

Bedrijvenpark Twente 412  
7602 KM Almelo

Huismanstraat 6  
6851 GT Huissen

M 06 – 55 47 65 53  
a.vanproosdij@grasadvies.nl  
www.grasadvies.nl

## RAPPORTAGE BOOM EFFECT ANALYSE

Zwolseweg 50 Heerde



Opdrachtgever: Rho Adviseurs B.V.  
Projectcode: RHO00120  
Project: BEA Zwolseweg 50 Heerde  
Datum: 09-04-2020  
Status: Definitief  
Auteur: B.W. Nijhuis  
Gecontroleerd: A.S.J. van Proosdij

## Colofon

**Opdracht** Rapportage boom effectanalyse (BEA) van 2 beuken aan de Zwolseweg 50 te Heerde.

**Opdrachtgever**

RHO Adviseurs B.V.  
Druifstreek 72-C  
8199 LH Leeuwarden  
Uw kenmerk:  
Contactpersoon:  
Tel:  
Email:

Boom effectanalyse Zwolseweg 50 Heerde  
Dhr. E. Oude Wesselink  
+31 570 74 56 05  
emiel.oudewesselink@rho.nl

**Opdrachtnemer**

GRAS Advies  
Huismanstraat 6  
6851 GT Huissen  
Ons kenmerk:  
Datum:  
Versie:  
Contactpersoon:

Bedrijvenpark Twente 412  
7602 KM Almelo  
RHO00120 Boom effectanalyse Zwolseweg 50 Heerde  
09-04-2020  
Definitief  
de heer A.S.J. van Proosdij



## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------|----|
| 1.  | Inleiding .....                                  | 4  |
| 1.1 | Inleiding .....                                  | 4  |
| 1.2 | Uitgangspunten .....                             | 4  |
| 1.3 | Projectgebied .....                              | 4  |
| 1.4 | Boombeleid gemeente Heerde .....                 | 6  |
| 2.  | Werkwijze .....                                  | 7  |
| 2.1 | Methode van onderzoek .....                      | 7  |
| 3.  | Resultaten .....                                 | 9  |
| 3.1 | Beschrijving/onderzoek van de bomen .....        | 9  |
| 3.2 | Grondprofielen en beworteling .....              | 11 |
| 3.3 | Effecten door werkzaamheden .....                | 12 |
| 4.  | Conclusies en advies .....                       | 14 |
| 4.1 | Beoordeling bomen .....                          | 14 |
| 4.2 | Beoordeling effecten door de werkzaamheden ..... | 14 |
| 4.3 | Advies .....                                     | 14 |
|     | Bijlage 1 Bomenposter Werken Rond Bomen .....    | 15 |



## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding

#### PROJECTBESCHRIJVING

Het projectgebied bevindt zich aan de Zwolseweg 50 te Heerde. Op het terrein staan 2 monumentale beuken. De eigenaar is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Voor de 2 monumentale beuken is de vraag gesteld wat de effecten op de bomen zullen zijn van de voorgenomen werkzaamheden.

#### DOELSTELLING RAPPORT

Om bovenstaande vragen te beantwoorden is een boom effectanalyse (BEA) uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de huidige kwaliteit, het toekomstperspectief en de effecten van de werkzaamheden op de ontwikkeling van de bomen. Tevens wordt gevraagd welke maatregelen daarbij getroffen moeten worden om schade aan de bomen te voorkomen. In deze rapportage worden de resultaten en conclusies van die BEA gepresenteerd. Op basis van deze uitkomsten worden uitspraken gedaan over mogelijk aanvullend onderzoek, vervolgstappen en/of noodzakelijke maatregelen.

#### GRAS Advies

GRAS Advies voert Bea's uit volgens de geldende standaards. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij is projectleider. De uitvoering is gebeurd door Dhr. B.W. Nijhuis, gecertificeerd boomspecialist uit onze flexibele schil. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteitsmanagementsysteem van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

### 1.2 Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor deze rapportage is de email van 27-01-2020 van Dhr. Oude Wesselink met als onderwerp 'FW: Zwolseweg' en met verwijzing naar de offerte van 13-02-2020.

