



boominventarisatie 3 bomen

ter hoogte van Veemarktplein 41 te Utrecht
(naast gebouw 'Anne')



Pius Floris Boomverzorging Veenendaal

Projectnummer: PFBV.19.TH.123 (2)

Opdrachtgever: Wonderwoods development B.V.

Postbus 370
7460 AJ Rijssen

Contactpersoon:

Telefoon:

E-mail:

Onderzoeker(s):

Auteur:

Datum: 27 februari 2020

boominventarisatie 3 bomen ter hoogte van Veemarktplein 41 te Utrecht (naast gebouw 'Anne')

Inhoud

1 Inleiding	3
2 Onderzoeksmethode	4
2.1 Inventarisatie en conditiebepaling	4
2.2 Boomveiligheidscontrole	4
2.3 Toekomstverwachting huidige situatie	5
2.4 Invloed werkzaamheden	5
3 Onderzoeksresultaten	7
3.1 Inventarisatie, conditiebepaling en VTA	7
3.2 Boomveiligheidscontrole	8
3.3 Toekomstverwachting huidige situatie	8
3.4 Projectinvloed	8
3.5 Essentaksterfte	9
3.6 Verplantbaarheid	9
4 Conclusie en advies	10
4.1 Bomen die niet duurzaam te behouden zijn	10
4.2 Compensatie	10
4.3 Boomwaarde	10
Bijlage 1: Boomwaarde-indextabel Handboek Bomen 2018	11
Bijlage 2: Poster: Werken rond Bomen	12

1 Inleiding

In opdracht van de Wonderwoods Development B.V. heeft Pius Floris Boomverzorging Veenendaal op 25 september 2019 een boom inventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie heeft plaats gevonden bij drie bomen aan het Veemarktplein, naast gebouw Anne, te Utrecht.

Doel

Het doel van deze inventarisatie is het inzichtelijk krijgen van de kwaliteit van de aanwezige bomen. De bomen zijn geïnventariseerd en beoordeeld op boomveiligheid. Hiermee worden de risico's voor de omgeving in kaart gebracht. Daarnaast is de verwachte levensduur van de bomen (ook in relatie met de werkzaamheden ten behoeve van nieuwbouw van Wonderwoods) beoordeeld.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt aangegeven welke onderzoeksmethoden gehanteerd zijn en wat de functie hiervan is. De resultaten van de inventarisatie worden vermeld in hoofdstuk drie van dit rapport. Hoofdstuk vier bevat de conclusie en het advies. Bijlage 1 bevat de boomwaarde-indextabel. Bijlage 2 bevat de Bomenposter 'Werken rond bomen'.



Figuur 1: Locatie projectgebied

2 Onderzoeksmethode

Er zijn verschillende stappen ondernomen voor deze Boom Effect Analyse:

1. Inventarisatie en conditie bepaling van het bomenbestand;
2. Visuele controle op symptomen van verzwakking.
3. Beoordeling van de groeiplaats.
4. Toekomstverwachting.
5. Beïnvloeding civiele werkzaamheden op de bomen

Hieronder zijn de verschillende onderzoeksmethoden toegelicht.

2.1 Inventarisatie en conditiebepaling

Bij de inventarisatie en conditiebepaling is bepaald welke boom aanwezig is en wordt bepaald wat de conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de boom.

Inventarisatie

Bij de inventarisatie is van de boom een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om soort, grootte en locatie. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamomtrek en conditiebepaling.

Conditiebepaling

De conditiebepaling is een momentopname van de verschijningsvorm van de boom. Bij de conditiebepaling is door ons onderscheid gemaakt tussen de volgende vier categorieën:

Goed	De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats.
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon.
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte, resulterend in veel en soms zwaar/dik dood hout.

