



ENSCHDE

Bomen Effect Analyse Telgendijk

Enschede

*id*verde
Bomendienst

COLOFON

Bomen Effect Analyse Telgendijk Enschede

OPDRACHTNEMER	<i>idverde</i> Bomendienst Postbus 177 7300 AD Apeldoorn T 055 5 999 444 E bomendienst@idverde.nl
OPGESTELD DOOR VRIJGEGEVEN DOOR	European Tree Technician European Tree Technician
OPDRACHTGEVER	Gemeente Enschede Postbus 20 7500 AA Enschede
PROJECTNUMMER KENMERK	728260172 BD26139
VERSIE DATUM	1 8 mei 2026

Copyright 2026 *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

COLOFON	2
1. INLEIDING	4
1.1 Uitgangspunten project	5
1.2 Voorgenomen werkzaamheden	7
1.3 Risico's uitvoering	8
2. WERKWIJZE	9
2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling	9
2.2 Werkwijze ondergronds onderzoek	10
3. RESULTATEN	11
3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling	11
3.2 Resultaten ondergronds onderzoek	12
4. CONCLUSIE EN ADVIES	13
4.1 Conclusie en advies per knelpunt	13
4.2 Algemene impact uitvoering	19
4.3 Algemene randvoorwaarden	20
4.4 Snoeien van bomen	20
BIJLAGEN	21
Bijlage 1 Bomenposter werken rond bomen	21
Bijlage 2 Bodemprofielen	22
Bijlage 3 Boomgegevens	30
Bijlage 4 CAD tekening	33
Bijlage 5 Overzichtskaart	33

1. Inleiding

Aan de Telgendijk te Enschede ligt een perceel wat nu in gebruik is als grasland maar in de toekomst bestemd gaat worden als woonwijk. Rondom het perceel is een houtwal gesitueerd met hierin diverse soorten bomen. Deze bomen staan mogelijk binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Ten noordoosten van het grote projectgebied bevindt zich (aan de Telgendijk) een tweede projectgebied. Hier dient te worden onderzocht of het mogelijk is om hier een kabelbed nabij drie zomereiken aan te leggen zonder de duurzame instandhouding van de bomen in gevaar te brengen. Het uitgangspunt van de opdrachtgever (gemeente Enschede) is dat er geen bomen verwijderd gaan worden of de toekomstverwachting van de bomen te doen verminderen. De gemeente Enschede heeft derhalve gevraagd om voorafgaand aan de civiele werkzaamheden een Bomen Effect Analyse (BEA) uit te voeren.

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?

Naast de bovenstaande onderzoeksvragen zijn een aantal project specifieke onderzoeksvragen onderzocht;

Realisatie woning nabij bestaande bomen

Welke maatregelen zijn nodig om mogelijk negatieve effecten te voorkomen dan wel te beperken?

Wat is het effect van de voorgenomen maaiveldophoging op de groeiplaats en vitaliteit van de aanwezige bomen?

Wat zijn de gevolgen van de realisatie van de bebouwing voor de bomen en hun wortelzone?

In hoeverre is snoei ten behoeve van werkruimte mogelijk en welk maximaal snoeipercentage is boomtechnisch verantwoord?

Waterhuishouding en maaiveldaanpassingen

Wat is het effect van de aanleg van open verbindingen met de bestaande watergang op de aanwezige bomen?

Wat zijn de gevolgen van een maaiveldverlaging en overstort richting de stokhorstvijver voor de stabiliteit en groeiplaats van de bomen?

Biedt het vervangen van bestaande abelen door een duurzame inheemse soort mogelijkheden om de voorgenomen maaiveldverlaging te combineren met een duurzame inrichting?

Aanleg rioolvoorzieningen tussen bestaande bomen

Zijn de voorgestelde doorsteeklocaties voor het riool boomtechnisch verantwoord?

Is verplaatsing van de doorsteeklocaties wenselijk om schade aan wortels te beperken?

Met welke randvoorwaarden en uitvoeringsmaatregelen dient rekening te worden gehouden bij de aanleg van het riool binnen de invloedssfeer van bomen?

Aanleg persriool nabij bestaande bomen

Is het voorgestelde tracé voor het persriool boomtechnisch verantwoord?

Is verplaatsing van het tracé wenselijk om schade aan wortels te beperken?

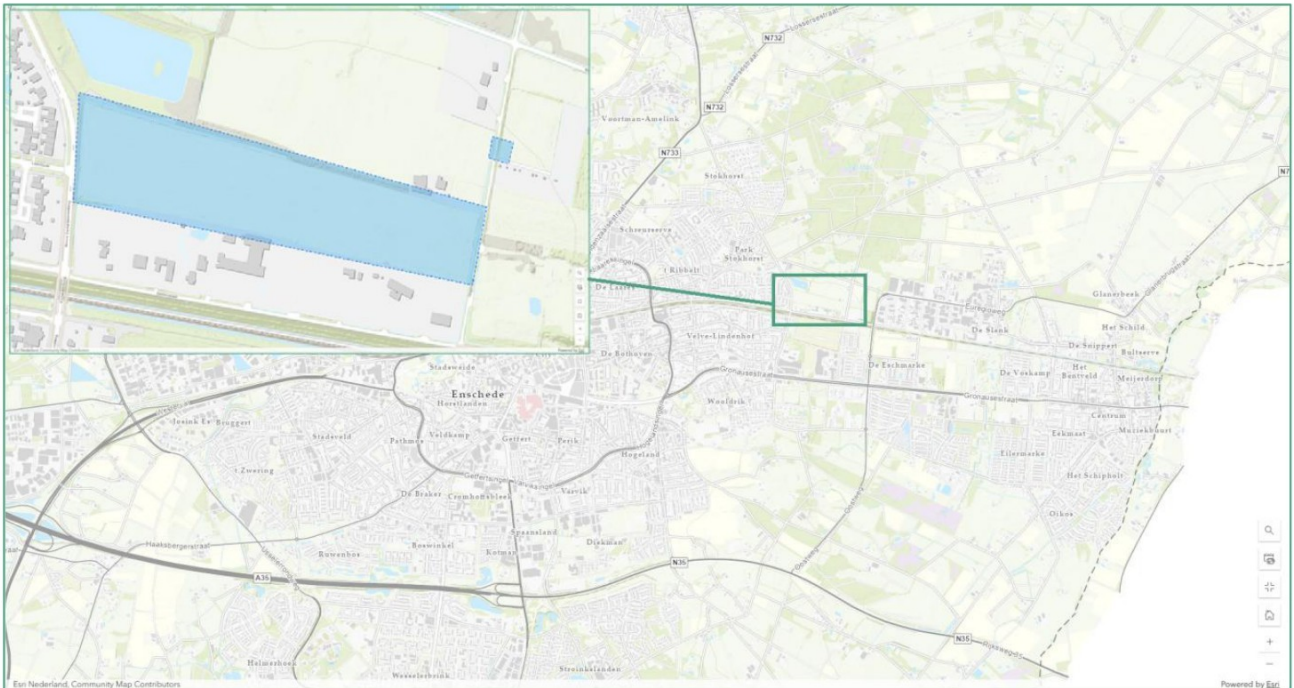
Met welke randvoorwaarden en uitvoeringsmaatregelen dient rekening te worden gehouden bij de aanleg van het riool binnen de invloedssfeer van bomen?

Het onderzoek is op 30 april en 1 mei 2026 uitgevoerd door [REDACTED], Boom Technisch Adviseur en European Tree Technician werkzaam bij idverde Bomendienst B.V.

