

Rapport
Boom Effect Analyse
Romboutsstraat - Made



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 : Welmers Burg Stedenbouw
t.a.v. mevrouw E. Hoogendoorn
Spijksedijk 8
4207 GN Gorinchem

Kenmerk : 03P2002941
Datum rapport : 22 januari 2021
Opgesteld door : Guido Maas
Gezien door : Marco Gerrits

Kenmerk: 03P2002941

INHOUD

1 PROJECTGEGEVENS	3
PROJECTNAAM	3
PROJECTLOCATIE EN PLAATS.....	3
OPDRACHT	4
BEKNOPTAANLEIDING BEA.....	4
SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	5
2 BOMENINVENTARISATIE	7
3 BOOMKWALITEIT EN STATUS 'NULMETING'	9
BOOMKWALITEIT	9
BOOMSTATUS	9
4 BEA ONDERZOEK	10
5 PROJECTINVLOED	14
ADVIES HERPLANT VAN GILSLAAN	15
6 ALGEMENE RANDVOORWAARDEN	16
BIJLAGEN.....	17
Bijlage I	17
INSPECTIETABEL.....	17
Bijlage II	18
Kaart Levensverwachting bomen x Stabiliteitskluit	18
Bijlage III	19
KAART BEA ADVIES X STABILITEITSKLUIT	19
Bijlage IV	20
TEKENING HUIDIGE SITUATIE EN ONTWERP (QUADRANT).....	20

Kenmerk: 03P2002941

1 Projectgegevens

Voorliggende rapportage is een samenvoeging van twee Boom Effect Analyses die gescheiden van elkaar zijn uitgevoerd maar betrekking hebben op dezelfde ontwikkeling. Het veldwerk voor dit onderzoek is uitgevoerd in week 2 van 2019 door H. Waijers (European Tree Technician), en in week 46 van 2020 door G. Maas (Boomtechnisch Adviseur), uit naam van Pius Floris Boomverzorging Vught.

Projectnaam

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde bouw van 21 appartementen aan de Romboutsstraat in Made, gemeente Drimmelen. De ontwikkeling vindt plaats binnen de invloedssfeer van 52 bomen.

Projectlocatie en plaats

Het plangebied bevindt zich aan de kruising van de Romboutsstraat met de Van Gilsaan in Made (Figuur 2). De bomen waarvoor onderzoek is uitgevraagd staan aan de zuid- en oostzijde als straatbomen aan de Romboutsstraat en de Van Gilsaan en in het midden en aan de noordzijde solitair of in carrévorm in ruw gras en zand. In het projectgebied staat momenteel enkel een modulaire woning, er is geen permanente bebouwing (Figuur 2). Verder is er hekwerk aanwezig, vermoedelijk op de (huidige) erfgrens. Aan de Van Gilsaan liggen parallel parkeerplaatsen, aan de Romboutsstraat liggen de parkeerplaatsen schuin.



Figuur 1 Overzichtsfoto projectgebied met globale afbakening onderzoekslocatie (rood kader). De gele stippellijn geeft het onderzoeksgebied van de BEA uit 2019 weer.

Kenmerk: 03P2002941



Figuur 2 Tekening huidige situatie projectlocatie, opgesteld door Quadrant Architecten (projectnummer 19963). De tekening geeft geen exacte waarheidsgetrouwe weergave van het aanwezige bomenbestand.

Opdracht

In opdracht van Welmers Burg Stedenbouw, in de persoon van mevrouw E. Hoogendoorn, is door Pius Floris Boomverzorging Vught onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit en (on)mogelijkheden met betrekking tot duurzame instandhouding van 52 bomen nabij de Van Gilsaan in Made. Hierbij is aanvullend een advies uitgevraagd in het kader van herplantkeuzes aan de Van Gilsaan met betrekking tot de groeiruimtes ten opzichte van de toekomstige nieuwbouw. Voor de werkzaamheden is gebruik gemaakt de tekening 'Appartementen Romboutsstraat te Made' (projectnummer 19963) van 30 oktober 2020, opgesteld door Quadrant Architecten.

Beknopte aanleiding BEA

Aanleiding voor deze Boom Effect Analyse zijn de voorgenomen ontwikkelingsplannen aan de Romboutsstraat in Made (Figuur 3). Hierbij wordt een appartementengebouw met 21 woningen gebouwd.

