

Rapport
Boom Effect Analyse
Kloosterstraat - Nuland



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 : Mooiland
t.a.v. de heer M. van Nistelrooij
Postbus 140
5360 AC GRAVE

Kenmerk : 03P2204409
Datum rapport : 28 maart 2022
Opgesteld door : G. Maas BSc
Gezien door : M.J.J.M. Gerrits BSc.

INHOUD

1 PROJECTGEGEVENS	3
PROJECTNAAM	3
PROJECTLOCATIE EN PLAATS	3
OPDRACHT	3
BEKNOPTAANLEIDING BEA	4
SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	4
2 BOMENINVENTARISATIE	6
3 BOOMKWALITEIT EN STATUS 'NULMETING'	8
BOOMKWALITEIT	8
BOOMSTATUS	8
4 BEA ONDERZOEK	9
ONDERGRONDSE KNELPUNTEN	9
BOVENGRONDSE KNELPUNTEN	11
5 PROJECTINVLOED	14
RUIMTELIJK BESLAG EN LAGE LEVENSVRWACHTING	14
ONDERGRONDSE KNELPUNTEN	14
BOVENGRONDSE KNELPUNTEN	15
6 BEA-ADVIES	16
AANLEG PARKEERPLAATSEN EN ONTSLUITINGEN	16
REALISATIE NIEUWBOUW	16
7 ALGEMENE RANDVOORWAARDEN	17
BIJLAGEN	18
Bijlage I	18
INSPECTIETABEL	18
Bijlage II	19
Kaart levensverwachting x stabiliteitskluit x kroonprojectie	19

1 Projectgegevens

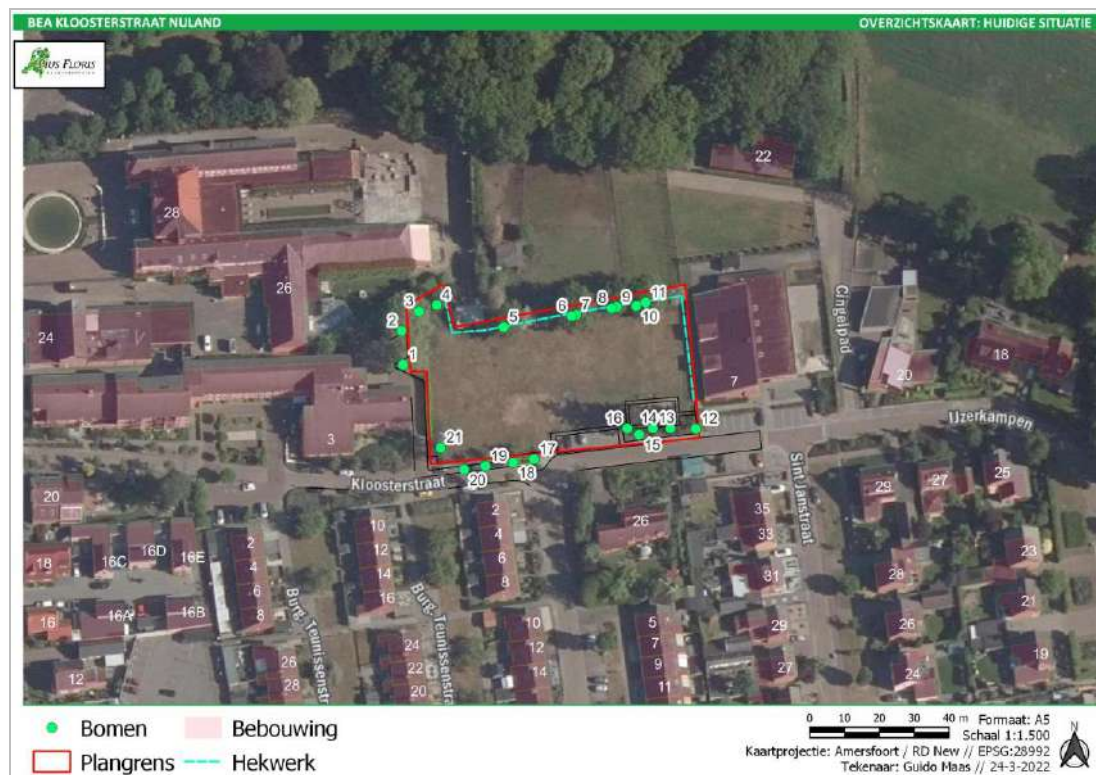
Het veldwerk voor dit onderzoek is uitgevoerd in week 11 - 2022 door G. Maas, *boomtechnisch adviseur* bij Pius Floris Boomverzorging Vught.

Projectnaam

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voorgenomen nieuwbouwplan van 24 appartementen aan de Kloosterstraat in Nuland, gemeente 's-Hertogenbosch. Het project bevindt zich in de Schetsontwerpfase (SO). Binnen de invloedssfeer van het project staan 21 bomen waarop deze Boom Effect Analyse van toepassing is.

Projectlocatie en plaats

Het projectgebied omvat een braakliggend terrein aan de Kloosterstraat in Nuland (Figuur 1). Het betreft een open grasveld met jeu de boules baan. De bomen binnen de invloedssfeer zijn een rij eiken bij de noordelijke plangrens, straatbomen aan de Kloosterstraat, twee platanen op een naastliggend terrein (Martinushuis BrabantZorg) en enkele solitaire bomen op het grasveld. De noordelijke rij eiken staat tegen een hekwerk, de werkelijke kadastrale grens (tevens plangrens) ligt echter iets noordelijker, zie Figuur 1.



