Treexpert.be

Boombeheerplan

ELM- Renbaanlaan 28, Elsene

Opdrachtgever: ELM
Vroonbaan 53
1880 Kapelle-op-den-Bos

Werfadres: Renbaanlaan 28
1050 Elsene

Opgemaakt door: **Treexpert bvba**
Mark Stammes
Certified European Treeworker/Tree Technician
info@treexpert.be

Datum: 17 december 2019

Certified European
Treeworkers/Tree Technicians

Inhoudstafel

1 INLEIDING 3

1.1 ONZE VISIE 3
1.2 PROJECTOMSCHRIJVING 5

2 HUIDIGE SITUATIE 6

2.1 BOOMVEILIGHEIDSCONTROLE 6
2.1.1 INVENTARISATIE 6
2.1.2 CONDITIE 6
2.1.3 VASTSTELLINGEN 7
2.1.4 RISICO 9
2.2 GROEIPLAATS 9
2.2.1 OMSCHRIJVING 9
2.2.2 GROEIPLAATSONDERZOEK 9

3 TOEKOMSTBEELD 10

3.1 ONDERHOUD BOMENBESTAND 10
3.2 GROEIPLAATSVERBETERING 11

4 ACTIEPLAN 12

4.1 EENMALIGE MAATREGELEN 12
4.2 TOELICHTING MAATREGELEN 12
4.2.1 KROONVERANKERING 12
4.3 PRIORITEITSBEPALING 12

5 OPVOLGING 13

5.1 WEDERKERENDE MAATREGELEN 13
5.1.1 JAARLIJKSE QUICKSCAN 13
5.1.2 WERKPLAN 13

6 BIJLAGEN 15

6.1 BIJLAGE 1: INPLANTINGSPLAN MET BOOMNUMMERS 15
6.2 BIJLAGE 2: VOLLEDIGE VTA-LIJST 16
6.3 BIJLAGE 3: DETAIL KLIMINSPECTIE 17
6.4 BIJLAGE 4: GEBRUIKTE AFKORTINGEN MAATREGELEN 18

1 Inleiding

1.1 Onze visie

Met een boombeheerplan wil Treexpert optimale ontwikkelingskansen genereren voor een veilig en gezond bomenbestand waarbij de biodiversiteit maximaal kan floreren.

Een boombeheerplan is een pragmatisch werkdocument dat is opgebouwd rond vier belangrijke vragen over uw bomenbestand:

1. **Huidige situatie**: Wat heb ik hier en nu?
2. **Toekomstbeeld**: Waar wil ik hiermee naartoe?
3. **Actieplan**: Hoe kunnen we dat bereiken?
4. **Opvolging**: Hoe houden we het beoogde resultaat op beeld?

Voor een antwoord op deze vragen heeft Treexpert beheertools ontwikkeld, waarbij de conditie van de boom, zijn groeiplaats, zijn eindbeeld en zijn onderhoudsmaatregelen zowel op korte, als op lange termijn bepaald worden.

- INVENTARISATIE: Bij een beheerplan worden vooreerst alle individuele bomen **geïnventariseerd**. De bomen worden op terrein genummerd en ingetekend op plan. Vervolgens wordt een **visuele boomveiligheidscontrole** (VTA – Visual Tree Assessment) uitgevoerd, om de gezondheids- en veiligheidstoestand van de bomen in beeld te brengen. Bij een dergelijk onderzoek wordt elke boom individueel bekeken en onderzocht op defecten. Verschillende parameters worden daarbij opgenomen: soort, diameterklasse, eindbeeld, conditie, levensfase, onderhoudstoestand en defecten zoals de aanwezigheid van holtes, wonden, inrottingen, vruchtlichamen van schimmels, scheuren en aanwijzingen van overgewicht van zware takken. Deze uitwendige symptomen kunnen een indicatie zijn van inwendige verzwakkingen en een verhoogd risico op breuk van stam of takken of windworp van de gehele boom aangeven.

- TOEKOMSTBEELD: De uitvoering van de VTA gebeurt op basis van een vooropgestelde visie: vragen de bestaande bomen om een beheer als dreef, zijn zij ingeplant als bos en kunnen zij als dusdanig behouden blijven, moeten zij zich als solitaire parkboom kunnen ontwikkelen, enz..? Deze vragen vormen de basis voor een goed beheer waarbij de verschillende **eindbeelden** van de bomen gedefinieerd worden. Vanuit dit eindbeeld zal bekeken worden welke maatregelen moeten getroffen worden om dit eindbeeld te bereiken. Bij bomen kennen we drie verschillende eindbeelden, het beeld dat de boom bereikt als hij volwassen is:

    i. Een <u>vrij uitgroeiende boom</u>: (bvb. bomen in bosverband),
    ii. Een <u>niet vrij uitgroeiende boom</u>: (bvb. dreefbomen of straatbomen)
    iii. Een <u>vormboom:</u> (bvb. knotwilgen)

