



# Boomtechnisch onderzoek

**1 BRUINE BEUK,  
HIBBERTSSTRAAT 1, HAAKSBERGEN**

# Boomtechnisch onderzoek, Hibbertsstraat 1 Haaksbergen

## INLEIDING

Bomenbieb heeft in opdracht van gemeente Haaksbergen (dhr. L. van der Wal) aan de Hibbertsstraat 1 te Haaksbergen de opdracht gekregen om voor 1 boom een boomtechnisch onderzoek uit te voeren.

Aanleiding voor dit onderzoek is de status van de boom in relatie tot een mogelijke wijziging in de toekomst van de inrichting in de invloedssfeer van de boom. De boom kan door de toekomstige werkzaamheden mogelijk (negatieve) gevolgen ondervinden. Uitgangspunt van de gemeente is een duurzaam behoud van de boom en de groeiplaats van de boom.

Het boomtechnisch onderzoek heeft de volgende doelen:

1. In kaart brengen van de algemene boom- en groeiplaatsgegevens en de toekomstmogelijkheden voor de boom bij gelijkblijvende omstandigheden.
2. Randvoorwaarden opstellen om de huidige kwaliteit van de boom te behouden en waar mogelijk te verbeteren. Daarnaast zijn voorwaarden nodig om mogelijk negatieve effecten van werkzaamheden rond de boom te minimaliseren of zelfs in het geheel te voorkomen.

Op basis van de resultaten kan de opdrachtgever een weloverwogen besluit nemen over de toekomst van de boom.

## PROJECTGEGEVENS

Oprachtgever:	Gemeente Haaksbergen (dhr. L. van der Wal)
Naam onderzoeker:	Dhr. S. Brunia ( <i>European Tree Technician &amp; Certified Veteran Tree Specialist</i> ).
Datum onderzoek:	20 juni 2023
Datum rapportage:	15 februari 2024

## BIJLAGEN

Bijlage A: Foto's onderzoeksboom

## ONDERZOEKSMETHODE

### INVENTARISATIE

De inventarisatie geeft inzicht in de huidige toestand van de bomen. Naast algemene aspecten zijn hierbij ook de aspecten opgenomen die te maken hebben met het functioneren van de bomen.

- Algemene aspecten zoals boomsoort, stamdiameter en plantjaar geven een beeld van de bomen en de huidige omvang.
- Aspecten die te maken hebben met het functioneren van de boom op de huidige standplaats zijn conditie, beheerbaarheid en toekomstverwachting.

Daarnaast is de ondergrondse situatie van de boom in kaart gebracht. In eerste instantie zijn handmatig enkele proefsleuven gegraven en (aanvullend) is een enkele profielboring gedaan. Het aanwezige groeiplaatsmedium is bekeken en op de rand van de kroonprojectie is de kwaliteit en plaats van de beworteling in kaart gebracht. Wanneer dat relevant is, worden gegevens over kabels en leidingen en de grondwaterstand benoemd.

In het algemeen wordt bij bomen met een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar handhaving tijdens en na de werkzaamheden als ongewenst beschouwd. Bij een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar is het (zeer) wenselijk de betreffende boom in de nieuwe inrichting van het gebied een (duurzame) plaats te geven. Ook de beleidsstatus van de boom is hierbij van belang.

### PROGNOSE PROJECTINVLOED

De prognose van de projectinvloed heeft tot doel te bepalen in hoeverre bouwplannen een negatief effect hebben op het (duurzaam) behoud van de onderzoeksboom. Echter op dit moment zijn er nog geen concrete bouwplannen of ontwerptekeningen waarop de projectinvloed getoetst kan worden.



## RESULTATEN BOOM INVENTARISATIE

### ALGEMENE KENMERKEN

Boomsort:	Bruine beuk ( <i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea')
Stamdiameter:	115 cm (op 130 cm boven maaiveld)
Status:	<b>Monumentale boom (particulier)</b>
Plantjaar:	circa 1890 (schatting)
Bepplantingstype:	Solitair
Standplaats:	Tuin (gazon en open grond)

### BOOMLOCATIE



De rode stip is de locatie (bij benadering) van de onderzoeksboom.