1.1 Uitgangspunten project

Locatie

Het projectgebied ligt ten oosten van de stad Enschede zoals aangegeven op onderstaande **Afbeelding 1.1**.



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. Op onderstaande **Afbeelding 1.2** is het ontwerp weergegeven. Buiten dit gebied (aan de noordoostzijde) staan nog drie bomen die tevens zijn meegenomen in deze BEA. 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.



Afbeelding 1.2 Ontwerp (Bron: 20260218_GE_BEa-aanvraag_Telgendijk-A0-L (2) 2.pdf en 20260218_GE_BEa-aanvraag_Telgendijk-A0-L 2.pdf)

Beschikbare informatie

Voor deze BEA zijn de volgende bronnen en uitgangspunten gebruikt:

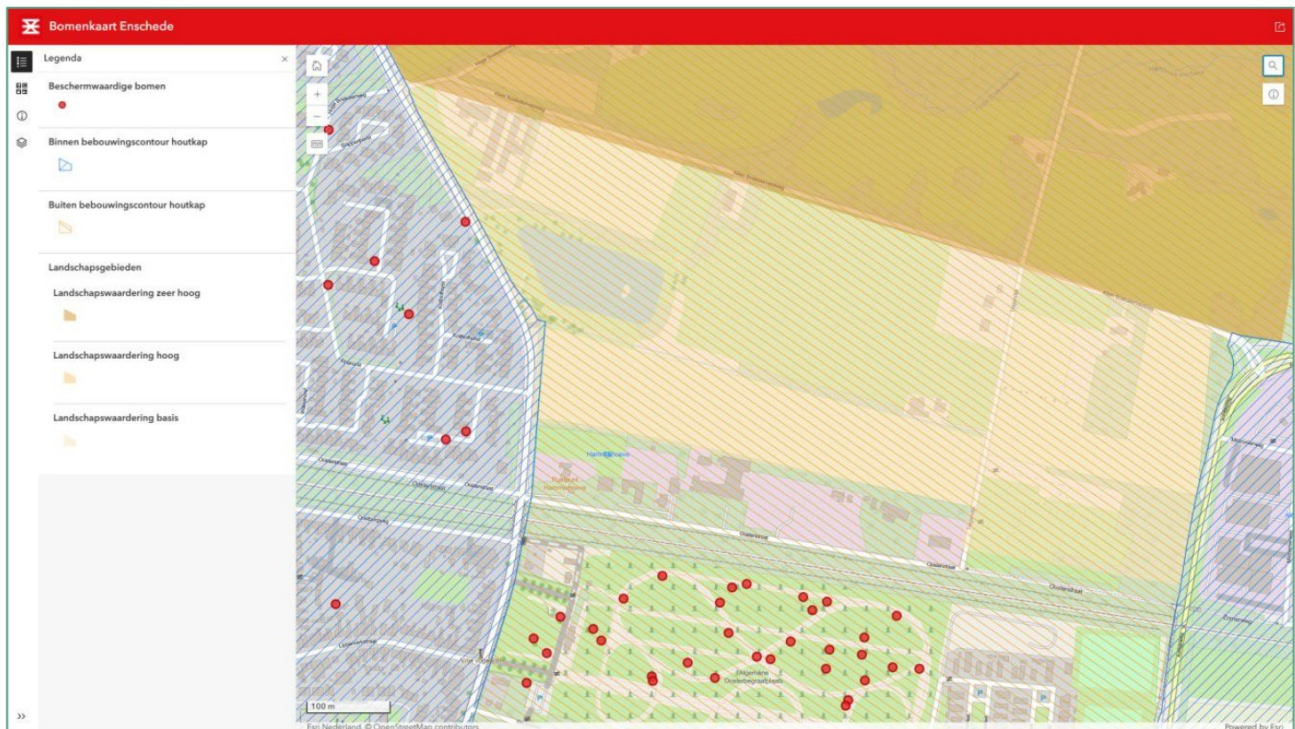
- Bomenkaart Enschede geraadpleegd op: 4 mei 2026
- Kenmerk KLIC 26G0305644, 26G0304719 en 26G0304720

Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen:

- 20260211_GE_DWP_Telgendijk-A2-P (1).pdf
- 20260211_GE_DWP_Telgendijk-A2-P (2).pdf
- 20260218_GE_BEa-aanvraag_Telgendijk-A0-L (2) 2.pdf
- 20260218_GE_BEa-aanvraag_Telgendijk-A0-L 2.pdf

Functie of waarde van bomen

Er zijn in dit plangebied geen bomen aangetroffen die zijn opgenomen als monumentale boom of boomstructuur. De Landschapswaardering van de omgeving is Basis en het valt buiten de bebouwingscontour houtkap volgens onderstaande uitsnede van de Bomenkaart van de gemeente Enschede.



Afbeelding 1.3 Uitsnede beschermde houtopstanden (Bron:

<https://enschede.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=58b585e2b9804483a3853b18adec9f9d>)

1.2 Voorgenomen werkzaamheden

In het plangebied gaan bovengrondse en ondergrondse herinrichtingen plaatsvinden. Op basis van de werkomschrijving zijn de gevolgen voor de boom 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 het eindoordeel van de effecten te bepalen.

Werkzaamheden kabels en leidingen nabij boomnummers 1, 2 en 3

Bij de werkzaamheden aan kabels en leidingen is er bovengronds voldoende ruimte nodig om deze werkzaamheden uit te voeren, hierbij is er een groot risico dat machines met het draaibereik van de kraan schade toebrengen aan de boom. Voor het bereiken van de kabels en leidingen dient er een sleuf te worden gegraven met de breedte van een smalle of brede bak, bij het maken van aansluitingen is vaak meer ruimte benodigd. Bij de ontgraving van de sleuf kan wortelverlies optreden waardoor opnamecapaciteit verloren gaat, kunnen er door schade aan beworteling 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.

Werkzaamheden riolering meerdere locaties

Bij de werkzaamheden aan de riolering is er bovengronds voldoende ruimte nodig om deze werkzaamheden uit te voeren, hierbij is er een groot risico dat 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.

Aanleg verharding

Bij de aanleg van verharding wordt er een cunet aangelegd, bij de ontgraving van het cunet is er bovengronds voldoende ruimte nodig om deze werkzaamheden uit te voeren, hierbij is er een groot risico dat machines met het draaibereik van de kraan schade toebrengen aan de boom. Voor het funderen van de weg dient een wegcunet te worden gegraven tot buiten de nieuwe verharding. Bij de aanleg van deze fundering 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.

Verhogen maaiveldniveau

Bij het ophogen van de grond wordt er grond of zand opgebracht. Door het opbrengen van grond kan de zuurstofuitwisseling worden beperkt. Het afsluiten van de zuurstofuitwisseling kan leiden tot een zuurstofloze situatie en daarmee het afsterven van beworteling. Het opbrengen van grond kan 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.

Plaatsen bouwwerken

Bij het bouwen van woningen, kantoren en andere bouwwerken wordt de bovengrondse en ondergrondse ruimte veranderd. Het bouwwerk bevindt zich mogelijk binnen de kroonprojectie waardoor snoei noodzakelijk is. Voor de plaatsing van steigers en het hijsen van materialen is doorgaans extra werkruimte nodig, waardoor de boom mogelijk behouden kan blijven maar door de wijze van uitvoering toch ernstige kroonschade kan ontstaan. Het plaatsen van bouwwerken zorgt daarbij voor een veranderende windbelasting die kan resulteren in takbreuk.