Kenmerk: 03P2002941



Figuur 3 Tekening met daarin de nieuwbouw en de aan te leggen parkeerplaatsen en ontsluiting aan de Romboutsstraat in Made (30 oktober, door Quadrant Architecten). De tekening geeft geen exacte waarheidsgetrouwe weergave van het aanwezige bomenbestand.

Specifieke onderzoeksvraag en uitgangspunten onderzoek

De onderzoeksoopdracht die aan Pius Floris Boomverzorging is voorgelegd luidt:

- Inzichtelijk maken van de huidige conditie en kwaliteit van het aanwezige bomenbestand;
- Beschrijven welk effect de voorgenomen werkzaamheden hebben op het bomenbestand;
- Aanbevelingen ten behoeve van duurzaam behoud van de bomen;
- Advies in boomkeuze voor (eventueel benodigde) herplant aan de Van Gilsaan.

Welmers Burg Stedenbouw heeft het voornemen om aanpassingen te doen op civieltechnisch en cultuurtechnisch gebied aan de Romboutsstraat in Made. De volgende werkzaamheden kunnen hierbij van invloed zijn op de kwaliteit van de aanwezige bomen:

- Ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van realisatie nieuwbouw;
- Bouwwerkzaamheden, invloed op boomkronen: het gebouw wordt 3 verdiepingen hoog;
- Ontgraving van cunet van de geplande ontsluiting;
- Verplaatsingen van bouwverkeer. Deze vinden plaats bij de hierboven genoemde, te realiseren ontsluiting;
- Ontgravingswerkzaamheden voor de aanleg van nieuwe parkeervakken:
 - De toegerekende parkeervakken aan de Van Gilsaan zijn bestaand, hier worden dus geen werkzaamheden uitgevoerd. Invloed op bomen is hier op voorhand uit te sluiten;
 - Aan de Romboutsstraat zijn reeds parkeervakken aanwezig, dit wordt geheel omgevormd. De parkeervakken komen haaks op de rijbaan (de huidige liggen schuin) en er komen parkeervakken bij;

Kenmerk: 03P2002941

- Uitgangspunt is dat op plaatsen waar in de huidige situatie reeds parkeervakken aanwezig zijn het bestaande zandbed wordt gebruikt om de verharding voor de nieuwe parkeervakken op aan te brengen (Figuur 4).
- Aanleg/vervanging/verlegging voetpaden.

Aanvullend is het voornemen om bomen met een slechte kwaliteit en/of lage toekomstverwachting vooraf aan het werk uit het gebied te verwijderen. Dit wegens het gebrek aan toekomstperspectief in de toekomstige situatie.



Figuur 4 *Impressie huidige parkeersituatie aan de Romboutsstraat: de parkeervakken liggen schuin ten opzichte van de straat. In de nieuwe situatie komen de parkeervakken haaks op de rijbaan te liggen. De berm/gazon stukken die aan weerszijden van de parkeerplaatsen liggen worden daarbij ook recht getrokken. Ook komen aan de Romboutsstraat op plekken tussen bomen waar nu gazon is parkeervakken bij.*

Kenmerk: 03P2002941

2 Bomeninventarisatie

Alle bomen binnen de invloedssferen van het project zijn geïnventariseerd. Het aanwezige groepje haagbeuken (*Carpinus betulus*) is als één boom opgenomen (Figuur 5). In onderstaande *tabel 1* treft u een verdeling in de opgenomen bomen aan.

Boomsoorten	Boomsoort (NL)	Aantal
<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	12
<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Bolesdoorn	6
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	8
<i>Carpinus betulus</i>	Gewone haagbeuk	1
<i>Magnolia x soulangeana</i>	Gewone magnolia	1
<i>Platanus x hispanica</i>	Gewone plataan	8*
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Valse acacia	6
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	1
<i>Tilia tomentosa</i>	Zilverlinde	1
<i>Tilia x europaea</i>	Hollandse linde	8
Eindtotaal		52
*één gewone plataan (boomnummer 46) die in 2019 is opgenomen is niet aanwezig in de inmeting die in 2020 door Welmers Burg Stedenbouw is aangeleverd. Onbekend is of deze boom nog aanwezig is.		