## **BOOMLOCATIE**

De boom staat op de erfgrans tussen het terrein van een fitness zaak en de achtertuin van het Grieks restaurant. Op de erfgrans is een afscheiding (schutting) aanwezig. De stamvoet van de beuk groeit ook aan de zijde van het Grieks restaurant wat de boom mandelig maakt.

De standplaats van de boom is aan de zijde van de fitness zaak. De groeiplaats daar betreft een open grond situatie in een verder verharde oprit met klinkerverharding. Aan de andere zijde van de schutting is gras gelegen met een pad parallel lopend aan de schutting.

## **CONDITIE**

In de kroon is een gestagneerde groei zichtbaar. Voor een beuk van deze leeftijd is dat niet raar. De kroonrand is redelijk gesloten en de kroon(rand) is licht 'doorzichtig'. De voor beuken typerende zogenaamde kraaienpootjes zijn in de kroonrand en top van de boom zichtbaar. Belangrijker te benoemen is dat de boom vitaal is. In de onderkroon zijn krachtige scheutlengtes zichtbaar en het blad is mooi donker en groot. Tevens is de reactiegroei op de stamwond en de wondovergroeiing rondom holtes erg goed.

## **BEHEERBAARHEID**

De beheerbaarheid van de onderzoeksboom is als voldoende beoordeeld. In de stamvoet en stam is een holte aanwezig, maar die heeft niet direct invloed op de beheerbaarheid van de boom.

De aanwezigheid van een gebouw in de kroonprojectie betekent dat de kroon periodiek gesnoeid moet worden om te voorkomen dat takken tegen het dak van het gebouw aan groeien. Dit is in het verleden al eens gedaan.

Het verharde oppervlak bij de fitnesszaak en het pad aan de achterzijde van de boom zorgen voor een niet optimale groeiplaats op de langere termijn. Deze elementen hebben namelijk een negatieve invloed op bodemverdichting en de mogelijkheid van de boom voor een normale bladkringloop.

De schutting is van weinig invloed, maar toch kunnen elementen de stamvoet beschadigen of kunnen in de toekomst verkeerder keuzes gemaakt worden ten nadele van de boom als de schutting vervangen moet worden.

## **TOEKOMSTVERWACHTING**

De toekomstverwachting van de onderzoeksboom in de huidige situatie en bij onveranderde omstandigheden, is meer dan 10 jaar. Dit houdt in dat het uitgangspunt van een duurzaam behoud van de bomen in de toekomst mogelijk en wenselijk wordt geacht.

### **AANDACHTSPUNTEN (VEILIGHEID)**

De onderzoeksboom is onderzocht middels de VTA methode (Visual Tree Assessment), indien nodig aangevuld met klophamer en prikstok.

In de kroon is een enkele dode tak aanwezig die mogelijk schade of letsel zou kunnen veroorzaken. Tevens is een holte in de stam van de kroon aanwezig, die bijna geheel is overgroeid (zie fotobijlage).

In de stam en stamvoet is een grote holte aanwezig als gevolg van een brand circa 30 jaar geleden. De wondovergroeiing is goed te noemen en reactiehout is overal aan de zijkanten van de wond bezig om de holte van de boom te compenseren. Het houtweefsel is tot circa 60 cm diep in te prikken.

Er zijn geen parasitaire schimmels aangetroffen tijdens de inspectie, behalve de rhyzomorfen van de honingzwam in het dode kernhout. Echter op het dode houtweefsel in de wond kunnen allerlei saprotrofe (dood hout opruimers) schimmels voorkomen.

### **FLORA EN FAUNA**

Er is door de opdrachtgever niet specifiek gevraagd naar een Flora en Fauna QuickScan, maar tijdens het boomonderzoek ter plaatse zijn geen bewoonde of oude vogelnesten aangetroffen in de onderzoeksboom. Ook zijn er geen beschermwaardige planten, zwammen of andere organismen aangetroffen op de onderzoekslocatie.

