



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Bomenonderzoek Van Vorststraat Summa College te Eindhoven

Rapportnummer: 16-0265

www.starobv.nl

Bomenonderzoek Van Vorststraat

Summa College te Eindhoven

Oktober 2016

Rapportnummer: 16-0265

In opdracht van: Accent adviseurs
Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven



Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Auteur: ing. F. Derks

Controle: ing. K. Moonen

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
1.1 Vraagstelling	3
1.2 Doelstelling	3
2 Werkwijze	4
2.1 Aanpak.....	4
2.2 Toegepaste methoden.....	4
2.3 Kwaliteitsborging	5
3 Resultaten	6
3.1 Visuele beoordeling	6
3.2 Inmeting	9
3.3 Waardebepaling	9
4 Conclusie en aanbevelingen	11
4.1 Conclusie	11
4.2 Aanbevelingen	12
Bijlage 1: Overzichtstekening	0
Bijlage 2: VTA-tabel.....	0
Bijlage 3: Waardebepaling.....	0
Bijlage 4: Conditieclassering	0
Bijlage 5: Foto's	0
Bijlage 6: Werken rond bomen	0

1 Inleiding

CRA Vastgoed is voornemens op het Summa College aan de Van Vorststraat woningbouw te ontwikkelen. Zowel in de openbare ruimte als op het terrein zijn beeldbepalende bomen aanwezig. Staro Natuur en Buitengebied is gevraagd een eerste bomeninventarisatie uit te voeren. Dit onderzoek bestaat uit een visuele inspectie, het inmeten van bomen en een waardebeoordeling van de bomen.

Staro Natuur en Buitengebied is van mening dat de locatie bijzondere bomen bevat welke kunnen bijdragen aan de sfeer, identiteit en het commerciële belang van de beoogde ontwikkeling.



Figuur 1: Locaties te onderzoeken bomen (witte lijnen) (111st)

1.1 Vraagstelling

Er is gevraagd alle aanwezige bomen in kaart te brengen en daarbij de monetaire waarde per boom te taxeren. De bomen zijn geïnventariseerd op vitaliteit, veiligheid, vorm, sierwaarde en levensduurverwachting. Daarnaast zijn de bomen ingemeten via GPS. Eveneens is de hoogte, kroon diameter en stamdiameter opgenomen.

Aan de hand van deze gegevens, in combinatie met het gebruik, de standplaats en de leeftijd is een waarde per boom berekend.

1.2 Doelstelling

Het doel is te beoordelen of er waardevolle bomen op het terrein aanwezig zijn welke ingepast kunnen worden in het nieuwe stedenbouwkundige plan.

2 Werkwijze

2.1 Aanpak

Bij aanvang van het bomenonderzoek is gestart met een visuele boomcontrole. Dit aan de hand van de VTA-methodiek die in *Hoofdstuk 2.2 Toegepaste methoden* wordt uitgelegd. Alleen bomen met een hoge toekomstverwachting zijn geclassificeerd als zijnde 'te behouden'. De andere bomen hebben op dit moment een mindere toekomstverwachting, waardoor ze verminderde weerstand hebben om mogelijke veranderingen te doorstaan. Alle bomen zijn met GPS ingemeten en de kroon- en stamdiameter zijn bepaald. Dit is weergegeven op de tekening in *bijlage 1: overzichtstekening*. Daarnaast is de monetaire waarde van de bomen berekend. Dit kan bijdragen aan het mogelijk behoud of compensatie van de bomen.

2.2 Toegepaste methoden

In *bijlage 2: VTA-tabel* is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde visuele boomcontrole. VTA staat voor Visual Tree Assessment, oftewel visuele boomcontrole volgens een bepaalde methodiek. Bij deze methode van Prof. Dr. Claus Mattheck wordt er gekeken naar de uitwendige symptomen die kunnen duiden op inwendige- of mechanische gebreken die een negatieve invloed kunnen hebben op de stabiliteit van de boom.

De bomen worden op vier onderdelen beoordeeld: de wortelvoet, de stam, de kroon en de takaanhechtingen. Er wordt gezocht naar gebreken in één of meerdere onderdelen van de bomen, zoals (parasitaire) zwammen, scheuren in het hout, holtes, verdikkingen in stam e.d. Deze methode berust op de theorie dat een boom reageert op verzwakte plekken door de vorming van reactiehout (door de aanmaak van functie weefsel). Het bovenstaande, in combinatie met de boomsoort, biologische symptoomherkenning, energiehuishouding en de in het verleden aangebrachte bekende wortelbeschadigingen bepalen het uiteindelijke te geven advies. Daarbij is de conditie van de bomen op basis van scheutlengte, knopzetting en kroonvorming (vertakkingspatroon) beoordeeld.

De conditie is veelal bepalend voor het regeneratief vermogen van de bomen en wordt naar Roloff 2001 (*zie bijlage 4: Conditieclassering*) ingedeeld in de categorieën:

- + 0: Goed
- + 1: Redelijk
- + 2: Matig
- + 3: Slecht
- + 4: Dood

De beoordeling van de toekomstverwachting van de bomen is gebaseerd op een drietal criteria:

- + De boomsoort en haar soortspecifieke eigenschappen;
- + De huidige conditie en stabiliteit van de bomen;
- + De standplaatseigenschappen (bodemopbouw, grondwatersituatie, kwaliteit en gebruik van de groeiplaats).

De toekomstverwachting is hierbij verdeeld in drie categorieën:

- + Een **hoge** toekomstverwachting betekent dat er op dit moment geen belemmeringen voor een duurzame ontwikkeling van de boom zichtbaar zijn (>20jaar);
- + Bij een **middellange** toekomstverwachting wordt ervan uitgegaan, dat een boom 10 jaar of langer gehandhaafd kan worden, zonder dat ingrijpende problemen optreden;
- + Bij bomen met een **lage** toekomstverwachting is behoud over het algemeen niet zinvol. Deze bomen zijn door ziektes, schades, soort of ongunstige groeiplaatsomstandigheden in een degeneratieproces belandt, dat meestal onomkeerbaar is. Ernstige problemen met de stabiliteit en/of kwaliteit zijn binnen 10 jaar te verwachten.

2.3 Kwaliteitsborging

VTA-methodiek:

Deze methode is de meest gebruikte methode in Nederland. De methode wordt breed erkent bij verzekeringmaatschappijen.

Roloff classificatie:

Door tientallen jaren onderzoek te verrichten is de methode van Roloff een betrouwbare manier om de conditie van de bomen visueel te bepalen.

NVTB-methode:

De Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen is op dit gebied het meest deskundig en erkent in Nederland.

3 Resultaten

3.1 Visuele beoordeling

Er zijn in totaal 111 bomen geïventariseerd. Van de 111 bomen zijn 61 bomen aangeduid als 'te behouden'. Van de 61 bomen staan er 44 lindebomen aan de Van Vorststraat. Daarnaast staan er 2 boomgroepen bestaande uit haagbeuken in de zuidwestzijde van het terrein.

Op het terrein staan nog enkele bijzondere solitaire bomen welke behoudenswaardig zijn.

Zes (6) bomen zijn aangeduid als 'verplantbaar'. Dit zijn relatief jonge bomen, verkerend in een goede conditie met een geringe omvang.

De overige bomen (44 stuks) zijn geclassificeerd als 'niet te behouden'. De bomen zullen, gezien de huidige conditie, het zwaar krijgen na reconstructie. De toekomstverwachting is dusdanig dat het niet loont deze bomen in te passen.

Hieronder een beschrijving van de beeldbepalende te behouden bomen. Volledige informatie is opgenomen in *bijlage 2: VTA- tabel*



Boom 1-44: Lindebomen



Boom 1-44: Beworteling in bestaande plantvakken

Aspecten	Beoordeling
Soort	Tilia europaea
Kroondiameter	10 – 16 meter
Uiteindelijke kroon	20 meter
Stamdiameter	49 - 65cm
Hoogte	ca. 20m
Conditie	Redelijk
Levensduur	> 20 jaar
Standplaats	In trottoir (tegelveharding)
Bijzonderheden	Wortelt zwaar in aanliggende plantvakken
Conclusie	Behouden, beeldbepalende lindelaan, boomkronen in sluiting

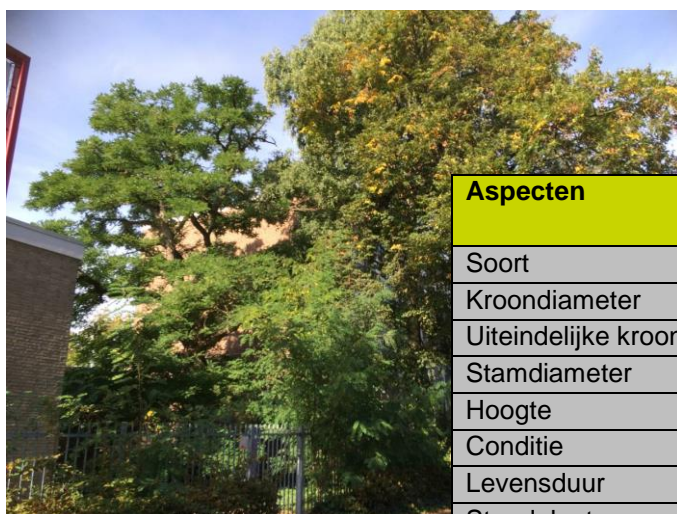


Boom 64-68 & 73,74: Haagbeuken

Aspecten	Beoordeling
Soort	Carpinus betulus
Kroondiameter	ca. 20 meter
Uiteindelijke kroon	25 meter
Stamdiameter	55 - 78cm
Hoogte	ca. 18m
Conditie	Redelijk
Levensduur	> 20 jaar
Standplaats	In vervallen plantvakken
Bijzonderheden	Veel dood hout en holtes
Conclusie	Behouden, beeldbepalende bomen Veel ruimte benodigd



Boom 68 Haagbeuk, onderhoud benodigd



Boom 101: Acasia

Aspecten	Beoordeling
Soort	Robinia pseudoacasia
Kroondiameter	ca. 12 meter
Uiteindelijke kroon	20 meter
Stamdiameter	83cm
Hoogte	ca. 18m
Conditie	matig
Levensduur	> 20 jaar
Standplaats	In vervallen plantvak tegen bestaand gebouw
Bijzonderheden	Veel dood hout
Conclusie	Behouden, mooie vorm, monumentaal karakter



Boom 73, 78, 80-83: Jonge Haagbeuken

Aspecten	Beoordeling
Soort	Carpinus betulus
Kroondiameter	11-14 meter
Uiteindelijke kroon	25 meter
Stamdiameter	32-43cm
Hoogte	ca. 12-18m
Conditie	Redelijk
Levensduur	> 20 jaar
Standplaats	Bestaand plantvak in parkzone
Bijzonderheden	Gezonde jonge bomen
Conclusie	Behouden, vrije groeiwijze voldoende ruimte



Boom 92 - 95: Valse Christusdoorn

Aspecten	Beoordeling
Soort	Gleditsia triacanthos
Kroondiameter	7 meter
Uiteindelijke kroon	20 meter
Stamdiameter	15cm
Hoogte	ca. 9 m
Conditie	Goed
Levensduur	> 20 jaar
Standplaats	In zeer kleine boomspiegel
Bijzonderheden	Gezonde jonge bomen
Conclusie	Verplantbaar in of buiten ontwikkeling

3.2 Inmeting

De bomen zijn digitaal ingemeten en op tekening verwerkt zie *bijlage 1: Overzichtstekening*. Op deze tekening is de werkelijke kroonprojectie weergegeven waarbij de uiterste takken zijn ingemeten. Tevens is de stamdiameter, hoogte en kroondiameter ingemeten en in de VTA-tabel verwerkt.

