wel voldoende ruimte geboden wordt zonder op den duur met de boomkronen in elkaar te groeien. Dit laatste is om diverse redenen ongewenst.

#### **Een vruchtboom in elke tuin**

Het telen van appels of peren hoeft niet slechts voorbehouden te zijn aan de bevoorrechte bewoner van het platteland. Zelfs in het kleinste tuintje in de stad is wel een fruitboom in te passen. Middels gerichte vormsnoei en met de keuze van het juiste ras, hoeft men zich niet te beperken tot een bessenstruik, of een pruimenboom. Er kan met name op die wijze vaak nog wel een appel- of een perenboom ingepast worden. Om te beginnen, kan men langs de schutting fruitbomen in zogenoemde lei-vormen creëren. Bomen van zwak-groeiende rassen kunnen, vooral als deze op relatief zwak-groeiende onderstam zijn geënt, eenvoudig in toom

worden gehouden. De zich ontwikkelende takken kunnen langs een zuidmuur, of een op het zuiden gerichte schutting worden geleid, waardoor deze vrijwel geen ruimte in de tuin innemen. Wel moeten de takken daarbij liefst aan een vlak hekwerk voor de schutting, of muur, aangeboden worden. Men kan er zelfs een blinde muur mee opsieren! Er zijn vele lei-vormen beschreven en men kan natuurlijk ook de eigen fantasie uitleven op een door gerichte snoei gevormde leiboom.

### **Het oude, lokale assortiment**

Verder hangt de rassenkeuze natuurlijk sterk af van hoe groot de interesse is in het traditioneel geteelde assortiment. Veel van die rassen kenden een lokale, c.q. regionale verspreiding en dat blijkt ook uit hun naamgeving. Die werden soms met interessante, lokale namen aangeduid. Het is dan het beste om zich bij de in uw regio actieve boomkweker in verbinding te stellen (zie lijst op website Landleven). Die heeft vaak wel een aantal typisch lokale rassen in zijn assortiment. Vaak zijn dat rassen die niet in de formele literatuur zijn beschreven, maar desalniettemin oud zijn en een rijke historie kennen wat betreft verspreiding en gebruik in een bepaalde streek. Goede voorbeelden daarvan zijn Groninger Pippeling, in het noorden van ons land, *Wienzoern*, of *Wieneker* en de *Oranjepeer* in Oost-Nederland, en *Sevenummer Striepk*e, in Limburg.

Voor diegenen die behalve in deze oude, lokale rassen geïnteresseerd is in pas recent teruggevonden oude rassen, kan met enige moeite ook wel bomen van dergelijke rassen bemachtigen, hoewel die rassen in de meeste gevallen (nog) niet bij de kweker van het reguliere assortiment verkrijgbaar zijn. Men kan die teruggevonden rassen weer bemachtigen via eerdergenoemde verenigingen en/of stichtingen. Voor wat dit laatste betreft, raden wij eenieder die in historische rassen is geïnteresseerd aan om van elke oude vruchtboom die men tegen komt te laten vast stellen welk ras in het spel is. Liefst ruimschoots voor dat die boom het opgeeft. Het zou een nog niet teruggevonden ras, of zelfs de laatste boom van het betreffende ras kunnen zijn(?).

Van sommige pomologische verenigingen kan men bomen van een aantal van dergelijke oude rassen uit voorraad betrekken. Bij andere kan men zijn of haar interesse in bijzondere, recent teruggevonden rassen kenbaar maken en aanplant van de collectie zelfs geheel overlaten aan de specialisten van dergelijke verenigingen. Dit laatste is bijvoorbeeld het geval bij de Noordelijke Pomologische Vereniging. Vele honderden van dergelijke vaak heel bijzondere vondsten, die

gezamenlijk een echte zogenaamde ‘genenbank’ vertegenwoordigen, zijn zo de afgelopen jaren weer opnieuw bij tientallen geïnteresseerde amateur-telers in het oosten en noorden van ons land aangeplant.

Oude rassen horen natuurlijk, behalve in collecties samengebracht in, bijvoorbeeld die ingericht door de POM in Noord-Holland, o.a. in de Abdijtuin te Egmond-Binnen, of in de De Fruithof, te Frederiksoord natuurlijk met name thuis bij de amateur-fruitteler zelf. Zo is bijvoorbeeld onder onze leiding een aanzienlijke collectie bijzondere, deels recent teruggevonden rassen ondergebracht bij gemotiveerde particulieren in de regio Oost-Nederland, met name in de Gelderse Achterhoek, maar ook in Noord-Nederland, bij borgen en particulieren.

De teelt van teruggevonden oude rassen in grotere collecties, zoals in de ca. 8 ha. grote collectietuin De Fruithof, te Frederiksoord is heel belangrijk. Vooral op deze wijze is vergelijkend onderzoek mogelijk wat betreft de exacte identiteit en - niet te vergeten – wat eigenschappen als natuurlijke resistentie tegen ziekten en plagen betreft.

Daarnaast bieden dergelijke collectietuinen de amateurteler een uitstekend uitgangspunt voor een bewuste en gefundeerde rassenkeuze. Sommige daarvan zijn gedurende het groeiseizoen op bepaalde dagen opengesteld. Men kan daar een goed beeld krijgen van de enorme diversiteit aan rassen en ook informatie verkrijgen omtrent voor de amateur aantrekkelijke rassen en hun eigenschappen als type vrucht, gebruikswaarde, etc.

Een collectie opbouwen die interessant is uit historisch en cultureel oogpunt is op die manier niet zo moeilijk, vooral als men zelf kan enten. Wanneer men zelf die vaardigheid niet bezit, kan men op zogenaamde ‘open ent-dagen’ entingen laten uitvoeren door deskundige leden van eerdergenoemde verenigingen.

De rassen weergegeven in tabel 1 zullen door de meeste kwekers van het traditionele assortiment wel geleverd kunnen worden. Wil men echter een selectie uit een meer bijzonder en echt historisch interessant assortiment, dan is het aantal boomkwekers waar men terecht kan helaas veel beperkter.

Nogal wat oude fruitrassen dragen namen die uit allerlei Europese talen afkomstig zijn. Dat is niet verwonderlijk als men bedenkt dat die rassen door de eeuwen heen op sterk uiteenlopende

plaatsen in Europa zijn ontstaan, gekweekt, benoemd, en/of beschreven; en dat die vooral in vroeger tijden met name door de Europese adellijke geslachten en via kloosterlingen over Europa zijn verspreid.

#### EN WELKE PEREN KAN MEN HET BESTE PLANTEN?

Als peren kan men het beste rassen planten die niet of slechts in geringe mate gevoelig zijn voor de belangrijkste ziekte “schurft”, een veel voorkomende ziekte veroorzaakt door een schimmel. Voor de amateur-teler is het een van de grootste problemen bij deze fruitsoort. Zelfs veel oude rassen, zoals Doyenné du Comice (1849) en tegenwoordig ook in zeker mate het ras Conference (1884), rassen die men vrijwel het hele jaar door in de winkel vindt, zijn zonder bespuiting tegen schurft te gevoelig voor succesvolle teelt.

Een belangrijk aantal van de in de tabellen in de annex weergegeven fruitrassen is de afgelopen jaren in Landleven beschreven in de rubriek “Oude Fruitrassen”.

#### ANDERE FRUITSOORTEN

Bij voldoende ruimte op het erf is het planten van een notenboom ook een goede keuze, maar dan liefst wel een van een bekende afkomst, omdat zaailing-bomen nog wel eens noten van onvoldoende kwaliteit opleveren. Beter nog, men kiest voor bomen van een benoemd ras, dus geen willekeurige zaailing. Voorbeelden daarvan zijn Broadvieuw, of Buccaneer en nog een aantal andere, in Nederland gekweekte rassen, die sinds kort als geënte bomen bij enkele specialistische boomkwekers te verkrijgen zijn.

De teelt van kersen is helaas wat moeilijker, omdat die eenvoudigweg lastig zijn te beschermen tegen vogels, die tegenwoordig massaal op kersen, maar helaas ook steeds meer op peren en zelfs appels afkomen. Maar, alleen al vanwege haar bloesempracht is een kersenboom op het erf gewenst.

## NOG IETS OVER BESTUIVING

Wat betreft het probleem van bestuiving hangt de keuze van de rassen vooral ook af van hoeveel bomen men zou willen planten. Bestuiving is namelijk vaak niet zo'n groot probleem als men zou denken. Bij een voldoende groot aantal (vijf, of meer rassen) hoeft men zich over bestuiving meestal niet veel zorgen te maken. Dan zitten er altijd wel een of meer rassen tussen die andere rassen kunnen bestuiven. Van sommige rassen is zelfs bekend dat ze veel andere rassen kunnen bestuiven. De Groninger Kroon is daar een voorbeeld aan.

### **'Hoogstam'-bomen, wat zijn dat eigenlijk?**

In tegenstelling tot wat men vaak denkt, groeien hoogstam-fruitbomen niet vanzelf tot deze vorm. Het zijn bomen waaraan in eerste instantie de boomkweker, en later uzelf, door middel van doelgerichte snoei, deze gewenste groeivorm heeft gegeven. Eigenlijk net zoals bij 'leibomen', die overigens nog veel sterker in hun groeipatroon worden 'gestuurd' dan hoogstammen.

Hoogstammen zijn meestal geënt op een zogenaamde 'sterke' onderstam (van dezelfde vruchtsoort: dus appel op appel, peer op peer, etc.). Een 'sterke' onderstam geeft de boom een sterke groeikracht mee. 'Sterke' onderstammen zijn geselecteerde rassen, of zaailingen van een bepaald, speciaal voor dit doel geselecteerd ras.

Het enten gebeurt meestal op een- of tweejarige zaailingboompjes, die voor dit doel worden gekweekt. Ten tijde van het enten (in het voorjaar) worden die vlak boven de grond afgeknipt en daarop wordt een stukje van een jong lot van het gewenste ras geënt. Het op de onderstam geënte scheutje laat men uitgroeien, tot deze ongeveer 1 á 2 m hoog is. Dat neemt gemiddeld 2 jaar in beslag. In dat stadium wordt de jonge boom geknot (de topscheut afgeknipt), waarna deze zich het daaropvolgende jaar zal gaan vertakken. Soms ook wordt op die hoogte en nieuwe ent aangebracht. Het aldus gevormde jonge stammetje fungeert dan als zogenaamde 'tussenstam'. Men doet dit vaak om een mooie rechte stam te verkrijgen. Als tussenstam wordt vaak een ras gebruikt dat mooi recht en onvertakt uitgroeit.

De hoogte van knotten (of, het enten op tussenstam) is afhankelijk van het feit of men een hoogstam, dan wel zogenaamde 'halfstam' wenst. Van die vertakkingen worden er dan 3 á 4 aangehouden, die uiteindelijk het zogenaamde 'hoofdstel' van de boom moeten gaan vormen,

waarop, en waar omheen, zich de kroon kan ontwikkelen. Doet men dat niet, dan wordt het maar een wilde boel. Dit alles moet trouwens ook vrij intensief begeleid worden, onder andere door middel van vormsnoei.

Behalve cultuur-historische waarde en haar bijdrage aan het landschappelijk schoon, heeft een hoogstam het voordeel dat deze een veel langere levensduur is beschoren dan kleine, zogenaamde 'struikvormen', die in de regel op een zwak-groeiende onderstam zijn geënt. Een appelboom op hoogstam kan wel 100 jaar oud worden, terwijl een perenboom vaak nog veel ouder wordt. Wat betreft een vruchtboom in struikvorm mag men blij zijn als die 30 jaar haalt.

### **Muurwarmte, voor de teelt van warmteminnende fruitsoorten - het 'muurfruit'**

De kloosterlingen in de late Middeleeuwen en de tuinbazen op de landgoederen in de Gouden Eeuw hadden het al snel door: muren warmen sterk op de zon, houden de warmte vast en geven die overdag door de zon ingestraalde warmte s nachts wanneer het kouder is weer af. Daarvan konden allerlei meer exotische, warmteminnende fruitsoorten, als, perziken, abrikozen, druiven en vijgen, maar ook peren profiteren. Die kunnen zo in ons koude kikkerlandje toch tot voldoende rijpheid komen. Appels werden veel minder vaak op deze wijze geteeld. Die gedijen op onze breedtegraad ook zonder wat extra muurwarmte wel goed. Die fruitsoort kent nauwelijks extra warmtebehoefte. Peren daarentegen zijn wat zuidelijker van aard en nogal wat perenrassen worden bij ons in vaak niet goed rijp. Dat zijn vaak peren die het predikaat 'stoofpeer' hebben gekregen, terwijl die in België en Frankrijk bijvoorbeeld als handpeer door het leven gaan.

Muren om klooster- en kasteeltuinen waren in eerste instantie aangelegd ter afscherming tegen belagers van velerlei soort en niet in de laatste plaats om de privacy van de hof te vergroten. Die waren niet met als primair doel gebouwd om er fruitbomen tegenaan te planten. Hoewel vaak uiterst solide van bouw, waren dergelijke tuinmuren zeker geen saaie bouwwerken. In de loop der tijd werden de muren ook steeds kunstiger van ontwerp en vaak zelfs zo mooi om te zien dat men zich er als het ware binnen in de Hof van Eden waande. Gelukkig is nog veel van dit moois in Nederland bewaard gebleven.

De kloosterlingen en tuinbazen hadden ook al snel begrepen dat van de warmte het beste kon worden geprofiteerd door het fruit dicht tegen de muur aan te planten; sterker nog door de takken van de fruitbomen langs de muur te leiden kon optimaal van de warmtebuffer geprofiteerd worden. De teelt van lei-fruit was geboren. Steeds kunstiger werden de groeivormen, die uiteraard werden verkregen door gerichte snoei en het aanbinden van de twijgen in elke gewenste vorm. De meest kunstige patronen werden zo geschapen.

Uiteraard werd lei-fruit meestentijds tegen op het zuiden georiënteerde muren geteeld. Zo werd het meeste van de ingestraalde zonnewarmte geprofiteerd. Om optimaal van de toch wel beperkte ruimte op een muur te profiteren werd daarop vaak een latwerk aangebracht, waarlangs de takken die werden gehandhaafd in een kunstig en vooral efficiënt patroon werden geleid en aangebonden. Zodoende werd een platte, tegen de muur geplakte groeivorm verkregen.

