



# In DEN beginne...

## Het Geslacht *Pinus* verdient de volle aandacht

**Een beetje Bijbels, de kop boven het tweede deel van het Mauritz-feuilleton over *Pinus*. Terecht, want niet alleen wordt dit zeer brede geslacht herhaaldelijk genoemd in dit heilige boek, het belang van het geslacht *Pinus* en aanverwante soorten kan ook niet overschat worden. *Pinus* en *Abies* zijn voor West-Europa waarschijnlijk de twee belangrijkste houtleveranciers.**

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Uw schrijver volgt de voorstellingsronde van de soorten, vars, variëteiten en andere verschijningsvormen van het geslacht *Pinus*, zoals u gewend bent in alfabetische volgorde, beginnend met *Pinus monophylla*.

De soortnaam verradt zijn meest bijzondere kenmerk: *mono* = één en *phylla* = blad, in dit geval naald. Deze species is de enige eennaaldige binnen het genus en komt van oorsprong voor in de droge berggebieden van westelijk Noord-Amerika, van Idaho tot New-Mexico. De boom groeit op 1200 tot 2300 m hoogte op de berghellingen aldaar. De makker wordt 15-18 m hoog en dat is binnen het geslacht redelijk bescheiden van formaat. Er zijn drie ondersoorten van deze soort, die binnen het verspreidingsgebied een eigen domein hebben. De verschillen tussen deze species zijn voornamelijk te vinden in de dikte en de kleur van de naalden en de vorm van de kegels. Andere belangrijke determineersleutels zijn het aantal harskanalen en het aantal stomatale lijnen. Het gaat wat ver om deze begrippen verder aan u uit te leggen, maar het geeft in ieder geval wel enig

Soorten, vars en variëteiten te over, vandaar dit deel II over het geslacht *Pinus*. In het vorige deel van het feuilleton, deel I over het geslacht *Pinus*, werd u meegenomen naar de verschillende naaldhoutsoorten. Deze worden gebruikt voor allerlei bouwactiviteiten en zijn de leveranciers van houtsoorten die in de volksmond vurenhout, dennenhout en grenenhout genoemd worden. Vurenhout wordt geleverd door het geslacht *Picea*, dennenhout door het geslacht *Abies* en grenenhout door het geslacht *Pinus*.

Voor de botanische en morfologische kenmerken van het geslacht verwijst uw schrijver naar deel I, waarin deze eigenschappen en kenmerken reeds beschreven zijn.



inzicht in hoe diep dendrologen moeten gaan om uiterlijke kenmerken, hoe klein ook, te specificeren voor een species. Mocht u een keer in het genoemde verspreidingsgebied komen, pas dan op bij het determineren van de makkers aldaar. De ondersoort *fallax* lijkt sterk op *Pinus edulis*\* en is louter op basis van het aantal naalden per bundel (één in plaats van twee) ingedeeld bij *P. monophylla*.

In gebieden waar beide bomen naast elkaar voorkomen, hybridiseren ze gemakkelijk, wat resulteert in bomen met een- en tweenaaldige bundels aan een en dezelfde tak. De soort kenmerkt zich natuurlijk door de eenaaldigheid en door de zeer zware stammen die de boom vormt, met een stamdiameter van 80 tot 120 cm. De stamschors is zeer onregelmatig geschubd en op oudere leeftijd diep gegroefd en bruingrijs van kleur. In algemene zin zijn de naalden vrij dik, 4 tot 7 cm lang en blauwgroen tot grijsgroen van kleur. De kegels zijn scherp, lang of juist kort en breed of juist smal, al naargelang de ondersoort. Wat alle ondersoorten wel gemeen hebben, is dat de kegel er meer dan twee jaar over doet om te volgroeien. De lege kegels blijven vervolgens nog lang aan de boom, waardoor er een fraai beeld kan ontstaan: van groene kegels naar lichtbruine eenjarige kegels tot donkerbruine volwassen kegels, die net wel of net niet zijn opengesprongen, en de oude bruinzwarte lege kegels, allemaal aan één boom, een schitterend en fascinerend gezicht. De zeer eiwitrijke pijnboompitten waren en zijn nog altijd van groot belang als voedsel voor de inheemse indiaanse bevolking van het zogenaamde Grote Bekken. (\**edulis* betekent eetbaar.)