3.3 Waardebepaling

In *bijlage 3: Waardebepaling* is de getaxeerde waarde van de bomen berekend. In het taxatierapport wordt duidelijk hoe er getaxeerd is en wat de actuele waarde is. Aangezien geen boomleeftijden bekend zijn, is de leeftijd geschat aan de hand van de combinatie van soort en groeiplaats. Enkele bomen zijn van beduidend kleinere afmeting, maar van dezelfde leeftijd. Deze bomen hebben door de jaren meer concurrentie om licht of vocht gehad en daardoor een mindere groei doorgemaakt. Mocht de exacte leeftijd te achterhalen zijn, kunnen de bedragen per boom, substantieel verschillen.

De totale, actuele monetaire waarde van de bomen bedraagt: € 729.311,68. Hieronder in de tabel staat een overzicht per boom.

Boomnr.	Soort	Leeftijd	Waarde per stuk	Totaal waarde per groep	Opmerking en	Foto
1 t/m 44	Tilia x europaea	55	€ 7920,69	€ 348.510,36		1
45 t/m 62	Tilia x Europaea	55	€ 7920,69	€ 142.572,42	De bomen met conditie 2	45
45 t/m 62	Tilia x Europaea	55	€ 0,-	€ 0,-	De bomen met conditie 3	49
63, 69, 70, 72, 76, 77	Sorbus Aria	55	€ 795,01	€ 4770,06	De bomen met conditie 2	63 en 76
64 t/m 68, 74, 75	Carpinus betulus	55	€ 7920,69	€ 55.444,83	Oudere haagbeuken	64
78, ,80, 81, 82en 83	Carpinus betulus	35	€ 6666,41	€ 33.332,05	Jongere haagbeuken	82
73, 74,75	Carpinus betulus	55	€ 7920,69	€ 23.762,07		-
84, 85	Sorbus intermedia	55	€ 782,48	€ 1564,96		84
86, 87	Ginkgo biloba	20	€ 3534,96	€ 7069,92		86
88	Betula pendula	40	€ 8219,04	€ 8219,04		88
89 t/m 91, 97	Acer pseudoplatanus	55	€ 7850,11	€ 31400,44		90
92 t/m 95	Gleditsia triacanthos	15	€ 2770,66	€ 11082,64		95
96	Ailanthus altissima	55	€ 7920,69	€ 7920,69		96
98 t/m 100	Acer pseudoplatanus	55	€ 7850,11	€ 23550,33		98
101	Robinia pseudoacacia	80	€ 7587,82	€ 7587,82		101
102	Betula pendula	55	€ 7750,55	€ 7750,55		102
103	Betula pendula	55	€ 7750,55	€ 7750,55		103
104	Prunus avium	15	€ 2743,18	€ 2743,18		104

105	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	55	€ 7920,69	€ 7920,69		105
106	Acer pseudoplatanus	55	€ 7850,11	€ 7850,11		106
107	Sorbus aucuparia	15	€ 2770,66	€ 2770,66		107
108 t/m 111	Prunus serrulata	30	€ 1438,53	€ 5754,12		108

Tabel 1: Waardebepaling bomen (foto's zie bijlage 5)

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Er zijn in totaal 67 stuks bomen aanwezig die als 'te behouden' zijn aangeduid, te verdelen in:

- + 44 lindes aan de Van Vorststraat
- + 13 haagbeuken in de parkzone
- + 4 solitaire bomen inpasbaar op het terrein
- + 6 verplantbare bomen

De lindelaan en haagbeuken vormen de **belangrijkste groenstructuur** en zijn **beeldbepalend** voor deze omgeving. Het advies is minimaal deze 57stuks bomen duurzaam te behouden en voldoende onder- en bovengrondse ruimte te reserveren in de beoogde ontwikkeling.

De 10 overige bomen kunnen ingepast worden in de nieuwe ontwikkeling en geven meerwaarde aan het toekomstige beeld. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het de voorkeur heeft 1 of 2 bomen zorgvuldig in te passen boven het trachten alle bomen te behouden.

Lindebomen

De **lindebomen** (*Tilia europaea*) vormen een eenduidige laanstructuur en bepalen het beeld aan de Van Vorststraat. De bomen zijn eigendom van de gemeente Eindhoven, waarbij verwacht wordt dat de gemeente niet instemt met kap of schade aan deze bomen.

De bomen verkeren in een redelijke conditie door de relatief gunstige groeiplaats. Het merendeel van de bomen wortelt namelijk in de aangrenzende plantvakken, park of particuliere tuinen. In deze plantvakken krijgt het blad de kans om te verteren. Hierdoor blijft het percentage organische stof in de bodem op peil. Daarnaast bestaat de bestrating van de rijbaan uit oude klinkers die tot 75% water doorlaten bij een regenbui.

Haagbeuken

De **haagbeuken** (*Carpinus betulus*) in de parkzone zijn van enorme omvang. Het beeld aan de randen van het park wordt door deze bomengroep gedomineerd. De groeiplaats van de haagbeuken is redelijk en bestaat uit vervallen plantvakken. Deze open-grond structuur zorgt voor een goede gasuitwisseling, waterhuishouding en voedselvoorziening (vertering van het blad) bij de bomen. Dit uitgangspunt heeft een hoge toekomstverwachting.

Solitaire bomen

Op het terrein van het Summa College staan enkele bijzondere bomen. Echter het merendeel van de bomen verkeert in een slechte conditie. Er zijn slechts 4 bomen waardevol genoeg om in te passen in de nieuwe ontwikkeling.

De **acasia** (*Robinia pseudoacacia*) aan de noordoostzijde van het gebouw (Doctor Berlagelaan) heeft door de huidige groeiplaats de mogelijkheid om verder te groeien tot een beeldbepalende eeuwenoude boom! De groeiplaats dient te worden verbeterd en beschermd.

In combinatie met het sparen van de acasia kan de **berk** (*Betula pendula*) eveneens worden ingepast. Dit resulteert in een mooie vrijstaande bomengroep.

De **treurwilg** (*Salix x sepulcralis* 'Chrysocoma') is een gezonde, kenmerkende boom. Echter door zijn hangende takken tot op de grond lastig in te passen. Deze boom enkel behouden indien deze geheel vrij komt te staan. Bij snoei of verdringing verliest de boom zijn waarde.

De **berk** (*Betula pendula*) aan de westzijde van het Summa College is een bijzonder vitale boom met een mooie vorm. Berken zijn desondanks gevoelig voor wortelsnoei of veranderingen in de bodem. Enkel behouden indien zorgvuldig ingepast.

Verplantbare bomen

De **valse christusdoorn** (*Gleditsia triacanthos*) en **ginko** (*Ginko biloba*) zijn vitale jonge bomen. Deze bomen zijn geschikt om te verplanten en elders in te passen. Belangrijk is dat er geen te behouden kabels en leidingen in het wortelpakket voorkomen.

Het verplanten is veelal een morele keuze om ook richting de omgeving te laten zien dat niet alle bomen worden gekapt maar dat er zoveel mogelijk worden gespaard.

4.2 Aanbevelingen

De bomen waarvoor uiteindelijk wordt gekozen om ze te behouden, moeten in de ontwikkeling zorgvuldig ingepast worden. De leeftijd en vorm van deze bomen geven de ontwikkeling direct een volwassen beeld. Samen met een goede voorlichting en publicatie richting klanten kunnen deze bomen zelfs economische voordelen opleveren.

Inpassen

We adviseren op basis van de ontwikkeling een goede afweging te maken in de uiteindelijk te sparen bomen. **Liever een duurzame inpassing van enkele bomen**, dan eenvoudig behoud van alle bomen. Nadrukkelijk moet voorkomen worden dat gespaarde bomen uiteindelijk toch in conditie achteruitgaan of sterven.

Bovengrondse ruimte

Bovengronds moet rekening worden gehouden met ruimte voor de uiteindelijke kroondiameter van de bomen. Veel van de bomen kunnen een **kroondiameter tot 20 meter** behalen!

Goede lichtmetingen op de juiste plaatsen op verschillende tijden zijn hier essentieel om te voldoen aan vereiste lichttoetreding in de woningen. Na inpassing zullen de bomen doorgroeien. Onvoldoende ruimte kan klachten veroorzaken zoals verstopte goten of schurende takken.

Als vuistregel is te hanteren dat er minimaal onder de boomkronen geen activiteiten plaatsvinden. Dit betekent geen bouw, ontgraving, maar ook geen opslag van materiaal of rijden met zwaar materieel. Beter is om nog 1,5-2 meter extra ruimte te nemen voor duurzame bovengrondse inpassing van de bomen. Zie *bijlage 6: werken rond bomen* voor een breed gedragen richtlijn omtrent de omgang met bomen.

Begeleiding snoei is nodig om de bomen veilig te stellen en met name dood hout te verwijderen.

Ondergrondse ruimte

Bij de reconstructie van het terrein moet er naast de bovengrondse situatie vooral veel aandacht worden besteed aan de ondergrondse situatie van de bomen. De bomen hebben veelal een **A-symmetrisch wortelgestel**. Een '**Boomeffectanalyse**' met proefsleuven kan uitsluitend geven over de exact te hanteren bouwafstanden en mogelijkheden tot wortelamputatie.

Omgekeerd kan op basis van een definitief plan het effect op de bomen worden beoordeeld en geconcludeerd worden welke bomen in conditie achteruit gaan of zelfs sterven.

