

# Ulmus

## – Gebruikswaarde- en sortimentsonderzoek in de praktijk

M. Tijdgat

In 2020 is de Gemeente Wijdmeren in 't Gooi houder van de Nederlandse Planten Collectie (NPC) *Ulmus* geworden. Deze collectie is vanaf 2003 voor de gemeente opgebouwd door boom- en groenbeheerder Martin Tijdgat, auteur van dit artikel. Het sortiment *Ulmus* is constant in beweging. Het bestuur van de NPC heeft erop aangedrongen de ervaringen met alle bomen in een artikel te delen, zowel met de moderne, op resistentie tegen iepziekte geselecteerde cultivars als met de botanische soorten en oudere cultivars die als levende genenbank van belang zijn. Dit artikel is dus vooral op de ervaringen en de gebruikswaarde gericht. Het sluit waar mogelijk aan op het artikel in Dendroflora nr. 46 - 2009, pag. 88-111, door Leo Goudzwaard, waarnaar regelmatig verwezen wordt.

### Naamgeving en herkomsten van cultivars

Veel iepen zijn in de nieuwe Standaardlijst van Nederlandse namen voor cultuurgewassen (zie bronvermelding) nog niet voorzien van een Nederlandse standaardnaam. In aansluiting op het artikel in Dendroflora nr. 46 en Standaardlijst van Nederlandse namen voor cultuurgewassen worden in dit artikel bij verschillende iepen voorstellen voor Nederlandse namen gedaan. Er zijn inmiddels iepen beschikbaar die niet staan in de Naamlijst van Houtige Gewassen van Naktuinbouw (2016-2020). Ook staan er in de "Naamlijst" cultivars bij een verkeerde soort. Dat is voor een aantal soorten al te lezen in het

artikel in Dendroflora nr. 46, maar tot nu toe nog niet overgenomen in de meest recente Naamlijst van Houtige Gewassen. Ook in de internationale lijst van iepencultivars, die wordt beheerd door het Amerikaanse Morton Arboretum, staan door nieuwe gegevens achterhaalde (cultivar)namen. Ook deze lijst is in revisie en dit artikel kan daar een bijdrage aan leveren.

Door bronnenonderzoek en/of DNA-onderzoek is inmiddels veel meer bekend over de herkomst van diverse cultivars. Voor alle herkomsten en kruisingsouders wordt verwezen naar de herkomsttabellen die op pag. 90-101 staan.

### Iepziekte

Over de verschillen in mate van resistentie tegen iepziekte is nu veel meer bekend dan in 2009. Ook dit is (indicatief), met cijfers, per soort of cultivar aangegeven in de herkomsttabellen op pag. 90-101. De gradatie loopt van 1 tot 5, waarbij 5 de hoogste graad van resistentie aangeeft, zoals bijvoorbeeld 'Columella' die heeft. Zie hiervoor ook het artikel van Ronnie Nijboer over iepziekte en (uitgestelde) onverenigbaarheid op pag. 102-109. Voor toepassing van de verschillende genoemde oude, genetisch interessante soorten en hun cultivars en moderne iepen kan inzicht in de stand van de diverse soorten iepenspintkevers door feromoonval-onderzoek veel nuttige informatie opleveren. Er is een oorzakelijk verband tussen keverdruk en iepziektetekens volgens Groenadvies Amsterdam. Hun ervaringscijfers uit Amsterdam duiden bij meer dan 80 exemplaren per telperiode van twee maanden op de aanwezigheid van iepzieke hout met broed of een actieve staande broedboom in de omgeving van de feromoonval. Naast de controlerondes is dat de belangrijkste indicatie om verder te gaan zoeken. Als op een locatie zeer veel iepenspintkevers in een val per meetperiode worden gevonden duidt dat erop dat er een iepzieke boom ergens in de buurt staat. Vervolgens kunnen dan ook zieke bomen in particuliere tuinen worden opgespoord. Er wordt dus verder gekeken dan alleen in de openbare ruimte. Het is dus een maat voor de eigen alertheid op iepziekte. In de Gemeente Wijdmeren bleek bij controle in 2010 dat er kleine- en kleinste iepenspintkever voorkwamen, maar dat de grote iepenspintkever dat jaar niet of nauwelijks voorkwam. Het bestand van iepenspintkevers is in de meeste kernen van Wijdmeren in aantallen op de feromoonvallen jarenlang gelijk gebleven aan dat van het centrum van Amsterdam. De meetreeks is gestart in 2007, eerst met vier, later met vijf feromoonvallen. Iepziekte komt in Wijdmeren weinig voor; het varieert van 0-0,5% per jaar. De Engelse Butterfly Conservation (te vergelijken met de Nederlandse Vlinderstichting) doet langjarig onderzoek naar iepen als waardplant voor de iepenpage (*Satyrium w-album*). Hierbij wordt ook onderzoek gedaan naar de resistentie van verschillende cultivars tegen iepziekte.



*U. bergmanniana*  
(FOTO: RN)

Bij sommige soorten en cultivars is er verschil tussen de resistentie gemeten in inoculatieproeven en de in de praktijk geconstateerde veldresistentie. Waarschijnlijk heeft dit te maken met voorkeur van de iepenspintkevers (zgn. keverpreferentie). Ook hiervoor wordt verwezen naar het artikel van Ronnie Nijboer op pag. 102-109.

### Soort- en cultivarbeschrijvingen

Door het vele kruisingswerk met Europese, Aziatische en Amerikaanse soorten is er in dit artikel gekozen voor de alfabetische volgorde op soort-, hybride- en cultivarnaam.

*U.* 'Amsterdam': *U. minor* 'Amsterdam'

### *U.* 'Arno'

(Alberto Santini, Istituto per la Protezione delle Piante (IPP), Florence, Italië, 2007)

Hoewel deze iep pas in 2007 is uitgegeven blijkt hij te gevoelig voor iepziekte. Ook bij de Engelse Butterfly Conservation is 'Arno' om die reden niet langer in onderzoek. De andere Italiaanse cultivars ('Fiorente', 'Plinio' en 'San Zanobi') voldoen beter.

*U. bergmanniana* C.K. Schneid.

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Bergmanns iep  
Van deze in 1900 in het westen geïntroduceerde, aan *U. glabra* verwante, winterharde Bergmanns iep, zijn de jonge bladeren bij het uitlopen behaard en voorzien van een aantrekkelijke rood-purperen bloes. Volwassen bladeren zijn meer blauwgroen. Deze soort is inheems in Centraal-China, waar de



*U. castaneifolia* (Sir Harold Hillier Gardens, Romsey, Verenigd Koninkrijk) (FOTO: RN)



*U. chenmoui* (Sir Harold Hillier Gardens, Romsey, Verenigd Koninkrijk) (FOTO: RN)

boom op hoogten van 1500-3000 meter voorkomt. *U. bergmanniana* is redelijk bestand tegen iepziekte en wordt in het natuurlijk verspreidingsgebied meer dan 24 m hoog met een bolronde kroon. In de Gemeente Wijdmeren staat de boom sinds 2013 op een winderige boomweide, net onder N.A.P. In de jeugdfase toont zich al een ronde kroon. De variëteit *U. bergmanniana* var. *lasiophylla* wijkt af van de typische soort doordat het blad blijvend behaard is aan de onderzijde.

#### *U. castaneifolia* Hemsl.

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Kastanjebladige iep

De Kastanjebladige iep is winterhard en kan 15-20 m hoog worden met een hoge ronde kroon. De soort komt in Centraal-China in bossen tussen 500-1600 m hoogte voor. Net als *U. bergmanniana* is deze soort helaas zelden in productie. Als boomvorm moet *U. castaneifolia* zich hier nog bewijzen, wat ook geldt voor de windbestendigheid. Het lijkt eerder een park- en bosboom dan een straat- of laanboom. Naar verluidt heeft *U. castaneifolia* een resistentie van 2 op de schaal van 5, zie herkomsttabellen (zie pag. 90-91). Deze soort scoort daarmee lager dan de veelgebruikte *U. 'Lobel'*.

#### *U. 'Cathedral'*

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1994)

'Cathedral' is een volle zus van *U. 'Sapporo Autumn Gold'*; beide zijn afkomstig uit de kruising

*U. pumila* × *U. davidiana* var. *japonica*. Beide klonen kennen een erg onstuimige groei, wat ze lastig te kweken maakt. Ook op de uiteindelijke plantplaats is in de jeugdfase veel correctie-snoei noodzakelijk. Helaas zijn deze klonen te takbreukgevoelig. 'Cathedral' maakt uit zichzelf geen doorgaande harttak, maar wel veel hangende zijtakken, zodat na verloop van tijd een dicht bebladerde treurboom ontstaat. Hierdoor is 'Cathedral' als laan- of straatboom eigenlijk niet toepasbaar. Een groepje van 10 bomen in het gebruikswaardeonderzoek aan de Herenweg in Ankeveen (Gemeente Wijdmeren) is vijf jaar na aanplant verwijderd. Op IJburg in Amsterdam, een grote locatie voor gebruikswaardeonderzoek van iepen in Nederland, waar veel verschillende klonen door elkaar zijn geplant, is 'Cathedral' goed herkenbaar als lage boom, met een sterk afhanginge koepelvormige kroon. In het westelijk havengebied van Amsterdam zijn op een veld honderden knotboompjes van 'Cathedral' en 'Sapporo Autumn Gold' geplant voor de productie van voer voor de hoefdieren in Artis. Al in de oudheid werd de iep als voederboom bekap. Het loof en de twijgen zijn erg voedzaam en de dieren zijn er dol op. Vanwege de tegenvallende groeivorm wordt 'Cathedral' inmiddels niet meer gekweekt.

#### *U. chenmoui* Cheng

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Chenmous iep  
In 1979 ontving Hans Heybroek, van 1952 tot 1992 als bosbouwkundige en iepenonderzoeker verbonden aan het bosbouwproefstation



*U. 'Clusius'* (Spanjesingel, Alphen aan den Rijn) (FOTO: BD)

"De Dorschkamp" in Wageningen, zaad van *U. chenmoui*, een soort met een klein areaal in de Chinese provincies Anhui en Jiangsu, uit de botanische tuin van Beijing. De 62 zaailingen die hieruit groeiden werden met de iepziekteschimmel geïnoculeerd en ongeveer de helft had een goede resistentie. Deze planten belandden op proefvelden in Nederland, Frankrijk en Italië. In Italië is ermee gekruist door Mittempergher (zie onder *U. 'Morfeo'*). De bomen die nog op proefvelden staan zijn magertjes van formaat. Ze worden er overwoekerd door andere iepen. Maar tragere groei en minder onderhoudsbehoefte is voor gebruik in gemeentes juist voordelig. *U. chenmoui* wordt een niet al te grote boom van maximaal 10 m, met grote, zachtbehaarde, grijs-groene bladeren tot 18 cm lang, die prachtig oranje-rood ontluiken. De vruchtjes (bij iepen zijn dit gevleugelde nootjes, zgn. samara's) zijn fors en meer peervormig dan bij andere soorten. *U. chenmoui* is goed bruikbaar in parken, plantsoenen en particuliere tuinen.

#### *U. 'Clusius'*

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1983)

Wanneer geplant in rijke grond in het landschap, groenstroken of grotere boomvakken, heeft 'Clusius' een erg mooie, breed eironde kroonvorm. Op armere gronden is de groei ronduit slecht en hebben de bomen veel taksterfte bij droogte. Kenmerkend is het stevige, vlakke groene blad van 11 x 7 cm, zonder gedraaide top.



*U. 'Columella'* (Iepaan, Waddinxveen) (FOTO: RH)



*U. 'Columella'* (Iepenlaan, Groningen) (FOTO: RN)

'Clusius' ontstond uit een kruising tussen een onbenaamde hybride (kloon 202) van *U. wallichiana* × *U. glabra* 'Exoniensis', met een onbenaamde zaailing (kloon 336) van zelfbestoven *U. minor* 'Bea Schwarz'. Er is een groot risico op uitgestelde onverenigbaarheid als 'Clusius' wordt geënt op *U. glabra*. Evenals bij de zusterzaailing 'Lobel', verschijnen de bladeren pas laat in het voorjaar aan de bomen, maar blijven ze in de herfst lang groen. 'Clusius' vormt een fraaie laanboom die zeker hoger wordt dan 15 m. Op de juiste locatie, in voedselrijke grond, is het een topper in het huidige iepensortiment. Het is niet de meest resistente van de moderne Wageningse hybride iepen, maar wel een goed bruikbare. 'Clusius' is goed (zee)windbestendig.

#### *U. 'Columella'*

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1989)

Deze zuilvormig groeiende iep is de meest iepziekeresistente iep uit het Wageningse kweekprogramma. DNA onderzoek wijst uit dat deze hybride, die al in 1967 werd ontwikkeld, is ontstaan uit *U. 'Plantijn'* × *U. minor*. Net zoals bij alle andere Nederlandse hybride iepen geeft enten op *U. glabra* te hoge percentages uitgestelde onverenigbaarheid, zeker op voor *U. glabra* verkeerde grondslagen. Die entcombinatie levert dus geen duurzame boom op. Door stek vermeerderde 'Columella' is eigenlijk de enige vorm die voor aanplant in aanmerking komt. In de Gemeente Wijdmeren staan ook exemplaren van

'Columella', geënt op *U. glabra*, *U. ×hollandica* 'Belgica' en *U. 'Stavast'*. Er wordt steeds geobserveerd of er groeiverschillen en/of kenmerken van (uitgestelde) onverenigbaarheid zijn. 'Columella' is door zijn vorm en tolerantie voor ongunstige bodemomstandigheden een zeer populaire laan- en straatboom in steden en dorpen. De boom kan meer dan 20 m hoog worden en is gemakkelijk te herkennen aan de relatief dikke, naar binnen gekromde, twijgen en het tegen de takken gekrulde blad. Hoe beter de omstandigheden zijn, des te donkerder groen worden de bladeren. Deze zijn donkerder groen dan bij *U. ×hollandica* 'Dampieri' of *U. glabra* 'Exoniensis'. Het enige nadeel van 'Columella' is de sterke neiging naar zware vergaffeling met bastinclusies. Om dit te vermijden wordt zgn. "Amsterdamse snoei" toegepast in de eerste 9-10 jaar na aanplant. Deze methode is ook geschikt voor andere (min of meer) zuilvormig groeiende iepen en andere sterk of ruig groeiende moderne iepen.

