

BOMEN EFFECT ANALYSE HART VAN BRABANTLAAN

SPOORZONE PROJECT

GEMEENTE TILBURG

BTL Bomendienst

Rapport : Peter van der Laan
Gezien : Paul van Kempen
Paraaf :

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

Datum : 16 februari 2009
Kenmerk : PvK/ms/09.0183



BTL

Bomendienst

Copyright 2008 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	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Overzicht met boomlocaties en nummering	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Groenstrook met Skatebaan	5
3	Beschermende maatregelen	8
3.1	Randvoorwaarden bij te handhaven bomen.	8
3.2	Samenvatting maatregelen en overige aandachtspunten	8
4	Boomwaardebepaling	10
4.1	Toelichting boomwaardebepaling	10
4.2	Rekenmethode NVTB	10
4.3	Uitgangspunten taxatie	10
4.4	Resultaten	11
4.5	Taxatie boomwaarde	11
4.6	Getaxeerde waarde	12
Bijlage 1	Gegevens visuele inspectie	13
Bijlage 2	Gegevens groeiplaatsonderzoek	14
Bijlage 3	10 geboden voor bouw of aanleg bij bomen	15
Bijlage 4	Beoordelingscriteria volgens de methode van gemeente Tilburg	17

1 Inleiding

1.1

AANLEIDING

Gemeente Tilburg is voornemens om Project Spoorzone West, onderdeel Hart van Brabantlaan ten uitvoer te brengen. Het gaat om een ingrijpende herinrichting van de wijk. Sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden en herinrichting van het groen zijn onder meer onderdelen van het project.

De uit te voeren werkzaamheden, ten behoeve van de herinrichting, kunnen op deze locatie op diverse bomen een negatief effect hebben. Om genoemde reden heeft BTL Bomendienst in januari 2009 in opdracht van de gemeente Tilburg een bomen effect analyse (BEA) uitgevoerd. Hierdoor worden (on)mogelijkheden inzichtelijk om de bestaande bomen op een duurzame wijze in te passen.

Ten behoeve van de BEA is naast een uitgebreide bovengrondse beoordeling de bodemopbouw en de bewortelingstoestand van de bomen onderzocht. Om voldoende inzicht in de horizontale en verticale spreiding van de beworteling te krijgen is hiertoe steekproefsgewijs bij 3 bomen, ondergronds onderzoek verricht. Hierbij is eveneens gelet op de mate van verplantbaarheid.

Verder is waardebeoordeling van de bomen volgens methode NVTB 2007-2 een onderdeel van dit rapport.

1.2

OVERZICHT MET BOOMLOCATIES EN NUMMERING

Het aantal onderzochte bomen in het projectgebied is 9. Deze staan allen aan de oostzijde van het Hart van Brabantlaan gebied. In de onderstaande ontwerptekening zijn de betreffende exemplaren weergegeven. Dezelfde boomnummering als in rapport "Bomen inventarisatie Spoorzone" van 14 juli 2008 met kenmerk PvK/ms/08.0942 is in dit rapport aangehouden.



Locatie projectgebied met aan de oostzijde de 9 te behouden, te verwijderen of te verplanten bomen

Het betreft de volgende soorten en aantallen bomen aan de oostzijde van het Hart van Brabantlaan gebied.

Boomnummers	Aantal bomen	Boomsoort	Gemiddelde diameter (cm)
289 en 287	4	2 x Hemelboom (<i>Ailanthus altissima</i>)	63
313, 314 en 489	3	Gewone esdoorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	34
315	1	Wilg (<i>Salix spec.</i>)	68
285, 286 en 288	3	Iep (<i>Ulmus x hollandica cv</i>)	69
Totaal:	9		

1.3

LEESWIJZER

In de volgende hoofdstukken zijn de bevindingen, bedreigingen en bijbehorende randvoorwaarden opgenomen. Aanvullend is een hoofdstuk opgenomen aangaande de bepaling van de monetaire waarde van de 9 bomen

Een overzicht van de volledige VTA bevindingen is in bijlage 1 te vinden, gevolgd door de resultaten van het groeiplaatsonderzoek in bijlage 2. Bijlage 3 betreft de 10 geboden voor bouw of aanleg bij bomen. In bijlage 4 zijn de standaard boombeoordelingscriteria van de gemeente Tilburg opgenomen.

