



bomen
stichting

De Bomenstichting is een landelijke organisatie, die zich op ideële basis inzet voor de bescherming van bomen.

De doelstelling luidt: het bevorderen van de zorg en aandacht voor bomen.

Sinds de oprichting in 1970 wordt gewerkt aan het vergroten van kennis en belangstelling voor bomen, hun functies en verzorging. Dit gebeurt door het geven van voorlichting aan uiteenlopende doelgroepen, die iets van bomen willen of zouden moeten weten. De Bomenstichting geeft ook technische en beleidsadviezen, zowel aan particulieren als aan bedrijven en overheidsinstellingen. Er is een nauwe samenwerking met verwante organisaties.

U KUNT HET WERK VAN DE
BOMENSTICHTING STEUNEN DOOR
DONATEUR TE WORDEN
UW BIJDRAGE IS ZEER WELKOM!

Om donateur te worden (of abonnee op het tijdschrift 'Bomennieuws') dient u f 35,- over te maken op postbanknummer 2108755 van de Bomenstichting te Utrecht o.v.v. nieuwe donateur/abonnee (voor studenten en 65+ ers gelden kortingen). U ontvangt dan het - twee-maandelijks verschijnende - Bomennieuws, kunt twee maal per jaar deelnemen aan een excursie en u ontvangt korting op andere uitgaven van de Bomenstichting.

Bestelwijze

Bomen&... folders zijn te bestellen door 2,50 per stuk (incl. porto) over te maken op postbankrekening 2108755 van de Bomenstichting te Utrecht. Voor grotere aantallen geldt een korting.

In deze serie Bomen&... verschenen tot dusver Bomen & Buren, Bomen & Bouwen, Bomen & Begieten, Bomen & Pekel, Bomen & Buizen, Bomen & Mensen, Bomen & Snoeien, Bomen & Beesten, Bomen & Bermen, Bomen & Behoud, Bomen & Bladeren, Bomen & Bossen, Bomen & Bijen, Bomen & Aktie, Bomen & Cijfers, Bomen & Hout, Bomen & Vleermuizen.

Samenstelling: Eric Brachter, Marjan ten Cate

Met dank aan: Rien Zorge

Tekeningen: Arend van Dam

Vormgeving: Frank Moens

© Bomenstichting, 1992

Donkerstraat 17
3511 KB UTRECHT
tel. 030 - 340778 fax. 030 - 310331

8

Geheel herzien - 1992
f 1,50

Bomen & waarde



bomen
stichting

Zonder bomen zijn we geen mens. Wie dit motto van de Bomenstichting serieus neemt, is zuinig op bomen.

De Methode Raad (in 1970 ontwikkeld door ir. A. Raad) kan bij het beschermen van bomen worden gebruikt. Met deze methode is het mogelijk om de waarde van een boom in geld uit te drukken. Door opname

Bomen & waarde

van "Raad" in de Algemene Plaatselijke Verordening krijgt de methode meer rechtskracht.

De Bomenstichting wil met deze folder het juiste gebruik van de Methode Raad als hulpmiddel bij de bescherming van bomen bevorderen.

De folder is volledig herzien ten opzichte van de eerste uitgave in 1990.

'Methode Raad'

De waarde van een boom is het produkt van de vier factoren die hierna worden beschreven. De manier van berekenen wordt voorgedaan in het eerste voorbeeld en is ook achterin de folder op het waardebepalingsformulier (kant A) terug te vinden.

Basiswaarde (B)

De basiswaarde is het produkt van de eenheidsprijs en het oppervlak van de stamdoorsnede op borsthoogte (1,3 m).

De eenheidsprijs vormt de financieel-economische basis van de methode en is berekend uit de onderhoudskosten van een bomenbestand. In 1992 zijn die kosten f10,- per cm² stamdoorsnede. Deze eenheidsprijs wordt zonodig jaarlijks aangepast. Een boom heeft de maximale boomwaarde, als het een gezonde, gave solitair is in een stads-, stadsdeel- of dorpscentrum. In alle andere gevallen worden de volgende reductiefactoren toegepast.

