



## **Boom Effect Analyse**

Valkseweg, Barneveld

## **Pius Floris Boomverzorging Veenendaal** **Afdeling onderzoek en advies**

Projectnummer: PFBV.21.TH.056

Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost BV.  
T.a.v. dhr. D. Joosten  
Amsterdamseweg 34a  
6710 AA Ede

Project: Valkseweg Barneveld

Contactpersoon: Dhr. A.C. van Polen  
Telefoon: 0649410666  
E-mail: [b.vanpolen@piusfloris.nl](mailto:b.vanpolen@piusfloris.nl)

Onderzoeker(s): Dhr. T. van de Hoef  
*Boomtechnisch adviseur*

Auteur: Dhr. T. van de Hoef

Projectleider: Dhr. A.C. van Polen

Datum: 13 april 2021

## **Boom Effect Analyse** Valkseweg, Barneveld



# Inhoud

---

<b>Inhoud .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Onderzoeksmethode .....</b>	<b>3</b>
2.1 Inventarisatie en conditiebepaling .....	3
2.2 Boomveiligheidscontrole .....	4
2.3 Beoordeling groeiplaats .....	4
2.4 Toekomstverwachting huidige situatie .....	4
2.5 Invloed werkzaamheden .....	5
<b>3 Onderzoeksresultaten .....</b>	<b>6</b>
3.1 Inventarisatie, conditiebepaling en BVC .....	6
3.2 Beoordeling groeiplaats .....	8
3.3 Toekomstverwachting huidige situatie .....	8
3.4 Toetsing aan beleid .....	8
3.5 Projectinvloed.....	9
<b>4 Conclusie en advies .....</b>	<b>10</b>
4.1 Toekomstbeeld voor de bomen .....	10
4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting .....	10
4.3 Bomen die niet duurzaam te behouden zijn .....	11
4.4 Bomen die duurzaam te behouden zijn .....	11
4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen.....	12
<b>Slotwoord .....</b>	
<b>Bijlage 1: Kaart met boomnummers .....</b>	
<b>Bijlage 2: Inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens.....</b>	
<b>Bijlage 3: 'Werken rond bomen' .....</b>	

---

# 1 Inleiding

**In opdracht van De Bunte Vastgoed Oost B.V. heeft Pius Floris Boomverzorging Veenendaal, afdeling onderzoek & advies, op 12 april een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. De BEA heeft plaats gevonden op het terrein van projectgebied Valkseweg 99 te Barneveld.**

## *Doel*

Het doel van een BEA is, inzichtelijk te krijgen welke invloeden de (civiele) werkzaamheden hebben, op de aanwezige bomen. Tevens wordt bepaald hoe om te gaan met de bomen, zodat deze gehandhaafd kunnen blijven.

## *Onderzoeksvraag*

**Kan de aanwezige boom, in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats, in relatie met de voorgenomen werkzaamheden, duurzaam behouden worden?**

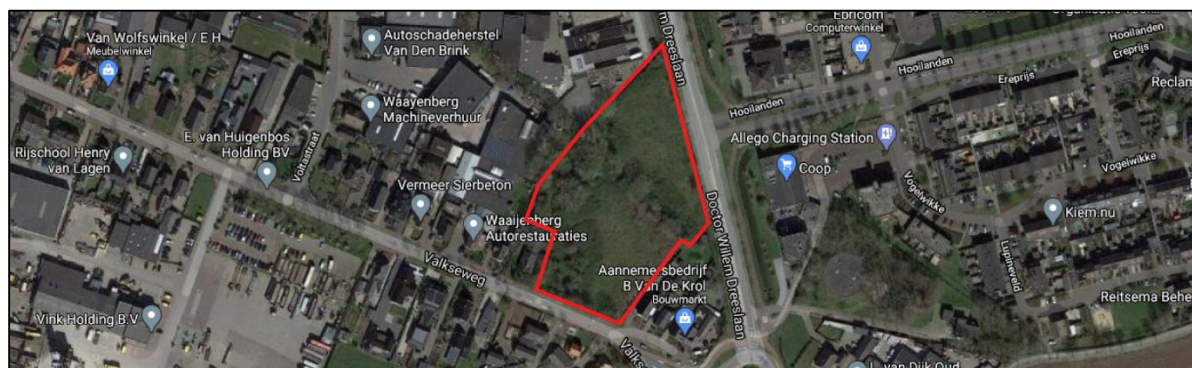
## *Situatie/project*

De projectlocatie aan de Valkseweg wordt heringericht. Het projectgebied bevindt zich tussen de Valkseweg en de Doctor Willem Dreeslaan. Langs de randen en in verschillende stroken dwars over het perceel staan rijen met (voornamelijk) knotbomen. Werkzaamheden voor de herinrichting zullen tot op kleine afstand van (een deel van) de bomen plaatsvinden.

## **Status project: Initiatief fase**

## *Leeswijzer*

In het volgende hoofdstuk wordt aangegeven welke onderzoeksmethoden gehanteerd zijn en wat de functie hiervan is. De resultaten van de onderzoeken worden vermeld in hoofdstuk drie van dit rapport. Hoofdstuk vier bevat de conclusies en het advies. Bijlage 1 bevat de kaart met boomnummers. In bijlage 2 zijn de bijbehorende inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens opgenomen. Bijlage 3 bevat de Bomenposter 'Werken rond bomen'.