## RESULTATEN ONDERGRONDS ONDERZOEK

Om inzicht te krijgen in de groeiplaats van de onderzoeksboom en de (on)mogelijkheden voor de boom in de toekomstige situatie zijn handmatig 2 profielsleuven en een aanvullende boringen gegraven.

**Profielsleuf 1** is gegraven aan de zijde van de fitness zaak op de rand van de boomspiegel en de verharding op 2 meter vanaf de stamvoet van de onderzoeksboom.

**Profielsleuf 2** is gegraven in het gazon aan de zijde van het Grieks restaurant op de rand van de kroonprojectie op 11 meter vanaf de stamvoet van de onderzoeksboom.

### BODEM

Belangrijk te noemen is dat het blad van de beuk alleen aan de zijde van de fitness zaak in de boomspiegel wordt gedoogd. Voor de rest wordt vermoedelijk al het blad in de herfst weggeblazen en opgeruimd. Hierdoor is er sprake van verschalingsbeleid bij de boom omdat de beuk niet zijn bladkringloop kan voltooien.

In profielsleuf 1 is een homogeen grof zand pakket aanwezig tot zeker een meter diepte. In het donkere zand is redelijk veel organische stof aanwezig.

In profielsleuf 2 zijn meer lagen aangetroffen in het bodemprofiel. Nog steeds met veel organische stof, maar ook met puindelen en naast zandige lagen ook rijke bodemdelen.

### BEWORTELING

In profielsleuf 1 is in de gehele bodemlaag tot circa 120 cm beneden maaiveld veel fijne en dunne beworteling aangetroffen. Dit is de plek relatief dichtbij de boom met een open grond situatie, dus dat is naar verwachting. Tevens zijn enkele dikke wortels van respectievelijk 9 en 18 cm diameter aangetroffen op 20 cm diepte. Opvallend was dat de opsluitbanden van de klinkeroprit aangepast waren (gezaagd) om de wortels tijdens de aanleg niet te beschadigen, maar juist te sparen.

In profielsleuf 2 is nog steeds veel fijne en dunne beworteling aangetroffen, maar op de rand van de kroonprojectie zijn geen dikkere wortels meer aangetroffen. De beworteling is met name te vinden in de bovenste 50 cm van het profiel. Lager in het bodemprofiel is extensieve fijne beworteling aanwezig tot aan de grondwaterstand.

### **KABELS EN LEIDINGEN**

Er zijn geen kabels en leidingen aangetroffen tijdens de werkzaamheden. Tevens zijn er geen objecten aanwezig bovengronds die een indicatie voor kabels of leidingen direct naast de bomen aangeven. Belangrijk te noemen is dat er geen zogenaamde Klic melding is opgevraagd en dat vanzelfsprekend voordat er werkzaamheden uitgevoerd worden bij de boom aanwezige kabels en leidingen in kaart gebracht dienen te worden.

### **GRONDWATERSTAND**

Rond profielsleuf 1 is met behulp van een grondboor (130 cm lang) de grondwaterstand niet aangetroffen. Bij profielsleuf 2 is bij een extra boring de gemiddeld hoogste grondwaterstand op circa 105 cm onder maaiveld aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand op circa 115 cm onder maaiveld aangetroffen.



## RESULTATEN PROGNOSE PROJECTINVLOED

Op dit moment is er geen definitief ontwerp beschikbaar waar de projectinvloed op de directe omgeving van de boom getoetst kan worden. Echter er is wel een schetsontwerp met de titel Marktplan Haaksbergen van Royal HasKoningDHV beschikbaar waarbij sprake is van nieuwe gebouwen, een nieuwe inrichting van het maaiveld en mogelijk ondergronds parkeren binnen de invloedssfeer van de beuk.

Uitgangspunt van de gemeente is een duurzaam behoud van de onderzoeksboom.

Ten aanzien van de boom zijn de *volgende* mogelijke knelpunten tijdens de werkzaamheden geformuleerd:

- Bovengrondse schade
- Ondergrondse schade/ Wortelschade

De werkzaamheden kunnen een belasting voor de boom betekenen. Hier zullen thema's als wortelschade (aan de stabiliteitskluit), (tijdelijke) verandering van het maaiveld en grondwaterstand en bovengrondse schade aan de boom aan bod komen. Deze thema's worden *hieronder* kort uiteengezet.