### ***Pinus mugo***

De Nederlandse naam voor deze makker is bergden. Er zijn ca. 80 cultivars in omloop en dat aantal stijgt nog altijd. Het is een bekende en veel toegepaste *Pinus*-species, die zeer variabel is in omvang en grootte, van kleine, bijna kruipende rakkers tot grote opgaande makkers. De soortnaam *mugo* is in de Italiaanse volksmond de naam voor het geslacht *Pinus*. Hij werd in 1764 door de Italiaanse botanicus Antonio Turra beschreven en gevalideerd. Het is een typisch Europese soort, die van nature voorkomt in de gebergten van Centraal-Europa zoals de Alpen, de Pyreneeën, de Karpaten, de Apennijnen, het Balkangebergte en andere bergachtige streken. De soort groeit van 200 m tot ca. 2700 m hoogte. Het zijn meestal struikvormige bomen, die de neiging hebben uit te groeien tot grote enkel- of meerstammige makkers, die ca. 20 m hoog kun-

*Pinus mugo* ssp. *Uncinata*



nen worden. *Pinus mugo* behoort tot de tweenaaldigen, met paarsgewijs gerangschikte naalden in een bruingrijs tot zilvergrijs vliesje, die afhankelijk van de soort 3 tot 8 cm lang zijn en groen tot donkergroen van kleur. Een gezonde boom draagt drie generaties naalden. De kegels variëren ook in grootte; ze zijn 3 tot 5 cm en meestal gebundeld in trossen van twee tot vier stuks, eerst fraai groen en bij rijping verkleurend naar lichtbruin tot donkerbruin. De kegels blijven na opening nog lang aan de boom hangen. Van deze soort bestaan drie subspecies, die binnen het verspreidingsgebied een eigen domein kennen en afwijkende morfologische kenmerken bezitten. De bekendste is *Pinus mugo* subsp. *mugo*, de lage meerstammige versie van 3 tot 5 m hoog. Van deze species zijn ook vrijwel alle verschijningsvormen in cultuur gebracht in de vorm van een var of een cv. Van die laatste zijn er tientallen, beginnend met 'Agnieszka' tot aan 'Zundert'. Deze makkers vinden vooral hun weg via export naar de ons omringende landen en via tuincentra naar de particuliere tuin, geschikt voor in een pot op het terras of het balkon. Het zaad van *Pinus mugo* is zeer kiemkrachtig. Waar de species komt, zorgt hij snel voor nageslacht, en wel zo ernstig dat hij in een aantal landen al als invasieve exoot bestempeld wordt. In de kuststreek van Denemarken is de species aangeplant om zandverstuiving in de duinen tegen te gaan; daar worden de zaailingen nu bestreden om te voorkomen dat er complete *Pinus*-bossen ontstaan.

Om 2019 weer als vanouds te beginnen met een aantal gevleugelde opmerkingen van uw schrijver over zijn 'vrienden' de taxonomen, noem ik hier een species waarvan de naamgeving hen tot op het bot verdeelt. Het slachtoffer is *Pinus mugo* var. *rostrata*, een boomvormige groeiwijze die wel 20-25 m hoog kan worden en zijn natuurlijk verspreidingsgebied heeft in het Engadin, een van de hoogste bergdalen van de Alpen, tot 1800 m boven zeeniveau in het Zwitserse kanton Graubünden, verder in de West-Alpen, de Cevennen en de Pyreneeën. Het is een prachtige grote boom met een brede opgaande kroon en donkergroene naalden. En, waarde lezers, dan rijst de vraag: is het een variatie van *Pinus mugo*, en welke dan, een ondersoort (ssp.), een variëteit (var.) of een forma (f.)? Of is het een eigenstandige soort, *Pinus rostrata*? Nee, het is *Pinus uncinata*, of is het toch *Pinus uncinata* var. *rostrata*?

