

**BOOMWAARDEBEPALING  
HALVEMAANSTRAAT  
ZUTPHEN**

**HEGEMAN  
BOUWONTWIKKELING BV**

**BTL Bomendienst**

Rapport : Mathijs de Natris  
Gezien : Martijn Bouwer

Telefoonnummer : 055-5999 444  
Faxnummer : 055-5338 844  
E-mail : bomendienst@btl.nl  
Internet : www.bomendienst.nl

Datum : 1 februari 2013  
Kenmerk : MN/13.5042



**Bomendienst**

Copyright 2013 BTL Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BTL Bomendienst B.V. BTL Bomendienst B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.



# Inhoud

1	Inleiding	5
2	Boomwaardebepaling	6
2.1	Keuze taxatiemethode	6
2.2	Uitgangspunten taxatie	6
2.3	Voorbeeldberekening	8
3	Conclusies	9
3.1	Taxatie boomwaarde	9
Bijlage 1	Overzichtskaat met boomnummers	11
Bijlage 2	Totaaloverzicht inspectiegegevens oktober 2012	13
Bijlage 3	Detailberekeningen taxatie boomwaarde	15
Bijlage 4	Toelichting Rekenmodel Boomwaarde	17
Bijlage 5	Veel gestelde vragen door verzekeringsmaatschappijen	19

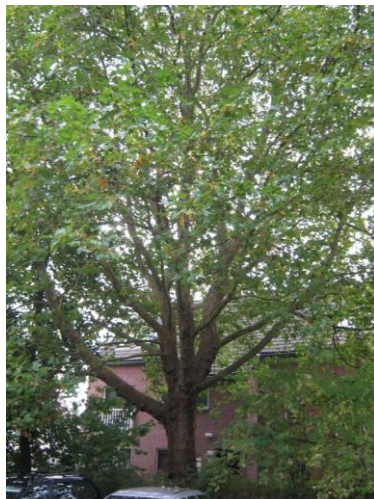


# 1 Inleiding

In opdracht van Hegeman Bouwontwikkeling BV is op 8 oktober 2012 een taxatie uitgevoerd van 11 bomen aan de Halvemaanstraat in Zutphen. Om de waarde van de gekapte bomen te compenseren is het noodzakelijk de waarde van de bomen te kennen. Om het compensatiebedrag te kunnen vaststellen is de waarde van de bomen getaxeerd met behulp van Rekenmodel Boomwaarde versie 2010.

Alle bomen zijn genummerd op de kaart in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de inspectiegegevens van de bomen weergegeven zoals deze verzameld zijn tijdens de bomen effect analyse die in oktober 2012 is uitgevoerd. (rapport met kenmerk 12.0654). In bijlage 3 is voor alle bomen binnen dit project een detailberekening gemaakt. In bijlage 4 en 5 zijn enkele documenten toegevoegd die de gebruikte methode en de gehanteerde werkwijze nader uiteenzetten.

**Een aantal van de  
getaxeerde bomen aan de  
Halvemaanstraat te Zutphen**



## 2 Boomwaardebepaling

### 2.1

#### KEUZE TAXATIEMETHODE

Voor het bepalen van de monetaire waarde van bomen bestaan in beginsel

3 taxatiemethoden, te weten:

- Marktwaaarde c.q. handelswaarde
- Vervangingswaarde
- Rekenmodel Boomwaarde (versie 2010).

Het betreft bomen die onderdeel uitmaken van de groenstructuur in de Halvemaanstraat te Zutphen. Marktwaaarde is hierop niet van toepassing want de bomen hebben geen primair economische gebruiksfunctie.

Vervangingswaarde is niet van toepassing omdat het niet reëel is om op deze locatie de bomen te vervangen door soortgelijke bomen. Aan de ene kant is het namelijk na de herinrichting praktisch niet mogelijk de bomen te planten door de beperkte groeiplaats. Daarnaast zou bij herplant de kwaliteit van de bomen vele malen hoger zijn dan de nu aanwezige bomen.

Omdat de bomen niet vervangbaar zijn wordt getaxeerd met behulp van het Rekenmodel Boomwaarde (versie 2010). Voor een toelichting van Rekenmodel Boomwaarde wordt verwezen naar bijlage 4 en de richtlijnen van de N.V.T.B op [www.boomtaxateur.nl](http://www.boomtaxateur.nl).

