

## TILIA (1)

Linde

De linde komt veel voor in beplantingen. Vooral in woonkernen worden er steeds meer aangeplant ten gevolge van het wegvallen van de iep (*Ulmus*) door de iepziekte en de hernieuwde belangstelling voor leilinden. In landschappelijke beplantingen wordt de linde als wegbeplanting nog ondergewaardeerd, al zijn er met name in de Achterhoek goede voorbeelden van.

Er worden al gedurende zeer lange tijden lindebomen aangeplant en in Europa is er een nauwe verwevenheid met de cultuur. De linde is bekend als knot- of leilinde op pleinen, op binnenplaatsen, in hofjes en op erven van boerderijen. Lindebomen werden ook vaak geplant als grensboom en als bakenboom op dijken en wegsplitsingen. Op dorpspleinen fungeerden ze als markt- of gerechtsboom. Ook als herdenkingsboom werd en wordt nog vaak een linde geplant.

Het geslacht *Tilia* is in cultuur vooral vertegenwoordigd met drie Europese soorten, namelijk *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* en *T. tomentosa*. Voorts met *Tilia* × *europaea*, de hybride van de twee eerstgenoemde soorten. Van de Amerikaanse soorten is alleen *Tilia americana* regelmatig aan te treffen. De soorten uit Azië zijn in cultuur nauwelijks of niet bekend en slechts enkele ervan worden op zeer bescheiden schaal gekweekt.

Het geslacht is wetenschappelijk ook onderbelicht. De laatste monografische studie dateert van het begin van deze eeuw. In zijn "Monographie der Gattung Tilia" onderscheidde Engler (1909) 25 soorten, waarvan er thans nog weer 5 als synoniem met andere soorten worden beschouwd. Op dit moment worden ruim 60 soorten onderscheiden, een aantal dat bij een revisie (monografische studie) aanzienlijk lager zal uitkomen. Zeker als dit in de lijn zou gebeuren van de Amerikaan Hardin (1990), die alle Amerikaanse linden rangschikte onder *Tilia americana*.

In Dendroflora Nr 7 (1970) werd een keuringsrapport opgenomen. Het omvatte 10 soorten en hybriden met in totaal 16 cultivars.

### ALGEMENE KARAKTERISTIEK VAN HET GESLACHT

*Tilia* behoort tot de Tiliaceae, een familie van ongeveer 40 geslachten. Deze zijn met uitzondering van één soort uit het geslacht *Grewia* en *Tilia* alle tropisch en soms (ten dele) subtropisch. De linde is een bladverliezende boom met een vrij gladde bast, die op latere leeftijd kan scheuren en soms zelfs zeer diep gegroefd kan zijn of kan afbladderen. De bladstand is verspreid. Opvallend zijn de vrij grote winterknoppen. De eindknop aborteert al in een zeer vroeg stadium. De jonge twijgen hebben dikwijls een zigzagvorm. Het blad is enkelvoudig met soms kleine zijlobben en het heeft vrijwel altijd een duidelijke spitse top. De bladvoet is hartvormig tot vlak en bij veel soorten meer of minder scheef. De bladrand is getand en soms gaafrandig. De onderzijde van de bladeren, de bladstelen, jonge twijgen, vruchtstelen en vruchten zijn al dan niet dicht bezet met sterharen.

De onderzijde van het blad kan ook zijn bezet met een gewone beharing, vaak in de vorm van okselbaarden. Soms zijn er op de bladonderzijde zowel sterharen als gewone haren. De bladeren hebben steunblaadjes (prophyllen) die meestal snel worden afgeworpen. De cymeuze bloeiwijze is lang gesteeld en meestal hangend. Met deze steel is voor een meer of minder groot deel een schutblad

<sup>1)</sup> Proefstation voor de Boomkwekerij, Boskoop.

Opmerking: In deze eerste bijdrage worden na een beschrijving van het geslacht de soorten, hybriden en cultivars beschreven, die tezamen het gangbare sortiment vormen. In een tweede bijdrage (Dendroflora Nr 30) zullen de overige soorten en hybriden worden behandeld.



*Tilia platyphyllos*

vergroeid, de spatha. Deze spatha is blijvend en aan dit kenmerk is een linde gemakkelijk te herkennen. Het aantal bloemen per bloeiwijze is vrij kenmerkend voor de soorten en varieert van drie tot meer dan honderd. De bloemen zijn roomwit tot geelwit van kleur. Er zijn steeds vijf kelk- en kroonbladen. Er is een groot aantal meeldraden (15->80), die gerangschikt zijn in vijf bundels vóór de vijf kroonbladen. Een variabel deel van de meeldraden is steriel. Het zijn typische insektenbloemen met veel nectar en een zeer sterke geur. Het vruchtbeginsel is bovenstandig. Het is vijfhoekig met in ieder hokje twee zaadknoppen. De vrucht is een niet openspringende noot met meestal één zaad. De kieming is epigeisch. De kiemplanten hebben brede kiemlobben met 3, 5 of 7 lobben.

Een linde is heel gemakkelijk te herkennen, ook aan de vorm van de boom. De soorten zijn vormenrijk en zijn aan de kleine verschillen in morfologische kenmerken niet gemakkelijk van elkaar te onderscheiden.

Alle lindsorten zijn bomen. Enkele soorten worden tot 40 m hoog. Ze kunnen zeer oud worden, vooral vanwege het grote regeneratievermogen. Aan de basis van de stam worden vaak weer nieuwe takken gevormd. Deze opslag is vooral bekend van *Tilia × europaea*. De bomen groeien meestal goed op verschillende grondsoorten, maar ze ontwikkelen zich toch wel het beste op een diep doorwortelbare, tamelijk voedselrijke en niet te droge grond.

Als de bomen zijn aangetast door lindebladluis (*Eucallipterus tiliae*) dan ontstaat het "druipen" van lindes. Later in het seizoen leidt dit tot het zwart worden van de bladeren ten gevolge van roetdauw. De lindeluis komt minder voor op soorten met sterharen en fijne beharing, zodat dit druipen per soort sterk kan verschillen.

Vooraf bij jonge bomen kunnen er aantastingen zijn door de schimmel, die bekend is als "vuur" (*Nectria cinnabarina*). Het blad kan worden aangetast door bladvlekkenziekte (*Gnomonia errabunda*) en door vraat van de slakvormige bastaardrups (*Caliroa anulipes*).

Het hout van linde is licht en weinig duurzaam. Het kan gemakkelijk worden bewerkt (houtsnijwerk). Alle lindes zijn goede drachtplanten voor bijen, maar de bloei kan per jaar en per streek variëren. De bloeitijd en bloeirijkdom van de diverse soorten loopt sterk uiteen. Vooral enkele rijk- en laatbloeiende soorten verdienen in dit opzicht meer aandacht.

#### AREAAL

De linde heeft als verspreidingsgebied het Noordelijk Halfrond en komt voor in Europa tot 63° NB in Scandinavië. In Amerika is de linde zuidelijk verspreid tot in Centraal-Mexico en in Azië tot in het noorden van Indochina. De meest zuidelijk verbreide soorten zijn (sub-)tropisch. De meeste soorten zijn in Nederland winterhard al groeien ze van nature ook goed in gebieden met vrij warme zomers. In Europa, Noord-Amerika en West-Azië komen de soorten vaak massaal voor in bosverband. In Oost-Azië groeien ze veel meer verspreid. Ten dele is dit ook een gevolg van de landbouw. De linde groeit van nature meestal op een vrij vruchtbare, vochtige bodem. Extremere standplaatsen zijn er vooral in de vorm van zeer kalkrijke bodems.

#### SYSTEMATIEK

De oudste monografie werd gepubliceerd door Ventenat in 1803. Hij vermeldde zes soorten, drie Europese en drie Amerikaanse. In de monografie van Späth van 1834 worden negen soorten beschreven. Bayer verdeelde in 1862 het geslacht in twee secties op basis van het al dan niet aanwezig zijn van steriele meeldraden. Engler (1909) schreef zijn monografie op een tijdstip, dat ook van diverse Aziatische soorten materiaal beschikbaar was gekomen. Hij onderscheidde 25 soorten en verdeelde die over twee secties met elk twee subsecties. Nadien werden nog vele nieuwe soorten beschreven, maar waarschijnlijk omvat het geslacht hooguit 30 soorten. Twee Amerikaanse taxonomen hebben hiervoor al de toon gezet. Jones (1968) bracht in zijn "Taxonomy of the American species of Linden (*Tilia*)" het aantal soorten in Noord-Amerika terug tot vier. Dit waren dezelfde soorten als Gray in 1887 al in zijn analyse van de Amerikaanse lindes onderscheidde. Veel auteurs, onder andere Sargent (1918) hielden het aantal soorten op meer dan tien. Hardin (1990) concludeerde uit zijn analytische onderzoek dat de vier soorten van Gray en Jones slechts als ondersoorten kunnen worden beschouwd van *Tilia americana*.

