



herkenning
& toepassing

sortimentskennis

ETW-opleiding

Matthijs Lorscheijd

herkenning
& toepassing

sortimentskennis

ETW-opleiding

Matthijs Lorscheijd



voorwoord

Bomen zijn één van de oudste en grootste levende organismen op aarde. Al 360 miljoen jaren groeien ze zelfstandig uit van zaadjes tot ware woudreuzen. En sinds kort moeten ze samenleven met ons, mensen.

Bomen zijn onmisbaar, ze leveren talrijke zaken van hout, papier, fruit, tot grondstoffen voor medicijnen en natuurlijk zuurstof. Daarnaast leveren ze een heel belangrijke bijdrage aan het welzijn van mensen. We worden ons er steeds bewuster van dat we bomen hard nodig hebben, juist in het stedelijk gebied. Bomen zorgen hier voor verkoeling en zuivering van de lucht en daarnaast bieden ze woon-, schuil- en voedselplaatsen voor vele diersoorten.

Toch komt de boom in het stedelijk gebied steeds meer onder druk te staan. Er zijn veel belanghebbenden die allemaal gebruik willen maken van dezelfde ruimte - bovengronds én ondergronds. Door uitgebreide ondergrondse infrastructuren raken wortels makkelijk beschadigd en worden takken weggesnoeid om verkeer veilig doorgang te bieden. Bij gladheid worden er vele tonnen zout gestrooid dat vervolgens bij de wortels terecht komt. En dan zijn er nog de steeds mondiger wordende burgers die bomen liever zien verdwijnen. De ene heeft last van schaduw, de ander van blaadjes in de goot en de volgende kan niet naar de speeltuin vanwege eikenprocessierupsen. Bomen in de stad moeten hun plek dus altijd delen en inboeten op leefomstandigheden die verre van ideaal zijn vergeleken met hun natuurlijke groeiplek: het bos.

Zo zie je maar dat we enerzijds graag profiteren van de voordelen van bomen, maar er anderzijds geen overlast van willen ervaren. En juist op dat snijvlak is er werk aan de winkel! Veel werk! En belangrijk werk! Als toekomstige boomspecialist heb jij de taak om de maatschappelijke wensen omtrent bomen zo goed mogelijk te vervullen waarbij dit zo min mogelijk negatieve effecten voor de boom heeft.

Dit boek leert je bomen te herkennen en vertelt je over de toepassingseigenschappen. Denk aan kenmerken als de volwassen grootte, de gevoeligheid voor wind, de vatbaarheid voor bepaalde ziektes of aantastingen en de toevoegde waarde voor diersoorten. Als je door goed nadenken de juiste boom op de juiste plek plant, op de juiste grondsoort en met de juiste groeiplaats, kan deze boom hier wel honderden jaren staan. En hoe waardevol is het als je door deskundige snoei bomen kunt redden van rooiwerk?

Ik hoop dat je met de informatie in dit boek de juiste afwegingen kunt maken in jouw toekomstige werk. Dat jouw weloverwogen keuzes een beter eindresultaat opleveren voor iedereen, maar vooral voor de boom.

Maak er iets moois van en werk met verstand.

Matthijs Lorscheijd

leeswijzer

Dit boek is onderverdeeld in hoofdstukken waarin geslachten worden uitgelicht. In sommige hoofdstukken worden meerdere geslachten samengevoegd die sterk op elkaar lijken en later met elkaar vergeleken worden. Het naalddhout en de coniferen zijn ook samengevoegd in één hoofdstuk.

Elke individuele boomsoort die jij moet leren tijdens de opleiding heeft een eigen pagina in dit boek gekregen. Hierin tref je de wetenschappelijke en de Nederlandse naam van de desbetreffende boom. Omdat er in de Nederlandse namen veel variaties zijn, zie je af en toe dat een Nederlandse naam tussen haakjes staat. Dit gaat dan om een veel gebruikte naam, maar is **niet** de naam die je moet weten op het examen. Ongeveer de helft van een pagina is gevuld met foto's en de andere helft met tekst die is onderverdeeld in vier vaste kopjes. De kopjes **'eigenschappen'** en **'groeiplaats'** hebben een lijst met vaste onderwerpen in een vaste volgorde, die in het hele boek gelijk is. Wanneer er over een bepaald onderwerp geen informatie beschikbaar is, dan is het weg gelaten en wordt hier verder geen vermelding over gedaan.

