

Rapport

Boom Effect Analyse-vooronderzoek

Boerenkamplaan 21a - Someren



PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT

Lage Raam 1 5076 PE HAAREN

Postbus 2021, 5260 CA Vught

T +31 (0)73 – 656 72 35

M +31 (0)6 – 39 084 219

www.piusfloris.nl

g.maas@piusfloris.nl

Opdrachtgever : Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
t.a.v. de heer P. Leemans
Postbus 4
5386 ZG GEFFEN

Kenmerk : 03P2104121
Datum rapport : 14 december 2021
Opgesteld door : Guido Maas BSc
Gezien door : Marco Gerrits BSc

Kenmerk: 03P2104121

INHOUD

INLEIDING	3
AANLEIDING	3
OPDRACHT EN DOELSTELLING	3
SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	3
WERKWIJZE	5
2 BOOMKWALITEIT EN HUIDIGE SITUATIE.....	6
VISUELE BOOMOPNAME.....	6
GROEIPLAATSEIGENSCHAPPEN	6
3 BEA ONDERZOEK	8
ONDERGRONDSE SITUATIE	8
BOVENGRONDSE KNELPUNTEN	11
4 CONCLUSIE EN ADVIES	12
ONDERGRONDSE INVLOED	12
BOVENGRONDSE INVLOED	12
5 ALGEMENE RANDVOORWAARDEN.....	13

Kenmerk: 03P2104121

Inleiding

Het veldwerk voor deze Boom Effect Analyse-vooronderzoek (voorts BEA-VO) is uitgevoerd in week 48 - 2021 door G. Maas, *boomtechnisch adviseur* bij Pius Floris Boomverzorging Vught.

Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de voorgenomen ontwikkelingen op het perceel van de Boerenkamplaan 21a in Someren. Hierbij wordt het terrein van Autobedrijf Stienen herverkaveld en bebouwd met meerdere woningen. Onderwerp van de BEA-VO is een Amerikaanse tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*). De boom is door de gemeente Someren aangemerkt als beschermwaardige boom¹. Om inzicht te krijgen in kwetsbare zone van deze boom en hier een toekomstig ontwerp op te kunnen toespitsen, is een BEA-VO uitgevoerd.

Opdracht en doelstelling

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is door Pius Floris Boomverzorging Vught onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit en (on)mogelijkheden met betrekking tot duurzame instandhouding van een Amerikaanse tulpenboom aan de Boerenkamplaan 21a in Someren.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van de boom in de huidige situatie. Ook worden eventuele beheerknelpunten opgenomen. Daarnaast wordt door middel van ondergronds onderzoek de opbouw van de bodem, waar mogelijk de grondwaterstand en de beworteling in beeld gebracht. Op basis van deze gegevens kan bepaald worden of de boom vanuit boomtechnisch oogpunt (kwaliteit en levensverwachting) het behouden waard is. Indien behoud mogelijk is worden randvoorwaarden en beschermende maatregelen opgesteld, welke dienen als eis bij een toekomstig ontwerp. Uitgangspunt voor het onderzoek is het duurzame behoud van de boom (minimaal 15 jaar).

Specifieke onderzoeksvraag en uitgangspunten onderzoek

De onderzoeksopdracht die aan Pius Floris Boomverzorging is voorgelegd luidt:

- Inzichtelijk maken van de huidige conditie en kwaliteit van de boom;
- Inzichtelijk maken van de kwetsbare zone van de boom;
- Aanbevelingen doen voor een toekomstig ontwerp, ten behoeve van duurzaam behoud van de boom.

¹ Elementnummer 389 in "LIJST METBESCHERMWAARDIGE BOMEN en GEBIEDEN Binnen bebouwde kom verkeerswet GEMEENTE SOMEREN"

Kenmerk: 03P2104121



Figuur 1 Overzichtsfoto plangebied (rode lijn) met locatie Amerikaanse tulpenboom (groene stip).

Kenmerk: 03P2104121

Werkwijze

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de methode uit Handboek Bomen 2018, opgedeeld in een visuele opname van de boom (onderdeel 1) en een bodem- & wortelonderzoek (onderdeel 2).