### 2.2

#### UITGANGSPUNTEN TAXATIE

Bij het taxeren van de boomwaarde volgens het Rekenmodel Boomwaarde dient de taxateur zichzelf de vraag te stellen: "Hoeveel kost het om een vergelijkbare boom op een vergelijkbare locatie opnieuw te realiseren, naar huidige maatstaven en het actuele prijsniveau?"

Onderstaand worden 5 belangrijke uitgangspunten voor de beantwoording van deze vraag gemotiveerd.

##### **1. Functievervulling**

*(Welke functie hebben de bomen?)*

De hoofdfunctie van de bomen is groene aankleding van de straat.

##### **2. Herplantmaat**

*(Welke uitgangsgrootte van een nieuw aan te planten boom is redelijk?)*

Normaal gesproken wordt herplant met de maat 14-16. Bij 8 bomen is in dit geval echter gerekend met herplant van een kleinere maat met kale wortel. De reden hiervoor is dat het geen bomen betreft die zijn aangeplant maar spontane opslag van zaailingen van andere bomen. Het is daarom niet reëel alle kosten te rekenen die voortkomen uit het opkweken van een boom op de kwekerij. Daarnaast is er bij deze 8 bomen gekozen om te rekenen met "plantkosten extensief", omdat het planten van bomen op kale wortel minder arbeidsintensief is dan het planten van bomen met kluit.

Bij boom 2 en 3 is wél gerekend met een standaard toegepaste herplant maat 14/16, omdat deze bomen vrijwel zeker zijn aangeplant. Bij boom 7 (plataan) is vanwege de beeldbepalende functie van de boom gerekend met een grotere aanplantmaat van 16/18.

### **3. Moment functievervulling**

*(Hoeveel jaar na aanplant heeft de boom nodig om zijn functie te vervullen?)*

Het betreft in alle gevallen duurzame boomsoorten. Voor de 8 bomen die vanuit zaailingen zijn opgegroeid is het moment van functie vervulling gesteld op “verkort duurzaam” (30 jaar), omdat de investering die is gedaan om deze bomen in de huidige staat te verkrijgen niet te vergelijken is met een reguliere straatboom. Voor boom 2 en 3 is het moment van functievervulling gesteld op “kort duurzaam” (15 jaar), omdat het vormbomen van de derde grootte betreft. Voor de plataan (boom 7) is het moment van functievervulling gesteld op “standaard duurzaam”, (40 jaar) omdat er sprake is van een boom die als straatboom is beheerd.

De begeleidingsfase is na het moment van functievervulling afgelopen. Het onderhoud na functievervulling is gericht op duurzame instandhouding van de boom en het verwijderen van dood hout en laaghangende takken en dragen daarom dus niet meer bij aan de waardeontwikkeling van de boom.

### **4. Maximale omlooptijd**

*(Hoe oud zal een boom van de betreffende soort, op de betreffende locatie en onder de betreffende omstandigheden gemiddeld worden; met andere woorden, wat is de omlooptijd?)*

De normale omlooptijd van de bomen is conform de functiecategorie en de groeiplaats vastgesteld. Voor de 8 zaailingen is de maximale omlooptijd gesteld op 60 jaar. Hierbij is geredeneerd dat de bomen door beperkt (snoei)onderhoud geen evenwichtige kroon hebben ontwikkeld en dat er daardoor een reële kans is op vroegtijdige aftakeling van de bomen door het uitscheuren van belangrijke takken. Voor boom 7 is de maximale leeftijd gesteld op 120 jaar. Bij boom 2 en 3 is dit, gezien het type boom, gesteld op 40 jaar. Er is geen sprake van een lagere maximale omlooptijd door verminderde levensverwachting van de bomen.

### **5. Afschrijving**

*(Is er sprake van waardevermindering, bijvoorbeeld waardevermindering door schade of gebreken, of ouderdomsafschrijving?).*

Bij geen van de bomen is sprake van schade, gebreken en/of ouderdomsafschrijving.