Het uitblijven van een revisie van het geslacht neemt niet weg, dat er een aantal goede publikaties is over linden. In enkele daarvan wordt uitgebreid ingegaan op het gebruik van linden in beplantingen. Dit geldt met name voor de bijdrage van Scheller (1972), "Die Linden in Gärten und Parks des unteren Maingebietes" en Schaarschmidt, Rafael & Schellhammer (1991) "Leipzigs Linden". In "Beiträge zur Gehölkunde 1991", waarin laatstgenoemd artikel is opgenomen, zijn nog drie artikelen over linde (zie literatuurlijst). In Dendroflora Nr 7 (1970) is van de hand van Grootendorst een keuringsrapport van *Tilia* opgenomen. Het rapport omvat 10 soorten en hybriden met in totaal 16 cultivars. In Boomspiegel 5 geeft Fontaine (1989) een overzicht van het linden assortiment in ons land. Hij behandelt hierin 16 soorten en hybriden met tezamen 33 cultivars. Helliwell (1989) publiceerde een dergelijk overzicht voor Groot-Brittannië. Een uitgebreid overzicht van het geslacht werd samengesteld door Muir (1984). Op dit artikel in The Plantsman volgde in 1988 nog een bijdrage van Muir over hybriden. Santamour & Jacot McArdle publiceerden in 1985 een "Checklist of cultivars of Linden (*Tilia*) species". Zij constateerden, dat een aantal cultivars van het assortiment niet correct was benaamd.

Van Haaren & Kopinga (1978) publiceerden "Een praktische sleutel voor het herkennen van enkele lindensoorten in Nederland. Maes & Van Vuure (1989) stelden een rapport samen over het natuurlijk voorkomen van de winter- en de zomerlinde in Nederland.

## OVERZICHT HERKOMSTGEBIEDEN VAN DE SOORTEN

Europa/West-Azië: *Tilia begoniifolia*, *T. caucasica*, *T. cordata*, *T. dasystyla*, *T. multiflora*, *T. platyphyllos*, *T. rubra* en *T. tomentosa*.

Noordoost-Azië: *Tilia amurensis*, *T. insularis*, *T. jiaodongensis*, *T. koreana*, *T. mandshurica*, *T. megaphylla*, *T. mongolica*, *T. ovalis*, *T. rufa*, *T. semicostata* en *T. taquetii*.

Japan: *Tilia chugokuensis*, *T. japonica*, *T. kiusiana*, *T. maximowicziana* en *T. rufovillosa*.

Centraal-, West- en Zuid-China: *Tilia angustibracteata*, *T. barbinervis*, *T. breviradiata*, *T. callidonta*, *T. chenmoui*, *T. chinensis*, *T. chingiana*, *T. dictyoneura*, *T. endochrysea*, *T. eurosinica*, *T. fulvosa*, *T. gracilis*, *T. henryana*, *T. hupehensis*, *T. hypoglauca*, *T. integerrima*, *T. intonsa*, *T. kweichowensis*, *T. kwantungensis*, *T. laetevirens*, *T. lepidota*, *T. leptocarya*, *T. likiangensis*, *T. membranacea*, *T. miqueliana*, *T. nanchuanensis*, *T. nobilis*, *T. oblongifolia*, *T. obscura*, *T. oliveri*, *T. orocryptica*, *T. paucicostata*, *T. populifolia*, *T. pumila*, *T. scalenophylla*, *T. taishanensis*, *T. tristis*, *T. tuan*, *T. vitifolia* en *T. yunnanensis*.

Indochina: *Tilia mesembrinos*.

Noord-Amerika: *Tilia americana*, *T. caroliniana*, *T. heterophylla* en *T. mexicana*.

Veel *Tilia*-soorten in Oost-Azië en met name in China werden beschreven na de publikatie van de monografie van Engler (1909). Ze zijn hier alle vermeld, maar zoals eerder is gebeurd met veel voor Noord-Amerika en Europa beschreven soorten zal bij een taxonomische studie van het geslacht het aantal soorten in dit werelddeel aanmerkelijk minder blijken te zijn.

## VERMEERDERING

Tot voor kort werd de linde voornamelijk door afleggen vermeerderd. Op enkele kwekerijen gebeurt dit nog steeds. Tegenwoordig wordt meestal geënt op *Tilia cordata* of op *T. platyphyllos*. De eerstgenoemde wordt gebruikt voor de cultivars van deze soort en de laatstgenoemde voor het overige assortiment. Dit laatste leidt soms tot onverenigbaarheid, met name bij cultivars van *T. tomentosa*.

Op enkele bedrijven wordt de linde van zomerstek vermeerderd. De laatste jaren geschiedt de vermeerdering ook via weefselkweek. Bij deze twee methoden zou er sprake zijn van een minder goed wortelstelsel van de bomen. Dit kan overigens worden ondervangen door regelmatig te verplanten of door de bomen te ondersnijden.

## SORTIMENT

Alleen die soorten en hybriden worden hier behandeld, die in cultuur van enige of meer betekenis zijn.

### **Tilia americana** L. (Amerikaanse linde) - Oostelijk Noord-Amerika

Grote boom, 24-27 m hoog, op bepaalde standplaatsen zelfs tot 40 m hoog. *Tilia americana* is een vrij grove linde, die meestal een brede kroon vormt. De bladeren zijn zeer groot en grof getand, vooral aan waterloten en aan jonge bomen op de kwekerij. De onderzijde is kaal met kleine baarden in de oksels van de zijnerf (zg. okselbaarden), maar niet aan de basis. De spatha is langer dan de bloeiwijze. De boom heeft hangende bloemtrossen met 6-15 bloemen. De meeldraden zijn gedeeltelijk steriel en korter dan de kroonbladen. De bloeitijd is relatief laat. *T. americana* "druipt" vrij sterk. De soort komt in Amerika het meest noordelijke voor, namelijk tot in New Brunswick en Maine en verder westelijk tot het zuiden van Manitoba en Noord-Dakota, zuidelijk tot New Jersey, Noord-Virginië, Kentucky en Missouri.

De nieuwste opvatting van de soort is hier bij de beschrijving nog niet gevolgd; wel zijn alle cultivars onder *T. americana* opgenomen. Dit laatste is gedaan in navolging van het door Santamour & Jacot McArdle samengestelde overzicht van de cultivars.

#### Cultivars:

### **'Continental Appeal'** (Wandell's Nurs., Urbana, Illinois, U.S.A., 1976)

Dit is een krachtig groeiende Amerikaanse selectie uit *Tilia heterophylla* (= *T. americana* subsp. *heterophylla*) met een opgaande, compacte kroon en deze heeft gedurende het gehele groeiseizoen gezond, donkergroen blad. Volgens Van der Bom zou de naam van deze cultivar later zijn gewijzigd in 'Prestige', maar volgens Santamour & Jacot McArdle heeft de winner de naam niet gewijzigd (merknaam?). Plant Patent No. 3770.

### **'Dakota'** (Gilbertson, Kindred, North Dakota, U.S.A., 1980)

In Nederland niet gekweekte Amerikaanse selectie met een ronde kroon.

### **'Dentata'**

Grote parkboom met brede kroon, vergelijkbaar met *Tilia americana* 'Nova'. De boom is nog aanwezig in het Kronenburgpark te Nijmegen.

### **'Fastigiata'** (Slavin, Rochester, New York, U.S.A., 1931)

Dit is een zeer smalle, Amerikaanse selectie, die op latere leeftijd ook slank blijft.

### **'Moltkei'** (Baumschule SPÄTH, Berlijn, Duitsland, 1902)

syn. *Tilia* 'Moltkei'  
*Tilia* × *moltkei* SPÄTH

Een snelgroeiende parkboom met een brede kroon met afstaande takken en overhangende twijgen. Bij deze selectie van Späth is altijd veel onduidelijkheid geweest over de afkomst. De invloed van *Tilia americana* was duidelijk, maar over de andere ouder waren de meningen verdeeld: *T. tomentosa* of *T. 'Petiolaris'* (nu *T. tomentosa* 'Pendula'). Met name Scheller meende invloeden van *T. tomentosa* 'Pendula' te kunnen vaststellen. Volgens Santamour & Jacot McArdle zou met *T. alba* als ouder, i.p.v. *T. alba* AIT. (= syn. van *T. tomentosa*) wel eens *T. alba* MCHX (= syn. van *T. heterophylla* VENT.) kunnen zijn bedoeld. Zij vonden de gelijkenis met *T. americana* zeer sterk en omdat *T. heterophylla* ook wel als ondersoort van *T. americana* wordt beschouwd rangschikten zij 'Moltkei' onder *T. americana*.

### **'Nova'** (Nederland, vóór 1955)

Een van oorsprong Nederlandse selectie met een brede, vrij losse eivormige kroon. Het is een parkboom, die eventueel is geschikt voor aanplant in brede lanen. Voor Grootendorst deze kloon de definitieve cultivarnaam gaf was deze linde onder meer als *T. americana nova* HORT. bekend.