Bij het kopje **'eigenschappen'** leer je waaraan je de boom kunt herkennen. Vaak zijn er duidelijke detailfoto's opgenomen van de specifieke eigenschappen. Deze worden in de tekst aangegeven met getallen tussen haakjes, bijv. (5), en verwijzen naar de foto's met hetzelfde getal.

Bij de boomhoogtes zie je regelmatig een indicatie van de hoogte met daarachter nog een getal tussen haakjes, bijv. '15 - 20 m (25 m)'. In dit geval wordt de boom meestal 15 tot 20 meter hoog en in een uitzonderlijk geval kan 25 meter gehaald worden.

Soms wordt er in de tekst verwezen naar een andere soort. Hierbij wordt er vaak gekozen om gebruik te maken van een afkorting, bijvoorbeeld **"A. pseudo."** of **"Q. robur"**. Dit zijn geen officiële afkortingen, maar afkortingen die het best leesbaar zijn. Wanneer bij de onderwerpen 'schors/ takken', 'wortels' en het kopje 'groeiplaats' de tekst =idem aan 'een andere soort' staat, dan is deze soort geënt op een onderstam van de soort waarnaar wordt verwezen. Automatisch zijn de eigenschappen van de onderstam dan gelijk.

Het kopje **'groeiplaats'** gaat in op de ideale leefomgeving van de bomen. Ga je ooit advies geven voor plantwerkzaamheden? Dan is dit erg bruikbaar om te achterhalen of het gekozen sortiment ook daadwerkelijk geschikt is voor de groeiplaatsomstandigheden op jouw project. Daarnaast is dit ook bruikbaar bij situaties waarin bomen niet of slecht willen groeien. Door alle groeiplaatsfactoren na te lopen, is het wellicht mogelijk om te achterhalen wat de basis van het probleem is en kan je met een gerichte oplossing komen.

Wanneer een boom vatbaar is voor soort-specifieke ziektes, dan vind je dit terug bij **'ziektes en aantastingen'**.

Zijn er geen soort-specifieke ziektes en aantastingen bekend, dan is dit kopje weg gelaten.

Wanneer alle soorten in het betreffende hoofdstuk vatbaar zijn voor dezelfde ziekte of aantasting, dan wordt hier in het vergelijkingsoverzicht achterin het hoofdstuk meer (beknopte) informatie over gegeven.

Onderwerpen die je niet hoeft te leren voor het examen, maar die toch leuk zijn om te weten, vind je terug in het witte kader met de kop **'bijzonderheden'**.

Aan het einde van bijna alle hoofdstukken vind je een vergelijkingsoverzicht. Hierin zijn alle soorten die jij moet leren, naast elkaar weergegeven. De onderlinge verschillen worden hier duidelijk opgesomd. Erg handig, zo leer je de soorten uit elkaar te houden!

Enkele kleine hoofdstukken met slechts twee of drie soorten hebben geen vergelijkingsoverzicht gekregen.

inhoud

6	naald- en schubconiferen	109	populieren
28	esdoorns	119	kersen
42	kastanjes	128	peren & appels
48	elzen	132	eiken
58	berken	142	robinia's
68	beuken en soortgelijken	150	wilgen
78	catalpa's en soortgelijken	158	hemel- & honingbomen
83	meidoorns	162	bessen
88	essen	167	lindes
96	christusdoorns	176	iepen & zelkova
99	noten	184	overigen
104	platanen		

naald- en schubconiferen

8	Abies grandis	19	Chamaecyparis lawsoniana
9	Pseudotsuga menziesii	20	Metasequoia glyptostroboides
10	Tsuga heterophylla	21	Taxodium distichum
11	Taxus baccata	22	Picea abies
12	Sequoiadendron giganteum	23	Picea omorika
13	Cedrus deodara	24	Pinus sylvestris
14	Cedrus libani	25	Pinus nigra
15	Cedrus libani 'Glauca'	26	Pinus strobus
16	Larix kaempferi	27	Overzicht
18	Thuja plicata		

