



Gezondheid



Woningwaarde



Wateropvang



Verkoeling



BOOMWAARDE IN EURO'S

19 maart 2026

CO₂ opslag

INTRODUCTIE



Ronald Landman, Sr adviseur
Team Beheer en Beleid



- Beleidsplannen
- Beheerplannen
- Kostenramingen
- Scenario's
- Onderhoudsbestekken
- Inspecties
- Projectleiding

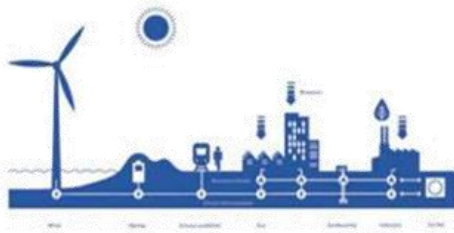


- Waarom de waarde van bomen?
- Ontwikkeling richtlijn in wording
- Wat berekenen?
- Waarop is deze methode gebaseerd?
- Hoe berekenen wij de boomwaarde?
- Demo gisib Den Helder
- Toekomstige berekening Boomwaarde

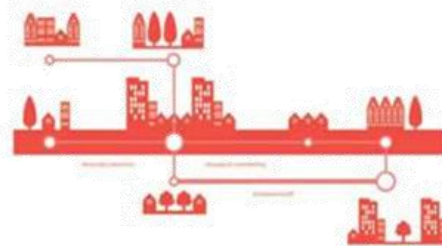
19 maart 2026

Waarom de waarde van bomen?

ENERGIETRANSITIE



VERSTEDELIJKING WONEN & ECONOMIE



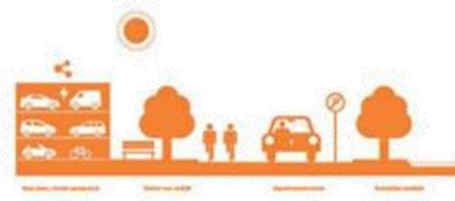
LANDSCHAP VAN NATIONAAL BELANG



KLIMAATADAPTATIE



MOBILITEIT



BODEMDALING



CIRCULAIRE ECONOMIE



GEZONDE STAD



Abbeelding: Vereniging Delta Metropool

DUURZAME LANDBOUW



BOMEN ZIJN
BELANGRIJK

NORMINSTITUUT BOMEN

Europese Boomwaarde Standaard

EAS European Arboricultural Standards

BOOM WAARDE

Europese Boomwaarde Standaard



Praktijkvoorbeeld

Den Haag Boomwaarde per jaar als opbrengst

De
**Postzegel-
boom** in
Den Haag

dat staat
gelijk aan

1407
euro

heeft een
CO₂-voorraad
van
3973
kilo

©TROUW SS | BRON: VHG, FOTO: ALAMY

Waarop is deze methode gebaseerd?

Wetenschappelijk onderzoeken

Onderzoek Rebel in opdracht
Normeninstituut Bomen

Samenwerking met:

Cecil Konijnendijk (nbsi 3-30-300)