2.2 Boomveiligheidscontrole

VTA methode

De boomveiligheidscontrole bij de boom is uitgevoerd met behulp van de VTA methode. De afkorting VTA staat voor Visual Tree Assessment. Bij deze visuele beoordeling van de bomen, wordt gericht gekeken naar de bouw en het groeiedrag van de boom. Het breukrisico wordt beoordeeld door te kijken naar de stam, stamvoet, tak aanzetten, kroonopbouw en aanwezigheid van zwammen. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

Goedgekeurd Een boom wordt goedgekeurd als er geen symptomen bij een boom worden aangetroffen die op een defect wijzen;

Attentieboom Bomen waarbij wel een symptoom gevonden wordt, maar waarvan duidelijk is dat deze op het moment van controle geen verhoogd risico veroorzaakt, worden als attentieboom aangeduid;

Risicoboom Bomen waarbij een symptoom gevonden wordt die een verhoogd risico veroorzaakt en bomen waarbij een symptoom gevonden wordt waarvan op het moment van controle niet kan worden aangegeven of het een verhoogd risico veroorzaakt, worden aangemerkt als zijnde risicoboom;

Afgekeurd Bomen waarvan op het moment van de controle duidelijk is dat zij een verhoogd risico veroorzaken, worden aangemerkt als afgekeurd. Vanuit het oogpunt van veiligheid dienen deze bomen verwijderd te worden.

2.3 Toekomstverwachting huidige situatie

De toekomstverwachting wordt bepaald door de leeftijd, conditie, mechanische gebreken, groeiplaatsomstandigheden en in dit geval door de herinrichtingsplannen.

Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

- **Goed** toekomstverwachting van minimaal 15 jaar en meer actieve groei;
- **Redelijk** toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar actieve groei;
- **Matig** toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar actieve groei;
- **Slecht** toekomstverwachting van 0 tot 5 jaar actieve groei.

2.4 Invloed werkzaamheden

De toekomstverwachting, zoals omschreven in 2.3 kan ernstig verstoord worden door de civieltechnische en bouwkundige werkzaamheden die uitgevoerd gaan worden. Hieronder vindt u een opsomming wat de gevolgen kunnen zijn.

Schade bovengronds

Door de inzet van zware transporten en groot bouwmaterieel en het lossen / hijsen op zeer korte afstand van de bomen gedurende een aantal jaren, is er een grote kans op forse stam en/of kroonbeschadiging.

Schade ondergronds

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat er wortelverlies als gevolg van graafwerkzaamheden. Tevens bestaat er een groot risico op bodemverdichting van de groeiplaats die zich buiten het te graven cunet bevindt. Daarnaast kan er indirect wortelschade/sterfte ontstaan door de opslag van materiaal en materieel. Dit vanwege een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht.

Onder het begrip wortelschade wordt de schade aan de opnamewortels verstaan. Deze wortels zorgen voor de opname van voedingsstoffen en vocht. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale opname wortels.

Onder het begrip stabiliteitswortelschade wordt de schade aan de wortels verstaan die zorgen voor de stabiliteit van de boom. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale stabiliteit wortels.

Voor het percentage schade aan de beworteling zijn onderstaande richtlijnen opgesteld:

- Tot 10 % verlies is acceptabel bij een goede groeiontwikkeling;
- Bij > 10% wortelschade is compensatie gewenst;
- Bij 20 – 40 % verlies is individuele afweging noodzakelijk.
- Bij meer dan 40% verlies van de stabiliteitswortels (> 5 cm diam.) is er sprake van acute instabiliteit.

In de regel heeft een boom 3 jaar nodig om het wortelverlies te compenseren, indien hiervoor ondergronds de mogelijkheden (nieuwe doorwortelbare ruimte) toereikend zijn.

Bronbemaling

Voor de vochtvoorziening zijn de bomen afhankelijk van regenwater en grondwater. Bij de toepassing van bronbemaling wordt de grondwaterstand (tijdelijk) verlaagd. Het grondwater is tijdens de werkzaamheden niet meer bereikbaar voor de bomen. Afhankelijk van het tijdstip van de uitvoering van de werkzaamheden, kan de vochtvoorziening ontoereikend zijn voor de bomen.

