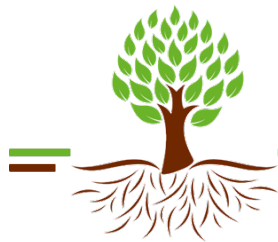


UNIFORME METHODE VOOR WAARDEBEPALING VAN BOMEN

ir. Jos De Wael

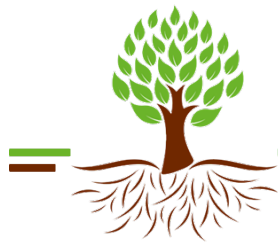


NATIONALE
BOMENDAG

16 oktober 2019

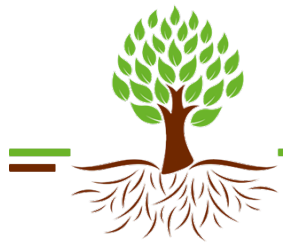
OVERZICHT

- FINANCIËLE WAARDE VAN EEN BOOM
- KORTE HISTORIEK VAN DE UNIFORME METHODE
- BELANG
- GEBRUIK VAN DE METHODE
- BEREKENING
- SCHADEBEREKENING
- STANDAARDBESTEK
- FORMULIEREN
- SOFTWARE



FINANCIËLE WAARDE VAN EEN BOOM

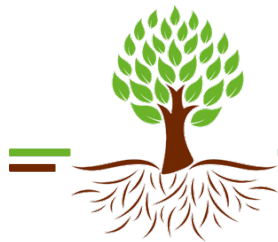
- Houtwaarde (dode boom)
- Economische waarde (levende boom)
- Functionele aanwezigheidswaarde (levende boom)



NATIONALE
BOMENDAG

HOUTWAARDE > Uniforme Methode **NIET** gebruiken

- Meubelhout
- Brandhout



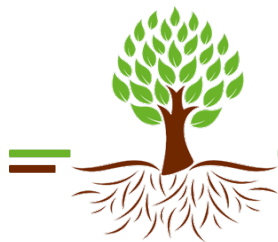
NATIONALE
BOMENDAG

ECONOMISCHE WAARDE > Uniforme Methode **NIET** gebruiken

- Bomen in een boomkwekerij
- Fruitaanplanting
- Aanplanting van kerstbomen

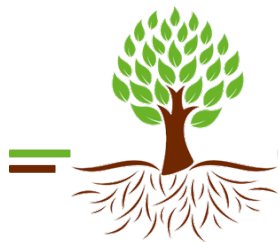
FUNCTIONELE AANWEZIGHEIDSWAARDE > Uniforme Methode!

- Motieven voor aanplanting zijn NIET economisch
- Bomen kunnen velerlei functies vervullen op vlak van
 - kwaliteit leefomgeving
 - stedenbouw / verkeerstechnisch
 - sociaal-educatief
 - psychologie
 - esthetiek
 - erfgoed
 - natuur en milieu



HISTORIEK

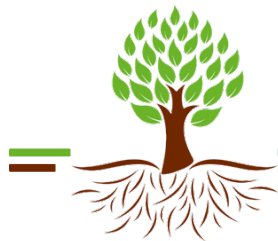
- VVOG-studie in 1979 (Uniforme Methode bestaat 40 jaar !)
- in onze buurlanden bestond reeds een methode (NL: Methode Raad)
- initiatief van VVOG én Dienst Groenplan
- motivatie: openbare besturen doen grote inspanningen voor bomen
- vergoedingen tot dan: belachelijk!
- invoering was wel revolutionair (plots ging het over veel meer geld!)
- geleidelijke erkenning door rechtbanken > rechtspraak
- erkenning door verzekeringsmaatschappijen



NATIONALE
BOMENDAG

BELANG UNIFORME METHODIEK

- één methode voor verschillende situaties
- overal toepasbaar
- door iedereen te gebruiken
- uniform waardebepalingsformulier (SB 250)
- uniform schadeformulier (SB 250)
- belangrijk voor erkenning (door rechtbanken, ...)
- billijke vergoeding

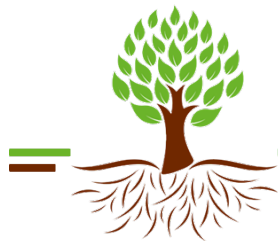


BOMEN OPENBAAR DOMEIN

- initiatief kwam van de openbare besturen
- waardebeoordeling van bomen behorend tot het **openbaar domein** (in SB 250)
- rechtspraak (1985) over bomen op privaat domein

Arrest van het Hof van Beroep te Antwerpen d.d. 21-1-1985

“overwegende dat op zichzelf een boom op privégrond evenveel waarde kan hebben als één die op het openbaar domein is aangeplant; dat het evenmin alleen aan de overheid behoort de bescherming van het openbaar groen in het kader van het algemeen belang na te streven, dat ook de individuele burger meer bewust wordt van de ecologische waarde van bomen en planten op privédomein, dat niet blijkt dat de brochure werd gemaakt als een afschrikking tegen beschadiging van het openbaar domein.”