### 1.3 Projectgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Zwolseweg 50 te Heerde (Afb. 1.3.1). Het gebouw is al vele jaren in gebruik als politiebureau. In het projectgebied staan twee beuken die een monumentaal karakter hebben (Afb. 1.3.2). Voor deze bomen is een BEA gevraagd, waarbij specifiek de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de ontwikkeling van de bomen onderzocht worden.



Afb. 1.3.1. Ligging van het projectgebied (zwarte cirkel).





Afb. 1.3.2. Luchtfoto van de plek met de te onderzoeken bomen.

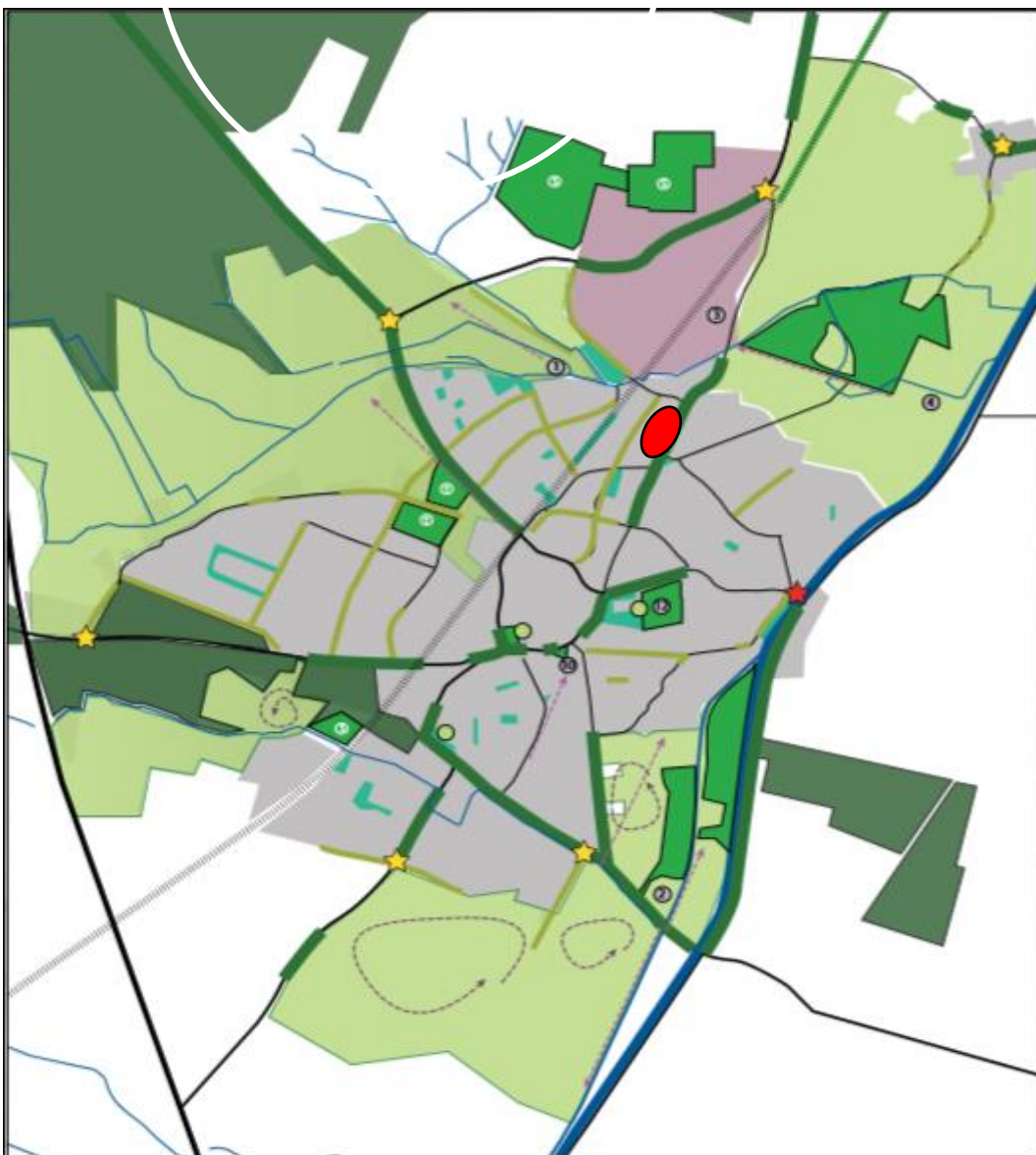


Afb. 1.3.3. De 2 onderzochte beuken, vooraan nummer 1 met daarachter nummer 2.