**Figuur 1: Globale projectlocatie Valkseweg**

## 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 bomen er aanwezig zijn en wordt bepaald wat de conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de bomen.

#### **Inventarisatie**

Bij de inventarisatie van de bomen is een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om soort, grootte en locatie. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamdiameter en wordt de conditie bepaald.

#### **Conditiebepaling**

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

- |                 |                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Goed</b>     | De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats.                                   |
| <b>Redelijk</b> | Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.                  |
| <b>Matig</b>    | Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon. |
| <b>Slecht</b>   | 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 bomen 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 groeigedrag van de boom. Het breukrisico wordt beoordeeld door te kijken naar de stam, stamvoet, takaanzetten, 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 Beoordeling groeiplaats

De groeiplaats is beoordeeld, er zijn proefsleuven en boringen gemaakt om de ondergrondse groeiplaats te beoordelen. Hierbij is ook de beworteling in kaart gebracht. Bovengronds is gekeken naar obstakels en doorrij- en werkhoogte.

## 2.4 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.

## 2.5 Invloed werkzaamheden

De toekomstverwachting, zoals omschreven in 2.4, kan ernstig verstoord worden door de civiele werkzaamheden die uitgevoerd worden. Hieronder is een opsomming wat de gevolgen kunnen zijn beschreven.

### **Schade bovengronds**

Door de inzet van zwaar materieel en het werken in korte nabijheid van de bomen, is er een verhoogde kans op 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 opnamewortels.

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 stabiliteitswortels.

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 diameter) 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.

## 3 Onderzoeksresultaten

### 3.1 Inventarisatie, conditiebepaling en BVC

In totaal zijn in het projectgebied 109 bomen geïnventariseerd en beoordeeld op boomveiligheid. In bijlage zijn de betreffende bomen op kaart opgenomen. De bijbehorende boomgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De geïnventariseerde bomen zijn beoordeeld op inpasbaarheid binnen de herinrichtingsplannen middels de Boom Effect Analyse. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.2.

#### **Inventarisatie**

Totaal zijn 109 bomen geïnventariseerd. De volgende soorten en aantallen komen voor:

- Zwarte els (*Alnus glutinosa*, 49 stuks)
- Ruwe berk (*Betula pendula*, 2 stuk)
- Gewone es (*Fraxinus excelsior*, 19 stuk)
- Zomereik (*Quercus robur*, 5 stuks)
- Schietwilg (*Salix alba*, 34 stuks)

Een groot deel van het bomenbestand is beheerd als knotboom. Echter is het knotten bij een deel van het bomenbestand reeds in lange tijd niet uitgevoerd (*figuur 2*). Een ander deel van het bomenbestand langs de zijde van Valkseweg nr. 101 wordt regelmatig geknot. Bij een groot deel van de bomen midden in het projectgebied zijn recent zeer rigoureuze knot-werkzaamheden uitgevoerd.



**Figuur 2: Rij knotbomen langs de Valkseweg**

#### **Conditie**

De conditie van het geïnventariseerde bomenbestand verschilt sterk. Zo zijn 10 bomen met een goede conditie beoordeeld. Echter zijn daarnaast 46 bomen met een redelijke en 34 bomen met een matige conditie beoordeeld. 15 bomen zijn met een slechte conditie beoordeeld en vier bomen zijn reeds afgestorven.

#### **Boomveiligheid**

Zoals eerder beschreven is tijdens de boominventarisatie een VTA-controle uitgevoerd bij de geïnventariseerde bomen. De resultaten uit dit onderzoek zijn in deze paragraaf beschreven. De volledige BVC-gegevens zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

#### **Goedgekeurd**

65 van de 109 geïnventariseerde bomen zijn goedgekeurd betreffende boomveiligheid. Bij deze bomen zijn geen grove gebreken of afwijkingen geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen. Welke bomen het hier betreft is in bijlage 2 terug te vinden.



### *Risicobomen*

Tijdens de boomveiligheidscontrole zijn er 30 bomen als risicoboom beoordeeld. De onderverdeling binnen de risicobomen is als volgt:

- Rooien, 26 stuks. Veel bomen bevatten omvangrijke holtes, rottingen en/of zwamaantastingen (honingzwam). Deze bomen zijn al niet meer duurzaam te behouden in de huidige situatie. Een voorbeeld hiervan is opgenomen in *figuur 3*.
- Grof dood hout verwijderen, vier stuks. Bij deze bomen dient het aanwezige dode hout uit de kroon gesnoeid te worden op korte termijn (<6 mnd.). Na het snoeien van het dode hout kunnen twee bomen goedgekeurd worden betreffende boomveiligheid. Twee bomen dienen als attentieboom beheerd te worden (jaarlijkse inspectie).

### *Attentiebomen*

Bij 14 bomen zijn rottingen in de stam en/of stamvoet aangetroffen, zodanig dat een verhoogde inspectiefrequentie (jaarlijks) aanbevolen wordt.

