

Rapport

Bomen Effect Analyse 7 bomen

Hoofdstraat 150-152 Schijndel



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 : Aldi Best b.v.
t.a.v. afdeling Projectontwikkeling
Postbus 304
5680 AH Best

Kenmerk : HW/03P1900027
Datum rapport : 13 februari 2019
Opgesteld door : Harald Waijers
Gezien door : Marco Gerrits

Kenmerk: HW03P1900027

INHOUD

1	INLEIDING	3
	OPDRACHT	3
	AANLEIDING	3
	DOEL	3
	UITVOERING	3
1.	HUIDIGE SITUATIE	4
1.1	ONTWERPPLAN.....	4
1.2	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
1.3	VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN.....	5
1.4	BOOMGEGEVENS	5
1.5	VISUEEL ONDERZOEK.....	6
1.6	BODEMONDERZOEK.....	7
2	EFFECTENANALYSE.....	8
2.1	VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN.....	8
3	CONCLUSIE.....	10
4	ALGEMENE VOORWAARDEN.....	11
	BIJLAGE 1 BOOMINVENTARISATIE	12

Kenmerk: HW03P1900027

1 Inleiding

Opdracht

In opdracht van Aldi Best b.v., in de persoon van de heer J. Hijn, is door Pius Floris Boomverzorging Vught een Bomen Effect Analyse (BEA) aan 7 bomen aan de Hoofdstraat 150-152 te Schijndel uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding voor dit adviesrapport is de voorgenomen uitbreiding van het winkelpand van winkelketen Aldi aan de Hoofdstraat, zie *afbeelding 1* voor een overzicht van de locatie. Aldi Best b.v. is voornemens het huidige winkelpand aan de Hoofdstraat te Schijndel uit te breiden.

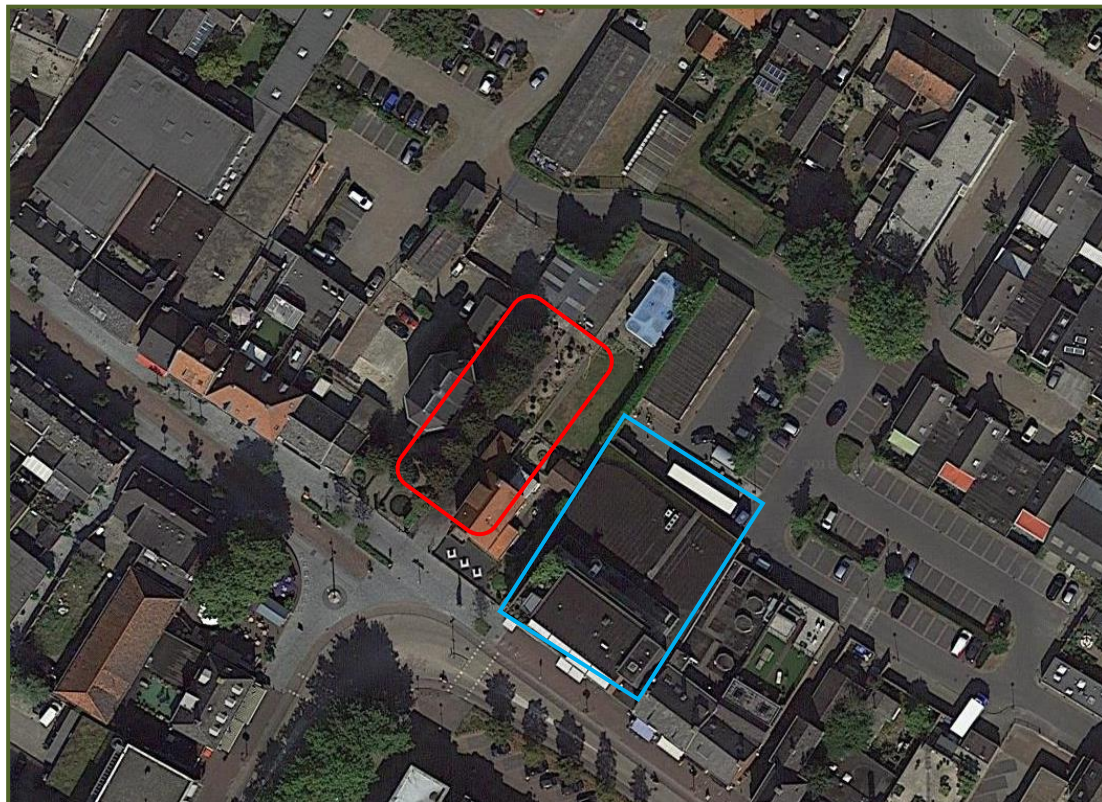
Doel

De onderzoeksopdracht die aan Pius Floris Boomverzorging is voorgelegd luidt:

- Inzichtelijk maken van de huidige conditie en kwaliteit van het bomenbestand;
- Aangeven welke bomen behoudenswaardig zijn;
- Aangeven van randvoorwaarden ten behoeve van duurzaam behoud van de bomen.

Uitvoering

Het veldwerk voor dit adviesrapport is op donderdag 24 januari uitgevoerd door H. Waijers, European Tree Technician bij Pius Floris Boomverzorging Vught.



Afbeelding 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie. Projectgebied bevindt zich in het rode kader. In het blauwe kader het huidige pand van de Aldi. (Bron: Bing maps)

Kenmerk: HW03P1900027

1. Huidige situatie

Het veldwerk bestaat uit een opname van de boomgegevens, een boomveiligheidscontrole en een bodemonderzoek. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven. Daarnaast wordt kort ingegaan op de projectlocatie.

1.1 Ontwerpplan

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende ontwerpplannen: '1836_situatie_nieuw_2018-10-16.pdf' en '1836_winkel layout_2018-10-16.pdf', welke voor de herinrichting zijn opgesteld. Het betreft hier een concept ontwerpplan.

1.2 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Hoofdstraat 152 te Schijndel. Het perceel grenst aan het perceel van de Aldi. Op het perceel staat momenteel een woonhuis dat in 1942 gebouwd is. Op het perceel van Hoofdstraat 150 te Schijndel is het oude Lodewijkskerkje gesitueerd. Deze voormalige Nederlands Hervormde kerk is gebouwd in 1808. Op de erfgrans van Hoofdstraat 150 en 152 staan 7 volwassen lindebomen. De bomen zijn in het verleden gekandelaberd en worden sindsdien met regelmaat geknot, zie *afbeelding 2*.

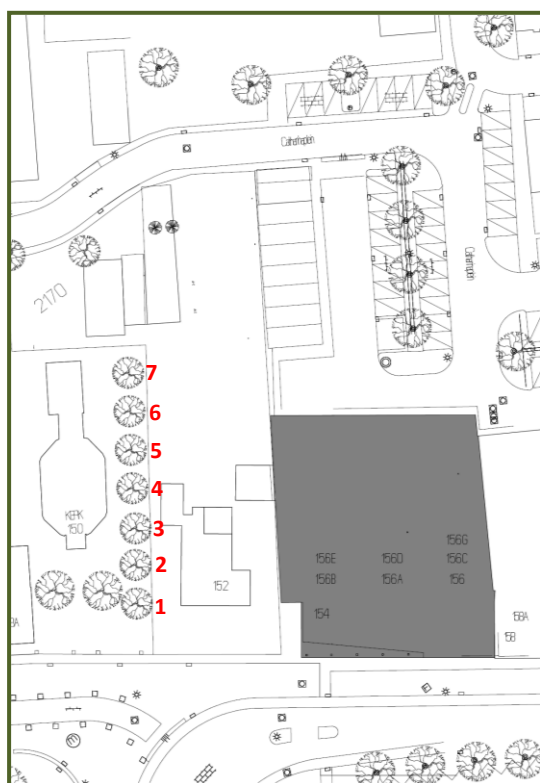


Afbeelding 2: Linksachter het Lodewijkskerkje, rechtsvoor de woning aan de Hoofdstraat 152 te Schijndel. Daartussen de betreffende 7 lindebomen welke worden beheerd als knotbomen.