Standplaatswaarde (S)

De waarde van een boom neemt toe, naarmate ook de bebouwingsdichtheid toeneemt. De reductiefactor S kan variëren van 1,0 (centrum) tot 0,6 (landelijk gebied).

Conditiewaarde (C)

Een zieke, beschadigde of stervende boom is minder waard dan een gezonde, gave boom. Voor het vaststellen van de conditie moet een boomverzorgingsdeskundige of zelfs een boomtaxateur worden geraadpleegd. De reductiefactor C kan variëren van 1,0 (perfecte conditie) tot 0,0 (dood).

Plantwijzewaarde (P)

De ontwikkeling van het uiterlijk van een boom hangt voor een deel samen met het plantverband. De waarde van een solitair gegroeide boom wordt hoger geacht dan die van een laan- of groepsboom. De reductiefactor P kan variëren van 1,0 (solitair) tot 0,2 (voor bomen in bosparken).

Gebruik van de methode

De Methode Raad is vooral te gebruiken:

- als onderdeel van een beschermingsplan bij bouw- of andere werkzaamheden;
- bij schade aan bomen voor het vaststellen van de schadeclaim;
- bij conditievermindering door wortel-schade of verslechtering van de groei-



plaats door menselijk toedoen;

- voor het vaststellen van een premie voor de verzekering van een boom of bomenbestand (in particulier eigendom) tegen schade;
- in onteigeningsprocedures.

'Raad' kan beter *niet* worden gebruikt:

- als een onherstelbaar beschadigde boom vervangen kan worden door een gelijkwaardig exemplaar; in dat geval worden de vervangingskosten in rekening gebracht; de geëiste schadevergoeding kan dan hoger uitvallen dan de waarde volgens Raad. Is dat niet het geval, dan wordt 'Raad' aangehouden;

- dit geldt ook voor (zeer) jonge bomen met een gering aantal cm² op 1,30 m. De vervangingskosten zijn dan hoger dan de waarde volgens 'Raad';
- bij bomen met een produktiefunctie (bossen, boomgaarden); bij schade wordt het verlies aan opbrengst in rekening gebracht;
- als bomen bij de Bomenstichting of bij de gemeente als beeldbepalend/monumentaal zijn geregistreerd. In die gevallen dient een beëdigd taxateur geraadpleegd te worden en kan de waarde hoger uitvallen dan volgens Raad;
- als de boom, voordat er schade optrad al een levensverwachting van minder dan vijf jaar had. Het beste kan dan worden uitgegaan van de vervangingskosten.

Schadevergoeding

Als de methode wordt gebruikt om de hoogte van een schadevergoeding vast te stellen, moet er onderscheid worden gemaakt tussen herstelbare en onherstelbare schade. In beide gevallen is de waarde volgens Raad de basis van waaruit verder moet worden gewerkt.

Er kan een schadeclaim worden ingediend bij schade of conditieverlies door bijvoorbeeld:

- verkeer: aanrijtschade;
- onderhoudswerkzaamheden aan bermen: o.a. maaischade;
- vandalisme;
- clandestien kappen;
- bouwwerkzaamheden;
- aanleg van leidingen, buizen en andere nutsvoorzieningen: wortelverlies;
- grondophoging; verandering van de grondwaterstand, vergiftiging door gewasbeschermingsmiddelen, zout, oliën en gaslekage (conditieverlies);

In de folders Bomen & Bermen, Bomen & Bouwen en Bomen & Buizen, uitgegeven door de Bomenstichting, is over deze negatieve invloeden meer informatie te vinden.