Abies grandis · reuzenzilverspar



1



2



3



4



5



6



7

eigenschappen

grootte	20 - 30 m (60 m)
vorm/kroon	Smal en piramidaal, later zuilvormig (3)
schors/takken	Bruingrijze en gladde stam, later iets afbladderend (5,6), horizontale takken die in kransen staan, twijgen zijn fijn behaard
blad	Kleine, stompe en beharste knoppen, opvallend platte naalden die in twee rijen met korte en lange naalden staan(1), bovenzijde is glanzend donkergroen en de onderzijde heeft twee witte strepen (2), na afvallen van een naald blijft een rond litteken op de twijg zichtbaar, na kneuzen van de naalden is een scherpe citroengeur te ruiken
bloei	Mei - juni (3)
vruchten	Opstaande en geelbruine kegels 10 - 12 cm (7), eerst lichtgroen en daarna donkerbruin
wortels	Wortelt diep

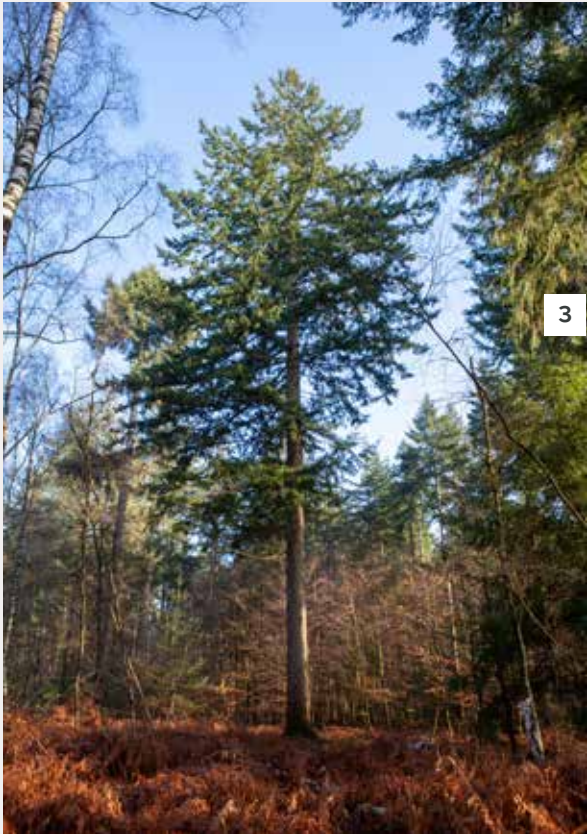
groeiplaats

toepassing	Parkboom en bosbouw
grondsoort/vocht	Alle behalve zware klei
verharding	Verdraagt geen verharding
strooizoutbestendigheid	Slecht
verplantbaarheid	Matig
windbestendigheid	Goed, matig tegen zeewind
klimaat & milieu	Kan tegen vorst, goed schaduw verdragend

bijzonderheden

- in de bosbouw een belangrijke houtleverancier van 'dennenhout' (niet te verwarren met grenen wat met het geslacht Pinus/den wordt gemaakt). Het hout is zacht en ideaal voor eenvoudig timmerwerk en papierindustrie, maar niet voor constructiewerk
- zeer snelle groeier, tot 150 cm per jaar
- één van de grootste bomen die van nature in Europa voorkomt

Pseudotsuga menziesii · Douglasspar



eigenschappen

grootte	30 - 50 m (100 m)
vorm/kroon	Breed piramidaal en later meer afgeplat
schors/takken	Bruingrijze tot zwartgrijze schors met dikke en diepe groeven / richels en doet kurkachtig aan (5), de bovenste takken zijn opgaand, maar de onderste takken hangen door (3), twijgen hebben spitse knoppen (1)
blad	Naalden staan in 2 rijen, zijn glanzend donkergroen, 1,5 - 3,5 cm groot en plat, met een groef aan bovenzijde (1), onderzijde van de naalden is lichter dan bovenzijde, na kneuzen van de naalden is een zoete citrusgeur te ruiken, bij afnemen van een naald blijft rond bladkussen achter op twijg
bloei vruchten	Onopvallend in mei Typerende roodbruine, hangende en ei-vormige kegels, die er grof uitzien en 8 - 10 cm groot zijn, een dekschub heeft drie tanden die naar buiten wijzen (2)