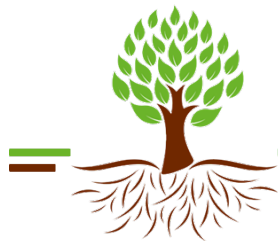
NATIONALE
BOMENDAG

WANNEER UNIFORME METHODE GEBRUIKEN?

- berekenen van de actuele financiële waarde van een boom/bomenrij
- berekenen van een eis tot schadevergoeding
- berekenen van een verzekeringspremie
- berekenen van de patrimoniumwaarde van een bomenbestand*

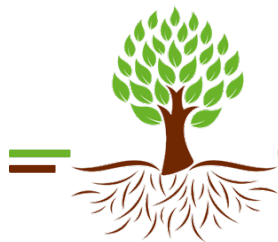
*

De waarde van een boom neemt in principe gedurende vele jaren toe !
De waarde van een bomenbestand is een NIET direct realiseerbare waarde, niet verkoopbaar zoals een schilderij!!



WANNEER UNIFORME METHODE **NIET** GEBRUIKEN?

- voor het berekenen van waarde van bomen met productiefunctie
- voor het berekenen van waarde van bomen in bossen en natuurgebieden
- voor het berekenen van een schadeclaim wanneer de beschadigde boom kan vervangen worden door een gelijkaardig/gelijkwaardig exemplaar:
> PRINCIPE VAN DE VERVANGINGSWAARDE (herstel in natura)

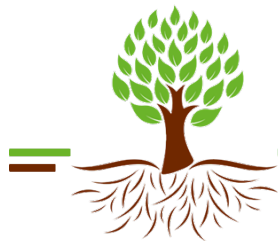


BEREKENINGSMETHODE

- vermenigvuldiging van 6 factoren ! **NIEUW !**
- eenvoudig*
- doorzichtig - ook voor leken (rechters, juristen, ...)
- gemakkelijk te controleren – ook door leken (rechters, juristen, ...)

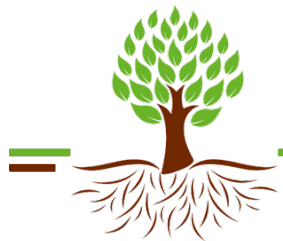
*

De interpretatie en het bepalen van de waarde van bepaalde factoren (conditiewaarde) vergt inzicht en kennis van de groei en de groeireacties van bomen en wordt daarom best overgelaten aan een deskundige!



WELKE FACTOREN BEPALEN DE WAARDE VAN EEN BOOM

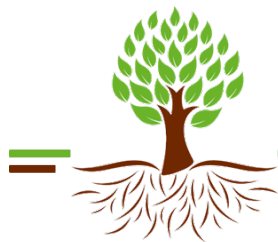
- omvang van de boom (ouderdom) > BASISWAARDE (opp stamdoorsnede)
- evolutie van de prijzen in de boomkwekerij > EENHEIDSPRIJS
- soort/variëteit > SOORTWAARDE
- locatie waar boom staat > STANDPLAATSWAARDE
- conditie/levensverwachting van de boom > CONDITIEWAARDE
- manier van aanplanten > PLANTWIJZEWAARDE
- natuurwaarde/erfgoedwaarde > MEERWAARDE



FORMULE

WAARDE VAN EEN BOOM (euro) = $B \times S \times St \times C \times P \times M$

- B = BASISwaarde
- S = SOORTwaarde (0,2 – 9)
- St = STANDPLAATSwaaarde (1 – 0,6)
- C = CONDITIEwaarde (0,1 – 1) GEWIJZIGD !
- P = PLANTWIJZEwaarde (0,4 – 1) GEWIJZIGD !
- M = MEERwaarde (1 – 1,5 – 2 – 2,5) NIEUW !