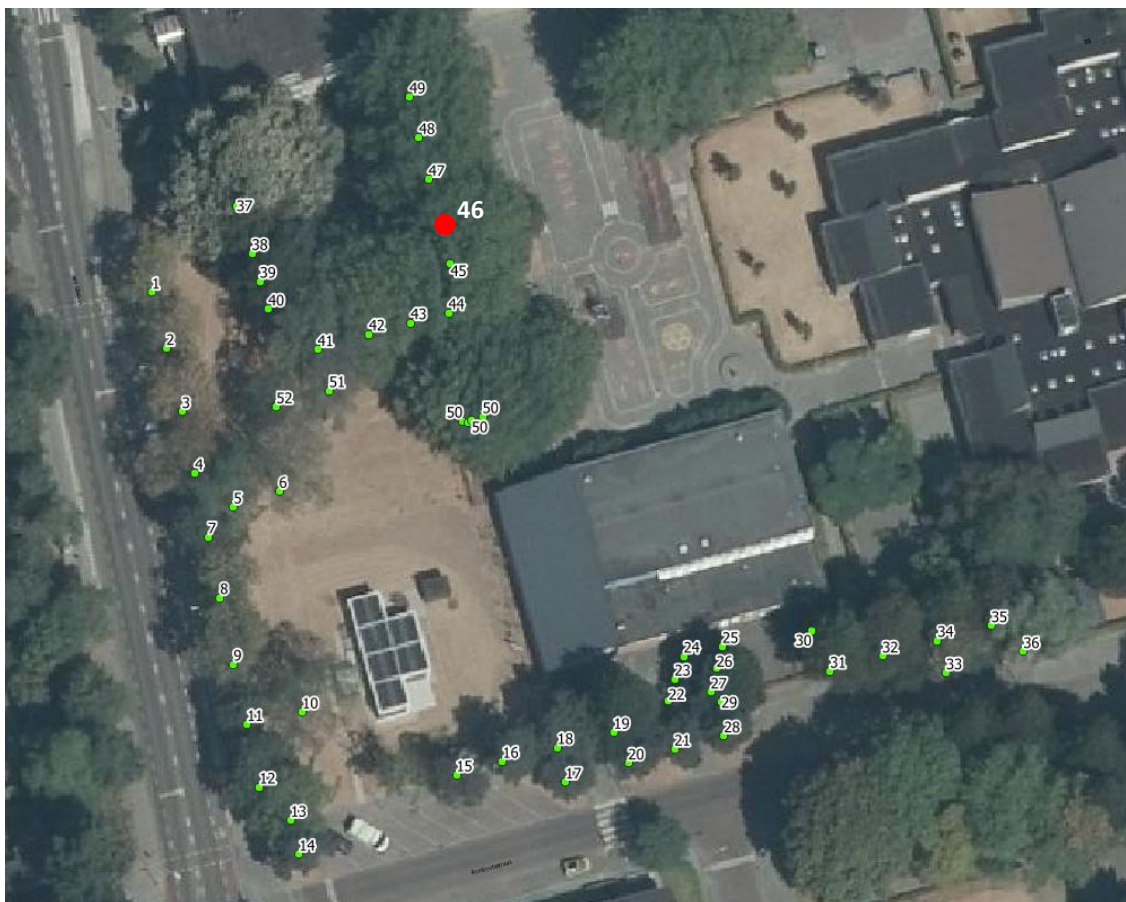
Tabel 1 Aanwezige boomsoorten



Figuur 5 Het groepje haagbeuken dat als één boom is opgenomen.

Kenmerk: 03P2002941

De bomen zijn van variërende leeftijdsklassen, met zowel volwassen lindes en valse acacia's, als halfwas esdoorns, platanen, haagbeuken en relatief jonge esdoorns. Zie Figuur 6 voor een overzichtsfoto van het projectgebied met daarin de geïnventariseerde bomen.



Figuur 6 Overzichtsfoto projectgebied met daarin de bomen met boomnummers. De bomen 37 t/m 52 betreffen de bomen die onderwerp waren in de BEA uit 2019. De overige bomen zijn meegenomen in de BEA in 2020. Van boom 46 is niet bekend of deze nog aanwezig is. Bij de BEA van 2019 was dit wel het geval, echter in de door Welmers Burg Stedenbouw aangeleverde inmeting van 2020 is deze niet aanwezig.

Kenmerk: 03P2002941

3 Boomkwaliteit en status 'nulmeting'

Boomkwaliteit

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 conditie en levensverwachting geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'.