Snel terug naar de ratio. Mocht u de grote verscheidenheid van de species *Pinus mugo* eens met eigen ogen willen zien, dan wijst uw schrijver u graag de weg naar de vakbeurzen Plantarium in Boskoop, GrootGroenPlus in Zundert en de IPM in Essen, waar u naast deze makkers nog een groot aantal andere boomkwekerijproducten kunt aanschouwen. Zeker de moeite waard en eigenlijk verplichte kost om uw sortimentskennis op peil te houden en uit te breiden, aangezien de noviteiten daar op de beursvloer getoond en door vakmensen



*Pinus nigra 'Pyramidalis'*



*Pinus peuce, volwassen boom*



*Pinus nigra 'Pyramidalis', naalden*

gekeurd worden. Altijd weer een mooie ervaring en belevenis.

### ***Pinus nigra***

De Nederlandse naam, zwarte den, zal waarschijnlijk niemand verstoort doen staan. Een vaak gehoorde naam is Oostenrijkse den (*Pinus nigra* 'Austriaca', zoals door de oude garde op de tuinbouwscholen geleerd is), maar die is fout. Het natuurlijk verspreidingsgebied van *P. nigra* ligt in Europa, Klein-Azië en Noord-Afrika. Daar groeien ze van ca. 250 tot ca. 2100 m hoogte op de berghellingen van de hooggebergten. De boom wordt ook veel aangeplant als houtleverancier voor constructiewerken, voor de bouw en voor andere gebruiksvormen. In vervlogen tijden werd het hout gebruikt als stouthout in de zout- en kolenmijnen. Naaldhout kraakt namelijk enorm voordat het breekt; dat gaf de mijnwerkers iets meer kans om te overleven bij narigheid met rampzalige gevolgen, zo diep onder de grond. Het zijn grote tot zeer grote bomen, tot wel 55 m hoog en dan 15 tot 18 m breed. In de jeugdfase heeft de boom een breed kegelvormige kroon, die op oudere leeftijd ronder wordt en meer afplat tot een schermvormige kroon. De soort is onderverdeeld in twee ondersoorten of subspecies, te weten de ssp. *nigra* en *salzmannii*. Deze ondersoorten kennen vervolgens weer een aantal variëteiten, vars genaamd, waarvan uw schrijver de bekendste aan u zal voorstellen. Verder heeft de soort ca. 50 cv's, van *Pinus nigra* 'Anna' tot aan 'Zimmer 2'; de verbeterde versie van 'Zimmer'. U had het zelf kunnen bedenken! De boom bezit op oudere leeftijd schitterend mooie opvallende schors op de stam en de grote gesteltakken, met diepe groeven en grote, onregelmatige schorsplaten, die grijsbruin tot grijszwart verkleuren. De takken voelen ruw aan

en zijn geelbruin van kleur. De naalden zitten in tweetallen in het vliesachtige doosje en zijn hard en stug, donkergroen van kleur, met een scherpe naaldpunt, en 9 tot 15 cm lang. Het geslacht *Pinus* is eenhuizig. De manlijke kegelvormige bloemen zijn gele aren, okselstandig in bundels bij de jonge scheuten, en de kleine vrouwelijke kegelvormige bloemen zijn eindstandig. De kegels zijn afstaand hangend, enkel of in paren en tot 8 cm groot, eerst groen en later lichtbruin tot donkerbruin van kleur.