Vanuit de klooster- en kasteeltuinen, waar natuurlijk vaak tuinlieden werkten die niet in deze kastelen of kloosters, maar op het platteland eromheen huisden, werd de teelt van leifruit tegen muren zo ook overgenomen door de landbouwende bevolking. Zo trof men vroeger op veel zuidelijk georiënteerde achtermuren van boerderijen of schuren vaak druiven aan. Een enkele keer zelfs peren, hoewel dit toch wel een uitzondering was.

#### LEIPEREN VOOR EEN LANGE EN/OF HOGE MUUR

Een vrij groot muuroppervlak, bijvoorbeeld een lange tuinmuur, maar met name een daarvoor geschikte op het zuiden gerichte muur kan men, zoals in het verleden gebruikelijk was bij boerderijen, ‘aankleden’ met druiven, maar ook sommige perenrassen lenen zich goed voor teelt als lei-vorm tegen een min of meer op het zuiden gerichte muur. Niet elk ras is echter geschikt voor dit doel, maar perenrassen als Docteur Jules Guyot, Josephine de Malines, Le Lectier, (Rode) William’s Bon Chrétien, Calebasse Bosc, en Calebasse de Tirlemont lenen zich goed als leipeer voor lange muren en grotere oppervlakken

### **Planttijd voor fruitbomen**

Zo gauw de bladeren zijn afgevallen, kan er weer geplant worden. Dan verkeren bomen in hun jaarlijkse rustfase. Ze kunnen dan zonder risico uitgraven en verplant worden. Maar, het

wortelstelsel mag daarbij niet uitdrogen. Tijdens het vervoer dient het wortelstelsel dan ook goed ingepakt te worden. Als bomen nog niet meteen op hun definitieve plaats gezet kunnen worden, moeten ze tijdelijk 'ingekuuld' worden. Hierbij het wortelstelsel schuin, in een ondiepe kuil leggen en goed met losse grond bedekken.

Ook wordt sterk aanbevolen om vóór het einde van het jaar te planten, omdat dan de kans dat bomen 'aanslaan' het hoogst is. De periode tussen eind november en eind december is een geschikte tijd om te planten! *Bomen die voor nieuwjaar worden geplant, móeten groeien; die welke na nieuwjaar worden geplant, kúnnen groeien.* Dit is wijsheid van Hendrik, en die kon het weten, want hij was fruitboomkweker! Maar, natuurlijk kan er ook na nieuwjaar nog wel geplant worden. Zelfs tot eind maart kan men nog wel fruitbomen planten, maar dan bestaat de kans dat die niet aan slaan, met name in een droog voorjaar.

Maak voldoende ruime, maar zeker niet te grote plantgaten. De wortels aan het jonge boompje, die na het uitgraven in de kwekerij - als het goed is - door de boomkweker al sterk waren ingekort, moeten overigens wel goed uitgespreid in het plantgat passen. Bovendien moet de grond uit het plantgat goed losgemaakt worden voordat deze bij het planten terug in het plantgat wordt gedeponneerd. Ze moet bovendien vochtig en rul zijn, om zo de wortels goed te kunnen omgeven. Een doorsnede die overeenkomt met de omvang van het (bij aflevering getrimde) wortelstelsel (ca. 40-50 cm) is met name bij aanplant in oude cultuurgrond (weiland, bouwland) voldoende. Als diepte houdt men ook de omvang van het getrimde wortelstelsel aan (30 a 40 cm), waarbij het onderste deel van de stam niet in de grond mag verdwijnen bij het met aarde aanvullen van het plantgat.

Men doet er goed aan om plantgaten ruim van tevoren te graven, dan kunnen de wanden van het plantgat al vast wat lossener van structuur worden, hetgeen de waterhuishouding (afvoer van overtollig regenwater) bevordert.

Voordat men het jonge boompje in het plantgat plaatst, dient men eerst een paar schep losse grond in het gat te werpen. De wortels rusten hierop en worden zodoende al meteen goed met grond omgeven.

Ook is het beter om dan al meteen een steunpaal bij de boom te plaatsen. Men moet ook opletten dat de plaats waar de boom geënt is niet onder de grond terecht komt. Deze moet ruim boven het grondoppervlak uitsteken, omdat de boompjes in de loop van de tijd vaak

nog wat nazakken. Als de stam boven de entplaats in de grond verdwijnt, kan ook deze wortels gaan vormen en deze kunnen zodoende de taak van de onderstam overnemen. En die is nu net nodig om groeikracht aan de boom mee moet geven.

Omdat veel bodemsoorten aan de zure kant zijn (een lage pH-waarde hebben), is het ook heel nuttig om de grond eerst met een flinke schep kalk te vermengen voor dat men die in het plantgat terug doet. De zuurgraad wordt hiermee wat opgekrikt.

Het is over het algemeen nuttig om na het planten van de jonge boom deze met compost, of oude, goed verteerde stalmest, te omgeven. Hierdoor wordt de bodem aanzienlijk beter van structuur, dus beter waterdoorlatend. En, door humusvorming uit de compost, of stalmest ook beter vochthoudend. Zo droogt de grond niet snel uit én de jonge boom krijgt bovendien heel geleidelijk veel nuttige voedingsstoffen toegediend. Omdat veel grondsoorten toch vrij zandig en niet erg vruchtbaar zijn, is het vooral in de eerste jaren goed om in het voorjaar wat (met NPK verrijkte) gedroogde koemestkorrels om de boom te strooien.

Wanneer de boompjes ruim en met een goed ontwikkeld wortelstelsel waren gerooid en de jonge kroon voldoende werd teruggesnoeid, kan het gebruik van steunpalen, met name op windluwe plaatsen, soms ook wel achterwege blijven. Maar, hierbij moet men bomen de eerste jaren wel goed in de gaten houden en een afwijkende stand op tijd corrigeren (door het wortelstelsel aan een kant met een schop enigszins op te lichten en er extra grond onder te duwen; of er gewoon toch tijdelijk een steunpaaltje bij te plaatsen).

Belangrijk is dat bomen altijd stevig verankerd worden geplant. Dit kan bereikt worden door elkaar te helpen bij het planten. Hierbij houdt de één persoon de boom rechtop vast en beweegt deze zo nu en klein beetje op en neer, terwijl de ander de losse grond, goed verdeeld, om het jonge stammetje in het plantgat deponeert en af en toe licht aanstamp met de voet. Dit laatste, van buiten naar binnen werkend, om wortelbeschadiging zoveel mogelijk te voorkomen.

Als men zich bij het planten aan al deze voorschriften houdt, is een hoog slagingspercentage, en een goede groei gegarandeerd.

## **Wintertijd, snoeitijd**

Jonge fruitbomen, met name hoogstam-fruitbomen, kunnen wat hun ontwikkeling betreft, niet zomaar aan hun lot over worden gelaten. Het is absoluut noodzakelijk dat deze in hun ontwikkeling worden geleid en gevormd d.m.v. snoei.

Hoewel fruitbomen ook 's zomers wel kunnen worden gesnoeid, is de winterperiode toch bij uitstek de tijd om deze onder handen te nemen. Vooral de eerste vijf jaren is het van essentieel belang dat fruitbomen goed gesnoeid worden. Slechts op deze wijze kan er aan de bomen de juiste groeivorm worden gegeven. Men noemt dat vormsnoei.

We snoeien het liefste in de winterperiode, wanneer er geen bladeren aan de bomen zitten. Dit omdat dan de takstructuur van de bomen, zonder hun bladertooi, veel beter kan worden beoordeeld dan 's zomers en niet in de laatste plaats vanwege verminderde kans op besmetting met ziektekiemen (kanker). We snoeien overigens wel liefst na half januari, omdat dan de sapstroom alweer op gang is gekomen en dat is gunstig i.v.m. een betere bescherming tegen infectie via de snoeiwond. Het uitvloeiende sap oefent op de plek van de snoeiwond een antimicrobiële werking uit. Toepassing van wondbalsem is daarom overbodig.

Wanneer men het afgelopen jaar jonge hoogstam-fruitbomen heeft geplant, is het in de eerste plaats van belang om de kroonopbouw vanaf de stam tot 3 à 4 hoofdtakken te beperken. Ten tweede is het noodzakelijk om vervolgens de nieuwgroei (eenjarige scheuten) aan overgebleven takken, als deze lang zijn, tot de helft van de lengte in te korten en met ongeveer een derde, of nog minder in te korten wanneer die eindloten korter, respectievelijk heel kort zijn. Hierbij dient men deze jonge scheuten, ongeveer een centimeter boven een naar buiten gerichte knop af te knippen.

Zorg ervoor dat de snoeischaar goed scherp is (nieuwe snijbladen!). Dat geeft gladde snijvlakken, hetgeen op zijn beurt de kans op infecties vermindert. Hoewel vroeger vaak werd aanbevolen om vooral grote snoeiwonden steeds met een wondafdekmiddel te behandelen, bestaat daarover nu toch een andere mening. Wondafdichting schijnt ook heel goed op natuurlijke wijze te gebeuren. Belangrijk is wel dat vooral grotere takken niet te kort langs de stam, of hoofdgesteltak worden afgezaagd.

Hierbij deint men ook op ziekteaanastingen te letten, in het bijzonder op vruchtboomkanker. Vooral bij appel, maar ook bij peer, dient men door kanker aangetaste jonge takken zoveel

mogelijk vroegtijdig en in z'n geheel verwijderen. Ook is het goed om vast te stellen welke takken eruit moeten, om de zo gewenste open kroonstructuur te behouden. Een open kroon blijft door goede beluchting gezonder, omdat deze sneller opdroogt.

Waterloten en uitlopers, met name aan de onderstam bij appel en peer, dient men altijd te verwijderen.

Indien u zelf wilt snoeien, hetgeen met name in het geval van jonge bomen heel goed mogelijk is, kan men overwegen aan een snoeicursus deel te nemen. Die worden er op diverse plaatsen in het land door bijvoorbeeld provinciale landschapsorganisaties, verenigingen als IVN, en de Noordelijke Pomologische Vereniging gegeven.

### **Wees voorzichtig met oude hoogstamfruitbomen**

Omdat men met verkeerde snoei een oude hoogstam-fruitboom voorgoed kan bederven, worden er jaarlijks snoeicursussen en/of demonstraties georganiseerd door o.a. de Noordelijke Pomologische Vereniging (NPV), maar ook door Provinciale Landschapsorganisaties en diverse lokale hoogstambrigades die er de afgelopen jaren in het land zijn gevormd.

Niet iedereen zal helaas in de gelegenheid zijn geweest om daaraan deel te nemen en daarom volgen hier ook nog enkele algemene richtlijnen voor de doe-het-zelf-snoeier.

Snoeien doet men bij voorkeur gedurende de wintermaanden en wel gedurende vorstvrije periodes, hoewel ook 's zomers wel gesnoeid kan worden ('zomersnoei').

Door eens goed naar de kroon en het takkenpatroon te kijken, ziet men eigenlijk zó al welke takken eruit zouden moeten. Zo moeten takken die naar binnen toe en kruiselings door elkaar heen groeien, weggenomen worden. Daarnaast kunnen ook overbodige takken, bijvoorbeeld twee takken die dezelfde richting opgroeien en die dientengevolge langs elkaar schuren, beter in zijn geheel verwijderd worden. Ook als er zich scheuten (waterloten) op de stam en binnen in de kroon, op de drie, of vier hoofdvertakkingen aan een hoogstamboom hebben gevormd, dient men die te verwijderen.

Maar, het is zeer onverstandig om rigoureuus in oude bomen te snoeien. Als regel geldt hier dat men per snoeibeurt nooit meer dan 1/5 van het totale takvolume weg mag nemen. Wat ook zeker niet mag, is de takken aan hun einden een stuk inkorten. Het risico bestaat dat na een dergelijke zware snoei dergelijke

oude bomen al heel snel meer op een knotwilg dan op een hoogstam-fruitboom gaan lijken, waarmee deze praktisch onherstelbaar zijn geworden en hun schoonheid als oude hoogstamfruitboom voorgoed hebben verloren.

Als er sprake is van sterk achterstallig onderhoud moet men er minimaal drie jaar voor uit trekken om een boom weer 'in fatsoen' te krijgen. Men kan het beste beginnen met alle dode hout weg te nemen en, door bepaalde, binnen in de kroon ontwikkelde takken weg te nemen, de kroon geleidelijk weer een wat open structuur te geven.

Oude hoogstammen zijn vaak al behoorlijk groot en hoog, vooral oude perenbomen. Het veiligste voor uzelf is om hierin te snoeien met behulp van een lange stokzaag of - beter nog - een hoogwerker (zie illustratie).

Snoei kan ook belangrijk zijn bij de bestrijding van ziekten: jonge takken die, bijvoorbeeld, door vruchtboomkanker zijn aangetast, vooral die welke nog relatief jong en dun zijn, dienen liefst in hun geheel te worden verwijderd: Die worden sowieso nooit meer goed en sterk genoeg om verder uit te groeien en breken, of sterven vaak al vanzelf af. Bovendien: hoe minder aantastingen in de boom(gaard), hoe minder kans op besmetting van andere delen (bomen)!

### **Oude vruchtboomrassen bewaren**

Het voorjaar is de tijd om te enten. Niet iedereen kan dat, maar dat mag geen belemmering zijn. Kijk, of vraag nu nog eens in uw omgeving rond naar oude en bijzondere rassen en neem daarvan snel een paar jonge scheuten. Voor dat zo'n oude boom, van een bijna uitgestorven ras het begeeft, kan van zo'n historisch ras op eenvoudige wijze weer een nieuwe boom gekweekt worden. Hoewel sommige boomkwekers dat wel voor u zullen willen doen, bestaat er ook de gelegenheid om er een jong boompje van te laten enten bijvoorbeeld op speciaal daarvoor georganiseerde zogenaamde '*open ent-dagen*'. Deskundigen van diverse verenigingen houden jaarlijks op een aantal plaatsen ent-dagen. Er is op dergelijke bijeenkomsten, naast onderstammen, ook altijd enthout beschikbaar van een assortiment oude en bijzondere appel-, peren-, en pruimenrassen.

IDENTIFICATIE VAN OUDE FRUITRASSEN

Het determineren (op naam brengen) van fruitrassen, zelfs met al die oude, vaak antiquarische boeken erbij (kopieën), is vaak buitengewoon gecompliceerd. Slechts enkelen hebben middels uitgebreide ervaring met een zeer breed scala aan rassen en vele jaren van zelfstudie zoveel rassenkennis opgebouwd dat zij, hoewel toch nog vaak in overleg met collega-deskundigen, de meeste rassen uiteindelijk wel op naam kunnen brengen. Een belangrijk aantal van die deskundigen is te vinden bij de Vrienden van het Oude Fruit. Zij helpen u op ‘open dagen’ graag met het determineren van uw oude fruitrassen.

