



Bomen Effect Rapportage nieuwbouw Homoetstraat Doornenburg

Laanboomadvies
Pieperslaan 6,
6955 AR ELLECOM

Telefoon : 06 – 656 72 35
E-mail : laanboomadvies@gmail.com
Website : <http://laanboomadvies.com>

Opdrachtgever: SAB, dhr. M. van Schadewijk

Kenmerk: PvdL/20160826
Datum rapport: 5 september 2016

Inhoud

Projectgegevens	3
1 Inleiding	4
1.1 Leeswijzer	5
1.2 Werkwijze	5
2 Resultaten	6
2.1 Toelichting Visuele Inspectie	6
2.2 Standplaats, plantwijze en beeld	6
2.3 Visuele beoordeling	6
2.4 Boomwaardering landschappelijk/cultuurhistorisch	6
2.5 Kwaliteit bomen	6
2.6 Overzicht maatregelen (los van geplande werkzaamheden)	7
2.7 Resultaten ondergronds onderzoek	7
3 Conclusies	8
3.1 Conditie, kwaliteit, boomwaardering	8
3.2 Niet inpasbaar	8
4 Taxatie boomwaarde	9
4.1 Taxatiemethode	9
4.2 Uitgangspunten algemeen	9
4.3 Totstandkoming monetaire boomwaarde	10
4.4 Monetaire Waarde	10
4.5 Totale waarde bomenbestand	10
Bijlage A. Inspectieformulier	11
Bijlage B. Rekenblad Boomwaarde	12
Bijlage C. Tien geboden in geval van werken nabij bomen	13

Projectgegevens

Opdrachtgever : SAB
Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ | Arnhem

Contactpersoon : De heer M. van Schadewijk

Betreft : Bomen effect rapportage in verband met nieuwbouw/herinrichting

Inventarisatie

Datum van uitvoering : 23 juli 2016

Naam adviseur : P.H. van der Laan

Objectgegevens

Locatie omschrijving : Homoetstraat, Doornenburg

Boomsoort(en) : Zomereik

Aantal bomen : 2

Doelstelling onderzoek : Vaststellen boomkwaliteit, conditie, toekomstverwachting, verplantbaarheid en het vaststellen van de monetaire boomwaarde in het kader van de recente plannen.

1 Inleiding

In opdracht van SAB heeft Laanboomadvies in samenwerking met Tim van Oosterbos op 23 juli jl. onderzoek verricht naar de gevolgen van de realisatie van de huidige plannen met betrekking tot de bouw van 6 woningen en de bijbehorende herinrichting ter hoogte van de Homoetstraat te Doornenburg.

Op onderstaande door de opdrachtgever aangeleverde inrichtingsschets is het projectgebied weergegeven.



Er staan onder meer 2 volwassen zomereiken binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden en de toekomstige inrichting. Deze exemplaren zijn aangewezen om nader in beeld te brengen. In het kader van de plannen is van belang om de conditie, kwaliteit en inpasbaarheid van deze bomen te beschrijven. Dit rapport betreft een zogeheten bomen effect rapportage (BER) welke is gebaseerd op voorgenomen werkzaamheden en inrichting.



Huidige situatie met de 2 zomereiken

Aan de hand van de plannen, boomomvang, conditie, kwaliteit en omgevingswaarde is een boomtechnisch gegrond voorstel gedaan, voor wat betreft de mogelijkheden voor het al dan niet behouden/beschermen of verwijderen/verplanten. Aanvullend is ook de monetaire boomwaarde vastgesteld.

1.1 LEESWIJZER

De resultaten zijn uitgewerkt in hoofdstuk 2 van dit rapport. De conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 3. *Bijlage A* betreft een formulier met de in het veld opgenomen inspectie gegevens. Hierin wordt per boom een beschrijving gegeven van onder meer de conditie, kwaliteit en inpasbaarheid met het oog op de plannen. Het rekenblad met betrekking tot de vastgestelde monetaire boomwaarde is opgenomen in *Bijlage B*. *Bijlage C* betreft voor de volledigheid de 10 geboden in geval van werkzaamheden nabij te behouden bomen.

1.2 WERKWIJZE

Boominspectie en groeiplaatsonderzoek

De bomen zijn geïnspecteerd volgens VTA (Visual Tree Assessment) methodiek. Het betreft een beoordeling op onder meer conditie, kwaliteit en toekomstverwachting. Indien er serieuze gebreken zijn geconstateerd, dan zijn deze nader bekeken. Verder is bij deze bomen de bodemopbouw en de wortelsituatie beoordeeld. Aan de hand van de plannen en onderzoeksresultaten volgt een advies over de keuze voor het al dan niet behouden/inpassen en indien van toepassing, beschrijving van de randvoorwaarden en de benodigde beschermende maatregelen bij uitvoering van de werkzaamheden.

