



# Bomen Effect Analyse Wezenland

Wormer



# COLOFON

## Bomen Effect Analyse Wezenland Wormer

OPDRACHTNEMER	<i>idverde</i> Bomendienst Postbus 177 7300 AD Apeldoorn T 055 5 999 444 E <a href="mailto:bomendienst@idverde.nl">bomendienst@idverde.nl</a>
OPGESTELD DOOR VRIJGEGEVEN DOOR	Tim Hoogendoorn Harmen van der Meulen   European Tree Technician
OPDRACHTGEVER	Gemeente Wormerland Postbus 20 1530 AA Wormer
PROJECTNUMMER KENMERK	728230509 BD23341
STATUS VERSIE DATUM	Definitief 2 22 januari 2023

Copyright 2024 *idverde*. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *idverde*. *idverde* is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

# INHOUDSOPGAVE

<b>COLOFON</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
1.1 Uitgangspunten project	4
1.2 Voorgenomen werkzaamheden	7
<b>2. WERKWIJZE</b> .....	<b>8</b>
2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling	8
2.2 Werkwijze ondergronds onderzoek	9
2.3 Werkwijze theoretische berekening ophoging bomen	10
<b>3. RESULTATEN</b> .....	<b>11</b>
3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling	11
3.2 Resultaten ondergronds onderzoek	13
<b>4. CONCLUSIE EN ADVIES</b> .....	<b>14</b>
4.1 Eindoordeel effecten	14
4.2 Impact uitvoering	16
4.3 Randvoorwaarden boombescherming	17
4.4 Alternatieven behoud bomen	18
<b>BIJLAGEN</b> .....	<b>21</b>
Bijlage 1 Bomenposter werken rond bomen	21
Bijlage 2 Bodemprofielen	22
Bijlage 3 Boomgegevens	34
Bijlage 4 Kaartmateriaal inpasbaarheid bomen	42

# 1. Inleiding

In de gemeente Wormerland wordt de bestaande wijk Middentil gerenoveerd. Diverse wijken in deze gemeenten verzakken waardoor om de circa 30 jaar de wijken opgehoogd en aangepakt moeten worden, hierbij worden de wijken klimaatadaptief aangelegd met bijv. wadi's en groene parkeerplaatsen. Om inzichtelijk te maken of de bomen ingepast kunnen worden in het nieuwe ontwerp en of ze de geplande werkzaamheden kunnen overleven is deze een Bomen Effect Analyse (BEA) opgesteld.

## *Bomen Effect Analyse (BEA)*

*Een BEA beantwoordt de vraag of een boom/bomen in de huidige verschijningsvorm en huidige standplaats duurzaam behouden kan/kunnen blijven in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden en welke maatregelen en randvoorwaarden hiervoor nodig zijn.*

Hiervoor worden de volgende onderdelen nader uitgewerkt:

- Wat is de conditie en kwaliteit van de bomen?
- Hoe is de bodemopbouw en bewortelingssituatie van de aanwezige bomen?
- Wat zijn de (mogelijke) negatieve effecten van de geplande werkzaamheden, zowel op korte als op lange termijn?
- Welke maatregelen zijn nodig om mogelijk negatieve effecten te voorkomen dan wel te beperken?

Aanvullend hebben wij het volgende onderzocht:

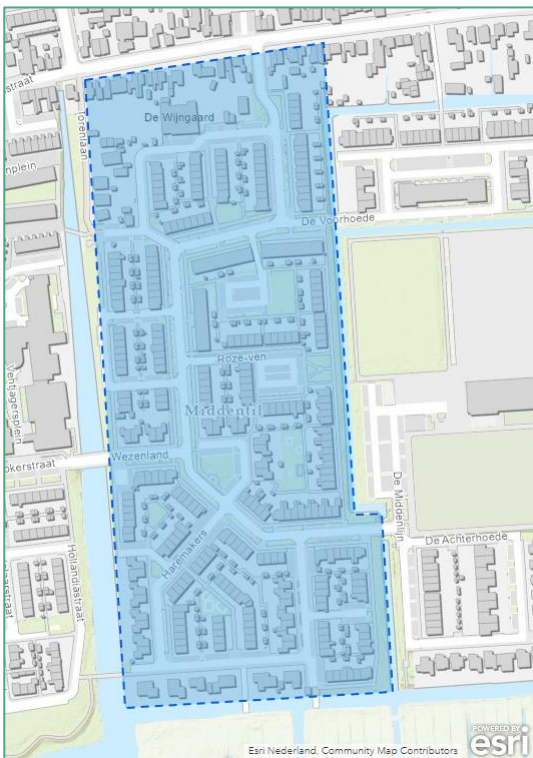
- Zijn de bomen op basis van bovengrondse kenmerken verplantbaar op korte termijn?

Het bovengronds onderzoek is op 28 november 2023 uitgevoerd door Tim Hoogendoorn, het ondergronds onderzoek is uitgevoerd op 13 december 2023 door Tim Hoogendoorn en Anne Lenters beiden Boom Technisch Adviseur en werkzaam bij idverde Bomendienst B.V.

## 1.1 Uitgangspunten project

### Locatie

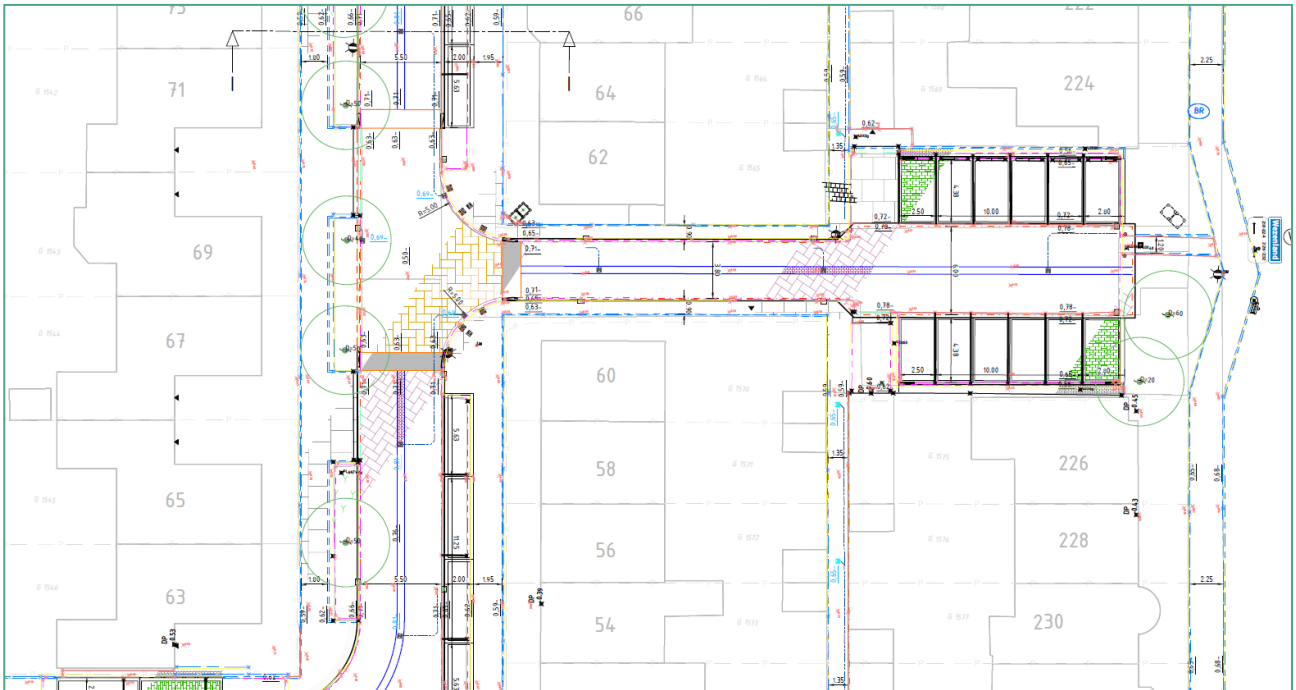
Het projectgebied ligt in de Over gemeenten Oostzaan en Wormerland in de wijk Middentil. Door de wijk loopt de straat Wezenland waarnaar het project vernoemd is. In **afbeelding 1.1** is het projectgebied weergegeven.



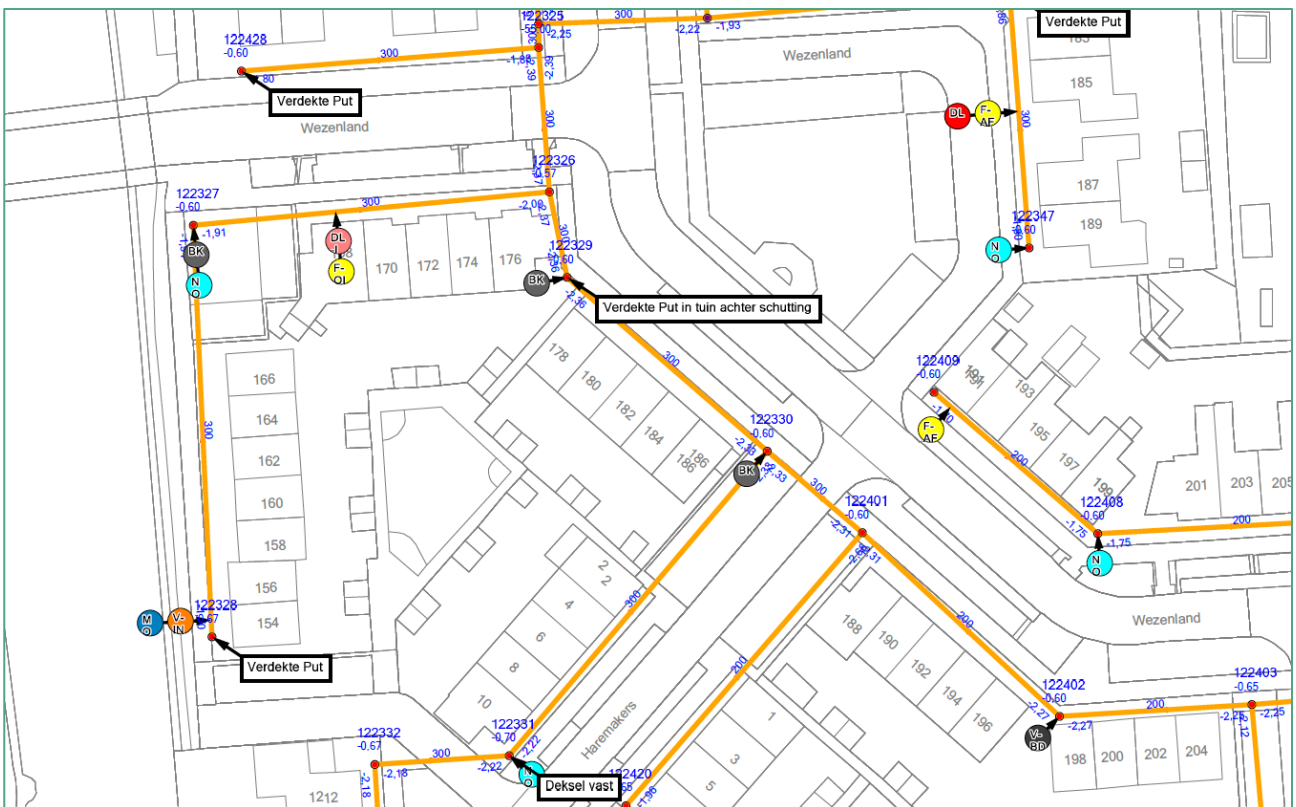
*Afbeelding 1.1 Projectlocatie (bron ArcGIS ESRI Nederland)*

## Projectfase

Het project bevindt zich in de definitieve ontwerpfase en er is inzicht in de geplande werkzaamheden. Aan de hand van deze BEA is beoordeeld wat de invloed van de werkzaamheden op de bomen zal zijn en welke maatregelen (indien nodig) getroffen moeten worden om de bomen duurzaam te kunnen behouden. In **afbeelding 1.2** is een deel van het ontwerp weergegeven. In dit ontwerp staan de nieuwe hoogten die gerealiseerd gaan worden bij het ophogen en het nieuwe ontwerp zoals het aanleggen of verleggen van parkeerplaatsen. In **afbeelding 1.3** staat het riolering plan, waarbij aan wordt gegeven waar de riolering vervangen wordt en/of andere werkzaamheden aan het riool plaats gaan vinden.