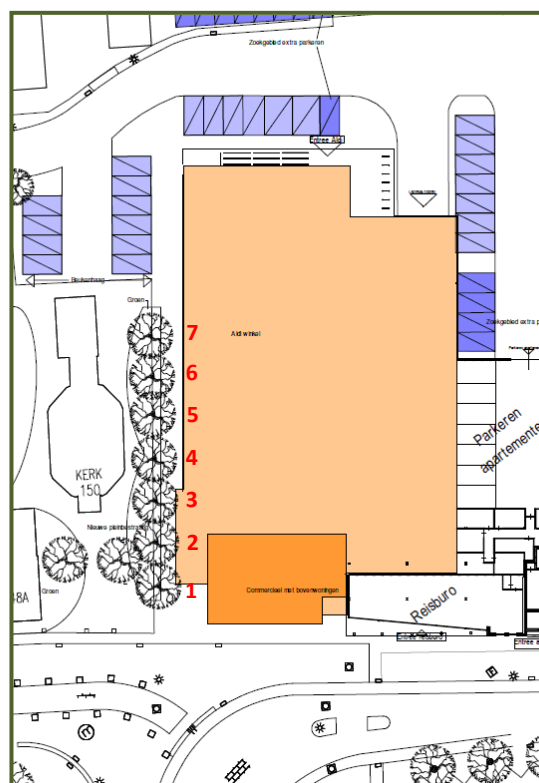
Kenmerk: HW03P1900027

1.3 Voorgenomen werkzaamheden

Aldi Best b.v. heeft het voornemen om de huidige woning aan de Hoofdstraat 152 te slopen en het huidige winkelpand op dit perceel uit te breiden.



Afbeelding 3: Huidige situatie (bron Woudstra Architecten)



Afbeelding 4: Voorgenomen ontwerp uitbreiding Aldi (bron Woudstra Architecten)

1.4 Boomgegevens

De boomgegevens van de 7 lindebomen zijn opgenomen in *tabel 1* worden de opgenomen boomgegevens weergegeven. De bomen hebben dezelfde leeftijdsklasse, deze wordt geschat op circa 75-80 jaar.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Stamdiam. Klasse in cm	Boomhoogte klasse	Standplaats	Aantal
<i>Tilia europaea</i>	Hollandse linde	40-50	9-12m	Beplanting	1
		50-60	9-12m	Beplanting	6
Eindtotaal					7

Tabel 1; Boomgegevens

De 7 opgenomen bomen staan op de perceelgrens van Hoofdstraat 150-152. Boom 1 t/m 4 staan aan de voorzijde van het perceel. Boom 5 t/m 7 staan in de achtertuin van Hoofdstraat 152.

Kenmerk: HW03P1900027

1.5 Visueel onderzoek

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methodiek (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 conditie¹, onderhoudstoestand² en levensverwachting³ geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'⁴. De volledige resultaten van het visueel onderzoek zijn opgenomen in bijlage 2. In *tabel 2* treft u een overzicht van de conditie en levensverwachting per boomsoort.

Wetenschappelijke naam	Conditie	Kwaliteit	Opmerking	Levensverwachting	Behoudenswaardig	Aantal
<i>Tilia europaea</i>	Goed	Redelijk	Knotbomen	> 15 jaar	Ja	7
Eindtotaal						7

Tabel 2; Overzicht conditie en levensverwachting

De bomen hebben over een goede conditie en een redelijke kwaliteit. De levensverwachting van de bomen is > 15 jaar op basis van onveranderde groeiplaatsomstandigheden. De bomen zijn alle 7 als behoudenswaardig beoordeeld.

Het betreft bomen in knotvorm. Dit is een onderhoudsvorm die cyclisch herhaald dient te worden om uitbreken van takken te voorkomen.

Bij boom 4 is een oppervlakkige bastshade waargenomen. Het achterliggende hout is droog en hard. Bij het kloppen met de hamer ter hoogte van de shade is geen akoestische afwijking waargenomen.

1. De conditie betreft de toestand van de boom op het moment van opname. Beoordeeld wordt: De bladgrootte, bladkleur, bladbezetting, vertakkingpatroon, scheutlengte, knopbezetting, hoeveelheid afgestorven takken. Bomen met een goede conditie vertonen goede groei en forse scheutlengte ontwikkeling. Bij bomen met een redelijke conditie neemt het kroonvolume nog jaarlijks toe. Bij bomen met een matige conditie stagneert de groei (geruime tijd) of neemt het kroonvolume geleidelijk af.