Conditie	Toekomstverwachting	Aantal
Goed	>15 jaar	8
Redelijk	>15 jaar	16
	10-15 jaar	11
Matig	10-15 jaar	1
	5-10 jaar	10
Slecht	<5 jaar	6
Eindtotaal		52

Tabel 2 *Overzicht conditie en levensverwachting*

Het grootste deel van de bomen zijn in redelijke tot goede conditie. Bij 6 bomen is een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar geconstateerd. Herstel van deze bomen is niet aannemelijk. Wegens het gebrek aan toekomstperspectief wordt aanbevolen om deze bomen vooraf aan het werk te verwijderen. Het gaat hier om de bomen met boomnummers 8, 9, 21, 28, 33 en 36.

Herstel van bomen in matige conditie is mogelijk, maar met behulp van groeiplaats verbeterende maatregelen. In Bijlage I (inspectietabel) en Bijlage II (themakaart) is te zien welke levensverwachting per boom is geconstateerd.

Boomstatus

Er is binnen de stukken van de Gemeente Drimmelen geen nadere informatie gevonden betreft eventuele beschermde status van bomen binnen het projectgebied.

Kenmerk: 03P2002941

4 BEA onderzoek

Om ernstige ondergrondse knelpunten in beeld te brengen zijn een aantal kaartanalyses uitgevoerd. Hierbij is op basis van de stamdiameter, de theoretische stabiliteitskluit per boom bepaald ($\text{stamdiameter} \times 8 = \text{diameter theoretische stabiliteitskluit}$). Middels dezelfde analyse is gekeken waar op basis van het huidige ontwerp, sprake is van ruimtelijk beslag (ontwikkeling vindt plaats tot binnen de stamvoet van bomen). Om na te gaan waar sprake is van bovengrondse knelpunten zijn de kroondiameters van de bomen over het ontwerp heen gelegd. De kroondiameters zijn aangeleverd door Welmers Burg Stedenbouw. De resultaten van deze kaartanalyse zijn te zien in Bijlage II en Bijlage III.

In het projectgebied is door middel van het graven van 3 profielsleuven en het uitvoeren van 4 profielboringen de beworteling, de bodemopbouw en waar mogelijk de grondwaterstand in beeld gebracht. Profielsleuven zijn gegraven ter hoogte van te verwachten knelpunten.

De bodemopbouw in het gebied is gemiddeld genomen als volgt:

00-40/50 cm -mv:	Matig humeus, zwart zand;
>50 cm -mv:	Humusarm, geel zand.

Bij 2 boringen is als afwijking in de eerste 15 cm humusarm straatzand is waargenomen. Bij deze boringen is op ca. 50 cm -mv een storende, ondoordringbare puinlaag aangetroffen. In geen enkele boring is grondwater aangetroffen.



Figuur 7 3 van de 4 uitgevoerde boringen in het projectgebied. De bovenste laag in de middelste boring betreft humusarm straatzand. Aannemelijk is dat in het projectgebied tot een diepte van ca. 40 à 50 cm minus maaiveld matig humeus zand aanwezig is, met hieronder humusarm, geel zand.

Kenmerk: 03P2002941

De profielsleuven in het projectgebied zijn gegraven 1) in het noorden van het projectgebied, waarmee beworteling in beeld is gebracht in relatie tot de nieuwbouw (Figuur 8); 2) ter hoogte van de te realiseren ontsluiting aan de Romboutsstraat (Figuur 8) en 3) ter hoogte van te realiseren parkeerplaatsen aan de Romboutsstraat (Figuur 9).



Figuur 8 Linker foto: profielsleuf 1, in het noorden van het projectgebied, met intensieve beworteling met opnamewortels en wortels $\varnothing > 4\text{cm}$ in de bovenste 20 cm -mv. Rechter foto: profielsleuf 2 ter hoogte van de graafgrens van de geplande ontsluiting naar de Romboutsstraat met vrij intensieve beworteling met wortels $\varnothing < 4\text{ cm}$ en fijnere opnamewortels.

Kenmerk: 03P2002941



Figuur 9 Profielsleuf 3 ter hoogte van de graafgrens van de geplande parkeervakken met een wortelkluwen van 21 cm diameter en individuele wortels $\varnothing > 4\text{cm}$.