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Inventarisatie, conditiebepaling en VTA

In totaal bevinden zich drie bomen in het onderzoeksgebied. De locatie van de geïnventariseerde bomen is weergegeven in *figuur 2*. De bomen staan in een verhoogde bak met gras als onder beplanting. De volgende gegevens zijn tijdens de inventarisatie verzameld:

Boom 1

Soort:	Fraxinus angustifolia 'Raywood'
Hoogte:	12-18 m
Conditie:	Redelijk
Stamdiameter:	40 cm
Kroondiameter:	12 m
Gebreken:	(Grof) dood hout
Toekomstverwachting:	10-15 jaar
Opmerkingen:	

Boom 2

Soort:	Fraxinus angustifolia 'Raywood'
Hoogte:	12-18 m
Conditie:	Redelijk
Stamdiameter:	34 cm
Kroondiameter:	10 m
Gebreken:	(Grof) dood hout
Toekomstverwachting:	10-15 jaar
Opmerkingen:	

Boom 3

Soort:	Fraxinus angustifolia 'Raywood'
Hoogte:	12-18 m
Conditie:	Redelijk
Stamdiameter:	30 cm
Gebreken:	Geen
Toekomstverwachting:	10-15 jaar
Opmerkingen:	



Figuur 2: Boomnummers

3.2 Boomveiligheidscontrole

Goedgekeurd

Enkel **boom 3** is **goedgekeurd** betreffende boomveiligheid. Bij deze boom zijn geen gebreken of afwijkingen geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen.

Risicobomen

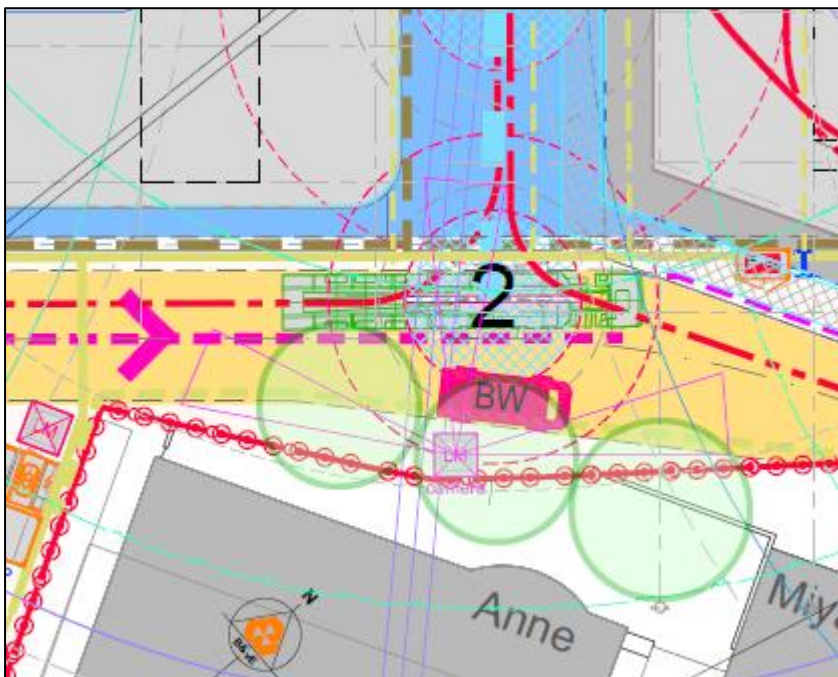
De overige **2** bomen aangemerkt als **risicoboom**. Hierbij is een verzwakking of risico geconstateerd waar actie op moet worden ondernomen. De twee bomen kunnen na het verwijderen van dood hout weer worden goedgekeurd.

3.3 Toekomstverwachting huidige situatie

Het vaststellen van de toekomstverwachting bij bomen is een inschatting en is van diverse factoren afhankelijk, o.a. conditie en groeiplaats. De toekomstverwachting van de essen is vanwege de redelijke conditie waarin de bomen verkeren 10 tot 15 jaar bij gelijkblijvende omstandigheden.