## 1.4 Boombeleid gemeente Heerde

Het bomenbeleid is vermeld in onder andere de bomenverordening. Deze is te lezen op de digitale site van de gemeente Heerde. [https://www.publicspaceinfo.nl/media/uploads/files/BTLADVIES\\_2013\\_0001.pdf](https://www.publicspaceinfo.nl/media/uploads/files/BTLADVIES_2013_0001.pdf) De gemeente schrijft onder andere voor dat, indien men bomen wil verwijderen of als men wil bouwen, er geen kapvergunning nodig is, mits deze niet in een beschermd gebied vallen of een beschermde status hebben. Speciale bomen (zie afb. 1.4.1) hebben een beschermde status en voor werkzaamheden nabij deze categorie bomen is een boom effect-analyse verplicht. Verder hanteren wij het Normen Instituut Bomen als leidraad. Wij gebruiken dan ook de richtlijnen van het Normen Instituut Bomen. Op de huidige standaard worden deze bomen ingedeeld in structuurbomen, in de CTB-kwaliteitsnorm (nulmeting) onderverdeeld in waardevolle laan- en parkbomen. De bomen waar het hier om gaat zijn in deze categorie geplaatst (monumentaal). In het rapport wordt deze als beleidsstatus IV gevoegd, reguliere (laan)bomen of bomengroepen (1e grootte), doorgaans met de formele beleidsstatus van structuurbomen met een beperkte groei- en standplaats, met een omloop van 60- 140 jaar. Zie ook: [https://www.heerde.nl/inwoners/Vergunningen/Bomen\\_kappen](https://www.heerde.nl/inwoners/Vergunningen/Bomen_kappen)



Afb. 1.4.1. Groenstructuurplan gemeente Heerde met de locatie van de 2 onderzochte beuken (rode ovaal).

## 2. Werkwijze

### 2.1 Methode van onderzoek

De methode die wij hanteren voor het onderzoek staat beschreven in het Handboek bomen 2018. Dit handboek vormt de basis en omvat de standaardisering van onderzoeksmethoden, zodat wij onze opdrachtgever steeds dezelfde kwaliteit kunnen leveren. In het handboek bomen staan o.a. ook diverse criteria ten opzichte van grondwater, minimale graafafstand, waterhuishoudingsmaat, CTB-kwaliteitsrichtlijnen en groeiplaatsinrichting en richtlijnen hiervoor.

#### Beoordeelde aspecten

Om te komen tot een uiteindelijke beoordeling en inventarisatie zijn per boom de volgende gegevens opgenomen:

- Boomsoort;
- Stamdiameter, gemeten op 1,30 m afgerond op 5 cm;
- Hoogte klasse van de boom;
- Conditie (conform Roloff);
- Kwaliteit (in categorieën goed, redelijk, matig, slecht);
- Toekomstverwachting (ten minste);
- Potentieel monumentaal;
- Gebreken/aantastingen;
- Beworteling

#### Conditie Roloff

De conditie is de huidige gezondheid waarin de boom verkeert. De conditie is beoordeeld volgens de kronenstructuur van Dr. A. Roloff, hierbij is gelet op de scheutlengte-ontwikkeling en vorming van dood hout. De conditie is in de volgende klassen ingedeeld:



#### Goed

De conditie is goed. Het vertakkingspatroon is normaal voor deze soort, gezien de leeftijd van de boom.



#### Redelijk

De conditie is verminderd, maar nog wel voldoende. Het vertakkingspatroon aan de rand van de kroon is dunner.



#### Matig

De conditie is duidelijk verminderd. De eindscheuten zijn korter dan normaal. Herstel van de boom is eventueel mogelijk.



#### Slecht

De conditie van de boom is minimaal. Kroondelen sterven af. De toestand van de boom is dusdanig slecht dat herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk is.