De bekendste is *Pinus nigra* subsp. *nigra*; deze komt voornamelijk voor in het oostelijke gedeelte van het verspreidingsgebied, van Oostenrijk via de Balkanlanden tot aan de Krim en in Turkije. Binnen deze soort zijn dan weer een aantal heel specifieke domeinen in het verspreidingsgebied te vinden, zoals de Oostenrijkse den, van nature voorkomend in Oostenrijk, een deel van Hongarije en Slovenië, met de volledige en correcte naam *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *nigra*. Zwarter kan het niet! De Italiaanse den draagt de schitterende naam *Pinus nigra* subsp. *nigra* var. *italica*, en de Corsicaanse den *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* var. *corsicana*. Zoals u kunt zien, is deze laatste een vertegenwoordiger van de tweede ondersoort van *Pinus nigra*. Deze ondersoort is vernoemd naar de Duitse botanicus August Salzmann, die onder andere zaden van *Pinus nigra* verzamelde in Oostenrijk en deze in een aantal botanische tuinen in Europa liet opkweken, onder meer in Wenen en Montpellier.

Nu de wat ingewikkelde uitleg over verschillende *nigra*-types achter ons ligt, wil uw schrijver toch nog twee cv's aan u voorstellen.

### ***Pinus nigra* 'Nana'**

Dit is een dwergvorm, zeer langzaam groeiend,

maximaal 2 m hoog en dan ook zo breed. De breed kegelvormige kroon is zeer dicht vertakt en compact. De naalden zijn als van de soort, wel iets kleiner, maar met dezelfde stugheid en puntigheid en donkergroene kleur. Het is een uitstekende makker voor gebruik in een daktuin of in een pot op terras of balkon. Ook is het mogelijk deze species als vakbeplanting op een zonnige locatie te benutten.

### ***Pinus nigra* 'Pyramidalis'**

Dit is een schitterende en imposante species, met een mooie, smal piramidale kroon, die op oudere leeftijd breder wordt. De boom wordt wel 20-25 m hoog, met prachtige diep gegroefde stamschors als de soort. Ook de twijgen zijn bij deze makker ruw en geelbruin van kleur. De naalden zijn 9 tot 14 cm lang en zitten met zijn tweeën in een vliesje; ze zijn scherpgespunt en donkergroen van kleur. De bloeiwijze en de vruchten zijn als bij de soort. Het is een prachtige boom die bodemvaag is, niet al te veeleisend met betrekking tot de standplaats; hij groeit prima op droge kalkrijke zandgronden. De boom is windvast en het sterke wortelgestel houdt hem bij de kust goed staande. Een topper dus, die meer gebruikt zou moeten worden.

### ***Pinus parviflora***

Deze *Pinus* is de eerste van de vijfnaaldige species van het genus en draagt de Nederlandse naam Japanse witte den. De boom komt van nature voor op de Japanse eilanden Honshu en Miyajima en is daar endemisch. Wat endemisch precies betekent, kunt u terugvinden in een van de vorige delen van het feuilleton over het geslacht *Ziziphus*. Al eeuwen geleden is de boom tijdens de Japanse overheersing door de Japanse adel meegenomen naar hun zomerver-

blijven in wat nu Zuid-Korea heet.

In het land van herkomst vormt de soort een grillige boom van 5 tot 18 m hoogte. In cultuur geldt de min 25%-regel van JP, dus ca. 14 m. Het duurt even voordat deze lengte bereikt is, daar het een langzaam groeiende makker is. Het is een sierlijke boom die veel toepassingen kent als sierboom en ook in de eeuwenoude bonsaicultuur veelvuldig toegepast wordt. In de jeugdfase is het een smalle symmetrische boom. Met het ouder worden wordt hij asymmetrisch en groeit hij breed piramidaal uit met een heel grillige kroon, waarbij de onderste takken doorhangen. De stam is paars-grijs van kleur, glad en op oudere leeftijd in schorsplaten afschilferend, waardoor er een schitterend kleurenpalet ontstaat, enigszins vergelijkbaar met *Pinus bungeana*. De twijgen zijn geelgroen tot groenbruin van kleur en bezet met fijne sterhaartjes. De vijf naalden in een vliesachtig doosje zijn sterk gedraaid, tot 6 cm lang en blauwig-groen van kleur. De naalden staan met name aan de toppen van de twijgen, waardoor er kale plekken ontstaan op de twijgen, met aan het uiteinde een borstelachtige top. De bloemen zijn onopvallend klein; de manlijke aren zijn paars-roze van kleur en de vrouwelijke meer donkergroen tot groenig roze van kleur. De afstaand hangende, smalle kegels zijn 5 tot 10 cm lang, eerst groen met bruine schubtoppen, later bruin van kleur. Deze kegels zijn soms alleenstaand en zitten soms in groepen tot drie exemplaren. De soort heeft onge-