1.3 Risico's uitvoering

Bij de uitvoering van de werkzaamheden ontstaan risico's voortkomend uit het realiseren van de werkzaamheden. Bij het uitvoeren van werkzaamheden bestaat het risico op schade aan de bomen. Deze risico's worden nader toegelicht in deze paragraaf. In **paragraaf 4.2** worden adviezen gegeven om schade gedurende de uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen.

Bronbemaling

Bij de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om de grondwaterstand gedurende de werkzaamheden 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.

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.

Draaibereik van materieel en hijsen van materialen

Wanneer onder de boomkroon gewerkt wordt kan de boom beschadigd raken door het draaien van de machine of bewegingen met de arm van een kraan. Tijdens het hijsen van materialen kan schade ontstaan aan de kroon van de boom. Door bast- en kroonschade kunnen invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters en kan de sapstroom onderbroken worden. Bast- en kroonschade kan de dood van de boom tot gevolg hebben of het langzaam afsterven van de boom inleiden.

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. Bepalend 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

Tabel 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 %
Zeër humeus	5 - 8 %
Humusrijk	8 - 15 %

Tabel 2.2. Classificatie organische stof

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

3. Resultaten

Ten behoeve van het bepalen van de conclusie is een bovengrondse beoordeling en ondergronds onderzoek uitgevoerd conform de werkwijze in hoofdstuk 2. De resultaten van deze onderzoeken zijn weergegeven in onderstaande paragrafen.

3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling

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

Conditie en toekomstverwachting

In **Tabel 3.1** is een overzicht weergegeven van de conditie van de bomen, met de daarbij behorende toekomstverwachting. Alle bomen met een goede of redelijke conditie, met een daarbij horende toekomstverwachting van meer dan 15 jaar, zijn beoordeeld als gezond. Op **Afbeelding 3.2** is een overzicht weergegeven van de locatie en conditie van de bomen. De nummering van de bomen is opgenomen in **Bijlage 4 CAD tekening** en **Bijlage 5 Overzichtskaart**.

Conditie	Toekomstverwachting	Aantal bomen
Goed	> 15 jaar	15
Redelijk	> 15 jaar	107
Matig	10 tot 15 jaar	22
Matig	5 tot 10 jaar	9
Slecht	1 tot 5 jaar	2
Stervende/dood	< 1 jaar	5
Totaal beoordeelde bomen		160

Tabel 3.1. Resultaten conditie en toekomstverwachting



Afbeelding 3.1 Conditie bomen 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	Aantal bomen
Afgestorven bast stam	4
Afstervingsverschijnselen	5
Graafschade	2
Ingevallen zone stamvoet	1
Opgebrachte grond	2
Scheefstand	2
Houtboorders	1
Houtscheur	1
Spechtgat/nestholte in stam	5

Tabel 3.2 Resultaten mechanische gebreken

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 Bodemprofielen**. Hieronder is in **Afbeelding 3.2** een overzicht opgenomen van de locaties van de boringen en profielsleuven.



Afbeelding 3.2 Locatie profielsleuven

Samenvatting

De diverse profielsleuven zijn gemaakt op de locaties waar invloed van de aanpassingen aan de omgeving invloed kunnen hebben op de bomen. Op een aantal locaties zal het maaiveld opgehoogd gaan worden of een woning dicht bij de boom worden gerealiseerd.

Binnen het projectgebied is een laag van ongeveer 50 centimeter aangetroffen met matig humeus fijn zand. Hieronder bevindt zich veelal een zanderige kleibodem. In de bovenste laag is in 1 sleuf dunne beworteling aangetroffen met een maximale diameter van drie centimeter. In de andere sleuven is fijne beworteling aangetroffen met een maximale diameter van één centimeter. In de laag dieper dan 50 centimeter is geen beworteling aangetroffen.

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 Conclusie en advies per knelpunt

Een aantal knelpunten zijn nader onderzocht doormiddel van bovengronds en ondergronds onderzoek. Voor deze knelpunten zijn de mogelijkheden tot behoud beoordeeld en worden de randvoorwaarden beschreven. In **Paragraaf 4.3** worden algemene randvoorwaarden voor boombescherming opgenomen om risico's op schade te beperken.

Realisatie woning nabij bestaande bomen

In de nabijheid van boomnummer 142 en 143 zal een woning worden gebouwd. De bomen staan binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Uit ondergronds onderzoek is gebleken dat dit voor de beworteling van de bomen geen risico's met zich meebrengt. In de toekomst zal de kroon van de boom de kavel kunnen bereiken waardoor toekomstige snoeiacties benodigd kunnen zijn. In **paragraaf 4.4** wordt nader ingegaan op het snoeien van bomen ten behoeve van de voorgenomen planvorming.

Wat is het effect van de voorgenomen maaiveldophoging op de groeiplaats en vitaliteit van de aanwezige bomen

Uit het ondergronds onderzoek is gebleken dat er zich geen essentiële beworteling bevindt binnen de grenzen waar de bodem zal worden opgehoogd. Dit betekent dat het maaiveld hier kan worden verhoogd zonder gevolgen voor de bomen.



Afbeelding 4.1 Locatie D-D (nabij boomnummer 143)

Waterhuishouding en maaiveldaanpassingen

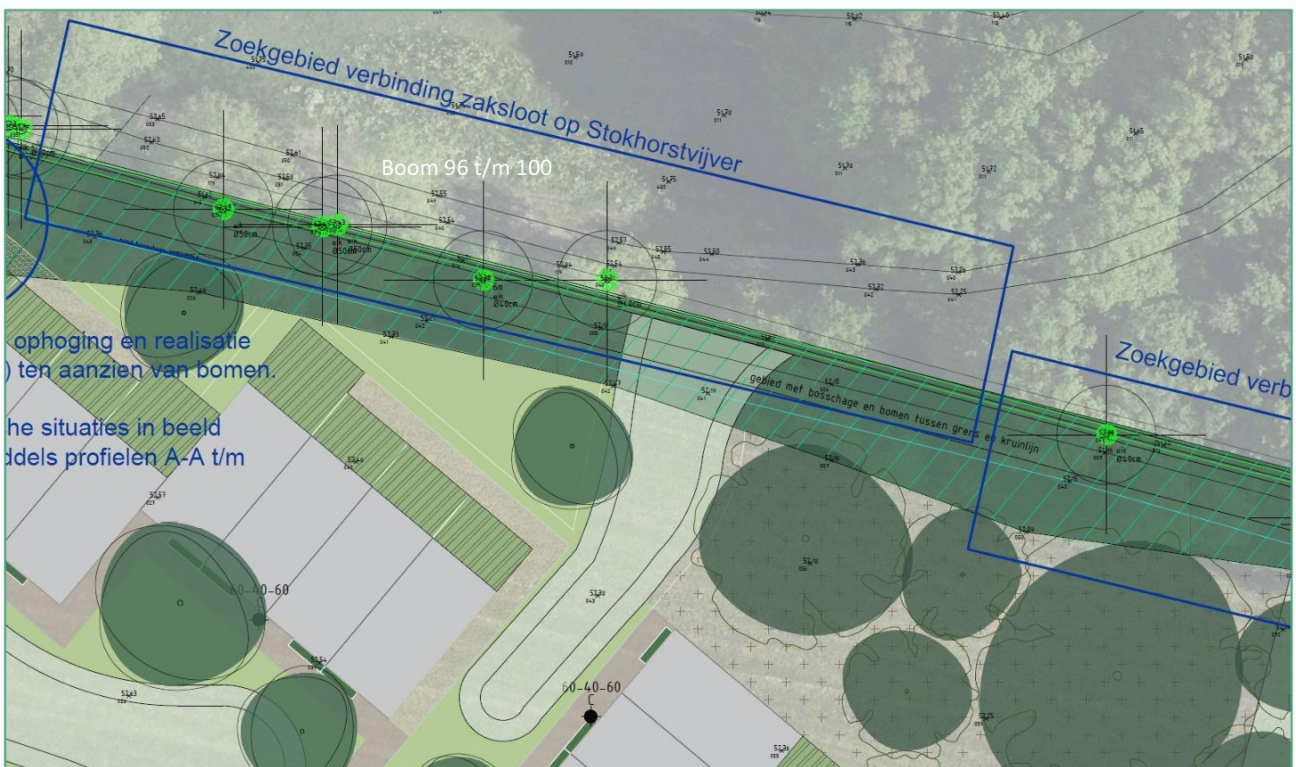
Op meerdere locatie is het de wens van de opdrachtgever om het maaiveld omhoog te brengen en een afvoer van het overtollige regenwater te realiseren. Uit de diverse profielsleuven blijkt dat er zich onder de beoogde locaties van de verhoging geen essentiële beworteling bevindt. Deze verhoging kan dan ook zonder problemen voor de bomen worden aangelegd.