Figuur 1 Overzichtsfoto projectlocatie met projectgrens en huidige situatie. Aanwezige bomen zijn genummerd

Opdracht

In opdracht van Mooiland, in de persoon van de heer M. van Nistelrooij, is door Pius Floris Boomverzorging Vught onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit en (on)mogelijkheden met betrekking tot duurzame instandhouding van 21 bomen aan de Kloosterstraat in Nuland. Er is gebruik gemaakt van het ontwerp '*Nieuwbouw 24 appartementen aan de Kloosterstraat te Nuland i.o.v. Mooiland*' van 17-02-2022 door Vermeer Architecten (bestandsnaam 2021-012A_001).

Beknopte aanleiding BEA

Aanleiding voor deze Boom Effect Analyse zijn de door Mooiland voorgenomen ontwikkelingsplannen in het kader van nieuwbouw. De voorgenomen ontwikkelingen zijn (Figuur 2):

- Bouw van een appartementengebouw van 2 verdiepingen excl. begane grond;
- Aanleg parkeerplaatsen en terreinontsluiting. Parkeerplaatsen aan de noordzijde van het gebouw worden uitgevoerd in grastegels. De rij van 8 bestaande parkeerplaatsen aan de Kloosterstraat worden gesplitst in 2 rijen van 4 parkeerplaatsen;
- Plaatsing prefab fietsenstalling (noordwesthoek plangebied);
- Inrichting buitenterrein.



Figuur 2 Ontwerpplan 'Nieuwbouw 24 appartementen aan de Kloosterstraat te Nuland i.o.v. Mooiland' van 17-02-2022 door Vermeer Architecten (bestandsnaam 2021-012A_001).

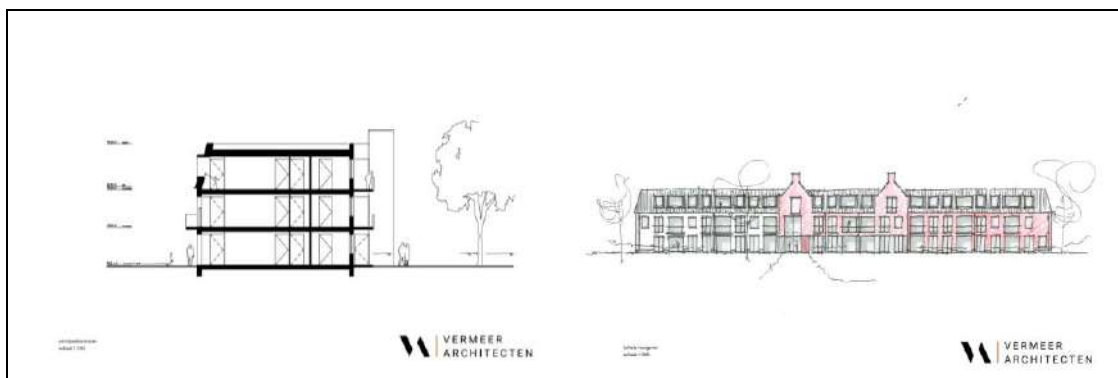
Specifieke onderzoeksvraag en uitgangspunten onderzoek

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. Hierbij is specifiek gevraagd de mogelijkheden tot parkeren tussen de bomen te onderzoeken;
- Aanbevelingen ten behoeve van duurzaam behoud van de bomen.

Mooiland heeft het voornemen om aanpassingen te doen op civieltechnisch en cultuurtechnisch gebied aan de Kloosterstraat in Nuland. De volgende werkzaamheden kunnen hierbij van invloed zijn op de kwaliteit van de aanwezige bomen:

- Bouwrijp maken van plangebied;
- Graafwerkzaamheden t.b.v. aanbrengen fundering;
- Bouw appartementencomplex;
- Bouw prefab fietsenstalling;
- Aanleg nutsvoorzieningen;
- Aanleg parkeerplaats en ontsluitingen;
- Inrichting buitenterrein inclusief voetpaden etc.



Figuur 3 Principeddoorsnede (links) en schets voorgevel (rechts).