### BOVENGRONDSE SCHADE

Door het onzorgvuldig inzetten van (zwaar) materieel kan er bovengronds schade aan een boom ontstaan. Bijvoorbeeld door bouwverkeer/ graafmachines die rondom de boom ingezet worden. Dit dient te allen tijde voorkomen te worden. De boomkroon van de beuk is relatief laag, daardoor is de kans op bovengrondse schade door alle mogelijke werkzaamheden, opslag of logistieke routes onder de kroonprojectie een punt van aandacht.

### ONDERGRONDSE SCHADE/ WORTELSCHADE

Graafwerkzaamheden bij een boom kunnen leiden tot schade aan het wortelgestel. De boom zal een beperkt deel van de aanwezige fijne en dunne beworteling in de toplaag verliezen door ontgravingen voor funderingen of eventuele nieuwe inrichting van het maaiveld op en rond de onderzoeksboom.

Bij schade aan de dikkere wortels kan een boom te kampen krijgen met conditievermindering. Bovendien vormen (grote) verwondingen aan het wortelgestel een potentiële invalspoort voor houtrotveroorzakende schimmels. Hierdoor kunnen op termijn de stabiliteit en breukveiligheid van een boom in gevaar komen.

Verder kan bij graafwerkzaamheden schade ontstaan aan de zogenoemde stabiliteitskluit van een boom. Het betreft hier het deel van het wortelgestel dat ongeschonden dient te blijven om de stabiliteit van de boom te kunnen waarborgen.

Afgaand op de schetsontwerpen en de afstand van de werkzaamheden tot de boom wordt de projectinvloed in eerste instantie op beperkt ingeschat. Daarnaast helpt het in dit geval dat de gemeente een duurzaam behoud van de onderzoeksboom als uitgangspunt heeft en daardoor ook welwillend is en flexibel tijdens de bouwwerkzaamheden om ten gunste van de onderzoeksboom de juiste keuzes te maken.

De definitie die bij een beperkte projectinvloed gehanteerd wordt is:

**Beperkt: project heeft een beperkte belemmerende invloed op de duurzame handhaving van de onderzoeksboom.**

## CONCLUSIE

Aanleiding voor dit boomtechnisch onderzoek is het voornemen om de omgeving rond de onderzoeksboom in de toekomst te wijzigen. Dit betreft nu nog ontwerpen die in de schetsontwerp fase zijn, maar het gaat waarschijnlijk over zowel woningbouw, herinrichting van het maaiveld en mogelijk ook de aanleg van ondergronds parkeerfaciliteiten in de invloedssfeer van de boom. De gemeente Haaksbergen heeft een duurzaam behoud van de onderzoeksboom als uitgangspunt en wil graag de toekomstverwachting van de boom weten bij gelijkblijvende omstandigheden. Tevens dienen er randvoorwaarden voor duurzaam behoud worden opgesteld.

Het betreft een rode beuk met een plantjaar van rond 1890. De boom is beeldbepalend en wordt in het bestemmingsplan beschermd. De boom is voldoende vitaal, te zien aan de scheutlengtes lager in de kroon en ook wat wondovergroeiing betreft. En voor de leeftijd in een prima conditie als we kijken naar een beuk. De toekomstverwachting van de boom bij gelijkblijvende omstandigheden is vastgesteld op meer dan 10 jaar. De potentie van de boomsoort is bij ideale omstandigheden nog een toekomstverwachting van circa 100 jaar. Dit betekent dat een duurzaam behoud van de boom zeker tot de mogelijkheden behoort en gezien de wens van de opdrachtgever, de standplaats en de huidige kwaliteit zou dit ook de insteek moeten zijn. Dit geldt echter in een onveranderde situatie, met behoud van de huidige kroonomvang en behoud van het aanwezige wortelpakket. En waar mogelijk zelfs een verbetering van de omstandigheden.

