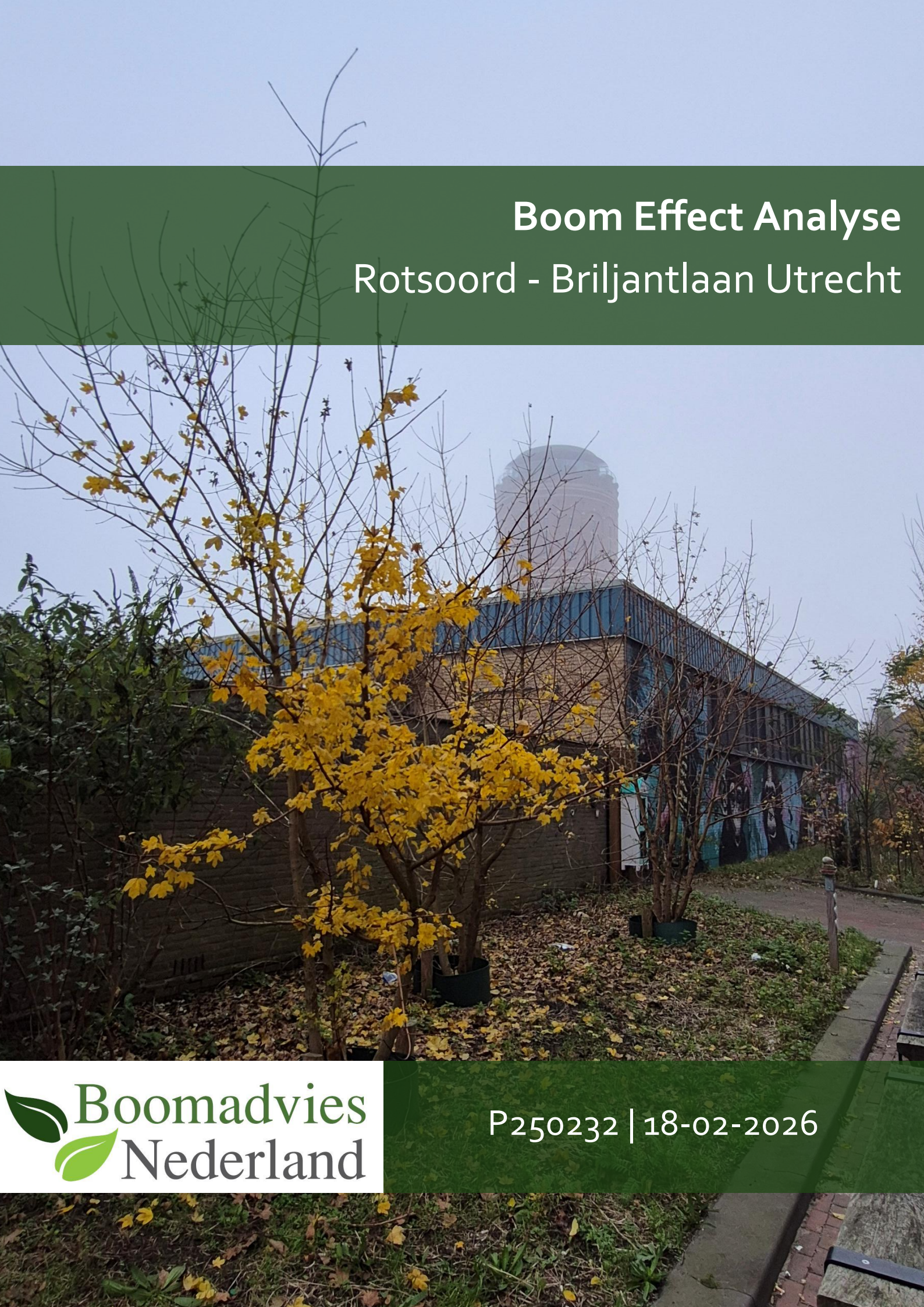




Boom Effect Analyse

Rotsoord - Briljantlaan Utrecht

Colofon

Project: Boom Effect Analyse Rotsoord – Briljantlaan Utrecht

Projectnummer: P250232

Opdrachtgever: VORM Ontwikkeling B.V.
De heer [REDACTED]
Postbus 16
3350 AA Papendrecht