FORMULE

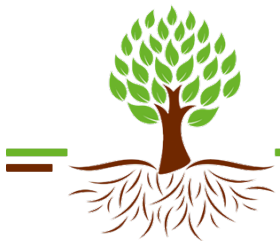
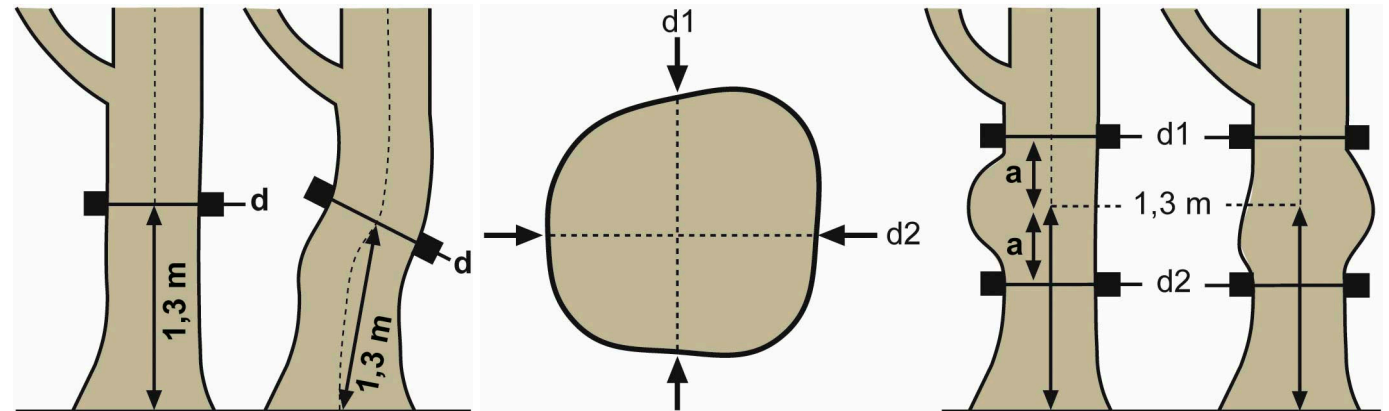
BASISWAARDE (euro) =