2 Bomeninventarisatie

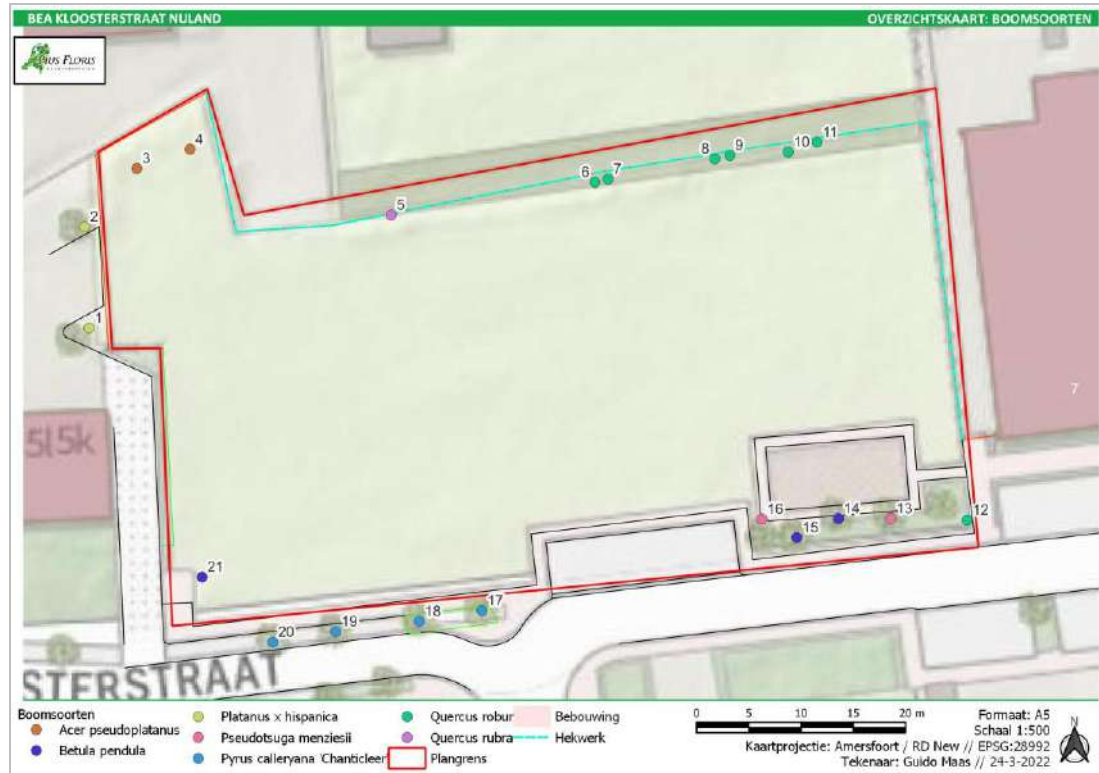
Alle bomen binnen de invloedssferen van het project zijn geïnventariseerd. In onderstaande *tabel 1* treft u een verdeling van de opgenomen bomen aan. Zie Figuur 4 voor een overzichtskaart.

Boomsoorten	Boomsoort (NL)	Aantal
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn	2
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	3
<i>Platanus x hispanica</i>	Gewone plataan	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasspar	2
<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	Sierpeer	4
<i>Quercus robur</i>	Zomereik	7
<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik	1
Eindtotaal		21

Tabel 1 Aanwezige boomsoorten

De meeste eiken aan de noordgrens (zomereik en Amerikaanse eik) betreffen relatief laag vertakte bomen, de rij vormt historisch gezien een erfafscheiding en de bomen zijn dus nooit opgekroond. Ook de solitaire bomen binnen de plangrens en de bomen aan de Kloosterstraat zijn niet opgekroond. Dit met uitzondering van de zomereik en de sierperen aan de Kloosterstraat (allen halfwas). De kronen van de douglassparren en de berken groeien niet binnen de doorrijhoogte van de Kloosterstraat. De platanen op het naastliggende terrein betreffen volwassen exemplaren welke hoog zijn opgekroond.

Zie Bijlage I voor een inspectietabel van de bomen, met in Bijlage II een corresponderende overzichtskaart.



Figuur 4 Overzichtskaat huidige situatie met verdeling in boomsoorten.

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	15
Redelijk	10-15 jaar	2
Matig	5-10 jaar	1
Slecht	<5 jaar	3
Eindtotaal		21

Tabel 2 *Overzicht conditie en levensverwachting*

Drie bomen zijn in slechte conditie en hebben een toekomstverwachting van minder dan 5 jaar. Herstel van deze bomen mag niet worden verwacht. Het advies luidt de bomen voor aanvang van het werk te verwijderen.

Eén boom is in matige conditie. De toekomstverwachting van deze boom kan worden vergroot door het toepassen van groeiplaatsverbeterende maatregelen. Een voorbeeld is de groeiplaats te injecteren met voedingsstoffen.

De meeste bomen (17/21) zijn in redelijke tot goede conditie. Bij enkele bomen zijn snoeimaatregelen nodig of is er een gebrek geconstateerd dat nader onderzoek vergt. Aanbevolen wordt deze beheers- en onderzoeksmaatregelen voor aanvang van het werk te laten uitvoeren.

Zie Bijlage I voor een overzicht van de te nemen maatregelen per boom. In Bijlage II is een themakaart bijgevoegd met de levensverwachting per boom.

Boomstatus

Geen van de binnen het plangebied aanwezige bomen zijn opgenomen in de '*Kaart beschermde bomen*' van de gemeente 's-Hertogenbosch. Geen van de bomen heeft een bijzondere beschermde status.