#### Kwaliteit van de bomen

De kwaliteit is gebaseerd op de huidige conditie, zoals mechanische opbouw en stabiliteit van de boom. Ook de functieervulling van de boom speelt hierbij een rol. Aan bosbomen worden immers andere kwaliteitseisen gesteld dan aan laan- of parkbomen. De bomen zijn rondom en in zijn geheel bekeken. Hierbij is gelet op mogelijke afwijkingen, aantastingen, verzwakkingen en andere (potentiële) problemen in opbouw/structuur van stam, wortels en kroon, die visueel zijn waar te nemen. De kwaliteit is ingedeeld in:

- Goed: De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden, gezien de leeftijd van de boom en de groeiplaatsomstandigheden. Op middellange termijn (10-15 jaar) worden er geen problemen verwacht (0)
- Redelijk: De Conditie is verminderd, gelet op de leeftijd en de omstandigheden. Maar op korte termijn (< 5 jaar) worden ten aanzien van de fysiologische toestand van de boom geen problemen verwacht. (1)

- Matig: De boom vertoont een sterk verminderd beeld. Negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom zijn niet uit te sluiten. Indien mogelijk, zijn doeltreffende maatregelen voor herstel van de kwaliteit gewenst. (2)
- Slecht: De conditie en de levensverwachting van de boom is minimaal. De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is dusdanig slecht dat “herstel” van de boom niet of nauwelijks mogelijk is. (3).

#### **Standplaats en bewortelingsonderzoek**

Bij de bomen zijn grondprofielen gemaakt om te kijken hoe de beworteling is. Hiertoe is met een grondboor een boring uitgevoerd tot 1 m diepte. Het profiel is beschreven op de aspecten samenstelling, humeusheid, beworteling en grondwater. Ook is de mate van verdichting bepaald.





### 3. Resultaten

#### 3.1 Beschrijving/onderzoek van de bomen

Het gaat hier om twee beuken. Beide bomen hebben een beschermde status. Aan de 2 bomen is te zien dat de afgelopen jaren extra aandacht aan het onderhoud is geschonken, ze zijn goed onderhouden. Dit is onder andere te zien aan het feit dat er geen tot weinig doodhout in zit (Afb. 3.1.1 & 3.1.2).

##### Boomnummer 1, links van het gebouw

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Soort:               | <i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'        |
| Standplaats:         | Open plantplaats in bestaande beplanting |
| Boomhoogte:          | 25-30 m                                  |
| Knopbezetting:       | Goed                                     |
| Groeischeutlengte:   | Goed                                     |
| Conditie:            | Goed                                     |
| Vitaliteit:          | Redelijk tot goed                        |
| Geschat plantjaar:   | Ouder dan 100 jaar                       |
| Toekomstverwachting: | Langer dan 15 jaar                       |
| Wortelpakket:        | Goed, ligt hoog en tot minimaal 1 m diep |
| Zuurstofgehalte:     | Voldoende                                |

##### Boomnummer 2, rechts van het gebouw

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Soort:               | <i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'        |
| Standplaats:         | Open plantplaats in bestaande beplanting |
| Boomhoogte:          | 25-30 m                                  |
| Knopbezetting:       | Goed                                     |
| Groeischeutlengte:   | Goed                                     |
| Conditie:            | Goed                                     |
| Vitaliteit:          | Redelijk tot goed                        |
| Geschat plantjaar:   | Ouder dan 100 jaar                       |
| Toekomstverwachting: | Langer dan 15 jaar                       |
| Wortelpakket:        | Goed, ligt hoog en tot minimaal 1 m diep |
| Zuurstofgehalte:     | Voldoende                                |







Afb. 3.1.1. Boomnummer 1 met sporen van recent zwaar transport nabij de stam.



Afb. 3.1.2. Boomnummer 2.



### 3.2 Grondprofielen en beworteling

De profielen zijn gemaakt tegen de fundering van het gebouw aan. Wat opvalt, is dat er nogal wat puin in de grond zit, vooral in de eerste 20 cm. Waarschijnlijk is deze grond met puin opgebracht tijdens een vorige bouwperiode. Vanaf 20 cm diepte is de grond redelijk humeus tot een diepte van ca. 1 m. Over de hele diepte van de boring is een wortelpakket aangetroffen (Afb. 3.2.1). Vanaf 90 cm diepte neemt de beworteling wel af en zijn de wortels niet dikker dan 2-3 mm. Grondwater is tot op deze diepte niet aangetroffen. Bij de bomen is hoge beworteling waargenomen: wortels op maaiveld (Afb. 3.2.2). Bij beide bomen is de verdichting van de grond ca. 3/4 mpu.



