

Bomeninventarisatie en Effect Analyse

IKC Scharn, Kloosterstraat 5-7, Maastricht

21 april 2023



Contactpersoon

[Redacted]

T T+31 [Redacted]

M +31 [Redacted]

E [Redacted]

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825

1040 AV Amsterdam

Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige boombestand	5
2.1	Inventarisatie methode	5
2.2	Resultaten Visual Tree Assessment	5
2.3	Overhangende takken	6
3	Boom effect analyse Platanus x hispanica (boom 1)	7
3.1	Nadere inventarisatie	7
3.2	Resultaten grondboringen	8
3.3	Onderzoek essentiële boomwortels	9
3.4	Bovengrondse kroonprojectie	10
4	Adviezen ter preventie van boomschade	11
5	Conclusie en aanbevelingen	13
	BIJLAGE A – Bomen inspectielijst	16
	BIJLAGE B – Foto's veldbezoek 29-03-2023	17
	BIJLAGE C – Overzichtstekening geïnventariseerde bomen, boringen en proefsleuven	25
	BIJLAGE D – Boorstaten handboringen	26
	Colofon	15

1 Inleiding

Komende periode worden voorbereidingen getroffen voor de herinrichting van het IKC Scharn in Maastricht. Onderdeel van deze voorbereidingen is het opstellen van een ontwerp en het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure. Ten behoeve van deze procedure is een bomeninventarisatie en een Boom Effect Analyse (verder BEA) voor de waardevolle plataan in de groene cirkel in figuur 1 gevraagd. Het te inventariseren gebied is weergegeven in het oranje kader in figuur 1. In dit gebied zijn 18 bomen geïnventariseerd.

Om te bepalen in hoeverre de waardevolle plataan hinder ondervindt van de geplande werkzaamheden, is op woensdag 29 maart 2023 een Visual Tree Assessment (verder VTA) uitgevoerd door een European Tree Technician. Tijdens deze VTA is inzicht verkregen in de huidige conditie, het wortelpakket en de onderhoudstoestand van deze bomen. De resultaten uit de Visual Tree Assessment zijn vastgelegd in dit document, waarbij speciaal gericht is op welke minimale onder- en bovengrondse afstanden vrij moeten blijven van diverse soorten werkzaamheden om deze boom te kunnen behouden. Dit is onderzocht door in het veldbezoek (met de hand) proefsleuven te graven om essentiële boomwortels op te zoeken.

De geplande werkzaamheden bestaan onder andere uit het slopen van de bestaande bebouwing en het realiseren van een nieuw gebouw een toename van verharding. De resultaten zijn gezamenlijk met de bomeninventarisatie in deze rapportage beschreven.



Figuur 1: Locatie geïnventariseerde gebied (oranje contour) en waardevolle plataan (groene contour) (bron: Cyclomedia Streetsmart, 2023)

In hoofdstuk 2 wordt de inventarisatie methode toegelicht en een inventarisatie van de bomen gegeven inclusief de huidige kwaliteit. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 beschreven wat de beschermingszone is van de waardevolle plataan. In hoofdstuk 4 worden diverse aanbevelingen gedaan ter voorkoming van schade waarna in hoofdstuk 5 een conclusie en diverse aanbevelingen zijn opgenomen.

2 Huidige boombestand

2.1 Inventarisatie methode

Om de huidige situatie van de bomen te inventariseren is op 29 maart 2023 een Visual Tree Assessment (verder VTA) uitgevoerd door een Europees boomtechnicus. Bij deze inspectie zijn de bomen beoordeeld op conditie, onderhoudstoestand en gebreken. Daarnaast zijn metingen uitgevoerd. Hierbij is de stamdiameter (op 130 centimeter hoogte ten opzichte van het maaiveld), de hoogte, de leeftijd en de kroondiameter vastgelegd. De conditie is bepaald aan de hand van visuele gebreken van de bomen, bijvoorbeeld inrotting van snoeiwonden en dood hout. Voor de gebreken is onderscheid gemaakt in korte en lange termijn schade voor de boom. Gekeken is of deze schade de leeftijd van de boom kan beperken. De uitkomsten van de boominventarisatie zijn weergegeven in bijlage A. De foto opname van deze bomen zijn opgenomen in bijlage B. De nummering en locatie van de bomen is vastgelegd in bijlage C.