2.3

VOORBEEELDBEREKENING

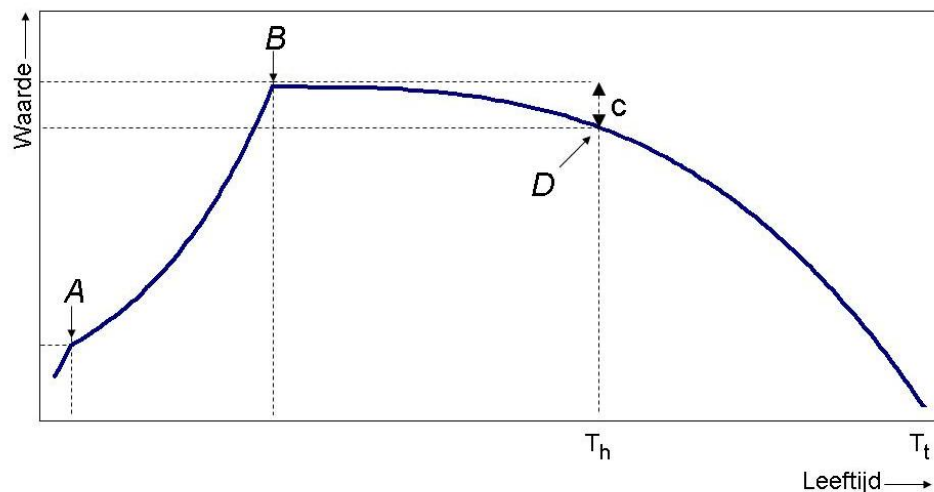
Om een idee te geven van de waardeontwikkeling van de bomen binnen dit project wordt Onderstaand van plataan nummer 7 de waardeontwikkeling op hoofdlijnen doorgerekend. Een gedetailleerde berekening van de bomen is weergegeven in bijlage 3. Om de boomwaarde te bepalen worden de kosten en verzorging van een nieuw geplante boom uitgerekend tot het moment dat deze de functie van de betrokken boom vervuld. Hiervoor zijn enkele basisgegevens nodig van de nieuw te planten boom, deze zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

<b>Boomsoort</b>	plataan
<b>Kwekerijmaat</b>	16-18 cm
<b>Periode nazorg</b>	3 jaar
<b>Beheer periode</b>	36 jaar
<b>Afschrijvingscurve</b>	Annuïteit
<b>Plantkosten</b>	Regulier
<b>Beheerkosten</b>	Regulier

Op basis van bovenstaande gegevens wordt de boomwaarde gedetailleerd berekend met een rekenblad dat als bijlage is toegevoegd. In de onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van de gedetailleerde berekening.

Omschrijving	Waarde in €	In grafiek
Boomwaarde 3 jaar na aanplant	€ 1.436,20	A
Boomwaarde op het moment van functievervulling (40 jaar)	€ 7.058,03	B
<b>Huidige boomwaarde</b>	<b>€ 5.841,34</b>	<b>D</b>

Schematische weergave van de afschrijvingscurve van de boomwaarde volgens het



Rekenmodel Boomwaarde 2010. De blauwe lijn geeft de oorspronkelijke waarde aan van de boom aan gedurende de hele levensloop, van aanplant tot sterfte. De letters vertegenwoordigen de bedragen weergegeven in de bovenstaande tabel.  $T_h$  is de huidige leeftijd.  $T_t$  is de maximale leeftijd van de boom op deze locatie.  $c$  is het waardeverschil tussen de waarde bij functievervulling (maximale waarde) en de huidige boomwaarde.



## 3 Conclusies

### 3.1

#### TAXATIE BOOMWAARDE

Op 8 oktober 2012 is de waarde van 11 bomen ter hoogte van de Halvemaanstraat te Zutphen bepaald. De boomwaarde is getaxeerd conform de richtlijnen van de N.V.T.B. met behulp van de Rekenmodel Boomwaarde, versie 2010.

In onderstaande tabel is de waarde per boom weergegeven. Alle genoemde bedragen zijn in euro en exclusief btw.

Nr.	Soort	Waarde per boom in €
1	Acer pseudoplatanus	€ 463,67
2	Acer platanoides cultivar	€ 1.726,42
3	Acer platanoides cultivar	€ 1.259,43
4	Fraxinus excelsior	€ 721,13
5	Acer pseudoplatanus	€ 237,55
6	Fagus sylvatica	€ 721,13
7	Platanus x hispanica	€ 5.841,34
8	Acer pseudoplatanus	€ 338,25
9	Acer pseudoplatanus	€ 651,49
10	Acer pseudoplatanus	€ 463,67
11	Acer pseudoplatanus	€ 721,13
<b>Totaal</b>		<b>€ 13.145,23</b>

Martijn Bouwer  
Register-taxateur VRT



Dit taxatierapport is opgesteld door een geregistreerd taxateur van bomen aangesloten bij de N.V.T.B. Het registratienummer van deze taxatie is 046-13-002.