3.4 Projectinvloed

Bij het realiseren van het project Wonderwoods bevindt de hoofdtransportroute van deze nieuwbouw zich op zeer korte afstand van de bomen. Over deze route zullen zware transporten met groot bouwmaterieel plaatsvinden en zullen op zeer korte afstand van de geïnventariseerde bomen hijswerkzaamheden plaatsvinden. De smalle ruimte tussen Wonderwoods en de essen maakt het onmogelijk om de hoofdbouwweg niet binnen de kroonprojectie van de essen te situeren (zie *figuur 3*). Gezien het feit dat de transport en hijswerkzaamheden een aantal jaren duren is forse schade aan de bomen redelijkerwijs niet te voorkomen met een drastische vermindering in de toekomstverwachting tot gevolg. Duurzaam behoud van de essen is dan ook niet mogelijk.

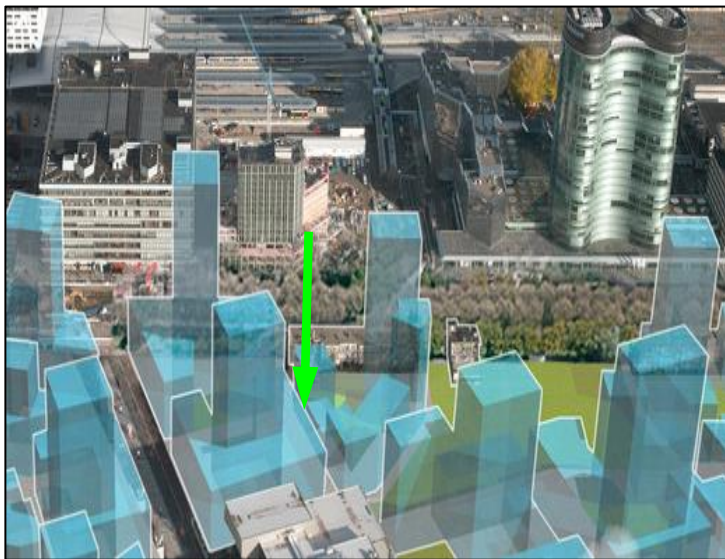


Figuur 3: hoofdbouwrouten Wonderwoods t.o.v. positie van de 3 essen

Het sterk snoeien van de bomen om schade door de werkzaamheden te voorkomen is ook geen optie. Dit door de kroonopbouw van de essen uit enkele zwaardere gesteltakken bestaat waaraan enkel aan de buitenkant van de kroon blad groeit.

Wanneer de essen sterk gesnoeid worden, zal de kroonopbouw zo zwaar aangetast worden dat de boom geen duurzame kroon meer zal vormen.

In het kader van de uitvoering van het plan CU2030 zal na afloop of zelfs nog tijdens de bouwwerkzaamheden van Wonderwoods gestart worden met nieuwbouw op de positie van de drie essen. Dat bij deze werkzaamheden de essen dan moeten worden gekapt, is vrijwel onvermijdelijk.



Figuur 4: Positie Essen (groene pijl) tussen Wonderwoods en aanliggende nieuwbouw

3.5 Essentaksterfte

De laatste jaren grijpt de Essentaksterfte ziekte hevig om zich heen. Aangetaste bomen sterven steeds verder af en moeten worden gekapt om gevaarlijke situaties te voorkomen. Tegen deze ziekte zijn geen middelen beschikbaar, waardoor jaarlijks duizenden essen sneuvelen.

Deskundigen gaan ervan uit dat slechts 10 tot 15% van alle essen de ziekte uiteindelijk weet te overleven. Om deze reden plant bijvoorbeeld de gemeente Utrecht geen essen meer aan.

Hoewel de 3 essen op dit moment nog niet aangetast zijn, is de kans zeer groot dat de bomen de komende jaren moeten worden gekapt vanwege Essentaksterfte.

3.6 Verplantbaarheid

Het verplanten van Essen is over het algemeen niet eenvoudig, het vertoont wisselende resultaten. Om het succesvol te kunnen uitvoeren is een ruime voorbereidingstijd noodzakelijk, 1-2 jaar. Daarna moet een tijdelijke en/of nieuwe vaste groeiplaats worden gezocht. Vervoer is wat kroonopbouw en de mogelijkheid tot flink snoeien (zie 3.4) betreft zeer beperkt. Ook het risico op een latere aantasting door de essentaksterfte maakt het niet zinvol deze bomen te verplanten.