2 Groenstrook met Skatebaan

<u>Bovengronds</u>				
Aantal	9 stuks	Opkroonhoogte:	2-5 m	
Boomsoort	3 x hollandse iep (<i>Ulmus x hollandica</i>), 3 x gew. esdoorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) 2 x hemelboom (<i>Ailanthus altissima</i>) 1 x wilg (<i>Salix spec.</i>)	Kroondiameter:	8-20 m	
Stamdiameter	variërend tussen 23-83 cm	Conditie:	6 x voldoende gezond, 2 x iets verminderd, 1 x sterk verminderd, boom 288, iep (schoenenboom)	
Hoogte	variërend tussen 8-28 m	Toekomstverwachting:	Boom 315 en 288 < 15 jaar, de rest > 15 jaar	
Standplaats	gras	Boomwaardering:	Boom 285 (iep) zeer waardevol de rest waardevol	
<u>Verplantbaarheid (onvoorbereid)</u>	De 9 bomen zijn matig tot slecht verplantbaar. Boom 489 (een esdoorn) is qua omvang goed verplantbaar maar is in praktische zin slecht verplantbaar vanwege ondergrondse fundering in de bewortelde zone			
<u>Omvang en kwaliteit van de huidige groeiplaats</u>	Normaal tot goed, de meeste exemplaren hebben een voldoende ruime groeiplaats. De iep (boom behangen met schoenen) nummer 288 met een sterk verminderde conditie is echter omgeven door asfalt. Bovendien is de boomspiegel verdicht.			
<u>Ondergronds</u> (cm-mv)	<u>Beworteling Acer</u> 0-70 goed 70-110 matig tot slecht 110-120 geen <u>Opbouw</u> Overwegend; donker humusarm, zwak lemig, matig fijn zand <u>Vochthuishouding</u> 0-70 licht vochtig 70-120 (licht) vochtig	<u>Beworteling Ailanthus</u> 0-60 zeer goed 60-110 goed 110-120 geen <u>Opbouw</u> Overwegend; zwart, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand <u>Vochthuishouding</u> 0-100 licht vochtig 100-120 licht vochtig	<u>Beworteling Ulmus</u> 0-80 goed tot matig 80-90 matig tot slecht >90 geen <u>Opbouw</u> 0-40 zwart, matig humeus, zwak lemig, matig fijn zand >30 à 40 humusloos en vervolgens humusloos <u>Vochthuishouding</u> 0-110 licht vochtig	 Hemelboom nr. 289  Standplaats iepen
<u>Omvang werkzaamheden</u>	   Zie onderstaande schets. Geplande sloop- en nieuwbouw werkzaamheden hebben gezien de standplaats dicht op de werkzaamheden ,met name effect op boom 489 (een jonge esdoorn) en boom 315 (een oude scheve wilg met een slechte conditie). Aangeraden wordt het terrein zodanig te herinrichten dat de groeiplaats van boom 288 (iep met een sterk verminderde conditie) kan worden verbeterd. Het plaatselijk verwijderen van het asfalt bied een kans op verbetering /verruiming van de			