Afbeelding 1.2 Uitsnede ontwerp en beoogde ophoging



Afbeelding 1.3 Uitsnede riolering plan

### **Beschikbare informatie**

Voor deze BEA zijn de volgende bronnen en uitgangspunten gebruikt:

Door u zijn al reeds de volgende tekeningen/ontwerpen aangeleverd:

- 022032-540A BO Herinrichting wijk Wezenland + bomen.pdf
- 022032-540B BO Herinrichting wijk Wezenland + bomen.pdf
- 022032-540C BO Herinrichting wijk Wezenland + bomen.pdf
- 022032-540D BO Herinrichting wijk Wezenland + bomen.pdf
- 220705\_MRP\_Wezenland.pdf
- Wezenland beplantings- en bomenplan.pdf
- Wormer\_Wezenland\_bomenkap\_QS.pdf
- Overzicht voor 3e ronde kap 24-10-23.xlsx
- Kenmerk KLIC: 23G0803034 & 23G0803032

### **Functie of waarde van bomen**

Er zijn in dit plangebied geen monumentale bomen of waardevolle bomen opgenomen. Dit is gecontroleerd aan de hand van de Beschermd Bomenlijst 2022 van Zaanstad.

Bron [https://buitengewoon.zaanstad.nl/system/attachments/files/000/013/447/original/Beschermd\\_bomenlijst\\_2022.pdf](https://buitengewoon.zaanstad.nl/system/attachments/files/000/013/447/original/Beschermd_bomenlijst_2022.pdf)

## 1.2 Voorgenomen werkzaamheden

In het plangebied gaan bovengrondse en ondergrondse herinrichtingen plaatsvinden. Op basis aangeleverde tekeningen zijn de gevolgen voor de bomen in beeld gebracht. Het bovengrondse en ondergrondse onderzoek is erop gericht om deze knelpunten te onderzoeken. Op basis van de resultaten wordt een analyse gemaakt om de impact van de voorgenomen werkzaamheden en het eindoordeel van de effecten te bepalen. Daarnaast worden kansen benoemd om de kwaliteit van de bomen te verbeteren.

### Projectinvloed

#### Ophoging

In bijna de gehele wijk zal de huidige bestrating opgehaald worden. De ophoging verschilt van enkele centimeters tot tientallen centimeters. Bij het ophogen van de grond wordt er grond of zand opgebracht. Door het opbrengen van grond wordt de zuurstofuitwisseling beperkt. Het afsluiten van de zuurstofuitwisseling kan leiden tot een zuurstofloze situatie en daarmee het afsterven van beworteling. Daarnaast kan het opbrengen van grond ertoe leiden dat de ondergrond wordt verdicht waardoor nieuwe wortelgroei niet meer mogelijk is. Door het ophogen van grond rond de stam kan de schors gaan rotten waardoor transport van vocht en voeding wordt onderbroken. Deze processen zijn niet altijd direct zichtbaar en kunnen soms tot wel 5 jaar later leiden tot het afsterven van de boom.

#### Opbreken verharding

Bij het opbreken van de verharding of het onderhoud van verharding wordt de bestrating gerooid, door de aanwezigheid van beworteling direct onder de verharding kan wortelschade op treden. Oppervlakkig gewortelde bomen kunnen hierdoor opnamecapaciteit verliezen. Wortelaanlopen kunnen beschadigd raken en er kunnen invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters. Deze schade kan leiden tot het afsterven van de boom danwel instabiliteit van de boom.

#### Werkzaamheden riolering

Bij de werkzaamheden aan de riolering is er bovengronds voldoende ruimte nodig om deze werkzaamheden uit te voeren, mogelijk dienen er snoeimaatregelen te worden uitgevoerd om werkruimte te creëren en kunnen machines met het draaibereik van de kraan schade toebrengen aan de boom. Voor het ontgraven van de riolering dient er een sleuf te worden gegraven, hierbij dient tevens een werkruimte te worden gecreëerd van enkele meters breed. Bij het creëren van de werkruimte kan eventueel gewerkt worden met schotten. Bij de ontgraving van dit werkgebied kan wortelverlies optreden waardoor opnamecapaciteit verloren gaat, invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters en er kan (door inrotting) schade ontstaan aan de stabiliteitskluit. Deze schade kan leiden tot het afsterven danwel instabiliteit van de boom.

### Impact werkzaamheden

#### Transportbewegingen materieel en opslag onder de kroon

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt er mogelijk met materieel onder de boomkronen gereden en worden er mogelijk materialen of bouwketen onder de kroon opgeslagen. Dit heeft door het gewicht impact op de groeiplaats van de boom door druk op de ondergrond, dit kan ertoe leiden dat de ondergrond wordt verdicht. Door de verdichting is wortelgroei niet meer mogelijk en sterven haarwortels af waardoor opnamecapaciteit verloren gaat. Deze processen zijn niet altijd direct zichtbaar en kunnen tot wel 5 jaar later leiden tot het afsterven van de boom

#### Bronbemaling

Bij de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om de grondwaterstand te verlagen door middel van bronbemaling. Hierdoor kan de waterhuishouding van de bomen ernstig worden verstoord en kan door een langere periode zonder vocht onherstelbare schade ontstaan door het verdrogen van de boomwortels en de bladmassa. Bomen lopen dit risico in de periode maart - oktober bij een uitvoeringsduur van meer dan 1 week aaneengesloten.

## 2. Werkwijze

### 2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling

Alle bomen in het gebied worden uitgebreid visueel beoordeeld op veiligheid, conditie, mechanische kwaliteit en toekomstverwachting bij ongewijzigde omstandigheden. Hierbij is gebruik gemaakt van de VTA-methode.

*Met de VTA-methode (Mattheck & Breloer, The Body Language Of Trees, 1995) worden de visueel zichtbare gebreken van de boom beoordeeld. Er wordt gekeken naar afwijkingen aan stam, kroon en wortelaanlopen. Sommige van deze afwijkingen geven een indicatie van verminderde stabiliteit (gevaar voor windworp of stambreuk). Andere afwijkingen, bijvoorbeeld zwaar dood hout in de kroon, hebben een verhoogd risico op takbreuk tot gevolg. Tevens wordt aandacht besteed aan de conditie van de bomen. Bepalen de voor de conditie is scheutlengte in de winter en knopzetting en in de zomer bladzetting.*

#### Conditiebepaling

De conditiebepaling geeft een oordeel over de gezondheidstoestand van een boom op een bepaald moment. Bij de conditie worden, afhankelijk van het seizoen, de volgende conditiekenmerken beoordeeld:

- Blad/ knopbezetting
- Bladgrootte
- Transparantie van de kroon
- Kroonstructuur
- Takscheutlengte
- Hoeveelheid dode takken/ twijgen
- Aanwezigheid van groeistrepen op de bast

Afhankelijk van de boomsoort, de leeftijd en de beschikbare hoeveelheid licht rond de boomkroon kan de aanwezigheid van enig dood hout als normaal worden beoordeeld. De conditiebepaling is conform Stadsbomen Vademecum deel 3A opgesteld, hierbij is de volgende indeling gehanteerd: goed, redelijk, matig, slecht en zeer slecht/dood. Deze classificatie kan worden gerelateerd aan de visuele beoordeling van Andreas Roloff. (Baumkronen, 2001)

Op basis van de conditiebepaling en aanwezigheid van eventuele gebreken wordt bepaald wat de toekomstverwachting van de boom is. Voor toekomstverwachting wordt de volgende indeling gehanteerd; meer dan 15 jaar, 10 tot 15 jaar, 5 tot 10 jaar, 1 tot 5 jaar en minder dan 1 jaar. Onderstaand worden de toekomstverwachting op basis van de conditie weergegeven. Op basis van aangetroffen gebreken kan deze toekomstverwachting negatief worden bijgesteld. Met toekomstverwachting wordt niet de levensverwachting bedoeld, dit is de theoretische eindleeftijd op basis van boomsoort en standplaats. De levensverwachting wordt voor een BEA niet bepaald. Bomen met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar kunnen in de praktijk vaak zonder belemmeringen hun theoretische eindleeftijd bereiken.

Conditie	Omschrijving	Klasse Roloff	Toekomstverwachting
Goed	De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiomstandigheden en op een goede groeiplaats	0 gezond	> 15 jaar
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijk negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom	1 verzwakt	> 15 jaar
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte in de buitenkroon. Het proces is echter nog omkeerbaar	2 sterk verminderd	10 tot 15 jaar 5 tot 10 jaar
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar dood hout	3 afstervend	< 5 jaar
Stervende/dood	de boom is op sterven na dood, danwel de boom is reeds afgestorven	-	< 1 jaar

Table 2.1. Classificatie conditie in relatie tot toekomstverwachting

De conditiebeoordeling doet geen uitspraak over de vitaliteit van de boom. De vitaliteit is de gezondheidstoestand van de boom over langere termijn en bepaalt het vermogen van een boom om stresssituaties te overleven. Dit kunnen bijvoorbeeld perioden van droogte of ernstige wortelbeschadiging zijn. Om de vitaliteit van een boom te kunnen bepalen dienen in de loop der jaren meerdere conditiebepalingen te worden gedaan. Wanneer een boom een toekomstverwachting heeft van minder dan 10 jaar dan wordt geadviseerd de boom niet in te passen op basis van de kwaliteit.