Certified European Treeworkers/Tree Technicians

Voor de bepaling van het eindbeeld, nemen we tevens de standplaats van de boom mee in rekening, waarbij we drie types onderscheiden:

i. Bomen in een zone met veel betreding moeten uitermate veilig zijn en krijgen bijgevolg een intensieve opvolging en onderhoud.
ii. Bomen in een zone met weinig betreding moeten eveneens veilig worden gesteld door regelmatige opvolging en controle, maar behouden zo veel mogelijk hun soortspecifieke structuur en eigenheid.
iii. Bomen in een zone zonder betreding laten we zoveel mogelijk vrij uitgroeien, worden wel regelmatig opgevolgd in functie van een goed bosbeheer, maar slechts sporadisch onderhouden. Hier mag bvb. dood hout blijven zitten in de boom, omdat dit geen probleem vormt qua veiligheid en tevens een meerwaarde is voor het ecosysteem.

- BEHEER: Op basis van de VTA worden **maatregelen** voorgesteld die op **korte termijn** kunnen uitgevoerd worden om de boom veilig te stellen en om de boom naar zijn eindbeeld te begeleiden. Daarbij kan tevens de ondergrondse groeiplaats van de bomen onderzocht worden middels profielkuilen en/of - boringen. Het verwerven van inzicht in de plaatselijke bodemeigenschappen is noodzakelijk om een zo optimaal mogelijke bodemstructuur te bekomen voor de goede verdere ontwikkeling van de bomen. Het basisprincipe voor de uitvoering van een groeiplaatsonderzoek is dat de ondergrondse situatie voor een groot deel bepalend is voor de bovengrondse ontwikkelingsmogelijkheden en het eindbeeld dat een boom kan bereiken. Indien de ondergrondse groeiomstandigheden te wensen over laten, zal de boom een verminderde conditie vertonen en heeft hij minder kans om zijn potentiële eindbeeld te bekomen of te behouden.

- OPVOLGING BEHEER: Naast een advies voor onderhoud op korte termijn, wordt ook bepaald welke **maatregelen** met welke frequentie nodig zijn voor het beheer op **lange termijn**. Het boombeheer is immers een dynamisch gegeven, waarbij een jaarlijkse opvolging (quickscan) noodzakelijk is om de bomen mee op eindbeeld te houden. Door het jaarlijkse contact kan snel geanticipeerd worden op ontstane problemen of gewijzigde situaties. Op basis van deze jaarlijkse controle wordt in samenspraak met de klant een werkplan uitgewerkt voor het betreffende jaar. Het werkplan is de handleiding voor de uitvoerders van de beheerwerkzaamheden.

Er wordt verder verwacht dat alle maatregelen aan en rond de bomen uitgevoerd worden door mensen met een vakspecifieke opleiding, namelijk **Certified European Treeworkers** en/of - **Tree Technicians**. Deze certificaten gelden als een kwaliteitslabel voor de bekwame uitvoering van werken aan bomen en zijn een goede maatstaf om de competentie van een boomverzorger in te schatten.

Voor een eenduidige verklaring van de vakterminologie, verwijzen we naar het 'Technisch Vademecum Bomen voor een Harmonisch Park- en Groenbeheer', uitgebracht door het Agentschap voor Natuur en Bos.[1]

[1]Zie link: http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/technisch-vademecum-bomen-harmonisch-park-en-groenbeheer
Hoofdstuk F.4.2 Snoei (p. 194 t.e.m. p. 243).

1.2 Projectomschrijving

Op 26/11/2019 heeft Treexpert in opdracht van ELM de privébomen aan de Renbaanlaan 28 te Elsene onderworpen aan een boomveiligheidscontrole . (Zie plan in bijlage 1.) De paardenkastanje met nummer 1 is opgenomen in de inventaris opmerkelijke bomen van het Brussels hoofdstedelijk gewest.

Om de veiligheid, kwaliteit en gezondheidstoestand van de bomen in beeld te brengen en mogelijke risico's op te sporen, baseert Treexpert zich op de VTA-methode (VTA–Visual Tree Assessment), een visuele en bovengrondse boomcontrole.
We bekijken daarbij elke boom individueel en onderzoeken hem op defecten zoals de aanwezigheid van holtes, wonden, inrottingen, vruchtlichamen van schimmels, scheuren en aanwijzingen van overgewicht van zware takken. Deze uitwendige symptomen kunnen een indicatie zijn van inwendige verzwakkingen en een verhoogd risico aangeven op breuk van stam of takken of windworp van de gehele boom. Op basis van de resultaten van deze controle krijgen alle bomen een onderhoudsadvies.