Herstelbare schade

Er kan schade zijn aan stam, kroon en/of wortels. Om deze schade in geld uit te drukken, heeft M.W. Zorge een aanvulling op de Methode Raad ontwikkeld. Het schadeformulier achterin deze folder (kant B) kan als hulpmiddel worden gebruikt. Aan de hand van de omvang van de schade wordt een schadepercentage bepaald. Dat levert na vermenigvuldiging met de boom-



waarde de waardevermindering, die bij de veroorzaker geclaimd kan worden.

- *Stamschade*: er kan sprake zijn van een oppervlakkige bast schade of van schade aan bast én hout. De grootte van de wond wordt bepaald door de breedte te meten en berekend als percentage van de stamomtrek op 1,3 m. De lengte van de wond is van minder belang, omdat vooral de breedte en diepte van invloed zijn op de overleving van de boom. Een diepe wond die bijvoorbeeld 15% van de stamomtrek beslaat geeft volgens de tabel op het schadeformulier een waardevermindering van 40%.
- *Kroonschade*: het percentage aan kroonvolumeverlies bepaalt de waardevermindering.
- *Wortelschade*: verlies aan wortels wordt berekend in procenten van de kroonprojectie.
- *Conditieverlies*: door verslechtering van de groeiplaats kan na enige tijd conditieverlies optreden. Daardoor neemt de boomwaarde af en is de schadevergoeding direct met behulp van het waardebepalingsformulier te berekenen.

Er kan ook sprake zijn van een combinatie van stam-, kroon- en wortelbeschadiging. De geleden schade is dan de som van de schadepercentages. Als deze groter is dan of gelijk aan 100%, moet de boom voor de



bomen
stichting

VOORBEELD HERSTELBARE SCHADE

In een stadswijk staat in een straat een gezonde, gave linde met een stamomtrek van 110 cm op 1,30 m hoogte. Een vrachtwagen reed de boom aan. Hierdoor ontstond aan de stam een diepe wond van 22 cm breed. De schade aan de boom is als volgt te berekenen.

Boomwaarde

- oppervlakte stamdoorsnede =
 $(\text{omtrek})^2 \times 0,25 = 110^2 \times 0,25 = 963 \text{ cm}^2$
3,14(=pi) 3,14

- eenheidsprijs = f 10,-

Basiswaarde (B) =

$963 \times f 10,- = f 9630,-$

Standplaatswaarde (S):

stedelijk gebied: 0,9

Conditiewaarde (C):

gezonde, gave boom: 1,0

Plantwijze (P): straatboom : 0,8

Boomwaarde (W)

vóór de schade = $B \times S \times C \times P =$

$f 9630,- \times 0,9 \times 1,0 \times 0,8 = f 6991,-$

Schadeberekening

Een wond van 22 cm breed beslaat een $22/110 \times 100\% = 20\%$ van de stamomtrek. Volgens de tabel op het schadeformulier betekent dit bij een diepe wond een waardevermindering van 60%.

De schadevergoeding wordt dus:

$f 6991,- \times 60\% = f 4195,-$

schadeberekening als geheel verloren worden beschouwd (waardevermindering is 100%). In dat geval wordt de schadevergoeding anders berekend (zie Onherstelbare schade).

Onherstelbare schade

Voorbeelden van onherstelbare schade zijn omvergereden, vergiftigde en clandestien gekapte bomen. Daarvan wordt de monetaire waarde niet simpelweg volgens 'Raad' berekend, omdat deze te laag uit zou kunnen komen. Het kopen, planten en verzorgen van een vervangende boom kost immers veel meer, dan een boom van die omvang volgens 'Raad' waard is. Het kost al gauw vele honderden guldens om een nieuwe straatboom (omtrek 18 cm) "van de grond" te krijgen. Volgens 'Raad' is zo'n boompje echter maar f 186,- waard. Zorge heeft daarom een toevoeging ontworpen, die inmiddels door velen als "de

VOORBEELD ONHERSTELBARE SCHADE

De boom uit het vorige voorbeeld (gezonde, gave linde, 110 cm stamomtrek) wordt zonder toestemming omgezaagd. **Bedrag A** Volgens offerte van een boomverzorgingsbedrijf gaat het f 750,- kosten om op die plek een jonge boom (18 cm stamomtrek, 26 cm² stamoppervlak te planten en verzorgen.