Conclusie: bomen niet verplanten

Advies: bomen verwijderen en als compensatie 3 bomen terug planten op nader te bepalen locatie

4 Conclusie en advies

Op basis van de onderzoeksresultaten is tot de volgende conclusie gekomen betreffende de 3 bomen, waar nodig aangevuld met advies:

4.1 Bomen die niet duurzaam te behouden zijn

Het feit dat ten behoeve van het project Wonderwoods zeer langdurig bouwwerkzaamheden / bouwtransporten strak langs de 3 essen zullen plaatsvinden + het gegeven dat er conform plan CU 2030 in de nabije toekomst ook aanpalende nieuwbouw zal plaatsvinden op de positie van de 3 essen + de realiteit dat essen zeer massaal worden gekapt vanwege essentaksterfte; concluderen wij dat het niet mogelijk is **boom 1, 2 en 3** duurzaam te behouden. Het sterk terugsnoeien van de bomen is door de kroonopbouw ook geen optie.

4.2 Compensatie

Omdat de drie essen niet duurzaam te behouden zijn tijdens de voorgenomen werkzaamheden, wordt geadviseerd deze bomen te kappen. Sinds november 2018 geldt in gemeente Utrecht een herplantplicht voor iedere gekapte boom. Het advies is de drie te kappen bomen te compenseren met een andere boomsoort binnen het projectgebied. Mocht het planten van drie nieuwe bomen echt niet mogelijk zijn, moet betaald worden voor het verlies van groen.

4.3 Boomwaarde

Als onderdeel van het protocol kapvergunning is voor de te kappen bomen de boomwaarde bepaald. Om tot de boomwaarde te komen, is de boomwaarde-indextabel gebruikt uit het Handboek Bomen, versie 2018, van het Norminstituut Bomen.

In de boomwaarde-indextabel worden de bomen onderverdeeld in korte of lange levensduur (gerelateerd aan boomsoort), beleidsstatus en leeftijd. Voor de drie essen op het Veemarktplein geldt de volgende beoordeling:

- Lange levensduur
- Beleidsstatus III: Bomen zonder specifieke status/'functionele (laan en park)bomen'.
- Leeftijd (schatting) 25 jaar

De totale waarde van de drie essen bedraagt: € 12.750,-

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Veenendaal, 27 februari 2020.

Pius Floris Boomverzorging Veenendaal

© Pius Floris Boomverzorging

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Informatie: www.piusfloris.nl



Bijlage 1: Boomwaarde-indextabel Handboek Bomen 2018

BOOMWAARDE-INDEXTABEL									
Functiecategorie: Lange levensduur					Functiecategorie: Korte levensduur				
Duurzaam groeiende boomsoorten (eik/beuk/linde/esdoorn etc.)					Snelgroeiende boomsoorten (wilg/els/populier etc.)				
Beleids- status	Beleids- status I	Beleids- status II	Beleids- status III	Beleids- status IV	Beleids- status I	Beleids- status II	Beleids- status III	Beleids- status IV	
Boomwaarde (indicatie) in euro's									
Leeftijd ▼									
5 jaar	2.500	2.000	1.750	1.500	2.000	1.750	1.500	1.500	
10	3.250	2.500	2.250	2.000	2.500	2.250	2.000	2.000	
15	4.000	3.250	2.750	2.500	3.250	2.750	2.500	1.500	
20	5.000	4.000	3.500	3.250	4.000	3.500	3.250	1.250	
25	6.250	5.000	4.250	3.000	5.000	4.250	3.000	...	
30	7.750	6.250	5.500	2.750	6.250	5.500	2.750	...	
40	11.500	9.500	8.250	2.250	9.500	5.250	2.250		
50	17.250	14.250	8.000	...	14.000	5.000	...		
60	26.000	21.250	7.750	...	14.000	4.500	...		
70	38.750	31.750	7.500		13.750	4.000			
80	57.500	31.250	6.750		13.500	3.000			
90	126.500	30.250	6.000		13.000	...			
100	126.500	28.500	4.750		12.250	...			
110	125.500	26.500	...		11.250				
120	123.500	23.000	...		10.000				
140	117.000	...			...				
150	111.000	...			...				
160	95.000								
180	...								
200	...								