### **Staat van onderhoud**

Zoals eerder beschreven verschilt de staat van onderhoud sterk in het projectgebied. Bij de oudste wilgen, dwars over en aan de westkant van het terrein zijn recent zware snoeiwerkzaamheden uitgevoerd. De bomen langs perceel Valkseweg 101 worden regelmatig geknot.

Bij de bomen langs de Valkseweg is al lange tijd geen onderhoud uitgevoerd. Hierdoor hebben zich grote staken gevormd. De bomen dienen dan ook weer geknot te worden.



**Figuur 3 Sterk verrotte wilg met scheefstand (boomnr. 51)**

## 3.2 Beoordeling groeiplaats

### **Bovengronds**

De bovengrondse groeiplaats van de bomen binnen het projectgebied verschilt sterk. De knotbomen staan vaak dicht op elkaar. Wanneer regelmatig onderhoud plaatsvindt, zal dit echter maar tot beperkte concurrentie tussen de bomen leiden. Daarnaast staan de eikjes aan de noordkant van het projectgebied op kleine afstand van elkaar. Wanneer deze uitgroeien, zal de onderlinge concurrentie tussen de bomen sterk toenemen.

### **Ondergronds**

Het projectgebied bestaat voornamelijk uit oud akker gebied. Het bodemprofiel verloopt globaal als volgt:

**0-100 cm      Humeus, fijn zand met een leemfractie**

Onderin het bodemprofiel was de grond zeer vochtig. Grondwater bevindt zich op ongeveer 120 cm onder maaiveld.



**Figuur 4: Bodemprofiel**

## 3.3 Toekomstverwachting huidige situatie

Het vaststellen van de toekomstverwachting bij bomen is een inschatting en is van diverse factoren afhankelijk. De conditie van de bomen verschilt sterk, alsook de toekomstverwachting. De toekomstverwachting is, bij gelijkblijvende omstandigheden, goed te noemen (meer dan 15 jaar actieve groei) voor 15 bomen en voor 40 bomen redelijk (10 tot 15 jaar actieve groei). Bij 32 bomen hebben een matige en 18 bomen een slechte toekomstverwachting. Bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden kan de toekomstverwachting naar beneden moeten worden bijgesteld. Zeker als er geen uitvoering wordt gegeven aan het geboden advies.

## 3.4 Toetsing aan beleid

Volgens de regels omtrent het kappen van bomen van de gemeente Barneveld<sup>1</sup> zijn bomen kapvergunning plichtig vanaf een stamdiameter van meer dan 25 cm, gemeten op 1,30 meter boven maaiveld. Uitzonderingen hierop, die op het projectgebied van toepassing zijn, zijn:

- Uit populieren of wilgen bestaande:
  - o Wegbeplantingen;
  - o Beplantingen langs waterwegen, en
  - o Eénrijige beplantingen langs landbouwgronden.

<sup>1</sup> <https://www.omgevingsloket.nl/>

### 3.5 Projectinvloed

Omdat het project zich nog in de initiatieffase bevindt, zijn er nog geen concrete plannen uitgewerkt voor het projectgebied. In deze paragraaf zal de projectinvloed dan ook aan de hand van te verwachten knelpunten beschreven worden.

#### **Realiseren nieuwbouw**

Binnen het projectgebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Duurzaam behoud van de aanwezige bomen is afhankelijk van de uiteindelijke afmetingen en positionering van de nieuwbouw. Om nieuwbouw te kunnen realiseren en (een deel van) het bomenbestand duurzaam te behouden, zijn in paragraaf 4.2 verschillende maatregelen beschreven die dit mogelijk maken.

#### **Toegangsweg**

Over een eventuele locatie voor de van een toegangsweg naar de nieuwbouw is nog niks bekend. Echter in de noordzijde van het projectgebied staan de minste bomen, hier is dan de meeste ruimte voor het realiseren van een toegangsweg, zonder dat dit een conflict oplevert met de aanwezige bomen. Wanneer de toegangsweg aan de zuidkant van het projectgebied aangelegd wordt, zal dit een conflict opleveren met enkele van de knot-bomen.

#### **Overig**

Over de ligging van kabels en leidingen, riolering etc. (nutstracé) is nog geen informatie bekend. Over de invloed van de werkzaamheden voor het nutstracé zijn dan ook nog geen uitspraken te doen.