#### Amsterdamse snoei

Veel snelgroeiende iepen kunnen het beste, in de eerste drie snoeibeurten, tot 9-10 jaar na aanplant, zeer rigoreus worden gesnoeid, volgens wat in de volksmond "Amsterdamse snoei" wordt genoemd. Hierbij worden alle slechte gaffels verwijderd. Alle drie jaar oude takken worden ook weggenomen, zodat secundaire takken worden gevormd. Als laatste worden de bomen opgekroond, wanneer gewenst. Voor sommige snelgroeiende iepen, zoals onder andere 'Columella', 'New Horizon' en 'Rebona' betekent dit per snoeibeurt soms wel 40-50% verwijderde tak- en bladmassa. Bestektechnisch heet dit "begeleidingssnoei intensief". Blijken bomen minder goed door te groeien, dan is het wenselijk te stoppen met deze techniek na de tweede snoeibeurt. Na de periode van Amsterdamse snoei kan vervolgens worden gewerkt aan een evenwichtig blijvende kroon met begeleidingssnoei om de 3 of 6 jaar. Ook dan nog kan het gaan om 20-30% van het kroonvolume!

#### *U. davidiana* Planch.

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Davids iep  
GROEP: Botanische soorten en selecties  
De Davids iep komt voor in grote delen van China, Korea en Oost-Siberië en in heel Japan. Voorheen werden *U. japonica*, *U. propinqua* en *U. wilsoniana* als aparte soorten beschouwd, maar deze zijn recentelijk ondergebracht bij *U. davidiana* var. *japonica*.  
Let op met geënte bomen, alle cultivars waarin *U. davidiana* en *U. davidiana* var. *japonica* gebruikt zijn als kruisingsouder, zijn erg gevoelig gebleken voor onverenigbaarheid bij enten op *U. glabra*. Dit hoeft geen probleem te zijn; alle bekende cultivars laten zich gemakkelijk stekken.

#### *U. davidiana* var. *davidiana* Planch.

*U. davidiana* var. *davidiana* wordt een middelgrote boom met een breed waaiervormige uitgroeiende kroon. De boom komt voor in Noordoost-China, Korea, en het oosten en noordoosten van Rusland (incl. Siberië). Amerikanen vergelijken *U. davidiana* var. *davidiana* in groeivorm met de in de Verenigde Staten inheemse *U. americana*, ook al wordt deze beduidend groter. *U. davidiana* var. *davidiana* heeft een vrij breed blad met een lange spitse top. *U. davidiana* var. *davidiana* verschilt van *U. davidiana* var. *japonica* doordat de bast bleekgrijs tot grijs is en de samara's zacht behaard zijn. Bij *U. davidiana* var. *japonica* is de bast zwartachtig en zijn de samara's kaal.  
In praktijk is gebleken dat de boom behoorlijk windgevoelig is. Er moet nog nader onderzoek worden verricht naar de toepasbaarheid in de praktijk, maar een enigszins beschutte standplaats is in ieder geval aan te bevelen.

#### *U. davidiana* var. *japonica* (Rehder) Nakai

Syn. *U. japonica* (Rehder) Sargent  
*U. propinqua* Koidz.  
*U. wilsoniana* C.K. Schneid.

NEDERLANDSE NAAM: Japanse iep  
De Japanse iep is bij ons bekend van het bos dat Hans Heybroek heeft aangeplant in Zeewolde. Het grootste Japanse iepenbos buiten Japan, met bomen opgekweekt uit zaden verzameld van noord naar zuid in de Japanse archipel. Maar deze soort komt in een veel groter gebied op



*U. davidiana* var. *davidiana* (Smeerdijkgaarde, Kortenhoeft) (FOTO: RN)



*U. davidiana* var. *japonica* (Denver, Colorado, Verenigde Staten van Amerika) (FOTO: RH)



*U. davidiana* 'Morton' (ACCOLADE) (FOTO: RN)

het vasteland van Azië ook voor, in grote delen van Noord- en Noordoost-China, Korea, Mongolië en het noordoosten van Rusland (incl. Siberië). *U. davidiana* var. *japonica* kan veel groter worden dan *U. davidiana* var. *davidiana*. In Japan zijn bomen bekend van circa 30 m hoog; hoe hoog ze hier uiteindelijk kunnen worden is afwachten. Op drogere, zandige grond is deze soort winterhard, hoewel dit enigszins afhankelijk is van de oorspronkelijke herkomst. *U. davidiana* var. *japonica* is veel gebruikt bij het kruisings- en selectiewerk in de Verenigde Staten en genetisch materiaal van deze soort is in bijna alle moderne Amerikaanse hybriden te vinden.

#### *U. davidiana* 'Jacan'

(Morden Research and Development Centre, Morden, Manitoba, Canada, 1979)  
Canadese cultivar uit *U. davidiana* var. *japonica* waar nog weinig informatie over sier- en gebruikswaarde in Noordwest Europa van bekend is. Net als een andere Canadese cultivar, *U. davidiana* 'Mitsui Centennial' (ook een selectie uit *U. davidiana* var. *japonica*), is 'Jacan' in Nederland erg vorstgevoelig gebleken, omdat ze hier veel te vroeg (al in januari) kunnen uitlopen. De cultivarnaam is een samen-trekking van "japonica" en "Canada".

#### *U. davidiana* 'Morton' (ACCOLADE)

(Morton Arboretum, Lisle, Illinois, Verenigde Staten van Amerika, 1999)  
De Amerikaanse cultivar 'Morton' ontstond uit een kruising tussen twee Japanse iepen, destijds

genaamd *U. japonica* en *U. wilsoniana*, maar tegenwoordig beide ondergebracht onder *U. davidiana* var. *japonica*. De moederboom, gegroeid uit zaad afkomstig van het Arnold Arboretum, staat sinds 1924 in het Morton Arboretum en is ruim 20 m hoog. Het is een traag tot normaal groeiende, kleinbladige cultivar met kurkvorming op de twejarige twijgen. De herfstkleur is wellicht nog feller botergeel dan bij 'Sapporo Autumn Gold'. De boom is onderhoudsgevoelig en moet door de jeugdfase worden geholpen met intensieve begeleidingssnoei, omdat ongunstige vergaffeling en bastinclusies regelmatig voorkomen. In Loosdrecht staat 'Morton' afwisselend met de *U. 'Frontier'* aangeplant, in de schaduw van een oud landgoedbos. Het groeiverschil tussen beide cultivars is bij deze jonge bomen al duidelijk: De bomen van 'Morton' zijn 2-4 m lager dan 'Frontier', vier jaar na aanplant.

#### *U. davidiana* 'Prospector'

(A.M. Townsend & L.M. Schreiber, National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika, 1990)  
Gestaag goed groeiende, zeer brede en tot 15 m hoge boom. Werd in 1965 in de Verenigde Staten van Amerika gezaaid, geselecteerd in 1975 en uitgegeven in 1990. De resistentie tegen iepziekte is in Amerika goed, in Europa wordt dit nog onderzocht (sinds 2009 in onderzoek door de Engelse Butterfly Conservation). 'Prospector' is een cultivar uit *U. davidiana* var. *japonica*. De boom is windgevoelig, vormt lange, overhangende



*U. 'Den Haag'* (Albardastraat, Den Haag) (FOTO: RN)



*U. 'Dodoens'* (Lepelaarweg, Zeewolde) (FOTO: RN)



*U. glabra* (FOTO: RH)



*U. glabra 'Exoniensis'* (Linköping, Zweden) (FOTO: RH)



*U. 'Fiorente'* (FOTO: AS)



*U. 'Frontier'* (Parklaan, Kortenhoef) (FOTO: MT)

scheuten en heeft veel kans op plakoksels met bastinclusies. Alleen beschut aan te planten en niet geschikt voor droge en warme locaties.

#### ***U. 'Den Haag'***

(S.G.A. Doorenbos, Den Haag, 1933)

'Den Haag' werd in 1933 geselecteerd door S.G.A. Doorenbos uit zaailingen van een spontane kruising tussen *U. pumila* 'Pinnato-ramosa' met *U. ×hollandica* 'Belgica'. Uit het zaai-bed selecteerde Doorenbos zes planten, die werden vermeerderd en getoetst op bruikbaarheid en resistentie (toen nog tegen de milde iepziektevorm *Ophiostoma ulmi*). Uiteindelijk werd de beste kloon benaamd als 'Den Haag'. Deze is op de onderstam *U. ×hollandica* 'Belgica' goed te enten, zonder onverenigbaarheid. Ook van de overige vijf klonen zijn exemplaren in Den Haag aangeplant.

'Den Haag' is een onstuimig groeiende, grote iep met een hoge ronde kroon en lange, hangende twijgen. Het blad is vrij klein, loopt zeer lichtgroen uit en wordt steeds groener in de zomer. De boom is niet erg resistent tegen de agressieve vorm van iepziekte en tegen *Nectria*. Ook zijn de twijgen en takken breukgevoelig. Wel is 'Den Haag' droogte-tolerant, dankzij de invloed van *U. pumila*. Het is daarom meer een grote boom voor (droge) parken en brede groenstroken dan voor toepassing als straatboom.

#### ***U. 'Dodoens'***

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1973)

'Dodoens' werd door Heybroek beschouwd als een zelfbestoven zaailing van kloon 202 (*U. glabra* 'Exoniensis' × *U. wallichiana*). Maar gezien de grote gelijkenis van het blad was de vader mogelijk kloon 148 (*U. ×hollandica* 'Vegeta' × *U. minor*). DNA onderzoek kan hier uitsluitsel over geven. 'Dodoens' geeft, wanneer op de juiste plaats geplant, zeer donkergroene, grote, brede en gegolfde bladeren. Deze zijn circa 14 x 10 cm, met een lange gedraaide bladspits.

Ook 'Dodoens' geeft, geënt op *U. glabra*, te veel uitgestelde onverenigbaarheid en is dan geen duurzame boom. Bomen van zomerstek hebben dat probleem niet. In de Gemeente Wijdmeren worden ook bomen, geënt op de verwante *U. 'Stavast'*, getoetst. Op het voormalige proefveld van "De Dorschkamp" aan de Lepelaarweg in Zeewolde staat de waarschijnlijk grootste 'Dodoens' van Nederlands: in 2013 was deze ruim 18 m hoog en 14 m breed. De laag aangezette, zeer zware zijtakken van dit exemplaar zijn een eigenschap van het moederras *U. glabra* 'Exoniensis'.

Door gerichte snoei in de eerste 10-15 jaar is een smallere en hogere kroon te bewerkstelligen (zie *Arbor Vitae*, november 2020, pag. 8). Hoewel de resistentie bij inoculatie vrij laag is, wordt 'Dodoens' in praktijk nauwelijks door iepziekte aangetast. De veldresistentie is blijkbaar beduidend hoger. Verlangt, net als 'Clusius', een voedselrijke bodem voor goede groei. Het zaad waaruit 'Dodoens' ontstond werd in 1954 gezaaid. De cultivar werd uitgegeven in 1973.

#### ***U. glabra* Huds.**

NEDERLANDSE NAAM: Ruwe iep (syn. Bergiep)

De Ruwe iep is inheems in Europa (incl.

Nederland), West-Azië en de Kaukasus. *U. glabra* wordt als soort in Nederland weinig toegepast. Als onderstam alleen bruikbaar voor cultivars van *U. glabra* zelf, zoals 'Crispa', 'Exoniensis', 'Lutescens', 'Purpurea', etc.

#### ***U. glabra 'Exoniensis'***

(Ford & Please Nursery, Exeter, Verenigd Koninkrijk, 1826)

NEDERLANDSE NAAM: Pluim-iep

De Pluim-iep staat nog op veel plaatsen in Nederland, omdat de veldresistentie toch behoorlijk goed blijkt. Als gevolg van de vermeerdering zijn er twee verschijningsvormen: geënt op *U. glabra* zonder entknobbel en geënt op *U. ×hollandica* 'Belgica' met een entknobbel. Als jonge boom is 'Exoniensis' strak opgaand, maar als volwassen boom zeer breed waaivormig. Dat laat zich ook zien bij enkele nakomelingen, zoals 'Dodoens' en 'Plantijn'. Hoog enten en goede begeleidings-snoei vanaf de aanplant kan dit verhelpen. 'Exoniensis' wordt weer regelmatig geënt gekweekt. De boom is toe te passen in brede bermen en plantsoenen of in parken.

#### ***U. 'Fiorente'***

(Alberto Santini, Istituto per la Protezione delle Piante (IPP), Florence, Italië, 2006)

Deze relatief nieuwe cultivar is een van de klonen afkomstig uit het Italiaanse resistentieprogramma

van Heybroeks collega Lorenzo Mittempergher en diens opvolger Alberto Santini. 'Fiorente' is een echte "Italiaanse iep" en ontstaan uit een kruising tussen een *U. pumila* uit Lucca als moeder en een *U. minor* uit Florence als vader. Het oudste exemplaar vertoont in de boomvorm grote gelijkenis met de Monumentaal-iep, *U. minor* 'Sarniensis'. 'Fiorente' is in 2007 opgenomen in het onderzoek van de Engelse Butterfly Conservation naar resistentie tegen iepziekte van moderne iepen en geschiktheid voor verschillende soorten iepenvlinders, in het bijzonder de Iepenpage. De cultivar is inmiddels ook beschikbaar in Nederland. In de collectie van Gemeente Wijdmeren zijn in 2018 tien bomen aangeplant. Deze staan, samen met de andere Italiaanse cultivars 'Plinio' en 'San Zanobi' aan de 's-Gravelandsevaartweg' in Oud-Loosdrecht. Van deze drie Italiaanse cultivars blijkt 'Fiorente' de fijnste twijgstructuur en het kleinste blad te hebben, met soms uitstaande twijgen. Dit zijn kenmerken die de boom geërfd heeft van de moeder *U. pumila*. De bomen groeien goed, maar minder sterk dan 'Plinio' en 'San Zanobi', die beiden uit de kruising *U. 'Plantijn'* × *U. pumila* voortkomen en groter blad hebben. Bij 'Fiorente' zijn alle twijgen opgericht, terwijl bij veel andere *U. pumila*-nakomelingen en -hybriden er lange dunne afhangende twijgen zijn, vergelijkbaar met *U. 'Den Haag'*. 'Fiorente' is van de "Italianen" waarschijnlijk de meest geschikte straatboom voor gebruik in smallere straten.