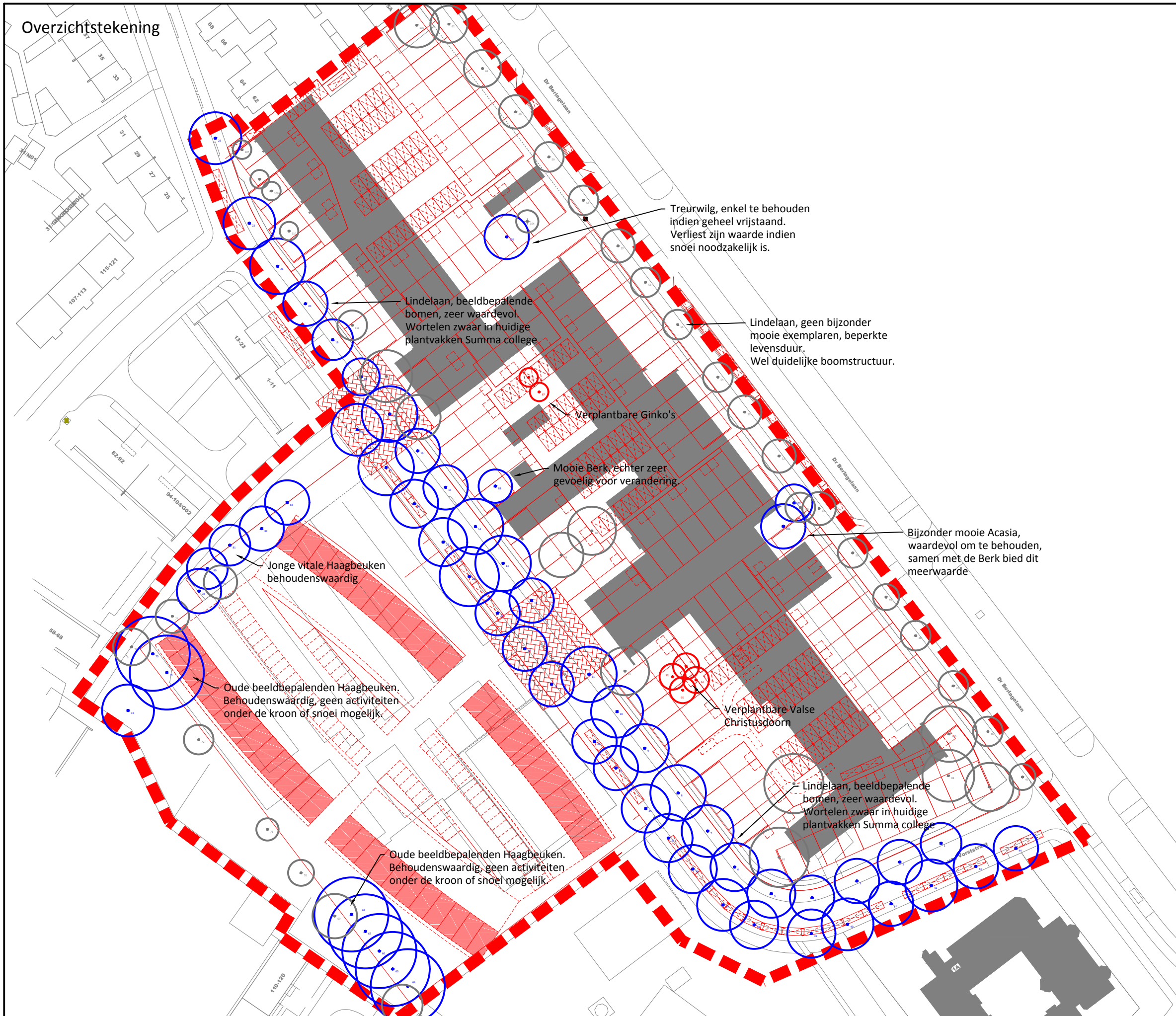
De ondergrondse situatie biedt, mits goed in kaart gebracht, veel mogelijkheden. De bodem is erg arm aan organische stof, resulterend in een breed en extensief wortelgestel. De bomen hebben verhoudingsgewijs veel kubieke meters nodig om te wortelen. Deze kubieke meters vertalen zich natuurlijk ook naar vierkante meters! Echter deze situatie biedt ook mogelijkheden. Door het **optimaliseren van de bodem** (bemesting, grondverbetering) **en realiseren van een open maaiveld** (beplanting, gras) kan de conditie van de bomen verbeterd worden en kan de ondergrondse benodigde ruimte zelfs beperkt worden.

Een goede **bouwbegeleiding** is essentieel. Er zijn voldoende voorbeelden waarbij bomen gespaard worden en uiteindelijk sterven door schade tijdens de bouw. Denk aan afdekkingen of verdichting van de wortelruimte door opslag of het rijden met zwaar materieel onder de kroon.

Verdroging door bronbemaling of wortelschade tijdens het (ver)leggen van kabels en leidingen zijn veel voorkomende conflicten.

Bijlage 1: Overzichtstekening

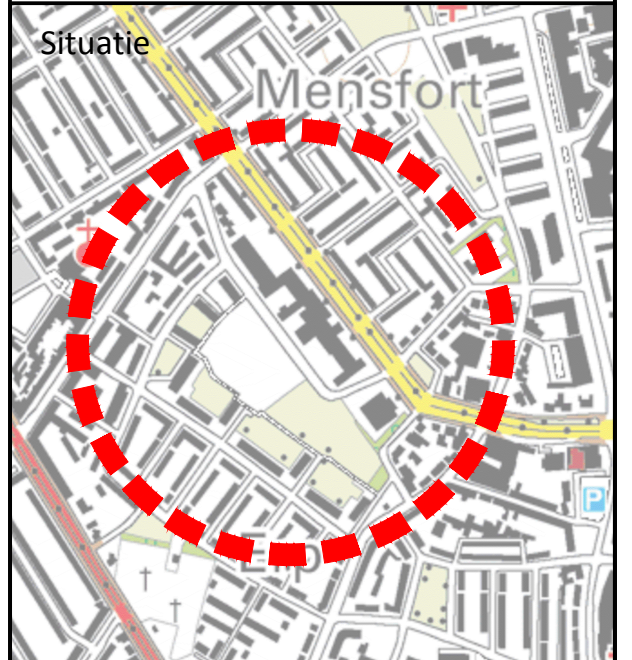
Overzichtstekening



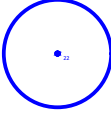


Bomenonderzoek Van Vorststraat Eindhoven

datum: 10-10-2016
projectnummer: P16-0265
schaal: geen
vervaardigd door: Freek Derks

Situatie



Legenda

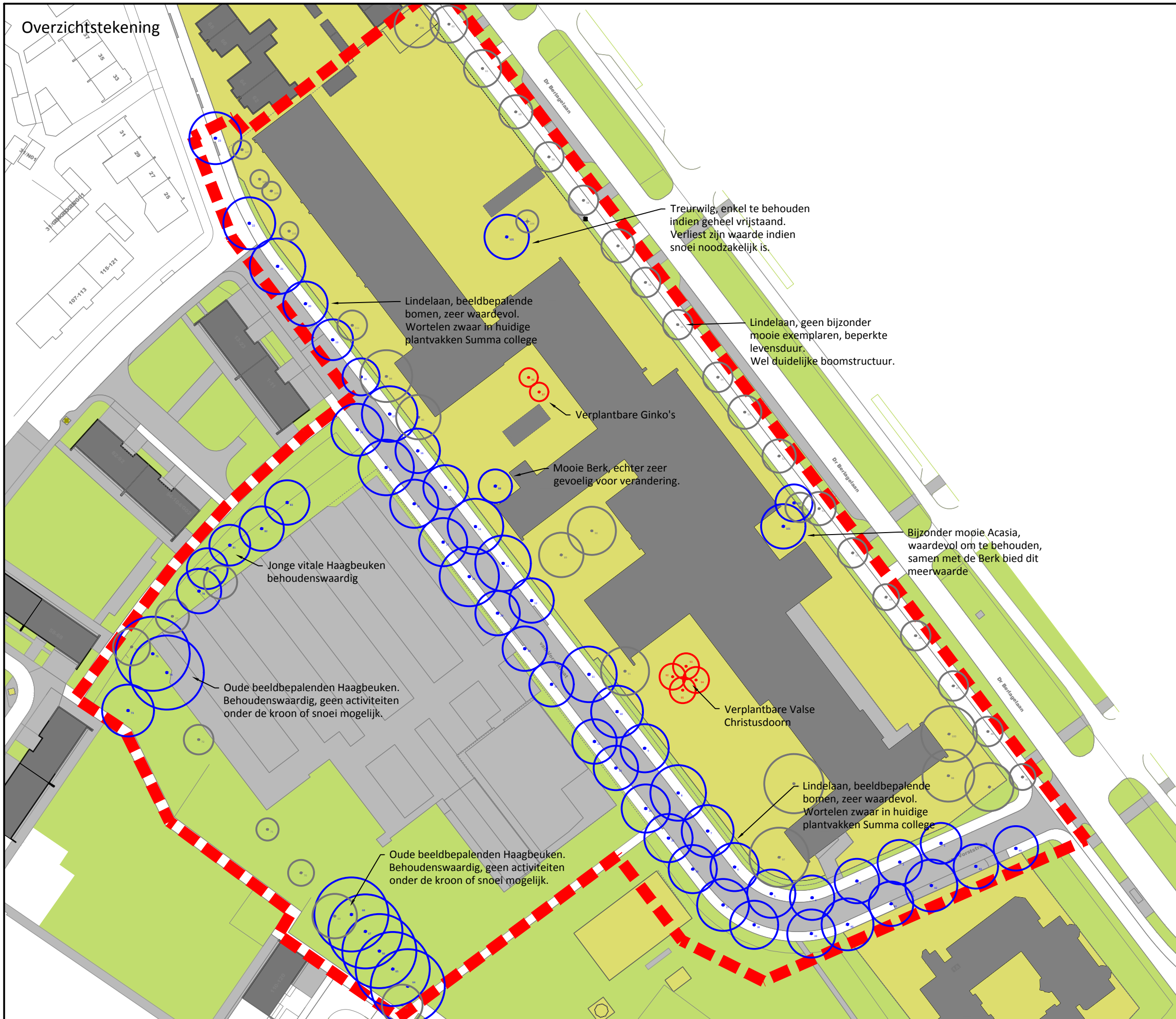
-  Te behouden boom, Conditie, sierwaarde en vorm geschikt voor duurzaam behoud (incl. weergave van werkelijke kroondiam.)
-  Te verplanten boom, Afmeting geschikt om te verplantten.
-  Boom niet te behouden, Huidige conditie of sierwaarde onvoldoende

Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert

tel: 0492 450161
email: info@starobv.nl
www.starobv.nl
twitter: starotweet



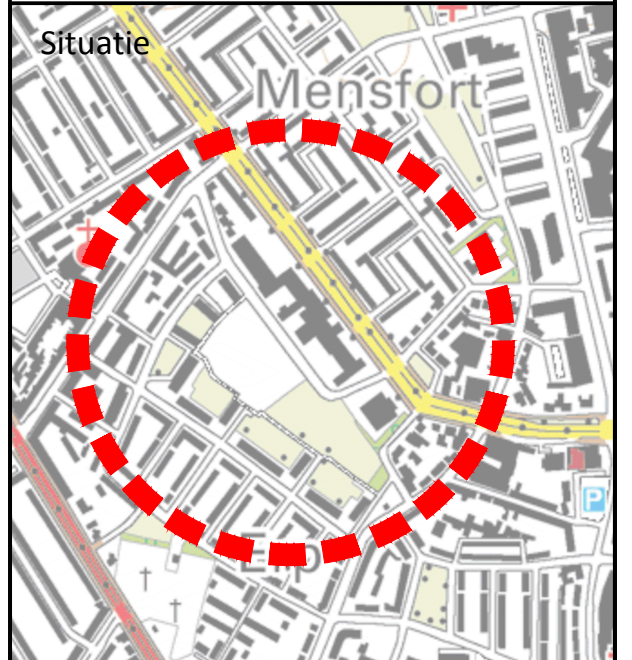
Overzichtstekening



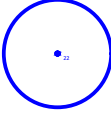


Bomenonderzoek Van Vorststraat Eindhoven

datum: 10-10-2016
projectnummer: P16-0265
schaal: geen
vervaardigd door: Freek Derks

Situatie



Legenda

-  Te behouden boom, Conditie, sierwaarde en vorm geschikt voor duurzaam behoud (incl. weergave van werkelijke kroondiam.)
-  Te verplanten boom, Afmeting geschikt om te verplantten.
-  Boom niet te behouden, Huidige conditie of sierwaarde onvoldoende

Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert

tel: 0492 450161
email: info@starobv.nl
www.starobv.nl
twitter: starotweet



Bijlage 2: VTA-tabel

VISUELE BEOORDELING BOMEN

Bomen Van Vorststaat & Doctor Berlagelaan



LEGENDA

Boomnummer	Zie bijgevoede overzichttekening
Boomsoort	Wetenschappelijke naamgeving boomsoort
Conditie/ vitaliteit	
	0 Goede conditie
	1 Redelijke conditie
	2 Matige conditie
	3 Slechte conditie
	4 Dode boom
Functie	
	L Laanboom
	PB Parkboom
	BIB Boom in bestrating
	BIP Boom in plantsoen
Mechanisch belast	Onnatuurlijke schade, b.v. stamschade na aanrijding
Veiligheid	
	veilig
	maatregel
	Geen gevaarstelling
	Begeleidingssnoei/ onderhoud noodzakelijk
Holtes	Boomholtes aanwezig
Zwamaantasting	Zwamaantasting aanwezig
Sierwaarde	
	N Nee, geen bloem of herfstkleur
	J Ja, wel sierwaarde door bloem of herfstkleur
Vorm	
	L Laanboom
	G Groep
	S Solitair
Kroondiameter	Actuele uiterste kroondiameter in meters
Toekomstige kroondiameter	Uiteindelijke kroondiameter in huidige omstandigheden
Stamdiameter	Stamdiameter in centimeter
Hoogte	Globale hoogte in meters
Levensduurverwachting	Geschatte levensduur in jaren in huidige omstandigheden
Behouden	
	J Advies te behouden in huidige ontwikkeling
	N Niet behouden in huidige ontwikkeling
	V Goed verplantbaar

VTA - TABEL

BOOMNUMMER	BOOMSOORT	Conditie/ vitaliteit	Functie	Mechanisch belast	Veiligheid	Holtes	Zwamaantasting	Sierwaarde	Vorm	Kroon diameter	Toekomstige kroon diam	Stamdiameter	Hoogte	Levensduurverwachting	Behouden	OPMERKINGEN
1	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	11	20	52	20	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
2	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	53	20	> 20	J		"
3	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	51	20	> 20	J		"
4	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	55	20	> 20	J		"
5	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	51	20	> 20	J		"
6	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	53	20	> 20	J		"
7	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	57	20	> 20	J		"
8	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	61	20	> 20	J		"
9	Tilia europaea	1 L		maatregel			N	L	13	20	52	20	> 20	J		veel dood hout
10	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	60	20	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
11	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	50	20	> 20	J		"
12	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	12	20	50	20	> 20	J		boom heeft minder groenstrook om te wortelen
13	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	15	20	51	20	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
14	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	53	20	> 20	J		"
15	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	50	20	> 20	J		"
16	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	52	20	> 20	J		"
17	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	52	17	> 20	J		"
18	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	10	20	49	17	> 20	J		"
19	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	11	20	50	17	> 20	J		"
20	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	51	17	> 20	J		"
21	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	58	17	> 20	J		"
22	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	58	18	> 20	J		"
23	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	60	18	> 20	J		"

BOOMNUMMER	BOOMSOORT	Conditie/ vitaliteit	Functie	Mechanisch belast	Veiligheid	Holtes	Zwamaantasting	Sierwaarde	Vorm	Kroon diameter	Toekomstige kroon diam	Stamdiameter	Hoogte	Levensduurverwachting	Behouden	OPMERKINGEN
24	Tilia europaea	1 L		maatregel			N	L	14	20	67	20	> 20	J		plakoksel
25	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	15	20	63	20	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
26	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	55	20	> 20	J		"
27	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	57	20	> 20	J		"
28	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	16	20	58	20	> 20	J		"
29	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	55	18	> 20	J		"
30	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	55	18	> 20	J		"
31	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	57	18	> 20	J		"
32	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	54	18	> 20	J		"
33	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	60	18	> 20	J		"
34	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	65	20	> 20	J		"
35	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	62	20	> 20	J		"
36	Tilia europaea	1 L		maatregel			N	L	13	20	60	20	> 20	J		plakoksel; uitlichten en innemen
37	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	63	20	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
38	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	68	20	> 20	J		"
39	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	13	20	60	20	> 20	J		"
40	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	66	20	> 20	J		dubbele top
41	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	51	18	> 20	J		beeldbepalende lindelaan, kronen bijna in sluiting
42	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	14	20	52	20	> 20	J		"
43	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	51	20	> 20	J		"
44	Tilia europaea	1 L		veilig			N	L	12	20	59	20	> 20	J		"
45	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	7	20	37	13	< 20	N		Berlagerlaan, links richting Barrier
46	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	8	20	40	15	< 20	N		
47	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	8	20	47	15	< 20	N		scheur in stam
48	Tilia europaea	2 L		veilig			N	L	8	20	39	15	< 20	N		
49	Tilia europaea	3 L		veilig			N	L	7	20	45	13	< 10	N		
50	Tilia europaea	3 L		veilig			N	L	8	20	49	13	< 10	N		
51	Tilia europaea	L		veilig			N	L	9	20	46	18	< 20	N		

BOOMNUMMER	BOOMSOORT		Conditie/ vitaliteit	Functie	Mechanisch belast	Veiligheid	Holtes	Zwamaantasting	Sierwaarde	Vorm	Kroon diameter	Toekomstige kroon diam	Stamdiameter	Hoogte	Levensduurverwachting	Behouden	OPMERKINGEN
52	Tilia europaea		L		veilig			N	L	9	20	41	20	< 20	N		
53	Tilia europaea		L		veilig			N	L	9	20	38	20	< 20	N		
54	Tilia europaea		L		veilig			N	L	8	20	45	18	< 20	N		
55	Tilia europaea		L		veilig			N	L	8	20	40	18	< 10	N		
56	Tilia europaea		L		veilig			N	L	8	20	36	18	< 20	N		
57	Tilia europaea		L		veilig			N	L	9	20	50	18	< 20	N		
58	Tilia europaea		L		veilig			N	L	8	20	47	18	< 10	N		
59	Tilia europaea		L		veilig			N	L	8	20	34	15	< 20	N		
60	Tilia europaea		L		veilig			N	L	9	20	47	15	< 20	N		
61	Tilia europaea		L		veilig			N	L	10	20	50	15	< 20	N		
62	Tilia europaea		L		veilig			N	L	10	20	48	15	< 10	N		
63	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	S	11	15	54	16	< 20	N		
64	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	70	18	> 20	J		beeldbepalend, dood hout
65	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	66	18	> 20	J		beeldbepalend, dood hout
66	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	72	18	> 20	J		beeldbepalend, dood hout
67	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	59	18	> 20	J		beeldbepalend, dood hout
68	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	55	18	> 20	J		beeldbepalend, dood hout, scheefstand
69	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	G	12	14	48	16	< 20	N		
70	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	S	7	14	39	14	< 20	N		
71	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	S	6	14	37	10	< 10	N		
72	Sorbus aucuparia	2	PB		veilig			J	S	8	14	43	12	< 20	N		
73	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	14	25	39	18	> 20	J		beeld bepalend, dood hout
74	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	78	18	> 20	J		beeld bepalend, dood hout
75	Carpinus betulus	1	PB		maatregel			N	G	20	25	67	18	> 20	J		gezonde jonge boom
76	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	S	10	25	43	18	< 10	N		
77	Sorbus aria	2	PB		veilig			J	S	9	14	42	10	< 10	N		
78	Carpinus betulus	1	PB		veilig			N	G	12	25	34	14	> 20	J		gezonde jonge boom
79	Fraxinus excelsior	1	PB		veilig			J	G	9	20	32	16	< 20	N		70% bast schade