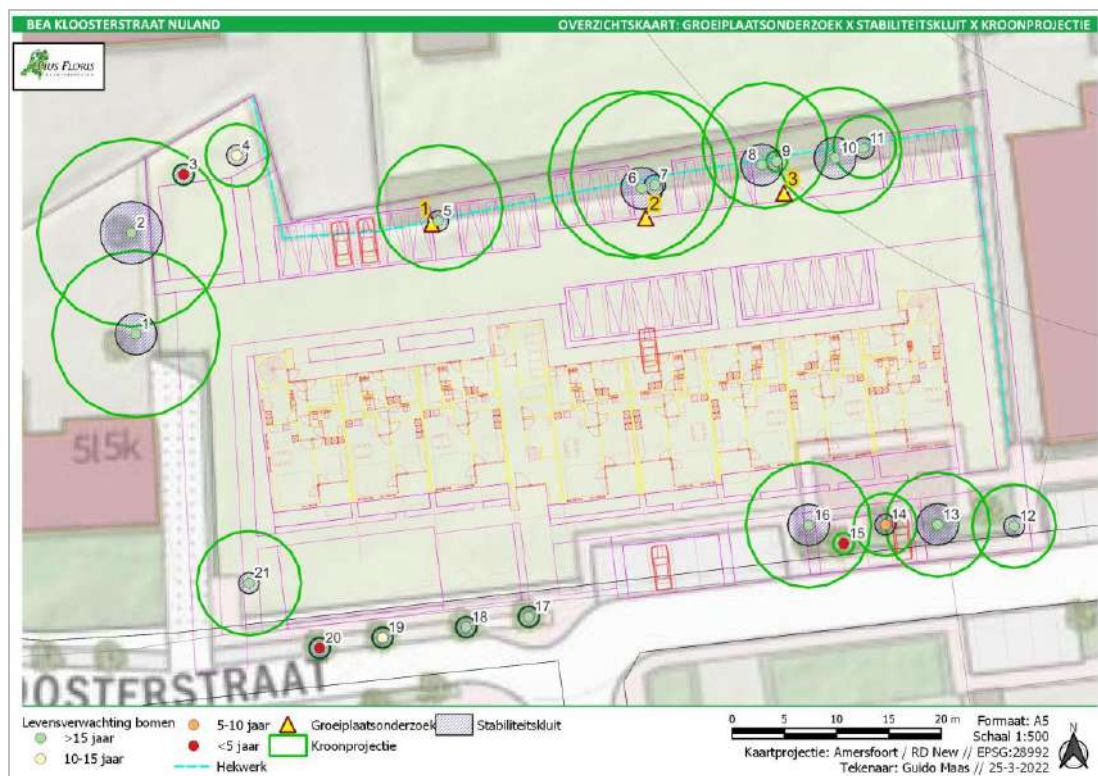
4 BEA onderzoek

Ondergrondse knelpunten

Werkzaamheden vinden plaats tot binnen de stamvoet van de bomen 14, 15 en 16 bij de aanleg van parkeerplaatsen en van boom 21 bij de aanleg van de terreinontsluiting (incl. trottoir), zie Figuur 5. Er is bij deze bomen in dit kader sprake van ruimtelijk beslag.

Door middel van het graven van twee proefsleuven en het verrichten van een profielboring is de bodemopbouw en waar mogelijk de beworteling en het grondwaterprofiel in kaart gebracht. De proefsleuven en profielboringen zijn op te verwachten knelpunten uitgevoerd, zie Figuur 5:

- Locatie 1: proefsleuf op een afstand van ca. 80 cm van boom 5, om de beworteling in beeld te brengen ter plaatse van de realiseren parkeerplaatsen;
- Locatie 2: proefsleuf op een afstand van ca. 3,0 meter van boom 6, om de beworteling in beeld te brengen ter hoogte van de rand van de toekomstige ontsluiting;
- Locatie 3: profielboring om de bodemopbouw in het gebied in beeld te brengen.



Figuur 5 Locaties profielboringen en proefsleuven samen met het ontwerp en de kroonprojectie en theoretische stabiliteitskluit van de aanwezige bomen. Ook is de levensverwachting van de bomen weergegeven.



Figuur 6 Bodemopbouw in plangebied (groeiplaatsonderzoek locatie 3).

De bodemopbouw in het gebied is als volgt (Figuur 6):

- 00-10 cm -mv: graszode;
- 10-80 cm -mv: humusrijk, matig fijn zand;
- 80-170 cm -mv: humusloos, matig fijn zand.

Er is geen grondwater aangetroffen. De bomen staan op een hangwaterprofiel.

- Locatie 1: in deze 40 cm diepe proefsleuf is op ca. 30 cm -mv een stabiliteitswortel aangetroffen met een diameter van 7 cm en op dezelfde diepte een wortel met een diameter van ca. 1,5 cm. Aanwezige heesterbeplanting en de erfafscheiding bemoeilijkten uitgraven op de voorgenomen grens van de parkeerplaats bij de boom;
- Locatie 2: dit betreft een wortelloze proefsleuf met een diepte van ca. 50 cm -mv.