2 Resultaten

2.1 TOELICHTING VISUELE INSPECTIE

Voor de vorming van het algemene beeld van de onderzochte bomen, volgt in de volgende paragrafen inzicht in omvang en de kwaliteit. De volledige inspectieresultaten zijn opgenomen in *bijlage A*.

2.2 STANDPLAATS, PLANTWIJZE EN BEELD

De onderzoeksbomen vormen samen met een naburige berk een boomgroep. Aansluitend op het gazon zijn heesters en verder naar achteren ook fruitbomen aanwezig. De 2 zomereiken zijn gezien standplaats en functie, voldoende opgekroond en onderhouden. Verder hebben de zomereiken een natuurlijk voorkomen.

2.3 VISUELE BEOORDELING

Hieronder volgt inzicht in de conditie van de onderzochte bomen in klassen. De bomen hebben in ongewijzigde omstandigheden een goede toekomstverwachting (>15 jaar).

Conditie	Aantal bomen
Normaal	2
Iets verminderd	0
Verminderd	0
Stervende	0

2.4 BOOMWAARDERING LANDSCHAPPELIJK/CULTUURHISTORISCH

De zomereiken hebben een normaal waardevol karakter. Er is geen sprake van specifieke cultuurhistorische waarde.

2.5 KWALITEIT BOMEN

De kwaliteit van dit boombestand is voldoende. Bij nummer 2 (de achterste boom) zijn restanten van eikenprocessierups aangetroffen. Verder heeft deze boom een oppervlakkige stambeschadiging.

2.6

OVERZICHT MAATREGELEN (LOS VAN GEPLANDE WERKZAAMHEDEN)

Voor wat betreft de snoeibehoeftte geldt 'onderhoudssnoei op beeld'. Verder volstaat voor de zomereiken op deze locatie een reguliere inspectiefrequentie van eens per 3 jaar.

2.7

RESULTATEN ONDERGRONDS ONDERZOEK

Met behulp van spade en grondboor is ondergronds groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Dit groeiplaatsonderzoek is binnen en tot aan de rand van de kroonprojecties uitgevoerd.

Samenvatting groeiplaats, Bodemsamenstelling en beworteling

Het betreft een vrij zware zavelige bodem. De groeiplaats bestaat net onder de humeuze graszode vanaf 5 tot circa 120 cm beneden maaiveld uit droog, humusarm, sterk lemig, uiterst fijn, lichtbruin zand. Tussen 100 en circa 120 cm beneden maaiveld is roest aangetroffen. In de bovenste 50 cm beneden maaiveld is veel bodemleven aanwezig.



Bodemprofiel met zware grond en een intensieve fijne beworteling

De beste beworteling is aangetroffen in de zone van 0 tot 100 cm beneden maaiveld.