EENHEIDSPRIJS [euro/cm²] x oppervlakte STAMDOORSNEDE (op 1,3 m) in cm²

EENHEIDSPRIJS is een soort index van de evolutie van de boomkwekerijprijzen

1979: 2,01 € / cm²

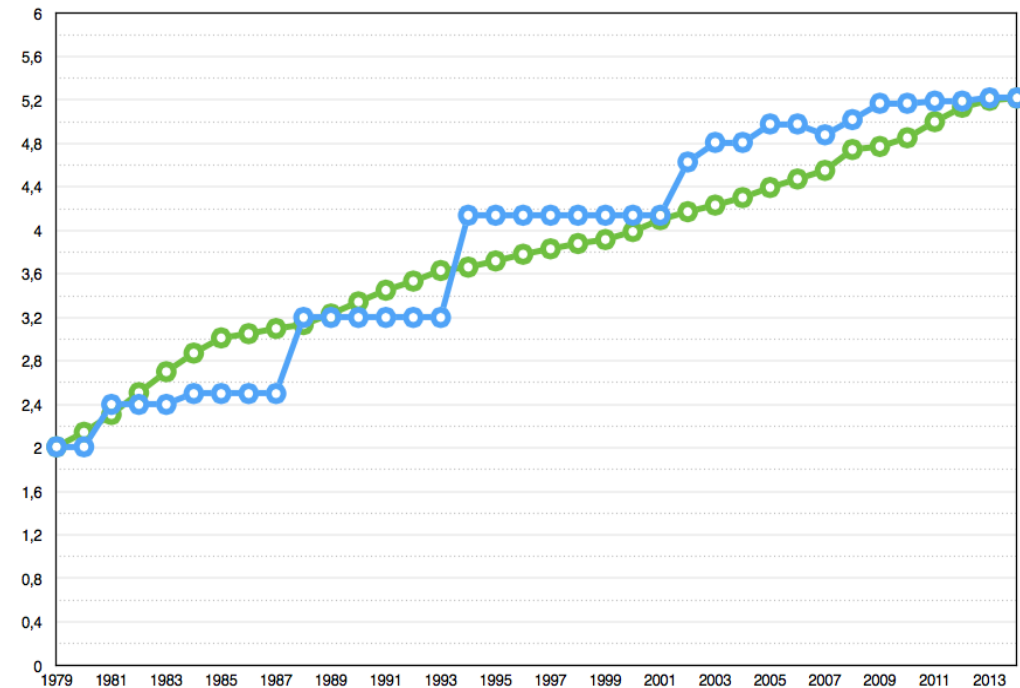
2019: 5,84 € / cm²



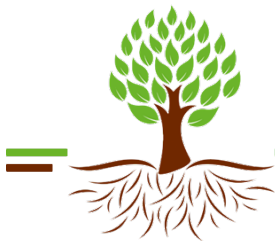
NATIONALE
BOMENDAG

EENHEIDSPRIJS

- jaarlijks herberekend
- publicatie op www.vvog.info
- gewogen gemiddelde van de gemiddelde prijzen van de maten 8-10 / 10-12 / 12-14 van 100 referentiesoorten in 3 Vlaamse boomkwekerijen
- aanpassing gebeurt op gezag van de Technische Werkgroep van de VVOG. In principe is er een aanpassing wanneer de berekende eenheidsprijs meer dan 5% afwijkt van het gemiddelde van de voorbije 3 jaar.

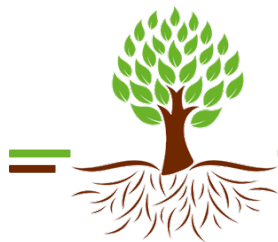


Evolutie van de eenheidsprijs (blauw) sinds 1979
[groene lijn is index consumptieprijzen]



SOORTWAARDE

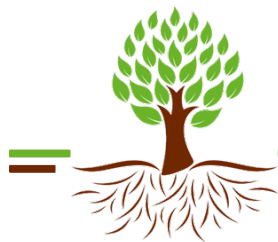
- verhouding tussen de gemiddelde prijs per cm² van een bepaalde soort/var. en de eenheidsprijs
- waarde kan sterk variëren (van 0,2 tot ...)
- waarde heeft te maken met duur van de teelt, moeilijkheidsgraad van de teelt, royalties die betaald moeten worden op bepaalde cv's, ...
- alfabetische lijst staat op www.vvog.info
- lijst wordt regelmatig bijgewerkt
- coniferen staan op aparte lijst !



STANDPLAATSWAARDE

- zegt iets over de moeilijkheidsgraad/zeldzaamheidsgraad van de standplaats waar de boom groeit
- boom in volle stadscentrum is zeldzamer / vergt meer inspanningen om hem te behouden, te handhaven, ...

1,0	sterk verstedelijkt stadscentrum of dorpskern
0,9	gesloten bebouwing
0,8	open en halfopen bebouwing
0,7	overgangszone bebouwde kom landelijk gebied
0,6	landelijk gebied

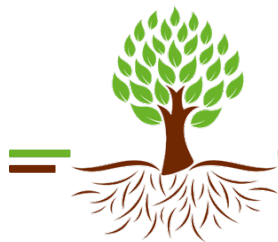


CONDITIEWAARDE

Bij het vaststellen van de conditiewaarde wordt rekening gehouden met:

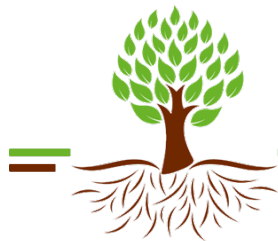
- actuele gezondheidstoestand van de boom
- de levensverwachting van de boom*
- **de vermoedelijke evolutie van de gezondheidstoestand***
- NIET met de mogelijk in het vooruitzicht gestelde kaprijpheid
- **de factor varieert van 0,1 tot 1 (zie VERNIEUWDE tabel)**

* Om de conditiewaarde van een boom in te schatten is DESKUNDIGHEID op vlak van bomen vereist. Laat u eventueel bijstaan door een European TreeWorker of European TreeTechnician!



CONDITIEWAARDE **VERNIEUWDE TABEL !**

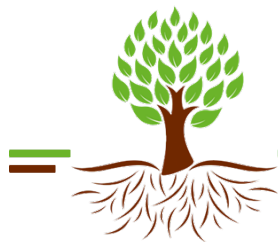
1	Boom in optimale conditie voor zijn levensfase (blad, knoppen, scheutlengte, kroon, ... EN vertoont weinig tot geen schade of aantastingen aan stam, gesteltakken, wortels EN heeft goede levensverwachting op lange termijn
0,9 - 0,7	Boom in goede conditie voor zijn levensfase EN/OF beperkte schade of aantastingen aan stam, gesteltakken, wortels EN/OF een goede levensverwachting op middellange termijn
0,6 – 0,4	Boom met matige conditie voor zijn levensfase EN/OF er is aanzienlijke schade aan stam, gesteltakken, kroon EN/OF een matige levensverwachting
0,3 – 0,1	Boom heeft een slechte conditie voor zijn levensfase EN/OF er is zware schade aan stam, gesteltakken, kroon EN/OF een geringe levensverwachting



PLANTWIJZEWAARDE

- houdt rekening met de ontwikkelingsmogelijkheden van een boom en
- met het feit dat impact van solitaire boom op omgeving groter is
- **de factor varieert van 0,4 tot 1**

1	solitair
0,9	perfecte rijbeplanting (zonder uitval)
0,8	rijbeplanting met belangrijke uitval
0,7	boom in groep van 2 – 5 stuks
0,6	boom in groep van 6 – 10 stuks
0,4	boom in grote dicht beplante groepen (>10) (ook bosachtige beplantingen, bospark)



MEERWAARDE NIEUW !