Afb. 3.2.1. Bovenste laag van het wortelpakket met veel opnamewortels tot minimaal 1 m diep.



Afb. 3.2.2. Hoge beworteling bij boomnummer 2.



### 3.3 Effecten door werkzaamheden

Bij uitvoering van de werkzaamheden kan directe en indirecte schade optreden. Directe schade is onder meer het afbreken van takken, beschadiging van de stam en/of beschadiging van de wortels. Indirecte schade kan optreden bij verdichting van de grond als gevolg van zwaar transport nabij de boom waarbij wortels beschadigen. Ook bronbemaling in de groeiperiode van de bomen kan resulteren in schade als gevolg van verdroging.

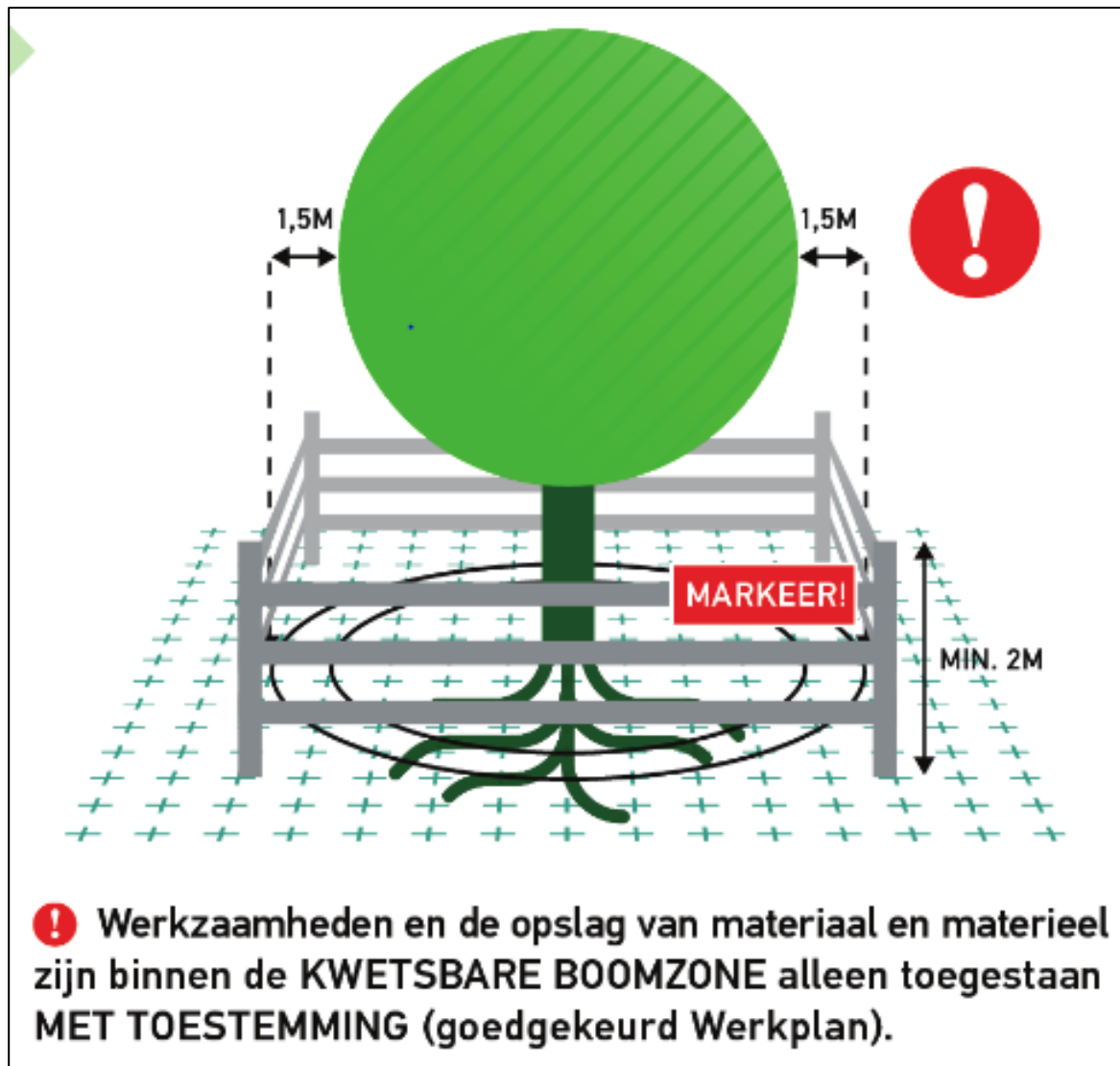
De nieuwbouw vindt uitsluitend plaats binnen de contouren van de huidige bebouwing. Er vinden geen graafwerkzaamheden plaats tussen de bomen en de huidige bebouwing. Zwaar bouwverkeer vindt plaats aan de achterzijde van het huidige gebouw en niet rondom de bomen. Er vindt geen bronbemaling plaats.

