Rapport
Bomen Effect Analyse
Zoggelsestraat 88 te Heesch



PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT
Lage Raam 1 5076 PE HAAREN
Postbus 2021, 5260 CA Vught

T: +31 (0)73 – 6567235
M: +31 (0)6 – 41308799

www.piusfloris.nl
h.waijers@piusfloris.nl

Opdrachtgever	:	Bureau Verkuylen dhr. K. Willemsen De Gruyter Fabriek Veemarktkade 8 5222 AE ‘s Hertogenbosch

1.1.

Kenmerk	:	HW/03P1801013
Datum rapport	:	29 november 2018
Status	:	*Definitief*

INHOUD

1.1. 1

INLEIDING **3**

1.2. AANLEIDING 3
1.3. DOELSTELLING 3
1.4. VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN 4

2. ONDERZOEKSMETHODE **5**

2.1. VISUELE BEOORDELING 5
2.2. BEWORTELINGSONDERZOEK 5
2.3. EFFECTANALYSE 5

3. RESULTATEN VISUELE BEOORDELING BOMEN **5**

3.1. CONDITIE 5
3.2. GEBREKEN 5
3.3. LEVENSVERWACHTING 5

4. BEWORTELINGSONDERZOEK **6**

4.1. PROFIELKUIL 1 6
4.2. PROFIELKUIL 2 6

5. CONCLUSIE EN ADVIES **8**

6. RANDVOORWAARDEN **9**

Inleiding

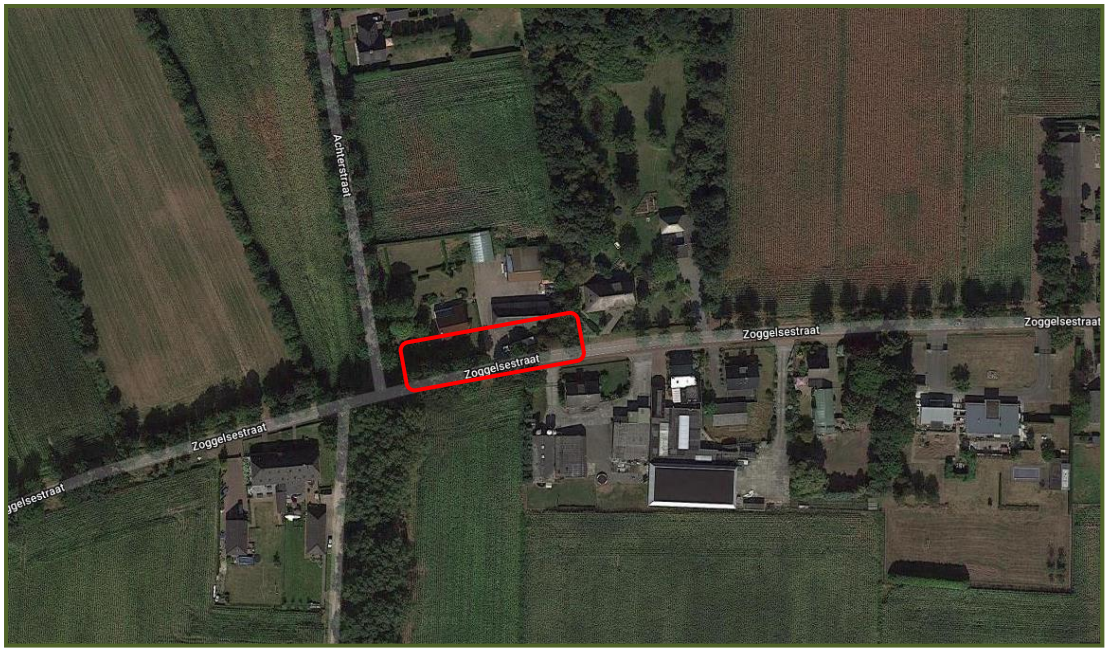
In opdracht van Bureau Verkuylen is door Pius Floris Boomverzorging Vught een Bomen Effect Analyse (BEA) voor 5 zomereiken (*Quercus robur*) en 1 Hollandse linde (Tilia x europaea) uitgevoerd aan de Zoggelsestraat 88 te Heesch. Het veldwerk voor deze BEA is op dinsdag 20 november 2018 uitgevoerd door H. H. H. Waijers, European Tree Technician bij Pius Floris Boomverzorging te Haaren.