Op basis van waarnemingen in het veld en de uitgevoerde kaartanalyses blijkt dat de kroon van verschillende bomen aan de Van Gilsaan knelpunten opleveren met de nieuwbouw (Figuur 10). De bouw vindt plaats tot ruimschoots binnen de kroon. Bij overige bomen aan de Van Gilsaan is vastgesteld dat, rekening houdend met een normale groei en kroonontwikkeling van de bomen, in de toekomst knelpunten te verwachten zijn. Er zijn bij de bomen aan de Romboutsstraat geen ernstige knelpunten in relatie tot de nieuwbouw te verwachten (Figuur 11).

Kenmerk: 03P2002941



Figuur 10 Bij bomen aan de Van Gilsaan zijn nu of in de toekomst (ernstige) knelpunten te verwachten.



Figuur 11 De bomen aan de Romboutsstraat staan op ruime afstand van de toekomstige bouw. Hier blijft voldoende ruimte voor kroonontwikkeling, er zijn geen toekomstige knelpunten.

Kenmerk: 03P2002941

5 Projectinvloed

In dit hoofdstuk wordt de volgende onderzoeksvraag beantwoord: *Wat is de verwachte projectinvloed in relatie tot de duurzame instandhouding van de bomen?*

Een overzicht van onderstaand BEA Advies is weergegeven in de themakaart in Bijlage III: Kaart BEA Advies x Stabiliteitskluit. Ook is het per boom weergegeven in de inspectietabel in Bijlage I.

Bij de volgende bomen is geconstateerd dat conform ontwerp sprake is van ruimtelijk beslag (ontwikkelingen vinden plaats tot binnen de stamvoet):

- Boomnummers 5, 6, 10, 41, 52: ruimtelijk beslag door nieuwbouw;
- Boomnummer 16: ruimtelijk beslag door aanleg ontsluiting aan de Romboutsstraat;
- Boomnummers 21*, 28*, 33*: ruimtelijk beslag door aanleg parkeervakken;
- Boomnummers 42, 43, 51: ruimtelijk beslag door aanleg verharding.

Bij de volgende bomen zijn knelpunten met de kroon geconstateerd (hierbij is tevens rekening gehouden met een benodigde zone van ca. 1,5m rondom de bouw):

- Ernstig knelpunt kroon → boomnummers 3, 4, 7:
Nieuwbouw vindt conform ontwerp plaats tot ver binnen de kroon, behoud is op voorhand niet mogelijk. De ernstige schade die optreedt aan de kroon maakt dat conform ontwerp duurzaam behoud op voorhand niet mogelijk is. Voor behoud zijn vergaande ontwerpwijzigingen nodig;
- (Toekomstig) knelpunt kroon → boomnummers 2, 8, 9, 11, 12, 40:
Voor deze bomen is innemen van de kroon nodig. Na snoei groeit de kroon van deze bomen in de nabije toekomst richting de bebouwing. Uitgaande van normale groei zijn knelpunten op de lange termijn te verwachten. Hierbij hebben boom 8 en 9 een toekomstverwachting van <5 jaar. Aanbevolen wordt alle bomen aan de Van Gilsaan (2, 8, 9, 11, 12) te vervangen door nieuwe exemplaren. Een herplantadvies is verderop in dit hoofdstuk gegeven. Afhankelijk van de uitvoering van de noordelijke muur van het gebouw kan, na terug snoeien, de linde met nr. 40 gehandhaafd blijven. Snoeien dient te gebeuren door een gecertificeerd ETW-er.

Bij de volgende bomen is geconstateerd dat conform ontwerp ernstige wortelschade optreedt:

- Boomnummers 20, 50:
Ernstige schade aan de stabiliteitskluit door aanleg respectievelijk parkeervak/verharding. Om behoud van deze bomen mogelijk te maken zijn ontwerpwijzigingen nodig, in dit geval betekent dat de te realiseren verharding moet worden verplaatst tot buiten de stabiliteitskluit van deze bomen.

Voor alle overige bomen geldt dat te allen tijde met graafwerkzaamheden buiten de stabiliteitskluit van bomen gebleven moet worden. De stabiliteitskluit van bomen is weergegeven in Bijlage II en Bijlage III. Conform ontwerp zou dit mogelijk moeten zijn.

Een belangrijk aandachtspunt zijn bomen 14 en 17 en bomen 15 en 18. Bij bomen 14 en 17 wordt verharding uit de groeiplaats verwijderd en omgevormd tot groenvak. Omdat de verharding lager ligt dan het huidige plantvak geldt als belangrijke randvoorwaarde dat bij deze bomen de verharding binnen de kroonprojectie van deze bomen handmatig verwijderd moet worden, omdat bij machinale

* Boom heeft een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar, duurzaam behoud op de lange termijn is reeds uitgesloten en boom wordt voorafgaand aan het werk verwijderd.