Elk najaar worden er op verschillende plaatsen in het land determineerbijeenkomsten belegd. Zo wordt er o.a. jaarlijks op diverse zaterdagen in september en oktober determineersessies belegd op diverse plaatsen in den lande voor het publiek toegankelijke evenementen, belegd door Natuur- en Landschapsorganisaties.

Let wel: om rassen gemakkelijker te kunnen herkennen is het noodzakelijk dat u tenminste drie (3) vruchten (liefst meer) van een boom meebrengt. Ook is belangrijk dat het fruit voldoende rijp is.

Men realiseert zich nauwelijks hoeveel fruitrassen er vroeger waren. Slechts door daar nauwkeurig speurwerk naar te verrichten, is men tot de ontdekking gekomen dat er alleen al in Nederland, en nog niet eens zo heel erg lang geleden, tenminste enkele duizenden rassen moeten zijn geweest. Vele daaronder waren typisch regionaal, wat origine en verspreiding betreft en kunnen als typische landrassen worden gekwalificeerd. Vele van dit soort rassen zijn daarom vaak bekend geworden onder zeer regionaal klinkende namen.

Inmiddels zijn veel van die oude rassen uiterst schaars geworden, terwijl vrijwel zeker een belangrijk deel – voorgoed helaas – is verdwenen. Toch hebben oude-rassen-kenners vaak met hulp van de geïnteresseerde leek, nog veel historische rassen op kunnen sporen. Maar, er zijn nog veel ‘open plekken’ over gebleven; rassen die we uit de oude boeken kennen, maar die we nog niet zijn tegen gekomen, maar wel heel graag zouden hebben. Zo zochten de kenners bijvoorbeeld al jaren naar het ras Tante Dora, eens een bekend ras uit de collectie ontwikkeld door leden van de Luntersche Tuinbouwvereniging, een vereniging van ‘notabelen’ in Lunteren o.l.v. de bekende notaris Van den Ham, kwekers van andere bekende rassen als Notaris, Lunterse Pippeling en Lemoen. Soms ook zijn er mysterieus klinkende namen, als Leven Alma (wel eens

verbasterd tot 'Levens Almacht'), waarvan we vermoedden, en inmiddels zeker weten dat het een Oost-Europese, Hongaarse oorsprong heeft ('alma' betekent 'appel').

Mocht u in uw omgeving nog een oude fruitboom weten te staan, waarvoor u bijvoorbeeld ook nog een voor u weinig zeggende naam overgeleverd heeft gekregen, dan zouden de genoemde deskundigen dat heel graag van u horen, want je weet maar nooit!!

En, wat is er nu interessanter dan die teruggevonden rassen ook weer in uw eigen boomgaard aan te kunnen planten? Dat kan inderdaad, en ook weer met de medewerking van verenigingen als voornoemd. Neemt u eens contact op met een van haar contactpersonen, in het geval u geïnteresseerd bent in het kweken van historisch-interessante rassen, die men niet bij boomkwekers zal vinden, ook niet bij kwekers van oude rassen.

Dat soort rassen dragen meestal namen die u over het algemeen niets zullen zeggen; sterker nog, het betreft soms rassen waarvan de identiteit nog helemaal met zekerheid vastgesteld kon worden, of de deskundigen er nog geen, of slechts een voorlopige naam bij hebben kunnen vinden. Toch vertegenwoordigen dergelijke rassen een uniek stuk cultuurhistorie. Ook dat mag nom die reden niet verloren gaan, om nog maar te zwijgen over het belang van het behoud van de genen en genencombinaties die zijn vertegenwoordigd in dergelijke rassen.

## **Wildvraat**

### **Hazen kunnen altijd toeslaan**

Zelfs bomen met een stamdoorsnede van wel 10 cm en zelfs meer moeten het ontgelden, iets wat men eigenlijk niet meer zou verwachten. Zelfs de beschikbare en enig geschikte hard-plastic beschermkokers bleken niet in staat om schade te voorkomen. Dit laatste is dan niet het gevolg van de kwaliteit van die hoezen, maar van het feit dat de stammen in veel gevallen al te dik zijn om geheel omgeven te kunnen worden door dit type bescherming hoezen. Het aanbrengen van een tweede hoes om de ontstane opening af te dichten, blijkt de enige remedie om verder schade te voorkomen.

Er moet daarom ernstig voor gewaarschuwd worden dat het gevaar van knaagschade door hazen aan de stam van hoogstammen nooit onderschat mag worden.

Wanneer men fruitbomen denkt te gaan planten, dient men er terdege rekening mee te houden dat hazen uw plezier in één nacht kunnen vergallen. Zij deinzen er niet voor terug om de stammetjes van al uw boompjes al meteen de eerste nacht van hun bast te ontdoen. Dat betekent een zeker einde van dergelijk aangevreten bomen. Een beschermingshoes biedt echter uitkomst. Wie alle risico wil vermijden, dient deze hoezen al vanaf de eerste dag en liefst al meteen na het planten om de stam te brengen.

Er zijn verschillende soorten beschermhoezen in de handel, maar de zwart-plastic spiraal van ongeveer 70 cm lengte die veel wordt gebruikt in de boomkwekerij voldoet helaas volstrekt niet in het geval van fruitbomen. Er treedt vaak kankervorming en andere ernstige schimmelaantasting op onder dergelijke banden. Vaak ziet men dat zich onder dergelijke hoezen mierennesten ontwikkelen, waardoor ook de bast beschadigd raakt. Ook groeit bovengenoemd type wildbeschermer al vrij snel in, tenzij men de bomen om de paar maanden inspecteert en de spiraalhoezen los wikkelt.

Een veel geschikter type beschermingshoes bestaat uit een stevige, kokervormige plastic hoes van een soort dik, groen plastic, waar op regelmatige afstand ronde gaten in zijn aangebracht. Dergelijke hoezen zijn zo wijd dat ze de eerste kritische jaren van de groei zeer goede bescherming bieden, terwijl ze voldoende ventileren om aantastingen te voorkomen.

## **Grote en kleinere huisdieren in de boomgaard**

Als u deze afgelopen winter fruitbomen geplant heeft en van plan bent om schapen of geiten, of paarden, of zelfs koeien in de boomgaard te houden, is het absoluut noodzakelijk om de bomen goed te beschermen tegen bastvraat. Men kan dat doen d.m.v. een hekwerk, of met stevig gaas. De meeste van deze diersoorten blijken namelijk een bijzondere voorkeur te hebben voor boombast. Als het al niet van de stam is, soms ook nog voor de hoofd-gesteltakken (paarden). Het rondom afknagen van de schors aan de stam leidt onherroepelijk tot het afsterven van de boom. Bovendien doen koeien en paarden niets liever dan zich aan de stammen schuren: daarom moeten vruchtbomen, óók oude bomen, liefst met een stevig hekwerk worden beschermd wanneer men er vee onder wil laten grazen. Tegen geiten zijn vruchtbomen praktisch niet te beschermen.

Veel beter is om een boomgaard slechts te maaien. Dat kan bijvoorbeeld in banen, langs de boomrijen gedaan worden. De rest van de boomgaard zou men één- of tweemaal per jaar kunnen maaien. Zo kan men ook nog genieten van een bloemenweide onder de bomen, terwijl lang gras ook zijn nut heeft. Er is namelijk door wetenschappers in Wageningen vastgesteld dat een hogere grasmat enige bescherming biedt tegen aantasting door schurft.

## **Onderhoud van de boomgaard**

### **Onderhoud van de grasmat in de boomgaard**

Maai het gras in uw boomgaard liefst vroeg in het voorjaar, want dan krijgen kruiden een goede kans om zich te ontwikkelen. Maai vervolgens pas weer later in de zomer, zodat zich een mooie bloemenweide kan ontwikkelen. Wel zal er zo uiteindelijk een behoorlijk hoge grasmat zijn gevormd. Die dient liefst wel voor het einde van de zomer, of in de vroege herfst gemaaid en afgevoerd te worden, om verstikking te voorkomen. Door het gras tussen de bomen steeds af te voeren, verschraalt u de grond, hetgeen weer een gunstig effect heeft op de kruidenrijkdom. Zowel in het voorjaar, als gedurende de zomer kan men zo genieten van een bloemen- en kruidenweide tussen en onder de bomen, waar zich tevens veel interessante en nuttige insectensoorten thuis zullen voelen.

Hoog gras heeft ook een gunstige invloed op de gezondheid van uw bomen. Er zal bij bomen in een boomgaard met een wat hogere grasmat beduidend minder schurftaantasting optreden, zoals met wetenschappelijk onderzoek in Wageningen werd vastgesteld. Daarnaast blijken— zoals wij uit ervaring hebben geleerd - meikevers kennelijk geen kans om eieren af te zetten in de zode. De larven van de meikever - engerlingen genoemd - kunnen behoorlijk veel schade toebrengen aan het wortelstelsel van vooral jonge bomen, die er zelfs door kunnen afsterven.

Om de boomgaard toch goed toegankelijk houden, bijvoorbeeld voor het regelmatig rapen van de valappels (om appelmoes van te maken!), maar ook voor enig gemak bij de pluk, kan men gedurende de gehele zomer een zwad (maaibreedte) links en rechts langs de boomrijen kort gemaaid houden. Op deze wijze onderhouden, maakt de boomgaard steeds een verzorgde

indruk, zeker wanneer men de boomspiegels mooi gras- en onkruidvrij houdt, hetgeen de gezondheid van de boom ook weer ten goede komt.

### **Fruitbomen houden niet van hoge heggen en schaduwbomen**

Doorluchting en zonlicht zijn onmisbare omgevingsfactoren voor uw fruitbomen. Zij houden er niet van om in de schaduw te staan van bijvoorbeeld grote eiken, of beuken. Wanneer fruitbomen het grootste deel van de dag in de schaduw van dergelijke grote bomen staan, raken ze veel sneller aangetast door allerlei ziekten, als vruchtboomkanker, schurft en meeldauw. Ook ontwikkelt het fruit dat vrijwel constant in de in de schaduw hangt, zonder direct zonlicht te krijgen, weinig of geen kleur en is daarnaast meestal onaanzienlijk vanwege algenaanslag. Een hoge heg rondom de boomgaard, alhoewel deze een goede bescherming biedt tegen windschade, heeft op het fruit meestal ook een nadelige invloed, omdat er vanwege te sterke windvang die hiervan uitgaat, weinig doorluchting optreedt en er als gevolg daarvan intensieve groenverkleuring van het fruit optreedt door algenaanslag.

Anderzijds heeft te hoog opgroeiend struikgewas (struweel) op enige afstand van en/of gedeeltelijk om de boomgaard beschutting aan allerlei nuttige insecten die andere, minder nuttige insecten, die deze insecten tot voedsel dienen, onder de duim houden.

Maai het gras in uw boomgaard liefst vroeg in het voorjaar, want dan krijgen kruiden een goede kans om zich te ontwikkelen. Maai vervolgens pas weer in de nazomer, of vroege herfst, zodat zich een mooie bloemenweide kan ontwikkelen. Wel zal er zo uiteindelijk een flinke grasmat zijn gevormd, die liefst voor de herfst gemaaid en afgevoerd dient te worden, maar zowel in het voorjaar, als gedurende de zomer kan men genieten van een bloemenweide tussen en onder de bomen.

Wil men de boomgaard toch goed toegankelijk houden, bijvoorbeeld voor het regelmatig rapen van de valappels (om appelmoes, of appeltaart van te maken!), maar ook voor enig gemak gedurende de pluk, dan dient men gedurende de gehele zomer en het najaar een zwad (maaibreedte) links en rechts langs de boomrijen kort gemaaid te houden. Op deze wijze onderhouden, maakt de boomgaard steeds een verzorgde indruk.

## **Te diep geplant?**

Zonder dat men zich er veelal van bewust is, worden (hoogstam)-fruitbomen nogal eens te diep geplant. Belangrijk is dat wanneer de boom geplant wordt de entplaats, die meestal nog wel zichtbaar is als de afscheiding tussen de zogenaamde onderstam en de ent, tenminste 5 -10 cm boven de grond blijft.

Het wortelstelsel van een te diep geplante boom loopt bovendien het risico te verstikken, vooral wanneer het veel regent en het plantgat ook nog vol water loopt, waardoor de grond verslemt en inzakt.

Wanneer het plantgat te diep was uitgegraven, dreigt de boom daarbij weg te zakken, waardoor deze meestal te diep komt te staan. Een en ander kan worden verholpen door de bovenste laag grond om de pas geplante boom te verwijderen en deze wat op te lichten, door een spade onder het wortelstelsel te steken en de grond daarna rondom, van buitenaf weer stevig aan te drukken. Een bijkomend risico van een ingezakt (ingeklonken) plantgat is dat hazen het onderste stamdeel kunnen aanvreten dat daarbij bloot kan zijn komen te liggen. Het stamdeel onder de beschermhoes, die rond het onderste deel van de stam was aangebracht, kan onbeschermd uit de grond tevoorschijn zijn gekomen, omdat de beschermhoes niet mee was gezakt. Let wel: hazen kunnen in één nacht uw pasgeplante hoogstamboomgaard vernielen!

## **Knellende boombanden, etc.**

Vaak wordt vergeten om knellende boombanden, labels, en zelfs beschermhoezen na verloop van tijd weg te halen, of lossier aan te brengen. Hoe zacht het materiaal ook moge zijn en hoe losjes de banden ook zaten toen de stam nog dun was, door de diktegroei van de stam groeien deze onherroepelijk in.

## **Het verplanten van jonge bomen**

Mocht zulks om welke reden dan ook noodzakelijk of wenselijk zijn, dan kunnen jonge fruitbomen nog tot een aantal (5 -10) jaren na het planten weer verplant worden, al wordt het met de jaren moeilijker en zal men al gauw een graafmachine (shovel) moeten inhuren om de boom nog gemakkelijk te kunnen verplaatsen. In alle gevallen is het daarbij noodzakelijk om de boomkroon voor het verplaatsen sterk in omvang te reduceren om te sterke verdamping door de ontluikende bladeren te voorkomen. Zonder insnoeien van een groot deel van de kroon zou de

verdamping door de bladeren in geen verhouding meer staan tot wat de gereduceerde wortelmasa nog op kan nemen. De verplante boom zou, na aanvankelijk uitgelopen te zijn, alsnog verdrogen en afsterven.