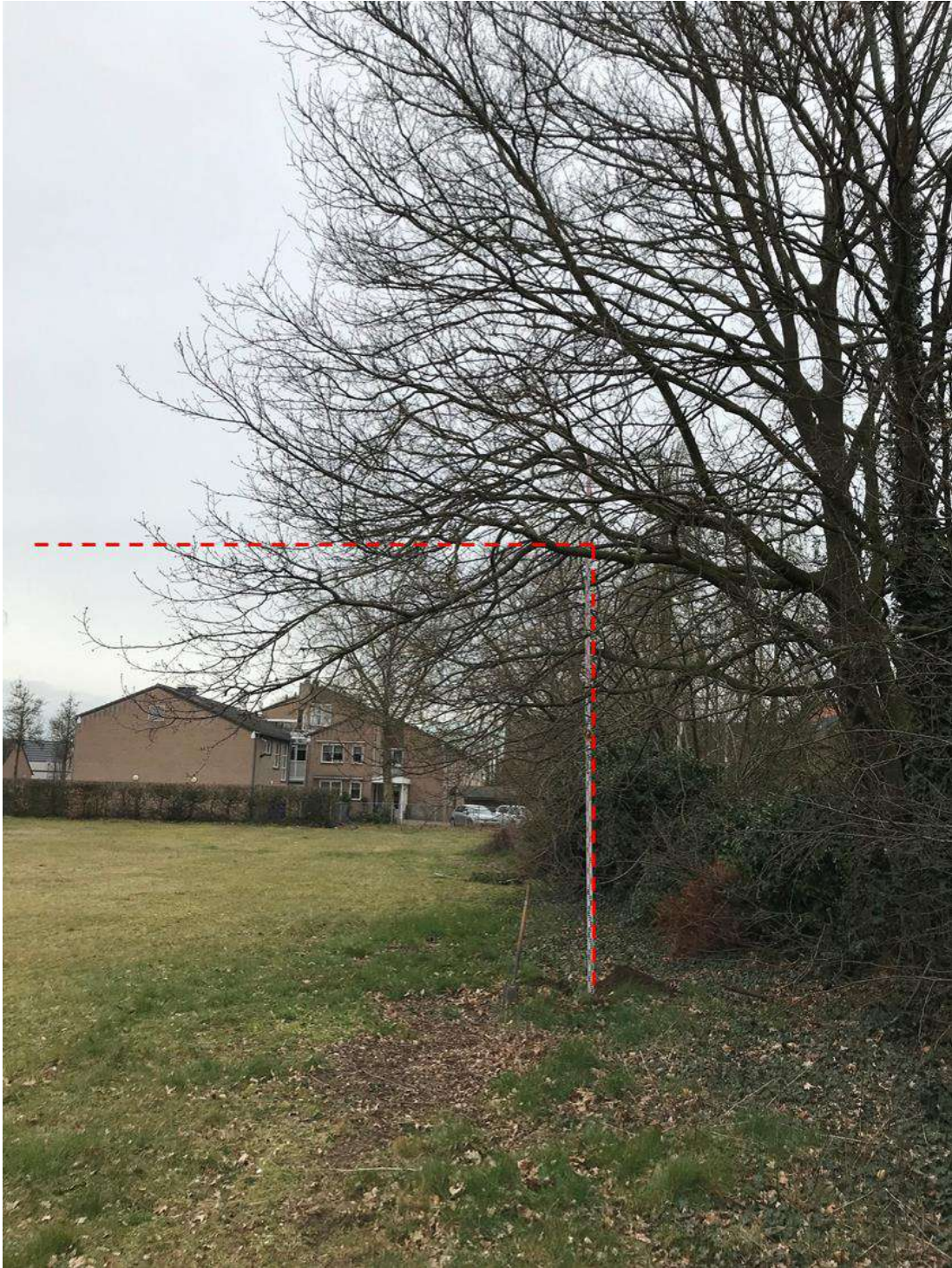


Figuur 7 Proefsleuf 1 (links) met stabiliteitswortel omcirkeld, en proefsleuf 2 (rechts).

Bovengrondse knelpunten

Zowel voor het aanleggen van de parkeerplaatsen en bijbehorende ontsluiting, als voor de bouw van het appartementencomplex is onderzocht of er sprake is van bovengrondse knelpunten. Hierbij is geconstateerd dat de kronen van bomen 5, 6, 10 en 11 binnen de doorrijhoogte van 4,5 meter +mv groeien, ter hoogte van de ontsluiting. Bij boom 5 gaat het hier om slechts enkele takken in de zone 2,5 – 4,5 meter +mv. De onderste kroondelen van de bomen 6, 7, 10 en 11 beginnen op ca. 1,5 meter +mv. In relatie tot de te realiseren parkeerplaatsen tussen de bomen gelden dezelfde knelpunten, met aanvullend een knelpunt bij boom 8, waarbij de onderste kroondelen groeien vanaf ca. 3,0 meter. Er zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing.

Voor de bomen 14 en 16 is onderzocht wat de bovengrondse knelpunten zijn wanneer de geplande parkeerplaatsen binnen de stamvoet van deze bomen worden verplaatst. Hierbij is enkel bij boom 16 een bovengronds knelpunt geconstateerd. De rand van de kroon van boom 16 groeit ongeveer op de grens van de geplande nieuwbouw. Uitgaande van een bufferzone van ca. 1,5 meter rondom het geplande gebouw voor het plaatsen van steigers en een benodigde afstand tijdens bewoning, is hier dus sprake van een ernstig bovengronds knelpunt. Er zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing.