Kenmerk: 03P2002941

ontgraving ernstige wortelschade kan ontstaan. Van de plantvakvergroting zullen de bomen uiteindelijk profiteren.

Voor bomen 15 en 18 geldt dat tussen deze bomen, na verwijdering van boom 16, de ontsluiting wordt aangelegd en dat deze ruimte tevens in gebruik wordt genomen door bouwverkeer. Conform ontwerp zullen ontgravingen voor de aanleg van de ontsluiting geen significante wortelschade tot gevolg hebben. Wel geldt het advies om deze ontsluiting aan te brengen vóórdat bouwverkeer zich naar de locatie gaat begeven, om dichtrijden van de grond en spoorvorming met wortelschade als gevolg te voorkomen. Tevens is het in dat geval duidelijker voor verkeer waar gereden mag worden. Om dit verder te verduidelijken wordt aanbevolen om op ca. 0,5 meter uit de rand van de verharding van de ontsluiting hekwerk te plaatsen, zowel ter hoogte van boom 15 als boom 18. Dit zodat verkeer niet de weg af kan en de groeiplaats van de boom niet beschadigd wordt. Dit kan betekenen dat zwaar verkeer elkaar tussen boom 15 en 18 niet kan passeren.

Voor het gehele werk gelden tot slot te allen tijde de algemene randvoorwaarden uit Hoofdstuk 6.

Advies herplant Van Gilslaan

De kleinste afstand van de toekomstige herplant aan de Van Gilslaan tot de rand van de toekomstige bouw is naar schatting ca. 7,5 meter. Gezien het feit dat het appartementengebouw 3 verdiepingen hoog wordt zal het voor de bomen niet mogelijk zijn met hun kroon over de bouw heen te groeien. Wanneer als takvrije zone de standaard vuistregel van 1,5 meter rondom de bouw wordt aangehouden betekent dit dat de boomkronen op hun breedst een maximale diameter van 10 meter mogen hebben. Wanneer de keuze voor herplant valt op bomen van de eerste grootte, wordt aanbevolen bomen te kiezen met een zuilvormige of piramidale kroonvorm. De keuze voor de boomsoort is afhankelijk van het gewenste straatbeeld.

De ondergrondse groeiruimte bedraagt ca. $50 \text{ meter} * 7 \text{ meter} * 0,5 \text{ meter} / 4 = 43,75 \text{ m}^3$ per boom. Dit is voor bomen van de 1^e grootte ruim voldoende.

Kenmerk: 03P2002941

6 Algemene randvoorwaarden

Onderstaande randvoorwaarden dienen te allen tijde te worden opgevolgd:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een toezichthouder bomen te worden aangesteld die dient als vraagbaak gedurende de werkzaamheden;
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de toezichthouder bomen het door de aannemer opgestelde werkplan te toetsen op volledigheid en ter controle van naleving;
- Alle bomen waar binnen de kroonprojectie +1,5 meter wordt gewerkt dienen te worden beschermd met een deugdelijke stamommanteling: stamplanken met achterliggende drain;
- Open grond en gazon in het werkgebied dient met een straal van 1,5m rondom de kroonprojecties vrij te blijven van betreding door zwaar materieel, materiaal en/of opslag van goederen. Dit om bodemverdichting in de groeiruimte te voorkomen. Bij situaties waar oprijden van onverharde oppervlakken onvermijdelijk is dient de bodem te worden voorzien van rijplaten om de druk te verdelen. Rijplaten vanaf 1,5 meter uit zijde stam zijn toegestaan na goedkeuring van de toezichthouder bomen. Vooraf bepalen van de bodemverdichting met de penetrometer (0-meting), nadien controleren of verdere bodemverdichting is opgetreden en indien het geval, beluchten om de verdichting op te heffen;
- Snoeiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een gecertificeerd boomverzorger (European Tree Worker);
- Hinderlijke takken mogen enkel worden verwijderd met toestemming van en op aanwijzing van de toezichthouder bomen;
- Voor verleggen en vervangen van voetpaden geldt dat binnen de kroonprojectie van bomen enkel handmatig kan worden gewerkt, en dat zo veel mogelijk het bestaande zandbed wordt gebruikt. Ditzelfde geldt voor plaatsen waar parkeervakken worden vervangen/verlegd. Daar waar op nieuwe plekken voetpad of parkeervakken worden aangelegd geldt een maximale ontgravingsdiepte van 15 cm minus maaiveld;
- Er mogen geen graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de stabiliteitskluit van bomen (Bijlage II; Bijlage III);
- Graafwerkzaamheden en sloopwerkzaamheden binnen de kroonprojecties +1,5 meter van de bomen dienen altijd te vanaf de verharding uitgevoerd te worden;
- Wortels met een diameter tot 5 centimeter dienen haaks op de groeirichting te worden doorgezaagd of afgeknipt. Wortels dikker dan 5 centimeter mogen bij uitzondering enkel op aanwijzing van een toezichthouder bomen worden afgezet. Indien wortels tegengekomen worden die niet verwijderd mogen worden, dan in overleg met boomeigenaar kiezen voor:
 1. De wortel opnemen in de toekomstige fundering;
 2. Indien van toepassing: de inrit verplaatsen tot buiten de doorwortelde zone;
 3. Verwijderen boom.