In bijlage 2 is de volledige gedetailleerde VTA-lijst terug te vinden. Bijlage 3 bevat een verklaring van de gebruikte afkortingen onder de kolom 'maatregelen' van de VTA-lijst

Figuur 1: lokalisatieplan

Certified European
Treeworkers/Tree Technicians

2 Huidige situatie

2.1 Boomveiligheidscontrole

2.1.1 Inventarisatie

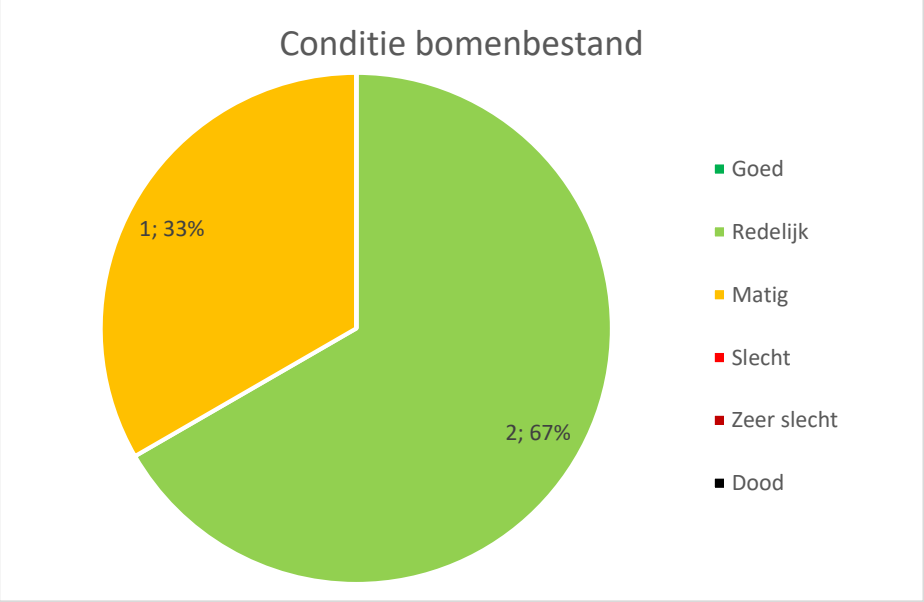
Op het terrein zijn in totaal 3 bomen geïnventariseerd en visueel gecontroleerd.
In tabel 1 hieronder is een overzicht weergegeven van de verschillende soorten en hun aantallen.
Deze bomen zijn volwassen.

Boomsoort	Aantal bomen
Paardenkastanje	1
Linde	1
Peer	1

Tabel 1: overzicht van de verschillende aanwezige soorten

2.1.2 Conditie

De algemene conditie van de bomen is redelijk. (Zie grafiek 1)



Grafiek 1: overzicht van de conditie van het bomenbestand, uitgedrukt in aantallen en percentages.

Certified European Treeworkers/Tree Technicians

2.1.3 Vaststellingen

Tijdens de VTA werden volgende vaststellingen gedaan (zie tabel 2). Onder de tabel worden kort de belangrijkste vaststellingen besproken. Voor meer uitgebreide informatie verwijzen we naar bijlage 2 waarin de vaststellingen per boom gedetailleerd worden weergegeven.

Tabel 2: overzicht van de vaststellingen

Boomveiligheid	Aantal bomen
Wortelschade	2
Holtes	1
Knikken/ribben	1
Barsten/scheuren	3
Plakoksels	1
Topzware takken	2

Wortelschade

Wortelschade is steeds nadelig voor een boom. De conditie van de boom neemt af en ziektes zoals schimmels krijgen gemakkelijker toegang via de beschadigde wortels. Bij grote wortelschade bestaat het risico op windworp.

Beschadigingen/holtes

De ernst van beschadigingen en holtes is afhankelijk van de hoeveelheid resterend gezond hout. Oppervlakkige beschadigingen vormen meestal geen risico, maar door een secundaire aantasting ontstaat rot en worden holtes gevormd. Wanneer te weinig gezond resthout overblijft vormt een holte een verhoogd risico op stam- of takbreuk.

Om een duidelijk beeld te krijgen van de holtes, voerden we een kliminspectie uit bij de Paardenkastanje. Bij dit nader onderzoek is vastgesteld dat 1 holte duidelijk is afgegrendeld en een sterke reactiegroei aan callus (wondweefsel) vertoont. In de hoger gelegen holte is er nog een actieve schimmel aanwezig. Er is nog voldoende gezond hout aanwezig om de stabiliteit te garanderen.