2. Bij de onderhoudstoestand wordt gekeken naar de benodigde snoeimaatregelen. Hierbij wordt voornamelijk gelet op de aanwezigheid van afgestorven takken of mogelijk (toekomstige) 'probleemtakken' zoals plakoksels of te laag hangende takken voor een normale afwikkeling van verkeer. De volgende klassen worden onderscheiden: aanvaard, achterstallig of verwaarloosd.

3. Een duurzame levensverwachting kan worden opgemaakt uit meerdere factoren. De boomsoort, leeftijd en de conditie spelen hierbij een belangrijke rol. Maar ook de boven- en ondergrondse hoeveelheid ruimte voor verdere groeimogelijkheden is van belang voor een duurzame levensverwachting. De volgende klassen worden onderscheiden:
< 5 jaar, 5 – 10 jaar, 10 - 15 jaar en > 15 jaar.

4. De verwachte groeiplaatsomstandigheden zijn gebaseerd op visuele bovengrondse waarnemingen. Het is aannemelijk dat groeiplaatscondities van bomen in de verharding minder goed zijn dan van dezelfde bomen in gazon, beplanting of open grond situaties.

Kenmerk: HW03P1900027

1.6 Bodemonderzoek

Door middel van het graven van een profielkuil is inzicht verkregen over de algemene bodemopbouw en beworteling binnen het projectgebied ter hoogte van de voorgenomen werkzaamheden, circa 4 meter vanaf de stamvoet van de bomen, zie *afbeelding 5 en 6*. De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt bij de effectanalyse.

De profielkuil is ontgraven ter hoogte van boomnummer 7.



Afbeelding 5: Ter hoogte van boomnummer 7 is de profielkuil ontgraven op de beoogde graaflijn (oranje lijn, 4 m van de stamvoet)



Afbeelding 6: De profielkuil is tot een diepte van 80 cm beneden maaiveld ontgraven. Hierbij zijn wortels $\varnothing < 2$ cm waargenomen.

De profielkuil is op 4 meter van de stamvoet ontgraven. Hier worden over het gehele profiel tot een diepte van 80 cm beneden het aanwezige maaiveld wortels waargenomen tot $\varnothing 2$ cm.

Kenmerk: HW03P1900027

2 Effectenanalyse

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen werkzaamheden getoetst op eventuele gevolgen voor duurzaam behoud van de bomen in de huidige verschijningsvorm.

Voorgenomen werkzaamheden

Aldi Best b.v. is voornemens het winkelpand dat grenst aan het perceel Hoofdstraat 152 uit te breiden. De voorgenomen werkzaamheden zijn mogelijk van invloed op de boven- en ondergrondse groeiruimte van de 7 lindebomen.

De volgende werkzaamheden hebben mogelijk negatieve effecten op het bomenbestand:

- Verwijderen verharding;
- Ontgraven van fundering;
- Aanleveren bouw materiaal en -materieel;
- Opslag bouw materiaal en -materieel;
- Grondbewerking ten behoeve fundering en bestraten;
- Realiseren nieuwbouw.

Verwijderen verharding

Verwijderen van verharding kan van negatieve invloed zijn op stam(delen) en worteling.

Aan de voorzijde van Hoofdstraat 152 is ligt een verharde oprit tot 1 meter van de stam van de bomen. De verharding bestaat uit een tegel met formaat 60x60cm.

De negatieve gevolgen voor duurzaam in stand houden van de lindebomen bij verwijderen verharding is beperkt, mits dit conform de algemene voorwaarden uitgevoerd wordt. De algemene voorwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4.

Ontgraven van fundering

Ontgraven van funderingen kan van negatieve invloed zijn op stam(delen), worteling en stabiliteit. De voorgenomen nieuwbouw komt op 5 meter van de stamvoet van de bomen. Voor het realiseren van de fundering wordt er uitgegaan van 1 meter extra werkruimte. Hierdoor wordt de graafafstand ten opzichte van de stamvoet van de bomen 4 meter, zie *afbeelding 7*. Op deze afstand worden tot een diepte van 80 cm beneden maaiveld wortels waargenomen $\varnothing < 2$ cm.