BOOMNUMMER	BOOMSOORT		Conditie/ vitaliteit	Functie	Mechanisch belast	Veiligheid	Holtes	Zwamaantasting	Sierwaarde	Vorm	Kroon diameter	Toekomstige kroon diam	Stamdiameter	Hoogte	Levensduurverwachting	Behouden	OPMERKINGEN
80	Carpinus betulus	1	PB		veilig			N	G	11	25	32	12	> 20	J		gezonde jonge boom
81	Carpinus betulus	1	PB		veilig			N	G	11	25	36	12	> 20	J		gezonde jonge boom
82	Carpinus betulus	1	PB		veilig			N	G	12	25	43	14	> 20	J		gezonde jonge boom
83	Carpinus betulus	1	PB		veilig			N	G	12	25	37	14	> 20	J		gezonde jonge boom
84	Sorbus intermedia	2	PB		maatregel			J	S	14	14	67	15	< 20	N		dood hout
85	Sorbus intermedia	2	PB		maatregel			J	S	11	16	60	15	< 20	N		dood hout
86	Ginko biloba	1	BIB		veilig			J	G	5	16	23	12	> 20	V		goed verplantbaar
87	Ginko biloba	1	BIB		veilig			J	G	5	16	22	12	> 20	V		goed verplantbaar, plakksel
88	Betula pendula	2	BIB		veilig			N	S	9	16	38	15	> 20	J		mooi exemplaar, echter gevoelig voor verandering
89	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	12	25	50	18	< 10	N		aftakelend
90	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	13	25	62	18	< 10	N		aftakelend
91	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	17	25	71	18	< 10	N		aftakelend
92	Gleditsia triacanthos	0	BIB		veilig			J	G	7	20	15	9	> 20	V		goed verplantbaar
93	Gleditsia triacanthos	0	BIB		veilig			J	G	7	20	15	9	> 20	V		goed verplantbaar
94	Gleditsia triacanthos	0	BIB		veilig			J	G	7	20	18	9	> 20	V		goed verplantbaar
95	Gleditsia triacanthos	0	BIB		veilig			J	G	7	20	15	9	> 20	V		goed verplantbaar
96	Ailanthus altissima	1	BIP		maatregel			N	S	16	25	83	16	> 20	N		holte tak aanzet; tak inkorten, dood hout
97	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	16	20	74	20	< 10	N		aftakelend
98	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	14	20	67	20	< 20	N		
99	Acer pseudoplatanus	2	BIP		veilig			J	S	13	20	48	18	< 20	N		
100	Acer pseudoplatanus	2	BIP		maatregel			J	S	15	20	59	16	< 20	N		scheefstand,dood hout
101	Robinia pseudoacasia	2	BIP		maatregel			J	S	12	20	83	18	> 20	J		dood hout, mooie vorm
102	Betula pendula	1	BIP		veilig			N	G	10	20	49	22	> 20	J		te behouden in combinatie met boom 101
103	Betula pendula	1	BIP		veilig			N	G	8	20	21	22	< 20	N		scheefstand
104	Prunus avium	2	BIP		veilig			J	S	6	15	15	5	< 20	N		aftakelend
105	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	1	BIP		veilig			J	S	12	20	59	16	> 20	J		enkel te behouden indien vrijstaand
106	Acer pseudoplatanus	2	BIB		veilig			J	S	12	20	52	15	< 10	N		
107	Sorbus aucuparia	1	BIB		veilig			J	S	5	10	18	6	> 20	N		naast betonrand

BOOMNUMMER	BOOMSOORT		Conditie/ vitaliteit	Functie	Mechanisch belast	Veiligheid	Holtes	Zwamaantasting	Sierwaarde	Vorm	Kroon diameter	Toekomstige kroon diam	Stamdiameter	Hoogte	Levensduurverwachting	Behouden	OPMERKINGEN
108	Prunus serrulata	2	BIP		veilig			J	G	5	8	29	6	< 10	N		
109	Prunus serrulata	2	BIP		veilig			J	G	5	8	32	6	< 10	N		
110	Prunus serrulata	2	BIP		veilig			J	G	5	8	29	6	< 10	N		
111	Prunus serrulata	2	BIP		veilig			J	G	8	8	30	6	< 10	N		

Bijlage 3: Waardebepaling



NVTB

Taxatierapport	Waardebepaling van de bomen rondom het Summa College
Object	Op het terrein zijn in totaal 111 bomen die op waarde getaxeerd zijn
Locatie	Van Vorststraat en de Doctor Berlagelaan te Eindhoven
Registratienummer	Det2016076
Datum	04-10- 2016



Geregistreerd taxateur van bomen en houtige
gewassen
Detiger Bos- en Boomverzorging
E-mail: detigerboomverzorging@gmail.com
Website: www.detigerboomverzorging.nl



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting		3
Inleiding		4
1	Objectbeschrijving	5
1.1	Het object	5
2	Berekening boomwaarde en schade	6
2.1	Keuze taxatiemethode	7
2.2	Uitgangspunten	7
3	Verantwoording	9
4	Berekening boomwaarde	10



SAMENVATTING

Taxatierapport	Inventarisatie van de bomen rondom het Summa College
Object	Boomsoort: Divers Aantal: 111 Stamomtrek: Zie bijlage Leeftijd: Zie bijlage
Locatie	Van Vorststraat en de Doctor Berlagelaan te Eindhoven, het terrein van het Summa College.
Eigenaar	Gedeeltelijk de Summa College, gedeeltelijk te Gemeente Eindhoven
Opdrachtgever	Accent adviseurs
Contactpersoon	Roel Mennen
Opdrachtnemer	Detiger Bos- en Boomverzorging
Contactpersoon	Willy Detiger detigerboomverzorging@gmail.com Bart van Duijnhoven; info@bomenmetvanduijnhoven.nl
Datum schade	N.v.t
Datum opname of veldwerk	19 en 20 september
Registratienummer taxatie	< Det2016076
Doelstelling taxatie	Monetaire waardebepaling
Taxatiemethode	Rekenmodel Boomwaarde versie 2013
Totale boomwaarde	€ 729.311,68 , exclusief BTW
Taxateur	Detiger boomverzorging, 06-53385300
Plaats, datum	Oostrum, 03-10-2016



INLEIDING

Er gaat een woningbouw ontwikkeling plaatsvinden op het terrein van het Summa college, tussen de van Vorststraat en de Doctor Berlagelaan. Door de nieuwe stedenbouwkundige plannen kunnen niet alle bomen behouden blijven. De te behouden bomen moeten op een boomtechnisch verantwoorde manier worden ingepast.

Dit rapport presenteert de actuele waarde van alle bomen.

111 bomen zijn op waarde getaxeerd aan de hand van de NVTB-methode.

Er is één rekenvoorbeeld opgenomen per groep van de bomen van dezelfde soort, in dezelfde omstandigheden, die dezelfde monetaire waarde vertegenwoordigen.

De taxatie is uitgevoerd aan de hand van de Richtlijnen NVTB, versie 2013. Alle genoemde bedragen zijn exclusief omzetbelasting.



1 OBJECTBESCHRIJVING

1.1 HET OBJECT

Een aantal bomen op deze locatie zijn onderdeel van zowel een groenstructuur als wegbepanting. In de rapportage 'bomenonderzoek' is een kaart van de situatie, boomlocatie en boomnummers bijgevoegd.

Tabel 1 Boomgegevens

Naam object	Summa college
Boom nr.)	Boom 1 tot en met 111
Boomsort	divers
Aantal bomen	111
Klasse (cf. Richtlijnen NVTB)	divers
Stamomtrek op 130 cm +mv.	divers
Boomhoogte	divers
Diameter kroonprojectie	divers
Conditie (voor schade)	divers
Toekomstverwachting voor schade	divers
Toekomstverwachting na schade	nvt
Kroonstructuur	divers
Stamstructuur	divers.
Stamvoetstructuur	divers
Standplaats	divers
Grootte standplaats	divers
Bodem (soort, afwijkingen)	Humusarme zandgrond
Plantwijze	divers
Leeftijd nu (geschat)	divers
Functie	divers



2 BEREKENING BOOMWAARDE & SCHADE

2.1 KEUZE TAXATIEMETHODE

Voor het bepalen van de monetaire waarde van bomen bestaan in principe drie taxatiemethoden,:

- de marktwaarde c.q. handelswaarde;
- de vervangingswaarde;
- het 'rekenmodel boomwaarde'¹.

Ten aanzien van het object is geen sprake van een primair economische gebruiksfunctie. Vaststelling van de marktwaarde is daarom wel van toepassing.

Vervangingswaarde is niet van toepassing omdat de boomwaardes naar verwachting gecompenseerd worden.

2.2 UITGANGSPUNTEN

Bij de toepassing van vervangingswaarde en het 'rekenmodel boomwaarde' wordt berekend welke kosten gemaakt moeten worden om een gelijkwaardige boom op dezelfde of gelijkwaardige plaats terug te krijgen. Bij het vaststellen van de kosten spelen de volgende aspecten een grote rol:

Tabel 2 Uitgangspunten taxatie

De soortklasse	Zie tabel 1 van dit rapport
De functiecategorie (Richtlijnen, tabel 1 pag. 8)	In dit geval hebben we te maken met diverse begeleidingsperiodes en jaartallen functievervulling
Welke periode van functievervulling (FV) hoort bij dit object? (Richtlijnen, tabel 2 pag. 10)	Divers, zie taxatiebladen
Herplantmaat	18-20
Beheerkosten (Richtlijnen, tabel B, pag. 14)	Het gaat hier om bomen met een standaard begeleidingsperiode

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



3 VERANTWOORDING

Dit taxatierapport is opgesteld door een geregistreerd boomtaxateur, aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB)

Het registratienummer van deze taxatie is: Det2016076.

Voor prijzen is gebruik gemaakt van de 'Richtlijnen NVTB, versie 2013.

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. Aan de behandeling van een geschil zijn kosten verbonden (zie website van de NVTB).