## Gebreken bomen

Naast de conditiebepaling zijn tevens de gebreken van de bomen beoordeeld. In de meeste gevallen is er geen relatie tussen gebreken en conditie. Gebreken kunnen wel invloed hebben op de toekomstverwachting van bomen met een goede conditie. Gebreken kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Slechte takaanhechtingen (plakoksels)
- Parasitaire schimmelaantastingen
- Scheuren in stam en/ of takken
- Holtes
- Dode takken

Mechanische gebreken kunnen van invloed zijn op de stabiliteit van de gehele boom of breukvastheid van de kroon, stam en/ of takken. Zo kan een boom die is aangetast door een parasitaire schimmel omvallen of afbreken. Wanneer gebreken invloed hebben op de stabiliteit en/ of breukvastheid dan worden beheermaatregelen geadviseerd. Wanneer visueel de veiligheidstoestand niet goed is vast te stellen dan wordt nader stabiliteitsonderzoek geadviseerd.

## 2.2 Werkwijze ondergronds onderzoek

Naast de visuele boomcontrole zijn de bodemopbouw en het bewortelingspatroon van de relevante bomen onderzocht. Dit is gebeurd door het maken van proefsleuven en profielboringen ter plaatse van de knelpunten. Op basis van deze resultaten wordt de impact op de bomen bepaald. Daarna wordt het eindoordeel van de effecten van de voorgenomen werkzaamheden bepaald.

### Groeiplaatsonderzoek

*Op basis van grondboringen of profielsleuven wordt het bodemprofiel beschreven. Aspecten die per bodemlaag worden beschreven zijn de mate van beworteling, het vochtgehalte, eventuele roestverschijnselen, het organisch stofgehalte, de textuur, leemgehalte en de verdichting. De waardes zijn bepaald op basis van visuele waarnemingen.*

Bij de bodembeschrijving wordt gebruik gemaakt een visuele classificatie van het organische stofgehalte en de zandmediaan conform de indeling van de Stiboka en een vaste classificatie van het vochtpercentage.

Organische stof	Percentage organische stof
Humusarm	0 - 1,5 %
Licht humeus	1,5 - 2,5 %
Matig humeus	2,5 - 5 %
Zeer humeus	5 - 8 %
Humusrijk	8 - 15 %

Tabel 2.2. Classificatie organische stof

Zandfractie	M50 cijfer tussen
Uiterst fijn zand	50 en 105 µm
Zeer fijn zand	105 en 150 µm
Matig fijn zand	150 en 210 µm
Matig grof zand	210 en 420 µm
Zeer grof zand	420 en 2000 µm

Tabel 2.3. Classificatie zandmediaan (Stiboka indeling)

Beworteling	Diameter beworteling
Fijne beworteling	Minder dan 3 centimeter ø
Dunne beworteling	3 tot 5 centimeter ø
Zware beworteling	5 tot 8 centimeter ø
Zeer zware beworteling	Meer dan 8 centimeter ø

Tabel 2.4. Classificatie beworteling

Bodemvocht	Beschrijving waarnemingen
Droog	Geen vocht waarneembaar
Licht vochtig	Weinig vocht, grond valt nog uiteen (veldcapaciteit)
Vochtig	Vocht blijft in grond bij knijpen
Nat (grondwater)	Vocht komt uit de grond bij knijpen

Tabel 2.5. Classificatie bodemvocht

Intensiteit beworteling	Beschrijving waarnemingen en samenhang
Intensief	Er bevindt zich ter plaatse van het profiel een grote concentratie beworteling. De beworteling draagt bij aan de samenhang van de grond.
Matig intensief	Er bevindt zich ter plaatse van het profiel een redelijke concentratie beworteling. De beworteling houdt in beperkte mate de grond bijeen.
Extensief	Er bevinden zich ter plaatse van het profiel meerdere wortels. De beworteling levert geen bijdrage aan de samenhang van de grond.
Enkele	Er bevinden zich ter plaatse van het profiel slechts enkele wortels. De beworteling levert geen bijdrage aan de samenhang van de grond.

Tabel 2.6. Intensiteit beworteling

## 2.2 Werkwijze verplantbaarheid (visueel)

Op basis van de resultaten van de bovengrondse beoordeling wordt bepaald of de boom duurzaam verplant kan worden. Het duurzame behoud van de boom door hergroei na verplanting wordt beoordeeld aan de hand van de volgende factoren en criteria:

- Toekomstverwachting
- Gebreken en afwijkingen
- Aanwezigheid van bovengrondse obstakels
- Situatie huidige groeiplaats

### Boomkwaliteit

Een boom dient een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar te hebben, omdat de investering in de verplanting anders niet duurzaam wordt geacht. Gebreken en afwijkingen kunnen de toekomstverwachting negatief beïnvloeden. Daarnaast kunnen bepaalde gebreken en afwijkingen tijdens en na de verplanting een verhoogd risico op stam- en takbreuk met zich meebrengen, wat de verplantbaarheid negatief beïnvloedt.

### Obstakels

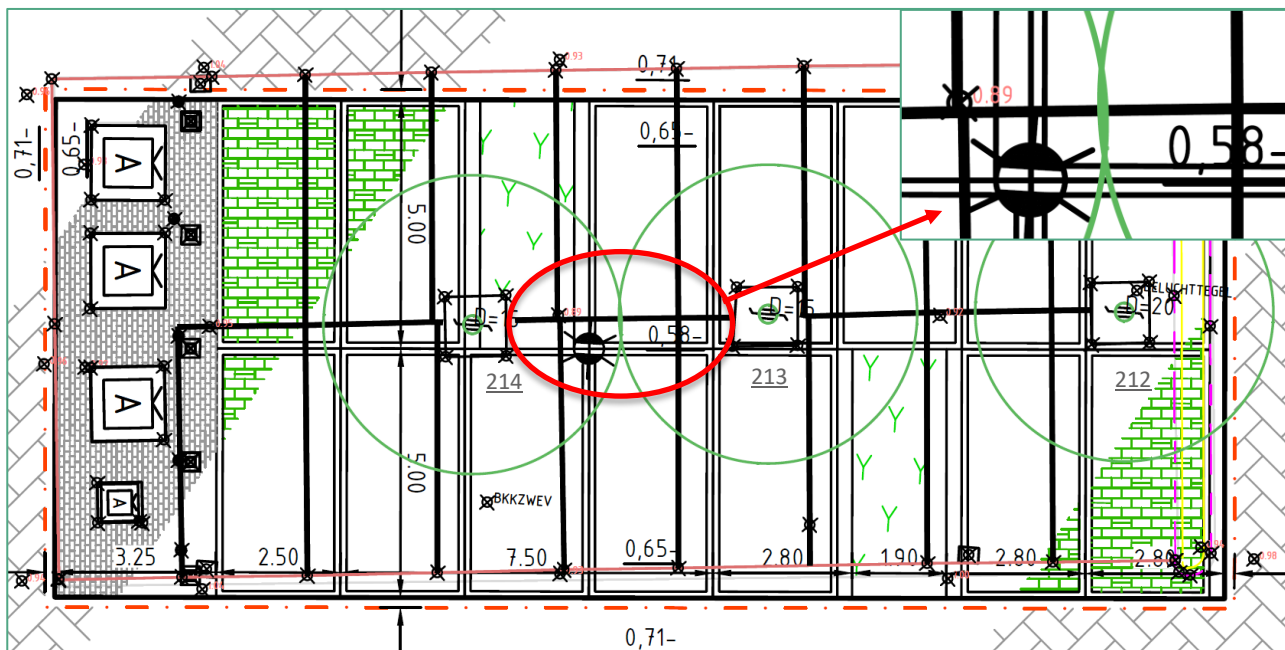
Boven- en ondergrondse obstakels kunnen een belemmerende factor zijn tijdens de verplanting. Er dient voldoende werkruimte te zijn om de boom te kunnen verplanten. Objecten ondergronds kunnen ervoor zorgen dat de gewenste verplantkruit niet te realiseren is, zonder schade te veroorzaken aan objecten zoals kabels en leidingen.

## 2.3 Werkwijze theoretische berekening ophoging bomen

De ophoging in het projectgebied is theoretisch per boom berekend en terug te vinden in **bijlage 3** onder de kop cm ophoging. Het aantal centimeters ophoging dat plaats gaat vinden is cruciaal om te weten om de bomen in te passen in het nieuwe ontwerp. Als er te veel ophoging plaats vindt kan dit tot afsterven van de boom leiden.

In het aangeleverde kaartmateriaal staan de nieuwe hoogtes en de bestaande hoogtes. Door het verschil hiertussen uit te rekenen heb je de theoretische ophoging. In de praktijk kan het zijn dat de grond al hoger licht dan de huidige straat. In deze gevallen zal de ophoging minder hoog uitvallen dan theoretisch opgegeven is. In de praktijk is visueel gecontroleerd of bomen al hoger staan dan het huidige maaiveld, deze bomen zijn inpasbaar gekenmerkt als; Ja, staat hoger dan de huidige straat en is terug te vinden in **bijlage 3**.

In **afbeelding 2.1** staat een voorbeeld situatie weergegeven van de theoretische berekening. De kleine rode cijfers zijn de nieuwe hoogtes, de zwarte onderstreepte cijfers zijn de bestaande hoogtes. In dit voorbeeld bij bomen 212 t/m 214 is de bestaande hoogte 0,58 en de nieuwe hoogte wordt 0,89 dit komt neer op een theoretische ophoging van 31 centimeter. In sommige gevallen is de ophoging niet gelijk rondom de boom. De meeste ophoging is in dit geval genoteerd en te zien in **bijlage 3**.



Afbeelding 2.1 voorbeeld situatie theoretische ophoging

# 3. Resultaten

Dit hoofdstuk bestaat uit de bovengrondse beoordeling en het ondergronds onderzoek. Daarnaast worden de gebreken benoemd die invloed hebben op het duurzaam behoud van de bomen.

## 3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling

In de hiernavolgende sub-paragrafen worden de resultaten van de bovengrondse beoordeling weergegeven. De resultaten geven inzicht in de huidige situatie. In **bijlage 3** is de uitgebreide inventarisatietabel met alle boomkenmerken opgenomen.

### Conditie en toekomstverwachting

Van de 287 beoordeelde bomen zijn er 216 visueel beoordeeld als gezond, met een daarbij horende toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. In **tabel 3.1** is een overzicht weergegeven van de conditie van alle bomen, met de daarbij behorende toekomstverwachting. Op **afbeelding 3.2** is een globaal overzicht weergegeven van de locatie en conditie van de bomen.

Conditie	Toekomstverwachting	Aantal bomen
Goed	> 15 jaar	56
Redelijk	> 15 jaar	160
Matig	10 tot 15 jaar	43
Matig	5 tot 10 jaar	19
Slecht	<1 jaar + 1 tot 5 jaar	6
Stervende/dood	n.v.t.	1
Niet aanwezig	n.v.t.	2
<b>Totaal beoordeelde bomen</b>		<b>287</b>

Tabel 3.1. Resultaten conditie en toekomstverwachting



Afbeelding 3.1 Conditie bomen globaal in projectgebied

## Mechanische gebreken

Afhankelijk van het gebrek kan deze de veiligheid van de omgeving of de toekomstverwachting van de bomen beïnvloeden. In **tabel 3.2** zijn de gebreken bij de individuele bomen weergegeven, die binnen 3 jaar een risico kunnen veroorzaken. Aanwezigheid van dood hout heeft geen invloed op de BEA en wordt alleen weergegeven in **Bijlage 3 Boomgegevens**.