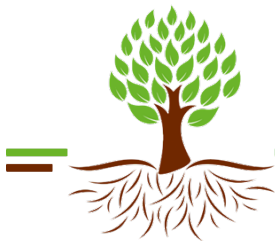
Vanaf dit jaar kan aan sommige bomen een meerwaarde toegekend worden:

- omwille van hun uitzonderlijke ecologische waarde
- omwille van hun uitzonderlijke erfgoedwaarde

Voor de meeste berekeningen van de boomwaarde verandert er niets: $M = 1$

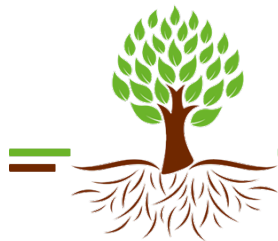
- bomen met minstens 3 kenmerken van meerwaarde, ... : $M = 1,5$
- bomen met minstens 4 kenmerken van meerwaarde, ... : $M = 2$
- bomen die individueel beschermd zijn als monument: $M = 2,5$

- Voor straatbomen, waar de veiligheid primeert, is het het doorgaans niet aangewezen om een ecologische meerwaarde in rekening te brengen op basis van kenmerken die een pertinente impact hebben op de veiligheid. Straatbomen kunnen evenwel een belangrijke erfgoedwaarde hebben: historische dreven en lanen.



SCHADEBEREKENING

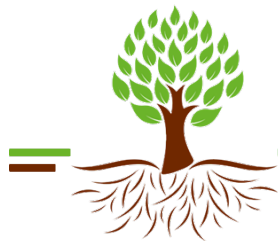
- TOTALE VERNIELING
 - boom is vervangbaar! (waar ligt de grens?): nieuwe boom met dezelfde kenmerken (gelijkaardig, gelijkwaardig)
 - niet-vervangbare boom: gebruik de Uniforme Methode
- GEDEELTELIJKE BESCHADIGING
 - Uniforme Methode is de basis (voor percentages: zie tabellen !)
 - beschadiging van de stam
 - beschadiging van de kroon
 - beschadiging van de wortels ! projectie van de TBBZ (niet projectie kroon)
 - conditieverlies



OFFICIËLE VERWIJZINGEN NAAR DE UNIFORME METHODE

- aanvankelijk ministeriële omzendbrieven van openbare werken (België)
- dienstorders van de secretaris generaal van openbare werken (België)
- brieven van de administrateur-generaal van Bos&Groen (nu ANB) (VI Gewest)
- STANDAARDBESTEK 250 voor de wegenbouw (sinds 19-12-1996)
- Recentste versie: 4.1 (d.d. april 2019) (wegenenverkeer.be/standaardbestek)

HOOFDSTUK 1	Art. 45 § 1 – Bijzondere straffen Art. 84 – Aansprakelijkheid van de aannemer
HOOFDSTUK 2	11 – Uniforme methode voor de waardebepaling van bomen behorend tot het openbaar domein (beschrijving van de methode + formulieren) 14 – Bescherming, instandhouding en integriteit van bestaande beplanting
HOOFDSTUK 11	Richtlijnen i.v.m. groenaanleg en groenbeheer: o.a. TBBZ



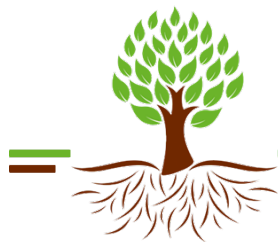
HOOFDSTUK 1

Art. 45 § 1 - Bijzondere straffen

- De aanbesteder heeft het recht om de straffen even vaak toe te passen als:
 - de inbreuk is gepleegd;
 - er werknemers zijn die het voorwerp uitmaken van de inbreuk.
- Bij herhaling van een bepaalde inbreuk, eventueel op een andere plaats, wordt de straf vermenigvuldigd met het aantal keer dat die inbreuk werd vastgesteld.
- Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam van bestaande beplanting wordt een straf toegepast die wordt bepaald door de aard en de omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de Uniforme Methode voor de Waardebepaling van bomen behorend tot het openbaar domein.