De boomwaarde-indextabel geeft een indicatie van het (potentiële) waardeverloop van bomen, afgerond op 250 euro.

Bijlage 2: Poster: Werken rond Bomen

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport zijn er regels. Het is niet toegestaan om op de boomzone te laden of lossen. Het is wel toegestaan om op de boomzone te laden of lossen, mits de vrachtwagen niet op de boomzone staat.

1. Het is niet toegestaan om op de boomzone te laden of lossen.

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en andere bodembewerkingen zijn er regels. Het is niet toegestaan om op de boomzone te graven, ophogen of andere bodembewerkingen te verrichten. Het is wel toegestaan om op de boomzone te rijden, mits de vrachtwagen niet op de boomzone staat.

2. Het is niet toegestaan om op de boomzone te graven, ophogen of andere bodembewerkingen te verrichten.

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

Voor bronbemaling en veranderingen in grondwaterstand zijn er regels. Het is niet toegestaan om op de boomzone te bronbemalen of veranderingen in grondwaterstand te brengen. Het is wel toegestaan om op de boomzone te meten, mits de vrachtwagen niet op de boomzone staat.

3. Het is niet toegestaan om op de boomzone te bronbemalen of veranderingen in grondwaterstand te brengen.

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Voor vloeistoffen en gasen zijn er regels. Het is niet toegestaan om op de boomzone te vullen of te leegmaken. Het is wel toegestaan om op de boomzone te meten, mits de vrachtwagen niet op de boomzone staat.

4. Het is niet toegestaan om op de boomzone te vullen of te leegmaken.

SNDEI-WERKZAAMHEDEN

Voor snedeiwerkzaamheden zijn er regels. Het is niet toegestaan om op de boomzone te werken. Het is wel toegestaan om op de boomzone te rijden, mits de vrachtwagen niet op de boomzone staat.

5. Het is niet toegestaan om op de boomzone te werken.

KWETSBARE BOOMZONE

1. Het is niet toegestaan om op de boomzone te laden of lossen.

2. Het is niet toegestaan om op de boomzone te graven, ophogen of andere bodembewerkingen te verrichten.

3. Het is niet toegestaan om op de boomzone te bronbemalen of veranderingen in grondwaterstand te brengen.

4. Het is niet toegestaan om op de boomzone te vullen of te leegmaken.

5. Het is niet toegestaan om op de boomzone te werken.

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Randvoorziening moet zijn van 2,0 meter breedte.

2. Randvoorziening moet zijn van 0,5 meter breedte.

3. Randvoorziening moet zijn van 0,5 meter breedte.

4. Randvoorziening moet zijn van 0,5 meter breedte.

5. Randvoorziening moet zijn van 0,5 meter breedte.

6. Randvoorziening moet zijn van 0,5 meter breedte.

LEVENSLIJN EN RANDVOORWAARDEN (INDICATIEF)

Stam o.m.v.	Stam o.m.v.	Stam o.m.v.
0,10 m	0,15 m	0,20 m
0,20 m	0,30 m	0,40 m
0,50 m	0,75 m	1,00 m
1,00 m	1,50 m	2,00 m
2,00 m	3,00 m	4,00 m
5,00 m	7,50 m	10,00 m

1. Het is niet toegestaan om op de boomzone te laden of lossen.

2. Het is niet toegestaan om op de boomzone te graven, ophogen of andere bodembewerkingen te verrichten.

3. Het is niet toegestaan om op de boomzone te bronbemalen of veranderingen in grondwaterstand te brengen.

4. Het is niet toegestaan om op de boomzone te vullen of te leegmaken.

5. Het is niet toegestaan om op de boomzone te werken.