veer 50 cv's, waarvan de meeste fraaie Japanse namen dragen als 'Fuku-zu-mi', 'Ichi-no-se' en 'Tanima-no-yuki', en die in het land van herkomst veelvuldig toegepast worden in de bonsaicultuur. Uw schrijver zal zich niet verslikken in deze Japanse selecties en zich beperken tot twee cv's die ook in Europa in cultuur zijn.

De eerste is 'Glauc', een selectie van de wereldberoemde Baumschule Späth die in 1909 in cultuur gebracht is. 'Glauc' is een langzaam groeiende selectie, die ook veel kleiner blijft dan de soort, met een asymmetrisch uitgroeiende brede kroon. De boom bereikt een hoogte van maximaal 10-11 m. De kroon is meer open en grilliger van vorm dan de soort, waarbij de onderste takken korter zijn dan de takken in het midden van de kroon. Verdere kenmerken zijn als van de soort, met dien verstande dat de kleur van de naalden veel intenser blauwgroen is dan de soort. Daardoor is hij heel opvallend en trekt hij de aandacht op zijn standplaats. Bijzonder is ook dat deze species al op zeer jonge leeftijd eivormige kegels vormt.

### ***Pinus parviflora* 'Negishi'**

'Negishi' is een zeer langzaam groeiende Japanse selectie. Het is een sierlijke, kleine species met een grillige, kegelvormige habitus, die met het verstrijken der jaren grilliger en breder wordt. De boom wordt uiteindelijk 4-5 m hoog. De fijne grijsblauwe naalden, in bundels van vijf,

zijn 5-6 cm lang, stijf en stomp. *Pinus parviflora* 'Negishi' bloeit in mei en juni met onopvallende, eerst paars-roze, later gele mannelijke bloemen en geelgroene vrouwelijke bloemen, die later paarsrood verkleuren. In de herfst wordt dit gevolgd door afstaand hangende en beschubde ei- tot cilindervormige vruchtkegels van 6-10 cm lengte. Deze Japanner houdt van een warme standplaats in de volle zon en een bij voorkeur droge, goed doorlaatbare en wat zurige grond. Hij is goed winterhard, zeer goed droogteterant, verdraagt zeewind en luchtvervuiling perfect en vraagt weinig onderhoud. De boom wordt in zijn thuisland veelvuldig gebruikt in de bonsaicultuur.

### ***Pinus peuce***

Deze makker werd in 1839 door de Duitse botanicus August von Griesbach gevonden op de berghellingen van Macedonië en vervolgens in Europa verspreid. Het is een snelgroeiende species met een opgaande groeiwijze, met gedraaide, opgaande en horizontaal afstaande takken, met aan de uiteinden opwaarts gebogen toppen. Indien de boom vrijstaat, zullen de takken tot onderaan gevuld blijven. Het is een grote tot zeer grote boom, tot ca. 15 m hoog in cultuur, met een kroonbreedte van 4,5-7 m. In het natuurlijk verspreidingsgebied in de bergen van Zuidoost-Europa in Noord-Griekenland, Macedonië, Bulgarije en Albanië groeien de bomen tussen 1500 en 2000 m boven zeeniveau en bereiken ze op de vruchtbare berghellingen hoogtes boven de 25 m. De groeivorm vertoont gelijkenis met die van *Pinus cembra*, maar duidelijk verschillend zijn de minder stijve en grijsgroene naalden van *Pinus peuce*. De gladde bast is grijsbruin en later in onregelmatige schubben afbladderend. De jonge twijgen zijn eerst glimmend groen, later worden ze grijsbruin. Aan de uiteinden staan de grijsgroene en vrij dikke naalden in bundels van vijf bijeen. De naalden zijn groen tot olijfgroen van kleur, tot 10 cm, stug en stijf en scherp gepunt met fijn getande randen. Deze naaldbundels staan over de twijgen verdeeld met een opeengehoopte borstelachtige top. De cilindrische kegels zijn afstaand tot hangend, zijn 8-15 cm lang en 2-3 cm breed. Ze staan alleen of in groepen. De boom verdraagt het stedelijk klimaat uitstekend en is ook goed bestand tegen zeewind.