In bijlage 3 vindt u de bevindingen van de uitgevoerde kliminspectie terug.

Figuur 3: holte 1

Figuur 2: holte 2

Knikken/ribben en barsten/scheuren

Knikken, ribben, barsten en scheuren duiden op interne spanningen en dienen met de nodige aandacht bekeken te worden.

Probleemtakken

Probleemtakken zoals plakoksels (ingesloten tak ter hoogte van de takaanhechting), topzware takken en (zwaar) dood hout kunnen mogelijks uitbreken of -scheuren en zorgen voor een verhoogd risico. De bomen werden inmiddels reeds gesnoeid en het risico is normaal.

Stalen verankering

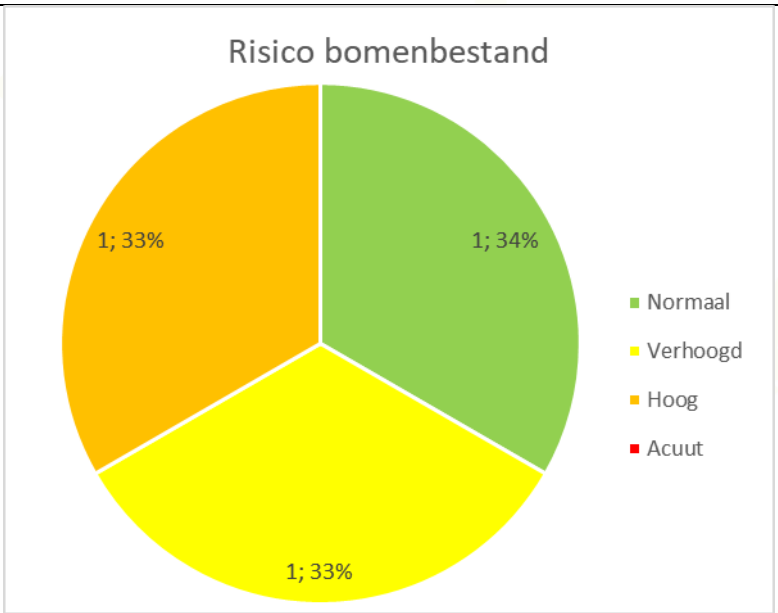
In de boom is een stalen verankering aanwezig. Door natuurlijke weer elementen is deze geroest en gebroken. Deze kroonverankering is vervangen door een dynamische verankering, welke regelmatig gecontroleerd moet worden en tijdig vervangen.

Figuur 4: stalen kroonverankering

Certified European
Treeworkers/Tree Technicians

2.1.4 Risico

Het risico is vastgesteld na de uitvoeringswerken.
Geen van de bomen vormt een acuut risico. Wel zijn er voor deze bomen op zeer korte termijn maatregelen nodig.
Het risico van 2 bomen is verhoogd en hoog. Voor deze bomen zijn er ingrepen vereist om het risico te beperken.
1 boom vormt een normaal risico en behoeft geen verdere risico beperkende ingrepen. (zie grafiek 2)
Het risico na de snoei werkzaamheden is normaal.



Grafiek 2: overzicht van het risico van het bomenbestand, uitgedrukt in aantallen en percentages.

2.2 Groeiplaats

2.2.1 Omschrijving

De groeiplaats van de linde en de paardenkastanje is voorzien van een zwevend terras (2e maaiveld). Dit weerhoudt het natuurlijk organisch materiaal van de bomen ervan op de bodem te belanden.
De standplaats van de peer is redelijk beperkt in ruimte en vermoedelijk lichtjes opgehoogd.

2.2.2 Groeiplaatsonderzoek

Om een beeld te vormen van de ondergrondse situatie is er een profielkuil (zie figuur 3) gegraven, waarbij de bodemopbouw, beworteling, zuurstofgehalte en waterhuishouding in kaart zijn gebracht. De profielkuil is gegraven voor het zwevende terras.

Certified European Treeworkers/Tree Technicians

Uit dit bodemonderzoek blijkt dat er redelijk tot veel wortels aanwezig zijn. Uit de profielkuil is gebleken dat de bodem bestaat uit lemig zand en dat het grondwater dieper zit dan 1m. De dikkere wortels (+1cm) worden aangetroffen tot een diepte van 30-70 cm.