1.2. Aanleiding

Bureau Verkuylen is in het kader van een bestemmingsplanswijziging bezig met het splitsen en herindelen van een bestaand kavel aan de Zoggelsestraat.
Hierbij wordt op het toekomstige, nieuwe kavel een woonboerderij geplaatst. Bij de Woonboerderij wordt 1 nieuwe inrit gerealiseerd, de reeds bestaande inrit blijft aanwezig. Bij de woning aan de Zoggelsestraat 88 wordt als gevolg van de splitsing ook 1 nieuwe inrit gerealiseerd. De 2 nieuw te realiseren inritten liggen binnen de kwetsbare zones van de bomen langs de Zoggelsestraat.
Gemeente Bernheze heeft u er op gewezen dat een bomen effect analyse noodzakelijk is om de effecten van de voorgenomen werkkzaamheden op de bomen te beoordelen.

1.3. Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van de bomen in de huidige situatie. Ook worden eventuele beheerknelpunten opgenomen. Daarnaast wordt door middel van ondergronds onderzoek de beworteling in beeld gebracht.
Op basis van deze gegevens kan bepaald worden of er vanuit boomtechnisch oogpunt aanpassingen in het ontwerp gewenst zijn. Daarnaast dienen randvoorwaarden en beschermende maatregelen opgesteld te worden, welke dienen als basis voor de verdere planuitwerking.



Afbeelding 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie. De bomen staan binnen het rode kader. (Bron: Google maps)

Locatiebeschrijving
De locatie betreft de woning aan de Zoggelsestraat 88 en de bijbehorende percelen met bebouwing in het buitengebied van Heesch, Gemeente Bernheze.

1.4. Voorgenomen werkzaamheden

Bureau Verkuylen is voornemens het huidige bestemmingsplan te wijzigen en het perceel te splitsen, zie *afbeelding 2*. De percelen worden gesplitst en de huidige schuur wordt verbouwd tot een dubbele woonboerderij. Onderdeel van voorgenomen herindeling is het realiseren van 2 nieuwe inritten.
Voor het realiseren van de nieuwe inritten is met de volgende werkzaamheden rekening gehouden:

- Uitgraven ten behoeve van het cunet tot een diepte van 50 cm onder huidig maaiveld;
- Invullen van cunet met eentopig humusarm straatzand;
- Verdichten van het cunet;
- Verharden van de beide inritten.



Afbeelding 2: Het voorgenomen ontwerpplan aan de Zoggelsestraat 88 te Heesch.

Voor de nieuw te realiseren inritten is in dit onderzoek uitgegaan van een inrit van ca. 5 m breed.
De werkzaamheden voor de bestaande inrit zijn opnemen van de verharding, aanvullen en uitvlakken van het huidige cunet en terugbrengen van nieuwe verharding.

2. Onderzoeksmethode

2.1. Visuele beoordeling

De bomen zijn geïnventariseerd waarbij onder andere de soortnaam, stamdiameterklasse, boomhoogteklasse, conditie, eventuele gebreken, schades of aantastingen en de toekomstverwachting zijn opgenomen. De levensverwachting is bepaald op basis van de huidige omstandigheden. Het betreft een inschatting van de te verwachte levensduur van de bomen, in gelijkblijvende (groeiplaats)omstandigheden.
De volledige lijst met boomgegevens treft u in de bijlage.

2.2. Bewortelingsonderzoek

Door middel van het graven van profielsleuven is de beworteling in kaart gebracht. De resultaten van het onderzoek worden gebruikt bij de effectanalyse.

2.3. Effectanalyse

Op basis van het planinitiatief, de kwaliteitsbeoordeling van de bomen en het groeiplaatsonderzoek is de invloed van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen geanalyseerd. Vervolgens zijn randvoorwaarden en boombeschermende maatregelen opgesteld.

3. Resultaten visuele beoordeling bomen

De bomen zijn terug te vinden op de overzichtstekening in *afbeelding 2*. De resultaten zijn op boomniveau terug te vinden in het inspectieformulier in de bijlage.

3.1. Conditie

De condities van de 6 bomen zijn als ‘goed’ beoordeeld.

3.2. Gebreken

Op basis van de visuele beoordeling van stamvoet, stam en kroon zijn bij boom 2, 3 en 6 lichte bastbeschadigingen aan de stamvoet waargenomen. Rondom de schade is voldoende nieuw reactieweefsel waargenomen. De aanwezige schade heeft geen effect op de boomveiligheid of de levensverwachting van de bomen.
Boom 1 heeft een steile takaanzet die de begintekenen vertoont van een zogehete plakoksel. Deze tak is nu, vanwege de beperkte diameter, met een eenvoudige snoeiingreep te verwijderen.