In het geval van verschil van mening over dit taxatierapport tussen de taxateur en zijn opdrachtgever, kan de laatste een schriftelijk verzoek indienen bij het bestuur van de NVTB om het geschil voor te leggen aan de geschillencommissie van de NVTB. Bereikbaar via Postbus 1010, 3990 CA Houten of telefoon 030 -659 55 50. Aan de behandeling van een geschil zijn kosten verbonden.



## Bijlage 1 Overzichtskaart met boomnummers





## Bijlage 2 Totaaloverzicht inspectiegegevens oktober 2012

## Totaaloverzicht inspectie Halvemaanstraat Zutphen

Opgenomen door: Mathijs de Natris

Opnamedatum: 8 oktober 2012

Boom Nummer	Soort wetenschappelijk	Soort NL	Stamdiameter (cm)	Boomtype BD	Standplaats Type	Hoogte (m)	Hoogte Takvrije Stam (m)	Kroonprojectie Klasse	Conditie Klasse	Kwaliteit Stam	Kwaliteit Kroon	Kwaliteit Wortels	Kwaliteit Groei	Ziekten en Plagen	Maatregelen	Opmerkingen	Verplantbaarheid (onvoorbereid) Klasse	Vorbereidingstijd Groeiseizoen	Toekomstverwachting klasse in jaren	Huidige Boomwaarde
1	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	45	Meerstammig	Bepanting	12	2	11-15 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen	Niet geheel te beoordelen ivm schutting	Slecht	5	> 15	€ 463,67
2	Acer platanoides cultivar	Noorse esdoorn cultivar	25	Vormboom	Bepanting	4	2	2-5 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Voldoende	1	> 15	€ 1.726,42
3	Acer platanoides cultivar	Noorse esdoorn cultivar	30	Vormboom	Bepanting	4	2	2-5 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Voldoende	1	> 15	€ 1.259,43
4	Fraxinus excelsior	Gewone es	30	Meerstammig	Bepanting	7	2	6-10 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	4	> 15	€ 721,13
5	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	25	Meerstammig	Bepanting	9	2	6-10 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	4	> 15	€ 237,55
6	Fagus sylvatica	Gewone beuk	30	Natuurlijk	Bepanting	13	3	2-5 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Matig	3	> 15	€ 721,13
7	Platanus x hispanica	Gewone plataan	80	Natuurlijk	Bepanting	17	3	16-20 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Voldoende	2	> 15	€ 5.841,34
8	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	50	Natuurlijk	Bepanting	17	3,5	16-20 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	5	> 15	€ 338,25
9	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	35	Meerstammig	Bepanting	13	1,5	6-10 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	5	> 15	€ 851,49
10	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	45	Natuurlijk	Bepanting	13	2,5	6-10 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	5	> 15	€ 463,67
11	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	30	Natuurlijk	Bepanting	13	3	6-10 m.	Gezond	Goed	Goed	Goed	Goed	Geen	Geen		Slecht	5	> 15	€ 721,13





## Bijlage 3 Detailberekeningen taxatie boomwaarde



## Bijlage 4 Toelichting Rekenmodel Boomwaarde

Het Rekenmodel Boomwaarde (versie 2010) is in beginsel bedoeld voor het berekenen van de waarde van bomen in een tuin of op een erf, in een park, in de straat of in een laan. Rekenmodel Boomwaarde is toepasbaar voor alle schades aan bomen die niet vervangbaar zijn.

Bij grote bomen bestaat de waarde uit de kosten van het herplanten van een boom, plus de kosten van beheer en onderhoud tot de betreffende boom in vergelijkbare mate de functie vervult als de beschadigde boom.

Na het moment van aanvang van functievervulling begint afschrijving door ouderdom en versnelde afschrijving door een (eventuele) nieuwe schade.

Zodra afschrijving een rol speelt is het Rekenmodel Boomwaarde onontbeerlijk, niet alleen als rekenmodel, maar ook om inzicht te hebben in een aantal essentiële keuzes bij het opbouwen van de rekensom.

In geval van schade aan een boom wordt het Rekenmodel Boomwaarde toegepast om de boomwaarde vlak voor beschadiging te berekenen en vervolgens de schade in geld uit te drukken.

### ***Principe van boomwaardeberekening***

Bij het taxeren van de boomwaarde volgens het Rekenmodel Boomwaarde dient de taxateur zichzelf de vraag te stellen: "Hoeveel kost het om een vergelijkbare boom op een vergelijkbare locatie opnieuw te realiseren, naar huidige maatstaven en het actuele prijsniveau?" Hierbij spelen de volgende aspecten een rol.