Figuur 5: profielkuil

Figuur 6: veel fijne wortels

3 Toekomstbeeld

3.1 Onderhoud bomenbestand

Voor de bomen is het noodzakelijk dat deze in de eerste plaats veilig worden gesteld, aangezien er veel passage is. Zij behoren allen tot het type 'bomen binnen de intensieve zone met veel betreding' en vragen bijgevolg om een intensief onderhoud.
Bomen worden tot 4 meter opgekroond (het verwijderen van de onderste takken of het creëren van een takvrije stam over een lengte van 4 meter) in functie van looplijnen, zichtlijnen en/of in functie van het vrijwaren van onderstandig groen.
Bomen die de ruimte hebben om zich vrij te ontwikkelen hebben als eindbeeld 'vrij uitgroeiend'.
Alle eindbeelden zijn opgenomen in de VTA bijlage (zowel te raadplegen in de aparte bijlage als in bijlage 2), onder de vijfde kolom van 'Algemene gegevens'.

De noodzakelijke maatregelen worden beschreven onder het hoofdstuk 'Actieplan'.

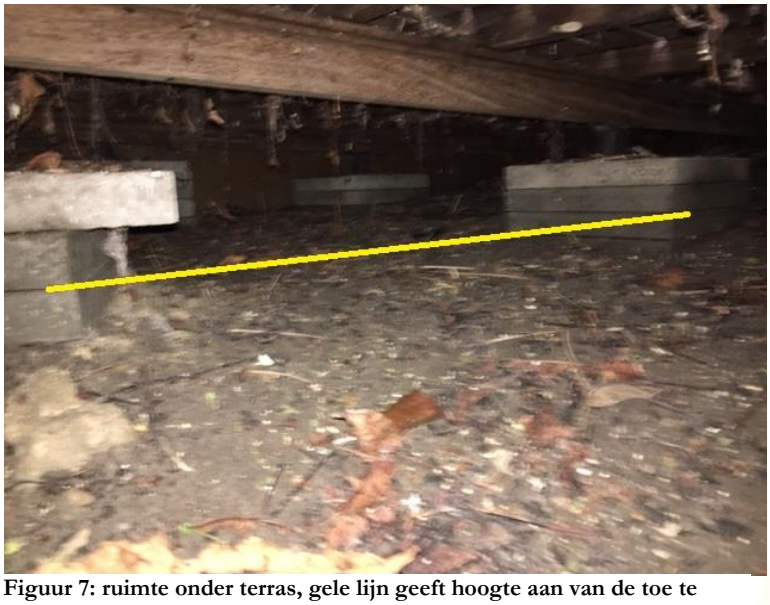
Certified European Treeworkers/Tree Technicians

3.2 Groeiplaatsverbetering

Door de continue onthouding van organisch materiaal (maaisel en bladeren) door het 2e maaiveld kan er geen strooisel- laag opgebouwd worden. Een strooisellaag beschermt de bodem en zorgt voor een constante aanvoer van voedingsstoffen. Zonder deze laag zal de bodem verarmen, waardoor op termijn de conditie van de bomen achteruit gaat.

Bij de bomen die zijn ingeplant achter in de tuin wordt voorgesteld om een groeiplaatsverbetering toe te passen, waarbij algemeen gesteld een boomvriendelijke inrichting van de standplaats geadviseerd wordt. Enerzijds wordt betreding onder de kroonprojectie tot een minimum herleid, wat nu al van kracht is d.m.v. het terras (2e maaiveld). Anderzijds wordt er een strooisellaag ontwikkeld, waarbij het afgevallen blad kan blijven liggen zodat er opnieuw opbouw is van organisch materiaal en de natuurlijke mineraalcyclus opnieuw kan starten. In een extensief beheerde groeiplaats is er ook een veel hogere activiteit van regenwormen en andere bodemdieren. Daardoor wordt de aanwezige verdichting op termijn opgeheven en is er een betere omzetting van de strooisellaag in stabiele humus, noodzakelijk voor gezonde bomen.

Voor het ontwikkelen van een strooisellaag kan er boomsoorteigen hakselhout aan de standplaats worden toegevoegd, door het inbrengen van hakselhout onder het terras, maximaal 5cm. Dit kan 3 jaarlijks met de snoeiwerken worden uitgevoerd.
Momenteel ligt het hakselhout verspreid rond het terras en op een hoop in de hoek. De dikte van deze laag is te hoog en dient nog te worden verspreid onder het terras.



Figuur 7: ruimte onder terras, gele lijn geeft hoogte aan van de toe te voegen organisch materiaal.