Om bij de volgende makker te komen, slaat uw schrijver er weer een paar over, zoals *Pinus pinaster* (zeeden), *P. piceana*, *P. pinea* (parasol-den), *P. pityusa*, *P. ponderosa*, *P. pumila*, *P. pungens* en nog een stuk of tien soorten, bijna allemaal



*Pinus nigra*, manlijke bloemen



*Pinus parviflora*, kegel

met ook nog de nodige cv's. Dit alles om aan te geven hoe omvangrijk het geslacht *Pinus* is.

### ***Pinus strobus***

Een snelgroeiende en zeer sierlijke *Pinus* met zachte glimmende blauwgroene naalden. Ook deze species behoort tot de vijfnaaldigen. Het natuurlijk verspreidingsgebied strekt zich uit in oostelijk Noord-Amerika, vanaf New Foundland, langs het Grote Meren-district tot in de staten Manitoba en Minnesota en in zuidelijke richting langs het Appalachengebergte tot in het noorden van Georgia. In vrijwel alle talen is de inlandse naam voor deze jopper Weymouth, en dan 'pine', 'den', 'Kiefer', 'pin', 'pino', zeg het maar. De boom is vernoemd naar captain George Weymouth of the British Royal Navy, die in 1605 zaden mee terug nam naar Engeland. In het natuurlijk verspreidingsgebied is een achttal ondersoorten te vinden. Uw schrijver zal u verdere uitleg daarvan besparen; het epistel over *Pinus nigra* is wel lang genoeg voor dit deel. Het worden heel grote bomen: in cultuur in Europa tot wel 35 m hoog en in het gebied van herkomst tot het dubbele daarvan. Bomen van 70 m hoogte zijn daar geen uitzondering en daarmee zijn het ook de hoogste naaldbomen aldaar. In de jeugdfase vormt de boom een rechtdoorgaande stam met een smal piramidale kroon, later breder piramidaal. De oudere bomen krijgen een horizontale takstand en vormen een breed waaivormige kroon. In de jeugdfase is de stam nog glad en dun, maar later wordt hij diep verticaal gegroefd in onregelmatig gevormde langwerpige schorsplaten, die eerst bruingrijs en later meer grijs worden. De jonge twijgen zijn olijfgroen tot grijsbruin en glanzend, meestal fijn behaard, soms kaal. De dunne zachte naalden zijn glimmend blauwgroen met een witte streep en opvallend dun. Ze staan met zijn vijven in een vliepvormig doosje, zijn 7 tot 14 cm lang en niet gedraaid. De smal cilindrische kegels zijn iets gebogen. De bloemen zijn onopvallend klein; de manlijke aren zijn geelbruin van kleur en de



*Pinus parviflora* 'Glauc', bloeiwijze

vrouwelijke meer donker tot groenbruin. De hangende kegels zijn cilindrisch van vorm, 14 tot 22 cm lang en vaak licht gebogen. De soort heeft naast de bovengenoemde acht ondersoorten ook nog een zestal vars. en ca. 35 cv's in de aanbieding, van 'Alba' via 'Glauc' en 'Northway Broom' tot aan 'Wais'. Allemaal makkers met verschillende morfologische kenmerken zoals kleuren, kroonvormen en andere verschijningsvormen.