Schets toekomstige situatie	groeiplaats ten opzichte van de huidige situatie. Indien dit niet mogelijk is blijft deze boom verder teruglopen met uiteindelijk binnen 8 à 10 jaar sterfte tot gevolg.  Ten behoeve van het behoud van de bomen wordt geadviseerd om direct langs het groenvak een maximale bouwhoogte van 20 m toe te staan.
<u>Bedreigingen</u> Algemeen Kroonschade Stamschade door het te dicht op de bomen werken Primaire wortelschade als	Randvoorwaarden/benodigde maatregelen Tenminste 7 van de 9 bomen kunnen met benodigde maatregelen behouden blijven. Vellen 2 bomen We raden aan om voor de bomen 315 (wilg) en 489 (gewone esdoorn) op voorhand een kapvergunning aan te vragen zodat deze exemplaren de benodigde werkzaamheden niet onnodig hoeven te belemmeren. Boom 489 is praktisch gezien niet verplantbaar en ook voor de wilg achten we een verplanting geen reële optie. In verband met de sloop wordt er dicht op de 2 genoemde bomen gewerkt. Bovendien wordt er naast de esdoorn een zone voor parkeren aangelegd. Om genoemde redenen achten we de kans voor behoud van deze exemplaren zeer klein. Met secuur werken waarbij de 10 geboden (zie bijlage 3) ten allen tijde gedurende de bouwwerkzaamheden in acht genomen worden, kunnen de overige 7 bomen in de huidige omvang zonder uitgebreide maatregelen behouden blijven. Voor boom 285 en 286 (iepen) is naar verwachting in verband met de bouw aan één zijde enige snoei wenselijk. Voor het behoud van deze fraaie bomen is het van belang de omvang van de snoei zo minimaal mogelijk te houden. Het gaat om 1 tot maximaal 3 meter inkorten van takuiteinden. Boom 489 (esdoorn) kan een fysieke bescherming bieden voor boom 313 en 314 (naburige esdoorns). Daarom raden we aan om de kap van dit exemplaar zolang mogelijk uit te stellen. Vervolgens zijn bouwhekken rondom boom 313 en 314 van groot belang. Bouwhekken dienen bovendien te worden geplaatst om de boomgroep met nummer 286, 287 en 285. De graafwerkzaamheden binnen de bewortelde zone van de te behouden bomen dient in nauwe

gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden	samenspraak met de deskundig bomenwacht te worden uitgevoerd. De gehele kroonprojectie van de te behouden bomen moet worden gezien als de kwetsbare zone. In dit deel van het gazon mogen dus geen werkzaamheden plaatsvinden zoals gebruik van tijdelijk gronddepot of opslag van materiaal/materieel e.d.
Verdroging als gevolg van bronnering	Gedurende de groeiperiode van de bomen dient er zonder aanvullende watergiften geen bronnering plaats te vinden binnen een straal van 100 m.
<u>Overige Maatregelen</u> Verbetering van de groeiplaatsomstandigheden	Aangeraden wordt om de huidige boomspegel van boom 288 te beluchten inclusief het gelijktijdig inbrengen van wormenmest en Perlite. Indien de groeiplaats van deze boom kan worden verruimd raden we bovendien aan om bij deze boom aan 3 zijden (behalve de weg/trottoir zijde) gronduitwisseling te plegen tot ca. 50 cm diep met goede bomengrond.
Controle en monitoring	Gezien de omvang van de risico's is het instellen van een onafhankelijk en deskundig bomenwacht gedurende de werkzaamheden van belang. Verder wordt aangeraden om de bomen nog gedurende een periode van 2 à 3 jaar na beëindiging van de werkzaamheden te blijven monitoren. Hiermee kan op een eventuele terugslag tijdig worden geanticipeerd.

3 Beschermende maatregelen

3.1

RANDVOORWAARDEN BIJ TE HANDHAVEN BOMEN.

Met de nodige maatregelen kunnen de bomen behouden blijven. Vanwege de geplande werkzaamheden kan er echter gemakkelijk schade ontstaat aan stam, kroon en/of wortels.