**Projectinvloed: sterk afhankelijk van het uiteindelijke ontwerp.**

## 4 Conclusie en advies

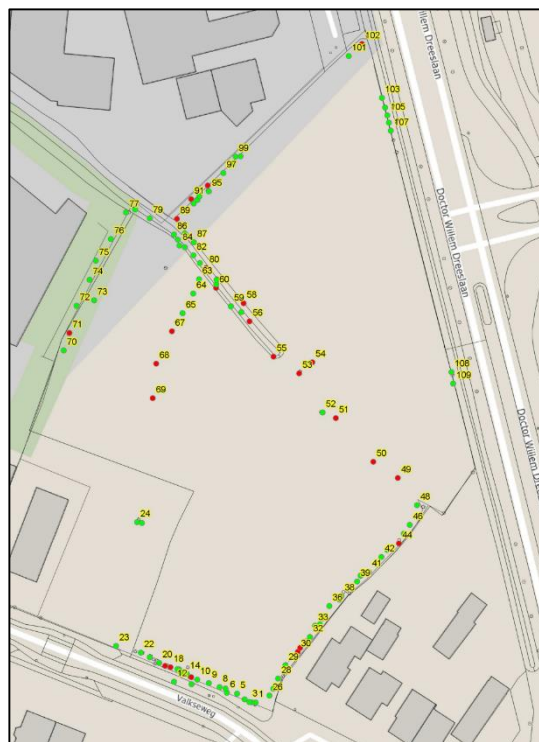
### 4.1 Toekomstbeeld voor de bomen

In de huidige situatie verschilt de conditie en toekomstverwachting van het bomenbestand sterk. Over de voorgenomen werkzaamheden is nog niks bekend, echter is de verwachting dat het realiseren van nieuwbouw van (zeer) belemmerende invloed is op een deel van het bomenbestand. In de volgende paragraaf zijn specifieke maatregelen beschreven om behoud van de aanwezige bomen mogelijk te maken. Om behoud van deze en de overige bomen mogelijk te maken, dienen ook de algemene maatregelen voor werken rondom bomen, zoals beschreven in paragraaf 4.5 ten uitvoer gebracht te worden.

### 4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting

Uit de inventarisatie blijkt dat een deel van het geïventariseerde bomenbestand te slecht is om te behouden. Voor deze bomen luidt het advies om gerooid te worden. Een groot deel van de te rooien bomen staan in de rijen dwars over het projectgebied. Deze bomen zijn aangegeven met de rode stippen in *figuur 5*. Uitgaande van het voornemen om nieuwbouw te realiseren binnen het projectgebied, is de kans groot dat deze bomen al niet duurzaam in te passen zijn.

Bomen die tijdens en na de herinrichting behouden kunnen blijven, staan voornamelijk langs de randen van het projectgebied. Om (duurzaam) behoud van deze bomen mogelijk te maken is het belangrijk om 'verboden' zones rondom de bomen in te stellen. Dit houdt in dat er binnen een bepaalde zone vanaf de behoudenswaardige bomen geen (graaf)werkzaamheden plaats mogen vinden. Binnen deze zone mag er ook geen materiaal opgeslagen worden. Ook rijbewegingen van materieel mogen niet plaatsvinden in deze zones. Dit zodat bodemverdichting en het vaak bijbehorende wortelverlies voorkomen wordt.



**Figuur 5 Kaart advies bomen rooien**

Aanbevolen wordt om een verboden zone van 5 meter rondom de behoudenswaardige bomen in te stellen. Deze zone moet dan ook met bouwhekken afgezet worden. Toezicht moet voorkomen dat er alsnog materiaal binnen deze zones opgeslagen wordt. Wortelverlies en/of schade bij (graaf)werkzaamheden wordt op deze manier tot een minimum beperkt en stabiliteit van de behoudenswaardige bomen wordt zo gewaarborgd. Daarnaast worden conflicten tussen de bomen en nieuwbouw in de toekomst voorkomen wanneer de kronen van de knot-bomen uitgroeien tussen de knot-beurten in.



Behouden van (attentie)bomen met is belangrijk om de ecologische waarden van het projectgebied te vergroten. De attentiebomen betreffen vaak knotbomen met verschillende grote en kleine holtes en rotte plekken. Deze worden door verschillende insecten, zoogdieren, vleermuizen en vogels gebruikt als vaste of tijdelijke rust en verblijfplaats. Daarnaast groeien er verschillende planten/heestersoorten in de holtes en rottingen.

Bij behoud van deze bomen dient wel regelmatig onderhoud uitgevoerd te worden (1x per 2 jaar). Dit zodat de scheuten niet te zwaar worden. Dit om het risico van de bomen minimaal te houden.

### **Verplanten**

De enige bomen die voor een duurzame verplanting in aanmerking komen zijn de kleine eiken in het noorden van het projectgebied. Wanneer nodig kunnen deze bomen eenvoudig met een verplantmachine naar een nieuwe locatie (binnen het projectgebied) verplant worden.



**Figuur 6 Knotboom met verschillende holtes (ecologisch waardevol)**

## **4.3 Bomen die niet duurzaam te behouden zijn**

De volgende 26 boomnummers zijn niet duurzaam te behouden wegens de conditie/toekomstverwachting of ernstige gebreken:

**13-18-19-30-31-44-47-49-50-51-53-54-55-56-58-60-67-68-69-71-80-89-90-91-96-102**

**Conclusie (duurzaam) behoud van de bomen: negatief**

**Advies: Bomen roeien.**

In deze fase van de herontwikkeling is nog niet duidelijk hoe het ontwerp van het projectgebied er uit komt te zien. Er zijn dan ook nog geen uitspraken te doen over welke bomen er wel of niet te behouden zijn als gevolg van de herinrichting.

## **4.4 Bomen die duurzaam te behouden zijn**

Wanneer tijdens het uitwerken van het ontwerp rekening gehouden wordt met de adviezen, zoals beschreven in paragraaf 4.2 en 4.5, is een (groot) deel van het aanwezige bomenbestand duurzaam te behouden.