De projectinvloed op de boom is vastgesteld op beperkt. Dat betekent dat op basis van de huidige schetsontwerpen er voldoende afstand is tot de werkzaamheden. Echter grootschalige en langdurige werkzaamheden in de invloedssfeer van een oude beuk, kunnen ook met grote fysieke afstand tot de boom van grote invloed zijn. Hoe concreter de planvorming wordt, hoe accurater de projectinvloed beschreven kan worden. Maar over het algemeen is het beste voor de boom om te voorkomen in plaats van te genezen. Dit betekent dat heldere randvoorwaarden en vooral vooraf goed gecommuniceerd en gerealiseerde afspraken over boven- en ondergrondse omstandigheden essentieel zijn voor de boom.

## ADVIES BESLUITVORMING

Om een weloverwogen besluit te kunnen nemen over de toekomst van de onderzoeksboom adviseren wij het volgende:

Bij een werkelijke wens voor duurzaam behoud van de onderzoeksboom is het advies om geen concessies te doen aan de fysieke afmetingen van de beuk en zijn groeiplaats. Behalve een lichte snoei om bijvoorbeeld het fitness gebouw vrij te snoeien periodiek, is het advies om geen maatregelen toe te staan om de huidige kroonomvang te verminderen. De boomkroon is breed en hoog, maar passend bij een beuk van meer dan 100 jaar oud. Eventuele onvakkundige snoei op welke wijze heeft invloed op lichtintreding in de kroon met mogelijke aanleiding tot zonnebrand op stam of gesteltakken. Tevens is bladbezetting essentieel voor de boom om conditioneel, maar vooral qua vitaliteit op het huidige kwaliteitsniveau te kunnen blijven opereren. De inzet zou moeten zijn om fysiek ruimte voor de boom te claimen, idealiter met een speling van enkele meters om toekomstige groei mogelijk te maken of juist toekomstige overlast op voorhand te voorkomen.

Voor de ondergrond zouden idealiter dezelfde fysieke ruimte gecreëerd of gehandhaafd moeten worden. De makkelijkste manier om deze zone zichtbaar te maken is om de omvang van de kroon (kroonprojectie) met een extra marge van circa 2 meter te nemen waarin niets in de ondergrond mag gebeuren. Dus geen kabels en leidingen, geen graafactiviteiten, geen bovengrondse opslag van materiaal of materieel, geen grondhopen. Het liefst geen activiteit totdat de werkzaamheden afgerond zijn. Elke reden waardoor bodemverdichting, wortelschade of groeiplaatsverlies kan ontstaan is onwenselijk voor een beuk van deze omvang.

Het gevoeligste punt rondom de boom waar ook op afstand nog sprake kan zijn van negatieve invloed op de boom is het grondwater. Het tijdelijk bemalen van een projectgebied, wegpompen van water, plaatsen van damwanden, grondwaterstand (kunstmatig) verhogen of verlagen tijdens werkzaamheden kan allemaal voor een beuk zeer negatieve effecten hebben. Het is essentieel om het waterpeil voor de beuk op hetzelfde peil te houden tijdens de werkzaamheden. Beuken kunnen snel en drastisch conditioneel hinder ondervinden in schommelingen qua waterstand. Ook de periode van uitvoering van werkzaamheden is hierin belangrijk.

## **MOGELIJKHEDEN TOT GROEIPLAATSVERBETERING**

Het advies geldt vooral richting de toekomst om de boom tijdens werkzaamheden te beschermen zowel boven- als ondergronds. Echter de huidige standplaats en groeiplaats geven ook aanleiding tot verbetering, zodat de boom beter in de toekomst duurzaam behouden kan worden.

### **Verharding**

Aan de zijde van het fitnesscentrum is een groot oppervlak onder de kroonprojectie bestraat met klinkerverharding. Er is een ruime boomspiegel voor de boom beschikbaar en er is met het plaatsen van de opsluitbanden rekening gehouden met de dikke wortels van de boom. Echter wellicht is het de moeite waard om samen met de gebruiker van het terrein te kijken waar nog mogelijkheden liggen tot verruiming van de boomspiegel en het verwijderen van verharding. Zodoende wordt de vocht- en zuurstofhuishouding van de boom beter gereguleerd en wordt de korte kringloop van bladval en afbraak van dit blad tot organische stof in de bodem beter gefaciliteerd.