### **U. 'Frontier'**

(A.M. Townsend, U.S. National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika, 1990)

Ontstond in de Verenigde Staten uit een zeldzame kruising tussen een voorjaarsbloeier (*U. minor*) en een najaarsbloeier (*U. parvifolia*). Deze kruising werd gemaakt in 1971 en de boom werd in 1990 geïntroduceerd. Ook zeldzaam in *Ulmus* is de dieppurperen herfstverkleuring. Het jonge, ontluikende blad heeft een roze-paarse gloed en maakt van 'Frontier' een spectaculaire iep qua sierwaarde. Net als de vaderplant is deze iep een najaarsbloeier, zij het spaarzaam, die zelden zaad produceert.

Het is een boom die in de jeugdfase wel wat onderhoud nodig heeft om een goede takopbouw te krijgen, maar daarna rustig en gestaag zal uitgroeien. Uiteindelijk krijgt de boom een ronde kroon en is de onderhoudsbehoefte gering. In Nederland is 'Frontier' mede door de inzet van Hans Kaljee een populaire boom geworden. De honderden bomen die na introductie in Nederland beschikbaar waren staan in veel bomen-liefhebende gemeenten te pronken. 'Frontier' is windbestendig. Uit Amerikaans onderzoek is gebleken dat deze iep behoorlijk droogtebestendig is. Er blijken bomen in omloop die benaamd zijn als 'Frontier', maar dit niet zijn. Het gaat hier om voorjaarsbloeierende iepen die geen purperen herfstkleuren geven. Let hierop bij aanschaf van deze fraaie cultivar.

### **U. *xhollandica* Miller**

NEDERLANDSE NAAM: Hollandse iep

De meeste Hollandse iepen (*U. minor*  $\times$  *U. glabra*) zijn volledig beschreven door Leo Goudzwaard in Dendroflora nr. 46. In praktijk blijken de cultivars 'Groeneveld' en 'Pioneer' nog steeds bruikbaar.

De vooral in particuliere tuinen toegepaste *U. xhollandica* 'Wredei' (Goudiepe) kan goed als signaalboom voor iepziekte dienen. In de Gemeente Wijdemeren zijn alle Goudiepen van particulieren in het gemeentelijke beheersysteem opgenomen voor de jaarlijkse iepziekte controle-rondes. Elk jaar wordt er wel ergens een iepziek exemplaar aangetroffen in een particuliere tuin. Verschillende cultivars zijn nog slechts op kleine

schaal verkrijgbaar, deze worden voornamelijk als genenbankmateriaal behouden. Het gaat dan onder andere om de cultivars 'Belgica', 'Commelin', 'Dampieri', 'Daveyi' en 'Vegeta'.

*U. xhollandica* 'Amsterdam':

***U. minor* 'Amsterdam'**

*U. xhollandica* 'Bea Schwarz':

***U. minor* 'Bea Schwarz'**

*U. xhollandica* 'Christine Buisman':

***U. minor* 'Christine Buisman'**

***U. xhollandica* 'Commelin'**

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1960)

'Commelin', een zaailing van *U. xhollandica* 'Vegeta' na kruising met *U. minor*, lijkt vrij sterk op 'Vegeta'. Als volwassen boom zijn ze even groot en majestueus. Toch is 'Commelin' goed te onderscheiden van 'Vegeta'. In de zomer kleurt het blad van 'Vegeta' groen, terwijl 'Commelin' meer blauwgroen blad heeft. In de winter is in het silhouet van 'Vegeta' te zien dat de vrij rechte, waaivormig uitstaande takken, meestal in een regelmatige verdeling staan. 'Commelin' heeft een onregelmatige takverdeling en de takken slingeren wat krom, zowel in het horizontale- als het verticale vlak.

Net als 'Belgica' en 'Vegeta' is de resistentie van 'Commelin' gering. Toch zijn deze cultivars nog overal te vinden. Alledrie zijn ze tegenwoordig weer (zeer) beperkt op eigen wortel beschikbaar.

***U. xhollandica* 'Daveyi'**

Deze Engelse cultivar lijkt ontstaan te zijn in de valleien van Cornwall, maar de exacte herkomst is niet bekend. 'Daveyi' vormt een boom met een brede, spreidende kroon. Het grootste bekende exemplaar staat in Holne Park House in Dartmoor, Verenigd Koninkrijk en is circa 30 m hoog. Maar ook circuleren foto's waarop korte, gedrongen bomen met zeer brede kronen te zien zijn. Voor de oprijlaan naar de begraafplaats in Nederhorst den Berg staat een exemplaar. Deze vormt tot op heden geen doorgaande kop.

*U. xhollandica* 'Commelin' in herfstkleur (Roerdompplan, Kortenhoef)  
(FOTO: MT)





*U. ×hollandica* 'Groeneveld'  
(Zuidsingel, Kortenhoe) (FOTO: MT)



*U.* 'Homestead'  
(Anloërweg, Annen) (FOTO: RN)



*U. laevis*  
(Lockstädt, Duitsland) (FOTO: RN)



*U. laevis* langs de IJssel bij Olst  
(FOTO: RN)

### *U. ×hollandica* 'Groeneveld'

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1963)

'Groeneveld' werd tot ongeveer 1985 behoorlijk veel aangeplant. De boom was goed resistent tegen de iepziektevariant *Ophiostoma ulmi*, maar bleek bij testen veel minder resistent tegen de veel agressievere *Ophiostoma novi-ulmi*. Toch valt de sterfte door iepziekte in praktijk mee en is de veldresistentie dus vrij goed. Ook uitval door uitgestelde onverenigbaarheid komt voor (in Gemeente Wijdmeren is hierdoor een boom verloren gegaan). Op veel plaatsen in Nederland blijkt deze boom nog gewoon te staan. Doordat 'Groeneveld' trager groeit en lange tijd behoorlijk smal blijft is het een bruikbare straatboom. De boom wordt 12-15 m hoog en is dan ongeveer 6 meter breed met een wat transparante kroon. Maar op goede standplaatsen zal 'Groeneveld' uiteindelijk toch een hoge en brede kroon krijgen. Ook voor deze cultivar geldt: niet enten op *U. glabra* of *U. ×hollandica* 'Belgica'. Veel beter is het om de bomen te kweken op eigen wortel en vervolgens zorgvuldig selecteren op een goed wortelstelsel.

*U. ×hollandica* 'Jacqueline Hillier':

*U. minor* 'Jacqueline Hillier'

### *U. ×hollandica* 'Pioneer'

(A.M. Townsend, U.S. National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika, 1983)

Deze uit de Verenigde Staten afkomstige boom

werd in 1971 geselecteerd en in 1983 geïntroduceerd. Het is mogelijk geen cultivar van *U. ×hollandica*, maar een complexe hybride met Heybroeks kloon 215 (*U. pumila* 'Pinnato-ramosa' × *U. minor* 'Hoersholmiensis') als vader. De breukgevoeligheid van de takken kan duiden op invloed van *U. pumila*. De bladstructuur, bladvorm en herfstkleur laten kenmerken van *U. minor* 'Hoersholmiensis' zien. Mocht dit worden bewezen, dan wijzigt de naam van *U. ×hollandica* 'Pioneer' in *U. 'Pioneer'*. Groeit uit tot een boom met een breed spreidende kroon. 'Pioneer' is bruikbaar in brede groenstroken en parken.

### *U.* 'Homestead'

(A.M. Townsend, U.S. National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika, 1983)

'Homestead' heeft een duidelijke link met Nederland. Hans Heybroek was de spin in het web van het internationaal iepenonderzoek in de tweede helft van de vorige eeuw. Heybroek deelde graag ervaringen met zijn collega's elders. Ook werd entmateriaal van klonen uitgewisseld, ter beproeving en om mee verder te kruisen. Zo gebruikte A.M. Townsend van het U.S. National Arboretum in 1970 stuifmeel van een begin jaren 1960 door Heybroek toegezonden hybride van *U. ×hollandica* 'Commelin' × Heybroeks kloon 215 (*U. pumila* 'Pinnato-ramosa' × *U. minor* 'Hoersholmiensis') om een *U. pumila* mee te bestuiven. Er zit dus veel invloed van *U. pumila* in 'Homestead', wat het kleinere blad, de breukge-

voelige takken en de behoorlijke resistentie tegen iepziekte verklaart. 'Homestead' toont vaak veel bloemknoppen, maar het merendeel daarvan verdroogt en komt niet uit in het voorjaar, zeker tijdens een typisch Nederlandse wisselvallige lente. Wellicht ontwikkelen de bloemen zich beter in het oosten van Nederland. Overigens blijkt uit Amerikaans onderzoek dat het geen boom is voor zonovergoten, droge en hete (stedelijke) locaties. De jonge, dunne twijgen van 'Homestead' hangen sierlijk over. Dat geeft kansen voor toepassing langs vijvers en waterpartijen. De boom vormt niet makkelijk een goede doorgaande top. In Gemeente Wijdmeren staat 'Homestead' aangeplant langs een vaart en gedijt daar prima.

*U. japonica*: *U. davidiana* var. *japonica*

### *U.* 'Karagatch'

In 1912 stuurde Mr. A.P. Davis, in dienst van de United States Department of Agriculture, zaad van een zogenaamde Karagatch elm, verzameld in Bayramali, Turkmenistan, naar de Verenigde Staten. Met registratienummer USDA 34063 stond één van de nakomelingen in de Londense Kew Gardens. Het was een prachtige iep, geplant in 1915. Helaas werd de boom in 2015 uit veiligheidsoverwegingen geveld. Vermeerderd materiaal van dit Engelse exemplaar heeft inmiddels de status van cultivar.

'Karagatch' is een boom die stamt uit de droge, hete binnenlanden van Turkmenistan. De naam Karagatch betekent "zwarte iep". Het is niet hele-

maal duidelijk of het hier gaat om een kloon van *U. pumila* f. *androssowii*, (syn. *U. ×androssowii*), of een natuurlijke kruising tussen *U. minor* 'Umbraculifera' met *U. pumila*.

In een eigen inoculatieproef bij Noordplant Kwekerijen in Glimmen (Gr.) bleek de resistentie tegen iepziekte van deze cultivar bewonderenswaardig goed, in ieder geval ruim beter dan van 'Lobel'. Op de kwekerij vertoont 'Karagatch' een forse groei. In Gemeente Wijdmeren staan de bomen waarschijnlijk veel te nat, in een zandige berm in Oud-Loosdrecht. Daar laat deze iep een enorme groeikracht zien met takken van wel 1,5 m in een groeiseizoen. Wellicht levert aanplant op een drogere standplaats een beter opgaande en vooral rustiger groeiwijze op.

### *U. laevis* Pall.

NEDERLANDSE NAAM: Fladderiep

*U. laevis* is inheems in Midden- en Oost-Europa en komt ook voor in Nederland. Naast zaailingen en plantgoed van de Fladderiep uit autochtone opstanden van Staatsbosbeheer zijn er ook meer opgaande selecties op de markt. Zo worden, onder andere in Gemeente Wijdmeren de cultivars 'Eibergen', 'Helena' en 'Westland' toegepast. Wellicht worden nog andere cultivars geïntroduceerd, bijvoorbeeld bontbladige vormen. Totdat de zaailingen hun uiteindelijk kroonvorm gaan tonen is hier niet veel over te zeggen. De gezaaide vorm staat zowel in Loosdrecht (ong.1980) in een vrij droge berm, in een natte uiterwaard van de Vecht in Nederhorst den Berg (2007) en in een vrij natte wegberm in Kortenhoe (2009) waar een mycorrhiza-proef mee is gedaan. Ook is *U. laevis* te gebruiken als meerstammig toekomstig hakhout. Ter voorkoming van iepziekte is het belangrijk wortelcontact met andere iepen te vermijden. Wellicht is dat ook aan de kust een beter bruikbare vorm om stukken houtsingel langs wegen aan te planten. Iepenhagen kwamen/komen veel voor op de Zeeuwse- en Zuid-Hollandse eilanden en de Waddeneilanden. Onlangs is gebleken dat ook *U. laevis* in delen van Zeeland (Walcheren, Zuid-Beveland en Zeeuws Vlaanderen) verschijnselen van iepziekte vertoont of door iepenspintkevers wordt bevlagen, waarvan de larven vervolgens iepziekte overbrengen (Calle et al., 2020). Welke



*U. 'Lobel'* (Aagje Dekenlaan, Den Haag) (FOTO: RN)



*U. 'Lobel'* (Grote Dijk, Nisse) (FOTO: RN)



*U. minor 'Argenteovariegata'* (FOTO: MT)

keversoort het hier betreft is niet duidelijk, wellicht een voor Nederland nieuwe soort. Dit wordt nader onderzocht.

#### *U. 'Lobel'*

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1973)

Vooraf in de beginjaren vanaf 1973 is 'Lobel' veel toegepast. Op veel plaatsen in Nederland, zoals in het Noord-Hollandse polderland tot in de duinen, maar ook in de polders rond Mijdrecht en Wilnis, staan er honderden in lanen. 'Lobel' heeft dezelfde kruisingsouders als 'Clusius' (zie aldaar), maar een totaal andere, wat stijve groeivorm. Eerst lijkt de boom wat op een berkenbezem, op latere leeftijd ontstaat een veel evenwichtiger, breed spreidende, eironde kroon. Zowel in boomrijen in de polders rond Wilnis als in de Flevopolder is dit te zien, net als het in september 1975 tijdens de Dendrologendag over *Ulmus* door Doorenbos geplante exemplaar bij "het gebouw met de klok" (de voormalige hoofdingang van arboretum "De Dreijen") in Wageningen.

#### *U. minor* Mill.

NEDERLANDSE NAAM: Gladde iep

Met enige regelmaat is er discussie over de verschillende Gladde iepen en daarop gelijkende soorten, selecties en klonen en cultivars. Regelmatig worden de tot synoniem gedegradeerde namen *U. campestris* en *U. carpinifolia* nog gebruikt. Het feit dat de zeer variabele *U. minor* en *U. glabra* makkelijk hybridiseren (tot *xhollandica*) maakt

de taxonomie nog moeilijker. Eigenlijk is alleen door een zorgvuldige kweekadministratie of DNA onderzoek te achterhalen tot welke soort of hybride de verschillende cultivars behoren. Het artikel van Goudzwaard in Dendroflora nr. 46 begint niet voor niets met de openingszinnen: "Iepen behoren tot de oudste gecultiveerde bomen op aarde. De Engelse iep, *U. procera* 'Atinia' werd vanaf 1550 in meidoornhagen geplant en heeft het Engelse landschap eeuwenlang gedomineerd. Deze iepenkloon is al beschreven door Columella omstreeks 50 na Chr. Er zijn zelfs aanwijzingen dat hij al door de Grieken was geselecteerd voor ondersteuning van wijnranken en voor veevoer en in Frankrijk werd ingevoerd omstreeks 600 voor Chr."