Uw schrijver stelt u vervolgens voor aan de bekendste makker van het geslacht: *Pinus sylvestris*.

De Nederlandse naam is grove den, vliegden, gewone den, pijnboom ... U mag zelf kiezen. Het natuurlijk verspreidingsgebied ligt op het noordelijk halfrond. De grove den komt algemeen voor in vrijwel geheel Europa. Met name in de gematigde en koudere regionen, zoals Midden-Europa en Scandinavië, gedijt deze makker bijzonder goed. In de hooggebergten van de Alpen en de Kaukasus groeit de boom tot op een hoogte van ongeveer 2000-2200 m; verder oostwaarts komt hij algemeen voor in Centraal-Azië beneden de boomgrens tot aan het voorbergte van de Himalaya en in grote gebieden van Noord-China. Overal is de boom een leverancier van onder meer hout, hars en zaden die geroosterd bij veel gerechten wordt toegepast. In Nederland is de boom inheems geweest en door onze voorouders bij de groot-schalige ontginning van heidegebieden en het afgraven van het hoogveen uitgemoord. Met

behulp van buitenlands zaad en plantgoed is de species vervolgens weer aangeplant op de meest beroerde gronden, zandverstuivingen en arme heidegronden. Het hout werd gebruikt als mijnhout. Ongeveer een derde van het bosbestand in Nederland bestaat uit grove den. *Pinus sylvestris* is een heel grote boom. Hij kan 25 tot 35 m hoog worden en er zijn zelfs exemplaren boven de 40 m met een stamdiameter van bijna 2 m; 'joppers' dus. In de jeugdfase heeft de boom een piramidale kroonvorm, die op latere leeftijd meer spreidend tot zeer grillig breed parasolvormig wordt. De bomen kunnen hoge leeftijden bereiken, 200 tot 350 jaar. In het noorden van Finland staan meerdere exemplaren die meer dan 700 jaar oud zijn en nog altijd in zeer goede conditie. De schors op de stam en de zware takken is in het onderste deel van de boom grijsbruin van kleur, met verticale groeven, waardoor er grote grillige schorsplaten ontstaan die afschilferend zijn. Boven in de boom is de bast glad en fraai en opvallend geeloranje van kleur. Het grote en sterke wortelgestel heeft vaak een penwortel, waarmee ook van grote diepte water en mineralen opgenomen kunnen worden. De twijgen verkleuren van bruingroen naar geelgrijs; de korte loten dragen gedraaide naalden in bundels van twee in een vliesje, en op de langloten staan de naalden verspreid. De ronde naalden zijn ca. 4 tot 8 cm lang, gedraaid en blauwgroen van kleur. De vrouwelijke kegels zijn rood bij bevruchting en later bleek bruin, in het eerste jaar 4 tot 8 mm in doorsnede; in het tweede jaar groeien ze naar volwassenheid en



*Pinus strobus in het eigen verspreidingsgebied*



*Pinus sylvestris manlijke bloeiwijzen*

zijn dan 3 tot 7 cm lang, grijsgroen, later naar geelbruin verkleurend. De manlijke kegels zijn paarsig grijs en later geel van kleur, 8 tot 12 mm groot en verspreiden hun pollen in het voorjaar. De zaadkegels zijn dus tot 7 cm lang en zitten twee aan twee of in groepjes aan kromme steeltjes. Het zaad is grijszwart, 3 tot 5 mm lang met een lange vlucht vleugel voor verspreiding. De kegels zijn na 20-24 maanden rijp en openen zich dan. Er zijn meer dan 100 verschillende species van de soort *sylvestris*, vergelijkbaar met de beschrijving van de speciesrijkdom van *Pinus nigra* in de bovenstaande beschrijving. Hier zult u genoeg moeten nemen met de beschrijving van slechts één cv van de soort, en wel:

### ***Pinus sylvestris* 'Norska'**

Zoals de cv-naam al aangeeft, komt deze makker uit Noorwegen. Hij wijkt sterk af van de soort door de beduidend langzamere groei en dichtere, kegelvormige kroon. Ondanks de tragere groei kan de boom een uiteindelijke hoogte van circa 10-12 m bereiken en is dan 6-8 m breed. De stamschors is zowel aan de onderzijde als aan de bovenzijde van de takeinden qua kleur en vorm als van de soort, en ook de twijgen zijn opvallend oranjebruin. De stevige naalden, iets korter dan de soort, zijn aan de top ietwat gedraaid en 4 tot 6 cm lang. Ze staan in bundels van twee bijeen en zijn grijsgroen bij uitlopen en later blauwgroen van kleur. De grijsbruine kegels hangen alleen of in kransen van twee tot vijf stuks. Deze *Pinus* groeit zelfs onder extreme omstandigheden, is bijzonder winterhard, goed bestand tegen (zee)wind en ongevoelig voor luchtvervuiling, waardoor gebruik aan de kust en op industrieterreinen prima mogelijk is. Vanwege de veel kleinere en compactere kegelvormige kroonvorm van deze species is toepassing in de particuliere tuin en daktuin aan te bevelen.

Helaas betreft de laatste makker van dit geweldige geslacht nu het podium. Het is bijzonder voor uw schrijver om af te sluiten met zijn favoriete species: *Pinus wallichiana*, die de Nederlandse naam tranen-den draagt. Deze meer dan schitterende soort heeft zijn natuurlijk verspreidingsgebied in Azië, in de berggebieden van Oost-Afghanistan via het noorden van India (Kasjmir) tot in de provincie Yunnan in Zuidwest-China. De bomen groeien op de hellingen van de hooggebergten aldaar, de Himalaya, de Karakorum en het Hindoekeesgebergte, op hoogten van 1200 tot 4300 m boven zeeniveau. Het worden grote bomen, 20 tot 30 m hoog in cultuur, tot zeer grote bomen van wel 50 m hoog in hun verspreidingsgebied. Enorme joppers dus! De bomen vormen uiteindelijk een breed piramidale, zeer breed spreidende en grillig groeiende kroon met horizontaal afstaande takken.

De stam is in de jeugdfase opvallend glad en groenbruin van kleur; op oudere leeftijd wordt de schors grijsbruin met grillig gevormde schorsplaten. De twijgen zijn kaal en blauwig berijpt. De dunne sierlijke naalden zitten in groepen van vijf in een vliesje en zijn uitzonderlijk lang, tot wel 20 cm, blauwgrijs van kleur, de buitenzijde groenblauw en de binnenzijde lichtblauw en berijpt en met een knikje in de naalden. De naalden hangen als gordijnen aan deze schitterende verschijning. De jonge kegels zijn opstaand; later gaan ook deze hangen. Ze zijn tot wel 35 cm lang en vaak gekromd, donker grijsblauw van kleur en bedekt met een laag heldere hars. De rijpe kegels zijn bruin en bedekt met wittige hars. Het is een fantastische parkboom die in geen enkele gemeente mag ontbreken.

### **Afsluitend**

Het geslacht *Pinus* is een fantastisch geslacht met zeer bijzondere verschijningsvormen, kroonvormen en schitterende eigenschappen en kenmerken. Het is goed toepasbaar in de openbare ruimte, de privétuin, het kantorenpark, eigenlijk overal. Door de wintergroenheid van deze species en de aanwezigheid van hars in hun systeem leveren de bomen geweldige nevenprestaties en effecten voor verbetering van de luchtkwaliteit, klimaataanpassing en verbetering van het leefmilieu in stad en dorp. Gebruik het geslacht; er is voor elk wat wils!

Groet,



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.



**Be social**

Scan of ga naar:

[www.boomzorg.nl/article/28839/in-den-beginne-...](http://www.boomzorg.nl/article/28839/in-den-beginne-...)