We raden in alle gevallen aan om rekening te houden met de algemene beschermingsmaatregelen “De 10 geboden, in geval van werkzaamheden nabij bomen”. Deze algemene voorwaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2

SAMENVATTING MAATREGELEN EN OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

De onderstaande punten zijn voor de onderzochte bomen van belang:

- Bescherming met bouwhekken, waar mogelijk ter hoogte van de kroonprojectie, tegen stambeschadiging en voor een belangrijk deel tegen beschadiging van het wortelpakket
- Beperken van onvermijdelijke wortelschade: Wortels mogen niet zonder meer verwijderd worden. Wortels met een dikte van meer dan 5 cm mogen in principe niet verwijderd worden. Indien wortelkap van deze omvang in de praktijk niet geheel is te vermijden, is het van belang de te nemen snoeimaatregelen door een deskundige boomverzorger te laten uitvoeren. Verder dienen blootliggende wortels zo snel mogelijk afgedekt te worden
- Benodigde snoei vooraf is voor 2 exemplaren (nr's 285 en 286) van belang
- Benodigde snoei achteraf: Na afronding van de werkzaamheden kan afhankelijk van de mate en kwaliteit van hergroei van de bomen aanvullende snoei noodzakelijk zijn. Dit ter compensatie van het op dat moment bekende wortelverlies. Gelijktijdig met deze compensatiesnoei dienen de bomen te worden nagelopen op beschadigde takken en/of anderszins tijdens de werkzaamheden ontstane schade. Dit laatste is zowel voor het behoud van de bomen als voor de veiligheid van de omgeving van belang
- Groeiplaatsverbetering: In verband met de plaatselijke verdichting zoals bij de slecht groeiende iep nr. 288 is aangetroffen en de kans op aanvullende verdichting gedurende de werkzaamheden is het van belang om, na afronding van de bouw- en terreininrichting werkzaamheden, op een 4-tal punten binnen de huidige kroonprojectie te beluchten. Met behulp van lucht worden scheuren en holten in de bodem geblazen. Wij raden aan om de beluchting te combineren met het aanbrengen van Perlite vermengd met wormenmest. Door de bij het beluchten ontstane scheuren op te vullen met Perlite heeft het beluchten een veel duurzamer effect. Wortels zijn opportunistisch en weten doeltreffend gebruik te maken van de ontstane extra wortelgroeimogelijkheden.
- Bronbemaling; Het is van belang dat er binnen een straal van 100 meter tijdens het groeiseizoen geen bemaling plaatsvindt. Indien onvermijdelijk zijn compenserende watergiftten essentieel voor het behoud van de bomen.
- Voor zover mogelijk dienen alle graafwerkzaamheden in de nabijheid van de te behouden bomen in de rustperiode plaats te hebben.

- Bomenwacht; In verband met de benodigde specialistische kennis voor het op een goede manier beschermen van de bomen, raden wij aan om tijdens de uitvoering van het grondwerk een boomspecialist in te zetten.
- *Monitoring*; Gezien de omvang en de duur van geplande werkzaamheden waaraan de bomen onvoorbereid worden blootgesteld, is het niet ondenkbaar dat 1 of meer exemplaren te maken krijgt met een conditionele terugslag. Het is van belang om deze terugslag tijdig te signaleren en hier op te anticiperen met de juiste maatregelen zoals water geven, snoei van de kroon en/of groeiplaatsverbetering. Om genoemde redenen raden wij aan om de te behouden bomen ten minste 2 à 3 maal per groeiseizoen gedurende 2 à 3 jaar te monitoren. De monitoringsfrequentie is onder meer afhankelijk van de ontwikkeling van de bomen en de weersomstandigheden gedurende het betreffende groeiseizoen.

4 Boomwaardebepaling

4.1

TOELICHTING BOOMWAARDEBEPALING

Ondanks de beschreven randvoorwaarden en maatregelen kan er op enig moment gedurende het werk alsnog schade aan één of meer bomen ontstaat. Zonder duidelijke afspraken vooraf is het soms moeilijk om deze schade te verhalen. Om genoemde reden zijn de bomen getaxeerd met methode NVTB versie 2007-2. De resultaten zijn in dit hoofdstuk opgenomen.