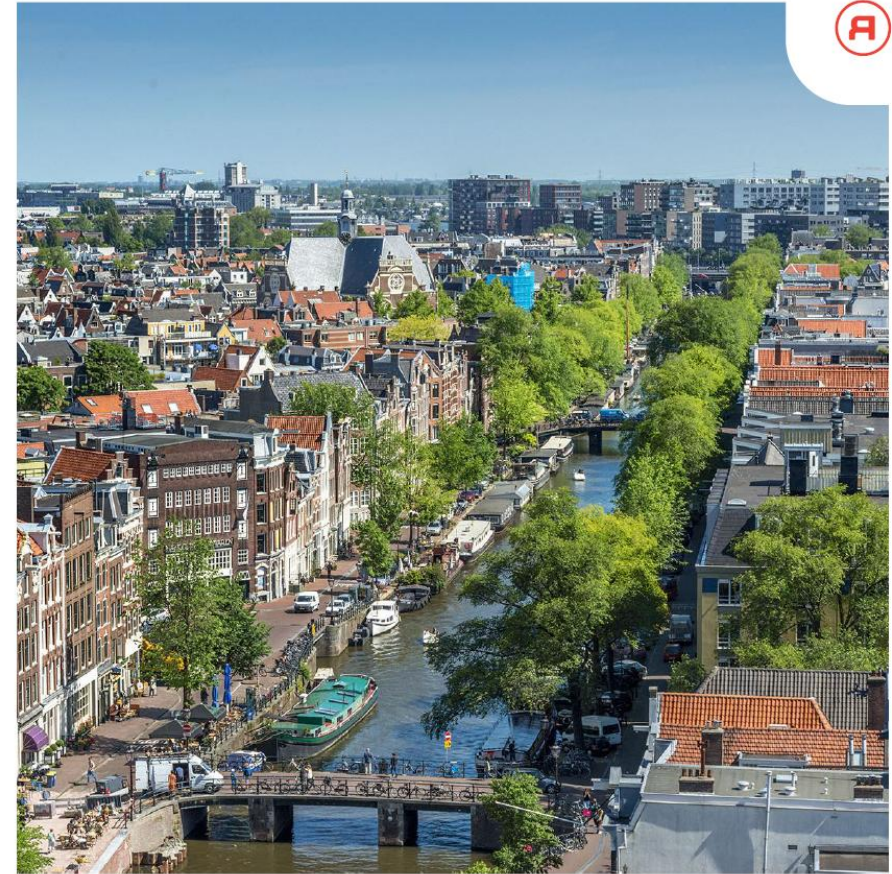
Joris Voeten (WUR)

RAPPORT

*De waarde van de
ecosysteemdiensten
van stadsbomen,
uitgedrukt in euro's per
m³ boomkroonvolume*

Dit rapport is opgesteld in opdracht van het Norminstituut Bomen
14 november 2025

REBEL



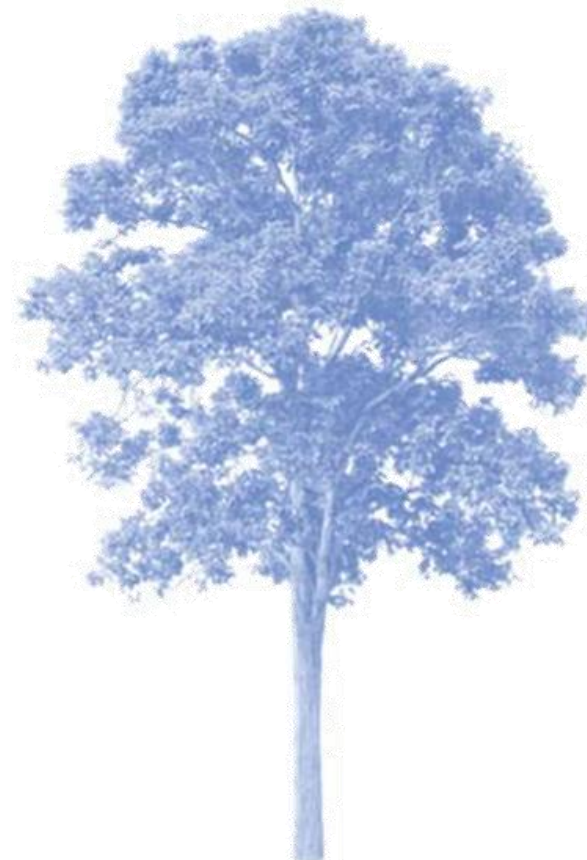
Uitkomst van het onderzoek

De waardering van de ecosystemendiensten per m³ boomkroonvolume is minimaal **€ 2,52 per jaar**