3.3. Levensverwachting

Op basis van de visuele opname is de levensverwachting bij ongewijzigde groeipplaatsomstandigheden voor alle aanwezige bomen als meer dan 15 jaar beoordeeld.

4. Bewortelingsonderzoek

Op basis van de locaties van de nieuwe inritten zijn ter hoogte van mogelijke conflictsituaties 2 profielkuilen gegraven. De profielkuilen geven inzicht in het bewortelingspatroon van de bomen en de bodemopbouw binnen het projectgebied.

4.1. Profielkuil 1

Profielkuil 1 is op 150cm vanaf de stamvoet van boom 2 gegraven, zie *afbeelding 3*. De profielkuil is in het verlengde van de nieuwe inrit gegraven over een lengte van 1 meter. Vanwege de voorgenomen werkzaamheden is tot een diepte van 50cm onder maaiveld gegraven.
Over de gehele lengte worden enkele wortels tot 2cm diameter waargenomen.



Afbeelding 3: Rechts boomnummer 2. De pionnen geven indicatief de nieuwe inrit aan. De rode pijl geeft de locatie van de profielkuil weer.



Afbeelding 4: Links boomnummer 6. De rode pijl geeft de locatie van de profielkuil weer.

4.2. Profielkuil 2

Profielkuil 2 is op 210cm vanaf de stamvoet van boom 6 gegraven, zie afbeelding 4. De profielkuil is in het verlengde van de nieuwe inrit gegraven over een lengte van 2 meter. Vanwege de voorgenomen werkzaamheden is tot een diepte van 50cm onder maaiveld gegraven.
Binnen het profiel worden op 10cm onder maaiveld enkele wortels met een diameter 8-12cm waargenomen.

Effect analyse

De voorgenomen werkzaamheden met betrekking tot de realisatie van de nieuwe inritten vallen deels binnen de kroonprojectie van de aanwezige bomen. Tijdens de graafwerkzaamheden zal eenzijdig van de wortelkluiten gegraven worden tot een maximale diepte van 50cm onder het huidige maaiveld.

Zomereiken

De graafwerkzaamheden zullen niet of nauwelijks van invloed zijn op de levensverwachting, of stabiliteit van de 5 halfwas zomereiken aan de Zoggelsestraat te Heesch.
Bovengronds dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschadigingen aan stam en kroon als gevolg van werken met zwaar materieel tijdens aanleg van de inritten en de verbouwingswerkzaamheden.

Monumentale linde

Bij de lindeboom zijn op een diepte van 10cm onder maaiveld enkele wortels met een diameter van 8 tot 12 cm aangetroffen. Gezien de habitus van de lindeboom zijn deze wortels niet direct van belang voor de stabiliteit voor de boom. Gezien de eenzijdige afgraving zal verwijdering van de wortels van beperkte invloed zijn op de levensverwachting van de bomen. In het belang van de boom is voorkomen van wortelschade gewenst.
Bovengronds dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschadigingen aan stam en kroon als gevolg van werken met zwaar materieel tijdens aanleg van de inritten en de verbouwingswerkzaamheden aan de woning.

5. Conclusie en advies

Tijdens het onderzoek is de conditie en kwaliteit van de 6 bomen beoordeeld en zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen geanalyseerd.

Conditie
De conditie van de bomen is als goed beoordeeld. De bomen hebben een goede scheutlengte, tak- en knopbezetting.

Gebreken
Bij boom 2, 3 en 6 zijn lichte bastschades waargenomen.
Boom 1 heeft een zeer steile takaanzet met de beginkenmerken van een plakoksel. Deze tak moet in de eerstvolgende reguliere onderhoudsronde verwijderd worden om problemen in de toekomst te voorkomen.
Bij de overige bomen zijn geen gebreken of bijzonderheden waargenomen

Levensverwachting
De levensverwachting in de huidige situatie is bij alle bomen met >15 jaar positief beoordeeld.

Effectanalyse
De voorgenomen graafwerkzaamheden zullen niet of nauwelijks van invloed zijn op de levensverwachting van de 5 zomereiken.
Bij de monumentale linde worden op 10cm onder huidig maaiveld enkele wortels waargenomen met een diameter van 8 tot 12cm. Het maaiveld ligt hier lager ten opzichte van de rijbaan.
Geadviseerd wordt om de graslaag ter hoogte van de lindeboom (handmatig) af te schrapen en het cunet op het bestaande maaiveld, gelijk aan de rijbaanhoogte, te bouwen.