Voor een uitgebreide toelichting van Rekenmethode NVTB wordt verwezen naar de richtlijnen van de NVTB (verkrijgbaar via de website www.boomtaxateur.nl)

Keuze taxatiemethode

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

3 taxatiemethoden, te weten:

- Marktwaaarde c.q. handelswaarde
- Vervangingswaarde
- Rekenmethode NVTB

4.2

REKENMETHODE NVTB

Er is geen sprake van marktwaaarde of vervangingswaarde. De boomwaardebepaling vindt plaats met behulp van Rekenmethode NVTB

4.3

UITGANGSPUNTEN TAXATIE

Bij het taxeren van de boomwaarde volgens Rekenmethode NVTB 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 gemotiveerd.

Functieervulling

De bomen vormen duidelijk een onderdeel van de gemeentelijke groenstructuur. De hoofdfunctie is de groene aankleding van het perceel. De wilg en de 3 esdoorns hebben bovendien een functie in het flankeren van de achterliggende blinde muur. Opkronen van deze exemplaren is hierdoor enkel ten behoeve van maaiwerkzaamheden wenselijk. Vier exemplaren (2 iepen en de 2 hemelbomen) hebben behalve groene aankleding van het perceel een wegbegeleidend karakter.

Plantmaat

Voor gemeentelijke bomen binnen de bebouwde kom wordt in veel gevallen gerekend met een herplantmaat 16/18. In het centrumgedeelte van Tilburg wordt in de praktijk doorgaans gekozen voor grotere plantmaten. Zo zijn er op naburige percelen in de Spoorzone bomen in de maat 20/25 en groter aangeplant. Gezien de functie die de bomen op deze locatie bekleden is voor alle exemplaren de herplantmaat 16/18 aangehouden.

Moment functievervulling

Functievervulling is gebaseerd op het gewenste eindbeeld, de standplaats en duurzaamheid van de betreffende boomsoort. Afhankelijk van de locatie en de functie die de bomen vervullen is het moment van functievervulling gesteld op 20 of 40 jaar.

Maximale omlooptijd

De normale omlooptijd van deze bomen varieert tussen 60 en 150 jaar.

Afschrijving

Er staan zowel volwassen als jonge bomen. De oudere exemplaren verkeren in financiële zin in de afschrijvingsfase. In die gevallen is er in meerdere of mindere mate sprake van waardevermindering door ouderdomsafschrijving.

4.4**RESULTATEN**

Onderstaande tabel geeft een kort overzicht van de beoordeelde bomen:

Nr.	Soort	Stam- diameter in cm	Geschatte huidige leeftijd in jaren	Leeftijd functie- vervulling in jaren	Omlooptijd/ maximale leeftijd in jaren
289	Ailanthus altissima	67	60	40	120
313	Acer pseudoplatanus	41	35	20	120
489	Acer pseudoplatanus	23	25	20	120
314	Acer pseudoplatanus	37	35	20	120
315	Salix species	68	60	20	70
285	Ulmus x hollandica cultivar	83	70	40	150
286	Ulmus x hollandica cultivar	59	60	40	150
288	Ulmus x hollandica cultivar	64	60	40	70
287	Ailanthus altissima	58	60	40	90

4.5**TAXATIE BOOMWAARDE**

Om een idee te geven van de waardeontwikkeling van de bomen wordt onderstaand van hemelboom nr. 289 de waardeontwikkeling op hoofdlijnen doorgerekend.

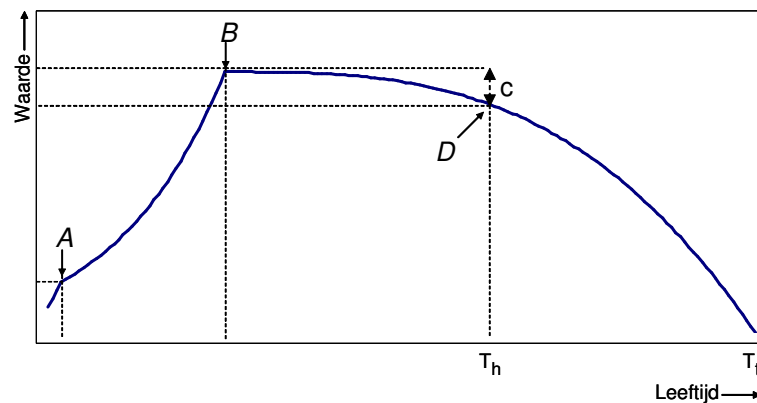
Om de boomwaarde te bepalen worden de kosten en verzorging van een nieuw geplante boom uitgerekend tot het moment dat deze de functie van de betrokken boom vervuld. Hiervoor zijn enkele basisgegevens nodig van de nieuw te planten boom, deze zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Gegevens herplant:

Handelsmaat	16-18 cm
Periode nazorg	3 jaar
Afschrijvingscurve	Annuïteit

Op basis van bovenstaande gegevens wordt de boomwaarde gedetailleerd berekend. In de onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van de gedetailleerde berekening van boom 289.

Omschrijving	Waarde in €	In grafiek
Boomwaarde 3 jaar na aanplant	1.181,--	A
Boomwaarde op het moment van functievervulling	6.267,--	B
Afschrijving op basis van ouderdom	-339,--	C
Huidige boomwaarde	5.928,--	D



Figuur 1:

Schematische weergave van de afschrijvingscurve van de boomwaarde zonder schade, volgens methode NVTB 2007-2. De blauwe lijn geeft de waarde 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.

4.6

GETAXEERDE WAARDE

Op 15 januari 2009 is de waarde van 9 bomen in projectgebied Hart van Brabantlaan te Tilburg, vastgesteld. De boomwaarde is getaxeerd met behulp van de Rekenmethode NVTB, versie 2007-2.

In de onderstaande tabel is de huidige waarde per boom weergegeven:

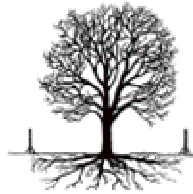
Nr.	Soort	Boomwaarde in €
289	Ailanthus altissima	5.928,--
313	Acer pseudoplatanus	2.554,--
489	Acer pseudoplatanus	2.585,--
314	Acer pseudoplatanus	2.554,--
315	Salix species	980,--
285	Ulmus x hollandica cultivar	5.948,--
286	Ulmus x hollandica cultivar	5.948,--
288	Ulmus x hollandica cultivar	2.877,--
287	Ailanthus altissima	5.044,--
Totaal		29.123,--

Bijlage 1 Gegevens visuele inspectie

Bijlage 2 Gegevens groeiplaatsonderzoek

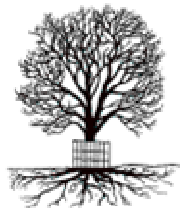
Bijlage 3

10 geboden voor bouw of aanleg bij bomen

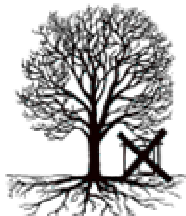
**1. Bescherm de stam en de wortels**

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.

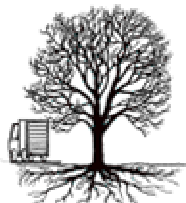
Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundig boomverzorger.

**2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom**

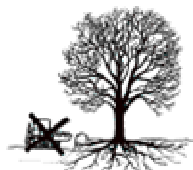
Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdichten van de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.

**3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie**

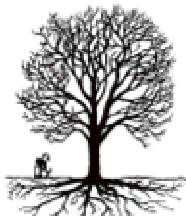
Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden wordt: plaats rijplaten.

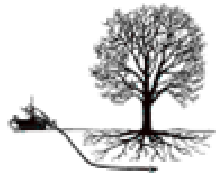
**4. Verstoor de bovengrond niet**

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.

**5. Voorkom beschadiging van de wortels**

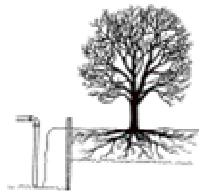
Graaf nooit machinaal binnen de kroonprojectie, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door van meer dan vijf centimeter dik.