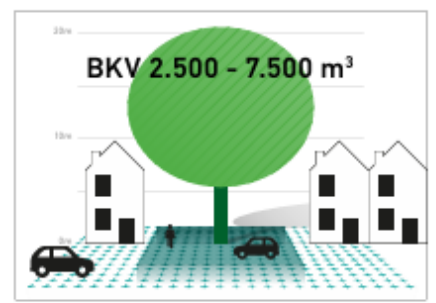
Conclusie

- Het is gelukt een simpel en robuust kengetal te berekenen dat van toepassing is op de Nederlandse context
- Dat zelfs nog kan worden uitgebreid met andere ecosysteemdiensten
- En goed geïnterpreteerd dient te worden – waarden van de ecosysteemdiensten per jaar
- Het is nu aan jullie om aan de slag te gaan



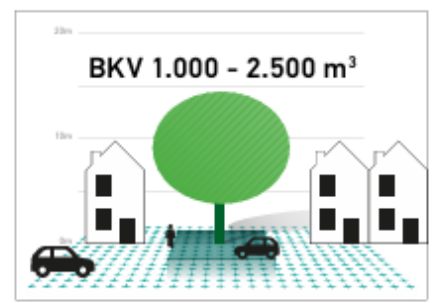
KROONOMVANG VERSUS BOOMKROONVOLUME (BKV)

▼ BOMEN 1^E GROOTTE



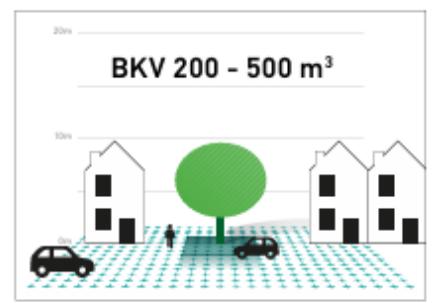
Boom 1^e grootte (brede kroon)

▼ BOMEN 2^E GROOTTE



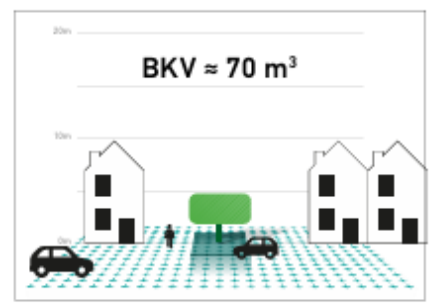
Boom 2^e grootte (brede kroon)

▼ BOMEN 3^E GROOTTE

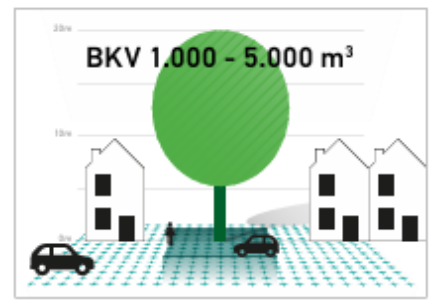


Boon

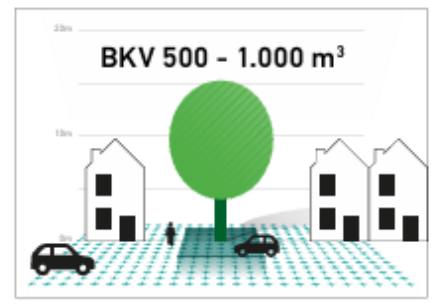
▼ VORMBOMEN



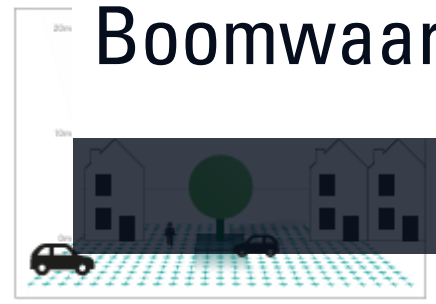
▼ BREDE KROON



Boom 1^e grootte (normale kroon)



Boom 2^e grootte (normale kroon)