Certified European Treeworkers/Tree Technicians

4 Actieplan

4.1 Eenmalige maatregelen

De *éénmalige maatregelen* zijn over het algemeen nodig als omvormingsbeheer, om een boom met een hoger dan normaal risico veilig te maken en/of om een achterstallig beheerde of verwaarloosde boom terug op beeld te brengen. In de tabel hieronder vindt u een overzicht van de eenmalige maatregelen die volgen uit de visuele boomcontrole; een gedetailleerde beschrijving van de maatregelen is opgenomen in bijlage 2 en de verklaring van deze maatregelen in bijlage 3.
De éénmalige maatregelen zijn uitgevoerd in 2019.

Tabel 3: overzicht van de eenmalige maatregelen

Bijkomend advies	Aantal bomen
Kroonverankering	1

4.2 Toelichting maatregelen

4.2.1 Kroonverankering

Om het risico op uitscheuren van takken aan de basis te beperken, wordt een dynamisch kroonanker geplaatst. Dit is een verankering met synthetische touwen die rond de takken worden gesplitst (niet doorboord). De verankering laat enige beweging van de verschillende kroondelen toe maar beperkt de kans op uitscheuren en voorkomt schade bij een eventuele breuk. De kroon verankering dient 3 jaarlijks gecontroleerd worden, dit kan worden uitgevoerd tijdens volgende werken.

4.3 Prioriteitsbepaling

Elke boom die gecontroleerd is, heeft een prioriteit gekregen waardoor kan bepaald worden welke maatregelen voorrang krijgen op andere.

- **Acuut**: bomen waarbij dringend actie moet ondernomen worden in functie van de veiligheid
- **Prioriteit 1**: Bomen met een verhoogd risico (meestal bomen langs dreven, gegeven de grote passage onder en rond de bomen) krijgen prioriteit 1 toegewezen. Jonge bomen die een periodieke begeleidingssnoei nodig hebben, krijgen ook prioriteit 1, niet omwille van het risico maar om een goede begeleiding tot het eindbeeld te garanderen en zo problemen in de toekomst te vermijden.
- **Prioriteit 2**: Bomen met een normaal risico en waar op korte termijn snoeiwerken worden geadviseerd, krijgen prioriteit 2.
- **Prioriteit 3**: Bomen waar nog niet direct maatregelen nodig zijn krijgen prioriteit 3. Bij deze bomen kan gerust nog een aantal jaren gewacht worden. Na uitvoering van de snoei werkzaamheden vallen alle bomen binnen prioriteit 3.
- **Geen prioriteit**: bomen waar geen maatregelen nodig zijn, hebben geen prioriteit gekregen. Het betreft meestal jonge bomen. Als deze bomen op termijn uitgroeien zullen zij ook een periodiek onderhoud nodig hebben.

5 Opvolging

5.1 Wederkerende maatregelen

De *wederkerende maatregelen* dienen om de boom veilig en op beeld te houden, om zo een goede opvolging van het beheer te garanderen. In functie van deze goede opvolging wordt er een quickscan uitgevoerd, waarbij het bomenbestand 3 jaarlijks gecontroleerd en ge-update worden en waarbij een werkplan wordt opgemaakt met maatregelen.
De wederkerende maatregelen zijn uitgevoerd in 2019.

5.1.1 Jaarlijkse quickscan

Bij een quickscan wordt de uitslag van de visuele boomcontrole van het opname jaar voordien als referentie-meting gehanteerd en bekijken we of er zich intussen wijzigingen hebben voorgedaan, qua conditie en veiligheid. Op basis daarvan worden nieuwe maatregelen voorgesteld in een actieplan voor het desbetreffende jaar. Door het jaarlijkse contact kan snel geanticipeerd worden op veranderende situaties of op problemen die in tussentijd opduiken. Om de risico's van de bomen volledig in kaart te brengen, wordt geadviseerd om de jaarlijkse controle uit te voeren in de periode september/oktober wanneer de meeste vruchtlichamen van parasitaire schimmels zichtbaar zijn, maar wanneer de bomen nog in blad in zijn. Bomen met een matige tot slechte conditie of een aantasting worden in detail bekeken om te zien of de conditie niet achteruit gaat en er problemen opduiken; er wordt met andere woorden voor die bomen geen quick-scan, maar opnieuw een VTA uitgevoerd (een volledige visuele boomcontrole).

Na deze jaarlijkse quickscan, wordt er dan, in samenspraak met de klant, een actieplan voor het desbetreffende jaar opgemaakt, waarin de nieuwe maatregelen kunnen vastgelegd worden. Aangezien er gewerkt wordt met prioriteiten per boom, kan het werkplan in fasen uitgevoerd worden.