Adviseur: [REDACTED]

Gecontroleerd door: [REDACTED]

Datum: 18-02-2026





Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Projectgegevens	4
1.1.1 Aanleiding	4
1.1.2 Doel	4
1.1.3 Plangebied	4
2. Voorstudie.....	5
2.1 Uitgangspunten project	5
3. Veldonderzoek.....	6
3.1 Toelichting inventarisatie.....	7
3.2 Bodem en beworteling.....	9
3.2.1 Profielopbouw	9
4. Analyse	13
4.1 Prognose impactanalyse.....	13
4.2 Analyse projectinvloeden	14
4.2.1 Geen impact	14
4.2.2 Beperkte impact	14
4.2.3 Aanzienlijke impact	14
4.2.4 Fatale impact.....	14
5. Advies	15
5.1 Specifiek BEA-advies	15
5.2 Algemene boombeschermende maatregelen.....	16
5.2.1 Stambescherming.....	17
5.2.2 Groeiplaatsbescherming.....	17
5.2.3 Wortelsnoei	17
5.2.4 Opstellen Werkplan bomen	17
Bijlage I Tabel boomgegevens	18
Bijlage II Conditiekaart.....	19
Bijlage III Impactkaart	20



1. Inleiding

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. is door Boomadvies Nederland B.V. een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd voor de bomen binnen het plangebied Rotsoord – Briljantlaan te Utrecht.

1.1 Projectgegevens

1.1.1 Aanleiding

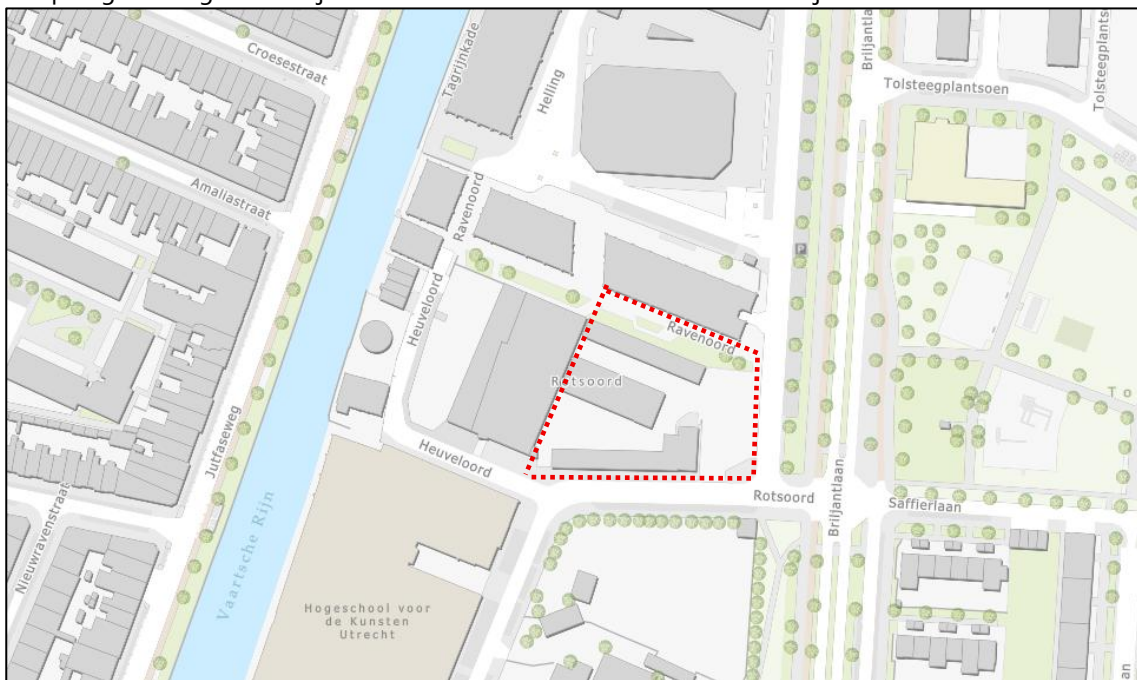
Aanleiding voor de BEA zijn de herinrichtingsplannen die worden gemaakt voor de locatie. Bestaande bebouwing (waaronder een Esso tankstation) wordt gesloopt en maakt plaats voor nieuwbouw met focus op betaalbare woningbouw en een levendige plint waarin ook commercieel en maatschappelijke ruimtes zitten. Aan de zijde van de Ravenoord liggen meerdere groenvakken met (recent geplante) bomen. Deze staan binnen de invloedssfeer van de ontwikkeling en kunnen hierdoor mogelijk negatief worden beïnvloed.