### **Gevarieerd assortiment tegen nachtvorstschade**

Tegen strenge nachtvorst, juist gedurende de bloei, en *nét* na de vruchtzetting, is voor de amateur-fruitteler geen kruid gewassen. Het vernevelen van water over de bomen, een maatregel die in de beroepsteelt wordt toegepast, is voor de hobby-fruitteler niet zinvol, omdat slechts verneveling onder hoge druk tot enig resultaat leidt. De amateur-teler bezit daarvoor de noodzakelijke apparatuur niet.

Maar, de amateur-teler kan zich goed wapenen tegen nachtvorstschade door een gevarieerd assortiment aan te planten. De diverse rassen bloeien namelijk op sterk uiteenlopende tijdstippen. Een gevarieerd assortiment, met een behoorlijke spreiding in bloeitijd tussen de rassen, zodat slechts die rassen die net bloeien bevroren, is in dit geval het beste wat men tegen nachtvorst kan doen.

### **De boomspiegel**

Hoewel in het geval van oudere bomen een mooi glad en schoon gehouden boomspiegel geen echte vereiste is, is het voor jonge, zich ontwikkelende bomen goed om de grond om de stam schoon te houden. Het schoon houden van de boomspiegel bevordert de groei, want bemesting komt zo de boom en niet het gras ten goede.

### **Beheersing onderbegroeiing rond stam bij jonge hoogstam-fruitbomen**

De noodzaak van het regelmatig kort houden van de grasmat (gras- en kruidenvegetatie) in een boomgaard is discutabel. Hoog gras schijnt infectie met schimmelsporen die schurft veroorzaken aanzienlijk te onderdrukken. Anderzijds is het zo dat binnen de valcirkel van het fruit een kort gemaaid grasmat heel wat gemakkelijker is bij het verzamelen van valfruit, en ook later bij de pluk, dan wanneer het gras hoog staat. Regelmatig maaien van het gras in de boomgaard tot de breedte van een zwad van een zitmaaier, links en rechts langs de boomrijen, bevordert de toegankelijkheid van de bomen ook voldoende. Het geeft de boomgaard bovendien een verzorgd aanzien.

Tegen vraat door schapen, geiten, of paarden rondom afgerasterde hoogstam-fruitbomen treedt al snel sterke verruiging van de boomspiegel op, omdat het schoon houden ervan binnen de kooi erg lastig is, tenzij deze zodanig is geconstrueerd dat men er toch altijd goed bij kan. Dit laatste kan men bijvoorbeeld bereiken door de gazen kooi om de palen zo te construeren en te bevestigen dat deze eenvoudig op te lichten is.

Ook is te overwegen om in dergelijke gevallen een permanent onbegroeide boomspiegel aan te houden, omdat een hoge, dichte begroeiing met gras en kruiden om de stamvoet liefst vermeden dient te worden vanwege het gevaar van aantasting van de stamvoet door schimmelziektes. Praktisch gezien is dit alleen goed mogelijk met gebruik van een onkruidbestrijdingsmiddel dat alle gras en onkruiden voor langere tijd weghoudt (Round-up), alhoewel tegenwoordig velen daar problemen mee zullen hebben. Let wel, heel vaak vertoont ook de onderstam de neiging uitlopers te vormen. Die dienen steeds grondig verwijderd te worden, hetgeen bij een ruige boomspiegel praktisch niet mogelijk is.

Let op: in gevallen waarbij de boomspiegel mechanisch schoon wordt gehouden en het maaiwerk met een bosmaaier wordt uitgevoerd, kan gemakkelijk beschadiging van het onderste deel van de stam, net boven de stamvoet, optreden(!), hetgeen op haar beurt het optreden van schimmel- en/of bacterie-aantastingen kan veroorzaken. Vooral de draadkop is berucht als het gaat om kneuzingen van de bast bij contact met het draad.

### **Voorjaars-bemesting**

Hoewel het bemesten van vruchtbomen met organische mest (oude stalmest), of compost, altijd het beste in het najaar kan plaats vinden, kunnen er in het vroege voorjaar sneller werkende meststoffen (kunstmest) worden toegediend. Vooral aanbevolen wordt om jonge, pas-geplante bomen, die nog sterk in de groei zijn, met name op vrij voedselarme zandgrond, de komende tijd een portie (bijv. een of twee literblikken vol), gedroogde, met NPK verrijkte koemestkorrels te geven. Het beste kan dat in een cirkel van ongeveer een meter rondom de boom worden gestrooid, zodat de wortelzone er maximaal van kan profiteren.

### **Het plukken van fruit**

De fruitoogst, met name die van appels en peren, is de belangrijkste bezigheid in de boomgaard gedurende de maanden september en oktober.

Appels en peren die nog langere tijd moeten liggen voor ze gegeten kunnen worden, moeten heel voorzichtig worden gehanteerd. Het plukken dient het liefst met de hand te gebeuren, want alleen onbeschadigd fruit kan bewaard worden. Pluk altijd voorzichtig en trek vruchten niet van de takken af. Draai deze, naar boven bewegend, tot deze vanzelf los laat. In het algemeen geldt dat een vrucht die niet gemakkelijk loslaat, meestal nog niet rijp genoeg is.

De vruchten kunnen niet ook zomaar in een mand of kist worden geworpen. Men moet ze voorzichtig in het plukmandje leggen. Dit laatste geldt natuurlijk vooral voor rassen die erg stootgevoelig zijn. Het plukken moet bij voorkeur ook bij droog weer gebeuren.

## **Zomersnoei**

Hoewel vormsnoei het beste kan worden uitgevoerd in de winter wanneer de bomen geen blad meer hebben, zodat men een goed beeld krijgt van de takstructuur van de bomen, kan zomersnoei toch zeker ook een belangrijke rol spelen in het onderhoudsprogramma van fruitbomen. Zomersnoei heeft als belangrijk voordeel dat er een veel minder sterke hergroei optreedt, waardoor men niet, zoals vaak na een intensieve snoeibeurt gedurende de winterperiode het geval is, met ontwikkeling van veel waterlot te maken krijgt.

In het algemeen kan worden opgemerkt dat men in de nazomer de bomen grondig dient te inspecteren op aanwezigheid van dode takken, die ook alleen in de zomer goed als zodanig zijn te herkennen. Die dient men tijdig te verwijderen, evenals waterloten (recht naar boven groeiende scheuten), omdat deze altijd de sterkste groei vertonen en een boom uit haar evenwicht kunnen brengen wat ontwikkeling van de boomvorm betreft.

Pruimen kunnen i.v.m. het risico van verspreiding van de gevreesde loodglansziekte het beste aan het einde van de zomer, net na de oogst, worden gesnoeid. Ook kunnen pruimen nét voor de bloei nog wel gesnoeid worden. Over het algemeen is de behoefte aan snoeien bij pruimen, maar ook kersen, niet groot. In sommige gevallen is snoei wel nodig, bijvoorbeeld bij het Reine Victoria. Bij dit pruimenras scheuren nogal eens wat takken af door een te zware vruchtdracht. Kort deze in, of verwijder ze in hun geheel.

## **Zelf leibomen vormen**

Het snoeien van leifruit-vormen blijkt voor de beginnende fruitteler vaak niet zo eenvoudig; maar, het is best te leren. Het belangrijkste om te weten is dat men leibomen zelf in die gewenste vorm moet opkweken en dat dergelijke boomvormen eigenlijk het hele jaar door aandacht nodig hebben. Men kan leibomen meestal niet kant en klaar aanschaffen. Mocht u ze wel vinden, dan zijn deze vaak erg duur.

Het is dus louter een kwestie van gerichte vormsnoei, al te beginnen aan een nog jong, zogenaamd 'laag-veredeld' boompje. Daarvoor kan men het beste bij een gerenommeerde boomkweker een jong, liefst éénjarig boompje zien te bemachtigen, dat vlak boven de grond dient te zijn geënt met het gewenste ras. Dat is nodig, want een leiboom van het meest geziene, zogenaamde palmet-type wordt over een periode van een aantal jaren, geleidelijk, in diverse 'etages' van horizontale, dus vlakliggende takken opgebouwd. Dat begint al vanaf een laagste niveau, op ca. 30 cm. hoogte. Ongeveer op dat niveau wordt het jonge boompje getopt en zullen er zich scheuten ontwikkelen. Daarvan houdt men drie scheuten aan, waarvan men er twee, één naar links en één naar rechts, tot de gewenste lengte laat uitgroeien. De derde scheut (hoofdtak) wordt rechtop geleid, om als stam te dienen, terwijl men deze, evenals de twee zijtakken, aan een draad of langs een latwerk aanbindt.

De vorming van een etage neemt één tot drie jaar in beslag, afhankelijk van hoe lang men de takken naar links en naar rechts wil laten uitgroeien. Als de gewenste lengte is bereikt worden de horizontale liggers getopt. Dit stopt hun verder lengtegroei. Daarna kweekt men weer een harttak voor de volgende etage

Deze hoofdscheut (harttak) wordt, als deze voldoende hoogte heeft bereikt, getopt (afgeknipt) op het volgende niveau (bijv. op ca. 60 cm hoogte). Vervolgens laat men de jonge boom op die hoogte ook weer scheuten ontwikkelen, waarvan men er, behalve één voor verder hoogtegroeï, die recht naar boven wordt geleid, weer twee - één naar links en één naar rechts - laat uitgroeien tot horizontale liggers. Alle andere, ongewenste, scheuten worden verwijderd. Deze twee horizontaal gebogen scheuten worden ook langs de draden, of het hekwerk, aangebonden. Enzovoorts, tot men het gewenste aantal lagen heeft bereikt.

Het is belangrijk dat de diverse etages na elkaar worden aangelegd, omdat de eenmaal aangelegde horizontale takken niet meer groeien wanneer er zich boven deze laag op de harttak (hoofdscheut) alweer een volgende etage heeft gevormd.

## **Snoei bij leibomen**

Intussen ontwikkelen zich al vanaf het begin, op de eerste etage, op de horizontaal aangebonden takken, rechtopstaande scheuten. Die kort men in tot ongeveer vier à vijf bladeren. Het jaar daarop zullen zich hieraan wellicht al bloemknoppen vormen. Men kort overigens niet alle scheuten in. Ongeveer om de ander laat men in eerste instantie staan. Die worden het jaar daarop in de winterperiode weggeknipt, wanneer de scheuten die aanvankelijk waren ingekort, en waaraan zich fruit had gevormd, te oud zijn geworden (zijn 'afgedragen'). Deze worden in de winterperiode weggeknipt en van de zich vervolgens ontwikkelende nieuwe scheuten houdt men er op deze plaatsen weer één aan. Deze worden op hun beurt ook weer ingekort tot vier à vijf bladeren. Zodoende laat men deze scheuten tot vruchtdragende takjes uitgroeien.

Mocht men dit allemaal toch wat te ingewikkeld vinden, geen nood: er wordt elk jaar, in het vroege voorjaar, een speciale cursus 'Snoeien bij Leifruit' gegeven in De Fruithof, te Frederiksoord. De cursus wordt verzorgd door deskundigen van deze stichting (zie hiervoor de aankondigingen in bijvoorbeeld Landleven).

## **Rassen die geschikt zijn voor lei-vormen:**

### **APPEL**

Reinette de Champagne

Ananas Reinette

Rode Ananasappel

Court Pendu

Mank's Codlin

### **PEER**

Conference

Gieser Wildeman

Winterjan

Oranjepeer

President Lautreuil

Le Lectier

## **Zomer-, herfst- en bewaarfruit**

Fruit van appel- en perenrassen dat vanaf het einde van de zomer of het begin van de herfst afrijpt, is in het algemeen niet lang bewaarbaar. Maar, in tegenstelling tot de vroegrijpe zomerrassen zijn appels en peren van rassen die vanaf begin september afrijpen, mits op tijd geplukt, en zeker bij gekoelde opslag, toch nog wel enkele weken te bewaren.

Belangrijker nog dan trachten dit te bewaren, is het om bij dergelijke rassen ‘door te plukken’, d.w.z. steeds de rijpste vruchten te plukken en om de 2 á 3 dagen terug te komen, om de dan weer rijpste vruchten te oogsten. Doorplukken is een garantie voor fruit van optimale smaak. Te vroeg geplukte appels of peren worden meestal niet echt rijp en blijven doorgaans smakeloos. Een goede methode om toch nog langer te kunnen genieten van het herfstfruit is door dit koel op te slaan, bijvoorbeeld in een oude, niet meer gebruikte koelkast, die daardoor een tweede leven kan verkrijgen. Gekoeld opgeslagen blijft het vaak nog weken goed van smaak.

## **Valappels en -peren**

Valfruit, met name valappels, die vroeger afgevallen zijn omdat ze aangetast waren door rupsjes van motvlindertje (*Carpocapsa pomonella*), die wormstekigheid veroorzaken, zijn vooral als ze in een later stadium waren afgevallen, nog uitstekend te gebruiken voor appelmoes. Men zal verstandig staan hoe groot de verschillen tussen verschillende rassen zijn wat betreft smaak en textuur van appelmoes die ervan wordt gemaakt. Niet van alle rassen is lekkere appelmoes te maken. Van de bekende Notarisappel, waarvan nog bij heel veel particulieren een boom te vinden is en die nogal veel last heeft van vroege val, is heerlijke appelmoes te maken.

## **Bewaarfruit--winteropslag**

Wie een grote boomgaard heeft en het geogste bewaarfruit graag zo lang mogelijk fris wil houden, maar niet over een kelder of mechanisch gekoelde ruimte (koelcel) beschikt, kan appels en peren van typische bewaarrassen ‘s winters toch nog wel een

tijd in goede conditie houden. Door het bewaarfruit op te slaan in een opslagruimte voor aardappels (een zogenaamde aardappelkuil of -kelder), of een zogenaamde mangelhut (bietenopslagruimte) zoals men die vroeger op het platteland kende, kunnen de echte bewaarrassen nog wel een aantal weken en vaak zelfs nog wel enkele maanden goed worden gehouden.

Wanneer men nog niet over dergelijke opslagmogelijkheden beschikt, kan men het fruit eventueel ook wel in lagen, afgewisseld met stro en in de winter goed afgedekte, ondiepe kuil bewaren. Ook hier geldt dat het fruit in een dergelijke winteropslag droog moet blijven en goed beschermd dient te worden tegen knaagdieren als bijvoorbeeld veldmuizen.

Opslag in kistjes, in een open schuur is natuurlijk altijd mogelijk, maar men moet hierbij rekening houden dat bij sommige bewaarrassen vorstschade kan optreden wanneer het te hard zou gaan vriezen, terwijl het fruit onder deze omstandigheden wel eerder uitdroogt en schrompelig wordt.