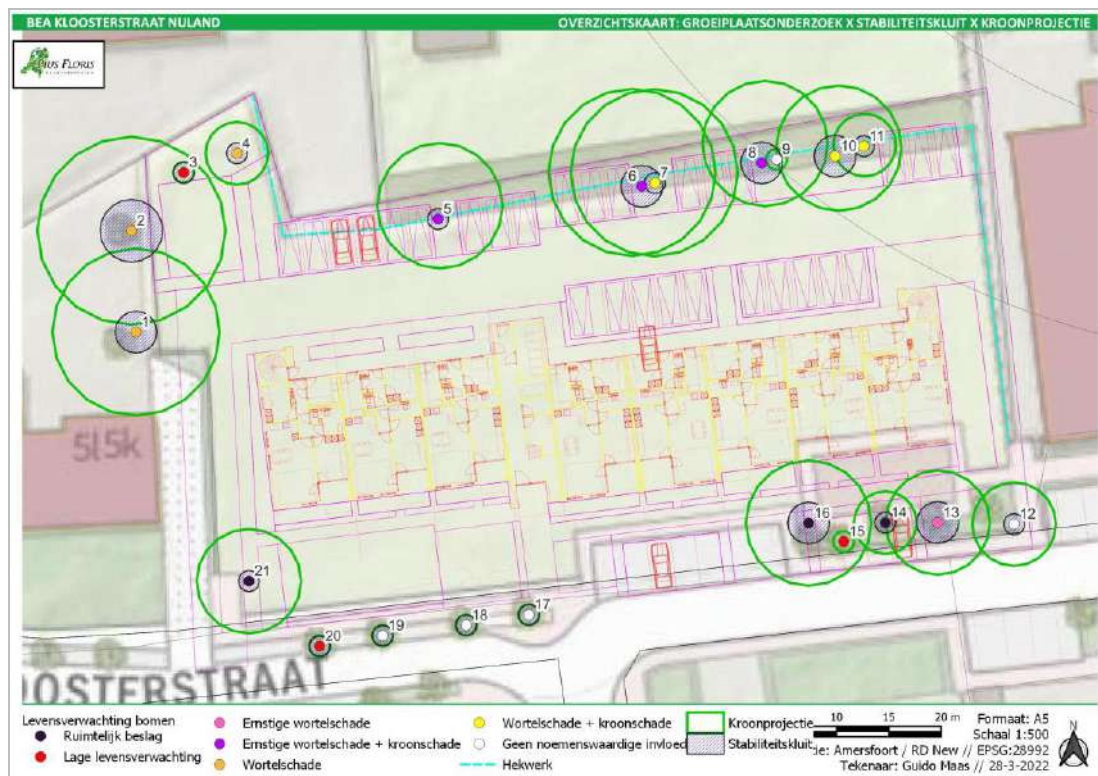
Figuur 8 Zicht op onderste kroondelen van boom 6, met globaal in rood de benodigde doorrijhoogte van 4,5 meter +mv aangeduid.



Figuur 9 Bomen 6 t/m 11 met globaal in rood de benodigde doorrijhoogte van 4,5 meter.

5 Projectinvloed

In dit hoofdstuk wordt de volgende onderzoeksvraag beantwoord: *Wat is de verwachte projectinvloed in relatie tot de duurzame instandhouding van de bomen?* In onderstaande Figuur 9 is per boom de projectinvloed weergegeven.



Figuur 10 Overzichtsk kaart projectinvloed.

Ruimtelijk beslag en lage levensverwachting

Voor een aantal bomen geldt wegens een lage levensverwachting een veladvies. Aanvullend wordt conform ontwerp ruimtelijk beslag gelegd op een aantal bomen. Het gaat om de volgende bomen:

- De bomen 3, 15 en 20 zijn in slechte conditie, de levensverwachting is <5 jaar. Duurzaam behoud mag niet worden aangenomen;
- Bij het realiseren van parkeerplaatsen wordt ruimtelijk beslag gelegd op de bomen 14 en 16;
- Bij het realiseren van de terreinontsluiting wordt ruimtelijk beslag gelegd op boom 21;

Ondergrondse knelpunten

Er is in de volgende gevallen sprake van ondergrondse knelpunten:

- Bij de aanleg van de parkeerplaatsen treedt potentieel ernstige wortelschade op aan de stabiliteitskluit van de bomen 5, 6, 8 en 13 en schade aan het opnamegestel van de bomen 7 en 11;
- Bij de plaatsing van de prefab fietsenstalling mogelijk schade op aan het wortelgestel van de bomen 2 en 4. Er zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing;
- Bij aanleg van ontsluitingen treedt slechts beperkte schade op aan het wortelgestel van de bomen 1, 2, 4 en 5 t/m 13. Er zijn enkel algemene randvoorwaarden van toepassing.

Bovengrondse knelpunten

Er is in de volgende gevallen sprake van bovengrondse knelpunten:

- Bij het realiseren van de nieuwbouw treedt fatale kroonschade op bij boom 16 (indien geplande parkeerplaatsen binnen de stamvoet van deze boom worden verplaatst);
- Bij het aanleggen van parkeerplaatsen en ontsluitingen treedt schade op aan de kroon van de bomen 5, 6, 7, 8, 10 en 11.

Negatieve effecten op alle overige bomen kunnen worden voorkomen door de standaard randvoorwaarden uit hoofdstuk 7 Algemene randvoorwaarden aan te houden.

6 BEA-Advies

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies beschreven, aangevuld met specifiek advies om duurzaam boombehoud mogelijk te maken. Op bomen die in dit hoofdstuk niet worden genoemd gelden te allen tijde de standaard randvoorwaarden uit hoofdstuk 7 Algemene randvoorwaarden.

Aanleg parkeerplaatsen en ontsluitingen

Voor de parkeerplaatsen aan de noordzijde van het plangebied, waar deze tussen de eiken nabij de noordelijke plangrens worden gerealiseerd, is grote kans op schade aan stabiliteitswortels van de bomen 5, 6, 8 en 13. Parkeerplaatsen dienen te worden verplaatst tot buiten de stabiliteitskluit van deze en andere bomen (Bijlage II).

Voor de aanleg van de parkeerplaatsen binnen de kwetsbare zone (kroonprojectie +1,5 meter) van bomen (in het huidige ontwerp 5 t/m 11 en 13) geldt de randvoorwaarde dat een maximale ontgraving van 20 cm -mv moet worden aangehouden. Ophogen met maximaal 10 cm, na verwijdering van de graszode en beplanting, is ook toegestaan. Uitgaande van het huidige maaiveldniveau.