2.2 Resultaten Visual Tree Assessment

In totaal zijn 18 bomen geïnterviewd op de in paragraaf 2.1 beschreven methode. In onderstaande Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de aanwezige boomsoorten en aantallen. In totaal zijn er 7 verschillende soorten bomen aanwezig op de projectlocatie. Geen van deze bomen is volgens de gemeente Maastricht of het Landelijk Register Monumentale Bomen aangemerkt als 'monumentale waarde'. Desalniettemin is de Plataan (boom nr. 1) op het schoolplein bijzonder te noemen door de leeftijd van circa 85 jaar en imposante omvang.

Tabel 1: Opsomming bomeninventarisatie

Latijnse naamgeving	Nederlandse naamgeving	Aantal
Platanus x hispanica	Gewone plataan	1
Ulmus x hollandica 'Wredei'	Goudiep	1
Fagus sylvatica	Beuk	5
Acer palmatum	Japanse esdoorn	2
Tilia Cordata	Winterlinde	2
Acer campestre	Veldesdoorn	3
Prunus calleryana 'chanticleer'	Sierpeer	3
Fagus sylvatica	Beuk (dood)	1
Totaal		18

Naast de soorten is ook de conditie beoordeeld. De opsomming hiervan is zichtbaar in tabel 2, waarbij 10 bomen een goede conditie hebben, 7 een matige en 1 boom dood is. Foto's van de bomen zijn opgenomen in bijlage B. Een aantal bijzonderheden zijn:

- Boom 1 bevat een vogelnest, vermoedelijk van een ekster.
- Boom 1 heeft inrotting bij de stamvoet aan de noordelijke kant van de boom, ter hoogte van de vlinder. Dit is een aandachtspunt en aan te bevelen om extra te monitoren door de komende jaren in september deze plek te onderzoeken op zwamaantastingen.
- Rndom boom 3 t/m 8 is een verandering van de groeiplaats geweest, het maaiveld is hier opgehoogd met circa 40 cm. Deze bomen (beuken, Fagus sylvatica) kunnen hier slecht tegen waardoor te zien is dat kwaliteit van de bomen en conditie terugloopt. Om de kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen niet verder te laten verslechteren wordt geadviseerd om deze ophoging te verwijderen.
- Boom 8 heeft houtboorders in een snoeiwond, die in deze fase nog niet bedreigend zijn maar wel een aandachtspunt vormen voor de boom.
- Boom 10 en 11 hebben stamschade veroorzaakt door zonnebrand. Aanbevolen wordt de stammen in te pakken met juten om te voorkomen dat de barsten bij felle zon groter worden.
- Er zijn geen zwamaantastingen geconstateerd.

Tabel 2: Opsomming conditie

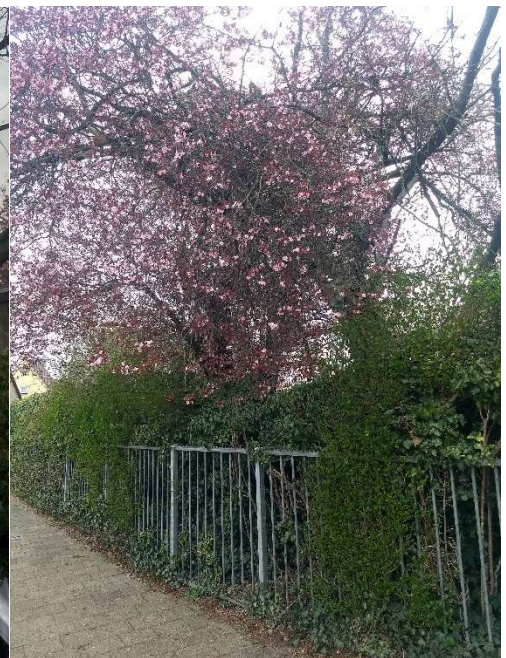
Conditie	Aantal	Boomnummers
Goed	10	1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Matig	7	3, 5, 6, 7, 16, 17, 18
Slecht	0	
Dood	1	4