**Conclusie: Bomen behouden, goed mogelijk**

**Advies: Bomen handhaven met de maatregelen uit paragraaf 4.2 en 4.5**

## 4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen

Naast bovenstaande adviezen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de algemeen geldende adviezen bij werkzaamheden in de buurt van bomen, deze adviezen staan in bijlage 4 weergegeven op de Bomenposter 'Werken rond bomen'.

- De te behouden bomen dienen vóór uitvoering van de werkzaamheden te worden gesnoeid om voldoende werkruimte te creëren en schade te voorkomen. Deze snoeiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerd European Tree Worker.
- De kroonprojectie dient zoveel als mogelijk te worden ontzien. Gebruik van bouwhekken voorkomt schade aan boom en groeiplaats.
- Bij de bomen dient rond de stam een stambescherming te worden aangebracht om directe schade te allen tijde te voorkomen.
- Er mag geen materiaal tussen de bomen worden geplaatst of opgeslagen.
- Er mogen geen voertuigen of andere machines tussen de bomen worden geparkeerd.
- Het instrueren van werknemers welke de werkzaamheden uitvoeren, hoe om te gaan met wortelkap en werken bij bomen.
- Indien wortelkap noodzakelijk is, dient dit te gebeuren door middel van een recht snijvlak, haaks op de lengterichting van de wortel. Wortelkap bij wortels vanaf 5 cm diameter dient handmatig te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een boomdeskundige.
- Bij voorkeur werkzaamheden buiten het groeiseizoen van de bomen uitvoeren!
- Het advies is om tijdens de uitvoering van de werkzaamheden van het project een boomtechnisch toezichthouder (niveau European Tree Technician) aan te stellen. Deze ziet toe op de werkzaamheden en op de naleving van de randvoorwaarden en geeft zo nodig advies.

## Slotwoord

Wanneer het voorlopige ontwerp voor het projectgebied opgesteld is, wordt aanbevolen het boombehoud te toetsen aan dit ontwerp. Zo kunnen eventueel nog (kleine) wijzigingen in het ontwerp worden doorgevoerd om bomen duurzaam te behouden.