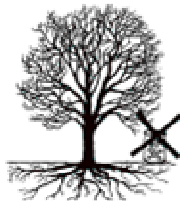
6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan

Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan twee meter langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



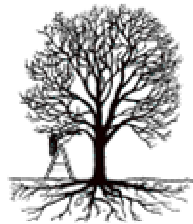
7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk

Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwaterniveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



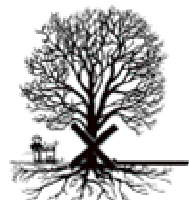
8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Gooi nooit olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomverzorgers uitvoeren

Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels

Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.

Overleg altijd met de boombeheerder en/of de vakkundig boomverzorger, indien er knelpunten zijn bij het uitvoeren van deze tien geboden!

Bijlage 4 Beoordelingscriteria volgens de methode van gemeente Tilburg

Boomgegevens

De boomgegevens zijn aan de hand van de geleverde informatie van de Gemeente Tilburg ingevuld. Deze gegevens zijn afkomstig uit het boombeheersysteem van de afdeling Beheer en Onderhoud en buiten worden getoetst op correctheid.

Boomnummer

Bij de locatiecodering wordt het selectie-, wijk- en object- en boomnummer ingevoerd wat op de kaart staat vermeld. Voor het toevoegen van nieuwe boomnummers wordt het eerste boomnummer afgerond op het eerst volgende 10-tal en dit wordt met groen aangegeven op de kaart.

Wanneer blijkt dat er bij de inspectie een boom niet meer voorkomt, wordt dit nummer in de tabel genoteerd en wordt dit met rood aangegeven op de kaart.

Locatie

Straatnaam of objectnaam.

Boomsoort

Bij uitvoering van de inventarisatie worden geslacht en soortnaam van de boom opgenomen. Tevens worden cultivarnamen opgenomen als deze bekend zijn.

Boomgrootte

A= 1^e orde, > 12 meter

B= 2^e orde, 6 - 12 meter

C= 3^e orde, < 6 meter

Diameter

De stamdiameter wordt op borsthoogte gemeten en wordt naar boven afgerond op 10 cm.

Diameter:	0 - 4 = 10 cm
	5 - 9 = 20 cm
	10 -14 = 20 cm
	15 -19 = 30 cm enz.

Hoogte

De boomhoogte dient te worden gemeten met een hoogtemeter. Indien een boom op de grens van een klasse valt, wordt de klasse er boven gekozen. Een boom van 11,5 meter hoog valt in klasse 12 -15 en dus niet in klasse 9 -12. De klassen worden ingedeeld volgens onderstaande klassenindeling:

0 - 6 meter
 6 - 9 meter
 9 -12 meter
 12 -15 meter
 15 -18 meter
 18 - 24 meter
 24 > meter

Plantwijze

Hier wordt mee aangegeven of de boom solitair, rij- of in groepsverband staat.

Verplantbaar

Onder verplantbaarheid verstaan wij de kans van slagen van de verplantactie. In eerste instantie wordt gekeken naar de verplantbaarheid zonder voorbereiding. Bij het beoordelen van de verplantbaarheid spelen met name de aspecten boomsoort, boomgrootte en groeiplaatsomstandigheden een rol. De kans van slagen neemt toe naarmate er meer groeiseizoenen beschikbaar zijn om de boom voor te bereiden. Voor de mate van verplantbaarheid hanteren wij een klassenindeling in 4 klassen, van goed tot slecht. De onderstaande tabel geeft inzicht in de bij de klassen behorende slagingspercentages:

Verplantbaarheid klasse	Slagingspercentage bij verplanten zonder voorbereiding
Goed	>90%
Voldoende	70-90%
Matig	60-70%
Slecht	<60%

Levensverwachting

De levensverwachting is bepaald aan de hand van de conditie en de toekomstverwachting.

Conditie

De conditie is met de volgende typering beoordeeld: normaal, verminderd, sterk verminderd, zeer slecht, dood.