De kroon van de eiken 5 t/m 8 en 10, 11 kunnen allen worden opgesnoeid zodat ter plaatse van de geplande ontsluiting en de parkeervakken de doorrijhoogte van 4,5 m +mv wordt behaald. Wel moet vermeldt worden dat de ingreep een significante verandering aanbrengt in de huidige structuur van de houtwal.

Heesterbeplanting en opslag binnen de kwetsbare zone van te behouden bomen dienen onderaan te worden afgezaagd waarbij eventuele stobbes mogen worden gefreesd. Beplanting mag niet worden uitgetrokken. Aanwezig hekwerk dient handmatig of met licht materieel te worden gedemonteerd en mag tevens niet worden uitgetrokken. Eventueel aanwezige (paal)funderingen binnen de stabiliteitskluit van bomen mogen niet worden verwijderd. Verwijderen van funderingen op overige plaatsen dient plaats te vinden met een zo minimaal mogelijke ontgraving.

Realisatie nieuwbouw

Voor de realisatie van de prefab-fietsenstalling geldt dat een minimale ontgravingsdiepte (max. 20 cm -mv) moet worden aangehouden om onnodige wortelschade aan boom 2 en 4 te voorkomen.

De bouw van het appartementencomplex heeft na verwijdering van boom 16 geen noemenswaardig effect op overige te behouden bomen. Voor de bomen 14 en 16 is onderzocht wat de bovengrondse knelpunten zijn wanneer de geplande parkeerplaatsen binnen de stamvoet van deze bomen worden verplaatst. Hierbij is geconstateerd dat er sprake zal zijn van een fatale belemmering door kroonschade op boom 16. Boom 14 kan op deze manier wel worden behouden. Ook voor boom 13 is het wenselijk dat de huidige 6 parkeerplaatsen zoals deze aanwezig zijn aan de Kloosterstraat als zodanig in gebruik blijven, zodat geen graafwerkzaamheden binnen de invloedssfeer van bomen aan deze straat hoeven plaats te vinden. Mochten de parkeerplaatsen toch worden gesplitst, maar in een andere vorm, dan dient dit nieuwe ontwerp te worden getoetst middels een vervolg-BEA.

7 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;
- Voor de aanleg van trottoir, paden, grastegels/matten etc. is binnen de kroonprojectie van bomen een maximale ontgraving, met licht materieel, van 20 cm toegestaan, tenzij anders aangegeven. Hetzelfde geldt voor de aanleg van plantsoen;
- Bomen waarbij binnen de kwetsbare zone (kroonprojectie +1,5m) met materieel of indraaiend verkeer wordt gewerkt dienen te worden beschermd met een deugdelijke stamommanteling: stamplanken met achterliggende drain;
- Bij bomen waar binnen 3 meter vanaf de rand van de kroonprojectie wordt gebouwd dient op de rand van de kroonprojectie geschakeld hekwerk te worden geplaatst. De gemarkeerde grens mag niet met materieel of materiaal worden overschreden;
- Open grond en gazon in het gebied dient met een straal van 1,5m rondom de boomkronen vrij te blijven van betreding door zwaar materieel, materiaal en/of opslag van goederen. Dit om bodemverdichting in de groeirimte te voorkomen. Bij situaties waar oprijden van dit soort oppervlakten onvermijdelijk is dient de verharding 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;
- Op locaties waar met materieel binnen de kroonprojecties van bomen moet wordt gereden, kan correctiesnoei nodig zijn om de doorrijhoogte vrij te maken. 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;
- Bronneringswerkzaamheden, indien van toepassing, moeten worden opgestart en afgerond zijn in de periode half november – maart. Dit is buiten de bladhoudende periode van bomen. Wanneer dit niet mogelijk is dient een geohydrologisch onderzoek en een watergiftplan te worden opgesteld;
- Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojecties +1,5 meter van de bomen dienen altijd van de boom af te gebeuren;
- Nutstracés dienen te worden aangebracht buiten de kwetsbare zone (kroonprojectie +1,5 meter) van bomen. Indien dit niet mogelijk is dient het ontwerp te worden voorgelegd aan de boomdeskundige;
- Graafwerkzaamheden binnen de stabiliteitskruit van bomen (Bijlage II) zijn nooit toegestaan;
- 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. Treffen van maatregelen ter compensatie;
 2. Alsnog verwijderen boom.