5.1.2 Werkplan

Het werkplan voor een volgende snoei, wordt opgemaakt na de uitvoering van de jaarlijkse quickscan. Het werkplan fungeert als handleiding voor het uitvoerend bedrijf.
Indicatief kan, op basis van de VTA van 2019 worden aangegeven welke maatregelen naar alle waarschijnlijkheid moeten uitgevoerd worden. Deze maatregelen zijn opgenomen in de VTA lijst (in bijlage 2, voorlaatste kolom) onder de wederkerende maatregelen.

- De bomen zullen een onderhoudssnoei nodig hebben, (waarbij dood hout en probleemtakken verwijderd worden), om zo de frequente passage in de tuin veilig te houden.
- De paardenkastanje waarbij volgens de VTA van 2019 een kroonverankering noodzakelijk is en die in functie van de mechanische belasting, uitgelicht wordt, zal bij een volgende snoei ook uitgelicht moeten worden.
- Kliminspectie voor holtes en kroonverankering in de paardenkastanje.

Verwacht wordt dat de maatregelen om de drie jaar moeten uitgevoerd worden, tenzij de quickscan anders uitwijst.

Een boomveiligheidscontrole is steeds een momentopname. Ondanks de uiterste zorg die wij aan onze inspecties en adviezen besteden en de ruime ervaring van de medewerkers, blijft het mogelijk dat defecten niet opgemerkt werden. Enkele parasitaire zwammen kunnen onopgemerkt blijven omdat vruchtlichamen niet het hele jaar aanwezig zijn. Wij adviseren om een volgende controle uit te voeren in het najaar, vlak voor het vallen van de bladeren. Op dat moment vormen de meeste zwammen vruchtlichamen en kan vaak ook de bladbezetting nog beoordeeld worden.

6 Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Inplantingsplan met boomnummers

6.2 Bijlage 2: Volledige VTA-lijst

Zie aparte bijlage VTA Definitief_Renbaanlaan_28

6.3 Bijlage 3: Detail kliminspectie

Boomkenmerken					Klimmende inspectie													
Labelnummer	Nederlandse naam	Diameter	Holte stam/ Spechtgat	Holte kroon / Spechtgat	Hoogte defect (m)	Diameter thv defect (cm)	Aard defect	Orientatie	Grootte opening (cm)	Diepte holte (hor, cm)	Restwand (cm)	Aantasting	Compensatieweefsel	Habitat	Verhoogde kans breuk	Maatregelen	Urgentie	Opmerkingen
1	Paardenkastanje	90 - 100	1		10 - 15	55 - 60	wond	zuidoost	30 - 35	20 - 25	30 - 35	schimmel	sterk		mogelijk	O/U	prior 1	frequentie 3 jaarlijks snoei, jaarlijks VTA. holteloopt door omhoog 50cm
			2		5 - 10	65 - 70	wond	zuidoost	15 - 20	20 - 25	40 - 45		sterk		nt waarsch	O/U	prior 1	afgegrendeld. zwarte uitvloeiing op callus, beiden uitgescheurde arm. holte 2 afgegrendeld