Afbeelding 4.2 Locatie B-B, één van de locaties waar verhoging is gewenst (nabij boomnr. 121)

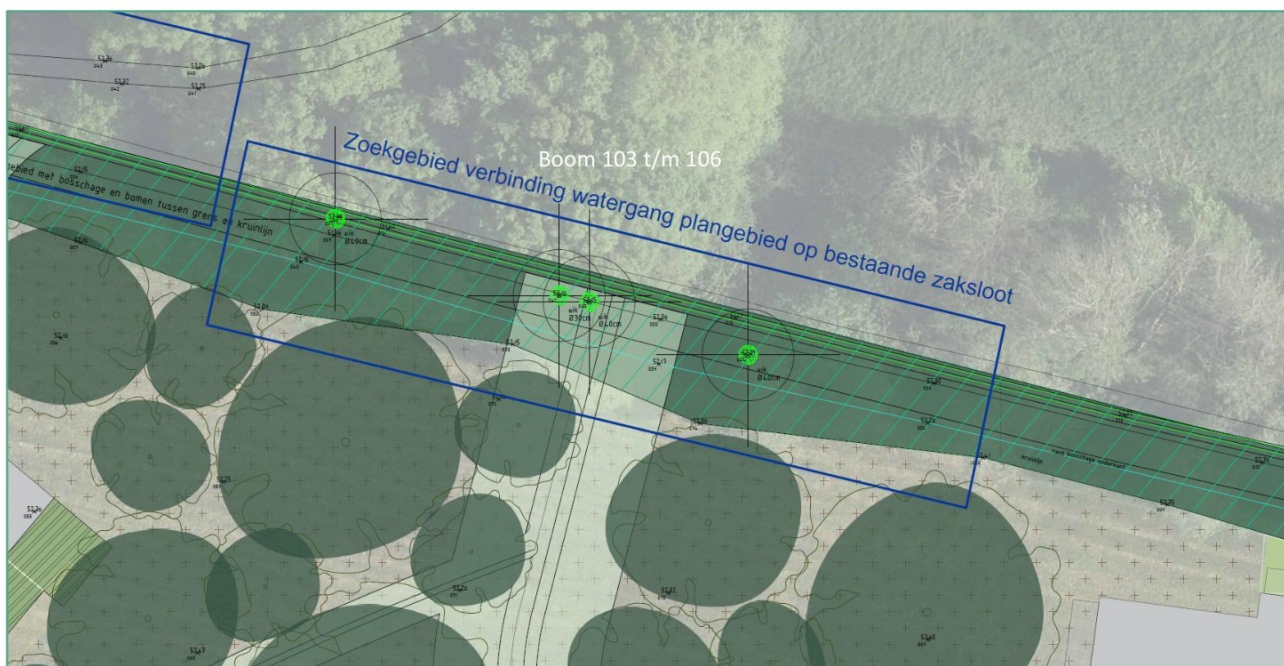
Biedt het vervangen van bestaande abelen door een duurzame inheemse soort mogelijkheden om de voorgenoemde maaiveldverlaging te combineren met een duurzame inrichting

Tevens dient een zaksloot en overstort gerealiseerd te worden ter hoogte van de Stokhorstvijver. Door tussen boomnummers 94 en 97 de beplanting te verwijderen (inclusief boomnummers 101 en 102) wordt een ruimte gecreëerd met een breedte van 20 meter. Mocht dit niet afdoende zijn, dan dienen ook boomnummers 98, 99 en 100 verwijderd te worden waardoor de ruimte 27,5 meter bedraagt. De te verwijderen bomen betreft allen grauwe abelen (*Populus x canescens*).



Afbeelding 4.3 Locatie verbinding zaksloot

Om de bestaande zaksloot aan te sluiten op het beoogde plangebied dient een watergang te worden aangelegd. Door de watergang minimaal vijf meter ten westen van boomnummer 109 aan te leggen kan dit gerealiseerd worden zonder bomen te verwijderen. Mocht de ruimte niet afdoende zijn, dan is het advies om vanuit boomtechnisch oogpunt boomnummer 109 te verwijderen. Deze boom heeft een verminderde conditie.



Afbeelding 4.4 Locatie verbinding watergang-zaksloot

Aanleg rioolvoorzieningen tussen bestaande bomen

Binnen het projectgebied zijn diverse locaties waar een rioolleiding de bomenrij zal doorkruisen. Tijdens het veldwerk is gezocht naar de meest optimale locatie voor deze leidingen. Indien nodig zal worden geadviseerd om deze door middel van een boring of persing aan te brengen.

Op onderstaande locatie is het mogelijk om deze te graven. Boom 158 is een boom met een matige conditie en een toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar. Door deze boom te verwijderen en hier de rioolleiding aan te leggen zal dit kunnen worden uitgevoerd zonder de levensduur van de overige bomen in het geding te brengen.



Afbeelding 4.5 Locatie rioolleiding naar boerderij

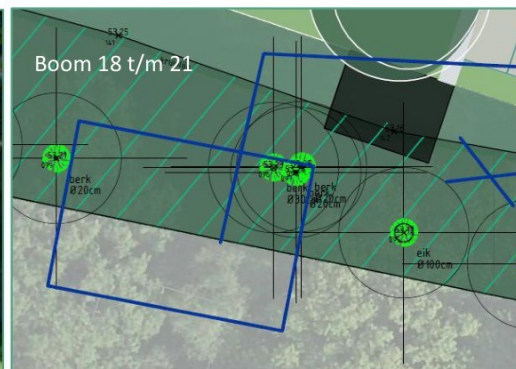


Afbeelding 4.6 Boom 158

Op onderstaande locatie kan de leiding door middel van graven worden aangelegd. Wel dient als voorwaarde te worden gesteld dat er schotten worden gebruikt om de sleuf zo smal mogelijk te houden. Tevens dient de sleuf dusdanig te worden gegraven dat deze tussen beide kroonprojecties in komt te liggen. Dit betekent dat de sleuf dicht bij boom 20 komt te liggen, zie het rode kader op **Afbeelding 4.6**.