Bedrag B De stamoppervlakte van de "rest" van de oude boom is $963 - 26 = 937 \text{ cm}^2$

De boomwaarde was dus (zie ook het vorige voorbeeld)

$937 \times f 10,- \times 0,9 \times 1,0 \times 0,8 = f 6747,-$

De schadeclaim zal

$f 750,- + f 6746,- = f 7496,-$ bedragen.

verbeterde methode Raad" wordt toegepast. Om te beginnen wordt berekend, hoeveel het kost om een vervangende jonge boom te kopen, te planten en één jaar nazorg te geven (bedrag A).

Daarna wordt de waarde van de oude boom uitgerekend. De waarde van de nieuwe boom mag echter niet nog een keer worden meegeteld in die van de oude boom. Daarom wordt het stamoppervlak van de jonge boom afgetrokken van dat van de oude, alvorens de formule Raad op het verschil wordt toegepast. Dit levert bedrag B. De schadeclaim zal bestaan uit bedrag A en B samen (zie het voorbeeld).

Tenslotte

- De Methode Raad kan ook als preventief middel bij de bescherming van bomen worden gebruikt. Het innen van een zo groot mogelijke schadevergoeding mag daarbij natuurlijk nooit het doel worden. Het doel is *behoud van de boom.*
- Voor het vaststellen van de waarde en/of waardevermindering bij beeldbepalende/monumentale bomen dient een beëdigd taxateur te worden geraadpleegd. De Bomenstichting heeft adressen van boomtaxateurs.
- Bij het vaststellen van de boomwaarde zou, via de daarbij betrokken taxateur, de lokale of regionale zeldzaamheid een rol moeten spelen
- Voor het bepalen van de conditie moet een boomverzorgingsdeskundige worden ingeschakeld..
- De Bomenstichting zal regelmatig de eenheidsprijs herberekenen en deze publiceren in Bomennieuws.

Waardebepaling van bomen volgens methode Raad

Eigenaar:
 Adres:
 Woonplaats:
 Telefoon:

Objectgegevens

datum:
 plaatsaanduiding:
 straat:
 plaats:
 boomsoort:
 omtrek (op 1,3 m boven de grond): cm

Waardeberekening

Basiswaarde (B):

= eenheidsprijs x oppervlakte stamdoorsnede

eenheidsprijs (f/cm^2) = f 10,-/cm² (in 1992)
 oppervlakte stamdoorsnede = $\frac{(\text{omtrek in centimeters})^2}{3,14 (=pi)} \times 0,25$

Basiswaarde (B) = $\frac{(\dots)^2}{3,14} \times 0,25 \times f$ 10,- = (B) f.

Standplaatswaarde (S):

| | | |
|----------------------|-----|----------|
| stads-/dorpscentrum | 1,0 | |
| stedelijk gebied | 0,9 | |
| halfstedelijk gebied | 0,8 | |
| stadsrand | 0,7 | |
| landelijk gebied | 0,6 | (S)..... |

Conditiewaarde (C):

Voor het vaststellen van de conditie een taxateur of boomverzorger vragen.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| - Onbeschadigde, kerngezonde boom met een levensverwachting van meer dan 5 jaar | 1,0 | |
| - Tussen een kerngezond (C=1,0) en dood (C=0,0) moet een deskundige de conditiewaarde bepalen | 0,9-0,1 | |
| - Dode boom, afstervend, zwaar beschadigd, een levensverwachting van minder dan 5 jaar of een waardevermindering van 100 % | 0,0 | (C)..... |

Plantwijze (P):

| | | |
|-----------------------|-----|----------|
| solitair | 1,0 | |
| straatbomen | 0,8 | |
| groepen van 2-5 stuks | 0,6 | |
| grotere groepen | 0,4 | |
| bosparken | 0,2 | (P)..... |

Boomwaarde (W) = B x S x C x P =

f..... X X X = (W)f.....