Onderdeel 1: Uitvoering visuele boomveiligheidscontrole (tevens 0-meting)

De bomen worden door ons visueel geïnspecteerd op kwaliteit, gebreken en conditie (tevens te gebruiken als 0-meting). Onderstaande zaken worden tijdens deze controle door ons beoordeeld:

- Boomsoort (Wetenschappelijke en Nederlandse naam);
- Boomgrootte;
- Boomtype;
- Standplaats (gras/ beplanting/ verharding/ onverhard);
- Hoogte (geschat in hoogteklassen conform RAW);
- Stamdiameter op 1,3 meter hoogte;
- Kroondiameter (actueel en eindbeeld);
- Conditie (gezond/ redelijk/ matig/ slecht/ dood);
- Toekomstverwachting (in categorieën: <5 jaar/ 5-10 jaar/ 10-15 jaar/ >15 jaar);
- Boombeeld (snoeitoestand);
- Actuele en beoogde opkroonhoogte;
- Vrije doorrijhoogte;
- Eventuele boomschades (kroon/ stamvoet en stam/ wortel);
- Eventuele ziekten, aantastingen en omvang hiervan;
- Maatregelen;
- Urgentie;
- Onderhoudsstaat;
- Veiligheidsklasse (boom zonder noemenswaardige gebreken/ attentieboom/ risicoboom);
- Boomkwaliteit (goed/voldoende/onvoldoende/slecht/zeer slecht).

Onderdeel 2: Uitvoering bodem- & wortelonderzoek

Middels grondboringen en profielsleuven op de voornaamste knelpunten krijgt u inzicht in de mate van doorworteling en de algehele kwaliteit van de ondergrondse groeiruimte van de bomen. Door het opzoeken van de wortels kunnen uitspraken gedaan worden over de wortelspreiding en de acceptabele hoeveelheid wortelverlies van de in te passen bomen. Op basis van deze analyses worden randvoorwaarden opgesteld ten behoeve van het behoud van de bomen.

Kenmerk: 03P2104121

2 Boomkwaliteit en huidige situatie

Visuele boomopname

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methode (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Met deze methodieken worden alle delen van de boom (kroon, stam en wortelvoet) beoordeeld op afwijkende kenmerken. Tevens wordt de conditie en levensverwachting geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'. In onderstaande Tabel 1 zijn de bevindingen van de visuele inspectie weergegeven.

Tabel 1 Boomgegevens.

Soort	<i>Liriodendron tulipifera</i> (Amerikaanse tulpenboom)
Boomgrootte	1 ^e grootte
Boomtype	Niet vrijuit groeiende boom
Standplaats	Tuin
Hoogte	12-18 meter
Stamdiameter	81
Kroondiameter actueel	13 meter
Kroondiameter eindbeeld	10-15 meter
Conditie	Goed
Toekomstverwachting	>15 jaar
Boombeeld	Aanvaard
Actuele opkroonhoogte	<2,5 meter
Beoogde opkroonhoogte	<2,5 meter
Vrije doorrijhoogte	<2,5 meter perceelzijde, >4,5 meter boven straat
Boomschades	Niet van toepassing
Gebreken	Dood hout Ø > 4 cm
Maatregelen	Grof dood hout verwijderen
Urgentie maatregel	<3 maanden
Onderhoudsstaat	Onderhoudssnoei
Veiligheidsklasse	Risicoboom
Boomkwaliteit	Goed

Groeiplaatseigenschappen

De groeiplaats van de boom betreft voor een groot gedeelte de voortuin van een van Boerenkamplaan 21a (noordoost/oost/zuidoostzijde boom). Verder ligt er een inrit en een strook bouwrijp gemaakte zwarte grond (noordwest/noordzijde), zie Figuur 2. De inrit is uitgevoerd in asfalt en heeft een breedte van ca. 3,7 meter. De boom staat met de stamvoet tot in het asfalt van deze inrit en vertoont hier ernstige verhardingsopdruk door wortelgroei. De strook open zwarte grond heeft een breedte van ca. 8,0 meter.

Kenmerk: 03P2104121



Figuur 2 Met de klok mee: huidige inrit (breedte ca. 3,7 meter) in asfalt; strook open zwarte grond langs inrit (breedte ca. 8,0 meter); zicht op groeiplaats, gedeelte voortuin; zicht op stamvoet tot aan asfalt inrit inclusief ernstige verhardingsopdruk.