Gebrek	Boomnummer	Aantal bomen
Afgestorven bast stam,	71, 113, 185, 274	4
Scheefstand	79, 166, 274	3
Zwam op stam	111, 112, 185, 187, 189, 190, 218 248	8
Zwam in kroon	111, 112, 113, 185, 189, 190, 248,	7
Afstervingsverschijnselen	6, 7	2
Gebroken/ losse tak	48, 73, 74, 76, 80, 85, 198	6
Ent/ onderstam problemen	75, 76, 80	3
Zuiger	80	1
Grof dood hout	19, 20, 41, 80, 85, 133, 153, 195, 196, 197	10
Klimop op stam	209, 210, 211	3

Tabel 3.2 Resultaten mechanische gebreken



Afbeelding 3.2 Scheefstand boom 79



Afbeelding 3.3 Onderstam probleem boom 76



Afbeelding 3.4 Afgestorven bast boom 274



Afbeelding 3.5 Zwam boom 248



Afbeelding 3.6 Afstervingsverschijnselen 6 en 7



Afbeelding 3.7 Slechte conditie boom 197

### 3.2 Resultaten ondergronds onderzoek

Bij deze BEA is ondergronds onderzoek verricht naar de bodemopbouw en de beworteling. De uitgewerkte profielen zijn opgenomen in **bijlage 2**. Hieronder is in **afbeelding 3.8 t/m 3.12** een overzicht opgenomen van de locaties van de boringen en profielsleuven.



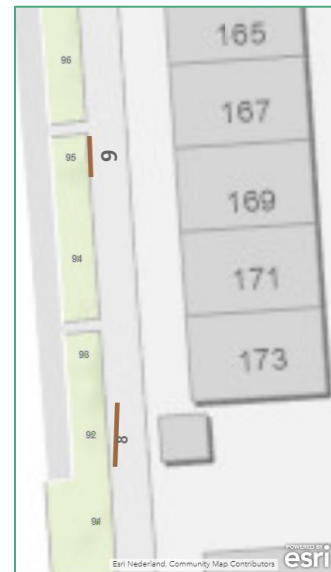
Afbeelding 3.8 Locatie profielsleuven 1 & 2



Afbeelding 3.9 Locatie profielsleuven 10 & 11



Afbeelding 3.10 Locatie profielsleuven 4 t/m 7



Afbeelding 3.11 Locatie profielsleuven 8 & 9



Afbeelding 3.12 Locatie profielsleuven 12

## 4. Conclusie en Advies

In het projectgebied gaan diverse werkzaamheden plaatsvinden die (mogelijk) invloed hebben op de bomen. Per onderdeel geven wij randvoorwaarden voor ontwerp, uitvoering en boombescherming. Er worden indien mogelijk alternatieven geboden voor het behoud van de bomen en een verbetering van de conditie en toekomstverwachting.

### 4.1 Eindoordeel effecten

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstverwachting zijn de effecten op de bomen inzichtelijk gemaakt en wordt een conclusie gegeven of de bomen in de nieuwe situatie ingepast kunnen worden en onder welke randvoorwaarden. Per boom is er gekeken naar de inpasbaarheid door het ontwerp, de ophoging en de kwaliteit van de boom te controleren. In **afbeelding 4.1** is de inpasbaarheid globaal weergegeven. In **tabel 4.1** is de inpasbaarheid weergegeven. In **Bijlage 4** zijn alle bomen op detail niveau weergegeven.



Afbeelding 4.1 Eindoordeel effecten

Inpasbaarheid	Aantal bomen	In afbeelding 4.1 weergegeven als:
Ja, binnen marges ophoging	52	Ja
Ja, vergroot risico ophoging	9	
Ja, staat hoger dan de straat	8	
Wel ophoging, geen reden om te kappen op voorhand	9	
Nee, kwaliteit	13	Nee, op basis van kwaliteit
Nee, ontwerp	25	Nee, op basis van ontwerp
Nee, ontwerp en kwaliteit	2	
Nee, ophoging	87	
Nee, ophoging en kwaliteit	13	
Nee, ophoging en ontwerp	57	
Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	7	
Niet aanwezig	1	n.v.t.

Tabel 4.1 Eindoordeel effecten

## Duurzaam te behouden

In het projectgebied zijn bomen aangetroffen met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar en kunnen zonder aanpassing van het ontwerp behouden blijven, mits de randvoorwaarden in **paragraaf 4.4** worden opgevolgd. Deze bomen zijn bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Ja*.

### **Duurzaam te behouden bomen, binnen marges ophoging**

Aan de hand van het aangeleverd kaartmateriaal is ingeschat hoeveel ophoging theoretisch toegepast gaat worden op het straatniveau rondom de bomen. Op basis van deze gegevens is bij de bomen in het projectgebied ingeschat of de ophoging kan leiden tot afsterven van de boom. Een ophoging van meer dan 15 centimeter rondom bomen wordt beschouwd als fataal en bomen zullen dus (bij uitzondering) niet ingepast worden in het nieuwe ontwerp. 52 bomen kunnen binnen het projectgebied behouden blijven omdat de ophoging niet meer dan 15 centimeter is.

### **Duurzaam te behouden bomen, met vergroot risico van ophoging**

9 bomen in het projectgebied krijgen een ophoging van meer dan 15 centimeter rond de boom. Mogelijk komt deze ophoging niet geheel rond de boom of ligt de grond al iets hoger waardoor de ophoging een minder groot effect heeft. Bij deze bomen wordt een vergoot risico genomen de bomen te behouden, maar wordt dit risico genomen omdat ze een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar en daarmee een goed herstellend vermogen hebben na ophoging.

### **Duurzaam te behouden, omdat ze hoger dan het straatniveau staan**

8 bomen in het projectgebied staan al hoger dan het huidige straatniveau. Hierdoor valt in de praktijk de ophoging mee en kunnen deze bomen ingepast worden.

## Niet duurzaam te behouden op basis van kwaliteit

Aan de hand van de bovengrondse beoordeling van de bomen is bepaald wat de conditie en de toekomstverwachting van de bomen is. In het projectgebied zijn bomen aanwezig met een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar, deze bomen hebben een slechte tot matige conditie, waardoor deze bij geringe (wortel)schade onvoldoende zullen herstellen. Wij adviseren om deze bomen niet in te passen in de nieuwe situatie. Vervanging van bomen bij de voorgenomen werkzaamheden biedt de gelegenheid om de groeiplaats en de kwaliteit van de nieuw aan te planten bomen te verbeteren. Als bomen op basis van de bovengrondse kwaliteit niet kunnen worden ingepast, zijn deze bomen bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Nee, op basis van kwaliteit*.

### **Niet duurzaam te behouden op basis van kwaliteit**

bij deze 13 bomen zijn er geen aanvullende effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen

## **Niet duurzaam te behouden op basis van ontwerp**

Op basis van het ontwerp zijn er bomen aangetroffen die op basis van het uitgevoerde onderzoek niet behouden blijven, dit betreft bomen waarvoor het niet mogelijk is randvoorwaarden op te stellen om deze te behouden. Deze bomen zijn bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Nee, op basis van ontwerp*.

### ***Niet duurzaam te behouden op basis van ontwerp***

Op basis van het ontwerp zijn er 23 bomen waarbij er geen aanvullende effecten zijn die invloed hebben op de bomen.

### ***Niet duurzaam inpasbaar op basis van ontwerp en kwaliteit***

2 bomen in het projectgebied kunnen niet ingepast worden omdat ze een toekomstverwachting hebben van minder dan 10 jaar en niet in het ontwerp ingepast kunnen worden.

### ***Niet duurzaam inpasbaar op basis van ophoging***

87 bomen in het projectgebied kunnen niet ingepast worden op basis van ophoging. Voor deze bomen geldt dat er meer dan 15 centimeter ophoging plaats gaat vinden. Dit zal leiden tot het langzaam afsterven van de bomen.

### ***Niet duurzaam inpasbaar op basis van ophoging en kwaliteit***

13 bomen in het projectgebied kunnen niet ingepast worden omdat ze meer dan 10 centimeter ophoging krijgen. De ophoging in combinatie met een matige toekomstverwachting zorgt ervoor dat de bomen het niet zullen overleven.

### ***Niet duurzaam inpasbaar op basis van ontwerp en ophoging***

57 bomen in het projectgebied kunnen niet ingepast worden op basis van de beoogde ophoging en het ontwerp.

### ***Niet duurzaam inpasbaar op basis van ophoging, ontwerp, kwaliteit***

7 bomen in het projectgebied kunnen niet ingepast worden op basis van de beoogde ophoging, het ontwerp en de kwaliteit.

### **Mogelijk duurzaam inpasbaar op basis van inschatting, geen reden om op voorhand de bomen niet in te passen**

9 bomen in het projectgebied worden als wel inpasbaar geacht ondanks dat de ophoging in de meeste gevallen meer dan 15 centimeter is. De gevaarstelling van deze bomen is beperkt en de ophoging kon nog wel eens meevallen omdat de meeste bomen in de nabijheid van de sloot staan.

## **4.2 Impact uitvoering**

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden wordt er tijdens de uitvoering gewerkt binnen de kwetsbare boomzone, dit betreft de kroonprojectie plus 1,5 meter. Bij het werken binnen de kroonprojectie zijn de volgende risico's aanwezig. In **paragraaf 4.4** worden de randvoorwaarden voor boombescherming opgenomen om deze risico's te beperken.

### **Bronbemaling**

Bij de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om de grondwaterstand te verlagen door middel van bronbemaling. Hierdoor kan de waterhuishouding van de bomen ernstig worden verstoord en kan door een langere periode zonder vocht onherstelbare schade ontstaan door het verdrogen van de boomwortels en de bladmassa. Bomen lopen dit risico in de periode maart - oktober bij een uitvoeringsduur van meer dan 1 week aaneengesloten. Ter voorkoming van schade door de bronbemaling is het noodzakelijk om watergiften toe te dienen. Hiervoor dient door een boomdeskundige een boombeschermingsplan te worden opgesteld op basis van het bemalingsadvies.

### **Transportbewegingen materieel en opslag materiaal onder de kroon**

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt er mogelijk met materieel onder de boomkronen gereden en worden er mogelijk materialen of bouwketen onder de kroon opgeslagen. Dit heeft door het gewicht impact op de groeiplaats van de boom door druk op de ondergrond, dit kan ertoe leiden dat de ondergrond wordt verdicht. Door de verdichting is wortelgroei niet meer mogelijk en sterven haarwortels af. Deze processen zijn niet altijd direct zichtbaar en kunnen tot wel 5 jaar later leiden tot het afsterven van de boom. Ter bescherming van de boom dient de kroonprojectie fysiek te worden afgeschermd door middel van onderling verbonden bouwhekken. Wanneer dit niet mogelijk is dient een boombeschermingsplan te worden opgesteld door een boomdeskundige.