## **De belangrijkste ziekten en plagen bij onze meest-geteelde fruitgewassen, met enige tips voor een natuursparende bestrijding**

### **APPEL**

#### **ZIEKTEN**

##### **VRUCHTBOOMKANKER**

De belangrijkste, maar ook meest opvallende en vervelendste ziekte van appel is zonder twijfel vruchtboomkanker. Het kan de leiden tot ernstige schade aan de boom en vooral een goede ontwikkeling van de boom ernstig belemmeren.

Er bestaan zeer grote verschillen in gevoeligheid voor aantasting door deze vervelende ziekte en hinderlijke aantasting treedt vooral op in rassen die van nature erg gevoelig zijn voor vruchtboomkanker. Veel oude rassen zijn niet of nauwelijks gevoelig en daarin speelt deze ziekte dan ook vrijwel geen rol.

Vruchtboomkanker wordt teweeggebracht door de schimmel *Nectria galligena*. De ziekte manifesteert zich in de vorm van lokale aantastingsplekken, die zich meestal voor doen als

opengebbarsten gezwollen. Die kunnen overal aan de boom, maar toch vooral op jongere takken en takdelen en aan de jonge stam optreden. Afhankelijk van het feit of deze op al wat ouder takdelen verschijnen, kunnen dergelijke aantastingen de verdere ontwikkeling van de boom ernstig belemmeren. Het kan leiden tot echt vervelende situaties wanneer oudere, voor de boomvorm belangrijke takken en met name de stam aangetast is.

Als aantastingsplekken niet tijdig en radicaal worden verwijderd, kan dat leiden tot een boom met takken waaraan veel brokkelige, openbarstende gezwollen zitten. Die kunnen er dan weer toe leiden dat hele takken, of takdelen afsterven, hetgeen weer leidt tot ernstig misvormde bomen.

Door aantastingen tijdig te signaleren en deze in een vroeg stadium te verwijderen, kan men vooral jonge, zich nog ontwikkelende jonge bomen, zelfs van wat gevoeliger rassen toch nog wel vrij gezond houden. Maar daarbij is wel essentieel dat aantastingsplekken al in een vroeg stadium gesignaleerd en takken, of takdelen vroegtijdig verwijderd worden. Hiermee geeft men nieuwgroei de kans om de plaats en taak van de oude, aangetaste takken over te nemen.

Dezelfde schimmel kan ook de vruchten aantasten. Dit leidt dan weer tot vruchtrot, die wordt aangeduid met de naam 'neusrot'.

De ziekte is behalve middels het tijdig verwijderen van aantastingsplekken middels gerichte snoei het beste te bestrijden door een juiste rassenkeuze. Men kan het probleem goeddeels vermijden door geen zeer gevoelige rassen als bijvoorbeeld Yellow Transparent, of Goudrenet aan te planten. Snoei in het winterseizoen, wanneer de infectiekansen het geringste zijn, maar wel gedurende de periodes dat er nog sprake is van een, zij het, geringe sapstroom, is een ander goede methode om dit probleem deels te vermijden.

## **SCHURFT**

De schimmel met de wetenschappelijke naam *Venturia inaequalis*, die schurft bij appel veroorzaakt, is behalve een bladziekte, kan ook de oorzaak zijn van een aantasting van de vruchten. Bij vruchtaantasting vertonen appels bruine vlekken, die er in ernstige gevallen uitzien als harde en vaak open gebarsten plekken.

Maar, de belangrijkste manifestatie van schurft is aantasting van de bladeren en jonge scheuten. Vooral gevoelige rassen kunnen, met name in natte jaren, zeer algemeen en ernstig aangetast worden door schurft. Vooral veel sierappel variëteiten blijken erg gevoelig te zijn voor schurft.

De ziekte manifesteert zich als zwart-grijze bladvlekken, die al spoedig het gehele blad kunnen bedekken, waarbij deze ook al vrij spoedig en prematuur afvallen. Ook jonge scheuten sterven daarbij vaak in hun geheel af, waarna de boom gewoonlijk niet meer aan bloesemvorming, en dus vruchtzetting, toekomt.

Uitbreiding van deze schimmelaantasting over de bladeren en jonge takjes is sterk afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden, als temperatuur en luchtvochtigheid. Juist daardoor bepaalt ook de standplaats van een boom in sterke mate het optreden van schurft. Sterk beschaduwde bomen en bomen die slecht gesnoeid zijn en door het achterwege blijven van onderhoudssnoei een te dichte kroon hebben gekregen, waarin nauwelijks sprake is van een goede doorluchting en het bladerdek na regen, lang nat blijft, zullen vaak heviger aangetast zijn. Schurft is daarom voor een belangrijk deel te vermijden door te zorgen voor een open, niet beschaduwde standplaats van de boom. Maar, vooral omdat dat in een bosrijke omgeving soms moeilijk te realiseren is, is een juiste keuze van rassen verreweg de belangrijkste methode om dit ziekteprobleem te vermijden.

### **MEELDAUW**

Ook meeldauw (*Podoshaera leucotricha*) kan zo nu en dan een probleem vormen, maar eigenlijk ook vooral weer bij gevoelige rassen. De ziekte manifesteert zich met name op jonge scheuten en dan nog vaak slechts op een deel daarvan en meestal lang niet op alle.

Meeldauw treedt in het voorjaar op, bij het uitlopen van de jonge scheuten, waarbij tussen de knopschubben overwinterende schimmelsporen de jonge verschijnende bladeren aantasten en zo de verder verspreiding over dergelijke scheuten inleiden. De op deze wijze geïnfecteerde scheuten zullen vervolgens in hun geheel verder ernstig aangetast worden met een witte, het gehele bladoppervlak bedekkende poederachtige laag.

Schimmelsporen van aangetaste scheuten zullen zich vervolgens, als bron van nieuwe infecties in het navolgende jaar, nestelen tussen de knopschubben van nog dichte knoppen aan het einde van de zich gedurende het groeiseizoen ontwikkelde scheuten. Na uitloop, in het volgende voorjaar, kunnen deze geïnfecteerde knoppen dan op hun beurt weer aangetaste scheuten opleveren.

Die hierboven geschetste verspreidingkarakteristiek van deze schimmel maakt het mogelijk om de ontwikkelingscyclus van deze schimmel te breken; en wel door dergelijke aangetaste scheuten

in een vroeg stadium te verwijderen. Daarmee wordt de kans op aantasting in het volgende jaar sterk verkleind.

### **MONILIA-VRUCHTROT**

De schimmel *Monilia fructigena* is de oorzaak van rotting bij appels die als Monilia-rot bekend staat. De karakteristieke, ringvormige uitbreiding van aantastingsplekken, met daarop de veelal in ringen gegroepede wit-gele vruchtlichaampjes van de schimmel zijn onmiskenbaar.

Als directe invalsplek voor deze schimmel dient in veel gevallen de boorgaatjes van rupsjes van het motvlindertje dat wormstekigheid veroorzaakt. Aangeboorde en/of aangevreten vruchten zijn daarom absoluut niet houdbaar (!).

Bestrijding van de plaag die wormstekigheid veroorzaakt is daarom een effectieve methode om de door deze schimmel veroorzaakte vruchtrot te voorkomen. Er zijn echter nog een aantal andere parasitaire schimmels en bacteriën die vruchtrot kunnen veroorzaken, maar die manifesteren zich in andere aantastingsbeelden.

### **PLAGEN**

#### **WORMSTEKIGHEID**

Onder de door insecten veroorzaakte plagen mag voor wat appel betreft de fruitmot, *Cydia pomonella* (syn. *Laspeyresia pomonella*) als de belangrijkste aangemerkt worden. De larven (rupsjes) van dit motvlindertje veroorzaken de welbekende wormstekigheid. Aangetaste vruchten vallen altijd vroegtijdig en vaak noodrijp af.

Een omgeving met ruigte en enig struikgewas in de directe omgeving van de boomgaard, die schuilplaats en mogelijkheden tot overwintering biedt aan diverse natuurlijke, plaagbestrijdende organismen, de zogenaamde natuurlijke 'vijanden' van het betreffende plaaginsect, is een methode die, zeker op den duur zal leiden tot een lager niveau van aantasting. Het niveau van aantasting door rupsjes van de Kleine Wintervlinder die wormstekigheid veroorzaken varieert overigens sterk van jaar to jaar. Dit geldt ook voor de meeste andere plaaginsecten. Maar, zonder bestrijding van deze plaag met effectieve maar veelal niet milieusparende bestrijdingsmiddelen, zal men met een zekere mate van aantasting rekening moeten houden. Het zal overigens zo zijn

dat men meestal nog voldoende onaangetast fruit over houdt en men met wormstekigheid goed kan leren leven.

Ook is het zo dat niet alle rassen even gevoelig zijn voor wormstekigheid, terwijl sommige rassen, zoals bijvoorbeeld de Sterappel, juist extra gevoelig lijken.

Bespuiting met bestrijdingsmiddelen is voor de amateurteiler overigens geen optie, om de simpele reden dat men niet de beschikking kan krijgen over doeltreffende, milieusparende middelen en eenvoudigweg ook omdat men de toepassingsapparatuur voor plaagbestrijding in hoogstam-boomgaarden niet heeft. Bovendien kan bestrijding met middelen die de natuurlijke vijanden niet, niet onvoldoende ontzien, tot een aanzienlijke toename van het aantastingsniveau van deze plaag en indirect dus ook van wormstekigheid leiden.

### **KLEINE WINTERVLINDER**

In het voorjaar, als de bladeren aan de appel, peer of bes, maar ook aan eikebomen net tevoorschijn beginnen te komen, kan het voorkomen dat deze plotseling ernstig worden aangevreten door rupsjes. Dat zijn vaak de larve-stadia van wintervlinders (*Operophtera brumata* en, in mindere mate, *Erannus defoliaria*).

Deze heten zo omdat ze in de late herfst en vroege winterperiode vliegen en daarbij de vrouwtjes proberen te vinden, die geen vleugels hebben. Die kruipen in deze periode, ongeveer vanaf midden oktober, tegen de stam van appel- en perenbomen op om hun eitjes af te zetten op de uiteinden van jonge scheuten.

Men kan deze plaag het beste bestrijden door middel van het van oudsher gebruikte middel: lijmbanden, die dan wel al in de vroege herfst aangebracht moeten worden. De tegen de stam opkruipende vrouwtjes bereiken op deze wijze nooit hun eindbestemming aan het einde van de takken, om daar hun eitjes af te zetten.

Als gevolg van de nietsontziende vraatzucht van de Kleine Wintervlinder kan van de frisse, jonge bladertooi aan met name appelbomen in het voorjaar soms niet veel over blijven. Vooral in een bosrijke omgeving, met veel grote eikenbomen, kan de aantasting zo erg zijn dat de bomen totaal kaal worden gevreten. Ook zie we dat er na hevige aantasting praktisch geen vruchtzetting meer optreedt, omdat ook de bloesem en de jonge vruchtbeginsels worden aangevreten.

Er is helaas maar weinig tegen te doen, omdat de jonge rupsjes massaal 'overwaaien', o.a. van hoge eikenbomen die vooral in het Oosten van het land vaak in de nabijheid van boomgaarden

zijn te vinden. Bespuiting ten tijde van het overwaaien van deze grote aantallen jonge rupsjes met een van de nieuwere, milieusparende middelen op basis van een bepaald, zeer specifiek insectenhormoon, die alleen de betreffende rupsjes aantast, kan uitkomst bieden. Dergelijke preparaten zijn echt milieusparend, omdat deze alleen die schadelijke rupsjes van de Wintervlinder doden. Ze beletten deze te vervellen en verpoppen, hetgeen uiteindelijk leidt tot het hun afsterven. Echter, het probleem hierbij is dat de hobbyteler deze middelen zelf niet gemakkelijk kan, en eigenlijk ook niet mag verspuiten, omdat voor hun toepassing, net als voor toepassing van andere bestrijdingsmiddelen, een spuit-licentie is vereist!

Indien overwogen wordt om de fruitbomen in het voorjaar daartegen te (laten) bespuiten is het belangrijk dat het middel liefst net voor, of desnoods bij de allereerste waarneming van aantasting wordt toegepast en dat bespuiting een tot twee weken later wordt herhaald.

#### **APPELBLOESEMKEVER**

De appelbloesemkever (*Anthonomus pomorum* L.) veroorzaakt karakteristieke, opdrogende bloemknoppen, die een gevolg zijn van vreterij van de larven van deze kever binnen in de nog ongeopende knoppen. Daarvóór had de volwassen kever al aan de knoppen gevreten en er een eitje in afgezet. De aangetaste knoppen openen dan niet meer en worden bruin, een symptoombeeld dat ook wel met 'kappertjes' aangeduid wordt.

Vaak vormt deze aantasting geen echt groot probleem om de simpele reden dat er in de meeste gevallen een overdaad aan bloesem aan een appelboom verschijnt, waarvan er sowieso slechts een kleinen fractie tot vruchtzetting komt.

#### **BLADROLLERS**

Verder komen op appel, maar ook op peer, nog een hele ris motten (nachtvlindertjes) voor die bladrollers genoemd worden omdat hun rupsjes de bladeren, of bloesem, aanvreten en met spinsel samenrollen. Zij veroorzaken daarnaast ook vreetschade van velerlei soort op de vruchten en zijn als zodanig ook schadelijk. De strategie bij de bestrijding hiervan is dezelfde als bij de mot die wormstekigheid veroorzaakt: het scheppen van een zo natuurvriendelijk mogelijke omgeving is de eerste goede stap op weg naar vermindering van de problemen.

Men kan eventueel overwegen om met een natuurlijk insecticide (bijvoorbeeld pyrethrum-achtige stoffen) te spuiten, maar men moet zich daarbij wel realiseren dat ook deze vaak niet erg

natuursparend zijn, omdat daarbij helaas ook een aantal andere insecten, waaronder nuttige, het loodje leggen.

Zo zien we nogal eens 'nesten' van rupsen, die een hele tak of zelfs jonge boom in korte tijd kaalvreten. Dat zijn de rupsen van de appelstippelmot. Het beste is om zo'n takje, waaraan een in spinsel gehulde kolonie zich ontwikkelt, in zijn geheel te verwijderen.

### **APPELBLOEDLUIS**

Soms ook is de appelbloedluis (*Eriosoma lanigerum*), zo genoemd vanwege de bloedrode kleur van het lichaamsvocht dat bij kneuzing tevoorschijn treedt, een probleem bij appel. Ze veroorzaakt met haar witte, wollige kolonies een aantastingsbeeld dat bestaat uit zuigshade en galvorming op de takken. Op haar beurt fungeren deze plekken weer als invalspoort voor de kankerschimmel

## **PEER**

### **SCHURFT**

De ziekte die bij peren het grootste probleem vormt en het meeste voorkomt is schurft. Vrijwel alle rassen zijn in meer of mindere mate gevoelig voor deze schimmelziekte, maar gelukkig zijn er aanzienlijke verschillen in gevoeligheid tussen rassen. De verwekker van deze ziekte is de schimmel *Venturia pirina*.