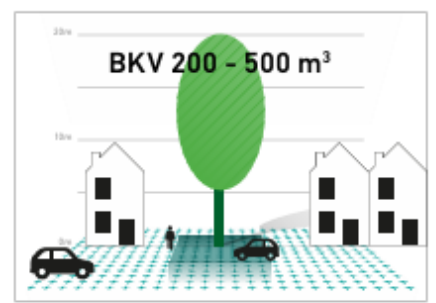
Boom 3^e grootte (normale kroon)



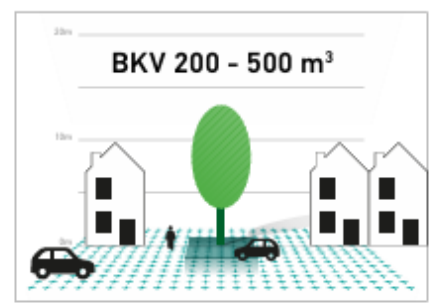
Vormboom (normale kroon)

Boomwaarde hoe berekenen?

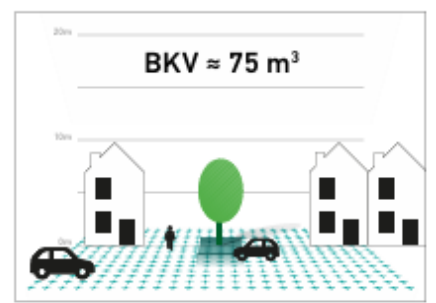
Volgens Handboek Bomen



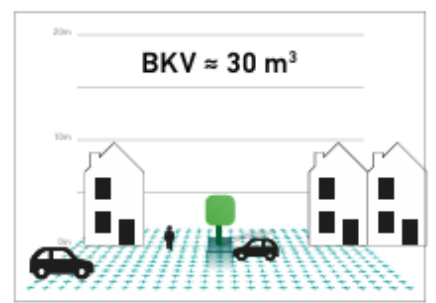
Boom 1^e grootte (smalle kroon)



Boom 2^e grootte (smalle kroon)



Boom 3^e grootte (smalle kroon)



Vormboom (smalle kroon)

▼ SMALLE KROON

Potentiële eindbeelden (indicatief): BKV = Boomkroonvolume (m³)

Bomensortimentslijst (800 soorten gemodelleerd | ruim 95% dekking)

	A	B	C	D
1	Boomsoort naam wetenschappelijk (naam_latijns)	groeiwijze	hoogte	breedte
2	Abies grandis reuzenzilverspar 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Smalle kroon
3	Abies nordmanniana Nordmann-zilverspar 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Smalle kroon
4	Acer campestre veldesdoorn 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Normale kroon
5	Acer campestre 'Elsrijk' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Smalle kroon
6	Acer cappadocicum Kolchische esdoorn 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Normale kroon
7	Acer cissifolium 3e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	3e grootte (eindhoogte < 8 m)	Brede kroon
8	Acer davidii streepjesbastesdoorn 3e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	3e grootte (eindhoogte < 8 m)	Brede kroon
9	Acer x freemanii 'Armstrong' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Smalle kroon
10	Acer x freemanii 'Celzam' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Normale kroon
11	Acer x freemanii 'Elegant' 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Brede kroon
12	Acer griseum 3e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	3e grootte (eindhoogte < 8 m)	Normale kroon
13	Acer negundo vederesdoorn 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Brede kroon
14	Acer negundo 'Variegatum' 3e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	3e grootte (eindhoogte < 8 m)	Normale kroon
15	Acer palmatum Japanse esdoorn 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Brede kroon
16	Acer palmatum 'Atropurpureum' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Normale kroon
17	Acer platanoides Noorse esdoorn 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Brede kroon
18	Acer platanoides 'Cleveland' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Normale kroon
19	Acer platanoides 'Columnare' 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Smalle kroon
20	Acer platanoides 'Crimson King' 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Brede kroon
21	Acer platanoides 'Drummondii' 2e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	2e grootte (eindhoogte 8 - 15 m)	Brede kroon
22	Acer platanoides 'Faassen's Black' 1e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	1e grootte (eindhoogte > 15m)	Brede kroon
23	Acer platanoides 'Globosum' bolesdoorn 3e grootte	Regulier (duurzaam groeiend)	3e grootte (eindhoogte < 8 m)	Brede kroon

Planning 2027: verdere afstemming met vakbranche en boomkwekers

Hoe berekenen wij de boomwaarde?