1.1.2 Doel

De BEA dient inzicht te geven in de vraag of de betreffende bomen binnen het project in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats duurzaam kunnen worden behouden en welke projectaanpassingen, gerichte (beschermings-)maatregelen en randvoorwaarden hiervoor noodzakelijk zijn.

1.1.3 Plangebied

Het plangebied ligt in de wijk Utrecht-Zuid en functioneert nu als bedrijfsterrein.



Afbeelding 1: Locatie plangebied is rood gemarkeerd.



2. Voorstudie

2.1 Uitgangspunten project

Op het moment van schrijven van deze rapportage bevindt het ontwerp zich in fase van schetsontwerp. Dit ontwerp is aangeleverd in de vorm van een ontwerpstudie van Flux landscape architecture B.V. (1,1 Memo Rapport) en een DWG-tekening (00-0190-00.dwg).

De met de herinrichting gepaard gaande werkzaamheden die van (negatieve) invloed kunnen zijn op de bomen zijn:

- Sloop van de bestaande bebouwing;
- Nieuwbouwactiviteiten (bouwroutes, hijsbewegingen, opslag van materialen etc.);
- Werkzaamheden aan kabels en leidingen;
- Herinrichting van de buitenruimte.

Omdat het ontwerp zich nog in de schetsfase bevindt, kan nog geen specifieke analyse worden uitgevoerd van de bouwfase. Wel worden in deze BEA algemene aanbevelingen gedaan op basis van wat nu al wel inzichtelijk is.



Afbeelding 2: Het nieuwe ontwerp voor de nieuwbouw en buitenruimte.



3. Veldonderzoek

Binnen het plangebied zijn 11 bomen geïnventariseerd die allen hun standplaats hebben in de noordelijke zone van de ontwikkeling (zijde Ravenoord). Tijdens de inventarisatie zijn onder andere de volgende boomgegevens opgenomen: soort, stamdiameter, conditie, toekomstverwachting en noemenswaardige aantastingen en gebreken. De gegevens zijn opgenomen in bijlage I Tabel boomgegevens. De genummerde conditiekaart is opgenomen in Bijlage II.



Afbeelding 3: Uitsnede van de conditiekaart (bijlage II).

De conditie is verdeeld in de klassen goed, redelijk, matig en slecht:

- Bomen met een goede conditie vertonen een voor de soort en leeftijd optimale ontwikkeling, zoals scheutlengte ontwikkeling, knopbezetting, etc.
- Bomen met een redelijk conditie vertonen een geremde scheutlengte ontwikkeling en verminderde knopbezetting, maar er is nog geen sprake van aftakeling.
- Bomen met een matige conditie vertonen beginnende aftakeling. Dit uit zich in een sterk gereduceerde scheutlengte ontwikkeling en lichte scheutsterfte in de buitenkroon van de boom.
- Bomen met een slechte conditie vertonen sterke aftakeling. Dit uit zich in aanzienlijke sterfte van zwaardere takken in de buitenkroon.
- Bomen met een zeer slechte conditie zijn (nagenoeg) afgestorven.



3.1 Toelichting inventarisatie

De bomen zijn groepsgewijs aangeplant in diverse groenvakken.