### 4.3 Randvoorwaarden boombescherming

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de volgende randvoorwaarden. Ter voorkoming van schade aan de boom of het wortelgestel.

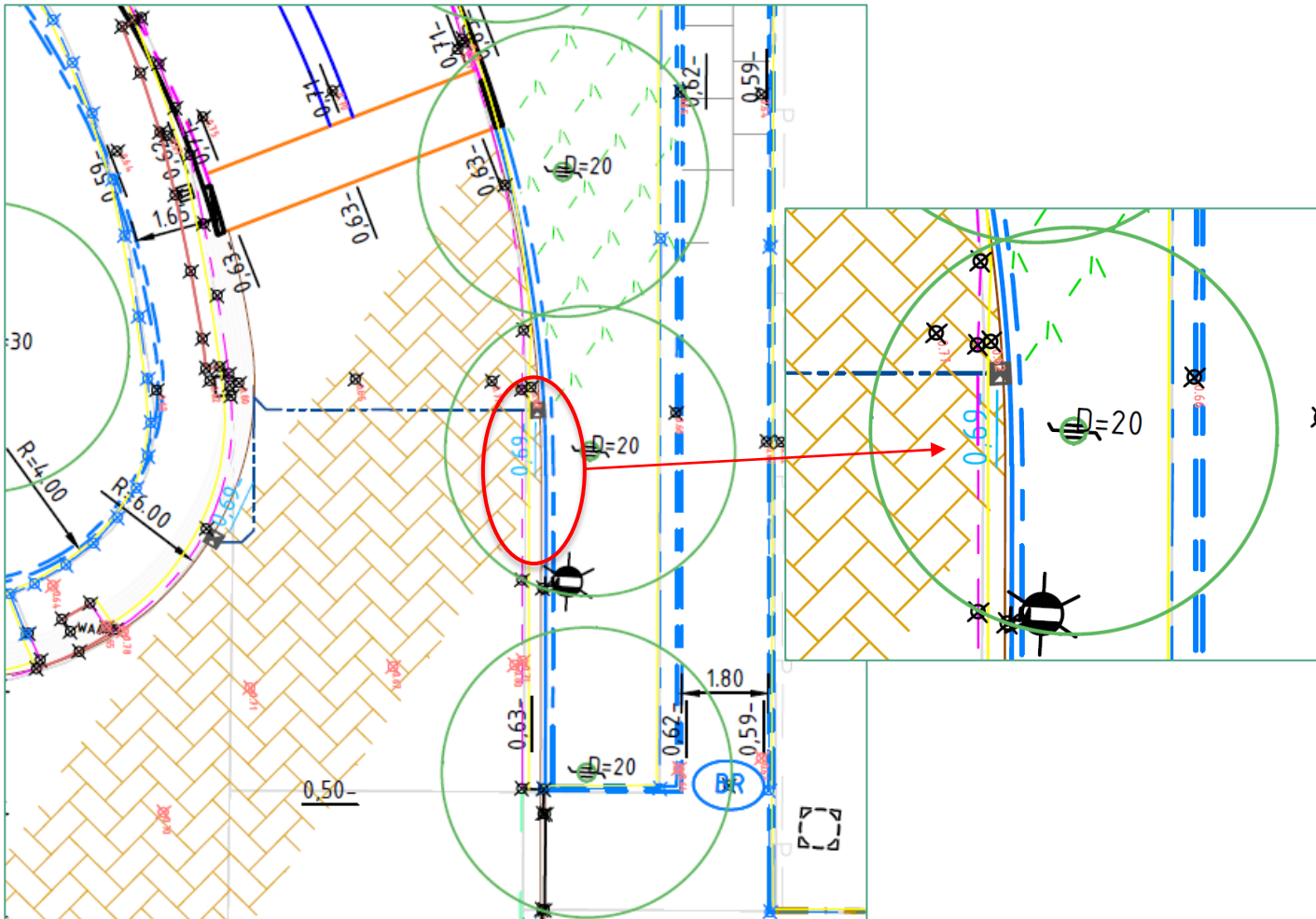
- Aanstellen onafhankelijk boomtoezichthouder die ETT (European Tree Technician) is gecertificeerd, met de volmacht tot nader order van de directie om de werkzaamheden stil te leggen.
- Wortels dikker dan 5 cm alleen haaks op de groeirichting afzagen, waarbij rafelige wonden dienen te worden voorkomen en onder toezicht van een ETW (European Tree Worker) gecertificeerde boomverzorger.
- Aan de uitvoerende partijen wordt de poster “Werken rond Bomen” van Stadswerk (zie Bijlage 1) verstrekt en van toepassing verklaard in het bestek.
- De kwetsbare boomzone mag niet gebruikt worden voor opslag van materialen (ook geen depositie van vrijkomend grond).
- Binnen de kwetsbare boomzone mag niet gereden worden met zwaar materieel zoals rupskranen en minigravers.
- Is betreding van de kwetsbare boomzone met zwaar materiaal onvermijdelijk, dan alleen met gebruik van druk verdelende platen voor de duur van max. 2 weken.
- De bomen staan binnen het draaibereik van graafmachines, hiervoor adviseren wij ter voorkoming van schade om de stam te ommantelen met planken met daartussen een drainbuis.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een toolbox te worden georganiseerd voor alle leidinggevende en operationele medewerkers inclusief inhuur op het project, waarbij het werken binnen de kroonprojectie wordt behandeld door een ETT-er.
- Snoeien aan bomen mag alleen na schriftelijke goedkeuring van de boomeigenaar/-beheerder worden uitgevoerd door een gecertificeerd ETW (European Tree Worker) boomverzorger. Dit geldt ook wanneer er sprake is van een minimale snoei-ingreep zoals een gebroken of beschadigde tak.
- Bodembewerkingen binnen de kwetsbare zone mogen niet onder (te) natte (verzadigde) of bevroren bodemomstandigheden worden uitgevoerd.
- Bij het ophogen rond bomen dient de storende laag (bijv. gras) doorbroken te worden voordat ophoging plaatsvindt.

## 4.4 Alternatieven behoud bomen

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat er bomen zijn die op basis van het ontwerp niet behouden kunnen blijven of dat er locatie specifieke randvoorwaarden zijn die noodzakelijk zijn om de bomen te behouden. Er kunnen echter alternatieven worden geformuleerd waarbij er meer bomen behouden kunnen blijven door het ontwerp of de werkwijze aan te passen. Deze alternatieven worden in deze paragraaf per locatie toegelicht.

### Aanpassen ontwerp boom 144 t/m 146

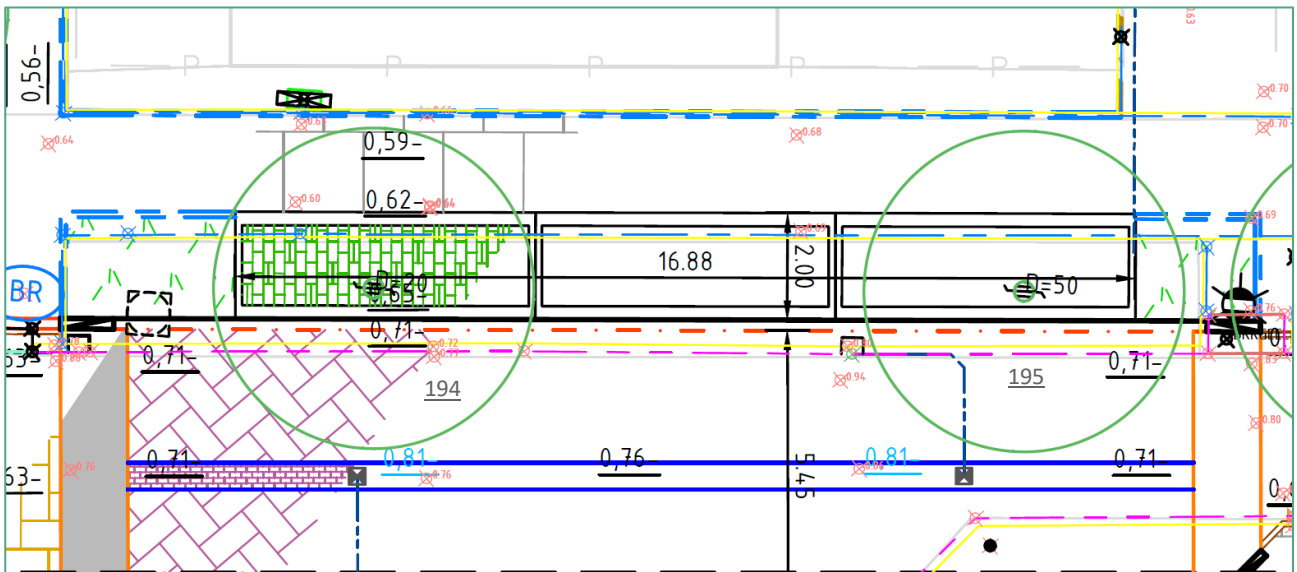
Bij bomen 144 t/m 146 zorgt het nieuwe ontwerp ervoor dat de bomen niet ingepast kunnen worden. De bandenlijn schuift ongeveer 10 centimeter op. Uit ondergronds onderzoek is gebleken dat in die tien centimeter zware beworteling aanwezig is. Om de bomen te kunnen behouden dient het ontwerp aangepast te worden. De huidige bandenlijn dient niet verplaatst te worden om de bomen te behouden. In **afbeelding 4.2** is de situatie weergegeven waarin de gele lijn de bestaande situatie is en de blauwe lijn de nieuwe situatie is waardoor de boom niet behouden kan blijven.



Afbeelding 4.2 Situatie boom 144 t/m 146

### Aanpassing ontwerp boom 194 en 195

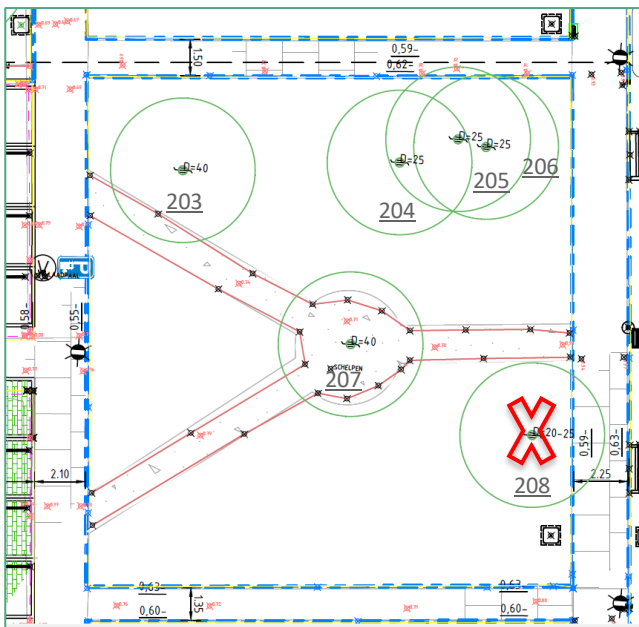
Boom 195 en 194 zijn in het nieuwe ontwerp niet ingepast. In **afbeelding 4.3** is te zien dat er parkeerplaatsen zouden moeten komen op de locatie waar de bomen zich bevinden. De ophoging rond deze bomen is minimaal en de toekomstverwachting is meer dan 15 jaar. Door het ontwerp en op deze locatie groeiplaats aan te leggen voor de bomen kunnen deze bomen in de nieuwe situatie ingepast worden.