ziektes en aantastingen

Douglas wolluis

groeiplaats

toepassing	Parkboom en bosbouw
grondsoort/vocht	Alle, en kan goed tegen droogte
verharding	Verdraagt geen verharding
strooizoutbestendigheid	Slecht
verplantbaarheid	Matig
windbestendigheid	Goed, matig tegen zeewind
klimaat & milieu	Kan tegen vorst, luchtvervuiling en vraagt om een lichte standplaats

bijzonderheden

- stelt weinig eisen aan bodem
- zelfs lange periodes van droogte worden doorstaan
- belangrijke houtleverancier van Douglasshout
- oudst bekende exemplaren zijn tussen 500 en 700 jaar oud
- goed herkenbaar aan de typerende kegel

Pinus strobus · weymouthden



eigenschappen

grootte	20 - 30 m (70 m)
vorm/kroon	Eerst piramidaal en later breed piramidaal tot waaivormig (3)
schors/takken	De schors is dun en glad (5) en later diep gegroefd (6), takken staan in kransen (5), twijgen zijn slank (2) en heldergroen
blad	De naalden staan in bundels van 5 stuks, zijn blauwgroen van kleur (2), 7 - 14 cm lang en voelen zacht aan (1), bundels staan dicht op elkaar (1) en zijn naar de top gericht
boei	Onopvallend
vruchten	Hangende kegels van 10 - 20 cm lang met een smal cilindrische vorm, (4) de kegelschubben zijn naar buiten gekromd
wortels	Vormt een zeer sterk wortelgestel

ziektes en aantastingen

Stamblaas, roest en weymouth wolluis

groeiplaats

toepassing
grondsoort/vocht
verharding
verplantbaarheid
windbestendigheid
klimaat & milieu

fauna

Solitair, in parken en bosbouw
Alle
Verdraagt geen verharding
Matig
Zeer goed, verdraagt ook zeewind
Kan tegen vorst en luchtvervuiling, vraagt om een lichte standplaats
Voedselboom voor vogels en kleine zoogdieren

bijzonderheden

- naaldkleur is één van de belangrijkste sierwaardes

vergelijkingsoverzicht dennen



Pinus sylvestris

- bundels van 2 naalden
- korte naalden
- naalden draaien sterk om elkaar
- ronde kegel 3 - 6 cm groot



Pinus nigra

- bundels van 2 naalden
- lange naalden
- licht gedraaide naalden
- ronde kegel 5 - 8 cm groot



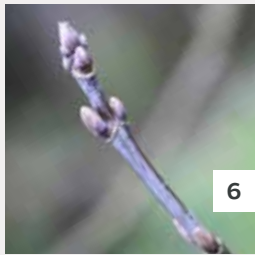
Pinus strobus

- bundels van 5 naalden
- lange naalden
- naalden voelen zacht aan
- cilindervormige kegel 10 - 20cm groot

esdoorns

29	Acer negundo
30	Acer negundo 'Variegatum'
31	Acer platanoides
32	Acer platanoides 'Globosum'
33	Acer platanoides 'Faassen's Black'
34	Acer campestre
35	Acer saccharinum
36	Acer pseudoplatanus
37	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'
38	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'
39	Acer rubrum
40	Overzicht

Acer negundo · vederesdoorn



eigenschappen

grootte	15 - 20 m, snelgroeiend
vorm/kroon	Brede, min of meer ronde en halfopen kroon (4)
schors/takken	Heldergroene, (2) glanzende en berijpte twijgen met kruislinks tegenoverstaande knoppen (6)
blad	Frisgroen, samengesteld en oneven geveerd blad met 3 tot 7 deelblaadjes tot 20 cm groot (3)
bloei	Dichte bundels / trossen in april (1)
vruchten	Sikkelvormige en gevleugelde vruchten in trossen (7),
wortels	Heeft een diepwortelende hoofdwortel met een sterke vertakking