Tegenwoordig wordt deze Mediterrane kloon ('Atinia') niet meer tot *U. procera* gerekend, maar beschouwd als een steriele kloon van *U. minor* (Coleman et al., 2009). Het volledige verspreidingsgebied van *U. minor* loopt van West-Europa (incl. Nederland) tot in Noord-Afrika en het Midden-Oosten tot in Iran.

#### Spaanse selecties van *U. minor*

Aan het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw constateerden Spaanse onderzoekers al dat verschillende Spaanse cultivars behoorlijk resistent bleken. Een aantal van deze cultivars wordt in proefvelden in Engeland door de Butterfly Conservation getoetst op aantrekkelijkheid voor iepenvlinders en hun resistentie tegen iepziekte. Twee veelbelovende Spaanse cultivars zijn 'Ademuz' en 'Dehesa de Amaniel'.

#### *U. minor* 'Ademuz'

(Margarita Burón, Universidad Politecnica, Madrid, Spanje, 1996)

Deze cultivar werd in het wild verzameld door middel van wortelstekken van een Gladde iep in de buurt van Valencia. De boom is ontdekt in 1996 en maakte deel uit van een grotere test naar iepziekte-bestendige iepen in Spanje. In 2019 werd na DNA-onderzoek vastgesteld dat 'Ademuz' tot *U. minor* behoort. Inoculatie testen in 2008 bewezen dat 'Ademuz' even resistent, of mogelijk resistentier is dan *U. 'Sapporo Autumn Gold'*.

Het is een snelgroeïende cultivar met een goede doorgaande top en relatief klein, eirond blad met een dubbel gezaagde bladrand. De boom is goed (zee)windbestendig. In het Spaanse onderzoek werd 'Ademuz' als hoogste beoordeeld op sierwaarde. Oorspronkelijk komt deze boom uit een droge streek in Spanje. Maar 'Ademuz' blijkt in gebieden in Engeland met een aan Nederland gelijkwaardige regenval, waar de Butterfly Conservation de boom test, ook goed te gedijen. Alleen op natte gronden blijft de groei sterk achter. Voor toepassing in Nederland is het zaak de vorstbestendigheid van deze iep te onderzoeken.

#### *U. minor* 'Amsterdam'

(Hanneke Went, Phytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten, Baarn, 1948)

Gekruist door Hanneke Went, de opvolgster van Stien Buisman en voorgangster van Heybroek. De kloon werd door Heybroek en Albert Hoekstra (Plantsoenendienst Amsterdam) rond 1980 geselecteerd in het proefveld Hees. Navraag bij Hoekstra en Heybroek leerde dat het kloon 291 betrof, een kruising van *U. minor* 'Bea Schwarz' en *U. minor* (kloon 1), beide zaailingen van Franse herkomst.

Het is een in de jeugdfase zeer slank opgroeiende boom met vrij klein, lichtgroen blad. Uiteindelijk wordt het een middelgrote boom met een smal eivormige kroon, lang aanblijvend blad dat afvalt nadat een prachtig gele herfstkleur is getoond. De boom is toepasbaar in smallere straten. Mooie exemplaren staan in de Weesperstraat in Amsterdam. De cultivar is ook te gebruiken langs buitenwegen met smalle berm. 'Amsterdam' is onderhoudsarm en windbestendig.

Minder resistent tegen iepziekte dan 'Lobel' of 'Plantijn', maar kan nog wel worden toegepast in iepenspintkeverarme gebieden. Wordt daarom nog beperkt gekweekt.

#### *U. minor* 'Argenteovariegata'

(Frankrijk, 1772)

NEDERLANDSE NAAM: Zilverbonte gladde iep

In Nederland, maar waarschijnlijk in meer Europese landen, staan deze bomen met zeer fraai groen, geel en wit gespikkeld en gestreept blad. Ook in Australië en Nieuw-Zeeland zijn ze te vinden. Vooral in de zon hebben de bomen een sprankelende uitstraling en vormen het zeer opvallende verschijningen. Het bonte blad overerft eenvoudig langs moederszijde, met verschillende bontschakeringen in de nakomelingen. Het is zeer waarschijnlijk dat er meerdere klonen onder de naam 'Argenteovariegata' in omloop zijn. Ze zijn niet resistent tegen iepziekte.

De groep Zilverbonte gladde iepen op het bolwerk aan het Kwerenpad in Alkmaar en de boom naast de kerk op Plein 27 in Houten zijn zeer fraaie voorbeelden van 'Argenteovariegata'. Deze bomen zijn zeer beperkt beschikbaar.

#### Bontbladige *U. minor*

Waar helaas veel onduidelijkheid over bestaat zijn de verschillende bontbladige iepen. De cultivarnamen 'Argenteovariegata', 'Argenteomarginata', 'Atinia Variiegata', 'Variiegata' en nog verschillende anderen zijn in omloop, maar vaak niet erkend. In de internationale lijst van iepencultivars, die wordt beheerd door het Amerikaanse Morton Arboretum, staan er tientallen. 'Variiegata' (Bonte gladde iep) is een geregistreerde bontbladige cultivar, maar er zijn vele in meer of mindere mate afwijkende bontbladige (zaailingen) in omloop, al dan niet onder de naam 'Variiegata', of één van de andere hier genoemde namen. Het is in praktijk vrijwel onmogelijk om bontbladige *U. minor* met de juiste cultivarnamen aan te duiden. En dan zijn er ook nog groen met gele varianten en driekleurige varianten met groene-, gele- en witte strepen en vlekken in het blad. Voor laatstgenoemde variant lijkt 'Argenteovariegata' (Zilverbonte gladde iep) de correcte naam.

### *U. minor* 'Bea Schwarz'

Syn. *U. ×hollandica* 'Bea Schwarz' (Johanna Westerdijk, Phytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten, Baarn, 1948) Heybroek (2009) twijfelde of 'Bea Schwarz' een cultivar van *U. minor* is, of een cultivar van *U. ×hollandica*. Ook de meest recente Naamlijst van Houtige Gewassen (2016) plaatst 'Bea Schwarz' onder *U. ×hollandica*. Deze cultivar werd in 1928 geselecteerd uit partijen Franse zaailingen van *U. minor*. Aan bast, bladeren en twijgen zijn geen kenmerken van *U. glabra* (een van de ouders van *U. ×hollandica*) te ontdekken. Derhalve wordt 'Bea Schwarz' beschouwd als cultivar van *U. minor*. In 1948 introduceerde Johanna Westerdijk deze cultivar en noemde deze naar de ontdekster van de iepziekteschimmel: Bea Schwarz. Nader (DNA) onderzoek kan hier uitsluitsel over geven. Geënt op *U. ×hollandica* 'Belgica' treedt bij 'Bea Schwarz' uitgestelde onverenigbaarheid op.

### *U. minor* 'Christine Buisman'

Syn. *U. ×hollandica* 'Christine Buisman' (Christine Buisman, Phytopathologisch Laboratorium Willie Commelin Scholten, Baarn, 1936) Heybroek (2009) en Goudzwaard (2009) beschouwen 'Christine Buisman' als een cultivar van *U. minor*, maar de meest recente Naamlijst van Houtige Gewassen (2016) plaatst deze cultivar onder *U. ×hollandica*. Uit literatuuronderzoek blijkt echter dat 'Christine Buisman' geselecteerd werd uit zaailingen van *U. minor* (destijds benaamd als *U. foliacea*), die in 1928 in Madrid waren verzameld (zie herkomstentabel op pag. 92-93). Ook aan bast, bladeren en twijgen zijn geen kenmerken van *U. glabra* (een van de ouders van *U. ×hollandica*) te ontdekken. Derhalve wordt 'Christine Buisman' beschouwd als cultivar van *U. minor*.

Ook in dit millennium worden in Spanje *U. minor* ontdekt met goede resistentie tegen iepziekte (zie bij *U. minor*). Nader (DNA) onderzoek om te bepalen tot welke soort, dan wel hybride 'Christine Buisman' behoort, is wenselijk. In 1936, het jaar dat Christine Buisman overleed, werd de boom geïntroduceerd. Aanvankelijk als "kloon 24", later met de cultivarnaam 'Christine Buisman'.

### *U. minor* 'Dehesa de Amaniel'

(Universidad Politecnica, Madrid, Spanje, 1999) Deze boom behoorde tot de zeven Spaanse klonen van *U. minor* die waren geselecteerd om te gebruiken in een kruisingsprogramma met *U. pumila*. Maar deze klonen bleken zelf verrassend resistent, zodat het plan om te kruisen met *U. pumila* werd geschrapt. 'Dehesa de Amaniel' is afkomstig van zaad verzameld in de buurt van het Dehesa de la Villa park in het noordwesten van Madrid. Tijdens inoculatieproeven is de cultivar zeer resistent gebleken, veel beter dan *U. 'Sapporo Autumn Gold'*. Wel is er wat af te dingen op de vorm van de boom; die is erg onregelmatig in het Spaanse klimaat. Of de kroonvorm in Nederland beter is, zal moeten blijken. De boom heeft een goede groei-kracht en de twijgen hebben kurkvorming. Het blad van 'Dehesa de Amaniel' is iets kleiner dan bij 'Ademuz', donkergroen en licht glimmend. De bladrand is drievoudig gezaagd.

### *U. minor* 'Jacqueline Hillier'

(Hillier & Sons, Ampfield, Romsey, Verenigd Koninkrijk, 1966) Over de herkomst van deze zeer herkenbare, zeer compact en langzaam groeiende iep is nog steeds discussie. De boom werd in een tuin in Birmingham aangetroffen en de tuinman gaf materiaal aan Hillier & Sons. Oorspronkelijk beschouwde men 'Jacqueline Hillier' als cultivar van *U. ×elegantissima*, de hybride tussen de in Engeland inheemse soorten *U. glabra* en *U. minor* var. *lockii*. In 2009 plaatst Heybroek 'Jacqueline Hillier' onder *U. minor*, wat ook in de laatste Naamlijst van Houtige Gewassen (2016) wordt aangehouden. Goudzwaard beschrijft, ook in 2009, 'Jacqueline Hillier' als een cultivar van *U. ×hollandica*. Ook de Engelse RHS Plantfinder doet dit.

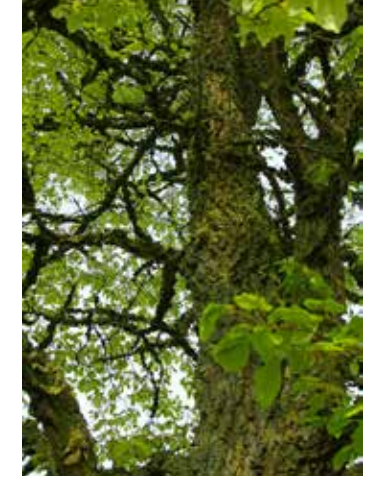
In dit artikel wordt voornamelijk de Naamlijst van Houtige Gewassen gevolgd en 'Jacqueline Hillier' beschouwd als cultivar van *U. minor*. Om definitief uitsluitsel te krijgen zal nader (DNA) onderzoek nodig zijn. 'Jacqueline Hillier' is in gebruik als bonsaiboompje en in particuliere tuinen. Uiteindelijk kan deze cultivar toch wel uitgroeien tot een kleine boom van circa 5 m hoog.



*U. minor* 'Jacqueline Hillier' (Paradijsweg, Meppel) (FOTO: RH)



*U. minor* 'Reverti' (Keilbusch an der Elbe, Duitsland) (FOTO: RN)



*U. minor* var. *suberosa* (FOTO: RH)

### *U. minor* 'Reverti'

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1993) Deze Gladde iep, geselecteerd uit zaailingen afkomstig van Hongaars zaad van *U. minor*, werd in 1993 geregistreerd en is in Nederland land verkrijgbaar sinds 2011. Het wordt waarschijnlijk een grote boom met een losse, vrij open kroon. Vormt kurk aan de tweejarige twijgen. Het kleine blad krijgt een gele herfstkleur. 'Reverti' maakt wel worteluitlopers en is daardoor minder geschikt voor aanplant in de verharding. Qua resistentie is 'Reverti' vergelijkbaar met 'Lobel'.

### *U. minor* var. *suberosa*

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Kurkiep Kurkvorming op de (vaak tweejarige) twijgen is een kenmerk dat bij veel iepensoorten in het jeugd stadium voorkomt. In de meeste gevallen verdwijnt dit als de bomen ouder worden. Op zich is het daarom geen kenmerk om daar een variëteit of cultivar in te zien. Anders wordt het als die kurkvorming ook in de volwassen boom overal aanwezig is op oudere takken en de stam. Een bekende, al oude boom die stamt uit circa 1960 staat in Uithoorn. Uit België komt een vergelijkbare cultivar: 'Cloud Corky'. Deze heeft als halfwas boom al kurkvorming op oudere takken.

### *U. 'Morfeo'*

(Alberto Santini, Istituto per la Protezione delle Piante (IPP), Florence, Italië, 2011)

Ontstaan uit een kruising tussen de Nederlandse *U. ×hollandica* "kloon 405" (een zusterzaailing van 'Groeneveld') en *U. chenmoui* (zie aldaar), beide van Heybroek afkomstig. De herfstkleur is oranje, dus wel afwijkend van de meestal groenige en gele herfstkleuren van de meeste in Nederland toegepaste iepen. Met 'Morfeo' is nog geen ervaring opgedaan in Nederland, wel in Engeland door de Butterfly Conservation. Maar aangezien de ervaringen met andere Italiaanse cultivars tot nu toe goed zijn, is 'Morfeo' zeker een cultivar om beter te testen in ons klimaat.