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen
p/a Postbus 1010
3990 CA Houten
Tel. : 030 - 635 53 00
Fax : 030 - 659 56 55
E-mail: info@boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen					
Taxatierrapport SUMMA COLLEGE					
Objectbeschrijving	bomen rond het Summa college te Eindhoven				
Locatie	rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart				
Eigenaar/opdrachtgever	Staro natuur en buitengebied				
BOOM 1 TOT EN MET 62, DE LINDES					
Geregistreerd Taxateur NVTB	Detiger Bos en Boomverzorging				
Naam	Dhr. W. Detiger				
Datum	04-10-2016				
Doelstelling	Monetaire waardebepaling				
Waarde huidige leeftijd	€7.920,69 exclusief BTW				
Toelichting	in verband met inventarisatie				
Boomwaarde & schadeberekening	Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013		
Aanplant en nazorg					
Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Tilia x europaea		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%		
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1	exclusief BTW	6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€73,12	10%			
Subtotaal	€804,28		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6		
Begeleiding tot functievervulling					
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa			
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35		(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2	rente factor (e)	
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar	-343,67
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom					
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuiteit				
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55 jaar		
Afschrijvingsduur (h)	80 jaar		(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	15 jaar		(g)-(c) Afschrijving 3,63%		
Waarde huidige leeftijd	€7.920,69				€-298,35
Detiger Bos en Boomverzorging	Registratienummer: Det2016076				
plaats en datum	naam / handtekening:				
Oostrum, 04-10-2016	Dhr. W. Detiger				
www.boomtaxateur.nl					



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 63, Sorbus aria

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €795,01 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

<i>Stamomvang nieuwe aanplant</i>	18/20cm	soort	Sorbus aria			
<i>Boomleeftijd bij aanplant (a)</i>	2jaar					
<i>Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)</i>	3jaar			garantietoeslag	10%	
Kosten plantgoed	klasse 3	€350,00	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€675,00	A3			
Kosten aanplant & rente	€759,28	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€75,93	10%				
Subtotaal	€835,21		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investing na aanplant en nazorg	€1.740,47		A6			

Begeleiding tot functievervulling

<i>Boomleeftijd bij functievervulling (c)</i>	20jaar	<i>Verwachte totale levensduur</i>	60jaar			
<i>Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)</i>	18jaar	<i>Jaren na aanplant van boom met specifieke ma</i>				
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	15	(d)-(b)				
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€3.134,49	1,80	R2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€3.534,96		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar		-178,60

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

<i>Afschrijvingsmodel</i>	4 afschrijving volgens annuïteit					
<i>Verwachte totale levensduur (f)</i>	60jaar (zonder schade)	<i>Boomleeftijd (g)</i>	55jaar			
<i>Afschrijvingssduur (h)</i>	40jaar	(f)-(c)				
<i>Afgeschreven jaren (i)</i>	35jaar	(g)-(c) Afschrijving 77,51'				€-2.739,95
Waarde huidige leeftijd	€795,01					

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 64 TOT EN MET 68, CARPINUSSEN

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €7.920,69 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Carpinus betulus
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke ma	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -343,67

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55jaar
Afschrijvingssduur (h)	80jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	15jaar	(g)-(c) Afschrijving 3,63%	€-298,35

Waarde huidige leeftijd €7.920,69

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 69 TOT EN MET 72, Sorbus aria

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€795,01** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

<i>Stamomvang nieuwe aanplant</i>	18/20cm	soort	Sorbus aria			
<i>Boomleeftijd bij aanplant (a)</i>	2 jaar					
<i>Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)</i>	3 jaar			garantietoeslag	10%	
Kosten plantgoed	klasse 3	€350,00	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€675,00	A3			
Kosten aanplant & rente	€759,28	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€75,93	10%				
Subtotaal	€835,21		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg	€1.740,47		A6			

Begeleiding tot functievervulling

<i>Boomleeftijd bij functievervulling (c)</i>	20 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar			
<i>Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)</i>	18 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)		15	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€3.134,49	1,80	R2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€3.534,96		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		-178,60

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

<i>Afschrijvingsmodel</i>	4 afschrijving volgens annuïteit					
<i>Verwachte totale levensduur (f)</i>	60 jaar (zonder schade)	<i>Boomleeftijd (g)</i>	55 jaar			
<i>Afschrijvingsduur (h)</i>	40 jaar	(f)-(c)				
<i>Afgeschreven jaren (i)</i>	35 jaar	(g)-(c)	Afschrijving 77,51%	€-2.739,95		

Waarde huidige leeftijd €795,01

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 73,74 en 75; Carpinussen

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€7.920,69** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Carpinus betulus
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	35	(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -343,67

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55jaar
Afschrijvingsduur (h)	80jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	15jaar	(g)-(c) Afschrijving 3,63%	€-298,35

Waarde huidige leeftijd €7.920,69

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 76 en 77; Sorbus aria

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €795,01 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Sorbus aria
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 3	€350,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€675,00	A3
Kosten aanplant & rente	€759,28	1,12	rente factor (b)
Garantie	€75,93	10%	
Subtotaal	€835,21		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.740,47		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20jaar	Verwachte totale levensduur	60jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	18jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		15	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€3.134,49	1,80	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€3.534,96		R3 Annuiteit 4%, (h)jaar -178,60

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuiteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55jaar
Afschrijvingssduur (h)	40jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	35jaar	(g)-(c) Afschrijving 77,51	€-2.739,95

Waarde huidige leeftijd €795,01

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 78, 80, 81, 82 en 83 Carpinussen

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€6.666,42** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Carpinus betulus
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		30	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.121,70	56,09	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€5.544,72	3,24	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€6.666,42		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -278,75

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	35jaar
Afschrijvingsduur (h)	80jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0jaar	(g)-(c) Afschrijving 0,00%	€0,00
Waarde huidige leeftijd	€6.666,42		

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM79, Fraxinus spec

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€6.666,42** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Fraxinus americana
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		30	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.121,70	56,09	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€5.544,72	3,24	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€6.666,42		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -278,75

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	35jaar
Afschrijvingssduur (h)	80jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0jaar	(g)-(c) Afschrijving	0,00% €0,00

Waarde huidige leeftijd €6.666,42

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 84 en 85, Sorbus intermedia

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€782,48** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Sorbus intermedia
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t-rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	18 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke ma	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	15	(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1 t-rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€3.078,78	1,80	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€3.479,25		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -175,78

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55 jaar
Afschrijvingsduur (h)	40 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	35 jaar	(g)-(c) Afschrijving	77,51 €-2.696,77

Waarde huidige leeftijd €782,48

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM86 en 87; Ginkgo biloba

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €3.534,96 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Ginkgo biloba
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 3	€350,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€675,00	A3
Kosten aanplant & rente	€759,28	1,12	rente factor (b)
Garantie	€75,93	10%	
Subtotaal	€835,21		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.740,47		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	18jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		15	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€3.134,49	1,80	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€3.534,96		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -144,25

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	20jaar
Afschrijvingsduur (h)	100jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0jaar	(g)-(c) Afschrijving 0,00%	€0,00

Waarde huidige leeftijd €3.534,96

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven

Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart

Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 88 *Betula pendula*

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€8.219,04** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant 18/20cm soort *Betula pendula*

Boomleeftijd bij aanplant (a) 2jaar

Duur aanslagperiode incl. nazorg (b) 3jaar garantietoeslag 10%

Kosten plantgoed klasse 2 €325,00 A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013

Plantkosten regulier €325,00 A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013

Kosten aanplant €650,00 A3

Kosten aanplant & rente €731,16 1,12 rente factor (b)

Garantie €73,12 10%

Subtotaal €804,28 A4

Kosten nazorg, per jaar €290,00 exclusief BTW 21% NVTB 2013

Totale kosten nazorg €905,26 3,12 A5 t+rente factor (b)

Investering na aanplant en nazorg **€1.709,54** A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c) 40jaar Verwachte totale levensduur 100jaar

Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a) 38jaar Jaren na aanplant van boom met specifieke maat

Jaarlijkse beheerkosten regulier €20,00 exclusief BTW 21% NVTB 2013

Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e) 35 (d)-(b)

Kosten begeleiding, totaal €1.473,04 73,65 R1 t+rente factor (e)

Kosten plantgoed en aanplant €6.746,00 3,95 R2 rente factor (e)

Boomwaarde bij functievervulling **€8.219,04** R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -363,30

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel 4 afschrijving volgens annuïteit

Verwachte totale levensduur (f) 100jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 40jaar

Afschrijvingssduur (h) 60jaar (f)-(c)

Afgeschreven jaren (i) 0jaar (g)-(c) Afschrijving -0,00% €0,00

Waarde huidige leeftijd **€8.219,04**

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 89, 90, 91, 97, 98, 99, 100, 106; Acer pseudoplatanus

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €7.850,11 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Acer pseudoplatanus
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 1	€310,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€635,00	A3
Kosten aanplant & rente	€714,29	1,12	rente factor (b)
Garantie	€71,43	10%	
Subtotaal	€785,72		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investing na aanplant en nazorg	€1.690,98		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.672,76	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.145,80		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -340,61

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55jaar
Afschrijvingsduur (h)	80jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	15jaar	(g)-(c) Afschrijving 3,63%	€-295,69

Waarde huidige leeftijd €7.850,11

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen						
Taxatierapport SUMMA COLLEGE						
Objectbeschrijving	bomen rond het Summa college te Eindhoven					
Locatie	rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart					
Eigenaar/opdrachtgever	Staro natuur en buitengebied					
	BOOM 92, 93, 94, en 95; Gleditsia triacanthos					
Geregistreerd Taxateur NVTB	Detiger Bos en Boomverzorging					
Naam	Dhr. W. Detiger					
Datum	04-10-2016					
Doelstelling	Monetaire waardebepaling					
Waarde huidige leeftijd	€2.770,66 exclusief BTW					
Toelichting	in verband met inventarisatie					
Boomwaarde & schadeberekening	Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013			
Aanplant en nazorg						
Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Gleditsia triacanthos			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar					
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%			
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3			
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€73,12	10%				
Subtotaal	€804,28		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6			
Begeleiding tot functievervulling						
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar			
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	13jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat				
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	10	(d)-(b)				
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01	R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€2.530,54	1,48	R2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€2.770,66		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar	-112,66	
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom						
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit					
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	15jaar			
Afschrijvingssduur (h)	105jaar	(f)-(c)				
Afgeschreven jaren (i)	0jaar	(g)-(c) Afschrijving	0,00%			
Waarde huidige leeftijd	€2.770,66					
Detiger Bos en Boomverzorging	Registratienummer: Det2016076					
plaats en datum	naam / handtekening:					
Oostrum, 04-10-2016	Dhr. W. Detiger					
www.boomtaxateur.nl						



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 96; Ailanthus altissima

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €7.920,69 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Ailanthus altissima
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investing na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38 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)	35	(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -343,67

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55 jaar
Afschrijvingssduur (h)	80 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	15 jaar	(g)-(c) Afschrijving 3,63%	€-298,35
Waarde huidige leeftijd	€7.920,69		

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum
Oostrum, 04-10-2016

naam /
handtekening:
Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 101; Robinia pseudo accacia

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €7.587,82 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20 cm	soort	Robinia pseudoacacia x
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar	Verwachte totale levensduur	140 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)-(c)-(a)	38 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -335,40

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	140 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	80 jaar
Afschrijvingsduur (h)	100 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	40 jaar	(g)-(c) Afschrijving 7,68%	€-631,22
Waarde huidige leeftijd	€7.587,82		

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandsche Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 102 en 103; Betula pendula

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd €7.750,55 exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Betula pendula			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar					
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar			garantietoeslag	10%	
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3			
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€73,12	10%				
Subtotaal	€804,28		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investing na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	80jaar			
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat				
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar		-415,25

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit					
Verwachte totale levensduur (f)	80jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	45jaar			
Afschrijvingsduur (h)	40jaar	(f)-(c)				
Afgeschreven jaren (i)	5jaar	(g)-(c) Afschrijving 5,70%				€-468,49