### **'Pyramidalis'** (Bailey Nurseries, Inc., St Paul, Minnesota, U.S.A., 1974)

In een Amerikaans onderzoek (Pellett c.s., 1988) was dit de snelst groeiende selectie, vooral in stamontrek, in vergelijking met 17 andere selecties.

Opgemerkt dient te worden dat de naam 'Pyramidalis' ongeldig is omdat na 1959 cultivars geen Latijnse benamingen meer mogen krijgen.

### **'Redmond'** (Plumfield Nurs., Fremont, Nebraska, U.S.A., 1926)

Dit is een Amerikaanse selectie, die door de winners al als een hybride werd beschouwd met als ouders *Tilia americana* en *T. × europaea* 'Euchlora'. In Amerikaanse catalogi werd de cultivar onder beide ouders gerangschikt of als *T. 'Redmondi'*. Dirr (1975) vond, dat deze selectie sterk overeenkwam in kenmerken met *T. americana*. Ook Santamour & Jacot McArdle rangschikken 'Redmond' onder deze soort. In Bean (1970) is 'Redmond' onder *T. × euchlora* geplaatst.

Het is een druipvrije linde met een kaarsrechte stam en piramidale kroon. Het grote blad is lichter dan dat van *T. americana* en glimt sterk.

Deze cultivar kan worden aangeplant in een gesloten wegdek. Goede ervaringen zijn hiermee opgedaan onder meer in Den Haag en Tilburg.

### **Tilia cordata** MILL. (Winterlinde of Kleinbladige linde) - Europa

syn. *Tilia parvifolia* HAYNE

Deze lindesoort kan in bosverband uitgroeien tot een boom van 30 m en vrijstaand tot 20 m hoogte met een vrij ronde kroon. De boom kan redelijk in de schaduw staan, maar zeker niet meer dan *Tilia platyphyllos*. Het wortelstelsel heeft zowel vrij horizontale als sterk verticale hoofdwortels, de laatste - afhankelijk van de standplaats - tot 2 m diep of zelfs meer.

De bladonderzijde is blauwgroen en onbehaard, maar wel met roestbruine baarden in de oksels van de nerven. Later in het seizoen krullen de bladranden iets naar boven om. Hierin verschilt de winterlinde van de zomerlinde, waarvan het blad enigszins bol staat. Kenmerkend zijn verder de opstaande bloeiwijzen met 5-8 bloemen. Hiermee onderscheidt deze linde zich niet alleen van *T. platyphyllos* en *T. × europaea* - de hybride van deze soorten - maar ook van de Aziatische kleinbladige lindes. De vruchten zijn klein en vrij zacht, met name vergeleken met die van *T. platyphyllos* en *T. × europaea*.

*T. cordata* is verspreid over een groot areaal dat zich uitstrekt tot 63° NB in Skandinavië, oostwaarts tot ver in Siberië (75° OL) en zuidwaarts tot in de Pyreneeën, Midden-Italië, Balkan, de Krim en de Kaukasus.

Voor deze bekende kleinbladige linde bestaat een toenemende belangstelling. En zijn gedurende de laatste jaren diverse nieuwe selecties beschikbaar gekomen. Een aantal daarvan zou vrij compact blijven.

*T. cordata* wordt steeds meer aangewend voor laan- en straatbeplanting. Gunstige eigenschappen zijn met name de windvastheid, de goede groei in de verharding en op vrij droge, zandige gronden. De boom kan goed tegen veel hitte en tijdelijke droogte, heeft weinig last van ziekten en aantasting door luizen ("druipen"). Na cultuurwaarde-onderzoek op de laanbomenproeftuin "De Boutenburg" te Lienden zijn in 1991 cultivars op een proefveld geplant voor onderzoek naar de gebruikswaarde.

#### Cultivars:

### **'Bailey'** (Shamrock®) (Bailey Nurseries, Inc., St Paul, Minnesota, U.S.A., vóór 1990)

Deze selectie komt sterk overeen met 'Greenspire'. De boom vormt een bredere kroon en is in alle opzichten iets forser. Met name in de kwekerijfase groeit deze Amerikaanse selectie krachtiger dan 'Greenspire'.

Deze nieuwigheid, die in de catalogus van Bailey Nurseries onder de onjuiste naam 'Baileyi' is vermeld, is merkenrechtelijk als Shamrock beschermd.

### **'Betulifolia'**

De naam is afgeleid van *Tilia cordata* var. *betulifolia* (BAYER) V. ENGLER. In sommige populaties van de soort worden zeer kleinbladige exemplaren aangetroffen. Pigott (1991) vond bomen waarvan het blad minder dan 3 cm breed was. Deze cultivarnaam voor een kleinbladige kloon is hier dus weinig

zinvol. In Arboretum "Poort Bulten" in de Lutte bij Oldenzaal staat zo'n kleinbladige linde (geëtiketteerd *T. cordata* 'Betulifolia'). Deze cultivar wordt niet gekweekt.

**'Bicentennial'** (Scanlon, Olmsted Falls, Ohio, U.S.A., 1963)

Deze Amerikaanse selectie heeft een enigszins piramidale groeiwijze en kleine bladeren. Volgens Santamour & Jacot McArdle is dit dezelfde boom als Scanlon's selectie XP-110.

**'Böhlje'** (Duitsland, vóór 1961)

syn. *Tilia cordata* 'Erecta'

Deze cultivar is bekend onder de ongeldige naam 'Erecta'. De boom heeft een opgaande groeiwijze en ontwikkelt een brede piramidale kroon. De twijgen zijn opvallend bruin. Het is volgens Fontaine een zeer windvaste straatboom voor drogere gronden en deze is praktisch vrij van luis en "druipen". Volgens Grootendorst is deze selectie afkomstig van Lorberg in Duitsland en is ze dezelfde als die Bruns, Bad Zwischenahn, Duitsland in zijn Catalogus 1961-1962 vermeldt als *Tilia parvifolia* "Typ Böhlje" en hijzelf in zijn Wholesale Price List, Fall-Spring 1968-1969 als *T. cordata* 'Select'. Grootendorst publiceerde de naam *T. cordata* 'Erecta' in 1970. Na 1959 is het niet meer toegestaan Latijnse benamingen te gebruiken voor nieuwe cultivars. Omdat de aanduiding "Typ" evenmin niet is toegestaan in een cultivarnaam gaven Santamour & Jacot McArdle deze cultivar als wettige naam *T. cordata* 'Böhlje'.

**'Chancellor'** (Cole Nurs. Co, Painesville, Ohio, U.S.A., 1965)

Dit is een Amerikaanse selectie met een vrij smalle, opgaande groeiwijze en een dichte piramidale kroon. Het blad is vrij groot en sterk glanzend. De boom is zeer windvast, bestand tegen droogte en wordt in de Verenigde Staten zeer gewaardeerd. Plant Patent No. 2712.

**'De Groot'** (Sheridan Nurs., Etobicoke, Ontario, Canada, 1973)

Een Canadese selectie die omschreven wordt als een langzaam groeiende boom met een compacte kroon en een opgaande groeiwijze. Deze selectie werd genoemd naar Constant De Groot, vermeerderaar bij de winner.

'Erecta' - zie **'Böhlje'**

**'Fairview'** (McGill & Son Nurs., Fairview, Oregon, U.S.A., 1973)

Deze Amerikaanse selectie groeit zeer krachtig en ontwikkelt volgens de beschrijving een "well-formed crown". Plant Patent No. 3259.

'Glenleven' - zie *Tilia* × *flavescens* **'Glenleven'**

**'Green Globe'** (Sheridan Nurs., Ltd, Etobioke, Ontario, Canada, 1983)

Dit is een op hoogstam te kweken dwergvorm met een ronde, compacte kroon. De boom werd pas recentelijk in de handel gebracht.

**'Greenspire'** (Princeton Nurseries, New Jersey, U.S.A., 1961)

Een in Amerika hoog gewaardeerde selectie met een snelle groei. Deze *Tilia* vormt een piramidale, later dichte, ovale kroon. De boom heeft bovendien een regelmatige kroonopbouw en rechte stam en behoeft voor een goede vorm ook weinig te worden gesnoeid. De bladeren zijn vrij klein en leerachtig. Plant Patent No. 2086.

**'Haaren'** (M. van den Oever & Zonen BV, Haaren, Nederland, circa 1955)

Deze selectie werd door de winner tot voor kort aangeduid als "Type 1". De boom werd door Walter van den Oever in het begin van de 50-er jaren geselecteerd. Het wordt een boom van de eerste grootte met een goed doorgaande stam. De kroon wordt minder breed dan die van de soort. Het blad is vrij donkergroen en heeft een tamelijk toegespitste top.

**'June Bride'** (Manbeck Nurseries, New Knoxville, Ohio, U.S.A., 1971)

Een Amerikaanse selectie die de naam 'June Bride' dankt aan de overvloedige bloei in juni. De boom komt verder in groei, kroonopbouw en kroonvorm veel overeen met 'Greenspire'. Plant Patent No. 3021.