- Cluster 1: twee solitaire iepen;
- Cluster 2: een groep van drie meerstammige gleditsia's;
- Cluster 3: een groep van twee meerstammige struikazelaars;
- Cluster 4: solitaire katsuraboom;
- Cluster 5: een groep van drie meerstammige veldesdoorns.

De twee iepen zijn circa zes jaar geleden aangeplant en staan op de kop van de plantstrook. De overige bomen zijn recenter aangeplant en beschikken allemaal nog over een gietrand ten behoeve van nazorg/watergeven. Deze bomen staan hier vermoedelijk pas één tot twee jaar.

De conditie van alle bomen is als 'goed' beoordeeld en hebben allemaal een hoge toekomstverwachting (> 15 jaar). Er zijn geen noemenswaardige gebreken geconstateerd.



Afbeelding 4: Eén van de twee iepen (boom 1).



Afbeelding 5: Iep (boom 2).



Afbeelding 6: Drie Gleditsia's (boom 3 t/m 5).



Afbeelding 7: Twee struikazelaars (boom 6 en 7).



Afbeelding 8: Katsuraboom (boom 8).



Afbeelding 9: Drie veldesdoorns (boom 9 t/m 11).

3.2 Bodem en beworteling

3.2.1 Profielopbouw

In de diverse plantvakken zijn profielboringen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de bodemopbouw en de kwaliteit van de groeiplaatsen.

Boring 1 (groeiplaats boom 1 en 2):

- Humeuze toplaag van 30 cm;
- Daaronder humusarm zand tot een diepte van 120 cm;
- Geen grondwater aangetroffen.



Afbeelding 10: Zandprofiel met afnemend gehalte organische stof.

Boring 2 (groeiplaats boom 3 t/m 7):

- Humusarme zandprofiel tot 60 cm diepte;
- Op 60 cm storende laag van puin en grof humusarm zand;
- Dieper boren was hierdoor niet mogelijk.



Afbeelding 11: Verdichte puinlaag op 60 cm diepte.

Boring 3 (groeiplaats boom 9 t/m 11):

- Humushoudende toplaag (0-30 cm);
- Humusarm zandpakket (30-100 cm);
- Kleigrond, zeer vochtig (100-120 cm).



Afbeelding 12: Alleen de toplaag is ingericht als groeiplaats. Dit is voor bomen niet ideaal.



Proefsleuf bij boom 1

- Deze boom komt in aanmerking om verplant te worden;
- Op 70 cm van de stam is intensieve fijne beworteling aangetroffen, hetgeen een gunstig perspectief geeft voor verplanting.



Afbeelding 13: Fijne beworteling.



4. Analyse

4.1 Prognose impactanalyse

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden is een prognose opgesteld van de te verwachten impact op de binnen het project aanwezige bomen. Van elke boom is aangegeven welke knelpunten naar verwachting invloed hebben op de duurzame instandhouding van de betreffende boom. De mate van de (te verwachten) impact is nader gemotiveerd en onderverdeeld in vijf categorieën (tabel 1).

Tabel 1: De verwachte impact van de werkzaamheden op de bomen.

Mate van impact	Beschrijving	Aantal
Geen	De geplande werkzaamheden hebben geen negatieve impact op de boom/bomen	3 bomen
Beperkt	De geplande werkzaamheden hebben een beperkte impact op de boom/bomen	4 bomen
Aanzienlijk	De geplande werkzaamheden hebben een aanzienlijke impact op de boom/bomen	1 boom
Ernstig	De geplande werkzaamheden hebben ernstige gevolgen voor de boom/bomen	
Fataal	De geplande werkzaamheden hebben fatale impact op de boom/bomen	3 bomen



4.2 Analyse projectinvloeden

In deze paragraaf wordt de verwachte impact van het ontwerp op de bomen nader toegelicht. In bijlage III is de impactkaart terug te vinden.

4.2.1 Geen impact

Voor boom 7, 9 en 10 wordt geen impact verwacht. De bomen blijven in een (toekomstig) groenvak staan.