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Veenendaal, 13 april 2021

Ing. W.A. van Ginkel  
*Directeur*  
Pius Floris Boomverzorging Veenendaal



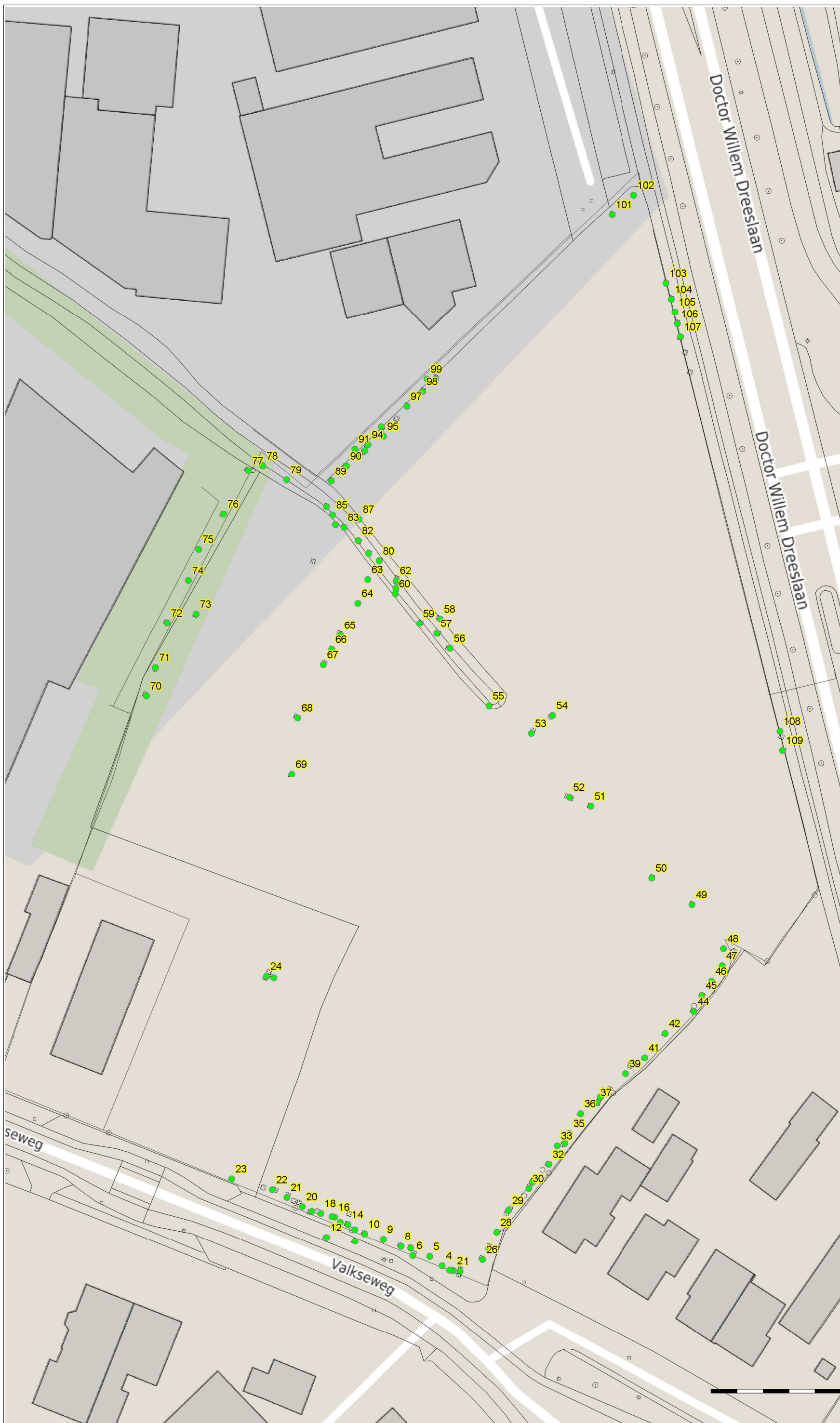
### **Pius Floris Boomverzorging**

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](http://www.piusfloris.nl)

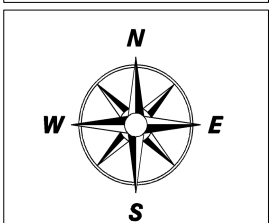
## **Bijlage 1: Kaart met boomnummers**



**Legenda**

Bomen  
 21002\_SITUATIEMETIN

Basiskaart: osm-hq  
 Basiskaart: osm-nbr-hq  
 Basiskaart: osm-g  
 Basiskaart: osm-epsg38  
 Basiskaart: osm-nb-hq  
 Basiskaart: osm  
 Basiskaart: osm-nbr  
 Basiskaart: osm-nb



**Project:**  
 Valkseweg  
 Barneveld  
 De Bunte Vastgoed Oost B.V.

April 2021  
 Kaart boomnummers  
 Formaat: A3



## **Bijlage 2: Inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens**

## Bijlage 2A Inventarisatiegegevens

UID	Boomsort (Latijns)	Boomsort (NL)	Hoogte-klasse	Standplaats	Kroon-diameter	Stam-diameter	Conditie	Toekomst-verwachting
1	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	8	32	Redelijk	10 - 15 jaar
2	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	6	33	Redelijk	10 - 15 jaar
3	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	6	67	Redelijk	10 - 15 jaar
4	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	8	45	Redelijk	10 - 15 jaar
5	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	5	35	Redelijk	10 - 15 jaar
6	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	5	50	Redelijk	10 - 15 jaar
7	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Houtwal	9	42	Redelijk	10 - 15 jaar
8	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	3	20	Matig	5 - 10 jaar
9	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	3	10	Matig	5 - 10 jaar
10	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	6	45	Matig	5 - 10 jaar
11	Fraxinus excelsior	Gewone Es	12 - 18 m	Houtwal	12	42	Goed	> 15 jaar
12	Fraxinus excelsior	Gewone Es	12 - 18 m	Houtwal	10	39	Goed	> 15 jaar
13	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	6	48	Slecht	< 5 jaar
14	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	6	35	Redelijk	> 15 jaar
15	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	7	35	Redelijk	> 15 jaar
16	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	5	40	Redelijk	10 - 15 jaar
17	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	5	35	Redelijk	10 - 15 jaar
18	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	3	15	Redelijk	10 - 15 jaar
19	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	3	15	Redelijk	10 - 15 jaar
20	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	6	35	Redelijk	10 - 15 jaar
21	Salix alba	Schietwilg	6 - 12 m	Houtwal	6	80	Redelijk	10 - 15 jaar
22	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	6	45	Redelijk	10 - 15 jaar
23	Salix alba	Schietwilg	6 - 12 m	Houtwal	4	20	Matig	5 - 10 jaar
24	Betula pendula	Gewone Berk	12 - 18 m	Opengrond	7	28	Goed	> 15 jaar
25	Betula pendula	Gewone Berk	12 - 18 m	Opengrond	7	31	Goed	> 15 jaar
26	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	32	Redelijk	10 - 15 jaar
27	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	32	Redelijk	10 - 15 jaar
28	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	47	Redelijk	10 - 15 jaar
29	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	85	Redelijk	10 - 15 jaar
30	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	35	Matig	< 5 jaar
31	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	43	Redelijk	< 5 jaar
32	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	40	Matig	5 - 10 jaar
33	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	33	Redelijk	10 - 15 jaar
34	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	30	Redelijk	10 - 15 jaar
35	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	42	Redelijk	10 - 15 jaar
36	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	30	Redelijk	10 - 15 jaar
37	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	34	Redelijk	10 - 15 jaar
38	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	23	Redelijk	10 - 15 jaar
39	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	44	Redelijk	10 - 15 jaar
40	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	21	Redelijk	10 - 15 jaar
41	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	25	Redelijk	10 - 15 jaar
42	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Houtwal	1	97	Redelijk	10 - 15 jaar
43	Fraxinus excelsior	Gewone Es	< 6 m	Houtwal	1	28	Redelijk	10 - 15 jaar
44	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Houtwal	1	80	Slecht	< 5 jaar
45	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	30	Redelijk	10 - 15 jaar
46	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	20	Redelijk	10 - 15 jaar
47	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Houtwal	1	30	Dood	Niet aanwezig
48	Fraxinus excelsior	Gewone Es	12 - 18 m	Opengrond	8	37	Goed	> 15 jaar
49	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	108	Slecht	< 5 jaar
50	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	102	Slecht	< 5 jaar
51	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	100	Slecht	< 5 jaar
52	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	1	40	Redelijk	10 - 15 jaar
53	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	122	Slecht	< 5 jaar
54	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	100	Redelijk	10 - 15 jaar