Afbeelding 4.3 situatie boom 194 en 195

### Maximale ophoging in perkje boom 203 t/m 207

Nabij boom 203 t/m 208 staat een theoretische ophoging van ongeveer 20 centimeter in het ontwerp. Aangezien de bomen een conditie hebben van meer dan 15 jaar is het aan te bevelen om de ophoging in dit perkje tot maximaal 10 centimeter te doen. Hierdoor kunnen deze bomen ingepast worden in het nieuwe ontwerp. In **afbeelding 4.4** staan de te behouden bomen.



Afbeelding 4.4 situatie bomen 203 t/m 207

### Potentieel verplantbaar op basis van visuele aspecten 107 t/m 109, 199, 223, 227, 228 en 236 t/m 239

11 bomen in het projectgebied zijn als potentieel verplantbaar beoordeeld op basis van visuele aspecten. Deze bomen zijn op basis van ontwerp en ophoging niet inpasbaar. Bij deze bomen is aanvullend onderzoek nodig naar de ondergrondse situatie. Dit is noodzakelijk om de verplantkluit te beoordelen en daarmee de definitieve verplantbaarheid inclusief randvoorwaarden voor een succesvolle verplanting. In **afbeelding 4.5** staan de bomen weergegeven die potentieel verplantbaar zijn op basis van bovengrondse beoordeling.



Afbeelding 4.5 verplantbaarheid van bomen die niet te behouden zijn

# Bijlagen

## Bijlage 1 Bomenposter werken rond bomen

### BOMENPOSTER

# WERKEN ROND BOMEN

#### OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

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

1 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.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

Kabelgelet, mantelbuizen en gestandaard boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en ledingen (KUC-meting, WICN).

### KWETSBARE BOOMZONE

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

### RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 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.
- 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 directe goedgekeurd Werkplan.
- 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).
- 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.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)	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](http://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.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

#### VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemreemde gasen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gasen en vloeistoffen, maar ook cementmelers en waterafvoerrijs, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

#### SNOEIWERKZAAMHEDEN

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

## Bijlage 2 Bodemprofielen

### Bodemprofiel 1

<b>Locatie</b>	In verharding – 30 centimeter vanuit de stam van boom 5
<b>Reden</b>	Mogelijkheid tot ophoping boom 5
<b>Opbouw</b>	0 - 45 centimeter Humusloos matig grof zand, grijs, vochtig. Geen beworteling aangetroffen
<b>Opmerkingen</b>	Geen beworteling aangetroffen
<b>Grondwater</b>	Op 35 centimeter diepte is grondwater aangetroffen

#### Bodemprofiel 1



Foto 1 Locatie bodemprofiel 1



Foto 2 Diepte profielsleuf

## Bodemprofiel 2

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,3 meter vanuit de stam van boom 281
<b>Reden</b>	Wortelopdruk
<b>Opbouw</b>	0 - 15 centimeter Humusloos matig grof zand, grijs, licht vochtig. Eén zeer dikke wortel aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen



Foto 3 Locatie bodemprofiel



Foto 4 Aangetroffen wortel



Foto 5 Detail wortel

### Bodemprofiel 3

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,4 meter vanuit de stam van boom 286
<b>Reden</b>	Wortelopdruk
<b>Opbouw</b>	0 - 15 centimeter Humusloos matig grof zand, grijs, licht vochtig. Eén zware wortel aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen



Foto 6 Locatie bodemprofiel



Foto 7 Aangetroffen beworteling



Foto 8 Detail beworteling



## Bodemprofiel 4

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,1 meter vanuit de stam van boom 23
<b>Reden</b>	Aanwezigheid beworteling
<b>Opbouw</b>	0 - 40 centimeter Humusrijk matig grof zand, zwart, vochtig. Enkele dunne beworteling aangetroffen van maximaal 4 centimeter.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 40 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 9 Locatie bodemprofiel



Foto 10 Aangetroffen beworteling



Foto 11 Diepte profielsleuf



Foto 12 Detail beworteling

## Bodemprofiel 5

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,1 meter vanuit de stam van boom 23
<b>Reden</b>	Aanwezigheid beworteling
<b>Opbouw</b>	0 - 40 centimeter Humusarm matig grof zand, grijs, licht vochtig. Enkele dunne beworteling aangetroffen
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 40 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 13 Locatie bodemprofiel 3



Foto 14 Aangetroffen beworteling



Foto 15 Bovenaanzicht bodemprofiel



Foto 16 Detail beworteling

## Bodemprofiel 6

<b>Locatie</b>	In verharding – 2,2 meter vanuit de stam van boom 24
<b>Reden</b>	Aanwezigheid beworteling
<b>Opbouw</b>	<b>0 - 25 centimeter</b> Humusarm matig grof zand, grijs, licht vochtig. Enkele dunne beworteling aangetroffen van 4 centimeter diameter.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen



Foto 17 Locatie bodemprofiel



Foto 18 Aangetroffen beworteling



Foto 19 Detail beworteling

## Bodemprofiel 7

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,2 meter vanuit de stam van boom 24
<b>Reden</b>	Aanwezigheid beworteling
<b>Opbouw</b>	<b>0 - 25 centimeter</b> Humusrijk matig fijn zand, zwart, licht vochtig. Matig intensieve beworteling van maximaal 2 centimeter diameter. <b>25 - 75 centimeter</b> Humusarm matig grof zand, grijs, vochtig. Enkele fijne beworteling aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 55 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 20 Locatie bodemprofiel



Foto 21 Bovenaanzicht bodemprofiel



Foto 22 Diepte bodemprofiel

## Bodemprofiel 8

<b>Locatie</b>	In verharding – 2,1 meter vanuit de stam van boom 92
<b>Reden</b>	Wortelopdruk
<b>Opbouw</b>	0 - 15 centimeter Humusloos matig grof zand, grijs, licht vochtig. Eén zware wortel aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen



Foto 23 Locatie bodemprofiel



Foto 24 Aangetroffen beworteling



Foto 25 Detail beworteling

## Bodemprofiel 9

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,2 meter vanuit de stam van boom 95
<b>Reden</b>	Wortelopdruk
<b>Opbouw</b>	0 - 30 centimeter Humusloos matig grof zand, grijs, licht vochtig. Eén wortel van 16 centimeter, één van 15 centimeter, en twee van 10 centimeter aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen



Foto 26 Locatie bodemprofiel



Foto 27 Aangetroffen beworteling



Foto 28 Diepte bodemprofiel



Foto 29 Detail beworteling

## Bodemprofiel 10

<b>Locatie</b>	In verharding – 1,5 meter vanuit de stam van boom 228
<b>Reden</b>	Ontwerp
<b>Opbouw</b>	<b>0 - 35 centimeter</b> Humusrijk matig grof zand, zwart, licht vochtig. Matig intensieve dunne beworteling aangetroffen van maximaal 3 centimeter. <b>35 - 40 centimeter</b> Humusarm matig grof zand, grijs, nat. Enkele dunne beworteling aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 40 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 30 Locatie bodemprofiel



Foto 31 Overzicht beworteling



Foto 32 Overzicht beworteling



Foto 33 Aangetroffen beworteling

## Bodemprofiel 11

<b>Locatie</b>	In gazon – 1 meter vanuit de stam van boom 228
<b>Reden</b>	Ontwerp
<b>Opbouw</b>	<b>0 - 35 centimeter</b> Humusrijk matig fijn zand, zwart, vochtig. Intensieve dunne beworteling aangetroffen van maximaal 2 centimeter. <b>30 - 40 centimeter</b> Humusarm matig grof zand, grijs, vochtig. Enkele fijne beworteling aangetroffen. <b>40 - 50 centimeter</b> Humusarm matig fijn zand, grijs, nat. Geen beworteling aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 40 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 34 Locatie bodemprofiel



Foto 35 Overzicht beworteling



Foto 36 Overzicht beworteling



## Bodemprofiel 12

<b>Locatie</b>	In gazon – 70 centimeter vanuit de stam van boom 145
<b>Reden</b>	Ontwerp
<b>Opbouw</b>	<b>0 - 30 centimeter</b> Humusrijk matig fijn zand, zwart, licht vochtig. Matig intensieve dunne beworteling aangetroffen van maximaal 5 centimeter. <b>30 - 40 centimeter</b> Humusarm matig grof zand, grijs, vochtig. Enkele fijne beworteling aangetroffen. <b>40 - 50 centimeter</b> Humusarm matig fijn zand, grijs, nat. Geen beworteling aangetroffen.
<b>Opmerkingen</b>	-
<b>Grondwater</b>	Op 50 centimeter diepte is grondwater aangetroffen



Foto 37 Locatie bodemprofiel



Foto 38 Overzicht beworteling



Foto 39 Overzicht beworteling



Foto 40 Detail beworteling

### Bijlage 3 Boomgegevens

Boom nummer	Boomsoort	Standplaats	Stam diameter	Boom hoogte	Kroon diameter	Conditie	Toekomst voor	Gebrek(en)	Veiligheidsklasse	Cm ophoging	Ophoging	Ontwerp	Onvoldoende kwaliteit	Verplant advies	Behoud mogelijk	Toelichting inpasbaarheid	x	y
1	Ulmus minor 'CV'	Gazon	40	12	8	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.562,97	500.996,35
2	Ulmus minor 'CV'	Gazon	40	12	8	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.567,90	501.001,30
3	Cedrus libani 'Glauca'	Beplanting	40	12	7	Stervende/afgestorven	< 1 jaar		Boom zonder gebreken	29				Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.560,54	501.010,16
4	Niet aanwezig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Niet aanwezig	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.				n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	116.561,52	501.017,10
5	Chamaecyparis lawsoniana	Beplanting	25	6	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	29				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.562,40	501.020,32
6	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	20	3	2	Slecht	1 tot 5 jaar	Afstervingsverschijnselen	Risicoboom	5			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.558,00	501.050,21
7	Fraxinus excelsior	Beplanting	60	14	10	Matig	5 tot 10 jaar	Afstervingsverschijnselen	Risicoboom	25	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.559,60	501.054,85
8	Crataegus monogyna 'CV'	Gazon	17	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	26				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.567,45	501.088,11
9	Crataegus monogyna 'CV'	Gazon	15	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	26				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.564,37	501.090,61
10	Crataegus monogyna 'CV'	Gazon	17	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	26				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.566,70	501.093,80
11	Alnus glutinosa	Beplanting	40	13	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.561,90	501.132,63
12	Alnus glutinosa	Beplanting	30	13	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.559,83	501.135,29
13	Alnus glutinosa	Beplanting	30	10	5	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.556,85	501.131,55
14	Alnus glutinosa	Beplanting	20	8	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Wel ophoging, geen reden om kappen voorhand	116.552,67	501.131,33
15	Alnus glutinosa	Beplanting	50	13	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	29	x	x		Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.546,31	501.133,40
16	Betula pendula	Beplanting	25	13	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	29	x	x		Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.542,85	501.133,95
17	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	30	15	6	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.535,44	501.127,97
18	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	40	15	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.529,17	501.127,59
19	Quercus robur 'CV'	Beplanting	30	11	6	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboom	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.522,56	501.127,27
20	Quercus robur 'CV'	Beplanting	25	11	6	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboom	19	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.516,65	501.126,88
21	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	40	15	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.509,91	501.126,07
22	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	30	15	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	35	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.492,80	501.125,10
23	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	25	15	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	35	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.486,55	501.124,51
24	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	30	14	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.480,16	501.124,02
25	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	25	12	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.474,37	501.123,58
26	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Verharding	20	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.470,48	501.126,21
27	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.549,15	501.116,01
28	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.542,88	501.115,58
29	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	23	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.537,06	501.115,38
30	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	23	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.530,90	501.114,74
31	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	28	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.524,70	501.114,39
32	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	28	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.518,95	501.114,03