4.2.2 Beperkte impact

Voor boom 2 t/m 5 is de verwachte impact beperkt. Ook deze bomen blijven in een (toekomstig) groenvak staan, maar deze wordt wel kleiner. Hierdoor beschikken de bomen straks over minder doorwortelbare ruimte. Het is echter groot genoeg om de bomen goed te kunnen laten ontwikkelen. De voorwaarde is wel dat de groeiplaatsen worden verbeterd (zie paragraaf 5.1). Een ander aspect is de kroonbreedte. Deze zal door de ontwerpaanpassing eerder en vaker buiten het plantvak/ boven verharding gaan groeien. Regelmatig snoeien zal nodig zijn om de bomen 'in toom te houden'.

4.2.3 Aanzienlijke impact

Boom 6 staat op de rand van het nieuwe plantvak. De aanleg van de verharding zal wortelschade veroorzaken. Bovendien is het een breed uitgroeiende struikazelaar die rondom vrij zou moeten staan zodat de takken niet over de verharding gaan groeien.

4.2.4 Fatale impact

Voor drie bomen wordt de impact als 'fataal' ingeschat. Deze bomen komen buiten de toekomstige plantvakken terecht. Voor boom 1 geldt bovendien dat deze te dicht op de nieuwbouw staat en daarom niet ter plaatse kan worden gehandhaafd.



