

De boom is meer dan

Sommige boomverzorgers menen, dat de functie van een boom enkel die van een uitdagend klim- en zaagobject is. Sommige boomtaxateurs vergelijken een boom met een auto (afschrijven direct ná aanschaf), landschapsarchitecten zien een boom vaak enkel als een straatbegeleidend sierelement (vergelijkbaar én vervangbaar als een lantaarnpaal of een prullenbak). Kortom, aan een boom worden vele functies toebedacht en ook vele functies níet toebedacht. Wellicht is het daarom geen overbodige luxe om de functies van bomen, zoals deze in de (boomtaxatie)-literatuur van bijvoorbeeld Duitsland en Amerika worden weergegeven, eens onder elkaar te zetten.

1 LUCHTHYGIËNISCHE FUNCTIE

- Belangrijk in met name stedelijke of industriële omgeving. Invloed op de luchtkwaliteit, waarbij de boom met behulp van zijn bladmassa met name zware metalen en vluchtige organische stofdeeltjes vastlegt, die na elke regenbui van het blad spoelen, waarna opnieuw stof vastgelegd kan worden. Tevens opname kooldioxide en enige zuurstofproductie;
- Positieve invloed op de volksgezondheid (minder astma etc.);
- Verbetering leefklimaat stad: verkoelende werking in de zomer.

Enige cijfers: een honderd jaar oude boom bezit een totale looppervlakte van ca. 1000 m². Het gebladerte van zo'n boom neemt in een grote stad ongeveer 1,1 registerton stof op en is na elke regenbui goed voor dezelfde hoeveelheid. Het is juist het fijne stof dat de boom opneemt, wat anders tot diep in onze longen doordringt (het grovere stof wordt door onze neus gefilterd, J. Copijn, ca. 1960). Het bladvolume van een oudere boom is niet te vergelijken met het bladvolume van een jonge boom. Als voorbeeld: een 100-jarige beuk moet vervangen worden door ca. 1600 jonge beukjes om eenzelfde bladoppervlakte te verkrijgen.

Recente onderzoeken hebben opnieuw aangetoond dat (grote) bomen onmisbaar zijn langs drukke straten om de lucht te zuiveren van zware metalen en vluchtige organische stofdeeltjes. Indien dit niet gebeurt, aldus de onderzoekers van het centrum voor milieukunde van het Limburgs Universitair Centrum in Diepenbeek (België), zal 60% van de stofpartikels via onze ademhaling in de bloedbaan terecht komen (De Zondag, 2002). Uit Amerikaans onderzoek is gebleken, dat jonge kinderen astma kunnen krijgen als zij veel worden blootgesteld aan uitlaatgassen. Hiertoe is onderzoek gedaan op resusapen. De onderzoekers stelden pasgeboren aapjes bloot aan de vervuilde lucht in de omgeving van Los Angeles. De longen van de aapjes bleken na een tijdje ernstig aangetast en vertoonden astmatische kenmerken (Metro, 2001). Astma is een bekend fenomeen in drukke, vervuilde steden.

2 PSYCHOLOGISCHE FUNCTIE

- Rustgevend: de boom als uitzicht- en sfeerbepalende factor;
- Geluidsdempende werking (bomen absorberen, weerkaatsen en verstrooien geluidsgolven);
- De mogelijkheid om in een verstedelijkte omgeving de seizoenen te beleven.

Recent interdisciplinair onderzoek van het Human Environment Research Laboratory, University of Illinois in de U.S.A., heeft aangetoond dat bomen/natuur in een stad een aangenaam, positief leefklimaat creëert. Er is sprake van minder mentale moeheid en criminaliteit (Wagner, 2003).

3 VORMGEVENDE, ARCHITECTONISCHE EN STEDENBOUWKUNDIGE FUNCTIE

- Markeringsfunctie: afbakening van erfgrenzen en andere grenzen;
- Landschap- of tuinarchitectonische functie: onderdeel van ontwerp van tuin- of landschapsarchitect;
- Architectonische functie: onderdeel van/eenheid met bouwkundig ontwerp;
- Stedenbouwkundige functie: naar stedenbouwkundig ontwerp gepland, onderdeel groenstructuur van een wijk;
- Straat- of laanbeeldfunctie: onderdeel van een aangeplante beeldbepalende bomenstructuur;
- Steden en dorpen danken hun aantrekkingskracht mede aan de (oude) bomen die (de vriendelijkheid van) het dorps- of stadsbeeld voor een deel bepalen.