**'Lico'** (S. van Nijnatten BV, Zundert, Nederland, 1977)

Een zeer langzaam groeiende dwergvorm met kleine, frisgroene bladeren en groengele twijgen. De plant bloeit niet of nauwelijks.

In Nederland en zeker op de kwekerij is 'Lico' nogal gevoelig voor bladvlekkenziekte. Op Franse kwekerijen kent men dit probleem niet.

**'Marler'** (G. Essrich, Recklinghausen, Duitsland, 1985)

Deze cultivar is als heksenbezem gevonden in 'Greenspire' door Günther Essrich. Een opvallende eigenschap is dat de plant op jeugdige leeftijd al bloeit.

**'Monto'** (S. van Nijnatten BV, Zundert, Nederland, 1977)

Een tweede dwergvorm, die door de winner gelijktijdig met de door hem geselecteerde 'Lico' in de handel werd gebracht. 'Monto' verschilt van 'Lico' in de iets kleinere bladeren en de donkerbruine twijgen.

Deze cultivar is evenals 'Lico' gevoelig voor bladvlekkenziekte en de boom produceert ook zelden bloemen.

**'Morden'** (Agriculture Research Station, Morden, Manitoba, Canada, 1969)

Deze linde werd geselecteerd op bovengenoemd Research Station vanwege de uitstekende winterhardheid. Het is een vrij langzame groeier met een strak-piramidale kroon.

**'Olympic'** (J. Frank Schmidt & Son Co., Troutdale, Oregon, U.S.A., 1970)

Deze Amerikaanse selectie wordt omschreven als een krachtig groeiende boom met een goede vorm en goede vertakking en glimmend blad.

**'Pyramidalis'**

Krüssmann en Muir vermelden deze selectie, waarvan mogelijk in ons land nog enkele oude exemplaren te vinden zijn. Santamour & Jacot McArdle vermelden dat deze naam ongeldig is, maar zij stellen geen andere voor.

**'Rancho'** (E.H. Scanlon & Assoc., Olmsted Falls, Ohio, U.S.A., 1961)

Dit is een Amerikaanse selectie met een prachtige, regelmatige kroonopbouw en een vrij smalle groeiwijze. Deze selectie van Edward Scanlon is na 'Böhlje' (syn. 'Erecta') de meest aangeplante cultivar van *Tilia cordata*. In vergelijking daarmee is 'Rancho' duidelijk een kleinere boom. 'Rancho' is meestal vrij van luis en "druipen". Plant Patent No. 2092.

**'Roelvo'** (M. Roelofsen, Opheusden, Nederland, 1988)

Deze nieuwe cultivar werd geselecteerd in 1979 uit een partij zaailingen. De plant viel op vanwege de zeer snelle groei.

De boom werd in 1988 ondergebracht bij de NAKB. Vanaf dat tijdstip werd de voorlopige aanduiding als cultivarnaam gebezigd. Soms ziet men deze linde onder de onjuiste naam 'Roevo'.

**'Ronald'** (Norlin®) (U.S.A., vóór 1990)

Een recent uit Amerika afkomstige winterlinde die snel groeit en een brede, piramidale kroon heeft. Deze selectie produceert weinig vruchten. De boom werd geselecteerd door dr Wilbert G. Ronald in Manitoba, Canada.

De cultivar 'Ronald' is vermeld in de Wholesale Catalog (1990-91 van Bailey Nurseries, Inc., St Paul, Minnesota, die vrijwel zeker deze selectie introduceerde. De boom is gepatenteerd onder de naam Norlin.

**'Salem'** (Handy Nurs. Co., Portland, Oregon, U.S.A., 1974)

Dit is een in Amerika geselecteerde cultivar met een krachtige groei; de boom vormt op den duur een ronde kroon.

**'Swedish Upright'** (Arnold Arboretum, Boston, Mass., U.S.A., 1963)

De bekende Duitse dendroloog en auteur dr Alfred Rehder selecteerde deze cultivar omstreeks 1906 in Zweden. De boom werd vermeerderd in het Arnold Arboretum, waaraan Rehder lange tijd was verbonden. In 1963 was de boom in dit arboretum ruim 10 m hoog en slechts 3.5 m breed. De

zijtakken staan loodrecht op de stam en de laagst geplaatste hangen sterk af. Jonge bomen zijn vanwege deze takstand niet echt smal. In 1963 werd deze cultivar vernoemd en door het Arnold Arboretum verspreid.

**'Van Pelt'** (Boomkwekerijen Van Pelt, Putte, België, vóór 1962)

Deze Belgische selectie is een boom van de eerste grootte met een brede piramidale kroon en een goed doorgaande stam. Het blad is vrij groot en lichter dan dat van de soort. De cultivar is vernoemd naar de winner, die deze boom vermeerderde en in de handel bracht.

**'Walt's Pride'** (M. van den Oever & Zonen BV, Haaren, Nederland, circa 1955)

Dit is eveneens een selectie van de begin vijftiger jaren van Walter van den Oever. De boom werd bij Boomkwekerijen M. van den Oever & Zonen BV aangeduid als "Type III". Het is ook een boom van de eerste grootte, maar blijft duidelijk smaller dan de cultivar 'Haaren'. Het blad is vrij groot, tamelijk grof gezaagd en lang toegespitst. De twijgen zijn vrij dik en groenig bruin van kleur. Ook de knoppen zijn vrij groot.

**'Wega'** (VEG Saatzucht, Baumschulen Berlin, Duitsland, 1989)

Deze linde werd voor aanplant in de stad geselecteerd. De boom groeit matig sterk, is dicht vertakt en heeft een rechte stam. 'Wega' is goed door zomerstek te vermeerderen.

**'Winter Orange'** (J. Mouws, Zundert, Nederland, 1988)

Deze cultivar werd in 1977 door de winner uit bosplantsoen geselecteerd en in 1988 vernoemd en in de handel gebracht. De plant werd zo vernoemd om de opvallende oranje kleur van de jonge twijgen in de winter.

*Tilia × euchlora* K. Koch - zie *Tilia × europaea* 'Euchlora'

***Tilia × europaea* L.** (Hollandse linde)

syn. *Tilia × vulgaris* Hayne  
(*Tilia cordata* × *T. platyphyllos*)

De bekende Hollandse linden zijn bastaarden van *Tilia cordata* en *T. platyphyllos*. Deze hybriden zijn al eeuwen in cultuur en hebben vooral opgang gemaakt als laanboom in parken en buitenplaatsen, op dorpsbrinken, bij boerderijen enzovoort. De bomen kunnen meer dan 30 m hoog worden met een breed-kegelvormige kroon. De grootste boom in Engeland is zelfs 46 m hoog. Het is niet altijd gemakkelijk om deze hybride goed van de oudersoorten te onderscheiden. Het blad heeft een vrij geringe beharing aan de onderzijde of is nagenoeg kaal. De bladonderzijde is meestal lichtgroen en soms ook iets blauwachtig. Ook uit de haartoefjes in de bladoksels blijkt de invloed van *T. cordata*, maar ze zijn minder roestkleurig dan die van de oudersoort. De bloeiwijze heeft 3-10 bloemen en een enigszins overhangende stand, dus intermediair tussen de opstaande bloeiwijze van *T. cordata* en de hangende van *T. platyphyllos*.

Vooraf bij deze hybride komt vaak opslag voor aan de basis van de stam. Dit verschijnsel houdt verband met de conditie van de boom en komt vooral voor na beschadiging van de stam en bij vermindering van de vitaliteit van de boom.

De taxonomen houden zich al heel lang bezig met de wetenschappelijke benaming van de Hollandse linde. Tot op de dag van vandaag heeft dit niet tot eenduidigheid geleid, zij het dat op dit moment voor deze linde *Tilia × vulgaris* het meest wordt gebruikt. Ook in de "Naamlijst van houtige gewassen" (Van de Laar, 1985) werd hiervoor gekozen. Feit is dat Linnaeus in zijn soort *T. europaea* ook de soorten *T. cordata* en *T. platyphyllos* onderbracht, resp. als *T. europaea* var. *cordata* en var. *platyphyllos*. De kern van het probleem ligt echter bij de identificatie van het (type-)exemplaar in het Londense Linnean Herbarium. De Engelse taxonoom dr Donald Pigott, die een uitgebreide studie maakte van de Hollandse linde, kwam tot de bevinding dat het herbariumexemplaar absoluut behoorde tot de door hem onderscheiden Pallida-groep van de Hollandse linde. Daarmee vervalt alle grond om de door Linnaeus onderscheiden naam *T. europaea* te verwerpen ten gunste van Hayne's *T. × vulgaris*.

Cultivars:

**'De Hollandia'** (Baumschulen Lappan, Kaldenkirchen, Duitsland, vóór 1950)

Deze linde wordt aangeboden door Baumschulen Lappan, Kaldenkirchen en zou volgens de beschrijving al heel lang in cultuur zijn. Mogelijk gaat het hier om de in Nederland veel gekweekte 'Zwarte Linde'.