Kenmerk: 03P2002941

Pius Floris
Boomverzorging

Bijlagen

Bijlage I

Inspectietabel

Nr.	Soort	Hoogte	Stamdiameter (cm)	Straal stabiliteitskruit in cm (vanaf hart stamvoet)	Standplaats	Conditie	Toekomstverwachting	Gebreken kroon	Gebreken kroon 2	Gebreken stam	Gebreken stam 2	Interval VTA	Urgentie	Maatregel	Status VTA	BEA Advies	Voorgestelde ontwerpswijziging
1	Acer pseudoplatanus	9-12	33	132	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
2	Acer pseudoplatanus	12-15	35	140	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
3	Acer pseudoplatanus	12-15	41	164	Gazon	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Verwijdering conform ontwerp	
4	Acer pseudoplatanus	15-18	41	164	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Verwijdering conform ontwerp	
5	Robinia pseudoacacia	18-24	49	196	Gazon	Redelijk	>15 jaar	Zwaar dood hout				Over 3 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Verwijdering conform ontwerp	
6	Robinia pseudoacacia	18-24	72	288	Gazon	Redelijk	>15 jaar	Zwaar dood hout				Over 1 jaar	Binnen 1 jaar	NTO	Risicoboom NTO	Verwijdering conform ontwerp	
7	Acer platanoides	15-18	34	136	Gazon	Redelijk	>15 jaar		Zware kleeftak(en)	Radiale scheuren/rbvorming	Inrotting/holte (gering)	Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Verwijdering conform ontwerp	
8	Acer pseudoplatanus	15-18	37	148	Gazon	Slecht	<5 jaar	Zwaar dood hout				Over 1 jaar	Binnen 3 maanden	NTO	Risicoboom NTO	Verwijdering conform ontwerp	
9	Acer pseudoplatanus	15-18	47	188	Gazon	Slecht	<5 jaar	Zwaar dood hout	Topsterfte/afsterven kroondelen	Inrotting/holte (ernstig)	Radiale scheuren/rbvorming	Over 1 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Verwijdering conform ontwerp	
10	Robinia pseudoacacia	18-24	62	248	Gazon	Matig	5-10 jaar	Zwaar dood hout				Over 1 jaar	Binnen 3 maanden	NTO	Risicoboom NTO	Verwijdering conform ontwerp	
11	Acer platanoides	15-18	26	104	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Verwijdering conform ontwerp	
12	Acer platanoides	15-18	34	136	Gazon	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
13	Acer pseudoplatanus	15-18	36	144	Gazon	Matig	5-10 jaar	Zwaar dood hout	Topsterfte/afsterven kroondelen			Over 1 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
14	Acer pseudoplatanus	12-15	32	128	Berm	Matig	5-10 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud niet mogelijk conform ontwerp	Parkeervak verplaatsen tot buiten stabiliteitskruit
15	Acer platanoides	12-15	31	124	Gazon	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
16	Acer platanoides	12-15	32	128	Gazon	Redelijk	>15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met specifieke randvoorwaarden	
17	Acer platanoides	9-12	26	104	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud niet mogelijk conform ontwerp	Parkeervak verplaatsen tot buiten stabiliteitskruit
18	Acer platanoides	12-15	34	136	Gazon	Goed	>15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met specifieke randvoorwaarden	
19	Tilia x europaea	18-24	52	208	Plantsoen	Goed	>15 jaar	Zware kleeftak(en)				Over 1 jaar	Binnen 1 jaar	Kroonverankering	Risicoboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
20	Acer platanoides	9-12	27	108	Gazon	Matig	5-10 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud niet mogelijk conform ontwerp	Parkeervak verplaatsen tot buiten stabiliteitskruit
21	Acer platanoides	9-12	26	104	Gazon	Slecht	<5 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Verwijdering conform ontwerp	
22	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
23	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
24	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
25	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
26	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
27	Acer platanoides 'Globosum'	0-6	7	28	Trottoir	Redelijk	10-15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
28	Acer platanoides	12-15	24	96	Gazon	Slecht	<5 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Behoud niet mogelijk conform ontwerp	Parkeervak verplaatsen tot buiten stabiliteitskruit
29	Tilia x europaea	18-24	46	184	Plantsoen	Goed	>15 jaar	Zware kleeftak(en)				Over 1 jaar			Attentieboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
30	Magnolia x soulangeana	0-6	9	36	Plantsoen	Goed	>15 jaar					Over 3 jaar			Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
31	Tilia x europaea	18-24	45	180	Plantsoen	Goed	>15 jaar					Over 1 jaar			Attentieboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
32	Tilia x europaea	18-24	51	204	Trottoir	Goed	>15 jaar	Gescheurde tak(jen)				Over 3 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
33	Acer platanoides	15-18	33	132	Trottoir	Slecht	<5 jaar	Zwaar dood hout	Topsterfte/afsterven kroondelen			Over 1 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Behoud niet mogelijk conform ontwerp	Parkeervak verplaatsen tot buiten stabiliteitskruit
34	Tilia x europaea	18-24	41	164	Trottoir	Goed	>15 jaar					Over 3 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Boom zonder noemenswaardige gebreken	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
35	Tilia x europaea	18-24	40	160	Trottoir	Goed	>15 jaar	Zwaar dood hout				Over 3 jaar	Binnen 3 maanden	Snoeien	Risicoboom	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	
36	Salix alba	18-24	79	316	Trottoir	Slecht	<5 jaar	Zwaar dood hout; Topsterfte/afsterven kroondelen	Spechtgat	Zwamaantasting stamvoet	Inrotting/holte (ernstig)	Over 1 jaar	Direct	NTO	Risicoboom NTO	Behoud mogelijk met standaard randvoorwaarden	