Behalve in donkerbruine tot zwart-achtige vlekken op de bladeren, manifesteert schurft bij peer zich vooral op jonge takjes. Hierop verschijnen blaasvormige vlekjes en stipjes en de bast die vervolgens pleksgewijs los laat, waarbij deze jonge twijgen geheel af kunnen sterven. In een ouder stadium en op oudere takken manifesteert 'takschurft', zoals dit symptoombeeld genoemd wordt, zich in brokkelige, 'roggebrood-achtige', kruimelige plekken.

De schade aan vruchten kan ook ernstig zijn: die zijn door pleksgewijze aantasting vaak ernstig misvormd, niet voldoende uitgegroeid, en hard.

Ten einde de kans op herinfectie vanaf het afgevallen blad in het voorjaar te verkleinen, is het nuttig om het gevallen blad tijdig te verwijderen. Echter, de schimmel kan ook op het jonge hout overwinteren, maar is lang niet alle jaren even hevig. Schurft is vooral in natte jaren een probleem.

### **PEREPOKZIEKTE**

De perepokziekte manifesteert zich in de vorm van een intensieve pukkeling bestaande uit kleine, geel-groene of rode bobbeltjes op de bladeren en roodverkleuring bij de jonge bladeren van de bloemcluster. Deze aantasting wordt veroorzaakt door mijten (*Phytoptus pyri*).

### **PERENROEST**

Deze algemeen optredende bladziekte bij peer, veroorzaakt door de roestschimmel *Gymnosporangium fuscum*, is een aantasting die de laatste jaren sterk in opmars is.

De ziekte wordt gekenmerkt door opvallende, oranje-rode bladvlekken aan de bovenzijde van de bladeren, later gevolgd door puntige, zwartachtige uitgroeisels op die plekken, aan de onderzijde van de bladeren. De aantasting kan zo hevig zijn dat de perenbomen al midden in de zomer hun meeste blad hebben laten vallen. Ook zien we in toenemende mate aantasting op jonge takken en zelfs aan de vruchten. Zwaar aangetaste bomen leggen uiteindelijk het loodje.

De sterke toename in het optreden van perenroest is voornamelijk het gevolg van het feit dat in tuinen en parken steeds meer jeneverbes-soorten (*Juniperus*) worden aangeplant. *Juniperus*-soorten fungeren als overwinteringswaardplant, vanwaaruit deze schimmel, elk jaar weer opnieuw, op perenbomen over gaat en haar jonge bladeren infecteert.

Met name worden er van *Juniperus* een aantal exotische struik-en dwergvormen aangeplant die uit Azië afkomstig zijn. Zo zijn er *Juniperus horizontalis* en, vooral, *Juniperus chinensis*, waarvan de variëteit 'Pfitzeriana' veel wordt aangeplant. Juist deze soorten spelen de belangrijkste rol in de verspreiding van perenroest, tenminste, als deze dicht in de buurt van perenbomen staan (bijvoorbeeld op minder dan 50 m. afstand). *Juniperus*-soorten fungeren namelijk als overwinterings-waardplant, van waaruit deze roestschimmel, elk jaar weer opnieuw, op perenbomen over gaat, waarbij dan opnieuw de opvallende oranje vlekken op de bladeren verschijnen. De aantasting van de bladeren kan zelfs zo hevig zijn dat de perenbomen al in het midden van de zomer hun meeste blad hebben verloren.

Deze ziekte is eenvoudig te voorkomen, of tot minimale proporties terug te brengen, door bovengenoemde soorten *Juniperus* uit de directe omgeving van perenbomen te verwijderen. Let wel: er worden van *Juniperus* ook kruip-vormen aangeplant. Met name die vormen een bedreiging voor perenbomen, tenminste, als ze dicht in de buurt van perenbomen staan (op minder dan 50 m afstand).

## **WORMSTEKIGHEID**

Wormstekigheid, veroorzaakt door de fruitmot *Cydia pomonella* (zie ook onder appel) vormt ook bij peer een plaag, alhoewel, in veel mindere mate dan bij appel. Deze plaag kan op een natuursparende wijze worden bestreden door het scheppen van gunstige voorwaarden voor de diverse natuurlijke bestrijders van deze plaag, waaronder insecten-etende vogels (mezen, etc.) en andere insecten. Het creëren van een zoveel mogelijk natuurlijke omgevingsbegroeiing, met veel schuil- en overwinteringsgelegenheid voor de diverse natuurlijke vijanden (nestkastjes en oorwurm-schuilgelegenheid), kan het aantastingsniveau in de loop van enkele jaren ook geleidelijk omlaag worden gebracht. Toch zal men een bepaald percentage aantasting dienen te aanvaarden, want wormstekigheid helemaal voorkomen zal wellicht nooit lukken. Door aangetaste vruchten die vroegtijdig en noodrijp afvallen uit de omgeving te verwijderen, kan wellicht in de navolgende jaren een lager aantastings-niveau worden verwacht.

## **PRUIM**

### **LOODGLANSZIEKTE**

De belangrijkste ziekte bij pruim is de zo genoemde loodglansziekte, of eenvoudig, loodglans. Deze ziekte wordt veroorzaakt door de schimmel *Chondrostereum purpureum*, ook wel met de andere wetenschappelijke naam *Sterium purpureum* aangeduid.

Het meest in het oog springende symptoom van loodglans is dat de bladeren een zilverachtige glans en een wat grijs uiterlijk vertonen. Bomen die door deze ziekte zijn aangetast kunnen na verloop van tijd geheel afsterven, hoewel de aantasting, vooral bij de meer resistente rassen, slechts langzaam voortwoekert in de boom. Een boom van een

gevoelig ras daarentegen, zoals bijvoorbeeld Reine Victoria, zal een aantasting met deze schimmel helaas vaak niet overleven.

Vooraf in geval er sprake is van een ras dat wat meer resistent is, kan het radicaal verwijderen van een verdachte tak de boom wellicht nog redden.

Het is zaak om met name bij het snoeien, behalve dan dat deze in de nazomer dient te worden uitgevoerd, grote zorg te besteden aan het voorkomen van eventuele verspreiding van de schimmel via de snoeischaar. De schaar dus regelmatig, maar zeker van boom tot boom ontsmetten in een ontsmettingsmiddel (alcohol).

Het toedienen van extra stikstofkunstmest zou het symptoombeeld ook kunnen onderdrukken.

### **BACTERIEKANKER**

Een andere belangrijke ziekte bij pruim is bacteriekanker.

De verwekker van deze ziekte is, zoals de naam al aanduidt, een bacterie die met de wetenschappelijke naam *Pseudomonas mors-prunorum* wordt aangeduid.

Als er baderen aan een hoofdtak plotseling en vroegtijdig geel en rood verkleuren, en er bovendien op dergelijke takken, of zelfs aan de stam ingezonken plekken zijn te bespeuren waaruit gom tevoorschijn komt, dan kan men er vrij zeker van zijn dat deze ziekte heeft toegelagen. Indien dat nog mogelijk en zinvol is, moeten aangetaste takken zo snel mogelijk en in hun geheel worden verwijderd. Zo kan men erger – dat is het geheel afsterven van de boom – voorkomen.

### **MONILIA-VRUCHTROT**

De schimmel die Monilia-vruchtrot bij appel veroorzaakt, kan ook bij pruim eenzelfde ziekte veroorzaken, terwijl dezelfde schimmel bij pruim ook verantwoordelijk kan zijn voor tak- en bloesemsterfte.

# KERS

## BACTERIEKANKER

Bacteriekanker, veroorzaakt door de bacterie *Pseudomonas mors-prunorum*, die ook bij pruim bacteriekanker veroorzaakt, mag worden beschouwd als de belangrijkste ziekte bij kers. Evenals bij pruim veroorzaakt deze bij kers een gomziekte (symptomen als bij pruim). Bacteriekanker is er bij kers nogal eens de oorzaak van dat bomen geleidelijk afsterven, of althans, dat er hele takken afsterven.

## HAGELSCHOTZIEKTE

Bij kers kennen we ook nog de zo genoemde hagelschotziekte. Deze eveneensbelangrijke ziekte manifesteert zich in een soms uitgebreide perforatie van de bladeren (alsof er met hagel doorheen geschoten is). De oorzaak van deze ziekte is de schimmel, *Clasterosporium carophilum*. Deze veroorzaakt in eerste instantie een bladvlekkenziekte, terwijl de aantastingsplekjes in een later stadium verdrogen en uit de bladeren vallen. Daarbij ontstaan dan de vele gaatjes waaraan de ziekte haar naam te danken heeft. Het probleem ziet er wellicht ernstiger uit dan het in feite is; alhoewel, het kan vroege bladval en zelfs afsterving van jonge scheuten tot gevolg kan hebben.

## LOODGLANSZIEKTE

Hoewel bij kers ook loodglans voorkomt, treedt deze ziekte toch vooral op bij morellen, en wel met name in zeer natte jaren.

## MONILIA-ROT

De vruchten, kersen dus, kunnen aangetast worden door Monilia-rot veroorzaakt door twee verschillende schimmels, *Monilia fructigena* en *M. laxa*. Vruchtrot kan ook veroorzaakt worden door de schimmel *Botrytis cinerea*, het zogenaamde Botrytis-rot.

Deze vruchtrot-schimmels treden vooral op bij rassen die daar gevoelig voor zijn en als bomen te dichtgegroeid zijn en onvoldoende doorlucht worden. Ook treedt deze op bij een zware dracht, waarbij de kersen in te dichte trossen hangen.

Met enige snoei, om de kroon een wat opener structuur te geven, zou dit probleem ten dele kunnen worden voorkomen.

## **Biologische teelt en natuur-sparende methodes van bestrijding van ziekten en plagen**

Net zoals overigens bij andere gewassen verschillen rassen van vruchtbomen onderling vaak zeer aanzienlijk in gevoeligheid voor ziekten, maar ook voor plagen. Met plagen bedoelen we meestal aantastingen veroorzaakt door insecten (of mijten, bladluizen, thrips, etc.).

Daarmee is meteen al een belangrijke mogelijkheid geschapen om ziekten, en dus ook plagen, effectief te kunnen bestrijden, zonder dat daarbij gebruik hoeft te worden gemaakt van chemische preparaten, die vaak regelmatig gespoten dienen te worden om dergelijke problemen te bestrijden, of te voorkomen.

Het achterwege laten van het telen van te gevoelige rassen is de meest effectieve en ook meest natuur-sparende manier om ziekten te bestrijden, of beter gezegd te ontlopen. Dus, door meer resistente rassen aan te planten, wordt aan één van de belangrijkste criteria voor biologische teelt voldaan.

Veel oude, traditioneel-geteelde rassen bezitten van nature een vrij hoog niveau van resistentie tegen schimmelziektes en plagen. Dat is eigenlijk niet verwonderlijk, want die rassen hadden het anders niet al die honderden jaren overleefd, en zouden zeker niet tot in onze tijd geteeld zijn.

Een andere belangrijke peiler waarop een natuurvriendelijk aanpak bij de bestrijding van ziekten en plagen dient te worden gebaseerd, is het aantastingsniveau van de ziekte, of de plaag, steeds zo laag mogelijk houden. Zodoende kan verdere verbreiding binnen de boom, of in de boomgaard worden ingedamd. Bij ziekten veroorzaakt door schimmels of bacteriën houdt dat in dat men aangetaste takken en scheuten rigoreus dient te verwijderen.

Voor wat insectenaantastingen betreft, houdt het in dat chemische bestrijding met middelen die niet alleen insecten doden die plagen veroorzaken, maar ook de natuurlijke vijanden van die insecten, zoveel mogelijk achterwege dient te worden gelaten. Vooral in het verleden werden veel van dergelijke middelen gebruikt, waarmee de natuurlijke bestrijding van dergelijke plagen door parasieten en roof-insecten ernstig werd gedwarsboomd.

Gelukkig worden dergelijke middelen heden ten dage steeds minder toegepast. Bovendien worden in moderne, zo genoemde geïntegreerde bestrijdingsprogramma's slechts middelen toegepast die vrijwel uitsluitend dodelijk zijn voor het insecten die de plagen veroorzaken. Door insecten die de plaag veroorzaken met minder natuur-sparende middelen te verdelgen worden vaak ook de natuurlijke vijanden van die insecten, zoals parasieten als sluipwespen, en roof-insecten als lieveheersbeestjes of oorwurmen, gedood. Dit leidt er op haar beurt weer toe dat de plaag in de navolgende jaren alleen maar verergert, omdat het natuurlijk evenwicht tussen plaag en natuurlijke vijanden hiermee verstoord wordt.

En andere belangrijke peiler waarop een natuur-sparende teeltwijze dient te worden gebaseerd, is het voorkómen van dergelijke aantastingen. Dit kan bijvoorbeeld door de omstandigheden voor het optreden daarvan zo ongunstig mogelijk te maken. Schimmelziekten zoals kanker en schurft gedijen bijvoorbeeld goed in een te dichte, en daardoor slecht doorluchte kroon, want die blijft langer nat. Het achterwege laten van noodzakelijke snoei, met als doel de boomkroon open te houden, of het in de schaduw van te grote loofbomen planten van vruchtbomen kan het optreden van kanker en schurft aanzienlijk verergeren.

Daarnaast kan ook de manier en vooral het tijdstip van snoei grote invloed hebben op het voorkómen, en het zich verder uitbreiden van ziekten. Vooral bij steenvruchten (kers, pruim) dient men ook rekening te houden met de verspreidingseigenschappen van bijvoorbeeld de loodglans-schimmel. Met name in de winterperiode bestaat daarop een veel grotere kans. Bij kers en pruim snoeit men daarom niet in de winter, maar bijvoorbeeld net na de pluk, afgezien nog van het feit dat men bij steenvruchten slechts spaarzaam dient te snoeien.

Het gebruik van middelen die gebaseerd zijn op Pyrethrine , of daarvan afgeleide synthetische pyrethrum-derivaten, dient te worden ontraden. Deze bestrijdingsmiddelen in hun oorspronkelijke vorm gewonnen uit de Pyrethrum-plant, vertegenwoordigen natuurlijke insecticides. Hiervan wordt vaak de indruk gewekt dat dit milieuvriendelijke bestrijdingsmiddelen zouden zijn; maar in veel gevallen worden natuurlijke bestrijders van insectenplagen en ook bijen er door gedood, dus in een biologische bestrijdingsprogramma zijn ze net zo schadelijk als gewone insecticides.