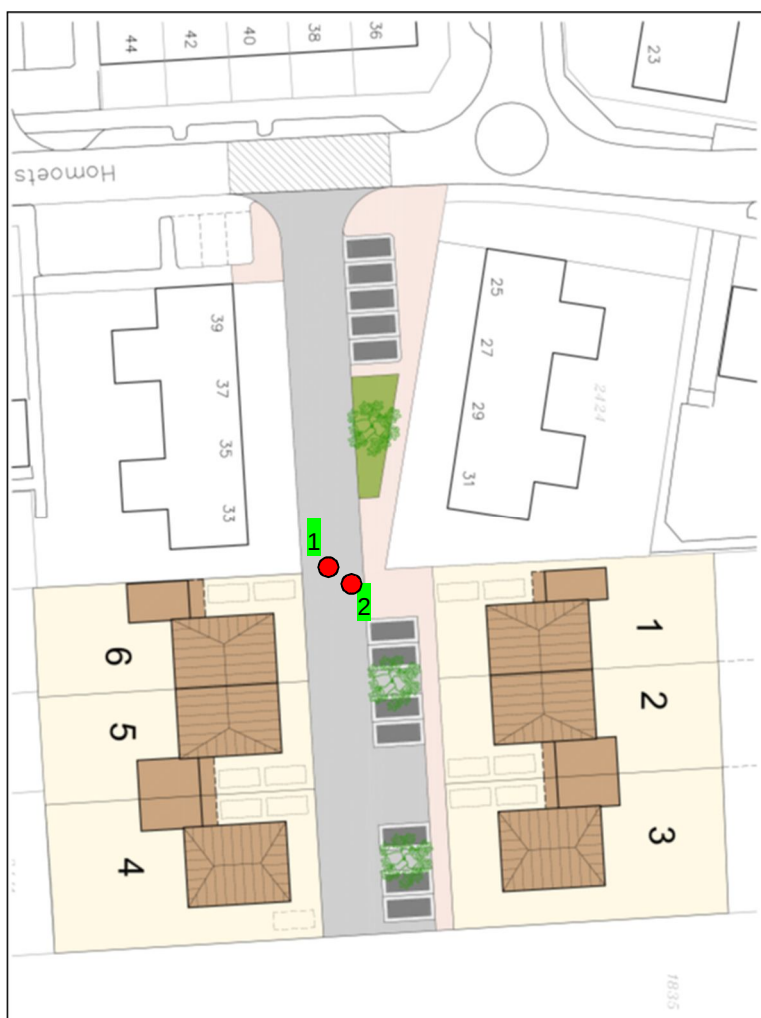
3 Conclusies

3.1 CONDITIE, KWALITEIT, BOOMWAARDERING

De conditie van de bomen is normaal. In ongewijzigde omstandigheden kunnen deze eiken nog 15 jaar of langer behouden blijven.

3.2 NIET INPASBAAR

De locatie van de bomen is geschetst op onderstaande inrichtingsschets.



Het plan voorziet in woningbouw in het verlengde van de twee woonblokken en er komt een oprit naar woningen. De standplaats van de bomen komt te vervallen. Waar de bomen nu staan is een rijbaan geprojecteerd. In deze situatie kunnen de bomen niet behouden blijven. Verplanten is mede vanwege de omvang en de boomsoort geen reële optie.

4 Taxatie boomwaarde

4.1 TAXATIEMETHODE

Voor het bepalen van de monetaire waarde van bomen hanteert de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van bomen (N.V.T.B) in beginsel 3 taxatiemethoden, te weten:

- De marktwaarde c.q. handelswaarde;
- De vervangingswaarde;
- Rekenmodel Boomwaarde¹.

Ten aanzien van het object is er geen sprake van een primair economische gebruiksfunctie, vaststelling van de marktwaarde is niet van toepassing.

Vervangingswaarde is niet van toepassing aangezien er geen sprake is van vervangen.

De bomen zijn daarom getaxeerd met behulp van Rekenmodel Boomwaarde.

4.2 UITGANGSPUNTEN ALGEMEEN

Bij het taxeren van de boomwaarde volgens Rekenmodel Boomwaarde stelt de taxateur zichzelf de vraag: "Hoeveel kost het om een vergelijkbare boom op een vergelijkbare locatie opnieuw te realiseren, naar huidige maatstaven en het actuele prijsniveau?" Onder meer aan de 5 onderstaande vragen dient invulling te worden gegeven.

1. In welke functiecategorie hoort de boom thuis?
2. Welke periode tot functievervulling en eindleeftijd zijn mede gezien de functiecategorie reëel in betreffende situatie?
3. Welke aanplantmaat is gegeven de omstandigheden reëel?
4. Kan de betreffende boom onder de gegeven omstandigheden de maximale eindleeftijd bereiken?
5. Is er sprake van waardevermindering, bijvoorbeeld waardevermindering door schade of gebreken of is er sprake van ouderdomsafschrijving?

Voor nadere toelichting op de rekenmethode en overige achtergrondinformatie verwijzen we naar de richtlijnen van de NVTB 2013¹.

¹De Richtlijnen NVTB Versie 2013 kunnen gedownload worden van de site www.boomtaxateur.nl.

4.3 TOTSTANDKOMING MONETAIRE BOOMWAARDE

Eenheidsprijzen

De kosten voor leveren, planten, nazorg en beheer in de richtlijnen van Rekenmodel Boomwaarde, zijn gebaseerd op het opnieuw realiseren van de aanwezige boom. De gehanteerde rekenbedragen zijn voor de 2 bomen gelijk en zijn terug te vinden in bijlage B.

Overige uitgangspunten

In de onderstaande tabel worden enkele algemene, voor beide bomen geldende, uitgangspunten toegelicht.

Gegevens herplant:

Periode nazorg	3 jaar
Plantkosten	Regulier; De locaties zijn vanaf de openbare weg voldoende bereikbaar.
Beheerkosten	Regulier; De bomen zijn gedurende de voorgaande beheerjaren regulier onderhouden. Er is niet of nauwelijks sprake van ernstig achterstallig of specifiek extensief onderhoud.

4.4 MONETAIRE WAARDE

Het betreft zomereiken in een gazon nabij voortuinen van woningen. De aanplantmaat 16/18 is een veel gebruikte boomomvang voor een dergelijke locatie binnen de bebouwde kom. De boom is circa 40 jaar oud en verkeert op het moment van functievervulling. De reguliere maximale leeftijd van 120 jaar is gezien de soort, de groeiruimte en de functie op deze plek haalbaar. De boom is in het gazon geplant ter aankleding van deze woonwijk.