Art. 84 - Aansprakelijkheid van de aannemer

- Het staat de aanbesteder vrij om de herstellingen van de beschadigingen gedurende de waarborgperiode, die niet de schuld zijn van de opdrachtnemer, te laten uitvoeren door een derde.
 - Door zijn offerte aanvaardt de inschrijver dat de uniforme methode voor waardebeoordeling van straat-, laan- en parkbomen behorend tot het openbaar domein, zoals beschreven in 2-11, als basis zal dienen voor de berekening van schade veroorzaakt aan bomen van het openbaar domein ingevolge zijn werken in de omgeving van bomen.
- Meer informatie over de waardebeoordeling van bomen kan gevonden worden op www.vvog.info



HOOFDSTUK 2

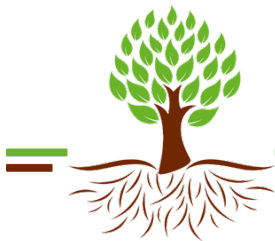
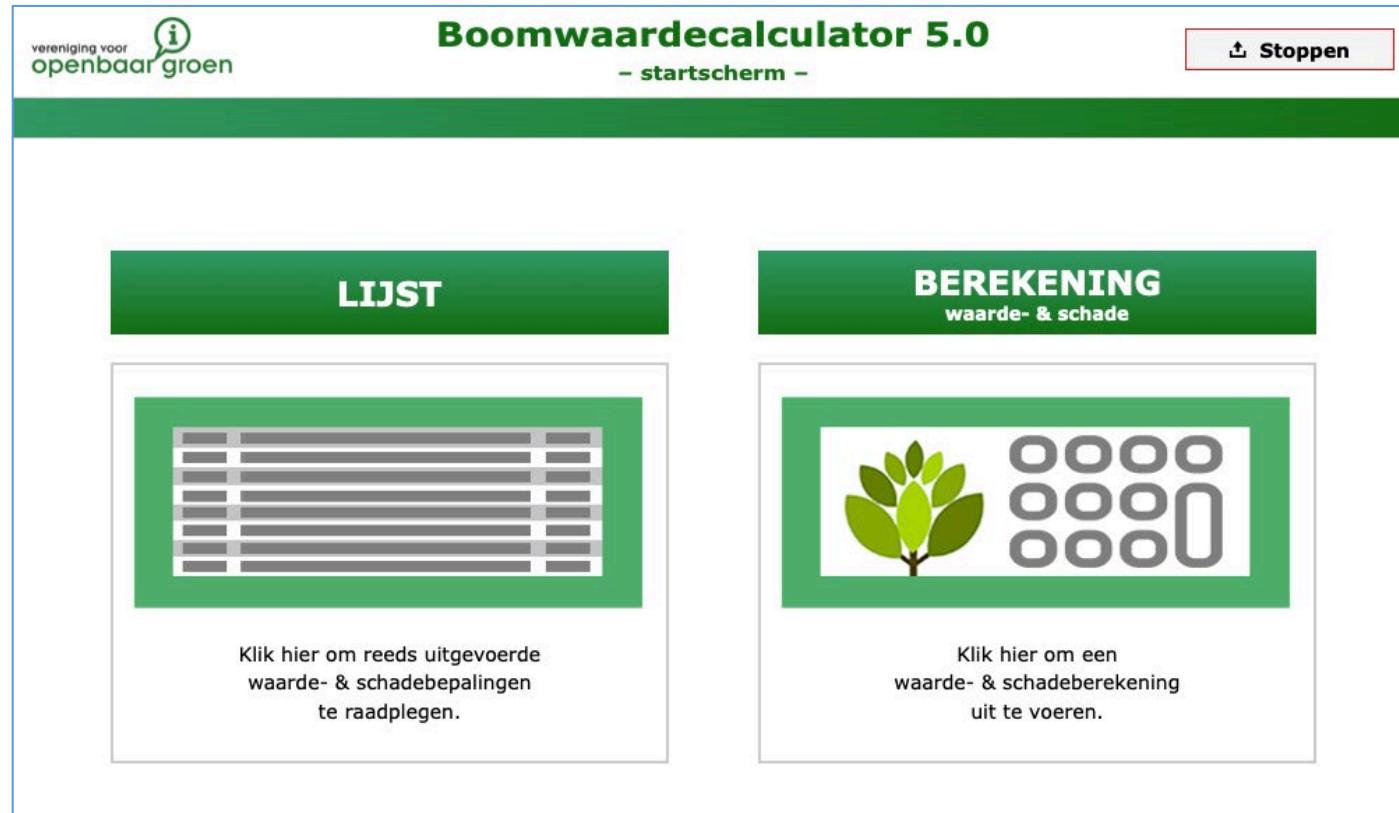
14.4 – Bescherming, instandhouding en integriteit van de bestaande beplanting