De negatieve gevolgen voor duurzaam in stand houden van de lindebomen bij ontgraven van fundering is beperkt, mits dit conform de algemene voorwaarden uitgevoerd wordt. De algemene voorwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4.

Aanleveren en opslag bouw materiaal en -materieel

Aanleveren van bouw materiaal en -materieel kan van negatieve invloed zijn op stam(delen), kroon(delen) en ondergrondse groeiruimte (bodemverdichting).

Door opslag, of aanvoer van materiaal en materieel kan de er schade ontstaan aan kroon of stam. Rijden over de wortelpakketten van de bomen kan resulteren in het verdichten van de poriën waardoor er een verstoring in zuurstofuitwisseling, vochtbalans en doorwortelbaarheid ontstaat. Gezien de locatie zijn er voldoende alternatieve toegangsroutes om te zorgen dat betreding van de ondergrondse groeiplaats geminimaliseerd wordt.

De negatieve gevolgen voor duurzaam in stand houden van de lindebomen bij ontgraven van fundering is beperkt, mits dit conform de algemene voorwaarden uitgevoerd wordt. De algemene voorwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4.

Kenmerk: HW03P1900027

Grondbewerking ten behoeve van fundering en bestraten

Grondbewerking ten behoeve van funderingen kan van negatieve invloed zijn op stam(delen), kroon(delen) en ondergrondse groeirimte (bodemverdichting). In de ontwerpplannen wordt tussen de nieuw te realiseren bouw en de bomen een verhard voetpad van circa 3,5 meter. De afstand tot de bomen komt hierbij op 1,5 centimeter, zie *afbeelding 8*. De huidige verharding ligt op circa 80 cm van de stamvoet. Voor het realiseren van het voetpad is een fundering van circa 15-20 cm noodzakelijk. In deze laag worden enkele wortels met $\varnothing < 1$ cm waargenomen.

De negatieve gevolgen voor duurzaam in stand houden van de lindebomen bij grondbewerking voor fundering en bestraten is beperkt, mits dit conform de algemene voorwaarden uitgevoerd wordt. De algemene voorwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4.

Realiseren nieuwbouw

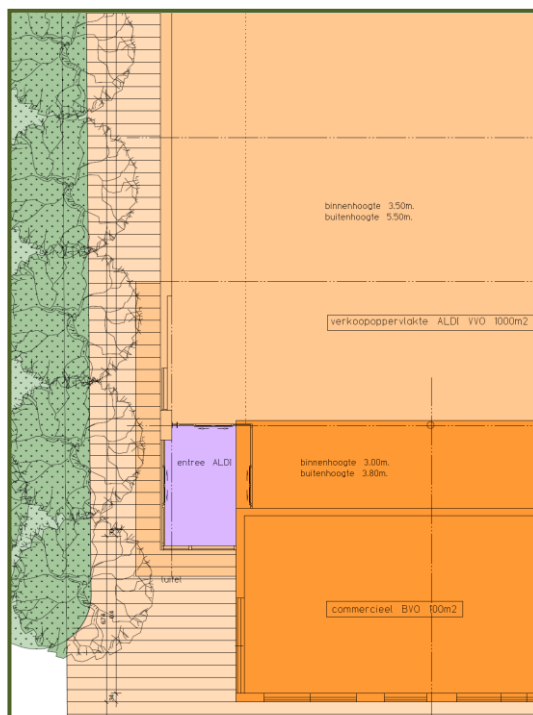
Realiseren van nieuwbouw kan van negatieve invloed zijn op stam(delen), kroon(delen) en ondergrondse groeirimte (bodemverdichting).

De voorgenomen nieuwbouw komt op 5 meter van de stamvoet. De buitenhoogte van de nieuwbouw bedraagt 5,5 meter, zie *afbeelding 7*. De kroonprojectie van de bomen bedraagt 8 meter (4 meter vanaf de stam). De aanwezige kroon is onderdeel van cyclisch beheer en wordt derhalve met regelmaat tot de oude knotten teruggezet.

De negatieve gevolgen voor duurzaam in stand houden van de lindebomen bij grondbewerking voor fundering en bestraten is beperkt, mits dit conform de algemene voorwaarden uitgevoerd wordt. De algemene voorwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4.



Afbeelding 7: Het oranjevlak geeft schematisch de afstand en hoogte van de nieuwbouw weer. De rode lijn geeft de benodigde graaflijn aan.