groeiplaats

toepassing	Parkboom en landschappelijk
grondsoort/vocht	Geringe bodemeisen, kan goed tegen extreem droog of nat
verharding	Verdraagt geen verharding
strooizoutbestendigheid	Slecht
verplantbaarheid	Matig
windbestendigheid	Matig en slecht tegen zeewind
klimaat & milieu	Bestand tegen vorst en luchtvervuiling, vraagt om een lichte standplaats
fauna	Drachtboom voor bijen, waardboom voor vlinders

bijzonderheden

- ‘helicopters’ heten samara’s
- deze soort is giftig voor paarden
- mag bij voorkeur alleen in de zomer of herfst gesnoeid worden i.v.m. bloeden
- in tegenstelling tot veel anders esdoorns tweethuizig

Acer negundo 'Variegatum' · bonte vederesdoorn



eigenschappen

grootte	6 - 10 m, snelgroeiend (3)
vorm/kroon	Brede, min of meer ronde en halfopen kroon (3)
schors/takken	Jonge twijgen zijn zeer glanzend groen en berijpt, met kruislinks tegenoverstaande knoppen
blad	Samengesteld en oneven geveerd blad met 3 tot 7 deelblaadjes tot 20 cm groot (1), loopt roze uit en wordt later witbont gevlekt (2)
bloei	Opvallende dichte geel-rode bundels / trossen in april (5)
vruchten	Sikkelvormige en gevleugelde vruchten in trossen (4)
wortels	Heeft een diepwortelende hoofdwortel met een sterke vertakking

groeiplaats

toepassing	Parkboom en landschappelijk
grondsoort/vocht	Geringe bodemeisen, kan goed tegen extreem droog of nat
verharding	Verdraagt geen verharding
strooizoutbestendigheid	Slecht
verplantbaarheid	Matig
windbestendigheid	Matig, slecht tegen zeewind
klimaat & milieu	Bestand tegen vorst en luchtvervuiling, vraagt om een lichte standplaats
fauna	Drachtboom voor bijen, waardboom voor vlinders

bijzonderheden

- 'helicopters' heten samara's
- mag bij voorkeur alleen in de zomer of herfst gesnoeid worden i.v.m. bloeden
- heeft een grote kans op 'terugloop' (er verschijnen dan afwijkende takken; bijvoorbeeld groene takken in een bontbladige struik)

Acer platanoides · Noorse esdoorn



1



2



3



4



5



6



7

eigenschappen

grootte	20 - 30 m, snelgroeiend (5)
vorm/kroon	Brede, eironde tot ronde, compacte en dichte kroon (5)
schors/takken	Schors is donkergrijs (7), takken zijn lichtbruin met aanliggende, roodachtige knoppen (6), (A. pseudo. heeft groene knoppen), tegenoverstaande knoppen en blad
blad	Getande bladeren met daartussen een gladde bladrand (4) (A. pseudo. met een gezaagde bladrand), het blad lijkt op dat van een Plataan (4), is 5 / 7 lobbig en ca. 20 cm groot, de bladsteel bevat melksap (A. pseudo. niet), in de herfst goudgeel (2)
bloei	Groengele tuilen in april (3)
vruchten	De vleugels van de samara's staan in de brede hoek uit elkaar (1) (Bij A. pseudo. is dit een rechte scherpe/smalle hoek)
wortels	Krachtig wortelgestel met veel fijne wortels, concurrerend met elke onderbeplanting

ziektes en aantastingen

Enigszins gevoelig voor bladluis

groeiplaats

toepassing
grondsoort/vocht

verharding

strooizoutbestendigheid
verplantbaarheid
windbestendigheid
klimaat & milieu

fauna

Parkboom, brede lanen en straten
Alle, behalve veengrond, groeit niet goed op plaatsen met stagnerend grondwater
Gesloten verharding wordt niet goed verdragen, maar halfverharding wel
Slecht
Matig
Goed, slecht tegen zeewind
Bestand tegen vorst en vraagt een lichte standplaats
Drachtboom voor bijen en waardboom voor vlinders

bijzonderheden

- sterke boom, overal toepasbaar
- mag bij voorkeur alleen in de zomer of herfst gesnoeid worden i.v.m. bloeden