Bijlagen

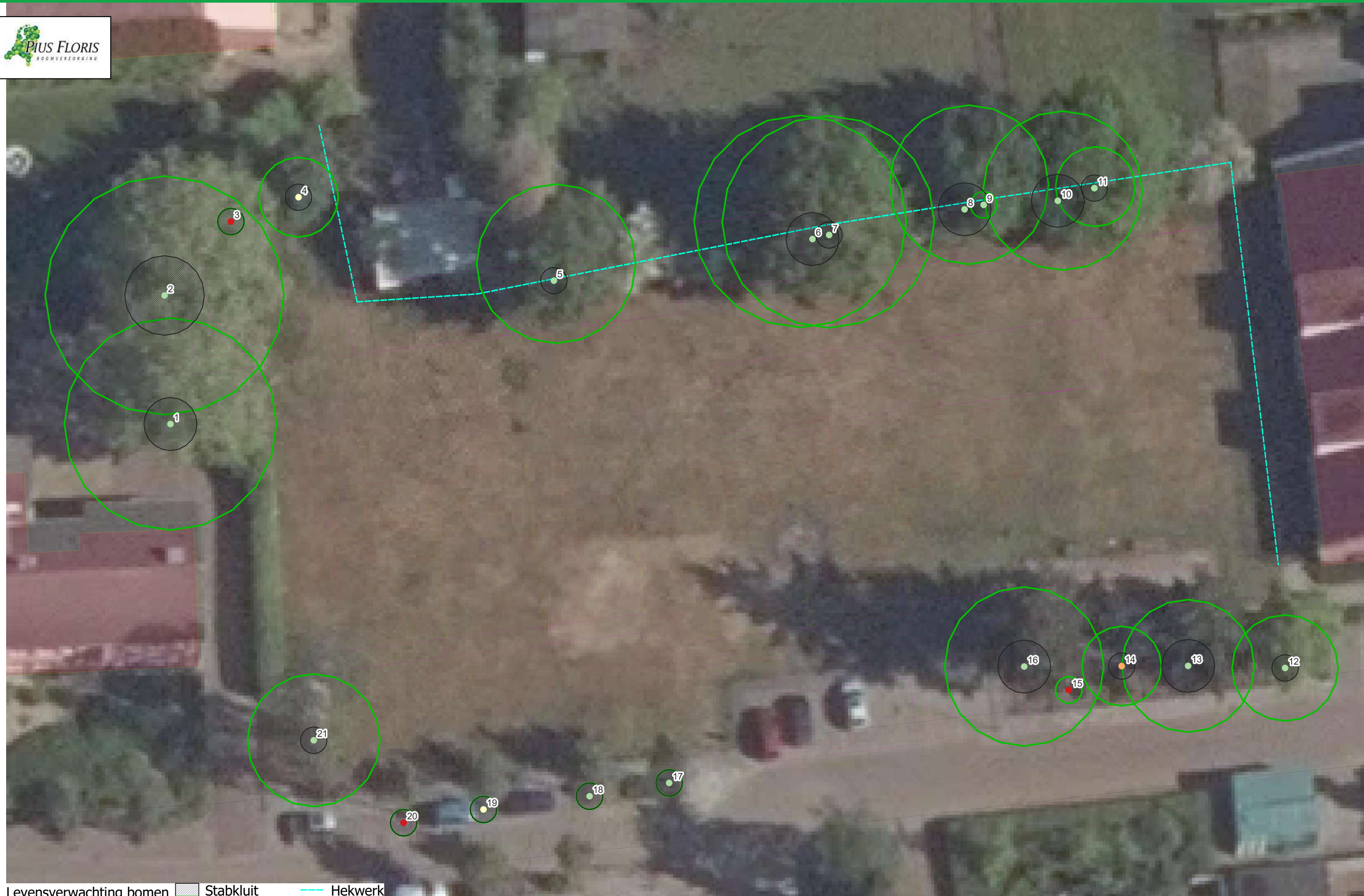
Bijlage I

Inspectietabel

ID	NIEUWE_TAB	Standplaats	Stamdiameter (cm)	Hoogte (m)	Conditie	Levensverwachting	Gebreken kroon	Gebreken stam	Maatregel	Urgentie	VTA Status	Interval VTA	Opmerking
1	Platanus x hispanica	Parkeerplaats	56	12-15	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
2	Platanus x hispanica	Parkeerplaats	75	12-15	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
3	Acer pseudoplatanus	Grasveld (extensief)	19	9-12	Slecht	<5 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
4	Acer pseudoplatanus	Grasveld (extensief)	24	9-12	Redelijk	10-15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
5	Quercus rubra	Groenstrook	33	9-12	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	Klimop
6	Quercus robur	Groenstrook	51	9-12	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
7	Quercus robur	Groenstrook	35	9-12	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	Klimop
8	Quercus robur	Groenstrook	51	9-12	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	Klimop
9	Quercus robur	Groenstrook	9	0-6	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
10	Quercus robur	Groenstrook	41	9-12	Goed	>15 jaar	Zwaar dood hout		Snoeien	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 3 jaar	Klimop
11	Quercus robur	Groenstrook	37	9-12	Goed	>15 jaar		Aantasting stam	NTO	Binnen 3 maanden	Risicoboom NTO	Over 1 jaar	Klimop
12	Quercus robur	Plantsoen	31	6-9	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
13	Pseudotsuga menziesii	Plantsoen	48	12-15	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
14	Betula pendula	Plantsoen	27	9-12	Matig	5-10 jaar	Gescheurde tak(ken)		Snoeien	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 3 jaar	
15	Betula pendula	Plantsoen	9	0-6	Slecht	<5 jaar	Topsterfte/afsterven kroondelen	Aantasting stam	Vellen	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 1 jaar	
16	Pseudotsuga menziesii	Plantsoen	48	15-18	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
17	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Verharding	21	6-9	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
18	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Verharding	20	6-9	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
19	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Verharding	15	6-9	Redelijk	10-15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
20	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Verharding	15	6-9	Slecht	<5 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	
21	Betula pendula	Grasveld (extensief)	32	9-12	Goed	>15 jaar					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar	2-stammig

Bijlage II

Kaart levensverwachting x stabiliteitsluit x kroonprojectie



Levensverwachting bomen

- >15 jaar
- 10-15 jaar
- 5-10 jaar
- <5 jaar

Stabkluit

Kroonprojectie

Hekwerk

0 5 10 15 20 m

Formaat: A3

Schaal 1:250

Kaartprojectie: Amersfoort / RD New // EPSG:28992

Tekenaar: Guido Maas // 28-3-2022