Bijlage 2A Inventarisatiegegevens

55	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	80	Dood	Niet aanwezig
56	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	60	Dood	Niet aanwezig
57	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	1	42	Redelijk	10 - 15 jaar
58	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	90	Slecht	< 5 jaar
59	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	1	31	Redelijk	10 - 15 jaar
60	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	1	35	Dood	Niet aanwezig
61	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	1	22	Matig	5 - 10 jaar
62	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	33	Matig	5 - 10 jaar
63	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	69	Redelijk	10 - 15 jaar
64	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	96	Matig	5 - 10 jaar
65	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	90	Matig	5 - 10 jaar
66	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	55	Matig	5 - 10 jaar
67	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	68	Matig	< 5 jaar
68	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	100	Slecht	< 5 jaar
69	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	89	Slecht	< 5 jaar
70	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	120	Matig	5 - 10 jaar
71	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	45	Matig	5 - 10 jaar
72	Alnus glutinosa	Zwarte Els	12 - 18 m	Opengrond	7	39	Redelijk	10 - 15 jaar
73	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	122	Matig	5 - 10 jaar
74	Alnus glutinosa	Zwarte Els	12 - 18 m	Opengrond	4	48	Matig	5 - 10 jaar
75	Alnus glutinosa	Zwarte Els	12 - 18 m	Opengrond	7	21	Matig	5 - 10 jaar
76	Alnus glutinosa	Zwarte Els	12 - 18 m	Opengrond	6	35	Slecht	< 5 jaar
77	Alnus glutinosa	Zwarte Els	12 - 18 m	Opengrond	10	41	Redelijk	> 15 jaar
78	Alnus glutinosa	Zwarte Els	< 6 m	Opengrond	4	42	Matig	5 - 10 jaar
79	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Opengrond	6	45	Redelijk	10 - 15 jaar
80	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	100	Slecht	< 5 jaar
81	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	31	Matig	5 - 10 jaar
82	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	35	Matig	5 - 10 jaar
83	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	28	Matig	5 - 10 jaar
84	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	79	Matig	5 - 10 jaar
85	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	38	Matig	5 - 10 jaar
86	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	39	Matig	5 - 10 jaar
87	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	40	Matig	5 - 10 jaar
88	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	1	57	Matig	5 - 10 jaar
89	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	5	40	Matig	5 - 10 jaar
90	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	5	50	Matig	5 - 10 jaar
91	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	3	25	Slecht	< 5 jaar
92	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	3	25	Matig	5 - 10 jaar
93	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	3	20	Slecht	< 5 jaar
94	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	3	20	Slecht	< 5 jaar
95	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	8	40	Matig	5 - 10 jaar
96	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	8	60	Slecht	< 5 jaar
97	Salix alba	Schietwilg	< 6 m	Opengrond	12	80	Redelijk	10 - 15 jaar
98	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	5	40	Matig	5 - 10 jaar
99	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	4	40	Matig	5 - 10 jaar
100	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Houtwal	4	25	Matig	5 - 10 jaar
101	Alnus glutinosa	Zwarte Els	6 - 12 m	Opengrond	4	28	Matig	5 - 10 jaar
102	Salix alba	Schietwilg	6 - 12 m	Opengrond	10	80	Redelijk	10 - 15 jaar
103	Quercus robur	Zomereik	< 6 m	Opengrond	5	10	Goed	> 15 jaar
104	Quercus robur	Zomereik	< 6 m	Opengrond	5	10	Goed	> 15 jaar
105	Quercus robur	Zomereik	< 6 m	Opengrond	5	10	Goed	> 15 jaar
106	Quercus robur	Zomereik	< 6 m	Opengrond	5	10	Goed	> 15 jaar
107	Quercus robur	Zomereik	< 6 m	Opengrond	5	10	Goed	> 15 jaar
108	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Opengrond	6	12	Redelijk	> 15 jaar

Bijlage 2A Inventarisatiegegevens

109	Fraxinus excelsior	Gewone Es	6 - 12 m	Opengrond	8	31	Redelijk	> 15 jaar
-----	--------------------	-----------	----------	-----------	---	----	----------	-----------