5. Advies

5.1 Specifiek BEA-advies

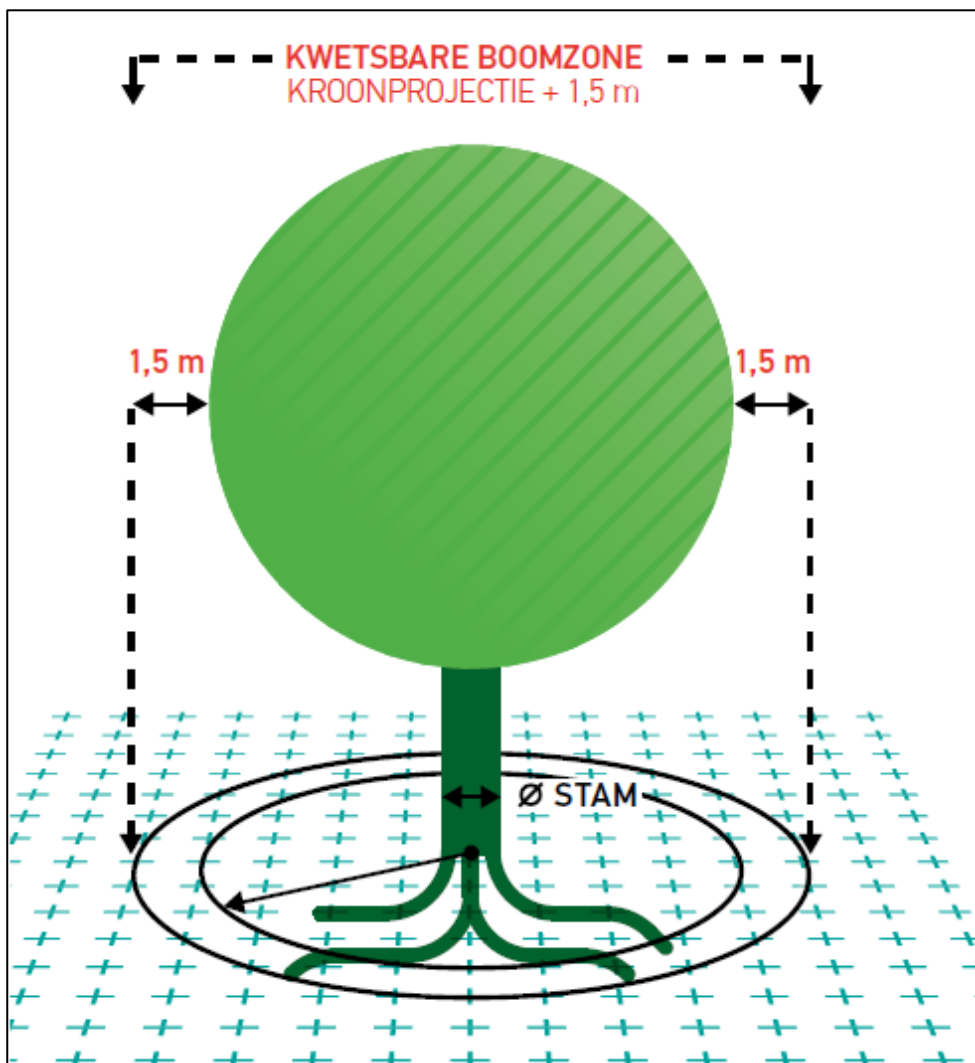
- Voor boom 1 is verplanten een mooie kans om de boom elders in het plangebied een tweede leven te geven. De boom is hier nog jong genoeg voor en beschikt over een goede conditie. De boom is zonder voorbereiding te verplanten met een optimal-verplantmachine (minimale kluiddiameter 200 cm);
- Om boom 6, 8 en 11 op hun huidige standplaats te kunnen behouden is een aanpassing van het ontwerp noodzakelijk. De groenvakken dienen dusdanig te worden uitgebreid dat de bomen minimaal 2 meter uit de verharding komen te staan;
- Boom 3 t/m 5 blijven uiteraard doorgroeien. Op het moment dat de herinrichting daadwerkelijk gaat beginnen zijn ze weer een stuk breder en hoger gegroeid. Snoei zal dan nodig zijn om te voorkomen dat er takken buiten het plantvak groeien;
- Indien deze ontwerpaanpassing niet mogelijk of wenselijk is, dan zijn deze drie bomen uiteraard ook goed te verplanten. Ze staat er pas net en kunnen zonder voorbereiding met een optimal-verplantmachine worden verplant (minimale kluiddiameter 150 cm);
- In algemene zin wordt geadviseerd de kwaliteit van de groeiplaatsen te verbeteren door middel van gronduitwisseling. Het gaat dan met name om die laag 30-100 cm die doorgaans humusarm is en daarmee niet geschikt is als groeisubstraat voor bomen. Ook kan dan de storende puinlaag bij boom 3 t/m 7 worden verwijderd. De toplaag kan weer worden hergebruikt na de gronduitwisseling. Het is wel van belang om minimaal 100 cm van te behouden bomen te blijven met de graafwerkzaamheden om wortelschade te voorkomen;
- Het is zelfs te overwegen om de bomen eerst allemaal naar een depot te verplanten, daarna de groeiplaatsen volledig opnieuw inrichten en dan de bomen weer terug planten in de gewenste ruimtelijke samenstelling. Dit geeft tevens de mogelijkheid om de breed uitgroeiende exemplaren (boom 3 t/m 7 en boom 9 t/m 11) wat meer centraal in de plantvakken te herplanten zodat ze zonder snoeimaatregelen beheerd kunnen worden;
- Een ander aspect wat nog genoemd moet worden is de schaduwdruk die het nieuwe gebouw gaat leveren. Het is zo dat de meeste bomen nu ook al in de schaduw van bebouwing staan, maar daar op een gegeven moment wel bovenuit gaan groeien. In de nieuwe situatie staat een mogelijk hoger gebouw waardoor ze jaarrond maar zeer beperkt direct zonlicht kunnen genieten. Indien dit zo is, is dit niet fataal, maar zal wel vertragend werken op de groei-ontwikkeling van de bomen;
- Ter bescherming van de bomen tijdens de sloopfase (indien niet voor verplanten wordt gekozen) dienen er bouwhekken te worden geplaatst tussen de bomen en de te slopen objecten;
- Het sloopproces dient zo te worden uitgevoerd dat het risico op vallend puin richting de plantvakken wordt geminimaliseerd;
- De geadviseerde slooprichting is naar de bomen toe. Opstellen van sloopmaterieel e.d. op de projectlocatie en niet vanaf de zijde Ravenoord werken;
- Geadviseerd wordt deze Boom Effect Analyse te actualiseren als het ontwerp in de DO-fase zit en er meer zicht is op het bouwproces en het ruimtebeslag.