**'Euchlora'** (Krimlinde) (Booth's Flotbeck Baumschulen, Hamburg, Duitsland, circa 1860)

De krimlinde is goed te herkennen aan de afhangende twijgen en het glanzend donkergroene blad. De boom wordt matig hoog met een vrij smalle, sterk afhangende kroon en deze heeft weinig last van "druipen", wel soms van vraat van de slakvormige bastaardrups.

Generaties lang heeft de krimlinde bekend gestaan als *Tilia × euchlora*, een kruising van *T. cordata* en de alleen in de Krim voorkomende *T. dasystyla*. Deze laatste heeft als onderscheidend kenmerk een behaarde stijl en is verder zeer onbekend. Er waren overigens wel veel twijfels over de betrokkenheid van deze soorten bij de hybride. Verscheidene onderzoekers hebben geen overtuigende verschillen gevonden met een Hollandse linde. Toen Koch in 1866 de hybride beschreef, noemde hij als ouders *T. cordata* en *T. rubra* var. *dasystyla*. De status van een aantal lindesoorten uit de Kaukasus en West-Azië, onder andere *T. begoniifolia*, *T. caucasica*, *T. dasystyla*, *T. multiflora* en *T. rubra*, staat al lang ter discussie. Loriga (1967) stelde voor deze als subsp. *caucasica* onder te brengen in *T. platyphyllos*. De betrokkenheid van de andere oudersoort *T. cordata* bij deze hybride werd aangetoond in chemotaxonomisch onderzoek van Borowski & Solecka (1980). Op grond van deze bevindingen en eigen waarnemingen stelde Dolatowski (1993) voor deze linde aan te duiden als *T. × vulgaris* 'Euchlora'. Bij het artikel van Dolatowski in het IDS Yearbook is een commentaar gevoegd van Nigel P. Taylor (Royal Botanic Gardens Kew). Hierin merkt hij op dat Pigott, die onlangs speciaal naar de Krim reisde om *T. dasystyla* in het wild waar te nemen, nog wenst vast te houden aan de soort *T. dasystyla*. In dit artikel is de opvatting van Dolatowski gevolgd.

**'Koningslinde'** - zie kleurenfoto

De aanduiding "koningslinde" dateert al van de vorige eeuw en zou betrekking hebben op het uitgangsmateriaal dat door Koning Willem III beschikbaar werd gesteld aan kwekers in het riviereengebied, toen als gevolg van dijkdoorbraken en overstromingen rond 1870 hun moerplanten verloren waren gegaan. Dit uitgangsmateriaal bestond uit een aantal klonen, waarvan er één na 1945 door de NAKB werd geselecteerd en als 'Koningslinde' werd verspreid. Deze kloon werd door Grootendorst (1970) in het keuringsrapport 'Pallida' vernoemd. Later werd deze aanduiding door de NAKB als de officiële benaming doorgevoerd. Dit is een ongelukkige keuze geweest, omdat enig verband met de originele *Tilia pallida* ontbreekt (zie onder 'Pallida'). Voorafsnog is 'Koningslinde' een juiste benaming voor de na 1945 door de NAKB onder deze naam verspreide kloon. De 'Koningslinde' wordt een forse boom met een brede, piramidale kroon en met een karakteristieke conische top. Jonge bomen worden gekenmerkt door de krachtig opgaande harttak. De twijgen zijn aanvankelijk geelbruin, maar worden later bruinrood. Het blad is aan de onderzijde geelachtig groen. Deze linde wordt veel gebruikt voor laan- en straatbeplanting. Een bezwaar is de vaak sterke aantasting door luizen, resulterend in "druipen" en "roetdauw".

**'Longevirens'** (Timm & Co, Elmshorn, Duitsland, circa 1930)

Dit is een Duitse selectie met een ovale kroon. Het blad is bij het uitlopen geelachtig en de jonge twijgen zijn geelgroen. De bomen verliezen laat hun blad.

**'Pallida'**

In aansluiting op de opmerkingen onder 'Koningslinde' is het allereerst de vraag of de originele 'Pallida' nog wel in cultuur is. Dr Pigott (1992) van de Botanical Garden van Cambridge heeft zich zeer in deze materie verdiept. Daarbij was het uitgangspunt of het was te achterhalen of de in de 17e eeuw uit Nederland ingevoerde Hollandse linden ook nog in Nederland te vinden waren en of ze mogelijk nog in cultuur waren. Bij deze linden gaat het al om meer dan één kloon. Hij spreekt van de "Clonal group 'Pallida'". Deze groep wordt gekenmerkt door de vele opslag aan de stambasis en clusters van kortloten her en der op de stam. De stam van oude bomen is op dwarsdoorsnede onregelmatig gelobd. De conische kroon heeft meestal 3 tot 5, sterk opgerichte gesteltakken. De bloeiwijzen hebben meestal 7 bloemen. Binnen de "clonal group" was er een duidelijk verschil in het aantal en het voorkomen van kortlootclusters op de stam. Ook in ons land vond hij bomen van

deze "clonal group" onder meer in het park bij huis Het Manpad in Heemstede. De identiteit van de originele *Tilia pallida* blijft intussen onduidelijk. De naam werd voor het eerste gebruikt door Salisbury in 1796. Het gaat hier om een synoniem van *T. heterophylla*. Wierzbicki gaf de naam aan bomen in een bos in het westen van Roemenië, voorheen Hongaars gebied, nabij Orawiza. Op de illustratie ervan in Reichenbach's Icones (1848) wijkt het blad duidelijk af van dat van Pigott's "Clonal group 'Pallida'". Overigens waren Pigott's linden al in Engeland voor Wierzbicki zijn *T. pallida* vond. Als kenmerk voor *T. pallida* worden steeds genoemd de felrode twijgen en knoppen in de herfst.

Onduidelijk is al evenzeer of het type Hollandse linde dat G. Arends - voormalig keurmeester van de NAKB - houdt voor 'Pallida', origineel zou kunnen zijn. Deze linde blijft in ontwikkeling enigszins achter bij de 'Koningslinde' en heeft een duidelijk afgeronde kroon en rode twijgen in de winter. Een verschil met 'Koningslinde' is het circa 14 dagen eerder in blad komen. Baumschulen Lappen in Kaldenkirchen in Duitsland kweekt al vanaf 1900 een Hollandse linde, waarvan het uitgangsmateriaal afkomstig is van de Siegesallee in Berlijn. In de catalogus wordt deze aangeduid als 'Pallida Typ Lappen', een ongeldige naam. De Siegesallee in Berlijn wordt in de literatuur steeds genoemd als de laan waar de 'Kaiserlinde' werd geselecteerd. Lappen beweert dat hij deze benaming niet heeft voorgesteld. Bij deze 'Kaiserlinde' wordt vaak aangenomen, onder andere door Grootendorst, dat dit dezelfde is als de 'Koningslinde'. In de beschrijving van de kloon van Lappen wordt melding gemaakt van de in de herfst bijzonder rode twijgen en knoppen. Dit werd al eerder gemeld voor de originele 'Pallida' en dit wijst op een verschil met de door de NAKB geselecteerde 'Koningslinde'.

#### 'Wratislaviensis' (Polen, 1898)

Op den duur kan deze cultivar uitgroeien tot een forse boom met opvallend gele bladeren, vooral in de top. Deze weinig voorkomende boom werd in 1898 in Wroclaw (Breslau), Polen gevonden.

#### 'Zwarte Linde'

Deze linde is in Nederland al heel lang in cultuur en dankt zijn naam aan de donkere takken. De boom wordt breder dan de 'Koningslinde' en heeft een vrij ronde kroon. Het blad is donker en tamelijk dofgroen. Onder de naam 'Zwarte Linde' zijn mogelijk meer klonen in cultuur. Dit wordt momenteel onderzocht op proeftuin "De Boutenburg" in Lienden. Volgens Santamour & Jacot McArdle is de naam 'Zwarte Linde' niet volgens de regels en zou een andere naam moeten worden voorgesteld. De code ontraadt het gebruik van de aanduiding "linde" in de cultivarnaam, maar verbiedt het niet. Opvallend is de onverenigbaarheid van 'Zwarte Linde', geënt op *Tilia platyphyllos*.

#### *Tilia* × *flavescens* A. BRAUN EX DÖLL (Duitsland, 1843)

(*Tilia cordata* × *T. americana*)

Deze hybride wordt beschouwd als een kruising van *Tilia cordata* en *T. americana*. De boom dateert al van 1843 en werd beschreven aan de hand van een exemplaar in Karlsruhe.