- Welke functie heeft de boom? Door welke boom kan die functie in gelijke mate worden vervuld?
- Welke uitgangsgrootte van een nieuw aan te planten boom is redelijk?
- Hoeveel jaar na aanplant heeft de boom nodig om zijn functie te vervullen?
- Hoe oud wordt een boom van de betreffende soort, op de betreffende locatie en onder de betreffende omstandigheden gemiddeld; met andere woorden, wat is de omlooptijd?
- Is er sprake van waardevermindering, bijvoorbeeld waardevermindering door schade of gebreken of is er sprake van ouderdomsafschrijving.

### ***Gestandaardiseerde eenheidsprijzen***

Het Rekenmodel Boomwaarde maakt gebruik van gestandaardiseerde eenheidsprijzen voor plantgoed, plantkosten, nazorg en jaarlijkse beheer tot het moment van functievervulling. Deze eenheidsprijzen worden jaarlijks geïndexeerd en zijn boomsoortafhankelijk.

**Afschrijving**

Vanaf het moment van functievervulling worden geen jaarlijkse beheerkosten meer berekend en neemt de waarde van de boom niet meer toe. Op dit moment start de afschrijving door ouderdom, verminderde conditie of oude schades. Na ouderdomsafschrijving wordt de versnelde afschrijving door een eventuele nieuwe schade berekend.

De afschrijvingscurve die de waardevermindering van een boom het meest benaderd is een annuïteiten curve. De afschrijving van de boom start bij circa één derde van de maximaal te bereiken leeftijd van de boom op de betrokken standplaats.

## Bijlage 5 Veel gestelde vragen door verzekeringsmaatschappijen

### **Algemeen**

*Waarom is voor dit schadegeval een taxateur ingeschakeld ?*

Inschakelen van een taxateur heeft meerwaarde omdat een taxateur antwoord kan geven op de volgende zaken:

- Is er sprake van schade?
- Kan de boom nog herstellen van de schade of is er sprake van een boom die verloren is gegaan?
- Welke taxatiemethode is geschikt om de schade te taxeren?

Zie [www.boomtaxateur.nl](http://www.boomtaxateur.nl) voor een lijst met geregistreerde boomtaxateurs die lid zijn van de N.V.T.B.

### **Vragen over aanplant, nazorg en garantie:**

#### 1. *Aanplant*

Aanplant bestaat uit:

- Maken plantgat (exclusief rooien bestaande boom/stobbe met afvoer en stortkosten)
- Plaatsen boom in plantgat
- Aanleggen beluchttingsdrain
- Verankeren boom in de grond
- Afwerken plantplaats

Exclusief leveren en aanbrengen van bomengrond/ bomenzand

Exclusief opbreken en hestraten verharding

#### 2. *Nazorg*

Nazorg bestaat uit:

- Water geven (afgelopen jaren gemiddeld 5 watergiften)

*Noodzaak nazorg?*

Nazorg is nodig om de pas geplante boom te laten aanslaan, zonder nazorg gaat het merendeel van de bomen dood.

*Frequentie*

Gemiddeld zijn per jaar 5 watergiften nodig.

#### 3. *Garantie*

*Waarom is garantie noodzakelijk? Wat houdt garantie precies in?*

Garantie is noodzakelijk om bij uitval van een geplante boom een nieuwe boom te kunnen planten van een gelijkwaardige handelsmaat.

Op de aanplant van bomen wordt normaal gesproken garantie verleend. Dit betekent dat wanneer een boom afsterft in de nazorgperiode kosteloos een nieuwe gelijkwaardige boom wordt geplant inclusief benodigde nazorg.

*Waarom is er ondanks nazorg nog garantie nodig?*

Ondanks alle controle en watergiften kan een boom door natuurlijke oorzaken die wij niet in de hand hebben afsterven. Denk aan het meerdere malen volledig kaalvreten van het blad door insecten of een aantasting die de bast dood maakt waardoor de boom uiteindelijk verdroogd. Het risico dat een boom ondanks alle verleende zorg uitvalt wordt gedragen door het geldbedrag voor garantie.

*Wat is het verschil tussen nazorg en garantie?*

Nazorg betreft concreet te maken kosten om te zorgen dat de geplante boom aanslaat.

Garantie is een reservering van een percentage van 10% van de kosten voor leveren, aanplant en nazorg om bij de uitval te kunnen voldoen aan de verplichting een gelijkwaardige boom terug te planten inclusief nazorg. Garantie op bomen wordt alleen verleend als er nazorg wordt uitgevoerd.