Waarde huidige leeftijd €7.750,55

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum

naam /
handtekening:

Oostrum, 04-10-2016

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen					
Taxatierapport SUMMA COLLEGE					
Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven					
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart					
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied					
BOOM 104; Prunus avium					
Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging					
Naam Dhr. W. Detiger					
Datum 04-10-2016					
Doelstelling Monetaire waardebepaling					
Waarde huidige leeftijd €2.743,18 exclusief BTW					
Toelichting in verband met inventarisatie					
Boomwaarde & schadeberekening		Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013	
Aanplant en nazorg					
Stamomvang nieuwe aanplant		18/20cm	soort Prunus avium		
Boomleeftijd bij aanplant (a)		2 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)		3 jaar	garantietoeslag 10%		
Kosten plantgoed	klasse 1	€310,00	A1	exclusief BTW 6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW 21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€635,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€714,29	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€71,43	10%			
Subtotaal	€785,72		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW 21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Investering na aanplant en nazorg	€1.690,98		A6		
Begeleiding tot functievervulling					
Boomleeftijd bij functievervulling (c)		15 jaar	Verwachte totale levensduur 60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)		13 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)		10	(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€2.503,06	1,48	R2	rente factor (e)	
Boomwaarde bij functievervulling	€2.743,18		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar	-132,39
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom					
Afschrijvingsmodel		4 afschrijving volgens annuïteit			
Verwachte totale levensduur (f)		60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	15 jaar	
Afschrijvingsduur (h)		45 jaar	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)		0 jaar	(g)-(c) Afschrijving 0,00%		
Waarde huidige leeftijd		€2.743,18			
Detiger Bos en Boomverzorging			Registratienummer: Det2016076		
plaats en datum		naam / handtekening:			
Oostrum, 04-10-2016		Dhr. W. Detiger			
www.boomtaxateur.nl					



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport SUMMA COLLEGE

Objectbeschrijving bomen rond het Summa college te Eindhoven
Locatie rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart
Eigenaar/opdrachtgever Staro natuur en buitengebied

BOOM 105; Salix sepulcralis 'Chrysocoma'

Geregistreerd Taxateur NVTB Detiger Bos en Boomverzorging

Naam Dhr. W. Detiger

Datum 04-10-2016

Doelstelling Monetaire waardebepaling

Waarde huidige leeftijd **€7.920,69** exclusief BTW

Toelichting in verband met inventarisatie

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2013

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	18/20 cm	soort	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1 exclusief BTW 6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12	rente factor (b)
Garantie	€73,12	10%	
Subtotaal	€804,28		A4
Kosten nazorg, per jaar		€290,00	exclusief BTW 21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5 t+rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)-(c)-(a)	38 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)		35	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€6.746,00	3,95	R2 rente factor (e)
Boomwaarde bij functievervulling	€8.219,04		R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -343,67

Waardebepaling na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55 jaar
Afschrijvingsduur (h)	80 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	15 jaar	(g)-(c) Afschrijving 3,63%	€-298,35

Waarde huidige leeftijd €7.920,69

Detiger Bos en Boomverzorging

Registratienummer: Det2016076

plaats en datum
Oostrum, 04-10-2016

naam /
handtekening:

Dhr. W. Detiger

www.boomtaxateur.nl



Nederlandsche Vereniging van Taxateurs van Bomen					
Taxatierapport SUMMA COLLEGE					
Objectbeschrijving	bomen rond het Summa college te Eindhoven				
Locatie	rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart				
Eigenaar/opdrachtgever	Staro natuur en buitengebied				
	BOOM 106; Acer pseudo platanus				
Geregistreerd Taxateur NVTB	Detiger Bos en Boomverzorging				
Naam	Dhr. W. Detiger				
Datum	04-10-2016				
Doelstelling	Monetaire waardebepaling				
Waarde huidige leeftijd	€7.850,11 exclusief BTW				
Toelichting	in verband met inventarisatie				
Boomwaarde & schadeberekening	Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013		
Aanplant en nazorg					
Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Acer pseudoplatanus		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%		
Kosten plantgoed	klasse 1	€310,00	A1	exclusief BTW	6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€635,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€714,29	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€71,43	10%			
Subtotaal	€785,72		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Investing na aanplant en nazorg	€1.690,98		A6		
Begeleiding tot functievervulling					
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40jaar	Verwachte totale levensduur	120jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	38jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa			
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		35		(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€1.473,04	73,65	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€6.672,76	3,95	R2	rente factor (e)	
Boomwaarde bij functievervulling	€8.145,80		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar	-340,61
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom					
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit				
Verwachte totale levensduur (f)	120jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	55jaar		
Afschrijvingsduur (h)	80jaar	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	15jaar	(g)-(c)	Afschrijving 3,63%		
Waarde huidige leeftijd	€7.850,11				€-295,69
Detiger Bos en Boomverzorging		Registratienummer:	Det2016076		
plaats en datum		naam / handtekening:			
Oostrum, 04-10-2016		Dhr. W. Detiger			
www.boomtaxateur.nl					



Nederlandsche Vereniging van Taxateurs van Bomen						
Taxatierapport SUMMA COLLEGE						
Objectbeschrijving	bomen rond het Summa college te Eindhoven					
Locatie	rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart					
Eigenaar/opdrachtgever	Staro natuur en buitengebied					
	BOOM 107; Sorbus aucuparia					
Geregistreerd Taxateur NVTB	Detiger Bos en Boomverzorging					
Naam	Dhr. W. Detiger					
Datum	04-10-2016					
Doelstelling	Monetaire waardebepaling					
Waarde huidige leeftijd	€2.770,66 exclusief BTW					
Toelichting	in verband met inventarisatie					
Boomwaarde & schadeberekening	Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013			
Aanplant en nazorg						
Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Sorbus aucuparia			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar					
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%			
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3			
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€73,12	10%				
Subtotaal	€804,28		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6			
Begeleiding tot functievervulling						
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20jaar	Verwachte totale levensduur	30jaar			
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	18jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa				
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		10		(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01	R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€2.530,54	1,48	R2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€2.770,66		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar		-341,60
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom						
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit					
Verwachte totale levensduur (f)	30jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	15jaar			
Afschrijvingssduur (h)	10jaar	(f)-(c)				
Afgeschreven jaren (i)	0jaar	(g)-(c) Afschrijving -0,00%	€0,00			
Waarde huidige leeftijd	€2.770,66					
Detiger Bos en Boomverzorging				Registratienummer: Det2016076		
plaats en datum	naam / handtekening:					
Oostrum, 04-10-2016	Dhr. W. Detiger					
www.boomtaxateur.nl						



Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen					
Taxatierapport SUMMA COLLEGE					
Objectbeschrijving	bomen rond het Summa college te Eindhoven				
Locatie	rond de van Vorststraat te Eindhoven, zie bijgevoegde kaart				
Eigenaar/opdrachtgever	Staro natuur en buitengebied				
	BOOM 108,109, 110 en 111, Prunus serrulata				
Geregistreerd Taxateur NVTB	Detiger Bos en Boomverzorging				
Naam	Dhr. W. Detiger				
Datum	04-10-2016				
Doelstelling	Monetaire waardebepaling				
Waarde huidige leeftijd	€1.438,53 exclusief BTW				
Toelichting	in verband met inventarisatie				
Boomwaarde & schadeberekening	Rekenmethode NVTB	normbedragen	NVTB 2013		
Aanplant en nazorg					
Stamomvang nieuwe aanplant	18/20cm	soort	Prunus serrulata		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	2jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3jaar		garantietoeslag 10%		
Kosten plantgoed	klasse 2	€325,00	A1	exclusief BTW	6% NVTB 2013
Plantkosten	regulier	€325,00	A2	exclusief BTW	21% NVTB 2013
Kosten aanplant		€650,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€731,16	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€73,12	10%			
Subtotaal	€804,28		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€290,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Investing na aanplant en nazorg	€1.709,54		A6		
Begeleiding tot functievervulling					
Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15jaar	Verwachte totale levensduur	40jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	13jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maa			
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00		exclusief BTW	21% NVTB 2013
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	10	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€2.530,54	1,48	R2	rente factor (e)	
Boomwaarde bij functievervulling	€2.770,66		R3	Annuiteit 4%, (h)jaar	-177,36
Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom					
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuiteit				
Verwachte totale levensduur (f)	40jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	30jaar		
Afschrijvingsduur (h)	25jaar	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	15jaar	(g)-(c) Afschrijving 48,08	€-1.332,13		
Waarde huidige leeftijd	€1.438,53				
Detiger Bos en Boomverzorging					Registratienummer: Det2016076
plaats en datum	naam / handtekening:				
Oostrum, 04-10-2016	Dhr. W. Detiger				
www.boomtaxateur.nl					

Bijlage 4: Conditieclassering



0



1



2



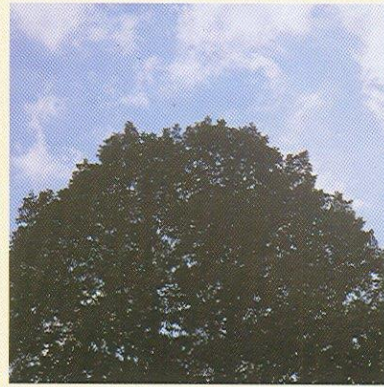
3

Farbtafel 4
Vitalitätsstufen des Ahorns.

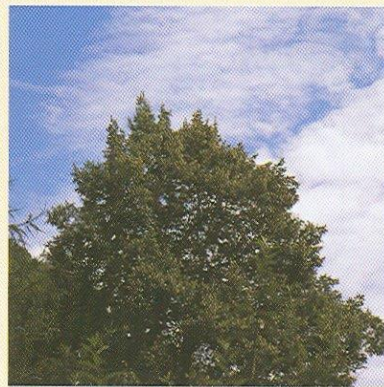
Conditieclassificering Esdoorn volgens Roloff



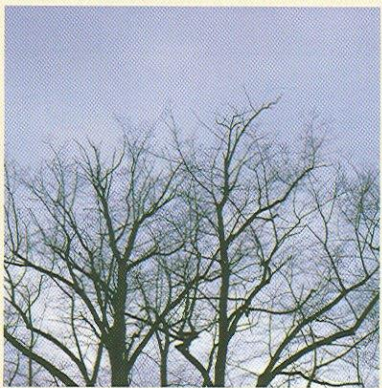
0



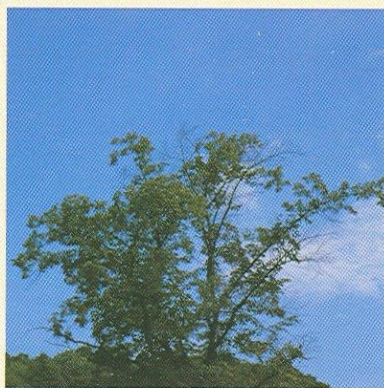
1



2



3



Farbtafel 15
Vitalitätsstufen der Linde.