### *U. 'Morton Glossy' (TRIUMPH)*

(George Ware, Morton Arboretum, Lisle, Illinois, Verenigde Staten van Amerika, 1998) Deze iep is een nakomeling van de complexe kruising *U. davidiana* 'Morton' × (*U. pumila* × *U. davidiana* 'Morton Plainsman'). 'Morton Glossy' is zeer winterhard en komt erg vroeg in blad. De kleine, stevige, bladeren glimmen opvallend, zeker bij het uitlopen. De boom geeft de voorkeur aan een relatief natte en voedselrijke standplaats. In Amerika is gebleken dat de boom zelfs tijdelijke overstroming in de winter kan doorstaan. 'Morton Glossy' verdient zeker toepassing op voedselrijke (brede) groenstroken en in parken. Daar zal de boom zich voluit in de breedte kunnen ontwikkelen en krijgt deze uiteindelijk een waaier-vormige kroon. Het is dus geen boom voor smalle straten.

Binnen deze zgn. "Morton-groep" zijn er meerdere kruisingen die tot de nieuwe kansrijke cultivars





*U. 'Morton Glossy'* (TRIUMPH)  
(Dammerweg, Nederhorst den Berg) (FOTO: MT)



*U. 'Nanguen'* (LUTÈCE)  
(Jan Vrijmanstraat, Amsterdam) (FOTO: RN)



*U. 'New Horizon'* in herfstkleur  
(Zuidsingel, Kortenhoef) (FOTO: RN)

gerekend kunnen worden. Of deze alleen in Amerika worden gebruikt of ook al in Europa beschikbaar zijn is onbekend. Ze lijken in ieder geval de moeite waard om in Nederland op te planten en te toetsen op sier- en gebruikswaarde. Het gaat dan onder andere om *U. 'Morton Plainsman'* (VANGUARD) en *U. 'Morton Stalwart'* (COMMENDATION).

#### *U. 'Nanguen'* (LUTÈCE)

(Institut National de Recherche pour l'Agriculture (INRA), Parijs, Frankrijk, 2002)  
Evenals *U. 'Wanoux'* (VADA) is dit oorspronkelijk een Nederlandse kruising uit het Wageningse kruisingsprogramma van Hans Heybroek. Het Franse INRA beproefde vanaf 1980 diverse Nederlandse klonen, waarvan Jean Pinon er uiteindelijk twee als beste beoordeelde en uitbracht: *U. 'Nanguen'* en *'Wanoux'*. Beide cultivars werden in 2002 geïntroduceerd. *'Nanguen'* is te herkennen aan veel U-vormige takaanhechtingen in de top en een meer open kroon dan *'Wanoux'*. De boom vertoont dus minder gaffelvorming dan verschillende andere Nederlandse hybriden. Het blad is enigszins rond, erg ruw aan de bovenzijde en iets gootvormig. Het is een wat stugge groeier die snel dikke takken onderin de kroon vormt. Tijdig opkronen en uitdunnen is daarom aan te raden. Tevens vormt *U. 'Nanguen'* worteluitlopers, waardoor de cultivar minder geschikt is voor aanplant in bestrating. Wel maakt deze eigenschap dat de boom geschikt is om (bijvoorbeeld) toe te passen in houtwallen. In de buitengebieden van,

onder andere, Ankeveen en langs de 's-Gravelandsevaartweg in Oud-Loosdrecht gedijen de bomen uitstekend. De groei is behoorlijk gelijkmatig en de snoei-behoefte gemiddeld. In Frankrijk worden *'Nanguen'* en *'Wanoux'* succesvol als landschappelijke bomen toegepast.

De cultivarnaam is een samentrekking van *Nancy* en *Wageningen* (de Franse naam voor Wageningen), terwijl de handelsnaam LUTÈCE (Lutetia) de Romeinse naam voor Parijs is.

#### *U. 'New Horizon'*

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1994)

Ontstaan als zaailing uit de kruising tussen *U. davidiana* var. *japonica* met *U. pumila*, waaruit ook *U. 'Rebona'* werd geselecteerd. Van *U. pumila* hebben beide cultivars een goede droogte- en hitteresistentie meegekregen, wat de klonen uitermate geschikt maakt voor toepassing in stedelijke gebieden. Anderzijds doorstaan ze overstromingen probleemloos, zelfs tijdelijk van zout water. Ook de goede strooizouttolerantie is opvallend. Beide cultivars zijn goed wind- en breukvast, waardoor ze ook landschappelijk en in het kustgebied kunnen worden geplant.

Ook in Gemeente Wijdemeren worden ze sinds 2004 onder diverse omstandigheden toegepast. Vrij dicht opeen geplant in een soort bosverband op arme zandige grond zijn ze omhoog groeiend en onderhoudsarm. Daar lijken de bomen haast esdoornachtig in kroonopbouw. In lanen los naast

elkaar en als solitaire parkboom op goede bomen-grond krijgen ze een brede zware kroon, waar de eerste 10-15 jaar flink wat onderhoud aan nodig is. De laatste jaren, met erg warme en droge zomers, groeien de bomen rustiger en evenwichtiger. De bomen staan graag vochtig, maar kunnen dus ook droogte goed doorstaan, waarbij ze hun blad goed groen houden, waar bij andere iepen bruine ingedroogde bladranden ontstaan.

'New Horizon' en 'Rebona' worden door de licentiehouders (Eisele GmbH & Co KG in Darmstadt, Duitsland) gestekt en daarna niet in pot doorgekweekt, maar in de vollegrond. Dit voorkomt problemen met wurgwortels, een berucht probleem bij in pot gekweekte, snelgroeiende planten. Gezien de uitstekende groei is het vermoeden dat deze bomen even groot kunnen worden als 'Vegeta' of 'Commelin'. Hier moet goed rekening mee worden gehouden in de plantafstanden: plant ze bij voorkeur ruimer dan 10 m uit elkaar. Voor solitair blijvende kruinen is 15-20 m waarschijnlijk een betere plantafstand.

#### *U. parvifolia* Jacq.

NEDERLANDSE NAAM: Chinese iep

*U. parvifolia* is inheems in een groot deel van Centraal- en Oost-Azië: India, China, Vietnam, Noord-Korea en Japan. Naast gebruik in de bonsaiteelt, waar de Chinese iep zich bijzonder goed voor leent, is deze herfstbloeiende, kleinbladige iep ook gebruikt in kruisingen om resistentie tegen iepziekte te versterken. Natuurlijk zijn er ook verschillende selecties die beduidend compacter groeien en daarom geschikt zijn als solitair in parken en tuinen of als bonsaistruik. Naast de vrij bekende 'Frosty', 'Geisha' en 'Sagei' zijn nog verschillende andere cultivars voor dit doel beschikbaar. Deze vormen echter geen laanbomen en zullen in dit artikel dan ook niet nader worden toegelicht.

Of boomvormende cultivars van *U. parvifolia*, zoals als 'Dynasty', 'Emer II' (ALLEE) of 'UPMTF' (BOSQUE) wel succesvol worden is de vraag. Wellicht gedijen ze in drogere delen van ons land goed als park- en plantsoenboom. Advies is dan ook om dit proefondervindelijk vast te stellen. In Californië en andere warme en droge staten in de Verenigde Staten is *U. parvifolia* heel veel aange-

plant als vervanger van *U. americana*. Maar regelmatig blijkt *U. parvifolia* in de Verenigde Staten toch gevoelig voor takbreuk, uitgescheurde plakoxsels en vraat door boom-bewonende mieren en termieten.

In het oosten van Nederland is *U. parvifolia* gevoelig gebleken voor late nachtvorst. Op de ontstane wonden kunnen dan secundaire aantastingen als *Nectria* voorkomen. Ook kan (zware) takbreuk optreden door sneeuwlast of ijzel. Het is dus waarschijnlijk niet voor niets dat *U. parvifolia* in ons land zelden als groot exemplaar wordt aangetroffen. Ondanks dit alles maakt de sierwaarde door de fijne vertakking, kleine glimmende blaadjes en de in schorsplaatjes afbrokkelende bast, het toch een interessante iep om eens te proberen in parken, plantsoenen of grote tuinen.

In de nabije toekomst zullen er waarschijnlijk wel meer cultivars van- of kruisingen met *U. parvifolia* uit de Verenigde Staten komen. Het wachten is op kruisingen van *U. parvifolia* met Europese iepensoorten.

Naast de soort is er ook *U. parvifolia* var. *corticosa* beschikbaar, die soms Corkbark elm wordt genoemd. Ook planten met de cultivarnaam *U. parvifolia* 'Cork Bark' lijken tot deze variëteit te behoren. Of dit één kloon is, dus een vegetatief vermeerderde cultivar, is onduidelijk.

#### Verwarring rond *U. parvifolia*

In de bonsai-handel wordt *U. parvifolia* vaak Chinese iep of *Zelkova* genoemd. In veruit de meeste gevallen is gebleken dat bonsaiboompjes, aangeboden als *Zelkova*, feitelijk *U. parvifolia* zijn. In Noord-Amerika zijn Aziatische iepen onder de naam "Chinese Elm" zeer veel toegepast. Vooral in de zuidelijke en westelijke staten van de Verenigde Staten, vanwege hun droogtebestendigheid en kleiner formaat dan de door iepziekte verdwenen *U. americana*. In praktijk blijken deze "Chinese elm trees", naast *U. parvifolia*, ook wel *U. pumila* of *U. davidiana* te zijn. Op Amerikaanse YouTube-filmpjes is soms duidelijk te zien dat "Chinese elm trees" samara's dragen in de zomer. Het kan dus niet om *U. parvifolia* gaan, die de samara's in het late najaar draagt.



*U. parvifolia*  
(FOTO: RN)



*U. parvifolia*  
(FOTO: RN)



*U. 'Plantijn'* (Buiksloterweg, Amsterdam) (FOTO: RN)



*U. 'Plantijn'* (President Kennedylaan, Alphen aan den Rijn) (FOTO: RN)



*U. 'Plinio'*  
(FOTO: AS)

***U. parvifolia* 'UPMTF' (BOSQUE)**

(Tree Introductions, Inc., Bishop, Georgia, Verenigde Staten van Amerika, 1998)

Dit is een kleinbladige, herfstbloeiende iep met een wat meer opgaande vorm. De boom groeit traag en heeft in de jeugdfase zeer klein blad (gemiddeld 5 x 2,5 cm), dat dik en hard is en in het najaar zeer lang aanblijft. In 2018 en 2019 vielen de laatste bladeren pas in december. Vorst in november is geen probleem gebleken voor deze bladeren. Er volgde geen bladval of taksterfte.

***U. 'Patriot'***

(A.M. Townsend, U.S. National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika, 1993)

Deze Amerikaanse kruising uit 1980 tussen *U. 'Urban'* en *U. davidiana* 'Prospector' is uitgebracht in 1993. In 'Patriot' zijn dus *U. glabra*, *U. wallichiana* en *U. davidiana* var. *japonica* verenigd. De boom is nog niet lang in Nederland verkrijgbaar en pas sinds 2018 wordt er in de NPC ervaring met 'Patriot' opgedaan. In Gemeente Wijdmeren staat 'Patriot' aangeplant in het buitengebied van Nederhorst den Berg, op een arme zandberm. De verwachting is dat het een hoge, brede vaasvormige boom wordt. De drie zeer droge zomers van de afgelopen jaren hebben de bomen goed doorstaan en ze hebben tot nu toe geen last van takbreuk in de open polder.

***U. 'Plantijn'***

(Hans Heybroek, "De Dorschkamp", Wageningen, 1973)

Heybroek ervoer in de loop der jaren dat 'Plantijn' haar resistentie goed doorgaf aan nakomelingen. Deze cultivar is dan ook gebruikt als kruisingsouder van 'Columella', 'Nanguen', 'Plinio', 'San Zanobi' en 'WanouX'. In en rond de Beemster in Noord-Holland staan volwassen, hoog opgekroonde bomen. Ook in de NPC is 'Plantijn' aanwezig; op verschillende plaatsen in Gemeente Wijdmeren en in een rij van 10 bomen die deel uitmaakt van de iepenallee aan de 's-Gravelandsevaartweg in Loosdrecht. Net als *U. 'Dodoens'* moet 'Plantijn' in de jeugdfase goed opgekroond worden, omdat ze naderhand breed uitzakken. Bomen gekweekt op eigen wortel hebben de voorkeur aangezien er bij geënte bomen kans is op uitgestelde onverenigbaarheid. In het buitenland wordt de naam soms geschreven als 'Plantyn'.

***U. 'Plinio'***

(Lorenzo Mittempergher, Istituto per la Protezione delle Piante (IPP), Florence, Italië, 2003)

Italiaanse kruising van *U. 'Plantijn'* met *U. pumila*. De boom is ook aanwezig in de NPC in Gemeente Wijdmeren, waar deze beschut staat aangeplant langs de 's-Gravelandsevaartweg in Loosdrecht. 'Plinio' blijkt een goede groeier te zijn. De takstand is horizontaler dan bij veel andere moderne



*U. 'Plinio'*  
(’s Gravelandsevaartweg, Oud-Loosdrecht)  
(FOTO: MT)

iepen, maar de groei is goed te begeleiden door snoei. Uiteindelijk wordt het een boom met een brede ronde kroon. Het blad is ongeveer 7 x 3 cm en geeft geen herfstkleur. Sinds 2014 wordt ‘Plinio’ door de Engelse Butterfly Conservation getest op toepasbaarheid bij de bescherming van bedreigde iepenpages. In dit onderzoek wordt ook de resistentie tegen iepziekte meegenomen. De iepziektebestendigheid zou gelijk zijn aan *U. 'Lobel'*.

*U. propinqua: U. davidiana var. japonica*

#### *U. pumila* L.

NEDERLANDSE NAAM: Siberische iep  
In Dendroflora nr. 46 heeft Leo Goudzwaard de Siberische iep al uitgebreid beschreven. Aanvullend hierop is de informatie dat *U. pumila*, evenals veel cultivars waarbij *U. pumila* als kruisingsouder werd gebruikt, nogal makkelijk aan takbreuk lijdt. Het is een typische landklimaat-soort die van nature zelfs voorkomt in (bijna) woestijngebieden. Bij de standplaatskeuze dient rekening gehouden te worden met dit gegeven. In de NPC in Gemeente Wijdemeren staan, naast de hier beschreven cultivars, ook ‘Poort Bulten’ en ‘Mierenbos’ aangeplant. Met deze twee cultivars is nog maar weinig ervaring opgedaan. De ervaring is dat cultivars van *U. pumila* duidelijk minder goed groeien op kleigrond. De bomen lijken de voorkeur te geven aan een windluwe plaats en behoorlijk droog en vrij arm zand. De onderhoudsbehoefte is op geschikte locaties ook lager. Al de hier genoemde *U. pumila* cultivars zijn voldoende resistent om zonder risico op iepziekte te worden geplant. Evenals bij bijvoorbeeld *U. 'Columella'* geldt voor cultivars van *U. pumila*: pas op met geënte bomen, want geënte op *U. glabra* bestaat een verhoogde kans op onverenigbaarheid. Vanuit het verleden is ook bekend dat *U. pumila* en haar cultivars geënte op *U. ×hollandica* ‘Belgica’ problematisch zijn. Wortelechte vermeerdering en teelt is ook voor *U. pumila* cultivars de beste keuze.