- De aannemer treft op zijn volle verantwoordelijkheid en op zijn kosten al de maatregelen die onontbeerlijk zijn om de bescherming, de instandhouding en de integriteit van de bestaande vegetatie te verzekeren o.m. volgens onderstaande bepalingen.
- Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk te melden aan de aanbesteder. Eventuele maatregelen die moeten genomen worden om grotere schade en vervolgschade aan de boom te beperken dienen uitgevoerd te worden door een gecertificeerde boomverzorger (European Tree Worker/ISA Certified Arborist) en volgens de voorschriften van Hoofdstuk 11



Hoofdstuk 2 - Algemene bepalingen			
WAARDEBEPALING VAN BOMEN VOLGENS DE UNIFORME METHODE			
<i>Identificatiegegevens van de boom</i>			
Gemeente	Eigenaar	Groenobject	
Deelgemeente	Adres	Boomfiche	
Straat		Boomnr.	
<i>Beschrijving van de boom</i>			
Boomsoort (wetenschappelijk)	[hieronder is ruimte voor tekening]		
Nederlandse benaming			
Situering van de boom (huisnr./kadaster)			
Numerieke kenmerken / morfologie			
Stamomtrek op 1,3 m		cm	
Stamdiameter(s) op 1,3 m		cm	
Diameter kroonprojectie		cm	
Diameter TBZ		cm	
Diameter boomspiegel		cm	
Stamhoogte		cm	
<i>Berekening van de waarde</i>			
Basiswaarde	eenheidsprijs: (zie www.vvovig.info)	EUR / cm ²	
	$\times d_1 \times$	(d1)	
	$\times d_2 \times$	(d2)	
	$\times \pi$	(π)	
	$\times 0,25$ (= delen door 4)	$\times 0,25$	
		=	(B)
* bij ronde stam: $d_1 = d_2 = \text{omtrek} / \pi$			
Soortwaarde (S) (zie www.vvovig.info)			(S)
Standplaatswaarde (ST)			
1,0	steek vertedelijkste stad/dorpskern		
0,9	geloten bebouwing		
0,8	open en halfopen bebouwing		
0,7	overgangszone (bebouwde kom - landelijk gebied)		
0,6	landelijk gebied		(ST)
Conditiewaarde (C)			
1,0	boom in optimale conditie, geen schade, hoge levensverwachting		
0,7 - 0,9	boom in goede conditie, beperkte schade		
0,4 - 0,6	boom in matige conditie		
0,1 - 0,3	aftervende boom		(C)
Plantwijzewaarde (P)			
1,0	solitair		
0,9	perfecte rijbeplanting / dubbele rij		
0,8	rijbeplanting met ontbrekende bomen / 2 bomen		
0,7	groep van 3 à 4 stuks		
0,6	groep van 5 à 10 stuks		
0,4	grote groepen (bospark, bosachtige beplantingen)		(P)
Meerwaardefactor (M)			
1	meer dan minder dan 3 kenmerken van ecologische of erfgoedwaarde		
1,5	boom in erfgoedinventaris OF 3 ecologische/erfgoedkenmerken		
2	4 ecologische/erfgoedkenmerken OF 2 ecologische + 1 hoge ecologische waarde		
OF	ruimere bescherming als monument/landschap/stads- dorpsgezicht		
2,5	individueel beschermde boom		(M)
Totale boomwaarde $W = B \times S \times ST \times C \times P \times M$			
		=	EUR

VVOG-BOOMWAARDECALCULATOR 5.0



NATIONALE
BOMENDAG

VVOG-BOOMWAARDECALCULATOR 5.0



Boomwaardecalculator 5.0
 – Boomwaarde –

Info

Terug naar startscherm
 Andere boomwaarden berekenen
 Afdrukken

Berekening van de boomwaarde

Waardebepaling
 Schadeberekening

Beschrijving van de boom
 Berekening van de waarde

Het groene kader is **noodzakelijk** voor de berekening van de Boomwaarde.
De andere gegevens zijn facultatief, maar worden vermeld op de afgedrukte waarde- en schadefiche.

Boomsoort - Wetenschappelijke naam

Platanus x hispanica

Identificatiegegevens van de boom

Gemeente: Berlijn

Deelgemeente:

Straat: Nr.