### **Verdichting**

Tevens is het de moeite waard om het paadje direct naast de stam vanaf het Grieks restaurant te verleggen naar buiten de kroonprojectie. Ook al is het niet veel, door gebruik van het pad wordt de bodem verdicht en dat is nadelig voor de beuk. Ook de aanwezigheid van gras onder de kroonprojectie lijkt de noodzaak aan te wakkeren voor het maaien en het opruimen van het blad. De ideale groeiplaats van de beuk is eentje zonder gras, waar blad van de beuk mag blijven liggen. Dit mag een plantvak zijn met beplanting, extensief beheerd gras met bijvoorbeeld stinzenplanten, maar ook een open grond situatie met bijvoorbeeld een mulchlaag. Allen beter dan de huidige maaiveld inrichting.

### **Schutting**

Ook al is er vanuit beide buurpercelen van de mandelige beuk iets voor het gebruik van een raster of schutting te zeggen. Eigenlijk doet het afbreuk van de standplaats van de boom. Door de standplaats onder de kroonprojectie zoveel mogelijk vrij en open te houden van schuttingen of grensafscheidingen is er geen verstoring, geen funderingen, geen verzakkingen van palen of scheve schuttingen die weer gerepareerd moeten worden. Tevens draagt het open karakter onder de boom aan de (beeldbepalende) waarde van de boom.



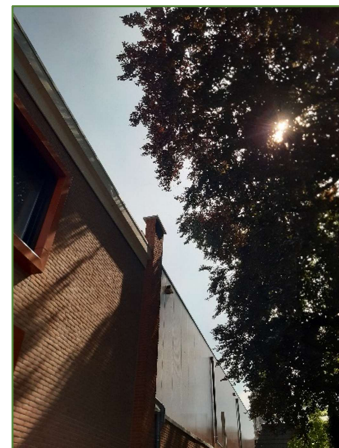
## BIJLAGE A | FOTO'S ONDERZOEKSBOOMEN



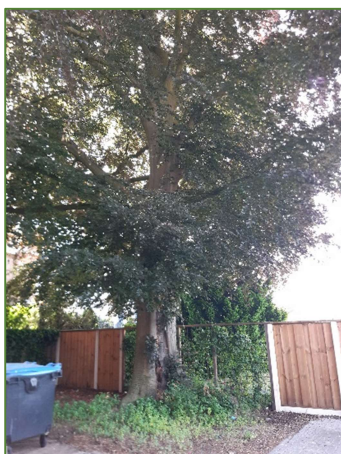
**Overzichtsfoto onderzoeksbom.**



**Detailfoto stam met stamschade.**



**Boomkroon is in de invloedssfeer van het naastliggende gebouw.**



**Standplaats met ruime boomspiegel in de verharding.**



**Achterzijde van de boom met op de perceelsgrens een (open) schutting.**



**Holte op hoogte in de kroon.**



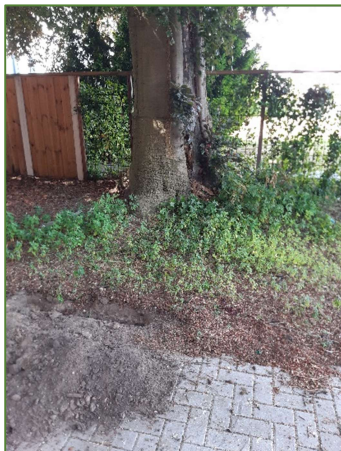
**Profielsleuf 2 met aanvullende profielboring.**



**Opbouw bodemprofiel op de rand van de kroonprojectie.**



**Opbouw bodemprofiel op de rand van de kroonprojectie.**



**Locatie van de profielsleuf 1.**



**Profielsleuf 1 met enkele dikke wortels die onder de verharding doorgroeien.**



**Opsluitband is aangepast aan de aanwezige gestelwortels.**