6.4 Bijlage 4: Gebruikte afkortingen maatregelen

Code	Betekenis	Omschrijving
A	Aanplant	Planten van nieuwe bomen.
BGS	Begeleidingssnoei	Snoei bij jonge, recent aangeplante bomen als begeleiding naar hun definitief eindbeeld. De frequentie van snoeien is hoog (2 jaarlijks), maar op termijn bekomt men een boom waar geen probleemtakken in zitten, waar een takvrije stam wordt bereikt en waar weinig onderhoud vereist is.
CZ	Controle zwam	Determinatie van aanwezige vruchtlichamen en parasitaire schimmels. In het najaar kunnen aan de hand van de vruchtlichamen (paddenstoelen) aantastingen vroegtijdig gedetecteerd worden, het best eind november of begin oktober, afhankelijk van de weersomstandigheden in dat najaar.
CC/FP	Coronet Cuts/Fracture Pruning	Coronet cuts is een zaagtechniek waarbij takken schuin en rafelig, op stompen worden gezaagd. Dit is een techniek die in combinatie met 'fracture pruning' (het afbreken van takken) is ontwikkeld om veterane bomen te reduceren en recent ook wordt toegepast bij het snoeien van (te) dikke takken.. De redenen voor deze snoeiwijze zijn om een natuurlijk uitzicht te bekomen, om bijkomende habitat te creëren en om houtrot in de stam te vertragen.
ECO	Ecovelling	Verwijderen van een groot deel van de kroon waarbij de stam met enkele takstompen behouden blijft. Dit is geen 'boomvriendelijke' beheertechniek, maar geeft wel een grote ecologische meerwaarde doordat het een biotoop vormt voor een breed scala aan organismen, zoals spechten, houtkevers, zwammen, mossen en zelfs vleermuizen. Deze beheermaatregel is vooral interessant bij grote bomen zodat de monumentale stammen behouden kunnen blijven aangezien deze niet snel vervangen kunnen worden.
K (F)	Gefaseerd knotten	Terugzetten van de takken van de boom , op de oude knot, bij achterstallig onderhoud. Dit gebeurt in fasen om zo de boom niet al te veel uit te putten.
HaHo	Hakhoutbeheer	De boom of struik wordt periodiek afgezaagd ter hoogte van het maaiveld. Uit de zaagsnede groeien telkens nieuwe scheuten.
I	Innemen kroon	De volledige kroon verkleinen tot een bepaalde dikte in cm.
KI	Kliminspectie	Nakijken van holtes en gebreken op hoogte voor een correcte inschatting van de kans op falen
K	Knotten	Terugzetten van de takken op de vorige knot.
R	Kroonreductie	Sterk innemen van de kroon van de boom.
KV	Kroonverankering	Verbinding met sterke synthetische touwen van de risicotak en de centrale spil om het risico op uitscheuren van takken aan de basis te beperken. Deze verankering staat niet op spanning, zodat de boom zelf nog voldoende weefsel aanmaakt om de stabiliteit te garanderen (wat minder of niet het geval is bij een vaste kroonverankering). Bij extreme belasting (bijv. stormweer, hele grote vruchtdracht) komt de verankering op spanning en wordt de tak ondersteund. Wanneer de tak toch zou breken, blijft hij hangen in de verankering en kan op een veilige manier gedemonteerd worden.
NO	Nader onderzoek	Extra onderzoek om het risico van de boom beter te kunnen inschatten bvb. met een klimmende inspectie, tomografie, trekproef, controle van zwammen, ...
O	Onderhoudssnoei	Inkorten of verwijderen van (zwaar) dood hout, beschadigde, zieke en andere problematische takken en takken met veel eindgewicht.
OP	Opkronen	Vergroten van de takvrije stam.
SCH	Schuurtak	Verwijderen of inkorten van een schuurtak.

Tomo	Tomografiemeting	Geluidsmeting waarbij op één plaats de geometrie en de restwanddikte van de boom accuraat kan ingemeten worden. Op basis daarvan kan dan de staat van het hout op die plaats in kaart worden gebracht en bepaald worden welke maatregelen noodzakelijk zijn .
TZ	Topzware tak	Innemen of uitlichten van tak met verhoogde kans op uitscheuren.
TP	Trekproef	Niet-destructieve onderzoekstechniek waarmee de verankering van een boom in de grond gemeten kan worden. Om de windbelasting te simuleren wordt een trekkracht op de stam uitgeoefend. Op basis van de reactie van de boom bij een beperkte belasting, kan berekend worden welke maximale windbelasting de boom nog kan weerstaan en welke onderhoudsmaatregelen er noodzakelijk zijn..
U	Uitlichten	Verminderen van het gewicht van bepaalde takken.
V	Velling	Verwijderen van een boom. Dit wordt geadviseerd omwille van veiligheidsredenen, acuut risico, dunning (om plaats te maken voor de toekomstbomen), verhoogd risico (door zwamaantasting of beschadiging), geringe toekomstverwachting,... .
KP	Verwijderen klimop/klimplant	Zolang klimop of een andere klimplant enkel op de stam groeit van gezonde bomen, vormt dit geen probleem. Wanneer de klimmende stengels ook de kroon bereiken, vormen ze een belangrijke concurrentie voor de bladeren van de boom, waardoor deze vaak in conditie achteruit gaat en zorgen ze voor een verhoogd risico op windworp omdat ze meer wind vangen. Aan de andere kant is klimop een ecologisch zeer interessante plant waarin heel wat vogels nestelen. Door de late bloei vormt het een waardevolle nectarbron in het najaar (oktober) en in de winter zijn de bessen zeer gegeerd door verschillende vogelsoorten. Om die reden wordt de klimop vaak enkel uit de kruin verwijderd en blijft de begroeiing op de stam behouden.
VET	Veteraanbeheer	Oude veterane bomen zijn ecologisch waardevol en dienen een boomspecifiek beheer te krijgen.
VS	Vormsnoei	Snoei waarbij vorm van de boom terug wordt aangenomen.
WS	Wisselsnoei	Snoeitechniek gebruikt voor knotbomen. In plaats van periodiek alle takken weg te nemen (knotten), worden op periodieke basis enkel de dikste takken verwijderd. Op deze manier behoudt de boom continu dezelfde grootte en kroonstructuur.
ZI	Zijdelings innemen	Innemen van de dominante zijde van de boom.