6. Randvoorwaarden

Met het oog op het duurzame behoud van de bomen zijn enkele randvoorwaarden aangegeven om negatieve effecten tot een minimum te beperken.

Aanstellen van Boomtechnisch toezichthouder
Voorafgaand aan de werkzaamheden dient, door de opdrachtgever, een Boomtechnisch toezichthouder aangesteld te worden. De Boomtechnisch toezichthouder heeft als functie om de graafwerkzaamheden binnen de invloedsfeer (kroonprojectie) van de bomen te begeleiden.

Aanbrengen stambescherming rondom bomen
Voor aanvang van de bouw en aanlegwerkzaamheden dienen de bomen te worden voorzien van een deugdelijke stamommanteling om schade aan de bast te voorkomen.

Ontgraving ten behoeve van benodigd cunet

Zomereiken

Machinale ontgraving is toegestaan tot een afstand van 180 centimeter vanaf de stamvoet.
De maximale ontgravingsdiepte bedraagt 50 centimeter vanaf huidig maaiveld.
Opstellen van de Hydraulische Graafmachine (HGM) dient zoveel mogelijk op reeds aanwezige verharding te gebeuren om verdichting van de ondergrond te voorkomen.
Ontgraven in lagen van maximaal 10 centimeter per handeling. Handmatig voorsteken om eventuele beworteling tijdig op te sporen is verplicht.
Aanwezige beworteling tot een diameter van 2 centimeter mag verticaal afgestoken worden met een spade. Beworteling met een diameter van 2 tot 4 centimeter moet netjes, haaks op de wortel, afgeknipt worden met een snoeischaar, of met afgezaagd met een handzaag.
Wortels dikker dan 4 centimeter moeten behouden blijven en kunnen slechts in hoge uitzondering door een boomtechnisch toezichthouder vakkundig verwijderd worden.

Monumentale linde

Machinale ontgraving is toegestaan tot een afstand van 210 centimeter vanaf de stamvoet.
De maximale ontgravingsdiepte bedraagt 5 centimeter vanaf huidig maaiveld.
Opstellen van de HGM dient zoveel mogelijk op reeds aanwezige verharding te gebeuren om verdichting van de ondergrond te voorkomen.
Aanwezige beworteling tot een diameter van 2 centimeter mag verticaal afgestoken worden met een spade. Beworteling met een diameter van 2 tot 4 centimeter moet netjes, haaks op de wortel, afgeknipt worden met een snoeischaar, of met afgezaagd met een handzaag.
Wortels dikker dan 4 centimeter moeten behouden blijven en kunnen slechts in hoge uitzondering door een boomtechnisch toezichthouder vakkundig verwijderd worden.

Opbouw van cunet
De opbouw van het cunet dient uitgevoerd te worden met een grove puinfractie 16-32. In de puinbaan mag geen nulfractie gebruikt worden om een zo hoog mogelijke vocht- en luchtdoorlaatbaarheid in de bodem te realiseren.

Het rapport is opgemaakt op 22-11-2018.

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT

H. H. H. Waijers
European Tree Tecnician

Boom nummer	Boomsoort		Stamdiam in cm	Kroondiam in m	Boomhoogte klasse	Standplaats	Conditie	Kwaliteit	Gebreken			Opmerking	Levens verwachting
	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam							Wortels	Stam	Kroon		
1	Quercus robur	Zomereik	37	7	12-15m	Ruwe berm	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Plakoksel(s)		> 15 jaar
2	Quercus robur	Zomereik	33	6	12-15m	Ruwe berm	Goed	Goed	Geen gebreken	Oppervlakkige wond	Geen gebreken		> 15 jaar
3	Quercus robur	Zomereik	30	8	12-15m	Ruwe berm	Goed	Goed	Geen gebreken	Oppervlakkige wond	Geen gebreken		> 15 jaar
4	Quercus robur	Zomereik	26	7	12-15m	Ruwe berm	Goed	Goed	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken		> 15 jaar
5	Quercus robur	Zomereik	36	8	12-15m	Ruwe berm	Goed	Goed	Geen gebreken	Geen gebreken	Licht dood hout		> 15 jaar
6	Tilia europaea	Hollandse linde	69	8	9-12m	Ruwe berm	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Oppervlakkige wond	Ingerotte Snoeiwonden	Betreft een geknotte boom	> 15 jaar