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting is beoordeeld aan de hand van een verwachting. Binnen 10 jaar mogen naar verwachting geen problemen voordoen ten aanzien van de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom (gebaseerd op de huidige groeiplaatstoestand). De beoordeling luidt als volgt: toekomstverwachting minimaal 10 jaar is goed, minder dan 10 jaar is slecht.

Veiligheid**Gebreken**

De veiligheid is beoordeeld aan de hand van de volgende lijst gebreken:

Beheerachterstand

- Dood hout
- Laaghangende takken
- Plakoksels
- Overvloedig stamschot
- Wortelopslag

Aantastingen

- Aantasting eikenprocessierups
- Aantasting houtboorders
- Zwam in kroon
- Zwam op stam
- Zwam rond stamvoet
- Bloedingsziekte

Mechanische gebreken

- Holte
- Scheuren
- Ingerotte snoeiwonden
- Scheefstand
- Stamvoetschade
- Stamschade
- Kroonschade

Overig

- Opdrukken verharding
- Groeiplaats veranderd
- Andere

Een boom is veilig wanneer er binnen één snoeibeurt of behandeling geen gebreken meer voorkomen. Als dit niet mogelijk is, is de boom niet veilig.

Beheerbaarheid

Hierbij staat de vraag centraal of de boom duurzaam te handhaven valt, zonder knelpunten voor de boom of overlast voor de omgeving.

Omgevingsproblemen

Bij knelpunten valt te denken aan: bereikbaarheid, concurrentie, afstand tot erfgrans, opdrukken verharding, enz.

Beheerbaarheid

Een boom is beheerbaar wanneer er binnen één maatregel de knelpunten voor minimaal 20 jaar duurzaam en tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten verholpen kunnen worden.

De classificering is als volgt:

Goed: De boom is duurzaam te handhaven, zonder knelpunten voor de boom of overlast voor de omgeving.

Matig: De boom is duurzaam te handhaven valt, maar met enkele tijdelijk verholpen knelpunten voor de boom of tijdelijk verholpen overlast voor de omgeving.

Slecht: De boom is niet duurzaam te handhaven vanwege knelpunten voor de boom, overlast voor de omgeving, of maatschappelijk niet aanvaardbare kosten.

Beheeradvies / maatregelen

Een te nemen maatregel wordt vastgelegd om een exacte planning te kunnen maken voor de korte termijn.

Boomwaardering

De classificering is tot stand gekomen aan de hand van de uitslag van de beoordelingen: levensverwachting, veiligheid en beheerbaarheid. Hieronder is vermeld welke beoordeling een boom moet hebben om een classificering te krijgen.

Monumentaal

Een monumentale boom heeft een goede levensverwachting, veiligheid en bijzondere eigenschappen (zoals cultuurhistorisch waardevol, bijzondere omvang of soort, ecologisch waardevol etc.), waardoor de boom een monumentale status heeft. De monumentale status wordt door de Gemeente Tilburg toegekend aan de boom. De boom dient behouden te blijven, tenzij sprake is van een ernstige bedreiging van de openbare veiligheid, noodtoestand of andere uitzonderlijke situatie.

Zeer waardevol

Een zeer waardevolle boom heeft een goede levensverwachting en veiligheid, maar is nog niet vastgesteld als monumentale boom, maar zal daar wel voor in aanmerking kunnen komen gezien de leeftijd (>50 jaar), omvang (omtrek >250cm), soort of ecologische waarde. De boom is dusdanig structuurbepalend dat de boom behouden dient te blijven.

Waardevol

Een waardevolle boom heeft een goede levensverwachting en veiligheid. Uitgangspunt is om de boom te behouden. Indien de boom als gevolg van de planvorming niet gehandhaafd kan worden, zal de kapvergunning onder voorwaarden (zoals herplant of compensatie) worden verstrekt.

Niet waardevol

Voor een niet waardevolle boom kan een kapvergunning versterkt worden, omdat de boom (onomkeerbaar) slechte levensverwachting heeft, onveilig of niet beheerbaar is.