De takken van boom 1 hangen over het bestaande gebouw heen (Afb. 3.3.1). Bouwwerkzaamheden op de plaats van de huidige bebouwing kunnen mogelijk resulteren in afbreken van takken. Volledig verwijderen van deze takken leidt tot significante schade aan de boom en is derhalve niet mogelijk.

Bij de werkzaamheden die uitgevoerd worden bij het slopen van het oude gebouw en bij de nieuwbouw, kan verstoring van de bewortelbare ruimte ontstaan en/of beschadiging optreden van wortels. Er dient danook goed opgelet worden dat er bij de bomen geen verstoringen in de bewortelbare ruimten ontstaan. De 2 bomen komen met hun wortels ruim in de kwetsbare boomzone (Afb. 3.3.2). Het NIB adviseert in dergelijke situatie een beschermde vrije zone in te stellen (= kroonprojectie plus 1,5 m, Afb. 3.3.2). In de beschermde vrije zone mogen geen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt deze zone af te zetten met een vast hekwerk, zodat er in deze zone niet gereden of gegraven kan worden en takken kunnen uitbreken door bijvoorbeeld kranen. Ook kan deze zone dan niet gebruikt worden als opslag. Bij boom 1 zijn sporen zichtbaar van recent zwaar verkeer nabij de stam (Afb. 3.1.1). Het instellen van een beschermde vrije zone helpt dergelijke beschadigingen te voorkomen.



Afb. 3.3.1. Bij boom 1 hangen de takken ver over het bestaande gebouw heen.



Afb. 3.3.2. Kwetsbare boomzone en met vaste bescherming. Volgens de NIB te hanteren ruimte.



## 4. Conclusies en advies

### 4.1 Beoordeling bomen

De beide beuken hebben een beschermde status. De kwaliteit van beide bomen is goed. Het zijn oude bomen met een redelijke goede groeiplaats. De beuken zijn goed onderhouden en hebben geen of zeer weinig foutstaande of dode takken. De levensverwachting is meer dan 15 jaar.

### 4.2 Beoordeling effecten door de werkzaamheden

De werkzaamheden vinden plaats ruim binnen de kwetsbare zone van de beiden bomen: (= kroonprojectie plus 1,5 m). Tevens hangen de takken van met name boom 1 ruim boven het bouwvlak, wat resulteert in een reële kans op schade aan de takken. Volledig verwijderen van deze takken leidt tot significante schade aan de boom en is derhalve niet mogelijk. Bij uitvoering van graafwerkzaamheden is de kans op beschadiging van wortels eveneens reëel. Uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden resulteert vrijwel zeker in schade aan de bomen, tenzij de juiste maatregelen genomen worden om deze twee bijzondere bomen te beschermen. Met deze twee oude beuken dient derhalve zeer zorgvuldig te worden omgegaan.

### 4.3 Advies

Uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op een wijze waarbij de beide beuken behouden blijven en de schade geminimaliseerd wordt, is mogelijk als er een goed uitgewerkt werkplan wordt toegepast. Geadviseerd wordt om in elk geval een beschermde vrije zone in te stellen ter grootte van de kroonprojectie plus 1,5 m waarbinnen niet gegraven mag worden en geen zwaar bouwverkeer mag rijden. Waar de beschermde zone overlapt met het grondvlak van de huidige bebouwing zijn werkzaamheden mogelijk in overleg met een bomenwacht (ETT). De ETT kan de aannemer helpen met het eventueel verwijderen van wortels bij graafwerkzaamheden.

Geadviseerd wordt tevens de richtlijnen te volgen zoals beschreven in de posten Werken Rond Bomen (Bijlage 1).



## Bijlage 1 Bomenposter Werken Rond Bomen