SCHADEFORMULIER

door:
 datum: te:
 politie: afdeling:
 proces verbaal nr.: datum:
 schade aangericht door:
 verzekering:
 omschrijving schade:

Boomwaarde van de boom vóór de schade (W): (W)f

Berekening herstelbare schade

1. OPPERVLAKKIGE BESCHADIGING OF ONTSCORSCHEN VAN DE STAM:

| Beschadiging in % van de stamomtrek op 1,30 m hoogte | Waardevermindering in % van de boomwaarde |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| tot 10 | 10 |
| 10-20 | 20 |
| 20-30 | 40 |
| 30-40 | 60 |
| 40-50 | 80 |
| 50-100 | 100 |

2. DIEPE BESCHADIGING VAN DE STAM/ BESCHADIGING VAN SCHORS EN HOUT:

| Beschadiging in % van de stamomtrek op 1,30 m hoogte | Waardevermindering in % van de boomwaarde |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| tot 10 | 20 |
| 10-20 | 40 |
| 20-30 | 60 |
| 30-40 | 80 |
| 40-100 | 100 |

3. BESCHADIGING VAN DE KROON:

| % kroonvolume-verlies door verdwijnen van gesteltakken | Waardevermindering in % van de boomwaarde |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| tot 20 | 10 |
| 20-30 | 40 |
| 30-40 | 70 |
| 40-100 | 100 |

4. BESCHADIGING VAN DE WORTELS:

| Beschadiging binnen de kroonprojectie in % van de kroonprojectie | Waardevermindering in % van de boomwaarde |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| tot 20 | 10 |
| 20-30 | 20 |
| 30-40 | 40 |
| 40-50 | 60 |
| 50-60 | 80 |
| 60-100 | 100 |

SCHADECLAIM:

totale waardevermindering in % x Boomwaarde(W) =
% x f = f.....

Als de waardevermindering 100% of meer bedraagt, wordt de schadeclaim berekend volgens de rechterkolom.

Berekening onherstelbare schade

METHODE 1

Als de boom kan worden vervangen door een GELIJKWAARDIG exemplaar:

SCHADECLAIM = Herplantkosten = f.....

(meestal zal deze claim hoger uitvallen dan bij de berekening volgens methode 2; is dat niet het geval, dan wordt methode 2 gehanteerd).

METHODE 2

Bedrag A

Wat kost het om een nieuwe boom te herplanten en één jaar nazorg te geven: A = f.....

Bedrag B

Wat is de stamoppervlakte (op 1,3 m) van de oude boom $\frac{(\text{omtrek})^2 \times 0,25}{\pi} = \dots \text{ cm}^2$

nieuwe boom $\frac{(\text{omtrek})^2 \times 0,25}{\pi} = \dots \text{ cm}^2$

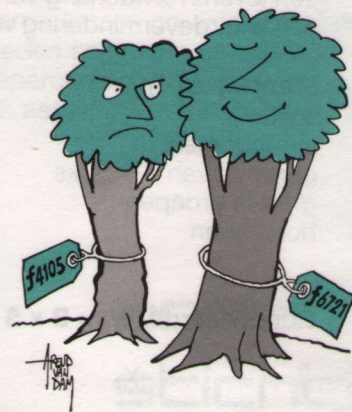
Verschil (V) cm^2

Bedrag B is de waarde van deze 'rest' van de boom, berekend volgens de methode Raad (zie ommezijde)

$B = V \times f \ 10,- \times S \times C \times P$ B = f.....

SCHADECLAIM = A + B

$f..... + f..... = \text{span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">f.....$



bomenstichting

Donkerstraat 17, 3511 KB UTRECHT