Afbeelding 4.6 Boom 20 en 21 met graaflocatie



Afbeelding 4.7 Te onderzoeken locatie

Op onderstaande locatie is het mogelijk om de rioolleiding aan te leggen door middel van graven. Dit dient dan buiten de kwetsbare zone van boom 22 te gebeuren aan de westzijde zoals aangegeven op **Afbeelding 4.9** met het rode kader.

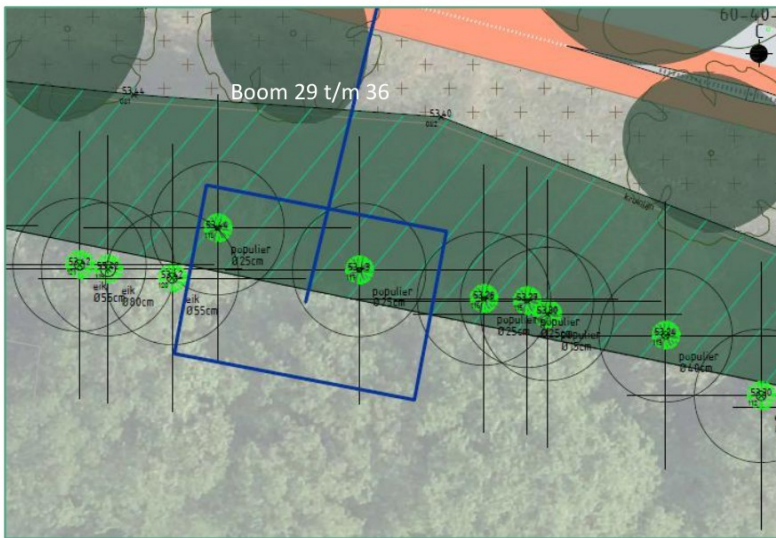


Afbeelding 4.8 Te onderzoeken locatie



Afbeelding 4.9 Graaflocatie

Op onderstaande locatie is het mogelijk om de rioolleiding aan te leggen door middel van graven tussen boomnummers 32 en 33. Wel dient hierbij gebruik gemaakt te worden van schotten om de sleuf zo smal mogelijk te houden.



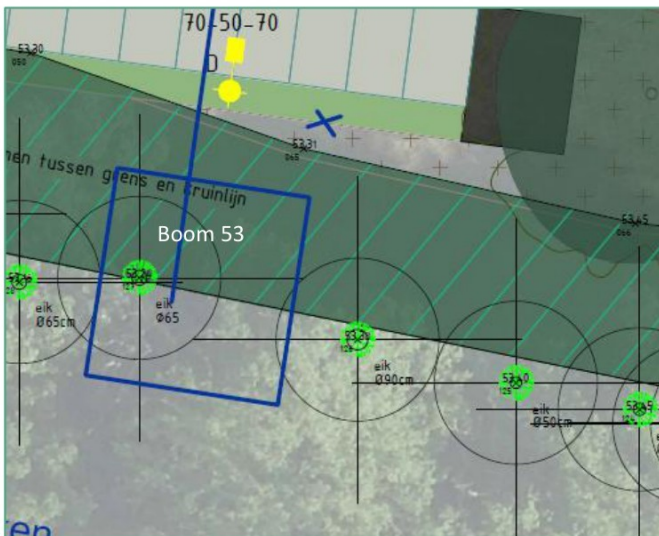
Afbeelding 4.10 Te onderzoeken locatie



Afbeelding 4.11 Boom 32 en 33

Op deze locatie is het niet mogelijk om de rioolleiding door middel van een open ontgraving aan te leggen zonder bomen te beschadigen. De aanleg dient op deze locatie te gebeuren door middel van een gestuurde boring of een persing. Indien ervoor wordt gekozen om toch te graven is het advies om boom 42 (*Populus x canescens*) te verwijderen, zodat boom 41 (een *Quercus robur*) gespaard kan blijven.

Op onderstaande locatie staat een dode boom (nummer 53). Door deze boom te verwijderen kan op deze locatie de rioolleiding door middel van een open ontgraving worden aangelegd.

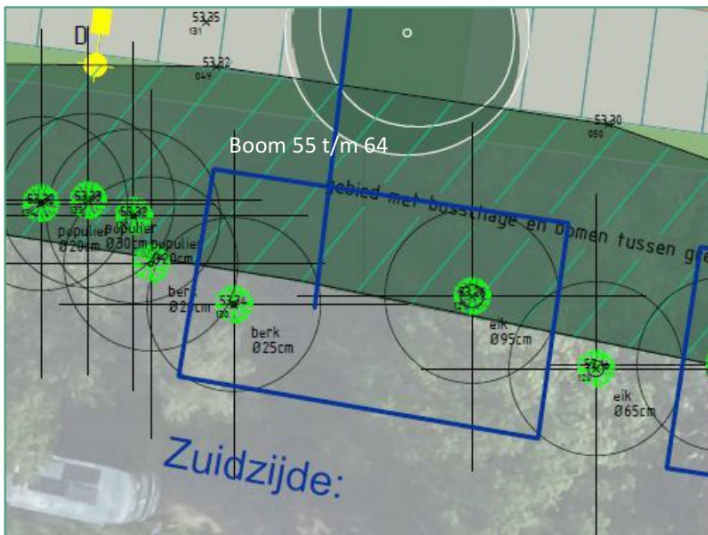


Afbeelding 4.12 Te onderzoeken locatie



Afbeelding 4.13 Boom 53

Op onderstaande locatie is het niet mogelijk om de bomen duurzaam in stand te houden wanneer de rioolleiding door middel van graven zal worden aangelegd. Hier dient het riool dan ook door middel van een gestuurde boring of persen worden aangelegd. Indien een open ontgraving noodzakelijk is dan luidt het advies om de berk te verwijderen en de riolering op die locatie te ontgraven.



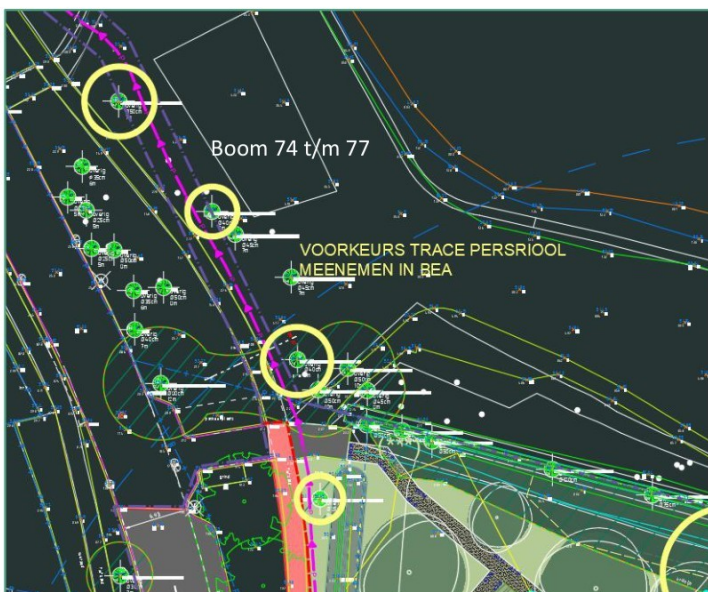
Afbeelding 4.14 Te onderzoeken locatie



Afbeelding 4.15 Overzicht locatie
(boomnummers 58 en 59)