Afbeelding 8: Bovenanzicht van de voorgenomen werkzaamheden en verharding. (bron Woudstra Architecten)

Kenmerk: HW03P1900027

3 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten en het effect van de nieuwbouw puntsgewijs verwerkt in een conclusie.

- De 7 lindebomen hebben een goede conditie en een redelijke kwaliteit;
- De huidige kroonprojectie bedraagt circa 8 meter (straal 4 meter);
- De boomkronen hebben een cyclisch beheer. Met andere woorden de bomen worden met regelmaat (1x per 3 tot 5 jaar) geknot;
- De nieuwbouw komt op 5 meter vanaf de stamvoet van de bomen;
- De uiterste graafgrens (afstand nieuwbouw + 1 meter werkruimte) ligt op 4 meter vanuit de stam. Tot een diepte van 80 cm worden hier geen wortels $\varnothing$ 4 cm aangetroffen;
- In de huidige situatie is reeds op een afstand van 80 centimeter van de stamvoet van de bomen verharding gerealiseerd. Het voorgenomen voetpad komt op circa 150 centimeter van de stamvoet van de bomen;
- Alle voorgenomen werkzaamheden zijn van beperkte invloed op duurzame instandhouding van de bomen mits de algemene voorwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 4 worden aangehouden.

Kenmerk: HW03P1900027

4 Algemene voorwaarden

In hoofdstuk 2 worden de werkzaamheden besproken die een mogelijke invloed kunnen hebben op duurzame in stand houding van de bomen. In de conclusie in hoofdstuk 3 wordt aangegeven dat de negatieve invloeden van de voorgenomen werkzaamheden beperkt zijn, mits er aan de onderstaande algemene voorwaarden wordt voldaan:

- Aanstellen van een boomtechnisch toezichthouder (bomenwacht). De toezichthouder beoordeelt of gemaakte afspraken worden nageleefd en dient als vraagbaak bij het ontstaan van knelpunten.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden plaatsen van een gesloten hekwerk ter hoogte van opsluitband van de huidige verharding;
- Het gebied binnen het gesloten hekwerk aangeven als 'Beschermd boomgebied'. Binnen de hekwerken mag geen opslag van grond of bouwmaterialen plaatsvinden en is lozen van (afval)water verboden.
- Het gebruik van zware machines op het wortelpakket (kwetsbare zone) is niet toegestaan. Dit leidt tot ernstige verdichting van de bodem. Machines moeten dan ook zo opgesteld worden dat er zo min mogelijk over het wortelpakket gereden wordt.
- Indien tijdelijk de grondwaterstand omlaag gebracht dient te worden, dan dient dit te gebeuren in de periode oktober - maart. Grondwaterwijzigingen in de bladhoudende periode enkel onder toezicht en met een onderbouwd bewateringsplan opgesteld door een European Tree Technician (ETT) of aantoonbaar gelijkwaardig deskundig persoon;
- Routing bouwverkeer, leveringen en opslag materiaal en materieel gedurende de bouw afstemmen met Bomenwacht.

Het rapport is opgemaakt op 13 februari 2019.

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT



H. H. H. Wijers
European Tree Technician



Pius Floris
Boomverzorging

Kenmerk: HW03P1900027
Bijlage 1 Boominventarisatie

Boom nummer	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Stamdiam in cm	Stamdiam. klasse	Kroondiam in m	Boomhoogte klasse	Standplaats	Conditie	Kwaliteit	Gebreken wortels	Gebreken stam	Gebreken kroon	Opmerking	Levens verwachting	Behoudens waardig
1	Tilia europaea	Hollandse linde	53	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
2	Tilia europaea	Hollandse linde	52	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
3	Tilia europaea	Hollandse linde	50	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
4	Tilia europaea	Hollandse linde	54	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Oppervlakkige wond	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
5	Tilia europaea	Hollandse linde	46	40-50	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
6	Tilia europaea	Hollandse linde	56	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja
7	Tilia europaea	Hollandse linde	59	50-60	8	9-12m	Beplanting	Goed	Redelijk	Geen gebreken	Geen gebreken	Geen gebreken	Knotbomen	> 15 jaar	Ja