5.2 Algemene boombeschermende maatregelen

Onderstaande boombeschermende maatregelen gelden in principe voor alle bomen binnen het plangebied. De maatregelen zijn gebaseerd op de normen en randvoorwaarden opgenomen in het "Handboek Bomen". Het Handboek Bomen hanteert algemene verboden binnen de kwetsbare boomzone (= 1,5 meter buiten kroonprojectie).

- Geen beschadiging van wortels, stam(voet), kroon en/of groeiplaats van de boom;
- Geen vel- of snoeiwerkzaamheden;
- Geen materiaal of materieel aanbinden of stallen aan, op of tegen kroon, stam en wortels;
- Geen (tijdelijke) opslag van materiaal of materieel, parkeren of transport;
- Geen open vuur, geen hete of koude luchtstromen of uitlaatgassen;
- Geen infiltratie van 'bodemvreemde' gassen of vloeistoffen;
- Geen infiltratie van (afvoer)water, bronbemaling of wijzigingen in de grondwaterstand;
- Geen graafwerkzaamheden of andere bodembewerkingen;
- Geen plaatsing van kunstwerken, (reclame)bebordingen etc.;
- Geen ophogingen of omvorming van het maaiveld;
- Geen bouw, aanleg of voorzieningen binnen de obstakelvrije boomzone(s).



Afbeelding 14: Kwetsbare boomzone = zone direct rond de boom tot 1,5 m buiten de kroonprojectie (Bron: Handboek bomen 2022).



5.2.1 Stambescherming

Wanneer er onvoldoende ruimte is voor het plaatsen van een fysieke afscherming (of wanneer ten tijde van de terreininrichting binnen de kwetsbare boomzone gewerkt moeten worden) dienen de stam, stamvoet en wortelaanlopen beschermd te worden door een stamommanteling. De groeiplaatsbescherming kan dan niet gehandhaafd blijven.

De ommanteling dient te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Verticaal geplaatste planken van 3 meter hoog;
- Planken dienen een dikte te hebben van ten minste 22 mm en een breedte van ca. 75 mm;
- Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen. Dit kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van drainbuis aan de onder- en bovenzijde van de ommanteling.

5.2.2 Groeiplaatsbescherming

Om de groeiplaats van de bomen te beschermen tegen onwenselijke verstoringen is het raadzaam om deze voor aanvang van de werkzaamheden af te zetten met (bouw)hekken. Het betreffen hier de onverharde groeiplaatsen. De hekken moeten voorkomen dat met machines over de groeiplaats wordt gereden, of dat er grond of andere materialen worden opgeslagen. Dit om verdichting van de groeiplaats, het afsterven van beworteling en schade aan de bomen te voorkomen.

5.2.3 Wortelsnoei

Wortels dikker dan 3 cm moeten bij bodembewerking of graafwerkzaamheden altijd haaks op de groeirichting worden doorgezaagd of doorgeknipt. Dit voorkomt onnodige, extra omvangrijke wortelschade door 'rafelen' en 'kapot trekken'.

Wortels dikker dan 5 cm mogen niet of alleen onder toezicht en met toestemming worden doorgezaagd of verwijderd. Afhankelijk van het wortelverlies zijn mogelijk compenserende maatregelen noodzakelijk.

Onderstaande boombeschermende maatregelen gelden in principe voor alle bomen binnen het plangebied. De maatregelen zijn gebaseerd op de richtlijnen van Handboek Bomen 2018. Deze maatregelen gelden binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 meter).

5.2.4 Opstellen Werkplan bomen

De hierboven beschreven maatregelen zijn redelijk algemeen van aard. Als het ontwerp definitief is, wordt geadviseerd om hierin een post op te nemen met 'Opstellen Werkplan bomen' waarbij extra aandacht besteed wordt aan de werkzaamheden rondom de monumentale bomen. Indien het werk wordt aanbesteed kan een verantwoorde omgang met bomen ook als gunningscriterium worden gehanteerd.



Bijlage I Tabel boomgegevens

(Separaat aangeleverd)



Bijlage II Conditiekaart

(Separaat aangeleverd)



Bijlage III Impactkaart

(Separaat aangeleverd)