Hoe het ook zij, de hobby-fruitteler, met hoogstam-fruitbomen en oude rassen kan het gebruik van al deze, of welke andere bestrijdingsmiddelen ook, maar het beste achterwege laten, omdat spuiten met al deze middelen het zo gewenste biologisch evenwicht tussen een plaag-insect en de haar natuurlijke vijanden – die en dergelijke plaag in toom houden – ernstig verstoort. En, wie vindt het nu erg dat er wat mos op de stammen en takken van zijn oude hoogstam-fruitbomen groeien? In ieder geval zijn die absoluut niet schadelijk voor de groei van die bomen.

Bestrijding van schimmelziekten, zoals vruchtboomkanker of schurft, is bij oude appel- en perenrassen meestal niet nodig, omdat dergelijke oude rassen over het algemeen een voldoende hoog niveau van natuurlijke resistentie bezitten tegen dergelijke ziekten.

Bespuiting tegen aantastingen door insecten, ook met zogenaamde milieuvriendelijk middelen zoals hierboven genoemd, zal in eerste instantie wellicht minder wormstekigheid en/of ander aantastingen tot gevolg hebben. Voor de amateur-teler is echter een aanpak die gebaseerd is op een zogenaamde biologische bestrijding te verkiezen boven bespuitingen. Bespuitingen leiden er vaak toe dat ook de natuurlijke bestrijdings-organismen worden gedood. Het zo gewenste natuurlijke evenwicht tussen een insectenplaag en haar natuurlijke belagers – meestal ook insecten, of gelijksoortige organismen – wordt door bespuitingen geheel verstoord. Hierdoor zal de aantasting in de navolgende jaren alleen maar nog erger zijn; en zal er dus nog meer en nog vaker bespoten moeten worden om nog enig gaaf fruit te kunnen oogsten!

Wat het principe van biologische bestrijding betreft: hiervoor is altijd noodzakelijk dat er nog enig 'voedsel' – dat zijn in dit geval dus de schadelijke insecten zelf – over blijft voor de natuurlijke belagers, want anders zouden die niet kunnen overleven. Daarom is het niet

verstandig om een plaag-insect geheel uit te roeien, want daarmee worden dus vaak gelijktijdig haar natuurlijke belagers uitgeroeid. Het gaat in dit geval om roof-insecten, sluipwespen, roofmijten, wantsen, oorwurmen, etc. Hun belangrijkste overeenkomst is dat zij alle meestal erg specifiek zijn in hun 'voedsel'-keuze. Door een plaag geheel uit te roeien, is meteen elke vorm van natuurlijk evenwicht tussen deze plaag en haar natuurlijke belagers voor lange tijd verstoord. Als direct gevolg daarvan zullen die rupsjes die uw fruit aanboren, of de bladeren van uw appel- of perenboom eten, in het volgende jaar in nog grotere aantallen, en nog minder gestoord door natuurlijke belagers, hun gang kunnen gaan in uw boomgaard.

Rest tenslotte nog de vraag hoe een amateur-teler dergelijke hoogstam-fruitbomen effectief zou kunnen bespuiten, want daarvoor is speciale hogedruk-spuitapparatuur nodig, die nog slechts inzetbaar is in grote productieboomgaarden met uitsluitend struikvorm-bomen. Een dergelijke bespuiting mag alleen nog maar worden uitgevoerd door personen (bedrijven) die over de vereiste spuitlicenties beschikken. Daarnaast is het nog maar de vraag of de amateur-teler gemakkelijk kan vaststellen wanneer men zou moeten spuiten, want ook het tijdstip van spuiten is belangrijk, om zelfs maar enig resultaat te kunnen verwachten. Het is namelijk meestal zo dat wanneer men de aantasting ziet, het eigenlijk al te laat is voor een bespuiting.

### **December: planttijd**

December is bij uitstek de tijd om jonge vruchtbomen te planten. Wanneer men nog voor Nieuwjaar plant, kunnen de jonge bomen al meteen beginnen met nieuwe wortels te vormen, waardoor ze in de maanden april en mei al enigszins beworteld zijn. Daardoor zijn deze, vooral in een droog voorjaar, minder gevoelig voor verdroging.

Hier volgt een lijst van goede, oude fruitrassen, die ook wel beschikbaar bij de goed-gesorteerde oude-rassen-kweker:

#### **Hand- en keukenappels**

- ❖ **Dubbele Bellefleur** (herkomst onbekend, oud), gebruikstijd: okt.-nov., handappel, keukengebruik, zacht-zuur, niet aromatisch

- ❖ **English Wintergoldpearmain**, syn. **King of the Pippins**, syn. **Reine des Reinettes\***  
(Engeland, zeer oud), gebruikstijd: okt.-dec., handappel, keukengebruik, sappig, zacht-zuur, fijn aroma
- ❖ **Glorie van Holland** (Nederland, 1880), gebruikstijd: nov.-jan., handappel, zeer saprijk, zacht-zuur
- ❖ **Gravensteiner** (Duitsland, ca. 1760), gebruikstijd: sept.-okt., handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, zacht-zuur
- ❖ **Groninger Kroon** (Nederland, 1875), gebruikstijd: winter (nov.-jan.), handappel, keukengebruik, zacht-zuur, aromatisch
- ❖ **James Grieve** (Schotland, 1890), gebruikstijd: eind aug.-eind sept., handappel, zeer sappig, fijn aroma
- ❖ **Jonathan\*** (herkomst USA, voor 1826), gebruikstijd dec.-mei, handappel, zacht-zuur, sappig, aromatisch, keukengebruik, saprijk, friszuur, fijn aroma.
- ❖ **Koningszuur**, syn. **Engelse Bellefleur** (Nederland, ca. 1850), gebruikstijd: jan.-mrt, keuken, later handappel, matig sappig, vast, vrij zuur
- ❖ **Lemoen** (Nederland, 1885), gebruikstijd: nov.-jan., handappel, keukengebruik, saprijk, friszuur
- ❖ **Lunterse Pippeling** (Nederland, 1900), gebruikstijd: winter (jan.-maart), handappel, keukengebruik, knapperig, saprijk, zacht-zuur
- ❖ **Mank's Codlin\*** (Engeland, 1815), gebruikstijd: herfst (sept.-okt.), hand-, en keukengebruik, saprijk, scherpzuur
- ❖ **Mantet** (Canada, 1928), gebruikstijd: aug., handappel, fijne smaak, zeer sappig
- ❖ **McIntosh** (Canada, 1811); **variant 'Rogers'**, syn. **Red McIntosh** (Canada, 1930), gebruikstijd: sept.-maart, handappel, sappig, zoetzuur, fijn aromatisch
- ❖ **Neuer Berner Rosenapfel\*** (Zwitserland, ca. 1870), gebruikstijd: okt.-jan., handappel, keukengebruik, zacht-zuur, zwak aromatisch
- ❖ **Notaris** (Nederland, 1899), gebruikstijd: okt.-nov., handappel, keukengebruik, saprijk, zacht-zuur, fijn aroma
- ❖ **Present van Engeland\*** (herkomst onbekend), gebruikstijd: dec.-mrt, handappel, zacht-zuur, saprijk
- ❖ **Princesse Noble\***(herkomst onbekend, zeer oud), gebruikstijd: nov.-jan., handappel, zacht-zuur, fijn aroma
- ❖ **Rode Tulpappel\***(herkomst onbekend, zeer oud), gebruikstijd: begin augustus, handappel, zacht-zuur, weinig saprijk

- ❖ **Royal Jubilee** (Engeland, 1888), gebruikstijd: okt.-nov., handappel, keukengebruik, vrij zuur, weinig aromatisch
- ❖ **Schellinkhouter\*** (Nederland, 1885), gebruikstijd: okt.-nov., handappel, sappig, zacht-zuur, licht aromatisch
- ❖ **Sterappel**, syn. o.a. **Reinette Rouge Etoilée** (Nederland, ca. 1830), gebruikstijd: herfst-winter (okt.-dec.), handappel, zacht-zuur, bijzonder aromatisch
- ❖ **Transparente de Croncels** (Frankrijk, 1869), gebruikstijd: sept.-okt., handappel, keukengebruik, smaak: sappig, zacht-zuur, aromatisch
- ❖ **(Witte Winter) Lombarts Calville\*** (Nederland, 1906), gebruikstijd: nov.-april, handappel, keukengebruik, saprijk, zacht-zuur, fijn aroma

### Keuken-appels (zoete rassen)

- ❖ **Dijkmanszoet** (herkomst onbekend, oud), variant Rode Dijkmanszoet, gebruikstijd: dec.-mrt, droog, zoet, stoofappel  
droog, zoet, stoofappel
- ❖ **Zoete (Winter-)Kroon** (Nederland, 1870), gebruikstijd: okt.-dec., aangenaam zoet, vrij saprijk, stoofappel, ook handappel
- ❖ **Zoete Campagner** (herkomst onbekend, oud), gebruikstijd: dec.-mrt,
- ❖ **Zoete Ermgaard** (herkomst onbekend, oud), gebruikstijd: dec.-april, droog, zoet, stoofappel

### Handperen

- ❖ **(Bon Chrétien) Williams** (Engeland, zeer oud), gebruikstijd: sept., handpeer, zeer sappig, zuurachtig zoet
- ❖ **Clapp's Favourite** (USA, 1860), gebruikstijd: aug., zeer sappig, zoet
- ❖ **Conference** (Engeland, 1884), gebruikstijd: okt.-nov., handpeer, zeer sappig, zoet, kruidig
- ❖ **Doyenné (Beurré) de Mérode** (België, 1800), gebruikstijd: sept., handpeer, zeer sappig, zoet, enigszins zurig, licht aromatisch
- ❖ **Kruidenierspeer**, syn. **Oomskinderpeer** (Nederland?, midden 19<sup>e</sup> eeuw), gebruikstijd: eind juli/begin aug., handpeer, sappig, zoet
- ❖ **Légipont**, syn. **Fondante de Charneu** (België, ca. 1800), gebruikstijd: okt.-nov., handpeer, sappig, zoet, aromatisch

- ❖ **Triomphe de Vienne** (Frankrijk, 1874), gebruikstijd: sept.-okt, handpeer, sappig, zoet, licht rins, geurig
- ❖ **Zwijndrechtse Wijnpeer** (Nederland?, zeer oud), gebruikstijd: nov., sappig, zoet, aromatisch

### Stoofperen

- ❖ **Gieser Wildeman\*** (Nederland, midden 20 eeuw), gebruikstijd okt.-febr., zacht vlezig, zeer goede stoofpeer
- ❖ **IJsbout** (herkomst onbekend, zeer oud), gebruikstijd: nov.-jan., stoofpeer, goede stoofpeer
- ❖ **Saint Rémy** (België?, Frankrijk?, zeer oud), gebruikstijd: jan.-april, licht rins, goede stoofpeer
- ❖ **Winterrietpeer** (herkomst onbekend, zeer oud), gebruikstijd: nov.-mei, uitstekende stoofpeer
- ❖ **Zoete Brederode** (Nederland?, 19<sup>e</sup> eeuw), gebruikstijd: okt.-mrt, licht rins, goede stoofpeer
- ❖

(\* ras met kleinere boomtypes, geschikt voor kleinere tuinen, in het bijzonder als half-stam)

### Pruimen

- ❖ **Anna Späth** (Hongarije?, 1870), gebruikstijd: tweede helft sept., sappig, fijne smaak
- ❖ **Dubbele Boerenwitte** (Nederland?, zeer oud), gebruikstijd: medio aug., zeer sappig, zoet, fijn aroma
- ❖ **Early Rivers, syn. Eldensche Blauwe** (Engeland, 1834), gebruikstijd eind juli-begin aug., matig sappig, redelijk van smaak, vooral geschikt voor keukengebruik
- ❖ **Mirabelle de Nancy** (herkomst onbekend, Frankrijk?, Midden Oosten?), gebruikstijd: tweede helft aug., stevig vruchtvlees, goede smaak
- ❖ **Monsieur Hâtif** (Frankrijk, zeer oud), gebruikstijd: medio aug., sappig, zoet, zeer fijne smaak
- ❖ **Opal** (Zweden, 1946), gebruikstijd: eind juli-begin aug., sappig, zeer goede smaak, fijn aroma, ook geschikt voor keukengebruik
- ❖ **Reine Claude 'Verte'** (herkomst onbekend, zeer oud), gebruikstijd: medio aug., matig sappig, fijn aroma
- ❖ **Reine Claude d'Althann** (Tsjechië, ca. 1850), gebruikstijd: eind aug.-begin sept., sappig, zoet, zeer fijne smaak
- ❖ **Reine Claude d'Ouillins** (Frankrijk, 1860), gebruikstijd: eerste helft aug., zeer sappig, zoet, fijne smaak

- ❖ **Reine Victoria** (Engeland, 1840), gebruikstijd: tweede helft aug., fijne smaak, mits gedund en zonder gomvorming, ook geschikt voor keukengebruik

## ANNEX

### Tabel 1

#### Handappels

- Alkmene (Duitsland, ca. 1930), consumptietijd: herfst (sept.-nov.), handappel, smaak: zachtzuur, sappig en aromatisch
- Beauty of Bath (Engeland, 1864), consumptietijd: zomer (aug.-sept.), handappel, smaak: zoetzuur, sappig, fijne smaak
- Brabantse Bellefleur (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (dec.-maart), handappel, smaak: zachtzuur, aromatisch
- Bramleys Seedling (Engeland, 1876), consumptietijd: winter (nov.-mei), handappel, keukengebruik, smaak: scherpzuur, later zuur
- Charlamovsky (Zuid-Rusland, oud), consumptietijd: zomer (aug.-sept.), handappel, keukengebruik, smaak: zuur, niet aromatisch
- Dubbele Bellefleur (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handappel-keukengebruik, zachtzuur, niet aromatisch
- Early Victoria, syn. Emneth Early (Engeland, 1899), consumptietijd: zomer (aug.), keukengebruik, smaak: saprijk, scherpzuur
- Engelse Winter-Goudpearmain, syn. King of Pippins (Engeland, zeer oud), consumptietijd: herfst-winter (okt.-dec.), handappel, keukengebruik, smaak: sappig, zachtzuur, fijn aroma
- Glorie van Holland (Nederland, 1880), consumptietijd: winter (nov.-jan.), handappel, smaak: zeer saprijk, zachtzuur
- Gravensteiner (Duitsland, ca. 1760), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, friszuur, fijn aroma
- Groninger Kroon (Nederland, 1875), consumptietijd: winter (nov.-jan.), handappel, keukengebruik, smaak: zachtzuur, aromatisch
- James Grieve (Schotland, 1890), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handappel, smaak: zeer saprijk, zachtzuur, heel fijn aroma