33	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	4	3	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	32	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.511,77	501.113,38
34	Salix alba	Verharding	17	2	1	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x			Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.517,08	501.109,92
35	Salix alba	Verharding	20	2	1	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x			Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.515,07	501.109,75
36	Crataegus laevigata 'CV'	Beplanting	12	3	3	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	31	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.494,60	501.113,32
37	Crataegus laevigata 'CV'	Beplanting	12	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.479,29	501.112,03
38	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	10	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.468,42	501.114,56
39	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	40	11	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	16	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.462,64	501.119,15
40	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	40	11	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.458,41	501.122,81
41	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	40	11	8	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboom	33	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.454,57	501.126,33
42	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	10	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	29	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.447,45	501.133,47
43	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	35	10	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	35	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.436,79	501.143,01
44	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	45	11	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.431,90	501.146,20
45	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	40	11	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.424,75	501.152,43
46	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	45	11	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.417,41	501.159,14
47	Thuja occidentalis	Beplanting	50	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.409,24	501.167,64
48	Quercus robur 'CV'	Beplanting	40	15	7	Redelijk	> 15 jaar	Gebroken/losse tak	Risicoboom	11	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.408,74	501.176,94
49	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	20	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.399,87	501.177,76
50	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	18	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.394,03	501.177,36
51	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	18	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.387,89	501.176,94
52	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	18	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.380,61	501.176,42
53	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	20	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.376,02	501.176,04
54	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	20	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.368,00	501.175,58
55	Parrotia persica 'CV'	Beplanting	25	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.368,49	501.158,71
56	Parrotia persica 'CV'	Beplanting	30	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.368,55	501.158,20
57	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	15	7	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	17				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.364,17	501.153,48
58	Thuja occidentalis	Beplanting	25	9	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	17				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.359,63	501.152,91
59	Betula pendula	Gazon	30	13	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-1				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.352,90	501.160,99
60	Ulmus minor	Gazon	55	16	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-3				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.353,02	501.172
61	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	40	13	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-2				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.359,04	501.184,87
62	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	35	12	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.366,77	501.185,41
63	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	25	12	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.373,72	501.185,92
64	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	25	12	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	4		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.380,28	501.186,42
65	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	20	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.387,19	501.186,78
66	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	25	11	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.393,21	501.187,21
67	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	40	13	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.400,07	501.187,59
68	Betula ermanii	Beplanting	25	8	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.419,79	501.180,77

69	Betula ermanii	Beplanting	30	8	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.420,29	501.173,17
70	Betula ermanii	Beplanting	25	8	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.424,06	501.167,53
71	Betula ermanii	Beplanting	25	8	7	Matig	10 tot 15 jaar	Afgestorven bast stam	Risicoboom	11	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.429,11	501.163,00
72	Betula ermanii	Beplanting	25	8	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.434,44	501.158,23
73	Betula ermanii	Beplanting	25	8	7	Redelijk	> 15 jaar	Gebroken/losse tak	Risicoboom	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.438,96	501.154,18
74	Robinia pseudoacacia	Gazon	18	9	5	Matig	10 tot 15 jaar	Gebroken/losse tak	Risicoboom	14				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.441,14	501.161,03
75	Tilia x europaea	Verharding	30	11	6	Redelijk	> 15 jaar	Ent-/onderstamprobleem	Risicoboom	8			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.434,77	501.162,94
76	Tilia x europaea	Gazon	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar	Gebroken/losse tak, Ent-/onderstamprobleem	Risicoboom	16			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.441,97	501.167,64
77	Betula ermanii	Gazon	25	9	5	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.447,97	501.166,14
78	Betula ermanii	Gazon	18	7	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.455,33	501.164,91
79	Betula ermanii	Gazon	30	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	16			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.448,51	501.174,55
80	Tilia x europaea	Beplanting	30	12	5	Redelijk	> 15 jaar	Gebroken/losse tak, zuiger, Ent-/onderstamprobleem	Risicoboom	15			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.443,70	501.176,35
81	Betula ermanii	Gazon	15	9	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.447,03	501.179,47
82	Betula ermanii	Gazon	15	9	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.444,08	501.179,89
83	Thuja occidentalis	Beplanting	20	3	2	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15			x	Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.453,85	501.185,88
84	Fraxinus angustifolia 'Raywood'	Beplanting	40	9	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15			x	Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.452,20	501.187,43
85	Pterocarya fraxinifolia	Gazon	100	16	16	Matig	10 tot 15 jaar	Grof dood hout, Gebroken/losse tak	Risicoboom	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.436,39	501.177,84
86	Acer platanoides	Gazon	40	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.429,01	501.178,79
87	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	30	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.420,22	501.189,18
88	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.419,92	501.194,00
89	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.419,22	501.200,68
90	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	35	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.418,85	501.206,30
91	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	35	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.418,68	501.212,51
92	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.418,34	501.218,10
93	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.417,93	501.223,23
94	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.417,44	501.229,38
95	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.417,07	501.235,88
96	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.416,77	501.242,14
97	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	34			x	Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.416,18	501.248,25
98	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	18	4	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	26			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.407,71	501.189,98
99	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	17			x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.407,18	501.195,70
100	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.406,93	501.199,25
101	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	12	4	2	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.406,66	501.203,66
102	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.406,30	501.210,24
103	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.405,85	501.215,40
104	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	12	4	2	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.405,41	501.221,06
105	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.405,17	501.226,81
106	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	4	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14			x	Nee	Nee	Nee, ophoging	116.404,66	501.232,34

107	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	12	6	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.404,30	501.247,40
108	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	12	6	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.403,59	501.255,03
109	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	15	6	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.403,18	501.261,81
110	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	30	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.402,45	501.270,23
111	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	7	5	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam op stam, Zwam in kroon	Risicoboom	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.401,96	501.276,84
112	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	7	5	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam op stam, Zwam in kroon	Risicoboom	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.401,49	501.284,14
113	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	6	4	Matig	5 tot 10 jaar	Afgestorven bast stam, Zwam in kroon	Risicoboom	11	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.401,47	501.290,35
114	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	35	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	13	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.400,46	501.301,69
115	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.399,91	501.308,05
116	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.399,42	501.315,11
117	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.398,95	501.322,28
118	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	12	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.398,40	501.329,24
119	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.397,94	501.336,24
120	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.397,63	501.343,16
121	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	9	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.405,45	501.352,51
122	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	25	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.412,83	501.354,46
123	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	35	11	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.417,30	501.355,57
124	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	40	12	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.422,45	501.356,88
125	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.427,99	501.358,31
126	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.433,80	501.359,77
127	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Gazon	35	10	5	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	12	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.440,98	501.361,39
128	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	25	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	12	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.446,54	501.362,77
129	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.452,00	501.363,96
130	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	35	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.457,88	501.365,62
131	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	35	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.463,58	501.366,96
132	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	35	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.469,33	501.368,34
133	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	30	10	5	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboom	17	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.474,85	501.369,51
134	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Beplanting	35	12	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	17	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.481,19	501.371,03
135	Betula utilis	Beplanting	30	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	10		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.494,69	501.381,68
136	Betula utilis	Beplanting	25	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	10		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.494,24	501.387,96

137	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	9		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.493,81	501.394,77
138	Betula utilis	Beplanting	25	10	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	9		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.493,33	501.400,69
139	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	9		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.493,12	501.406,53
140	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.492,57	501.412,75
141	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.492,23	501.418,67
142	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.491,73	501.424,71
143	Betula utilis	Beplanting	20	9	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	12		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.491,40	501.429,86
144	Betula utilis	Beplanting	20	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8				Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.488,74	501.440,77
145	Betula utilis	Beplanting	20	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	4				Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.488,36	501.447,41
146	Betula utilis	Beplanting	20	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.487,41	501.453,14
147	Betula utilis	Beplanting	30	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	2				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.485,72	501.459,14
148	Betula utilis	Beplanting	25	10	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-4				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.482,43	501.463,86
149	Acer platanoides	Beplanting	35	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-4				Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.469,79	501.462,24
150	Acer platanoides	Beplanting	35	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-4				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.469,16	501.459,45
151	Acer platanoides	Beplanting	35	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-4				Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.471,60	501.458,10
152	Acer platanoides	Beplanting	35	11	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-4				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.469,75	501.454,87
153	Acer platanoides	Beplanting	30	9	7	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboom	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.475,69	501.448,71
154	Acer saccharinum	Beplanting	15	7	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.501,54	501.371,55
155	Acer saccharinum	Beplanting	15	7	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.508,10	501.371,99
156	Acer saccharinum	Beplanting	12	7	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.514,52	501.372,34
157	Acer saccharinum	Beplanting	15	8	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.521,07	501.372,81
158	Alnus glutinosa	Beplanting	30	11	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.526,54	501.377,23
159	Alnus glutinosa	Beplanting	25	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.527,26	501.376,23
160	Alnus glutinosa	Beplanting	15	9	5	Stervende/ afgestorven	< 1 jaar		Boom zonder gebreken	21		x		Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.527,43	501.374,44
161	Alnus glutinosa	Beplanting	15	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	21				Nee	Ja	Ja, vergroot risico ophoging	116.526,29	501.374,29
162	Betula utilis	Gazon	10	4	2	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	5				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.532,26	501.364,86
163	Betula utilis	Beplanting	25	8	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	28		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.525,84	501.362,78
164	Betula utilis	Beplanting	20	9	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	30		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.525,86	501.355,58
165	Betula utilis	Beplanting	20	8	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.526,38	501.352,89
166	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	40	6	5	Redelijk	> 15 jaar	Scheefstand	Risicoboom	30		x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.499,02	501.361,11
167	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	40	6	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.491,41	501.360,33
168	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	30	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.486,46	501.359,59
169	Betula utilis	Beplanting	20	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.482,89	501.357,91
170	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	25	5	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.470,37	501.356,07
171	Acer platanoides	Beplanting	25	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18		x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.459,80	501.354,25
172	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	18		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.453,90	501.351,82
173	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	18		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.449,93	501.350,69
174	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	18		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.445,42	501.349,62
175	Acer platanoides	Beplanting	20	9	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.441,40	501.349,21
176	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.436,81	501.347,68
178	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.431,97	501.346,52
179	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	15	5	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.427,32	501.345,47
180	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	10	3	2	Slecht	1 tot 5 jaar		Boom zonder gebreken	11		x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.422,83	501.344,22
181	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	17	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.417,79	501.342,99
182	Acer platanoides	Beplanting	25	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.413,09	501.342,53
183	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	5	3	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam in kroon	Risicoboom	19		x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.409,80	501.336,75
184	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	12	6	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.410,30	501.329,59
185	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	20	5	3	Matig	5 tot 10 jaar	Afgestorven bast stam, Zwam in kroon, Zwam op stam	Risicoboom	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.410,96	501.321,81
186	Ilex aquifolium	Beplanting	12	4	2	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.411,46	501.317,14