BOOMKROONVOLUME

Waarom boomkroonvolume?

- (eco)functies gerelateerd aan bladoppervlakte
- bladmassa gerelateerd aan inhoud van de kroon
- krooninhoud is niet plat maar volume (m^3)

Pragmatische berekening

Boomkroonvolume op grond van een ellipsoïde

- kroondiameter
- boomhoogte
- kroonhoogte (opkroonhoogte)



NORMINSTITUUT BOMEN

	Modelboom 1 - 1e grootte - brede kroon	Modelboom 2 - 1e grootte - normale kroon	Modelboom 3 - 1e grootte - smalle kroon	Modelboom 4 - 2e grootte - brede kroon	Modelboom 5 - 2e grootte - normale kroon	Modelboom 6 - 2e grootte - smalle kroon	Modelboom 7 - 3e grootte - brede kroon	Modelboom 8 - 3e grootte - normale kroon	Modelboom 9 - 3e grootte - smalle kroon
20 jaar									
Boomkroon diameter (m)	10	7	4	7	5	3	6	4	3
Diameter borsthoogte (d.b.h.) (cm)	25	20	15	20	15	10	15	10	10
BKV-einbeeld stelpost (m ³)	750	150	40	150	40	40	75	20	13
Groeiplaatsvolume (m ³)	40	30	18	20	18	13	18	13	8
Boomhoogte (m)	15	9	9	9	9	9	3	3	3
Opkroonhoogte (m)	6	5	5	5	5	5	2	2	2
Leaf Area (m ²)	200	131	39	131	59	21	54	18	11
Leaf Area Index	3	3	3	3	3	3	2	1	2
40 jaar									
Boomkroon diameter (m)	15	12	6	12	7	5	10	6	4
Diameter borsthoogte (d.b.h.) (cm)	50	40	30	30	25	20	25	20	15
BKV-einbeeld stelpost (m ³)	2400	750	270	415	150	150	150	75	20
Groeiplaatsvolume (m ³)	40	30	18	20	18	13	18	13	8
Boomhoogte (m)	21	15	15	9	9	9	9	3	3
Opkroonhoogte (m)	6	6	6	5	5	5	5	2	2
Leaf Area (m ²)	800	600	100	381	142	65	284	60	21
Leaf Area Index	5	5	4	3	4	3	4	2	2
60 jaar									
Boomkroon diameter (m)	20	15	8	15	10	6	12	7	5
Diameter borsthoogte (d.b.h.) (cm)	75	60	45	50	40	30	40	30	20
BKV-einbeeld stelpost (m ³)	4000	2400	450	800	415	150	415	150	75
Groeiplaatsvolume (m ³)	40	30	18	20	18	13	18	13	8
Boomhoogte (m)	21	21	21	9	9	9	9	9	3
Opkroonhoogte (m)	6	6	6	5	5	5	5	5	2
Leaf Area (m ²)	1500	1000	200	455	335	109	422	151	38
Leaf Area Index	5	6	4	3	4	4	4	4	2

BKV-STELPOSTEN NIET VRIJUITGROEIENDE BOMEN

Rekensleutel BKV
Inhoud gelijke ellipsoïde ($a = b$)
 $= 4/3 \times \pi \times a \times b \times c$