*Ulmus pumila* verwilderd in Red Rocks Park,  
Colorado, Verenigde Staten van Amerika  
(FOTO: RH)

#### Invasieve exoot in de Verenigde Staten

In Denver, hoofdstad van de Amerikaanse staat Colorado, stonden van oudsher veel Amerikaanse iepen (*U. americana*) aangeplant. In het warme en droge klimaat groeiden deze bomen goed en vormden mede de basis voor het feit dat Denver, ondanks de ongunstige klimatologische omstandigheden, een “groene” stad kon worden. Vanaf eind jaren '40 van de vorige eeuw raasde een golf van iepziekte over de Verenigde Staten. Dankzij de wat geïsoleerde ligging duurde het tot de jaren '60 voordat de ziekte in alle hevigheid de iepen in Denver aantastte. In 1969 werden 50 besmette bomen geteld. Drie jaar later, in 1972, waren dit er 12.000! In 2018 waren er van de oorspronkelijke circa 200.000 bomen van *U. americana* in Denver nog geen 4.000 over. Voor een gedeelte is deze plaats ingenomen door *U. pumila*. Het vermogen van deze soort om onder slechte omstandigheden op droge, arme grond te groeien en de resistentie tegen iepziekte maakte de boom in korte tijd populair. Maar er is een keerzijde. *U. pumila* zaait zich gemakkelijk uit en is inmiddels verwilderd in de directe omgeving van Denver. De boom wordt daar nu als invasieve exoot beschouwd.





*U. pumila*  
(FOTO: RH)



*U. pumila* 'Beijing Gold'  
(Trompenburg Tuinen & Arboretum, Rotterdam) (FOTO: RH)



*U. pumila* 'Pinnato-ramosa'  
(Mote Park, Maidstone, Verenigd Koninkrijk) (FOTO: RN)



*U. pumila* 'Pusztá'  
(Smeerdijkgaarde, Kortenhoeve) (FOTO: MT)



*U. 'Rebella'*  
(Johannes Hilverdinkstraat, Amsterdam) (FOTO: RN)



*U. 'Rebona'*  
(Herenweg, Ankeveen) (FOTO: MT)

*U. pumila* var. *arborea*:

*U. pumila* 'Pinnato-ramosa'

*U. pumila* 'Aurea' (BEIJING GOLD):

*U. pumila* 'Beijing Gold'

*U. pumila* 'Aurescens'

(Georg Dieck, Zöschen, Duitsland, circa 1885) Deze oude cultivar werd omstreeks 1885 geselecteerd in Duitsland, uit zaad verzameld in de toenmalige Russische regio Turkestan, tegenwoordig Kazachstan. Ten tijde van de introductie was de naam *U. pumila pinnato-ramosa* f. *aurescens*. Maar omdat het om één enkele kloon gaat werd dit gewijzigd in de cultivarnaam 'Aurescens'. Het onderscheidende kenmerk is het prachtig goudgeel uitlopende blad, dat 5-7 cm lang is en vrij smal. De bladrand is dubbel gezaagd en de bladtop lang toegespitst. Na een aantal weken kleurt dit opvallende gele loof naar groen. Waarschijnlijk heeft deze cultivar een behoorlijke veldresistentie. Zoals veel Siberische iepen is het een echte landklimaatboom, die bij voorkeur vrij droog staat. Wat boomvorm betreft is er gelijkenis met *U. 'Den Haag'*; ook 'Aurescens' vormt een hoge, ronde kroon.

*U. pumila* 'Beijing Gold'

Syn. *U. pumila* 'Aurea' (BEIJING GOLD)

Kort voor het begin van de Olympische Spelen in Beijing in 2008 introduceerde de Chinese Honze Nursery deze cultivar als 'Aurea', met de handels-

naam BEIJING GOLD. Aangezien een na 1 januari 1959 gegeven (latijnse) cultivarnaam ongeldig is, wordt hier het voorstel gedaan de boom de geldige cultivarnaam *U. pumila* 'Beijing Gold' te geven. Deze cultivar is geen gemakkelijk doorgroeiende boom. Hij wordt maar circa 6 m en krijgt een zeer brede kroon. En dan heeft de kroon ook de neiging uit elkaar te vallen. Gedegen snoei met als doel een meer opgaande groeivorm te bevorderen kan dat voorkomen. De ervaring is ook dat blad binnen in de kroon (in de schaduw) lichtgroen wordt en niet geel blijft. 'Beijing Gold' is tegenwoordig beter verkrijgbaar. Het is vooral een boom voor gebruik in particuliere tuinen of in kleine aantallen als accent in parken. Gezien de groeivorm is het geen geschikte vervanger voor *U. ×hollandica* 'Wredei' (Goudiep).

*U. pumila* 'Pinnato-ramosa'

Syn. *U. pumila* var. *arborea*

(Georg Dieck, Zöschen, Duitsland, circa 1894) Deze grote boom is ontstaan als een selectie uit zaailingen van zaad verzameld in opdracht van Georg Dieck, in de Ili vallei in Kazachstan. 'Pinnato-ramosa' groeit op rijkere gronden behoorlijk onstuimig, met tot een meter lange scheuten. Op armere gronden is de groei beperkter en is minder onderhoud nodig om een opgaande boomvorm te bereiken. De boom kan hoger worden dan 20 m en dan een eironde kroon vormen. De twijgen aan één tak groeien steeds min of meer in hetzelfde vlak. Naar dit kenmerk

is deze cultivar dan ook genoemd. Ook deze cultivar heeft vrij klein blad, 5-7 cm lang en smal. De bladrand is dubbel-gezaagd en de bladtop spits toelopen. De boom heeft voldoende veldresistentie om op de juiste drogere, zandige en arme locaties toe te passen. Het wordt dan een boom die hoger kan worden dan 20 m.

*U. pumila* 'Pusztá'

Geselecteerd uit zaailingen van *U. pumila* van Hongaarse herkomst. Het is een cultivar met een opgaande, vrij smal blijvende kroon. 'Pusztá' heeft net als 'Pinnato-ramosa', klein blad, dat 4-7 cm lang is en vrij smal, met een toegespitste bladtop. Van de cultivars van *U. pumila* heeft 'Pusztá' de mooiste bast in vorm en met oranje tinten. De boom is droogteresistent. Gezien de groei van de boom die in 2012 in Gemeente Wijdmeren is aangeplant, wijst het erop dat de boom circa 20 m hoog kan worden. Tot nu toe is geen takbreuk waargenomen. Het is een aanrader om op geschikte zandige en armere gronden toe te passen als straat-, laan- en parkboom. Wellicht ook zeer geschikt om toe te passen in warme straten, op verharde pleinen en op begraaftplaatsen.

*U. 'Rebella'*

(Prof. Raymond Guries, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 2008) 'Rebella' is het resultaat van een zeldzame kruising tussen de herfstbloeiende *U. parvifolia*

en de voorjaarsbloeiende *U. americana*. Dit heeft geresulteerd in een sierlijke kleinbladige iep, eigenlijk totaal afwijkend van alle andere cultivars. De diktegroei op de kwekerij is erg traag, maar uiteindelijk wordt een leuk boompje gevormd met een losse kroon en overhangende twijgen, met kleine donkergroene blaadjes. De verwachting is dat 'Rebella' circa 12-15 m hoog zal worden. Ook het wintersilhouet is aantrekkelijk. Voor een boombeheerder lijkt dit een prima te gebruiken straatboom en deze iep zou voor gebruik in particuliere tuinen ook heel geschikt kunnen blijken. Gezien de kruisingsouders zou de boom goed bestand moeten zijn tegen hittestress en droogte. Sinds 2015 is deze cultivar aanwezig in de NPC en deze bomen doen het zeer goed, zowel in een behoorlijk nat grasveld, in groenstroken en als straatboom. De boom verdient een breder gebruik als straatboom op krappere standplaatsen.

*U. 'Rebona'*

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1994) 'Rebona' heeft dezelfde kruisingsouders als *U. 'New Horizon'* (*U. japonica* var. *davidiana* × *U. pumila*). De ervaring leert dat 'Rebona' een net wat betere kroonvorm heeft dan 'New Horizon'. Onder droge omstandigheden en bij (zee)wind blijft het blad van 'Rebona' gezonder dan dat van 'New Horizon'. En als het toch beschadigt, wordt



U. 'Regal' (Jean Desmetstraat, Amsterdam) (FOTO: RN)



U. 'San Zanobi' (Florence, Italië) (FOTO: RN)



U. 'Stavast' (Lepelaarweg, Zeewolde) (FOTO: RN)

het blad van 'Rebona' als laatste van alle iepen bruin. Op vergelijkbare locaties heeft 'Rebona' minder begeleidingssnoei nodig. Het is dus een topboom in het moderne iepensortiment, die prima op eigen wortel gekweekt kan worden. In het westelijk havengebied van Amsterdam worden diverse iepen getoetst op sier- en gebruikswaarde. De windresistentie van 'Rebona' is daar het beste gebleken. De boom is zeer goed toe te passen in de kuststrook en andere (zee)wind belaste locaties. Plant de boom, net als 'Columella' en 'New Horizon' bij voorkeur in een iets drogere bodem. Ook op arme grond is 'Rebona' nog goed bruikbaar. 'Rebona' is waarschijnlijk de beste algemeen bruikbare iep in het Nederlandse sortiment.

#### U. 'Recerta'

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1984)

Ontstaan uit een kruising tussen een *U. pumila* van Russische origine en een *U. minor*, maar als boom weinig toegepast, om verklaarbare redenen. Bij de standaardtest bleek 'Recerta' niet erg resistent voor iepziekte. De boom is dus eigenlijk alleen toepasbaar in iepziekte-arme regio's. Wellicht is de veldresistentie beter, dat zal in praktijk moeten blijken.

'Recerta' vormt een hoge, ronde kroon. Vanuit dat oogpunt biedt de boom kansen als parkboom en in bredere groenstroken. Een volwassen exemplaar staat in het Amsterdamse Amerbos.

#### U. 'Regal'

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1983)

Leo Goudzwaard constateert in Dendroflora nr 46 dat dit een veelbelovende boom kan worden. 'Regal' is zeer goed windbestendig en heeft om die reden haar diensten vooral bewezen in het kustgebied van Sleeswijk Holstein, Duitsland, waar deze cultivar veel is aangeplant. Tot op heden is 'Regal' in ons land slechts sporadisch gebruikt. Het wordt een hoge boom met een open, transparante kroon, sterk opgaande gesteltakken en een goed doorgaande centrale harttak. Wat kroonvorm betreft is het dus een goede kandidaat om als lichtdoorlatende straatboom toe te passen. De twijgen zijn niet dicht bebladerd en het blad is 5-10 cm groot. In de Verenigde Staten wordt deze cultivar tot in het droge en warme Arizona toegepast. Een nadeel is de geringere resistentie tegen de iepziekte, waardoor 'Regal' alleen in gebieden met een lage ziektedruk (en goede iepziektebestrijding) bruikbaar is.

#### U. 'San Zanobi'

(Lorenzo Mittempergher, Istituto per la Protezione delle Piante (IPP), Florence, Italië, 2002) Italiaanse kruising van *U. 'Plantijn'* met *U. pumila*. Buiten Italië werd deze cultivar al in 2004 in Engeland getoetst. De boom bleek daar intolerant voor een natte bodem in de winter. De boom is ook aanwezig in de NPC in Gemeente Wijdmeren, waar deze in een zeer smal zandig bermpje

tussen de weg en de vaart staat aangeplant langs de 's-Gravelandsevaartweg in Loosdrecht. Op deze iepenallee staan nu 18 verschillende iepen, van 'Lobel' tot de struikvormige iep *U. lamellosa*. Van deze 18 iepen is 'San Zanobi' te beschouwen als de zeer kansrijke om met 'Columella', 'New Horizon' en 'Rebona' veel gebruikt te gaan worden, ook op arme bodems. De boomvorm is smal eivormig opgaand, het blad helder, iets glimmend groen en tot 15 x 6 cm groot. De takstand zit tussen die van 'Columella' en 'Lobel' in. Op Amsterdamse snoei wordt goed gereageerd en de hoogtegroeï is beter dan van 'Columella'.

#### U. 'Sapporo Autumn Gold'

(Eugene Smalley, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika, 1975)

Evenals de zusterzaailing *U. 'Cathedral'* (zie aldaar), is dit een onstuimige groeier. Plant de boom dan ook niet op voedselrijke en/of vochtige bodem. Ook is 'Sapporo Autumn Gold' zeer windgevoelig. Als de boom te weelderig groeit ontstaan door de overmatig snelle groei dermate zwakke takaanhechtingen dat uitbreken van gesteltakken eerder regel dan uitzondering is. In Gemeente Wijdmeren stonden drie bomen op voedselrijke, vochtige, venige kleigrond, op een niet al te beschutte plaats. Na de zware storm op 28 oktober 2013 stonden er nog slechts drie stompen van circa 2 m hoog. Er was te zien dat de bomen in de jaren ervoor gemiddeld een jaarringbreedte hadden van 14 mm! Echt waaibomenhout dus. Dit bewees dat deze cultivar alleen op armere, droge grond op beschutte plaatsen in plantsoenen goed toegepast kan worden. Plant 'Sapporo Autumn Gold' niet langs wegen en paden en snoei zeer intensief in de gehele begeleidingssnoeifase, zoals de boom op zandgrond voor het gemeentehuis van de Gemeente Wijdmeren in Loosdrecht. Het is echter wel een boom met een zeer mooie heldergele herfstkleur.