Kenmerk: 03P2104121

3 BEA onderzoek

Ondergrondse situatie

Door middel van het graven van een proefsleuf en het verrichten van een profielboring is de bodemopbouw en waar mogelijk de beworteling en het grondwaterprofiel in kaart gebracht. De profielsleuf is gegraven onder de huidige strook open grond tegen de grens van de bestaande inrit, ten noordwesten van de boom, op een afstand van ca. 4,80 meter vanaf hart stamvoet van de boom. De boring is uitgevoerd in de voortuin op de rand van de kroonprojectie (ca. 8 meter vanaf hart stamvoet).



Figuur 3 Bodemopbouw in groeiplaats.

De bodemopbouw in de berm is als volgt (Figuur 3):

Diepte

00-70 cm –mv

70-170 cm –mv

Bodemeigenschappen

Humusrijk, zwak lemig zand

Humusloos, zwak lemig zand

Tot een diepte van 170 cm minus maaiveld is geen grondwater aangetroffen, de boom staat op een hangwaterprofiel. Op een diepte van 30-60 cm -mv is intensieve beworteling aangetroffen met wortels met een diameter tot 1 cm. Er is hierna tot een diepte van 140 cm -mv extensieve opnamebeworteling aangetroffen. Veranderingen in de groeiplaats binnen de kwetsbare zone (kroonprojectie +1,5 meter) die effect hebben op de hemelwaterbeschikbaarheid kunnen ernstige gevolgen hebben voor de duurzame instandhouding. Er zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing (Hoofdstuk 4 Conclusie en advies).

Kenmerk: 03P2104121



Figuur 4 Proefsleuf met een diepte van 40 cm -mv op een afstand van ca. 4,80 meter vanaf hart stamvoet van de Amerikaanse Tulpenboom. Er is in de zone 00-30 cm -mv sprake van intensieve opnamebeworteling met wortels tot 1 cm diameter.

De gegraven proefsleuf heeft een diepte van 40 cm -mv en bevindt zich op een afstand van 4,80 meter vanaf boom 1 (Figuur 4; Figuur 5). Hierin is in de zone 00-30 cm -mv sprake van intensieve opnamebeworteling met wortels tot 1 cm diameter. Graafwerkzaamheden op deze lijn zullen ernstige schade aan het opnamepakket tot gevolg hebben. Er zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing om duurzaam behoud mogelijk te maken (Hoofdstuk 4 Conclusie en advies).

Kenmerk: 03P2104121



Figuur 5 Overzichtsfoto locatie sleuf ten opzichte van boom.

Kenmerk: 03P2104121

Bovengrondse knelpunten

De hoogte van de kroon aan de kant van de huidige inrit (noordwest/noordzijde) en aan de kant van de voortuin (noordoost/oost/zuidoostzijde) is <2,5 meter. Ontwikkelingen waarbij de hoogte in gegaan wordt zullen, binnen de kroonprojectie van de boom, ernstige kroonschade met zich meebrengen met conditievermindering of mogelijk sterfte van de boom tot gevolg.



Figuur 6 Links: zicht op kroonvorm boven huidige inrit. Rechts: zicht op kroonvorm boven tuin.

Kenmerk: 03P2104121

4 Conclusie en advies

In dit hoofdstuk wordt advies gegeven hoe tot duurzaam boombehoud te komen.

Ondergrondse invloed

Graafwerkzaamheden ten behoeve van bouw, aanleg ondergrondse infra en realisatie verharding mogen enkel worden uitgevoerd vanaf een afstand van 1,5 meter uit de rand van de kroonprojectie van de boom. Tot op de rand van de kroonprojectie is bij deze boom intensieve opnamebeworteling aanwezig. Graafwerkzaamheden binnen de aangegeven kwetsbare zone kunnen ernstige schade toebrengen aan het opnamegestel van de boom.