Boomkroon diameter-klasse	Boomhoogte-klasse	Boomkroonprojectie (stelpost)	Boomkroonvolume BKV-stelpost	Kroondiameter /2 = a /2 = b	Boomhoogte	Kroonhoogte = Boomhoogte - opkroonhoogte /2 = c
---------------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------	---

Aanplant (ten minste plantmaat 16-18)

< 3 m	< 6 m	3 m ²	5 m ³	2 m	5 m	2,5 m
-------	-------	------------------	------------------	-----	-----	-------

Kroon Ø: 3 tot 5 m

3 tot 5 m	< 6 m	12,5 m ²	20 m ³	4 m	5 m	2,5 m
3 tot 5 m	6 tot 12 m	12,5 m ²	40 m ³	4 m	9 m	5 m
3 tot 5 m	12 tot 18 m	12,5 m ²	75 m ³	4 m	15 m	9 m

Kroon Ø: 5 tot 10 m

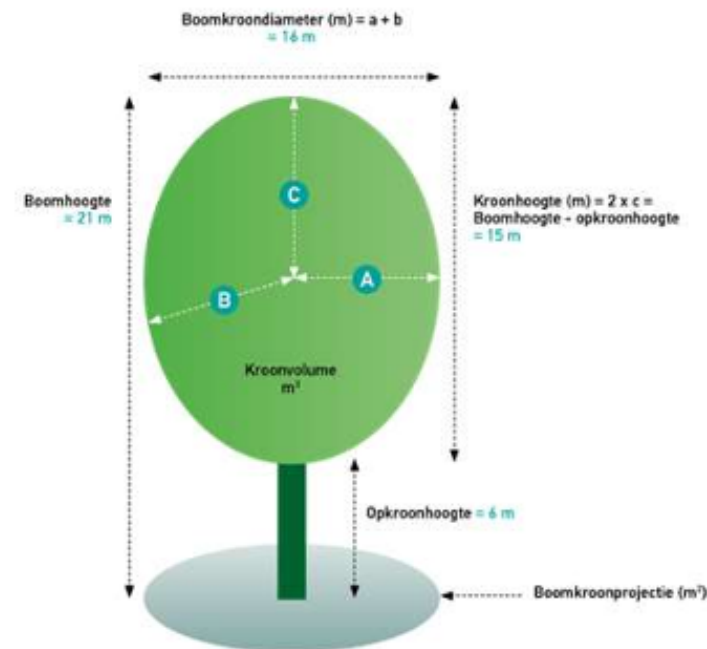
5 tot 10 m	< 6 m	45 m ²	75 m ³	7,5 m	5 m	2,5 m
5 tot 10 m	6 tot 12 m	45 m ²	150 m ³	7,5 m	9 m	5 m
5 tot 10 m	12 tot 18 m	45 m ²	270 m ³	7,5 m	15 m	9 m
5 tot 10 m	18 tot 24 m	45 m ²	450 m ³	7,5 m	21 m	15 m
5 tot 10 m	≥ 24 m	45 m ²	620 m ³	7,5 m	27 m	21 m

Kroon Ø: 10 tot 15 m

10 tot 15 m	6 tot 12 m	125 m ²	415 m ³	12,5 m	9 m	5 m
10 tot 15 m	12 tot 18 m	125 m ²	750 m ³	12,5 m	15 m	9 m
10 tot 15 m	18 tot 24 m	125 m ²	1.250 m ³	12,5 m	21 m	15 m
10 tot 15 m	≥ 24 m	125 m ²	1.720 m ³	12,5 m	27 m	21 m

Kroon Ø: 15 tot 20 m

15 tot 20 m	6 tot 12 m	240 m ²	800 m ³	17,5 m	9 m	5 m
-------------	------------	--------------------	--------------------	--------	-----	-----



Handboek Bomen BKV-stelposten

NORMINSTITUUT BOMEN

DEMO gemeente Den Helder

Toekomst ontwikkeling Boomwaarde

■ Vragen?

Ronald Landman

06 456 540 58

rlandman@dggroep.nl