#### U. 'Stavast'

(Alterra, Wageningen, 2010)

'Stavast' komt uit het resistentieonderzoek van Heybroek. Het is een traag groeiende cultivar die is beproefd als onderstam, maar tegenwoordig is

de tendens dat iepen beter wortelecht vermeerderd kunnen worden. De naam 'Stavast' is gekozen omdat het dichte wortelgestel jonge bomen snel stabiliseert. Dat viel al op in het proefveld aan de Lepelaarweg in Zeewolde, waar nog exemplaren staan. Er staat ook een boom aan het begin van een rij 'Lobel' in buurtpark "Het Egeltjesbos" in De Kwakel. In 2018 heeft de Gemeente Wijdmeren in de iepenallee aan de 's-Gravelandsevaartweg in Loosdrecht er 10 aangeplant. Omdat de resistentie lager is dan bij 'Lobel' is gebruik heel beperkt mogelijk.

#### U. 'Urban'

(Agricultural Research Service, Delaware, Ohio, Verenigde Staten van Amerika, 1976)

Ontstond in 1956 in de Verenigde Staten uit een kruising tussen de van oorspronkelijk Nederlandse *U. xhollandica* Kloon 148 (*U. xhollandica* 'Vegeta' x *U. minor* kloon 28) met *U. pumila*. Kloon 148 werd in 1952 door Johanna Westerdijk vanuit Nederland naar de Verenigde gestuurd.

'Urban' wordt een niet erg mooi gevormde boom met een ronde kroon, die ook niet erg snel groeit. Wel blijft deze boom het in slechte grond en bij droogte toch redelijk tot goed doen. In zware kleigrond vindt er wortelrot plaats en ontstaat er veel wortelopslag (bron: Butterfly Conservation). In Gemeente Wijdmeren staan 10 bomen in een zandige, vochtige berm. Ze groeien zwak maar gestaag en vergen bijna geen onderhoud. 'Urban' krijgt weken eerder dan andere iepen een mooie gele herfstkleur. Qua resistentie is de boom vergelijkbaar met *U. xhollandica* 'Commelin'. De vraag is hoe bruikbaar deze cultivar is. 'Urban' is het meest bekend als de kruisingsouder die samen met *U. davidiana* 'Prospector' de wel bruikbare *U. 'Patriot'* opleverde.

#### U. 'villosa' Brandis ex Gamble

VOORSTEL NEDERLANDSE NAAM: Kashmir-iep  
Zowel Goudzwaard (2009) als Heybroek (2009) noemen deze soort Kashmir-iep. In de literatuur worden ook de Nederlandse namen Viltige iep en Kersenbast-iep aangetroffen. In het herkomstgebied (Kashmir) is de boom zeldzamer aan het worden door het oogsten van takken en blad voor veevoer. In het Wageningse Mierenbos staat een



*U. wallichiana*  
(FOTO: RN)

hele rij volwassen bomen. Ook in Engeland komen goede opgaande boomvormen van *U. villosa* voor. De boom wordt hoger dan 20 m. In het halfwas stadium gaat de bast steeds meer opvallen. Deze heeft, door de horizontale banen met lenticellen, een sterke gelijkenis met Prunus-soorten. Oude bomen krijgen een meer ruwe bast. De bladeren zijn circa 11 x 5 cm groot en de samaras (vruchten) zijn zeer viltig behaard. De boom kan wel iepziekte krijgen, maar heeft een behoorlijke veldresistentie. Het is een zeer fraaie parkboom. In de NPC staat een boom op het speelterrein De Vijnen in Nederhorst den Berg en een tweede exemplaar is geplant in de tuin van het gemeentehuis in Loosdrecht.

#### ***U. wallichiana* Planch.**

NEDERLANDSE NAAM: Himalaya-iep  
De Himalaya-iep komt is inheems in oosten van Afghanistan (Nooristan), Noord-Pakistan, Noord-India en het westen van Nepal. In Nederland zijn er twee vormen aanwezig. Allereerst is er de soort, waarvan de kloon met nummer P39 een belangrijke kruisingsouder is geworden in het Wageningse kweekprogramma voor resistente iepen. Naast de volwassen boom van P39 in het Beemster Arboretum, staat deze kloon ook in de NPC, in het Aziatische laantje aan de Brilhoek in Nederhorst den Berg.  
De afwijkende ondersoort *U. wallichiana* subsp. *xanthoderma* is in Nederland vertegenwoordigd door kloon P296. Deze heeft langer en smaller

blad, is vorstbestendiger maar minder resistent tegen iepziekte. Naast de groep die in Wageningen staat is P296 ook in het eerder genoemde Aziatische laantje in Nederhorst den Berg aangeplant. De klonen P39 en P296 staan naast elkaar en de ontwikkeling van- en verschillen tussen de klonen kunnen daarom goed worden geobserveerd.

#### ***U. 'Wanoux' (VADA)***

(Institut National de Recherche pour l'Agriculture (INRA), Parijs, Frankrijk, 2002)  
Evenals *U. 'Nanguen'* is dit oorspronkelijk een Nederlandse kruising uit het Wageningse kruisingsprogramma van Hans Heybroek. 'Wanoux' werd in Nederland negatief beoordeeld vanwege gevoeligheid voor *Nectria*. Het Franse INRA beproefde vanaf 1980 diverse Wageningse klonen, waarvan Jean Pinon er uiteindelijk twee als beste beoordeelde en uitbracht: *U. 'Nanguen'* en 'Wanoux'. 'Wanoux' vormt net als 'Nanguen' een open, hoge en wat warrige kroon. Het blad is breder, ruwer en stugger dan dat van 'Plantijn', maar ook gootvormig. Beide cultivars lijken ook sterk op elkaar. Volwassen bomen in een proefveld in Zeeland hebben inderdaad een warrige kroon, met veel kale twijgen. Ook de bomen in de gebruikswaardeproef op IJburg in Amsterdam tonen vrij sober. Het is dus nog maar de vraag of 'Wanoux' een blijver is in het Nederlandse sortiment. Mogelijk is 'Wanoux' geschikter voor toepassing in meer van de kust af gelegen, drogere locaties. Zoals ze ook in Midden-Frankrijk staan in wegbermen en houtwallen. In de NPC staat een tiental van zowel 'Nanguen' als 'Wanoux' aangeplant in de iepenallee aan de 's-Gravelandsevaartweg in Loosdrecht. Daar zijn ze goed onder vergelijkbare standplaatsomstandigheden te observeren. De cultivarnaam is een samentrekking van *Wageningen* en *Chantenoux*, terwijl de handelsnaam VADA de Romeinse naam voor Wageningen is.

*U. wilsoniana: U. davidiana var. japonica*

#### **Dankwoord**

Met veel dank aan collega-iepenliefhebber Ronnie Nijboer, voor het corrigeren en aanvullen van deze tekst, het opmaken van de herkomst-

tabellen en het beschikbaar stellen van foto's. Ook dank aan Jitze Kopinga, voor het ter beschikking stellen van zijn artikel over nieuwe verschijnselen van iepziekte in Zeeuwse *U. laevis*.

#### **Literatuur**

CALLE, JOHAN, LUCIEN CALLE, JITZE KOPINGA & JOHAN MEFFERT (2020): Nu ook iepziekte in fladderiep. Vakblad Natuur Bos Landschap, Nr. 168, oktober 2020, p.16-19.  
COLEMAN, MAX, ET AL. (2009): Wych elm. Royal Botanic Garden Edinburgh publication, Edinburgh.  
CUBEX, JANET (Editor-in-Chief). (2020): RHS Plant Finder 2020. Royal Horticultural Society, Londen.  
GOUDZWAARD, L. (2009): Het geslacht *Ulmus* - nieuwe mogelijkheden. Dendroflora Nr. 46-2009. Koninklijke Vereniging voor Boskoope Culturen, Boskoop & Nederlandse Dendrologische Vereniging, Schiedam.  
HEYBROEK, HANS, LEO GOUDZWAARD & HANS KALJEE (2009): Iep of Olm - karakterboom van de Lage Landen. KNNV Uitgeverij, Zeist.  
HOFFMAN, M.H.A. (2016): Naamlijst van Houtige Gewassen. Naktuinbouw, Roelofarendsveen.  
RISPENS, SJOERD (2020): Warmere zomers en stormen mogelijke oorzaken van groei iepensterfte. Boomzorg 5, 17 november 2020. NWST, Arnhem.  
TIJDGAT, MARTIN (2020): In de schaduw van de Taiwanese bergiep (*Ulmus uyematsui*). Arbor Vitae, jaargang 30, nr. 4, november 2020, p.7-9. Koninklijke Vereniging voor Boskoope Culturen, Houten & Nederlandse Dendrologische Vereniging, Laren.

#### **SUMMARY**

*In many countries, including the Netherlands, elms are hugely popular street trees. In fact, in the Netherlands Ulmus is one of the most common genera of street trees, and is deeply rooted in the cultural history of the country. The article describes the latest insights and developments in Ulmus, based on practical use in the Netherlands. Many of the described varieties were observed as street trees or landscape trees. Descriptions of species and cultivars are given, as well as background information about the origin of these trees. The large table gives information about origin, parentage, resistance to Dutch elm disease and an indication of how they can be used.*



*U. 'Wanoux' (VADA)*  
(Jean Desmetstraat, Amsterdam) (FOTO: RN)

#### **Internet**

[www.butterfly-conservation.org](http://www.butterfly-conservation.org)  
<https://denverite.com/2018/02/12/in-just-20-years-the-american-elm-all-but-disappeared-from-denver/>  
<http://flora.huh.harvard.edu/china/PDF/PDF05/Ulmus.pdf>  
[www.hantsiow-butterflies.org.uk/downloads/Disease%20resistant%20elm%20cultivars%202020.pdf](http://www.hantsiow-butterflies.org.uk/downloads/Disease%20resistant%20elm%20cultivars%202020.pdf)  
[www.naktuinbouw.nl/sites/default/files/Nederlandse%20namen%20van%20cultuurplanten%20%28standaardlijst%202020%29.pdf](http://www.naktuinbouw.nl/sites/default/files/Nederlandse%20namen%20van%20cultuurplanten%20%28standaardlijst%202020%29.pdf)  
<https://web.archive.org/web/20150213210600/http://systematics.mortonarb.org/ulmus/toc.accepted.html>

*Ulmus* 'Clusius'  
(Duikerweg, Zeewolde)  
(FOTO: RN)



## Species en hybriden

Toelichting bij de verschillende kolommen in onderstaande tabel: **Resistentie:** De resistentie tegen iepziekte (*Ophiostoma novo-ulmi*) wordt met een getal tussen 1 en 5 aangegeven. Hoe beter de resistentie, des te hoger het getal. 1 = nauwelijks resistent, 5 = zeer resistent, variabel = er is variabiliteit tussen de resistentie van verschillende zaailingen/klonen en/of er zijn weinig of geen inoculatieproeven gedaan.

**Categorie:** Om voor kwekers en gebruikers aan te geven wat de indicatieve status is van deze soorten en cultivars in het sortiment *Ulmus* worden vier categorieën gebruikt:

B Botanische soorten en selecties.

G Genenbank; veelal oudere cultivars, al dan niet gevoelig voor iepziekte, maar omwille van de compleetheid van de NPC *Ulmus* en (cultuur)historische waarde belangrijk om te behouden.

M Moderne iepen; recent geïntroduceerde cultivars, waard om breder toe te passen in de openbare ruimte.

N Nieuwe kanssoorten en -cultivars; overwegend onbekende- of recent in grotere aantallen gekweekte soorten die interessant kunnen zijn om als laan-, straat of parkboom toe te passen.

Naam	Nederlandse naam	Resistentie	Categorie	Natuurlijk verspreidingsgebied
<i>U. bergmanniana</i>	Bergmanns iep	variabel	B	Centraal-China
<i>U. castaneifolia</i>	Kastanjebladige iep	2 (variabel)	B	Centraal-China
<i>U. chenmoui</i>	Chenmous iep	variabel (geselecteerde zaailingen redelijk resistent)	B	China, in de provincies Anhui en Jiangsu
<i>U. davidiana</i> var. <i>davidiana</i>	Davids iep	variabel	B	Noordoost-China, Korea, en het oosten en noordoosten van Rusland (incl. Siberië)
<i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i>	Japanse iep	variabel	B / N	Japan, Noord- en Noordoost-China, Korea, Mongolië en het noordoosten van Rusland (incl. Siberië)
<i>U. glabra</i>	Ruwe iep	1	G	Europa, West-Azië en de Kaukasus
<i>U. ×hollandica</i>	Hollandse iep	variabel	G	Hybride van <i>U. minor</i> en <i>U. glabra</i>
<i>U. laevis</i>	Fladderiep	1 (goede veldresistentie, indien geen wortelcontact met andere <i>Ulmus</i> -soorten)	B / M	Midden- en Oost-Europa
<i>U. minor</i>	Gladde iep	variabel	G / M	Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten
<i>U. minor</i> var. <i>suberosa</i>	Kurkiep	variabel	G	Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten
<i>U. parvifolia</i>	Chinese iep	variabel	B	India, China, Vietnam, Noord-Korea en Japan
<i>U. pumila</i>	Siberische iep	variabel	G / M / N	Centraal-Azië, Rusland, Mongolië, Noord(oost)-China, Kashmir en Korea
<i>U. villosa</i>	Kashmir-iep	variabel	B / N	Kashmir (Noordoost-Pakistan en Noordwest-India)
<i>U. wallichiana</i>	Himalaya-iep	variabel	B / G	oosten van Afghanistan, Noord-Pakistan, Noord-India en het westen van Nepal



## Niet uitgegeven klonen

Hoewel deze klonen niet zijn uitgegeven en daarmee niet van direct belang zijn voor de praktijk, geven de kloonnaamnummers en de achtergronden nuttige informatie over de herkomst en kruisingsouders van de uitgegeven klonen (zie onder “achtergrond” in de tabel “Uitgegeven klonen”). Daarnaast heeft de tabel “Niet uitgegeven klonen” historische waarde.