#### Cultivars:

##### 'Glenleven' (Sheridan Nurseries, Etobicoke, Ontario, Canada, 1963)

Dit is een Canadese cultivar die in 1963 werd geïntroduceerd door de Sheridan Nurseries als een selectie uit de zogenaamde "Sheridan Hybrids". Deze ontstonden uit vrij bestoven *Tilia cordata*. De Amerikaanse linde, *T. americana* heeft daarbij (mogelijk) als pollenleverancier gefungeerd. De groei is krachtig opgaand met een kaarsrechte stam en een ronde kroon. De bladeren zijn groter (6-10 cm lang) dan die van *T. cordata* (3-6 cm), waar de cultivar verder veel op lijkt. Santamour & Jacot McArdle plaatsten 'Glenleven' - zij het met voorbehoud - onder *T. cordata*. Ook in geraadpleegde Amerikaanse catalogi is deze cultivar onder die soort vermeld.

#### *Tilia* × *moltkei* SPÄTH - zie *Tilia americana* 'Moltkei'

#### *Tilia mongolica* MAXIM. - Noordoost-China

Van alle soorten die in cultuur zijn is deze vrij gemakkelijk te herkennen aan het typische kleine,

grofgetande, drielobbig, leerachtige blad. In het herbarium is het materiaal veel gevarieerder en lijkt het soms sterk op dat van *Tilia amurensis*, een soort die eerder beschreven werd dan *T. mongolica*. Ook het typemateriaal (Bretschneider 1182) van *T. mongolica*, het herbariummateriaal dat model heeft gestaan voor de beschrijving door Maximowicz in 1880, heeft drielobbig blad dat vrij regelmatig en fijn is getand. Het heeft aanzienlijk meer tanden dan dat van exemplaren in cultuur. In Kew Gardens bevinden zich enige hoge, niet zo brede oude bomen met afhangende twijgen, die aldaar zijn geplant in 1904. De ruwe stam doet aan die van *T. tomentosa* denken. Het is goed mogelijk dat het materiaal, dat S.G.A. Doorenbos in ons land onder kwekers verspreidde, van deze bomen afkomstig is.

Deze soort is vrij van luis en honingdauw en krijgt sinds enige jaren ook in ons land enige belangstelling. De boom bloeit zeer rijk met veelbloemige tuilen. Een negatief punt is het breken van de takken tijdens transport en de onmogelijkheid om de kroon in te snoeren bij het inpakken. Het is niet duidelijk of dit probleem voor de gehele soort geldt of alleen voor de gekweekte kloon.

#### *Tilia* × *petiolaris* DC. en *T.* 'Petiolaris' - zie *Tilia tomentosa* 'Pendula'

#### *Tilia platyphyllos* SCOP. (Zomerlinde of Grootbladige linde) - Centraal- en Zuid-Europa

syn. *Tilia grandifolia* MOENCH

De zomerlinde kan in bosverband tot 35 m hoog worden, soms zelfs 40 m. Deze soort stelt meer eisen aan de standplaats dan *Tilia cordata* en groeit beter in een warmer klimaat. *T. platyphyllos* heeft een groot verspreidingsgebied in Midden- en Zuid-Europa, doch aanzienlijk kleiner dan dat van *T. cordata*. In Flora Europaea worden door Browicz (1968) drie ondersoorten onderscheiden: *subsp. cordifolia* (noorden, oosten en centrum van het areaal; jonge twijgen en boven- en onderzijde van het blad behaard); *subsp. pseudorubra* (zuiden; jonge twijgen onbehaard, bladonderzijde spaarzaam behaard); *subsp. platyphyllos* (centrum en zuiden; intermediair).

De overgang van de ondersoort *pseudorubra* naar *T. rubra* is volgens Browicz onduidelijk. Loria (1967) stelde voor om de in de Kaukasus en West-Azië onderscheiden soorten (onder andere *T. caucasica*, *T. begoniifolia* en *T. dasystyla*) als *subsp. caucasica* onder te brengen in *T. platyphyllos*. Dit heeft met name consequenties voor de bekende Krimlinde (*T.* × *euchlora*).

De zomerlinde is goed te herkennen aan het dunne, enigszins bolle blad en de beharing, uitsluitend bestaande uit enkelvoudige haren. Deze beharing is blijvend op de nerven aan de onderzijde van het blad. Het blad heeft een duidelijk scheve bladvoet, die verder recht tot iets hartvormig is. De bloeiwijzen zijn hangend met meestal drie bloemen. De bloemen zijn groter dan die van *T. cordata* en *T.* × *europaea* en hebben nooit staminodiën. De vruchten zijn groot, duidelijk geribd en bezitten een sterk verhoude vruchtwand. De zomerlinde loopt vroeg uit en bloeit ook als eerste. De voet van de stam is op latere leeftijd sterk verbreed en aan de basis wordt veel opslag gevormd. Hierdoor zijn de mogelijkheden voor aanplant als straatboom beperkt. Bij aanplant als solitair- en parkboom voegt deze eigenschap juist iets toe. Zomerlinden worden grote bomen en hebben veel last van "druipen". Het gebruik hiervan beperkt zich daarom vooral tot aanplant in brede lanen, als solitair- en als parkboom.

#### Cultivars:

##### 'Compacta' (Nederland, 1955)

In 1955 werd deze boom benaamd door dr B.K. Boom, maar 'Compacta' is al sinds 1925 in Nederland in cultuur. Deze dwergvorm met een kogelronde kroon is slechts bekend van de Botanische Tuinen van de Landbouwwuniversiteit te Wageningen.

##### 'Delft' (Alphons van der Bom, Oudenbosch, Nederland, circa 1955)

Deze "druipvrije" en ook verder zeer weinig voor plaaginsekten gevoelige linde werd door P.L.M. van der Bom rond 1950 in Delft geselecteerd. De kroon is vrij piramidaal en tamelijk uniform. Deze selectie houdt tot diep in de herfst het blad en kan worden geplant in brede groenbermen en het buitengebied.

**'Dimond'** (P.W.J. Dimond, Moylinny, Noord-Ierland, vóór 1982)

Dit is een zeer compacte dwergvorm, geselecteerd door Dimond in een kwekerij in het Noordierse Moylinny. De toen 12 jaar oude plant was 1.1 m hoog. De boom werd in 1982 door het Arnold Arboretum geregistreerd.

**'Fastigiata'**

Deze oude cultivar is aanvankelijk smal en stijf opgaand. Ondanks de opgaande groeiwijze wordt deze zomerlinde weinig gekweekt.

Volgens Santamour & Jacot McArdle is de naam door Bean (1980) op niet correcte wijze afgeleid van Rehder's *Tilia grandifolia* f. *pyramidalis* en de juiste naam zou 'Pyramidalis' zijn.

**'Laciniata'**

Dit is een zomerlinde met diep ingesneden, gereduceerde en gedraaide bladeren. Het is een oude cultivar, die langzaam groeit en zeer rijk bloeit.

Er zijn meer selecties onder deze naam in cultuur. Het is mogelijk dat er onder de naam 'Laciniata' klonen zijn, die vroeger benaamd zijn als 'Asplenifolia' of 'Asplenifolia Nova'. In het Arboretum "Hemelrijk" te Essen, België staat een type met een brede, dicht piramidale kroon.

**'Louisa Point'** (T. van den Oever, Haaren, Nederland, 1990)

Deze nieuwe cultivar is een kleine boom met een bolronde, dichte kroon. De boom is geschikt voor uniforme beplantingen en groeit ook goed in verhardingen.

**'Louisa Victory Fist'** (T. van den Oever, Haaren, Nederland, 1990)

Een selectie van de zomerlinde met een gesloten piramidale groeiwijze. De boom is geschikt voor landschappelijke beplanting, vooral als daarbij een strakke lijn wordt gewenst. Deze boom is geselecteerd in een wegbeplanting in het oosten van Nederland.

**'Moylinny'** (P.W.J. Dimond, Moylinny, Noord-Ierland, vóór 1982)

Deze dwergvorm is afkomstig van dezelfde kwekerij als de cultivar 'Dimond' en deze werd eveneens door het Arnold Arboretum in 1982 geregistreerd.

**'Naarden'** (NAKB, vóór 1980)

Het blad van deze cultivar blijft zeer lang aan de boom en wordt niet door luizen en bladmineerders aangetast. Deze "druipvrije" linde is geschikt voor brede groenstroken en landschappelijke beplanting. De boom werd door medewerkers van de NAKB in Naarden geselecteerd.

**'Örebro'** (K.A. Lundström Nurs., Ostansjo, Zweden, 1935)

Deze zomerlinde met een sterk opgaande groeiwijze werd gevonden door Gustav Karlsson in een park te Örebro in Zweden, in 1935 in cultuur genomen en verspreid door K.A. Lundström Nurs. te Ostansjo, Zweden.

Door toedoen van W.F. Koppeschaar werd de boom in Nederland ingevoerd en na 1945 door S.G.A. Doorenbos onder boomkwekers verspreid. In het keuringsrapport van *Tilia* van de hand van Grootendorst (Dendroflora 1970) werd vrij negatief over deze toen nog tamelijk jonge linde geoordeeld. Fontaine brak in 1986 in "Groen" een lans voor deze boom op basis van de goede ervaringen met deze linde in Eindhoven. De bomen waren daar op circa 35-jarige leeftijd niet breder dan 6-6.5 m en hadden een goed gesloten kroon. 'Örebro' is zeer windvast en bloeit zeer rijk. De breed-eivormige kroon zakt niet uit.