- Jonathan (USA, 1826), consumptietijd: winter (dec.-mei), handappel, smaak: saprijk, zachtzuur, speciaal aroma
- Lemoen (Nederland, 1885), consumptietijd: winter (nov.-jan.), handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, friszuur
- Lunterse Pippeling (Nederland, 1900), consumptietijd: winter (jan.-maart), handappel-keukengebruik, smaak: saprijk, zachtzuur
- Mank's Codlin (Engeland, 1815), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, scherpzuur
- McIntosh (Canada, 1811); variant 'Rogers', syn. Red McIntosh (Canada, 1930), consumptietijd: herfst-winter (sept.-maart), handappel, smaak: sappig, zoetzuur, fijn aromatisch
- Notaris (Nederland, 1899), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, zachtzur, fijn aroma
- Princesse Noble (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: herfst-winter (nov.-jan.), handappel, smaak: zachtzuur, fijn aroma
- Rabauw, diverse types (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (nov.-april), handappel-keukengebruik, smaak: zuur, licht aromatisch
- ReINETTE de Champagne (Frankrijk, ca. 1770), consumptietijd: winter (nov.-april), handappel-keukengebruik, smaak: sappig, vrij zuur
- Royal Jubilee (Engeland, 1888), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handappel, keukengebruik, smaak: vrij zuur, weinig aromatisch
- Schellinkhouter (Nederland, 1885), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handappel, smaak: sappig, zachtzuur, licht aromatisch
- Sterappel, syn. o.a. ReINETTE Rouge Etoilée (Nederland, ca. 1830), consumptietijd: herfst-winter (okt.-dec.), handappel, smaak: zachtzuur, bijzonder aromal
- Transparente de Croncels (Frankrijk, 1869), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handappel-keukengebruik, smaak: sappig, zachtzuur, aromatisch
- Witte Winter Lombarts Calville (Nederland, 1906), consumptietijd: winter (nov.-april), handappel-keukengebruik, smaak: saprijk, zachtzuur, fijn aroma
- Zigeunerin (Baltische Staten, oud), consumptietijd: zomer-herfst (sept.), handappel, keukengebruik, smaak: zachtzuur, niet aromatisch

- Zure Grauwe Reinette (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (jan.-april), handappel, smaak: saprijk, zuur

## Tabel 2

### Keuken-appels (zoete rassen)

- Dijkmanszoet (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (dec.-maart), droog, zoet vruchtvlees, stoofappel
- Jasappel (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (nov.-maart), smaak: droog, zoet vruchtvlees, stoofappel
- Zoete Bloemée (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: herfst (sept.), smaak: aangenaam zoet, vrij saprijk
- Zoete Ermgaard (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (dec.-april), droog, zoet vruchtvlees, stoofappel
- Zoete (Winter)Kroon (Nederland, 1870), consumptietijd: herfst-winter (okt.-dec.), smaak: aangenaam zoet, vrij saprijk

### Lokale appelrassen

- *Alluunderkes* (streekras Zuidoost Achterhoek, oud), consumptietijd: winter (jan.-april), handappel-keukengebruik, smaak: zachtzuur, vrij droog
- Drentse Bellefleur (streekras Groningen/Drenthe, 1899), consumptietijd: herfst, (okt.-nov.), handappel-keukengebruik, smaak: zachtzuur, fijn aroma
- Drentse Paradijs (streekras Groningen/Drenthe, oud), consumptietijd winter (nov.-mei), keukengebruik, smaak: aanvankelijk licht-zurig, later zoet, stoofappel
- Eijsdener Klumpke en haar variant Gronsvelder Klumpke (aanvankelijk streekras Zuid-Limburg, oud), consumptietijd: winter (nov.-maart), handappel, keukengebruik, smaak: saprijk, zuur, niet aromatisch
- *Esselmeuje* (streekras Achterhoek, oud), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handappel, smaak: zachtzuur, licht aromatisch

- Groninger Pippeling (streekras Groningen, 1918), consumptietijd: winter (nov.-april), handappel, smaak: lichtzuur, goed aroma
- *Kenneke* (streekras Oost-Nederland, zeer oud), consumptietijd: herfst-winter (okt.-dec.), handappel, smaak: lichtzuur, aromatisch
- Limburgse Bellefleur (streekras Limburg, oud), consumptietijd: herfst-winter (okt.-jan.), handappel-keukengebruik, smaak: zuur, licht aromatisch
- Sevenummer Striepke (streekras Zuid-Limburg, oud), consumptietijd: herfst-winter (okt.-dec.), handappel, smaak: zuur, licht aromatisch
- Valkappel (streekras Groningen/Drenthe, ca. 1915), consumptietijd: herfst (okt.), handappel, smaak: lichtzuur, aromatisch
- *Wienappel* (streekras Zuidelijke Achterhoek, oud), consumptietijd: herfst-winter (okt.-jan.), handappel, sappig, zuur, licht aromatisch
- Wieneker, syn. *Wienzoern* (streekras Achterhoek/ Twente, oud), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handappel-keukengebruik, smaak: sappig, friszuur, speciaal aroma
- Winterbloemzoet (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (dec.-maart), keukengebruik, smaak; zoet, vrij droog vruchtvlees, stoofappel
- Zure Paternoster, syn. Meigroen (streekras Noord-Holland, oud), consumptietijd: winter (nov.), handappel-keukengebruik, smaak: zuur, licht aromatisch

### Tabel 3

#### Handperen

- Beurré Alexandre Lucas (herkomst onbekend, ca. 1870), consumptietijd: herfst-winter (oct.-dec.), handpeer, smaak; sappig, zachtzoet, zwak zurig, licht aromatisch
- Beurré Clairgeau (herkomst onbekend, 1848), consumptietijd: herfst (nov.), handpeer, smaak: sappig, zoet, zurig, speciaal aroma
- Bonne Louise d'Avranches (herkomst onbekend, ca. 1870), consumptietijd: herfst (okt.), handpeer, smaak: zeer sappig, zoetzuur, bijzonder aroma
- Doyenné (Beurré) de Mérode (België, 1819), consumptietijd: herfst (sept.), handpeer, smaak: zeer sappig, , zoet, enigszins zurig, licht aromatisch

- (Beurré) Durondeau, syn. Poire de Tongres (herkomst onbekend, 1811), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handpeer, smaak: matig zoet, zurig, geurig
- Juttepeer, syn. Jut (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: herfst (sept.), handpeer, smaak: sappig, zuurzoet, zeer bijzonder aroma
- Kruidenierspeer, syn. Oomskinderpeer (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: zomer, zeer vroeg (juli-aug.), handpeer, smaak: vrij droog, zoet, snel melig
- Légipont, syn. Fondante de Charneu (herkomst onbekend, ca. 1800), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handpeer, smaak: sappig, zoet, aromatisch
- Noordhollandse Suikerpeer (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: zomer (aug.), handpeer, smaak: vrij droog, zoet, weinig aroma, snel melig
- Pitmaston Duchess (d' Angouleme) (herkomst onbekend, 1841), consumptietijd: herfst (okt.), handpeer, smaak: zeer sappig, fijn wijnzurig, lichtzoet
- Zwijndrechtse Wijnpeer (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), handpeer, smaak: sappig, zoet, fijn aroma, maar slecht houdbaar

#### **Table 4**

#### **Stoofperen**

- Gieser Wildeman (herkomst onbekend, ca. 1850), consumptietijd: winter (nov.-april), zeer goede, lichtzoete stoofpeer
- Pondspeer, syn. Grand Monarque, syn. Grote Mogul, syn. (Grande, of Ronde) Gratiolle (herkomst onbekend, zeer oud), consumptie-tijd: winter (dec.-jan.), goede stoofpeer
- Pondspeer Noord-Nederland, syn. Harm Harkespeer (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (okt.-febr.), goede stoofpeer
- Provisiepeer (herkomst onbekend, 1916), consumptietijd: winter (nov.-maart), goede stoofpeer
- St. Rémy (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (jan.-mei), goede, licht rinse stoofpeer

- Ijsbout (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (nov.-jan.), stoofpeer, goede stoofpeer
- Winterbergamot (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (nov.-april), goede stoofpeer
- Winterjan, syn. Kleipeer (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (dec.-febr.), goede stoofpeer
- Zomerrietpeer, syn. Dubbele Rietpeer? (Knoop, 1758); (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), goede stoofpeer
- Winterrietpeer (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: winter (nov.-mei), zeer fijne stoofpeer
- Zoete Brederode (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: winter (dec.-mei), goede stoofpeer

## Tabel 5

### Bijzondere perenrassen

- Beurré Superfin (Frankrijk, 1844), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handpeer, smaak: zeer sappig, rins, zoet, met bijzonder aroma (vanwege ziektegevoeligheid niet geschikt voor de amateurteelt)
- Calbas Musqué, syn. Calebasse de Tirlémont (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: herfst-winter (nov.-dec.), handpeer, smaak: sappig, zoet, fijn aromatisch
- Dirkjespeer (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: zomer-herfst (aug.-sept.), stoof- en handpeer, smaak: zoet, licht zurig,
- Kampervenus (herkomst onbekend, zeer oud) consumptietijd: herfst-winter (nov.-dec.), stoofpeer van matige kwaliteit
- Le Lectier (1889), consumptietijd: winter (dec.), handpeer, smaak: sappig, matig zoet, fijn wijnachtig zuur, licht aromatisch
- Madame Verté (1810), consumptietijd: herfst-winter (nov.-jan.), handpeer, smaak: sappig, zoet, fijnrins, sterk aromatisch

- Marguerite Marillat (1870), consumptietijd: herfst (sept.), handpeer, smaak: zeer sappig, zoet, lichtzurig, licht kruidig aroma
- Seigneur Esperen (1831), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handpeer, keukengebruik, smaak: sappig, fijn zoet en aromatisch

## Table 6

### Typische streekcrassen van peer

- *Advocaatpeer* (streekcras Noord-Holland, oud), consumptietijd: zomer (eind aug.), handpeer
- Fertillon (herkomst onbekend, streekcras Noord-Holland, oud), consumptietijd: winter dec.-jan.), stoofpeer
- *Haantjespeer*, syn. Westfries (streekcras Noord-Holland, oud), consumptietijd: zomer (juli), handpeer
- *Köttelpeer* (streekcras Twente en oostelijke Achterhoek, oud), consumptietijd: herfst (okt.-nov.), zeer kleine stoofpeer
- Oranjepeer (herkomst onbekend, streekcras Oost-Nederland, oud), consumptietijd: herfst (sept.-okt.), handpeer, smaak: vrij droog, zoetzuur
- *Pompeer*, syn. *Ossepeer*, syn. Wesphalischer Glockenbirne (streekcras zuidelijke en oostelijke Achterhoek, waarschijnlijk afkomstig uit Duitsland)
- *Kermispeer*, syn. *Rousseline*, (streekcras zuidelijke en oostelijke Achterhoek)

## Table 7

### Pruimen

- Belle de Louvain (België, ca. 1840), consumptietijd: zomer (tweede helft aug.), tafelprium, zeer sappig, maar tamelijk flauw
- Czar (Engeland, ca. 1870) consumptietijd: zomer (eerste helft aug.), tafelprium, matig van smaak

- Dubbele Boerenwitte (herkomst onbekend, Nederland?, oud), consumptietijd: zomer (aug.), tafelpruim, zoet, zeer fijn van smaak
- Opal (Zweden, 1925), consumptietijd: zomer (eind juli), tafelpruim, keukengebruik, zeer fijne smaak
- Reine-Claude d'Althan(n) (Tsjechië, 1867), consumptietijd: zomer (eind aug.-begin sept.), tafelpruim, sappig, zoet, zeer fijn van smaak
- Reine-Claude 'd Oullins (Frankrijk, ca 1860), consumptietijd: zomer (eerste helft aug.), tafelpruim, fijn van smaak
- Reine-Claude Verte (herkomst onbekend, zeer oud), consumptietijd: zomer (tweede helft aug.), tafelpruim, zeer fijn van smaak
- Rivers Early Prolific, syn. Eldense Blauwe (Engeland, ca. 1830), consumptietijd: zomer (eind juli), keukengebruik
- (Reine) Victoria (Engeland, ca. 1840), consumptietijd: zomer (tweede helft aug.), keukengebruik, indien goed gedund van goede smaak
- Monsieur Hâtif (Frankrijk, ca. ), consumptietijd: zomer (eerste helft aug.), zeer fijn van smaak

## **Table 8**

### **Kwetsen**

- Hongaarse Kwets, syn. Betuwse Kwets(?) (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: zomer (eind aug.), keukengebruik
- Hauszwetsche (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: nazomer (medio sept.), keukengebruik
- Italiaanse Kwets (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: nazomer (eerste helft sept.), keukengebruik

## **Tabel 9**

## **Kersen**

- Meikers, (herkomst onbekend, oud), consumptietijd: zomer (eind juni-begin juli), lichtzuur, zeer aromatisch, zeer fijn van smaak
- Udense Spaanse, syn. 'Spekkers' (herkomst onbekend, Uden, N.Br.?, begin 19<sup>e</sup> eeuw), consumptietijd: zomer (begin tot medio juli), zoet, matig van smaak, goed voor verwerking
- Early Rivers, (syn. Vroege Duitse) (Engeland, ca. 1860), consumptietijd: zomer (medio juni), zoet, goed van smaak
- Hedelfinfer Riesenkirche (Duitsland, 1861), consumptietijd: zomer (medio juli), zoet, goed van smaak
- Witte Spaanse, zeer oude, lichtgele kers (Knoop, 1758)

## **Walnoten**

In de meeste gevallen worden hiervan zaailingbomen verkocht (bomen die uit een noot zijn opgekweekt). Als die van goede moederbomen afkomstig zijn, leveren deze zaailingen vaak goede noten op. Wel worden dergelijke bomen – die dus geen rasnaam hebben – vrij groot. Tegenwoordig kunnen boomkwekers ook gekweekte rassen leveren, waarvan de bomen veel minder groot worden en vooral ook veel eerder dragen. Voorbeelden daarvan zijn de rassen Buccaneer en Broadview, maar er zijn inmiddels diverse andere rassen beschikbaar die wellicht beter voldoen.