In de onderstaande tabel volgt inzicht in de ontwikkeling van de boomwaarde op enkele momenten in de tijd.

Omschrijving	Waarde in € (afgerond)
Boomwaarde 3 jaar na aanplant (3 jarige leeftijd)	1.542
Boomwaarde bij functievervulling (37 jaar na aanplant, 40 jarige leeftijd) <i>Dit betreft de maximale boomwaarde welke is behaald.</i>	7.879
Monetaire boomwaarde	7.879

4.5 TOTALE WAARDE

De totale monetaire waarde van de 2 bomen is € 15.758,00 exclusief btw. (afgerond op hele euro's).

Bijlage A. Inspectieformulier

INSPECTIE FORMULIER

Opgenomen door: Peter van der Laan
Opnamedatum: 23-7-2016

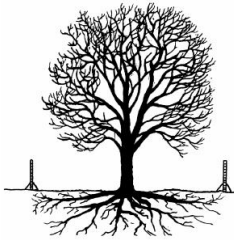
Nr.	Soort wetenschappelijk	Soort NL	Stam-diameter (cm)	Leeftijd klasse	Boomtype	Plantwijze	Standplaats Type	Hoogte (m)	Hoogte Takvrije Stam (m)	Kroonproj. (m)	Conditie Klasse	Kwal Stam	Kwal. Kroon
1	Quercus robur	Zomereik	51	15-50 jaar	Natuurlijk	Groep	Gras	13	5	13	Gezond	Goed	Goed
2	Quercus robur	Zomereik	48	15-50 jaar	Natuurlijk	Groep	Gras	14	4	10	Gezond	Oppervlakkige wond	Goed

Kwal. Wortels	Kwal. Groei	Maatregelen	Herinspectie	Opmerkingen	Verplantbaarheid (onvoorbereid) Klasse	Vorbereidings-tijd, aantal groeiseizoenen	Toekomst-verwachting	Veilig ja/nee	Effect toekomstige inrichting	Boomwaardering landschappelijk/cultuurhistorisch
Geen bijzonderheden	Goed	Geen	< 3 jaar		Slecht	N.v.t.	> 15 jaar	Ja	Behoud niet mogelijk ivm nieuwbouw/herinrichting	Waardevol
Geen bijzonderheden	Goed	Geen	< 3 jaar	Restanten eikenprocessierups	Slecht	N.v.t.	> 15 jaar	Ja	Behoud niet mogelijk ivm nieuwbouw/herinrichting	Waardevol

Bijlage B. Rekenblad Boomwaarde

Aanplant en nazorg							
Stamomvang nieuwe aanplant	16/18 cm		soort	Quercus robur			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar				garantietoeslag	10%	
Kosten plantgoed	klasse 2	€295,00	A1		exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€295,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€590,00	A3				
Kosten aanplant & rente	€663,67	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€66,37	10%					
Subtotaal	€730,04		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€260,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€811,62	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Investering na aanplant en nazorg	€1.541,66		A6				
Begeleiding tot functievervulling							
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar			Verwachte totale levensduur	120 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	39 jaar			Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		36		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€1.551,97	77,60	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€6.326,87	4,10	R2	rente factor (e)			
Boomwaarde bij functievervulling	€7.878,84		R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		-329,45
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom							
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit			Boomleeftijd (g)	40 jaar		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)				(f)-(c)		
Afschrijvingssduur (h)	80 jaar				(g)-(c) Afschrijving	-0,00%	€0,00
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar						
Waarde huidige leeftijd	€7.878,84						

Bijlage C. Tien geboden in geval van werken nabij 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.



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 verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



3. Houdt bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Met bouwmachines uit de buurt van de bomen blijven. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



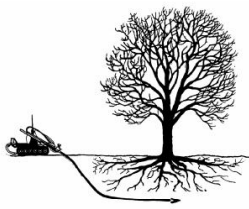
4. Verstoor de bovengrond niet

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



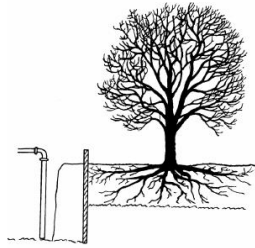
5. Voorkom beschadiging van de wortels

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. Houdt de grondwaterstand 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. Houdt schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk mogen nooit bij bomen gegooid worden.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomspecialisten uitvoeren

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



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels

Door bodemverdichting ontstaat onder beton en asfalt een tekort aan water en lucht, waardoor wortels afsterven.