**'Pannonia'** (M. Barabits, Sopron, Hongarije, vóór 1985)

Een aanvankelijk krachtig, later minder sterk groeiende "bolvorm". De dwergvormige 'Pannonia' werd rond 1985 door M.M. Bömer, Zundert in Nederland in de handel gebracht. De boom is gezond en heeft geen last van luis en honingdauw.

Aan deze selectie werd in 1992 op Vakbeurs Plantarium te Boskoop een zilveren medaille toegekend (zie elders in deze aflevering).

**'Rubra'**

Dit is een oude selectie met rode twijgen. Het is mogelijk dezelfde als 'Corallina'. Volgens Bean wordt deze boom in Engeland nog gekweekt. Ook in Nederlandse en Duitse catalogi wordt 'Rubra' nog aangeboden.

***Tilia tomentosa* MOENCH** (Zilverlinde) - Centraal-Europa, Balkan, Oekraïne en Turkije

syn. *Tilia argentea* DESF.

De zilverlinde ontwikkelt zich tot een sterk opgaande boom van 20-25 m hoog met een dichte, breed-kegelvormige kroon en ook bij volwassen bomen zijn de gesteltakken in de kroon nog strak opgaand. De stam blijft zeer lang glad en loodgrijs. Het blad is grijswit aan de onderzijde en dicht bezet met sterharen, zodat het viltig aanvoelt. De bovenzijde is dofgroen. Ook de jonge twijgen, bladstelen en bloeiwijzen zijn witviltig behaard. Dankzij deze beharing is de boom vrijwel luisvrij en dientengevolge ook "druipvrij". De bloeitijd is bijna vier weken later dan die van de zomerlinde. De bloemen geuren zeer sterk.

De zilverlinde beslaat een groot areaal, dat zich uitstrekt van Noord-Hongarije over de hele Balkan tot en met Noord-Turkije en West-Oekraïne. De soort is zeer vormenrijk en dit heeft geleid tot het onderscheiden door de Hongaar J. Wagner van talrijke variëteiten en hybriden, een opvatting die overigens door niemand wordt gevolgd. Waarschijnlijk is er wel sprake van introgressie van andere soorten. Dit kan mogelijk spelen bij de thans als een cultivar van *Tilia tomentosa* beschouwde 'Pendula' (syn. *Tilia* 'Petiolaris'). Deze verschilt vooral van de soort door de zeer lange bladstelen en de sterk afhanginge takken.

Cultivars:

**'Argentea'**

Onder deze naam wordt door Baumschulen Lappen, Kaldenkirchen, Duitsland een zilverlinde in de catalogus aangeboden, die volgens de beschrijving veel overeenkomt met Nederlandse selecties als 'Brabant'.

De cultivarnaam 'Argentea' afgeleid van *Tilia argentea* - een synoniem van *T. tomentosa* - is uit de literatuur verder niet bekend en is trouwens ongeldig!

**'Bori'** (Hongarije, vóór 1985)

De enige informatie over deze cultivar is van Schmidt (1992). De boom met een bolvormige kroon is geselecteerd in een selectieprogramma voor planten, die goed bestand zijn tegen extreme condities. In 1985 verkreeg de Zundertse boomkweker A.F. van Nijnatten twee zilverlinden uit Hongarije, die - op hoogstam geënt - eveneens een bolvormige kroon vormen. Deze kregen in 1988 de namen 'Hungary Globe' en 'Silver Globe' (zie aldaar). Er kon niet worden achterhaald of een van deze twee identiek zou kunnen zijn aan de cultivar 'Bori'.

**'Brabant'** (Nederland, vóór 1930) - zie kleurenfoto

Deze bekende cultivar werd in Hoeven nabij Oudenbosch geselecteerd en werd hoog gewaardeerd vanwege de zeer uniforme bomen, die ervan konden worden gekweekt. De bomen hebben een breed-kegelvormige kroon met een tamelijk spitse top. Door de vrij brede kroon is de cultivar 'Brabant' geschikt voor aanplant in brede lanen en op pleinen en in parken.

**'Doornik'** (Couvreur, Lesdain, België, vóór 1930)

Dit is een Belgische selectie met dezelfde kwaliteiten als de cultivar 'Brabant'. De kroon is breed-eivormig.

Deze oude cultivar heeft vooral na 1945 opgang gemaakt. Volgens Fontaine gaat de selectie 'Kortrijk' terug tot dezelfde moederboom als 'Doornik' en is dus daarom synoniem.

**'Erecta'** (H.A. Hesse, Weener, Duitsland, 1958)

Een in Nederland verder niet bekende Duitse selectie met een sterk doorgaande harttak.

**'Grey Pillar'** (Hongarije, vóór 1992)

Ook voor deze is Schmidt (1992) de enige bron. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier om een selectie met een zuilvormige groeiwijze.

**'Hungary Globe'** (A.F. van Nijnatten, Zundert, Nederland, 1988)

Boomkweker André van Nijnatten ontving in 1985 (via een Belgische kweker) twee bolvormige zilverlinden uit Hongarije. In 1988 werden deze 'Hungary Globe' en 'Silver Globe' (zie aldaar) genoemd. De eerste cultivar groeit langzaam en vormt een regelmatige compacte kroon, indien deze



op hoogstam wordt geënt.

Zie ook bij de eveneens uit Hongarije afkomstige 'Bori'!

'**Janos Wagner**' (Hongarije, vóór 1950?)

Deze zilverlinde is genoemd naar een bekende Hongaarse dendroloog, die veel tijd heeft besteed aan de studie van de linde in zijn land. De boom is in Duitsland in cultuur. Verdere gegevens van deze Hongaarse selectie ontbreken.

'Kortrijk' - zie '**Doornik**'

'**Mrs Stenson**' (Canada, circa 1905)

Deze Canadese cultivar werd beschreven als behorend tot de hybride *Tilia* × *varsaviensis* Kobendza, een kruising van *T. platyphyllos* en *T. tomentosa*. In Pools onderzoek is vastgesteld dat de boom - die aanleiding was tot de beschrijving van de hybride - een zilverlinde is. Volgens de beschrijving heeft 'Mrs Stenson' een brede piramidale kroon en donkerrode twijgen. Mogelijk betreft het hier niets anders dan de cultivar 'Varsaviensis' (zie aldaar).

'**Nijmegen**' (NAKB, vóór 1980)

Deze cultivar werd geselecteerd door wijlen A. Peters, keurmeester van de NAKB. Het is een snel groeiende zilverlinde met een breed-piramidale kroon, in eigenschappen vergelijkbaar met onder andere 'Brabant'.

'**Pendula**' (*T.* × *petiolaris* DC.; *T.* 'Petiolaris') (1864)

Santamour & Jacot McArdle beschouwen *Tilia tomentosa* 'Pendula' als de correcte naam voor *T.* 'Petiolaris'. Ook Bean neigde al hiertoe (schreef *T.* 'Petiolaris' in plaats van *T.* × *petiolaris*), maar plaatste de cultivar niet onder *T. tomentosa*.

Rond deze linde is van meet af aan veel onduidelijkheid geweest. De Candolle baseerde zijn *T. petiolaris* op een andere boom dan de originele boom waartoe de gekweekte *T. petiolaris* is terug te voeren. Dit betreft een boom in het Arboretum Muscaviense in Muskau (bij Dresden), waarschijnlijk afkomstig van de Duitse kwekerij Booth (Hamburg) en ontvangen onder de naam *T. americana pendula*. Deze boom werd door Petzold en Kirchner (1864) onjuist geïdentificeerd als *T. petiolaris*. Het materiaal waarop De Candolle zijn *T. petiolaris* baseerde, was afkomstig van een boom in de botanische tuin van Odessa. Deze zilverlinde had eveneens lang gesteelde bladeren.

De cultivar 'Pendula' is een fraaie parkboom, vooral als de takken tot op de grond afhangen. De boom bloeit als laatste van de linden, namelijk eind juli/begin augustus.

'Petiolaris' - zie '**Pendula**'

'**Rheinland**' (Baumschulen Lappen, Kaldenkirchen, Duitsland, 1970)

Een Duitse selectie die zeer goed bestand is tegen hitte en droogte. De habitus van deze boom is sterk opgaand en de kroon is 1/3 smaller dan die van de soort.

'**Silver Globe**' (A.F. van Nijnatten, Zundert, Nederland, 1988)

Deze zilverlinde werd - evenals 'Hungary Globe' - in 1985 uit Hongarije geïmporteerd en in 1988 vernoemd. 'Silver Globe' wordt thans op enkele kwekerijen beproefd. Het is een struik, die hoog moet worden geënt en dan een enigszins losse en onregelmatige, bolvormige kroon ontwikkelt, grover dan die van 'Hungary Globe'.

Zie ook bij de eveneens uit Hongarije afkomstige 'Bori'.