187	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	15	5	4	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam op stam	Risicoboorn	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.411,23	501.314,70
188	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	20	6	4	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam in kroon	Risicoboorn	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.411,59	501.307,89
189	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	6	4	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam op stam, Zwam in kroon	Risicoboorn	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.412,40	501.299,91
190	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	6	4	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam op stam, Zwam in kroon	Risicoboorn	19	x	x	x	Nee	Nee	Nee, ophoging, ontwerp, kwaliteit	116.412,88	501.291,11
191	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.413,81	501.277,74
191	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.413,34	501.285,01
192	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.414,27	501.270,28
193	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	12	4	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.414,51	501.265,52
194	Quercus cerris	Beplanting	20	11	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	2		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.424,70	501.260,98
195	Quercus robur	Beplanting	50	17	9	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboorn	9		x		Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.436,87	501.261,75
196	Quercus robur	Beplanting	30	14	7	Matig	10 tot 15 jaar	Grof dood hout	Risicoboorn	13		x	x	Nee	Nee	Nee, ontwerp en kwaliteit	116.443,73	501.262,23
197	Quercus robur	Beplanting	35	16	8	Matig	5 tot 10 jaar	Grof dood hout	Risicoboorn	20		x	x	Nee	Nee	Nee, ontwerp en kwaliteit	116.448,91	501.262,53
198	Quercus palustris	Beplanting	25	11	6	Redelijk	> 15 jaar	Gebroken/losse tak	Risicoboorn	27	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.455,62	501.262,91
199	Quercus palustris	Beplanting	15	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	27		x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging	116.462,65	501.263,36
200	Nothofagus antarctica	Beplanting	15	6	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	27	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.488,17	501.265,24
201	Nothofagus antarctica	Beplanting	20	6	3	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.496,00	501.265,75
202	Nothofagus antarctica	Beplanting	12	6	3	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	n.v.t.			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.502,12	501.264,85
203	Robinia pseudoacacia	Beplanting	40	11	7	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.512,05	501.257,14
204	Acer platanoides	Beplanting	25	7	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.521,00	501.258,07
205	Robinia pseudoacacia	Beplanting	25	12	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.523,35	501.259,20
206	Robinia pseudoacacia	Beplanting	25	12	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.524,54	501.258,96
207	Acer platanoides	Verharding	40	10	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.519,48	501.250,40
208	Robinia pseudoacacia 'CV'	Beplanting	23	11	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ontwerp	116.527,26	501.247,15
209	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	25	5	3	Matig	10 tot 15 jaar	Klimop op stam	Risicoboorn	12				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.505,82	501.232,94
210	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	25	5	3	Matig	10 tot 15 jaar	Klimop op stam	Risicoboorn	12				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.503,70	501.232,45
211	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	25	5	3	Matig	10 tot 15 jaar	Klimop op stam	Risicoboorn	12				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.503,25	501.234,53
212	Betula utilis	Beplanting	15	5	2	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	10 tot 15	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.491,44	501.248,02
213	Betula utilis	Beplanting	15	5	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	11 tot 15	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.486,34	501.247,51
214	Betula utilis	Beplanting	15	5	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	12 tot 15	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.479,15	501.247,04
215	Pinus sylvestris	Verharding	15	5	1	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.466,57	501.254,72
216	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	5	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.415,49	501.335,49
217	Crataegus monogyna	Beplanting	25	5	5	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.419,57	501.320,22
218	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	5	4	Slecht	1 tot 5 jaar	Zwam op stam	Risicoboorn	7			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.430,04	501.316,74
219	Betula pendula	Beplanting	25	16	10	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.436,36	501.304,52
220	Quercus robur 'CV'	Verharding	15	7	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.457,85	501.309,57
221	Quercus robur	Verharding	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.463,77	501.310,19
222	Quercus robur	Beplanting	20	7	4	Matig	5 tot 10 jaar		Boom zonder gebreken	22	x		x	Nee	Nee	Nee, ophoging en kwaliteit	116.470,92	501.310,71
223	Acer campestre	Beplanting	10	5	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	31		x	x	Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.482,27	501.323,84
224	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	10	3	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.485,18	501.327,75
225	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	20	3	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19		x		Nee	Nee	Nee, ophoging	116.489,07	501.327,01
226	Crataegus monogyna 'CV'	Beplanting	10	3	2	Slecht	1 tot 5 jaar		Boom zonder gebreken	6			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.495,25	501.325,40

227	Quercus palustris	Gazon	20	8	5	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging	116.485,63	501.316,30
228	Quercus palustris	Gazon	20	8	5	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging	116.485,81	501.308,98
229	Picea pungens	Beplanting	10	3	2	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.497,17	501.303,65
230	Pyrus communis	Beplanting	20	5	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	8				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.498,28	501.301,87
231	Acer platanoides	Beplanting	40	12	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	2				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.498,75	501.295,59
232	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	35	21	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.482,53	501.301,57
233	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	35	21	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	30	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.482,27	501.298,91
234	Betula pendula	Beplanting	25	10	5	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.480,82	501.297,51
235	Pyrus communis	Beplanting	15	3	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	5				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.479,01	501.293,97
236	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.471,85	501.293,73
237	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.463,79	501.293,11
238	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.454,99	501.292,73
239	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	24	x	x		Ja, op basis van visuele aspecten	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.446,95	501.292,12
240	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	75	24	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-2				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.454,32	501.443,38
241	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	24	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.426,60	501.442,19
242	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	60	24	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	11				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.425,46	501.439,78
243	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Beplanting	25	15	6	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	5				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.396,43	501.434,52
244	Acer platanoides	Verharding	35	12	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	18	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.400,20	501.415,97
245	Betula pendula	Verharding	40	13	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	15	x	x		Nee	Nee	Nee, ophoging en ontwerp	116.378,50	501.425,76
246	Acer negundo	Beplanting	30	8	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.371,96	501.416,94
247	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	20	6	3	Matig	5 tot 10 jaar	Zwam in kroon	Risicoboom	10			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.373,76	501.390,18
248	Prunus cerasifera 'Nigra'	Beplanting	25	5	3	Slecht	1 tot 5 jaar	Zwam in kroon, zwam op stam	Risicoboom	10			x	Nee	Nee	Nee, kwaliteit	116.374,74	501.376,05
249	Fraxinus excelsior	Beplanting	40	14	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.387,01	501.371,91
250	Acer negundo	Beplanting	35	11	7	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.386,01	501.368,79
251	Acer negundo	Beplanting	35	12	8	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	7				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.387,32	501.364,59
252	Acer platanoides	Beplanting	15	6	2	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	10				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.355,16	501.287,84
253	Platanus x hispanica	Beplanting	30	10	5	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	16				Nee	Nee	Ja, binnen marges ophoging	116.357,52	501.241,98
254	Ulmus minor	Beplanting	30	9	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	0				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.354,56	501.196,18
255	Ulmus minor	Gazon	90	16	9	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	0				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.351,12	501.188,89
256	Tilia x europaea	Verharding	20	4	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	26				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.378,21	501.102,27
257	Tilia x europaea	Verharding	20	4	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	26				Nee	Ja	Ja, staat hoger dan huidige straat	116.380,49	501.102,52
258	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Beplanting	15	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	36	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.387,76	501.094,77
259	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Beplanting	13	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	36	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.387,30	501.088,40



260	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Beplanting	20	4	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	36	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.392,28	501.092,41
261	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	15	6	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.404,95	501.101,15
262	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	20	7	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	22	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.406,49	501.103,05
263	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Beplanting	15	5	2	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.411,77	501.098,23
264	Betula utilis	Beplanting	25	4	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	6				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.429,24	501.081,01
265	Betula utilis	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	-1				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.433,87	501.067,08
266	Betula utilis	Beplanting	25	8	5	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	2				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.437,27	501.060,91
267	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	20	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.396,63	501.057,91
268	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	22	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.397,14	501.050,99
269	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	22	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.397,54	501.044,57
270	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	15	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.397,91	501.037,32
271	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	15	3	2	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.398,54	501.031,55
272	Acer platanoides	Verharding	30	8	4	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.400,93	501.019,57
273	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	30	4	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.385,22	501.017,54
274	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	12	4	2	Slecht	1 tot 5 jaar	Afgestorven bast stam, scheefstand	Risicoboom	20	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.378,67	501.016,83
275	Prunus serrulata 'CV'	Beplanting	30	4	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	17				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.366,10	501.011,41
276	Betula utilis	Verharding	30	9	5	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.386,51	501.007,57
277	Cedrus libani 'Glauc'	Verharding	17	7	4	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.453,83	501.047,21
278	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Beplanting	15	4	2	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	12				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.462,24	501.027,65
279	Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'	Beplanting	15	5	3	Redelijk	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	12				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.466,70	501.027,98
280	Acer pseudoplatanus	Verharding	15	5	3	Matig	10 tot 15 jaar		Boom zonder gebreken	28	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.477,15	501.023,70
281	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.504,97	501.035,66
282	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.504,07	501.048,67
283	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	40	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	25	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.503,67	501.056,12
284	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	50	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.502,97	501.065,24
285	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	45	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.502,32	501.072,81
286	Metasequoia glyptostroboides	Beplanting	45	10	3	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	19	x			Nee	Nee	Nee, ophoging	116.501,70	501.081,36
287	Acer saccharinum	Gazon	50	15	12	Goed	> 15 jaar		Boom zonder gebreken	14				Nee	Ja	Ja, binnen marges ophoging	116.441,97	501.369,80

**Bijlage 4 Kaartmateriaal inpasbaarheid bomen**

# Inpasbaarheid BEA Wezenland Wormer



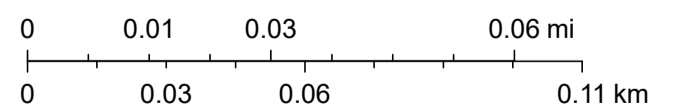
22-12-2023

Behoud mogelijk

- Ja
- Nee, op basis van ontwerp
- Nee, op basis van kwaliteit

Topo

1:1,500



Esri Nederland, Community Map Contributors