Aanleg persriool nabij bestaande bomen 76 t/m 82

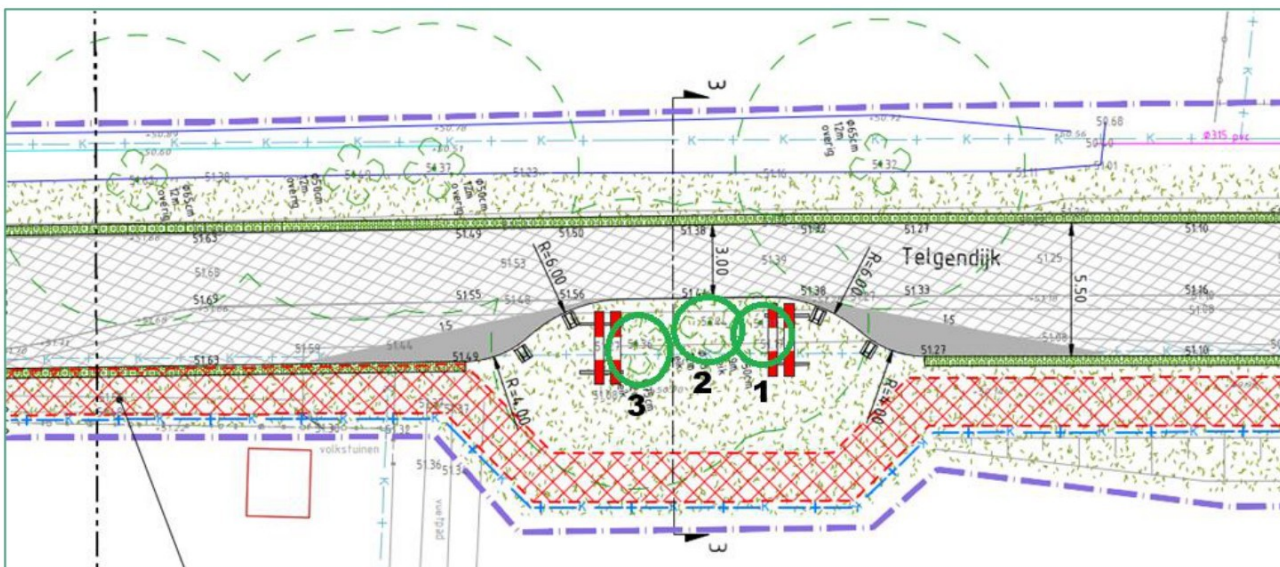
Langs het fietspad aan de westzijde van de projectlocatie is een persriool gepland. Het is de voorkeur van de opdrachtgever om deze grotendeels tussen het fietspad en de bomen in te positioneren. Uit ondergronds onderzoek is gebleken dat dit mogelijk is onder randvoorwaarden. Bij de graafwerkzaamheden dient een Boomtechnisch Toezichthouder (ETT-niveau) aanwezig te zijn zoals genoemd in **Paragraaf 4.3 Algemene voorwaarden**. Tevens is het een voorwaarde om een minimale graafafstand van 160 centimeter aan te houden, gemeten vanuit de stamvoet van de betreffende boom. Indien het niet mogelijk is om deze graafafstand aan te houden is het aan te bevelen om het tracé aan de andere zijde van de bomen te realiseren en dan buiten de kwetsbare zone van de bomen te werken. Bij boomnummer 76 zal de leiding aan de oostzijde gelegd worden. Hier is voldoende ruimte om buiten de kwetsbare zone van de boom te kunnen werken.



Afbeelding 4.16 Onderzoekslocatie persriool

Aanleg kabelbed boomnummers 1, 2 en 3

Aan de oostzijde van het projectgebied zal langs de Telgendijk een nieuw kabeltracé worden aangelegd. Deze zal worden ingegraven nabij bovengenoemde boomnummers. Uit ondergronds onderzoek is gebleken dat het geplande tracé geen problemen op zal leveren voor de bomen. Op onderstaande **Afbeelding 4.16** staan de bomen ten en opzichte van het geplande tracé weergegeven.



Afbeelding 4.16 Kabeltracé (rode arcering) t.o.v. de bomen

4.2 Algemene impact uitvoering

Op basis van de voorgenoemde 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 risico's beschreven in **Paragraaf 1.3**. Hieronder worden adviezen gegeven om de risico's door de impact van de uitvoering te voorkomen. In **Paragraaf 4.3** worden algemene randvoorwaarden voor boombescherming opgenomen om risico's op schade 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.

Draaibereik van materieel en hijsen van materialen

Wanneer onder de boomkroon gewerkt kan de boom beschadigd raken door het draaien van de machine of bewegingen met de arm van een kraan. Tijdens het hijsen van materialen kan schade ontstaan aan de kroon van de boom. Door bast- en kroonschade kunnen invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters en kan de sapstroom onderbroken worden, dit kan de dood van de boom tot gevolg hebben of het langzaam afsterven van de boom inleiden. 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.

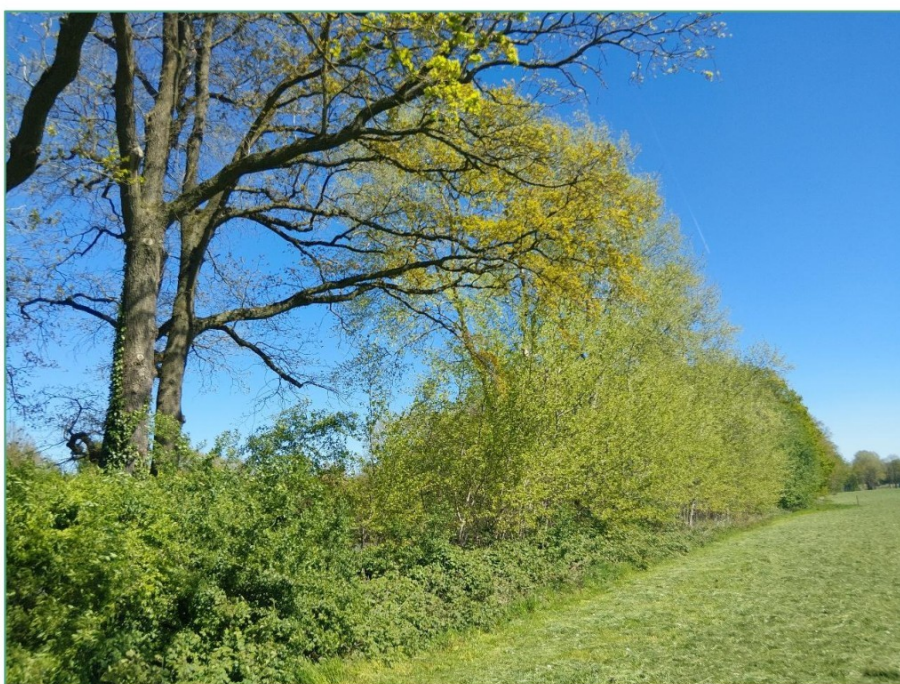
4.3 Algemene randvoorwaarden

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.