'**Sterling Silver**' (U.S.A., vóór 1990)

Deze nieuwe Amerikaanse selectie wordt 13-14 m hoog en heeft een brede, piramidale kroon. De ronde bladeren zijn dik en leerachtig. De boom is bestand tegen kevervraat en tegen droogte. 'Sterling Silver' is geschikt voor brede lanen maar kan ook als solitair of in ruim geplante groepen worden aangewend.

Van deze recent in Nederland geïmporteerde selectie wordt in 1985 nog geen gewag gemaakt door Santamour & Jacot McArdle. In het Bomenboek van Boomkwekerij Udenhout (1993) wordt deze linde vermeld als 'Sterling'; in de Wholesale Catalog 1990-91 van Bailey Nurseries, Inc. als 'Sterling Silver'.

'**Szeleste**' (Hongarije, vóór 1950)

Dit is een Hongaarse selectie, afkomstig uit het Arboretum Szelestei in Szeleste. Deze snel groeiende linde is in Hongarije vanaf 1950 in cultuur; in Nederland is de boom nu 10 jaar op enkele kwekerijen aanwezig. Deze cultivar komt in eigenschappen met eerder genoemde selecties als 'Brabant' overeen.

'**Umbraculifera**'

In de catalogus van Vannucci Piante 90/91, Pistoia, Italië wordt deze linde beschreven als een kleine boom met een dichte en regelmatige, ronde kroon. De toegevoegde silhouetkening lijkt op die van een *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera'.

'**Van Koolwijk**' (P. Lombarts, Zundert, Nederland, vóór 1930)

Deze zeer langzaam groeiende boom met een compacte breed-piramidale kroon werd door P. Lombarts gevonden in een kwekerij nabij Breda. Volgens Fontaine zou het een langzaam groeiend type zijn van 'Brabant', maar deze is thans geheel uit de cultuur verdwenen. In het Arboretum "Hemelrijk" in Essen, België staat nog een mooi exemplaar met een zeer compacte kroon.

'**Varsaviensis**' (Polen, circa 1924)

Deze cultivar is een Poolse selectie die door Kobendza werd beschreven als *Tilia* × *varsaviensis*, een hybride van *T. platyphyllos* en *T. tomentosa*. De gelijkenis met de laatstgenoemde is zeer sterk en dit heeft ertoe geleid, dat deze thans wordt beschouwd als behorend tot die soort (Marczynski, 1992). Het is een boom met een vrij smalle, piramidale kroon. De boom die werd geselecteerd op een kwekerij in Warschau wordt in Polen veel als straatboom gebruikt en gewaardeerd omdat deze zeer bestand is tegen droogte.

*Tilia* × *varsaviensis* KOBENDZA - zie *Tilia tomentosa* '**Varsaviensis**'

*Tilia* × *vulgaris* HAYNE - zie *Tilia* × *europaea*



LITERATUUR:

- ALBRECHT, H.J.: Zu einigen Problemen und Ergebnissen der Lindenzüchtung. In Beiträge zur Gehölkunde, p. 17-18. Verlag Gartenbild Heinz Hansmann, Rinteln, Duitsland, 1991.
- ANONYMUS: Schichtel's Nursery. Orchard Park, New York, USA (Prospectus), 1988.
- BAUMSCHULEN LAPPEN: Tilia, p. 313-326. Hauptkatalog Herbst 1990/Frühjahr 1991.
- BEAN, W.J.: Trees & Shrubs, ed. 8, vol. IV, p. 593-611, 1980 en Suppl., p. 513-517, 1988.
- BOM, P.L.M. VAN DER: Amerikaanse selecties van straat-, laan- en parkbomen. Dendroflora 19, p. 78-81, 1982.
- BOOM, B.K.: Nederlandse Dendrologie, 12e druk, p. 299-302, 1982.
- BOROWSKI, J. & M. SOLECKA: Chemotaxonomy of selected species in the genus Tilia. Rocznik. Sekcji Dendrologicznej PTB 33: 29, 1980.
- BROWICZ, K.: Tiliaceae in Flora Europaea 2, p. 247-248, 1968.
- DOLATOWSKI, J.: The status of the Crimean lime. International Dendrology Society Yearbook 1992, p. 19-20, April 1993.
- ENGLER, V.: Monographie der Gattung Tilia, Breslau, 159 p., 1909.
- ENDTMANN, K.J.: Über Hybriden innerhalb der Gattung Tilia (Linde). In Beiträge zur Gehölkunde. Verlag Gartenbild Heinz Hansmann, Rinteln, Duitsland, p. 22-28, 1991.
- FONTAINE, F. J.: Tilia platyphyllos 'Örebro', een pleidooi voor "eerherstel". Groen, nr 4, p. 44-46, 1986.
- FONTAINE, F.J.: Het geslacht Tilia L., de linde. Boomspiegel 5, Boomkwekerijen M. van den Oever & Zonen BV, 72 p., 1989.
- FONTAINE, F.J.: Bomenboek. Boomkwekerij Udenhout, 165 p., 1993.
- GRAY, A.: Tilia. In Contributions to North American botany XV. Proceed. Amer. Acad., Arts 22: p. 270-314, 1887.
- GROOTENDORST, H.J.: Tilia. Dendroflora 17, p. 69-81, 1970.
- HAAREN, H.A.J. & J. KOPINGA: Een praktische sleutel voor het herkennen van enkele lindesoorten in Nederland. Ned. Bosbouw. Tijds., 50, 11/12: p. 331-336, 1978.
- HARDIN, J.W.: Variation patterns and recognition of varieties of Tilia americana s.l.. Syst. Bot., 15, 1, p. 33-48, 1960.
- HELLIWELL, D.R.: Lime trees in Britain. Arboricultural Journ., 13, p. 119-123, 1989.
- JONES, G.N.: Taxonomy of American species of linden (*Tilia*). Illinois Biological Monographs 39, Urbana, USA, 156 p., 1968.
- KRÜSSMANN, G.: Handbuch der Laubgehölze, Band II, p. 417-423, 1977.
- LAAR, H.J. VAN DE: Naamlijst van houtige gewassen. Proefstation voor de Boomkwekerij, Boskoop, 1985.
- LORIYA, M.C.: A systematic review of Caucasian lindens. Bot. Zhurnal 52, 12: 1789-1791, 1967.
- MAES, N. & T. VAN VUURE: De linde in Nederland. Stichting Kritisch Bosbeheer. Uitgave Bos- en Landschapsbouw, 166 p., 1989.
- MARCZYNSKI, S.: New varieties of ornamental trees and shrubs from Poland. Abstracts IPPS Annual Conference, Angers, 1992.
- MARGRAF, K.: Linden gesund erhalten. In Beiträge zur Gehölkunde, p. 19-22. Verlag Gartenbild Heinz Hansmann, Rinteln, Duitsland, 1991.
- MUIR, N.: A survey of the genus Tilia. The Plantsman 5, 4, p. 206-242, 1984.
- MUIR, N.: Additional notes on hybrid limes (*Tilia*). The Plantsman 10, 4, p. 104-127, 1988.
- PELLETT, H., K. VOGEL, S. MCNAMARA & K. ZUZEK: Relative growth rate and plant habit of linden taxa. Journ. Environ. Hort. 6, 2, p. 48-52, 1988.
- PIGOTT, C.D.: Biological Flora of the British Isles, No. 174. *Tilia cordata* Miller. Journ. of Ecology, 79, p. 1147-1207, 1991.
- PIGOTT, D.: The clones of common lime (*Tilia x vulgaris* Hayne) planted in England during the seventeenth and eighteenth centuries. New Phytol. 121, p. 487-493, 1992.
- SANTAMOUR, F.S. & A. JACOT McARDLE: Checklist of cultivars of linden (*Tilia*) species. Journ. of Arboriculture, 11, 5., p. 157-164, 1985.
- SARGENT, C.S.: Notes of North American trees III. Tilia. Bot. Gaz. 66, p. 421-438 en p. 494-511, 1918.
- SCHAARSCHMIDT, H., R. RAFAEL & L. SCHELLHAMMER: Leipzigs Linden. In Beiträge zur Gehölkunde, p. 5-18. Verlag Gartenbild Heinz Hansmann, Rinteln, Duitsland, 1991.
- SCHELLER, H.: Die Linden in Gärten und Parks des unteren Maingebietes. Mitt. Deutsche Dendrol. Ges., 65, p. 7-42, 1972.
- SCHMIDT, G.: New plants from Hungary tolerating urban conditions. Abstracts IPPS Annual Conference, Angers, 1992.
- WAGNER, J.: Die Linden des historischen Ungarns (1). Mitt. Deutsche Dendrol. Ges., 44, p. 316-345, 1932.
- WAGNER, J.: Die Linden des historischen Ungarns (2). Mitt. Deutsche Dendrol. Ges., 45, p. 5-60, 1933.
- WIERZBICKI, P.: In L. Reichenbach. Icones Florae Germanicae et Helveticae, 6: 58 t. 512. Leipzig, 1848.