Eigenaar:

Adres eigenaar:

Groenobject:

Boomfiche:

Boomnummer:

Dossiernummer:

Numerieke kenmerken / Morfologie van de boom

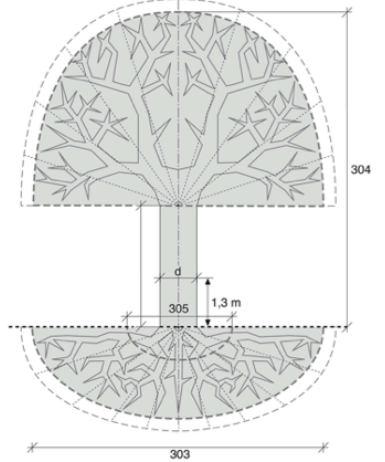
Plantdatum: ☐

Kroonprojectie-ø:

Boomspegel-ø:

Hoogte v.d. boom:

Stamhoogte:





NATIONALE BOMENDAG

VVOG-BOOMWAARDECALCULATOR 5.0

Boomwaardecalculator 5.0
 – Boomwaarde –

[Terug naar startscherm](#)
[Andere boomwaarden berekenen](#)
[Afdrukken](#)

Berekening van de boomwaarde

Waardebepaling

Schadeberekening

Beschrijving van de boom

Berekening van de waarde

Normale stam

Ovale stam

Stam met bult

Als de stamomtrek op een hoogte van 1,30 meter ongeveer rond is gebruikt u deze methode.
Vul de groene kaders in.

Wetenschappelijke naam	Sootwaarde	Eenheidsprijs
Platanus x hispanica	0,5	5.84 euro

Stamomtrek in centimeter

100 cm

Conditiewaarde van de boom

0,8 • Boom in goede conditie (beperkte schade, goede levensverwachting)

Standplaats van de boom

0,9 • Gesloten bebouwing

Plantwijze van de boom

1,0 • Solitair

Meerwaardefactor

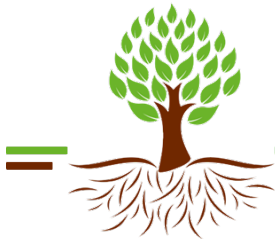
1

☒ Aanpassen meerwaardefactor

Voer hier uw vrije notities in

Totale Boomwaarde

1.673,04 euro



NATIONALE BOMENDAG

VVOG-BOOMWAARDECALCULATOR 5.0



Boomwaardecalculator 5.0
 – Boomschade –

[Info](#)

[Terug naar startscherm](#)
[Afdrukken](#)

Berekening van schade aan een boom

Waardebepaling

Schadeberekening

Gegevens van de boom

Administratieve gegevens i.v.m. de schade

Wetenschappelijke naam
 Soortwaarde
 Conditiewaarde van de boom
 Standplaats van de boom
 Plantwijze van de boom
 Boomwaarde

Platanus x hispanica
 0,5 Eenheidsprijs 5.84 euro
 0,8 • Boom in goede conditie (beperkte schade, goede levensverwachting)
 0,9 • Gesloten bebouwing
 1,0 • Solitair
 1.673,04 euro

Niet vervangbaar	Vervangbaar	Gedeeltelijk beschadigd	Conditieverlies
Kostprijs voor het rooien en verwijderen van de vernielde boom			
Kostprijs voor het (eventueel) herstellen van het beschadigde wegdek			
Kostprijs voor het verwijderen van de stronk			
Heraanplanting van een nieuwe identieke boom (incl. heringroeigarantie)			
Administratiekosten			
Schadevergoeding			
Vrije notities			

Oude waarde: 1.673,04 euro Schadevergoeding: Nieuwe waarde:



NATIONALE BOMENDAG

DANKBETUIGING

Werkgroep Bomen Standaardbestek 250

Technische Werkgroep VVOG

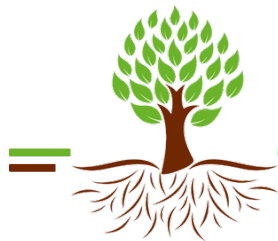
In het bijzonder:

Emmanuel Ampe

Koen Smets

Theo De Vos

Tom Joye

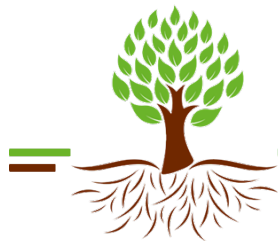


NATIONALE

BOMENDAG

DANK VOOR UW AANDACHT

Jos De Wael
jos.de.wael@vvog.info



NATIONALE
BOMENDAG