4.4 Snoeien van bomen

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat het merendeel van de bomen ondergronds geen kritieke wortelschades op zal lopen wanneer men kan voldoen aan de randvoorwaarden. Bovengronds zal op een paar locaties dicht bij de bomen gewerkt gaan worden. Om dit werk uit te kunnen voeren kan het noodzakelijk zijn om bomen te snoeien of onderbeplanting te verwijderen. Bij veel bomen komt dit neer op het verwijderen van het (overjarig)stamschot of het inkorten van de takken zoals op onderstaand voorbeeld. Om te voorkomen dat de bomen onherstelbaar worden beschadigd bij het uitvoeren van deze snoeiwerkzaamheden dient dit te worden uitgevoerd door een ETW gecertificeerde boomverzorger. Takken dikker dan tien centimeter dienen niet volledig verwijderd te worden. Deze dienen te worden ingekort tot ze niet meer beschadigd kunnen raken tijdens de werkzaamheden. Ook dient er niet meer dan 25% van het bladvolume van de complete boom verwijderd te worden tijdens de snoeironde. Het verdient aanbeveling om tijdens het snoeien tegelijkertijd ook het dode hout te verwijderen wat bij sommige bomen in de kroon hangt en in de toekomst boven percelen of openbare ruimte zal hangen.



Afbeelding 4.16 Voorbeeld van te snoeien bomen.

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 drukverlende 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

Kabelgaten, mantelbuizen en gestuurde boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (HUIS-meting, WICN).

KWETSBAIRE BOOMZONE

1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAIRE 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 directie 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 niet in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (brekzijde)
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

1 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.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

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

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmelers en waterlofoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

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.

Bomen uitgeleend van Stadsdienst B in het stadsland gebouwd door de gemeente



Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl



Bijlage 2 Bodemprofielen

Bodemprofiel 1

Locatie	In open grond – 4,5 meter vanuit de stamvoet van boom 3
Reden	Locatie ophoging maaiveld
Opbouw	0 - 15 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, droog. Enkele fijne beworteling tot 0,1 centimeter ø 15 - 80 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, vochtig. Extensief fijne beworteling tot 0,5 centimeter ø
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 1



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 2

Locatie	In gazon – 1,6 meter vanuit de stamvoet van boom 77, 40 centimeter uit de verharding
	
Reden	Locatie persriool
Opbouw	0 - 45 centimeter Humusrijk matig fijn zand, zwart, vochtig. Matig intensief fijne beworteling tot 1 centimeter ø 45 - 65 centimeter Licht humeus zanderige klei, donkergeel, vochtig. Enkele fijne beworteling tot 1 centimeter ø
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 2



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 3

Locatie	In ruw gras – 4,0 meter vanuit de stamvoet van boom 93
Reden	Locatie ophoging maaiveld
Opbouw	0 - 40 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, vochtig. Extensief fijne beworteling tot 0,1 centimeter $\varnothing$ 40 - 80 centimeter Licht humeus zanderige klei, donkergeel, vochtig. Enkele dunne beworteling tot 3 centimeter $\varnothing$
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 3



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 4

Locatie	In ruw gras – 2,6 meter vanuit de stamvoet van boom 121
Reden	Locatie ophoging maaiveld
Opbouw	0 - 50 centimeter Matig humeus matig fijn zand, zwart, vochtig. Enkele fijne beworteling tot 0,1 centimeter ø 50 - 75 centimeter Licht humeus zanderige klei, geel, vochtig. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 4



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 5

Locatie	In ruw gras – 2,5 meter vanuit de stamvoet van boom 133
Reden	Locatie ophoging maaiveld
Opbouw	0 - 45 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, licht vochtig. Geen beworteling aangetroffen 45 - 80 centimeter Licht humeus zanderige klei, donkergeel, vochtig. Extensief dunne beworteling tot 3 centimeter ø
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 5



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 6

Locatie	In verharding – 2,5 meter vanuit de stamvoet van boom 143
	
Reden	Locatie te bouwen woning
Opbouw	0 - 45 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, licht vochtig. Enkele fijne beworteling tot 0,5 centimeter ø 45 - 65 centimeter Licht humeus zanderige klei, donkergeel, vochtig. Enkele fijne beworteling tot 2 centimeter ø
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 6



Foto Locatie profielsleuf



Foto Detail profielsleuf



Foto Beworteling



Foto Detail beworteling

Bodemprofiel 7

Locatie	In verharding – 3 meter vanuit de stamvoet van boom 148
	
Reden	Locatie ophoging maaiveld
Opbouw	0 - 15 centimeter Puin
Opmerkingen	Zoveel puin aangetroffen op 3 en 3,5 meter uit de stamvoet dat verder graven niet mogelijk was. Conclusies gebaseerd op voorgaande profielsleuven.
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 7



Foto Locatie profielsleuf

Profielboring

Locatie	In verharding – 3,5 meter vanuit de stamvoet van boom 3
	
Reden	Bepaling bodemprofiel
Opbouw	0 - 70 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, licht vochtig. Geen beworteling aangetroffen 70 - 145 centimeter Matig humeus matig fijn zand, grijs, vochtig. Geen beworteling aangetroffen 145 - 200 centimeter Licht humeus zware klei, lichtgrijs, vochtig. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Profielboring



Foto Locatie bodemprofiel



Foto Aangetroffen profiel

Bijlage 3 Boomgegevens

Boom- nummer	Wetenschappelijke naam	Standplaats	Stam- diameter	Kroon- diameter	Boomhoogte- klasse	Conditie	Toekomst- verwachting	Waarneembaar BVC gebrek	Maatregelen	Urgentie	Veiligheidsklasse
1	Quercus robur	Ruw gras	49	8	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
2	Quercus robur	Ruw gras	72	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
3	Quercus robur	Ruw gras	74	10	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
4	Quercus robur	Ruw gras	70	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
5	Quercus robur	Ruw gras	84	13	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
6	Quercus robur	Ruw gras	37	8	12-15 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
7	Salix caprea	Ruw gras	54	5	6-9 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Grof dood hout Houtboorders	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
8	Salix caprea	Ruw gras	30	4	6-9 meter	Slecht	1 tot 5 jaar	Afstervingsverschijnselen	Verhoogde controlefrequentie BVC (ten minste jaarlijks)	Binnen 1 jaar	Attentieboom
9	Prunus serotina	Beplanting	35	7	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
10	Quercus robur	Beplanting	42	9	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
11	Salix caprea	Beplanting	41	4	12-15 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
12	Betula pubescens	Beplanting	26	3	9-12 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
13	Populus x canescens	Beplanting	25	3	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar	Scheefstand	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
14	Populus x canescens	Beplanting	30	5	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
15	Populus x canescens	Beplanting	32	5	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
16	Fagus sylvatica	Beplanting	114	16	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Stam blootgesteld aan zon	Boom inpakken met jute	Zo spoedig mogelijk	Risicoboom
17	Quercus robur	Beplanting	62	7	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Spechtgat/nestholte in stam Houtscheur	Nader onderzoek (boomveiligheid) Attentie: wespennest	Binnen 6 maanden	Risicoboom
18	Quercus robur	Beplanting	102	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
19	Betula pubescens	Beplanting	25	6	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar	Opgebrachte grond			Risicoboom
20	Betula pubescens	Beplanting	38	5	12-15 meter	Goed	> 15 jaar	Opgebrachte grond			Risicoboom
21	Quercus robur	Beplanting	104	14	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Graafschade	Verhoogde controlefrequentie BVC (ten minste jaarlijks)	Binnen 1 jaar	Attentieboom
22	Quercus robur	Beplanting	96	14	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Graafschade	Verhoogde controlefrequentie BVC (ten minste jaarlijks)	Binnen 1 jaar	Attentieboom
23	Salix caprea	Beplanting	30	5	6-9 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
24	Salix caprea	Beplanting	33	5	6-9 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
25	Quercus robur	Beplanting	96	15	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
26	Quercus robur	Beplanting	67	14	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
27	Quercus robur	Beplanting	72	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
28	Quercus robur	Beplanting	53	7	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
29	Quercus robur	Beplanting	48	6	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Spechtgat/nestholte in stam	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
30	Quercus robur	Beplanting	56	12	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
31	Quercus robur	Beplanting	83	15	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
32	Quercus robur	Beplanting	53	9	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
33	Quercus robur	Beplanting	52	10	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
34	Fraxinus excelsior	Beplanting	40	9	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
35	Quercus robur	Beplanting	61	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
36	Quercus robur	Gazon	57	8	18-21 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
37	Populus x canescens	Beplanting	32	5	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
38	Populus x canescens	Beplanting	30	2	9-12 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
39	Quercus robur	Beplanting	70	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
40	Populus x canescens	Beplanting	31	4	12-15 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
41	Quercus robur	Gazon	69	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
42	Populus x canescens	Beplanting	30	5	9-12 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
43	Prunus avium	Beplanting	30	4	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
44	Quercus robur	Beplanting	42	6	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
45	Quercus robur	Beplanting	70	16	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
46	Quercus robur	Beplanting	48	6	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
47	Quercus robur	Beplanting	52	6	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
48	Quercus robur	Beplanting	70	10	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
49	Quercus robur	Beplanting	60	10	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
50	Quercus robur	Beplanting	54	10	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
51	Quercus robur	Beplanting	110	11	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
52	Quercus robur	Beplanting	60	10	> 24 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
53	Quercus robur	Beplanting	77	6	15-18 meter	Stervende/afgestorven	< 1 jaar	Afgestorven bast stam	Vellen (boom verwijderen)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
54	Quercus robur	Beplanting	72	10	21-24 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken

Boom- nummer	Wetenschappelijke naam	Standplaats	Stam- diameter	Kroon- diameter	Boomhoogte- klasse	Conditie	Toekomst- verwachting	Waarneembaar BVC gebrek	Maatregelen	Urgentie	Veiligheidsklasse
55	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	100	14	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
56	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	25	3	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
57	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	28	4	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
58	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	25	3	15-18 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
59	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	25	3	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
60	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	33	4	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
61	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	30	4	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar	Ingevallen zone stamvoet	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
62	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Beplanting	31	6	12-15 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
63	<i>Alnus glutinosa</i>	Beplanting	33	7	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
64	<i>Alnus glutinosa</i>	Beplanting	36	9	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
65	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	56	9	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
66	<i>Fagus sylvatica</i>	Beplanting	25	5	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
67	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Beplanting	39	7	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
68	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	40	9	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
69	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	37	5	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
70	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	26	4	9-12 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
71	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	39	5	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
72	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	25	5	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
73	<i>Quercus robur</i>	Gazon	42	9	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
74	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	28	8	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
75	<i>Carpinus betulus</i>	Beplanting	62	10	9-12 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
76	<i>Alnus glutinosa</i>	Ruw gras	48	7	9-12 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
77	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	33	7	9-12 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
78	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	34	99	9-12 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
79	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	35	9	9-12 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
80	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	35	7	12-15 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
81	<i>Quercus robur</i>	Gazon	54	9	12-15 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
82	<i>Carpinus betulus</i>	Beplanting	45	10	9-12 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
83	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	42	10	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
84	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	42	9	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
85	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	105	18	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
86	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	50	8	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
87	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	60	10	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
88	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	29	7	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
89	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	39	7	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
90	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	35	6	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
91	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	52	5	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
92	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	67	12	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
93	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	60	6	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
94	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	51	7	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
95	<i>Quercus robur</i>	Ruw gras	61	12	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
96	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	43	6	21-24 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
97	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	45	7	21-24 meter	Goed	> 15 jaar	Spechtgat/nestholte in stam Afgestorven bast stam	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
98	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	31	2	6-9 meter	Redelijk	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
99	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	38	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Spechtgat/nestholte in stam	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
100	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	37	5	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
101	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	41	9	21-24 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
102	<i>Populus x canescens</i>	Beplanting	29	5	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
103	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	30	6	12-15 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
104	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	26	4	12-15 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
105	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	29	6	12-15 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
106	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	24	6	12-15 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
107	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	51	8	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
108	<i>Alnus glutinosa</i>	Beplanting	40	6	12-15 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Holte stamvoet	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom

Boom- nummer	Wetenschappelijke naam	Standplaats	Stam- diameter	Kroon- diameter	Boomhoogte- klasse	Conditie	Toekomst- verwachting	Waarneembaar BVC gebrek	Maatregelen	Urgentie	Veiligheidsklasse
109	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Beplanting	27	4	12-15 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
110	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	32	6	9-12 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
111	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	45	10	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar	Scheefstand	Verhoogde controlefrequentie BVC (ten minste jaarlijks)	Binnen 1 jaar	Attentieboom
112	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	33	6	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
113	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	26	2	< 6 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
114	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	48	7	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
115	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	39	5	6-9 meter	Stervende/afgestorven	< 1 jaar	Afstervingsverschijnselen	Vellen (boom verwijderen)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
116	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	53	7	6-9 meter	Stervende/afgestorven	< 1 jaar	Afstervingsverschijnselen	Vellen (boom verwijderen)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
117	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	45	3	< 6 meter	Stervende/afgestorven	< 1 jaar	Afstervingsverschijnselen	Vellen (boom verwijderen)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
118	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	60	3	< 6 meter	Stervende/afgestorven	< 1 jaar	Afstervingsverschijnselen	Vellen (boom verwijderen)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
119	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	26	3	< 6 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
120	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	31	5	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
121	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	37	8	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
122	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	35	9	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
123	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	29	9	< 6 meter	Slecht	1 tot 5 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
124	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	79	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
125	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	63	12	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
126	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	49	10	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
127	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	51	6	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
128	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	60	8	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
129	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	87	13	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
130	<i>Acer platanoides</i>	Beplanting	25	7	6-9 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
131	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	25	6	6-9 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
132	<i>Salix caprea</i>	Beplanting	26	4	< 6 meter	Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken
133	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	63	10	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
134	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	25	5	6-9 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
135	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	26	4	6-9 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
136	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	62	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
137	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	60	8	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
138	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	33	4	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
139	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	62	9	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Spechtgat/nestholte in stam Grof dood hout Afgestorven bast stam	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom
140	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	90	15	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
141	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	93	15	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
142	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	58	15	> 24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
143	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	60	11	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
144	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	26	3	12-15 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
145	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	50	9	21-24 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
146	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	47	7	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
147	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	63	12	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
148	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	59	11	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
149	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	62	13	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Gebroken/losse tak Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
150	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	47	9	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken
151	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	72	14	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
152	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	52	8	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
153	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	85	10	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
154	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	95	15	18-21 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
155	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	43	8	15-18 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
156	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	49	8	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
157	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	80	15	21-24 meter	Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
158	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	72	8	21-24 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom
159	<i>Betula pubescens</i>	Beplanting	25	3	6-9 meter	Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken
160	<i>Quercus robur</i>	Beplanting	58	14	15-18 meter	Redelijk	> 15 jaar	Grof dood hout	Reguliere snoei (inclusief dood hout)	Binnen 6 maanden	Tijdelijke Risicoboom

Bijlage 4 CAD tekening

BD26139_Bijlage 4_CAD tekening BEA Telgendijk.zip

Bijlage 5 Overzichtskaart

BD26139_Bijlage 5_Overzichtskaart BEA Telgendijk.pdf