Kenmerk: 03P2002941

Bijlage II

Kaart Levensverwachting bomen x Stabiliteitskluit



Levensverwachting bomen

>15 jaar

10-15 jaar

5-10 jaar

<5 jaar

Stabiliteitskluit

situatie_13-01-2021-line

situatie_13-01-2021-polygon

Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB

01020 m

Formaat: A3

Kaartprojectie: //

Tekenaar: Guido Maas // 22-1-2021

N

Kenmerk: 03P2002941

Bijlage III

Kaart BEA Advies x Stabiliteitskluit



BEA Advies

Ernstig knelpunt kroon

Ernstig knelpunt stabiliteitskluit

Knelpunt kroon

Ruimtelijk beslag

Standaard randvoorwaarden

Stabiliteitskluit

situatie_13-01-2021-line

situatie_13-01-2021-polygon

Luchtfoto 2018 Ortho 25cm RGB

01020 m

Formaat: A3

Kaartprojectie: //

Tekenaar: Guido Maas // 22-1-2021

N

Kenmerk: 03P2002941

Bijlage IV

Tekening huidige situatie en ontwerp (Quadrant)



Projectnummer / Project 19963, Appartementen Romboutstraat te Made
Onderdeel situatie bestaand
Opdrachtgever Zwaluwe Projectontwikkeling

Datum 30-10-2020
Gewijzigd 13-01-2021

Type
Getekend wvo
Schaal 1 - 500

QUADRANT
architecten
Zevenbergen tel 0168 32 82 55 www.Qarch.nl



Projectnummer / Project 19963, Appartementen Romboutstraat te Made
Onderdeel situatie nieuw
Opdrachtgever Zwaluwe Projectontwikkeling

Datum 30-10-2020
Gewijzigd 13-01-2021

Type
Getekend wvo
Schaal 1 - 500