4 AFSCHERMING, ZICHTBENEMING

- Zichtontneming op en afscherming van gebouwen, wegen, industrie etc.;
- Het creëren van rustzones door het afschermen van woonvlaktes en parkeerplaatsen.

5 MICRO-KLIMATOLOGISCHE FUNCTIE

- Microklimatologische waarde: belangrijk voor tempering microklimaat door de combinatie van schaduw, luwte en temperatuurmatiging door vochtigheid (bijvoorbeeld bij asfalt, beton, grote muurvlakken);
- Schaduwwerking: aangeplant vanwege schaduwwerking;
- Windkering (beschutting biedend, energiekosten besparend);
- Verminderen van draaiende winden rond flatgebouwen.

sierobject of klimrek



Welke boomverzorger durft dit aan?

foto: Haarlems Dagblad/ Marc Helsloot?

6 LANDSCHAPSVERZORGENDE, ECOLOGISCHE, TECHNISCH BIOLOGISCHE FUNCTIE

- Bodemvasthouden of bodemverbetering (oever-, helling-, houtwalbomen);
- Landschapsvormgeving: essentieel en kenmerkend onderdeel van een landschapstype;
- Stads-, dorps- of landschapsschoon: kenmerkend voor het lokale groene aangezicht van stad, dorp of streek, bijvoorbeeld knotbomen voor boerderij, boom midden op plein;
- Ecologische waarde: belangrijk onderdeel van een ecologische verbindingszone of ecologische structuur;
- Natuurwaarde: onmisbaar als waardboom voor aanwezige waardevolle flora en fauna, bijvoorbeeld vleermuisbomen, reigerbomen, roofvogelhorst etc.

bepaalde persoon of personen, bijvoorbeeld geboorte-, huwelijks-, overlijdensbomen;

- Dendrologische functie: zeldzame soorten in bepaalde streken;
- Genetische uniciteits functie: zeldzaam inheems genetisch materiaal.

9 PRODUCTIEFUNCTIE, IN COMBINATIE MET SIERFUNCTIE

- Primair: sierboom, maar houtopbrengst of vruchttoegst is mede reden voor aanplant.

10 OVERIGE FUNCTIES

De gekozen volgorde heeft te maken met de functie van bomen in de stad, de omgeving waar bomen het meest zeldzaam zijn en vaak in zeer slechte omstandigheden moeten leven. Maar juist daar zijn bomen, gezien hun eigenschappen, van groot belang.

Veronica van Amerongen
fax 072 506 54 75

7 WEGVERKEERTECHNISCHE- EN WEGENBOUWTECHNISCHE FUNCTIE

- Geleiding verkeer, markering kruisingen, bakenbomen etc;
- Afremmende werking op verkeer;
- Optische begeleiding, vooral bij slecht weer;
- Bescherming tegen regen, sneeuw, felle zon;
- Wegengebouwtechnisch: bescherming tegen erosie.

8 BIJZONDERE BESCHERMWAARDIGE BOMEN

- Cultuurhistorische functie: algemene herdenkingsbomen, geregistreerde monumentale bomen, oranjebomen, bomen met bijzonder verhaal, bijvoorbeeld kroezebomen en klapbomen;
- Monumentaliteitsfunctie: oudste, dikste, hoogste etc. van een bepaalde soort;
- Persoonsgebonden functie: van betekenis voor een

Bronnen

Copijn, J. (ca. 1960), Bomen laten leven
Groenforum Nederland (2003), De groene stad en haar waarde voor gezondheid, wonen, werken, veiligheid en recreatie
International Society of Arboriculture (jaar?), Guide for Plant Appraisal (Official Publication) Koch/Breloer
Metro, 15-1-2001
Schulz, H.J. (2003), 'Stand der Technik in der Gehölzwertmittlung - Die neue Richtlinie

oFLL - Gehölzwerte 2002' in: Jahrbuch der Baumpflege 2003, 15-23
Wagner, J. (2003), 'Trees, positive effects on human behavior' in: Arborist News, februari 2003, 23-24.
Verdere informatie: www.herl.uiuc.edu of neem contact op met Kirsten Lawhead per e-mail: klawhead@uiuc.edu, per telefoon: (217)333-1965, of per post: 240 ERNL, MC-051, 1201 W. Gregory Dr., Urbana, IL 61801, U.S.A.
De Zondag, regio Antwerpen, 2-6-2002