Bijlage 5: Foto's

Hieronder representatieve foto's van de diversiteit aan bomen. Het fotonummer correspondeert met het boomnummer.





Foto 49



Foto 63



Foto 76



Foto 64



Foto 82



Foto 84



Foto 86



Foto 88

Foto 90



Foto 95

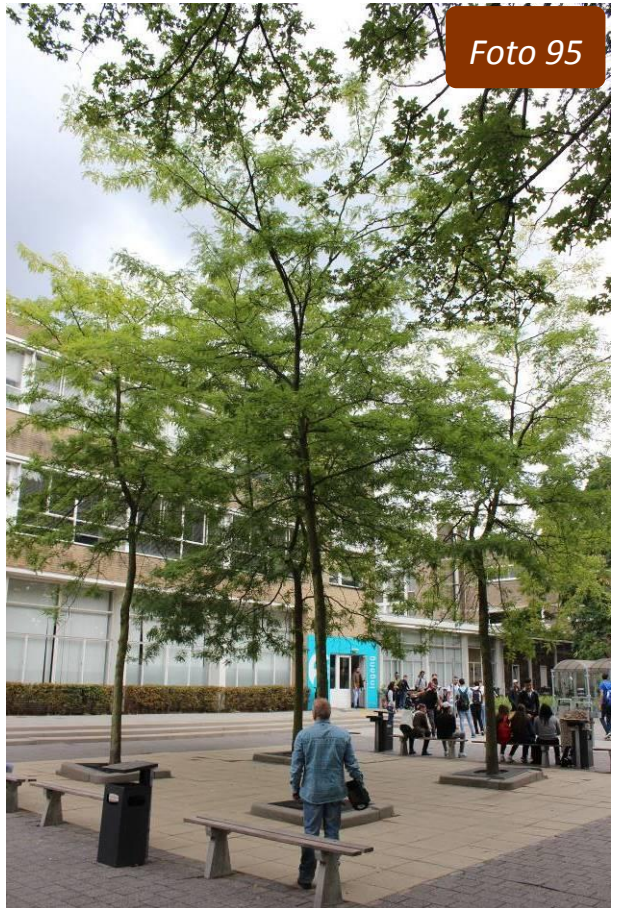


Foto 96



Foto 98





Foto 101

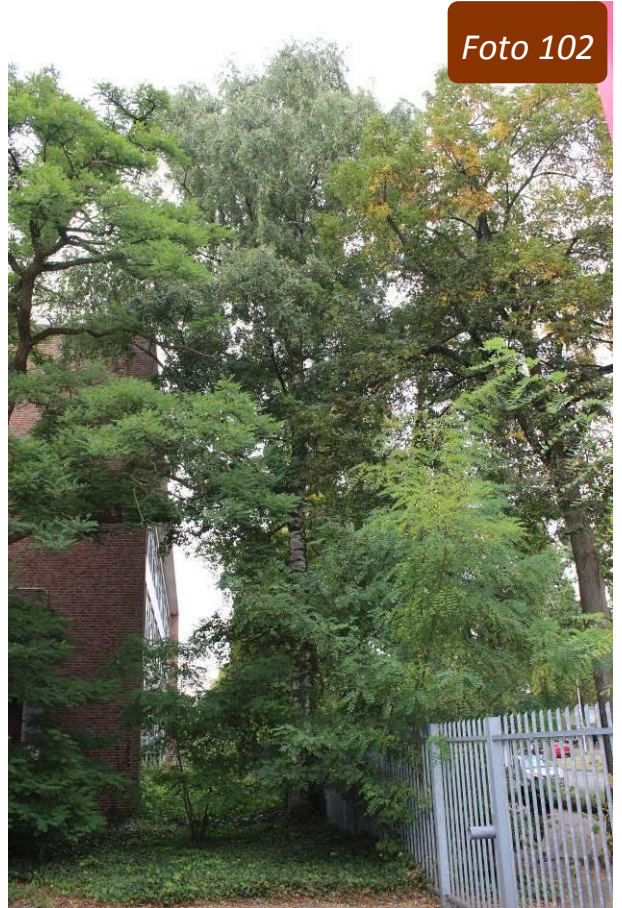


Foto 102

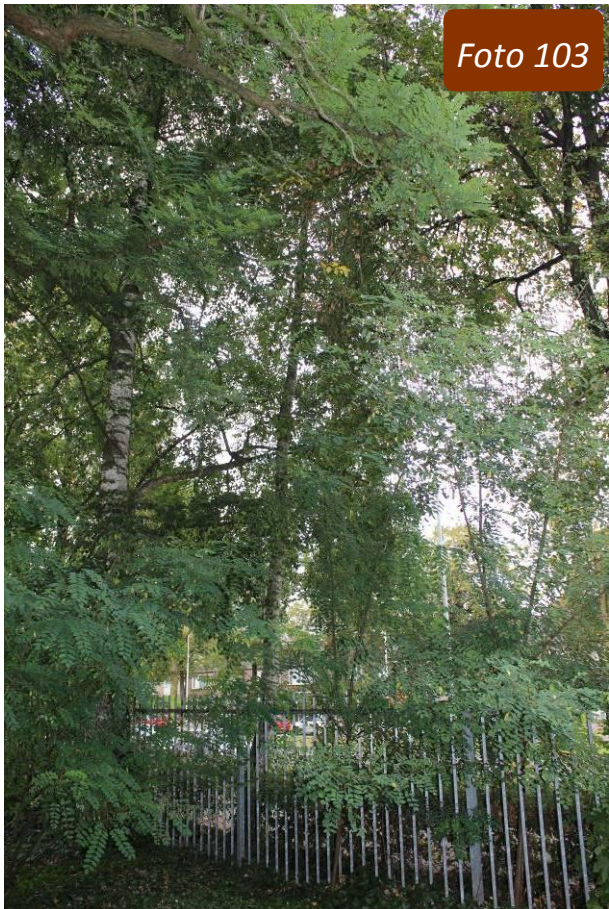


Foto 103

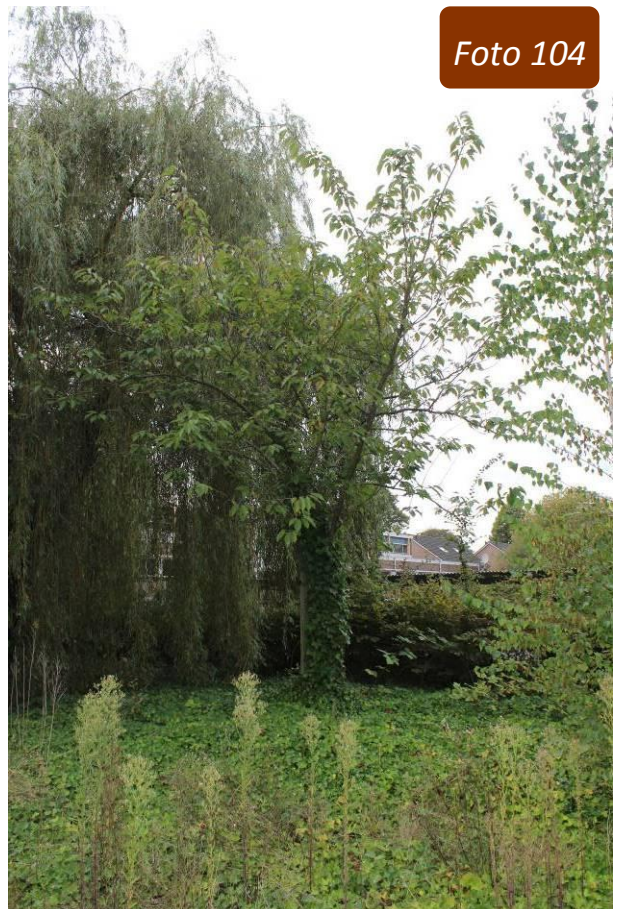


Foto 104

Foto 105



Foto 106



Foto 107



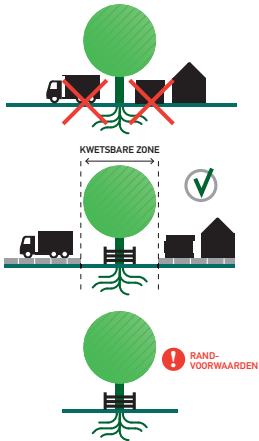
Foto 108



Bijlage 6: Werken rond bomen

WERKEN ROND BOMEN

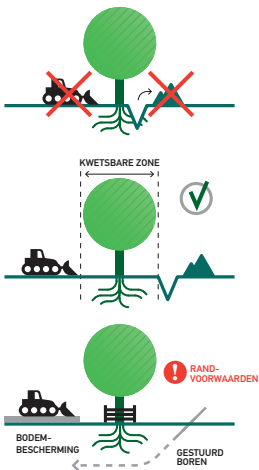
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

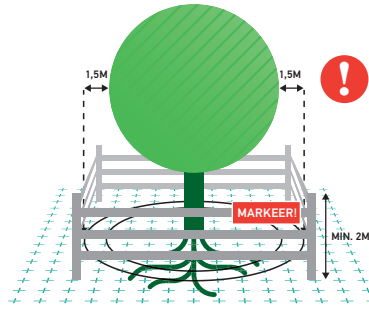


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WION).

KWETSBARE BOOMZONE



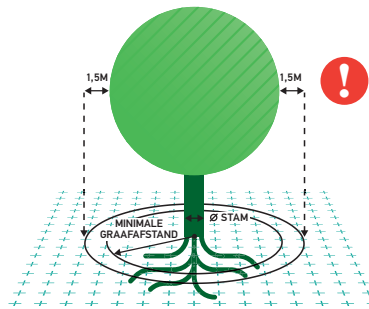
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- 4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

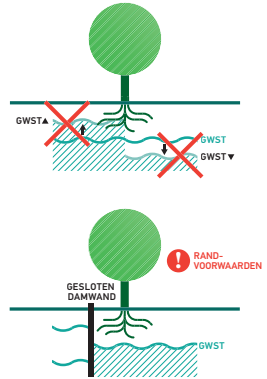
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

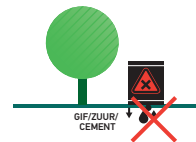
BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