Naam	Kloon nr.	Resistentie	Zaai-jaar	Organisatie*	Achtergrond
<i>U. minor</i> (Frankrijk)	1		1927	CIBBI	Geselecteerd uit een partij in 1929 betrokken, 2-jarige zaailingen van Roseraies Barbier (Orleans), via kwekerij Van der Have uit Kapelle. Zaadherkomst vermoedelijk midden Frankrijk.
<i>U. minor</i> (Frankrijk)	28		1927	CIBBI	Geselecteerd uit een partij in 1929 betrokken, 2-jarige zaailingen van Roseraies Barbier (Orleans), via kwekerij Van der Have uit Kapelle. Zaadherkomst vermoedelijk midden Frankrijk.
<i>U. wallichiana</i> (Chamba)	P39		1919	CIBBI	1919, Arnold Arboretum van zaad uit Chamba, India. In 1929 één griffel (vijf ogen) naar S.G.A. Doorenbos in Den Haag. Moerboom gestorven in 1956.
<i>U. ×hollandica</i> (Engeland)	49		< 1935	CIBBI	Eerste notities: <i>U. glabra</i> uit Engeland, later gecorrigeerd in <i>U. ×hollandica</i> .
<i>U. ×hollandica</i> ‘Vegeta’ × <i>U. minor</i> 28 (Frankrijk)	148	2	1938	CIBBI	Oorspronkelijk een favoriete kloon van Heybroek, maar nooit uitgegeven. Machtige bomen resteren in Brighton (Engeland) en Den Haag.
<i>U. glabra</i> ‘Exoniensis’ × <i>U. wallichiana</i> P39	202		1938	CIBBI	Kruising door S.G.A. Doorenbos, Den Haag; voornaamste kruisingsouder van de Nederlandse klonen.
<i>U. pumila</i> ‘Pinnato-ramosa’ × <i>U. minor</i> ‘Hoersholmiensis’	215		1939	CIBBI	
<i>U. minor</i> 1 (Frankrijk) × <i>U. minor</i> 28 (Frankrijk)	302		1944	CIBBI	
<i>U. minor</i> ‘Bea Schwarz’ 62 - zelfbestoven	336	2	1942	CIBBI	Gebruikt als bestuiver (vader), waaruit ‘Clusius’ en ‘Lobel’ ontstonden.
<i>U. ×hollandica</i> 49 (Engeland) × <i>U. minor</i> 1 (Frankrijk)	405	3	1950	CIBBI	Zusterzaailing van <i>×hollandica</i> ‘Groeneveld’.
<i>U. minor</i>	P415		1961 (entjaar)	SVH	Geënt van <i>U. minor</i> (als <i>U. carpinifolia</i> ) bij boerenerf te Niehove (Gr.).
‘Dodoens’ × 405	773		1967	Dorschkamp	
<i>U. wallichiana</i> P335 × ‘Commelin’	793		1968	Dorschkamp	
‘Commelin’ × P415	814	3	1970	Dorschkamp	

## Uitgegeven klonen (cultivars)

De kloonnaamnummers in de kolom “Achtergrond” verwijzen naar de kloonnaamnummers in de eerste kolom: “Kloon nr”. Toelichting bij de verschillende kolommen in onderstaande tabel:

**Resistentie:** De resistentie tegen iepziekte (*Ophiostoma novo-ulmi*) wordt met een getal tussen 1 en 5 aangegeven. Hoe beter de resistentie, des te hoger het getal. 1 = nauwelijks resistent, 5 = zeer resistent

**Categorie:** Om voor kwekers en gebruikers aan te geven wat de indicatieve status is van deze soorten en cultivars in het sortiment *Ulmus* worden vier categorieën gebruikt:

- B Botanische soorten en selecties.
- G Genenbank; veelal oudere cultivars, al dan niet gevoelig voor iepziekte, maar omwille van de compleetheid van de NPC *Ulmus* en (cultuur)historische waarde belangrijk om te behouden.
- M Moderne iepen; recent geïntroduceerde cultivars, waard om breder toe te passen in de openbare ruimte.
- N Nieuwe kanssoorten en -cultivars; overwegend onbekende- of recent in grotere aantallen gekweekte soorten die interessant kunnen zijn om als laan-, straat of parkboom toe te passen.

## Organisatie:

CIBBI	Comité inzake Bestudeering en Bestrijding van de Iepenziekte
Dorschkamp	Bosbouwproefstation “De Dorschkamp”, Wageningen
CNR/IPP	Consiglio Nazionale delle Ricerche/Istituto per la Protezione delle Piante, Florence, Italië
Morden	Morden Research and Development Centre, Morden, Manitoba, Canada
Morton	Morton Arboretum, Lisle, Illinois, Verenigde Staten van Amerika
SVH	Stichting Verbetering Houtopstanden
WARF	University of Wisconsin (Wisconsin Alumni Research Foundation), Madison, Wisconsin, Verenigde Staten van Amerika
WER	Wageningen Environmental Research (voorheen Alterra), Wageningen
UP	Universidad Politecnica, Madrid, Spanje
USNA	United States National Arboretum, Washington D.C., Verenigde Staten van Amerika

Naam	Kloon nr.	Resistentie	Categorie	Zaai-jaar	Jaar van uitgifte	Organisatie	Achtergrond
‘Ademuz’ ( <i>U. minor</i> )		4	N		1996	UP	Wild verzameld in de omgeving van Valencia, Spanje.
‘Amsterdam’ ( <i>U. minor</i> )	291	3	G	1942		Dorschkamp	<i>U. minor</i> ‘Bea Schwarz’ × <i>U. minor</i> 1
‘Argenteovariegata’ ( <i>U. minor</i> )		1	G		± 1772		Waarschijnlijk zijn er meerdere klonen in omloop.
‘Arno’	FL090	2	G	1984	2010	CNR/IPP	<i>U. ‘Plantijn’</i> × <i>U. pumila</i> S2. Ronnie Nijboer: spontane iepziekte infecties gezien in Italië, zomer 2020.
‘Aurescens’ ( <i>U. pumila</i> )		4	G / M		± 1885		Selectie uit zaailingen van zaad verzameld in Kazachstan (destijds Turkestan).
‘Bea Schwarz’ ( <i>U. minor</i> )	62	3	G	1928/30	1948	CIBBI	Geselecteerd uit een partij zaailingen van Roseaies Barbier (Orleans), via kwekerij Van der Have uit Kapelle. Zaadherkomst vermoedelijk midden Frankrijk.
‘Beijing Gold’ ( <i>U. pumila</i> )		4	G / M		2008		
‘Cathedral’	W44-25	5	G	1958?	1994	WARF	<i>U. pumila</i> (ex. Botanical Garden Hokkaido University, Sapporo, Japan) × <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> (open pollination); zusterzaailing van ‘Sapporo Autumn Gold’.
‘Christine Buisman’ ( <i>U. minor</i> )	24	3	G	1927/28	1936	CIBBI	Spanje, één van 390 stuks 1- en 2-jarige zaailingen van <i>U. minor</i> (destijds als <i>U. foliacea</i> ), ontvangen in 1929, na bemiddeling Mevr. Van Eeghen (tuinbouwconsulente) te Madrid.

Naam	Kloon nr.	Resistentie	Categorie	Zaai-jaar	Jaar van uitgifte	Organisatie	Achtergrond
'Clusius'	568	3	M	1957	1983	Dorschkamp	202 × 336 Zusterzaailing van 'Lobel'.
'Columella'	760	5	M	1967	1989	Dorschkamp	<i>U.</i> 'Plantijn' - zelfbestoven Kloonkaart zegt: vrij bestoven. Buiteveld et al: vader is <i>U. minor</i> .
'Commelin' ( <i>U. ×hollandica</i> )	274	1	G	1940	1961	Dorschkamp	<i>U. ×hollandica</i> 'Vegeta' × <i>U. minor</i> 1 (Frankrijk) Heybroek 1961: niet resistentier dan 'Vegeta'.
'Daveyi' ( <i>U. ×hollandica</i> )		1	G				Waarschijnlijk afkomstig uit Cornwall, Verenigd Koninkrijk.
'Dehesa de Amaniel' ( <i>U. minor</i> )		4	N			UP	Selectie uit zaailingen van zaad verzameld in het noordoosten van Madrid, Spanje.
'Den Haag'	P517	1	M	1933		Doorenbos	<i>U. pumila</i> 'Pinnato-ramosa' × <i>U. ×hollandica</i> 'Belgica' (syn.: <i>U. pumila</i> 'Den Haag' en 'Ieplaan')
'Dodoens'	494	3	M	1954	1973	Dorschkamp	202 zelfbestoven Kloonkaart zegt vrij bestoven, dus 202 × onbekend (het blad heeft grote gelijkenis met kloon 148).
'Europa'	1304	4	N	1982		WER	405 × 814
'Exoniensis' ( <i>U. glabra</i> )		1	G		1826		Op de markt gebracht door de Ford & Please Nursery, Exeter, Verenigd Koninkrijk. Goede veldresistentie.
'Fagel'	1315	5	N	1982		WER	793 × 773
'Fiorente'	FL109	4	M	1987	2006	CNR/IPP	<i>U. pumila</i> S10 (herkomst omgeving Lucca, Italië) × <i>U. minor</i> C02 (herkomst Lungarno, Florence, Italië).
'Frontier'	NA55393	2	M	1971	1990	USNA	<i>U. minor</i> × <i>U. parvifolia</i> Ronnie Nijboer: na inoculeren sterft de boom af boven de inoculatieplaats, maar loopt van onderen weer uit.
'Groeneveld' ( <i>U. ×hollandica</i> )	296	3	M	1941	1963	Dorschkamp	49 × 1
'Homestead'		3	M	1970	1983	USNA	<i>U. minor</i> × (274 × 215). De vader is volgens Heybroek/ Nijboer mogelijk kloon 505 of <i>U.</i> 'Regal'.
'Jacan' ( <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> )		4	G		1979	Morden	Loopt in Nederland erg vroeg uit en is daardoor vorstgevoelig

Naam	Kloon nr.	Resistentie	Categorie	Zaai-jaar	Jaar van uitgifte	Organisatie	Achtergrond
'Jacqueline Hillier' ( <i>U. minor</i> )		1	G		1966		Werd in een tuin in Birmingham, Verenigd Koninkrijk, aangetroffen en door Hillier & Sons geïntroduceerd. Heeft een redelijke veldresistentie.
'Karagatch'		3	G / N	1912			Selectie uit zaailingen van zaad verzameld in Baýramali, Turkmenistan.
'Klondike'	1236	4	N	1982		WER	'Plantijn' × <i>U. ×hollandica</i> 'Wredei'
'Lobel'	454	3	M	1958	1973	Dorschkamp	202 × 336 Zusterzaailing van 'Clusius'.
'Morfeo'	FL509	4	N	1995	2011	CNR/IPP	405 x <i>U. chenmoui</i>
'Morton' (ACCOLADE) ( <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> )		5	M	1924	1999	Morton	<i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> × <i>davidiana</i> var. <i>japonica</i> Gekruist als <i>U. japonica</i> × <i>U. wilsoniana</i> .
'Morton Glossy' (TRIUMPH)		4	M		1998	Morton	<i>U. 'Morton'</i> × 'Morton Plainsman' = ( <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> × <i>davidiana</i> var. <i>japonica</i> ) × ( <i>U. pumila</i> × <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> )
'Nanguen' (LUTÈCE)	812	4	M	1970	2002	INRA	<i>U. 'Plantijn'</i> × 336
'New Horizon'	W917	5	M	1965	1994	WARF	<i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> W43-8 (Japan) × <i>U. pumila</i> W426. Zusterzaailing van 'Rebona'.
'Nikko' ( <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> )	1043	5	N	1978		WER	Herkomstgebied 39p, 1.400 m hoogte, Nikko, Japan
'Patriot'	NA60071	3	M / N	1980	1993	USNA	<i>U. 'Urban'</i> × <i>U. davidiana</i> 'Prospector'
'Pinnato-ramosa' ( <i>U. pumila</i> )		4	M		± 1894		Selectie uit zaailingen van zaad verzameld in de Ili vallei in Kazachstan
'Pioneer' ( <i>U. ×hollandica</i> )		3	M	1971	1983	USNA	<i>U. glabra</i> × <i>U. minor</i> . 'Pioneer' lijkt enige invloed van <i>U. pumila</i> te bezitten, mogelijk van kloon 215.
'Plantijn'	496	3	M	1954	1973	Dorschkamp	202 x 302
'Plinio'	FL089	4	M / N	1984	2003	CNR/IPP	<i>U. 'Plantijn'</i> × <i>U. pumila</i> S2
'Prospector' ( <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> )	NA55398	3	M	1965	1990	USNA	In 1975 geselecteerd uit een beplanting van <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> zaailingen (indertijd nog <i>U. wilsoniana</i> ).

Naam	Kloon nr.	Resistentie	Categorie	Zaai-jaar	Jaar van uitgifte	Organisatie	Achtergrond
'Pusztá' ( <i>U. pumila</i> )		4	M / N				Geselecteerd uit zaailingen van zaad uit Hongarije.
'Rebella'	W2245-9	5	M	1987	2008	WARF	<i>U. parvifolia</i> W114 × ( <i>U. americana</i> WA4 × <i>U. americana</i> C18)
'Rebona'	W916	5	M	1965	1994	WARF	<i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> W43-8 (Japan) × <i>U. pumila</i> W426. Zusterzaailing van 'New Horizon'.
'Recerta'	W196-5	2	G	1959	1984	WARF	<i>U. pumila</i> × <i>U. minor</i> (herkomst provincie Volgograd (voorheen Stalingrad), Rusland, geïmporteerd in 1959).
'Regal'	W228-5	3	M	1960	1983	WARF	<i>U. ×hollandica</i> 'Commelin' × 215 'Regal' werd geselecteerd uit zaailingen van zaad, in 1960 van Heybroek ontvangen.
'Reverti' ( <i>U. minor</i> )	W380-1	3	M / N		1993	WARF	Geselecteerd uit zaailingen van Hongaars zaad van <i>U. minor</i> .
'San Zanobi'	FL094	4	M / N	1985	2002	CNR/IPP	<i>U. 'Plantijn'</i> × <i>U. pumila</i> S15
'Sapporo Autumn Gold'	W44-11	5	G	1958	1975	WARF	<i>U. pumila</i> (ex. Botanical Garden Hokkaido University, Sapporo, Japan, herkomst Mantsjoerije (Noord-China) × <i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i> ; zusterzaailing van 'Cathedral'.
'Stavast'	622	2	G	1954	2010	WER	202 × <i>U. ×hollandica</i> 'Commelin'
'UPMTF' (BOSQUE) ( <i>U. parvifolia</i> )		3	M		1998		Amerikaanse selectie, geïntroduceerd door Tree Introductions, Inc., Bishop, Georgia
'Urban'		2	G	1956	1976	USNA	148 × <i>U. pumila</i>
'Wanoux' (VADA)	762	5	M	1967	2002	INRA	<i>U. 'Plantijn'</i> – vrij bestoven