Bijlage 2B Boomveiligheidsgegevens

UID	Kroon	Stam en stamvoet	Veiligheids-categorie	Inspectie frequentie	Veiligheidsmaatregel	Veiligheidsurgentie	Onderhoud	Afwijkingen	Ziekten en Plagen	Opmerkingen
1	Voldoende	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten	Meerstammige boom;		een van de stammen is afgestorven
2	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
3	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
4	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
5	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
6	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten		Onbekend vruchtlichaam;	
7	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
8	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten	Onderstandige boom;		
9	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten	Onderstandige boom;		Lage knot
10	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
11	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
12	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
13	Onvoldoende	Voldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Geen	Knotten			
14	Voldoende	Onvoldoende	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam;		
15	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
16	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
17	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
18	Voldoende	Voldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		Lage knot
19	Onvoldoende	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		Lage knot
20	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
21	Matig	Slecht	Attentieboom	Jaarlijks	Gerichte snoei;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		Boom valt uit elkaar
22	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
23	Onvoldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
24	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
25	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
26	Niet aanwezig	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
27	Niet aanwezig	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			Lage knot
28	Niet aanwezig	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
29	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Meerstammige boom; Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	
30	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten		Honingzwam (rhizomorfen);	Lage knot
31	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten		Honingzwam (rhizomorfen);	Lage knot
32	Niet aanwezig	Slecht	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten			
33	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
34	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
35	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
36	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
37	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
38	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
39	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
40	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
41	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
42	Niet aanwezig	Voldoende	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
43	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
44	Niet aanwezig	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
45	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
46	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
47	Niet aanwezig	Voldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten			
48	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei	Scheefstand;		
49	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam
50	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam
51	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet; Scheefstand;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam
52	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten	Meerstammige boom;		
53	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam
54	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam

Bijlage 2B Boomveiligheidsgegevens

55	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden		Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	
56	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden		Rotting stam; Rotting stamvoet;		
57	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
58	Niet aanwezig	Onvoldoende	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven stam
59	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
60	Niet aanwezig	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden				
61	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
62	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten	Meerstammige boom;		
63	Niet aanwezig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
64	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
65	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
66	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
67	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	
68	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven
69	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	
70	Niet aanwezig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
71	Niet aanwezig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;	Honingzwam (rhizomorfen);	Grotendeels afgestorven
72	Voldoende	Goed	Risicoboom	3 jaarlijks	Grof dood hout verwijderen;	Binnen 6 maanden	Onderhoudssnoei			
73	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
74	Voldoende	Goed	Risicoboom	Jaarlijks	Grof dood hout verwijderen; Jaarlijkse inspectie;	Binnen 6 maanden	Onderhoudssnoei	Rotting stam;		
75	Voldoende	Goed	Risicoboom	Jaarlijks	Grof dood hout verwijderen; Jaarlijkse inspectie;	Binnen 6 maanden	Onderhoudssnoei	Rotting stam;		
76	Matig	Goed	Risicoboom	3 jaarlijks	Grof dood hout verwijderen;	Binnen 6 maanden	Onderhoudssnoei			
77	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
78	Matig	Onvoldoende	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Onderhoudssnoei	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
79	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Onderhoudssnoei			
80	Niet aanwezig	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet; Scheefstand;		
81	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
82	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
83	Niet aanwezig	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
84	Niet aanwezig	Slecht	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
85	Niet aanwezig	Onvoldoende	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
86	Niet aanwezig	Onvoldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
87	Niet aanwezig	Onvoldoende	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
88	Niet aanwezig	Matig	Attentieboom	Jaarlijks	Jaarlijkse inspectie	Binnen 1 jaar	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		
89	Matig	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		grotendeels weg gerotte stam
90	Matig	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	Rotting stam; Rotting stamvoet;		grotendeels weg gerotte stam
91	Matig	Matig	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten			
92	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
93	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
94	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
95	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
96	Slecht	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten			Grotendeels weg gerotte stam
97	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
98	Matig	Slecht	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
99	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
100	Matig	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Knotten			
101	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
102	Voldoende	Slecht	Risicoboom	Geen (rooien)	Rooien;	Binnen 6 maanden	Knotten	klimop; Rotting stam; Rotting stamvoet;		
103	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
104	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
105	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
106	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
107	Goed	Goed	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei			
108	Voldoende	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Geen veiligheidsmaatregel;	Geen	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom;		

Bijlage 2B Boomveiligheidsgegevens

109	Voldoende	Matig	Goedgekeurd	3 jaarlijks	Gerichte snoei;	Geen	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom; Plakoksel stam;		
-----	-----------	-------	-------------	-------------	-----------------	------	-------------------	------------------------------------	--	--

# Bijlage 3: '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 drukverdelende rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

### KWETSBARE BOOMZONE

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

### BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwatersstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het oplossen van een gestort bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

### GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgevoerd in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgraven, massabouwen en gestuurd boren bedden soms geen goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding WOV).

### RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm op minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermde boomgebied.
- Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directe goedgekeurde 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 vormt de gedetailleerde (per boom) waarmee, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materiaal en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom niet in gevaar brengen.
- Gravewerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

Sam o	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,00 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](http://www.bomenposter.nl)

### VLOEISTOFFEN EN GASSEN

Bodemvormen van gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de wortels van een boom.

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

### SNOEIWERKZAAMHEDEN

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

Kijk voor meer info op [www.bomenposter.nl](http://www.bomenposter.nl)