Het realiseren van een nieuwe inrit op de locatie van de huidige inrit is sterk af te raden in verband met te verwachten toekomstige opdrukproblemen. Bij het verwijderen van de asfaltverharding van de huidige oprit dient uiterst voorzichtig te werk worden gegaan, bij uitvoering moet een boomtechnisch toezichthouder aanwezig zijn. Stam en stamvoet dienen te worden beschermd met stamplanken, waarna enkel de asfaltlaag machinaal (klein materieel) mag worden verwijderd. Daarna dient, op aanwijzing van de boomtechnisch toezichthouder worden bepaald of:

1. Het onderliggende cunetzand/fundering kan en mag worden verwijderd, eventueel met een grondzuigtechniek. Indien dit mogelijk is dient na verwijdering het maaiveld opgevuld te worden met humeuze teelaarde;
2. Indien bovenstaande niet mogelijk is: cunetzand/fundering laten liggen en eventueel ophogen met max. 10 cm humeuze teelaarde.

Omvorming van de groeiplaats binnen de kroonprojectie is mogelijk zolang de grond binnen de kroonprojectie open blijft, hierbij mag maximaal 5-10 cm van de toplaag worden verwijderd. Ontstane open grond dient te worden ingezaaid met gras of beplant met laagblijvende heesters om verdamping uit de ondergrond te voorkomen. Dit geldt ook voor de huidige strook open grond binnen de kroonprojectie +1,5 meter en aangebrachte humusrijke zwarte grond na verwijdering van de asfaltverharding.

Beperkte aanleg van halfverharding voor voetgangers binnen de kroonprojectie van de boom is mogelijk. Indien dit de wens is dient dit te worden uitgewerkt in een ontwerp en te worden getoetst in de definitieve BEA. Hetzelfde geldt voor overige ontwikkelingen die beperkt zijn in oppervlak en in graafdiepte, zoals het aanbrengen van hekwerk, hagen en meubilair.

Het momenteel opgeslagen bouw materiaal dient – met licht materieel – op korte termijn (<3 maanden) uit de groeiplaats van de boom te worden verwijderd. Hierna mag geen opslag in de groeiplaats van de boom plaatsvinden (zie *Hoofdstuk 5 Algemene randvoorwaarden*).

Bovengrondse invloed

Bovengrondse ontwikkelingen dienen plaats te vinden op een afstand van minimaal 1,5 meter uit de kroon van de boom. Dit geldt voor zowel de graafgrens ten behoeve van de fundering als voor eventuele uitstekende delen zoals balkons. Naast kroonschade voorkomt deze buffer toekomstige klachten van bewoners over takken nabij of tegen de gevel.

Tot slot dienen routes voor verkeer, zowel voor licht verkeer als voor zwaar bouwverkeer, zich buiten de kroonprojectie +1,5 meter bevinden om kroon- en wortelschade te voorkomen. Ook definitieve inritten/ontsluitingen in de nieuwe situatie dienen zich dus buiten deze zone te bevinden.

Kenmerk: 03P2104121

5 Algemene randvoorwaarden

Onderstaande randvoorwaarden dienen te allen tijde te worden opgevolgd:

- De boom dient te worden beschermd met een deugdelijke stamommanteling: stamplanken met achterliggende drain;
- De kwetsbare zone van de boom (kroonprojectie +1,5 meter) dient te worden afgezet met hekwerk. Hekwerk mag tijdelijk worden verwijderd voor werkzaamheden beschreven in de specifieke randvoorwaarden in *Hoofdstuk 4 Conclusie en advies*;
- Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone van de boom (kroonprojectie +1,5 meter) dienen plaats te vinden in één werkgang;
- Open grond en gazon in het gebied dient met een straal van 1,5m rondom de boomkroon vrij te blijven van betreding door zwaar materieel, materiaal en/of opslag van goederen. Dit om kroonschade en bodemverdichting in de groeirimte te voorkomen;
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare zone (kroonprojecties +1,5m) van de bomen dienen altijd van de boom af te gebeuren, met licht materieel, en nooit meer dan 10cm diep;
- Wortels met een diameter tot 5 centimeter dienen haaks op de groeirichting te worden doorgezaagd of afgeknipt. Indien wortels tegengekomen worden die niet verwijderd mogen worden, dan in overleg met boomeigenaar kiezen voor:
 1. Opnemen wortel in nieuwe situatie;
 2. Treffen van maatregelen ter compensatie.