2.3 Overhangende takken

Tijdens de uitvoering van de Visual Tree Assessment is gebleken dat ten noorden van de school 6 bomen overhangende takken hebben op schoolterrein. Deze takken zijn afkomstig uit de achtertuinen van diverse woningen langs de Padualaan. De lengte waarin de takken over de perceelgrens hangen varieert tussen de 3,5 en 5 meter. Om te voorkomen dat schade ontstaat aan deze kroonprojecties bij de sloop van het bestaande gebouw en realisatie van het nieuwe IKC wordt geadviseerd deze bomen op voorhand terug te snoeien in overleg met de eigenaren. De bomen bestaan uit 1 Catalpa (trompetboom), 2 Acers (esdoorn) en 3 Prunussen (sierkers). De ideale periode voor de snoei van de Catalpa is in oktober als het niet vriest. De Prunussen moeten worden gesnoeid in juni of juli als de boom is uitgebloeid. De esdoorn dient gesnoeid te worden tussen juni en augustus. Foto's van deze overhangende takken zijn weergegeven in figuur 2 en 3.



Figuur 2: Overhangende bomen



Figuur 3: Overhangende bomen

3 Boom effect analyse Platanus x hispanica (boom 1)

De komende periode worden voorbereidingen getroffen voor de sloop en nieuwbouw van het IKC Scharn. Het nieuwe gebouw wordt ingepast in de omgeving, waarbij in het ontwerp en tijdens de bouw rekening wordt gehouden met duurzaam behoud van de aanwezige plataan (boom 1 op bijlage C). Tijdens het veldwerk is aanvullend onderzoek uitgevoerd om te bepalen welke minimale afstanden aangehouden moeten worden met de nieuwbouwlocatie om deze plataan niet onherstelbaar te beschadigen. Hiertoe zijn onder andere een aantal grondboringen gezet en zijn proefsleuven gegraven aan de westkant van de boom omdat aan deze kant het nieuwe gebouw voorzien is.

3.1 Nadere inventarisatie

Boom 1 is een Platanus x hispanica met een bijzondere waarde en hoge leeftijd. De boom is vermoedelijk tegelijk met de bouw van de school geplant in 1950, waardoor de boom circa 80-85 jaar oud is en ook een hoge omgevingswaarde heeft. De boom heeft een kroondiameter van circa 24 meter en is 30 meter hoog. Enkele jaren geleden is de boom sterk teruggesnoeid waardoor zich hier een knot vormt. Door deze snoeikeuze wordt geadviseerd om elke 4 jaar de kroon terug te snoeien tot deze knot. De takken zijn circa 3 meter lang gemeten vanaf de oude snoeigrens.

De kwaliteit van de boom is goed en er zijn geen aantastingen waargenomen als gevolg van Massaria (schimmelziekte). In de boom is een vogelnest aanwezig, vermoedelijk van een Ekster. Rondom de plataan is een vlonder gerealiseerd. Vermoedelijk is tijdens deze realisatie aan de noordkant schade ontstaan aan de stamvoet, waardoor de stam hier voor een deel loslaat en stamrot is ontstaan. De exacte grootte van de rotte plek kon niet worden opgemeten door de aanwezigheid van de vlonder. De rotte plek is circa 5 cm diep en een aandachtspunt om de komende jaren te blijven monitoren. Deze plek kan de levensduur beïnvloeden en dient jaarlijks in september geïnspecteerd te worden op zwamaantastingen. Zie ook figuur 4 en het detail in bijlage C voor de exacte locatie.



Figuur 4: Stamrot ter hoogte van vlonder.

3.2 Resultaten grondboringen

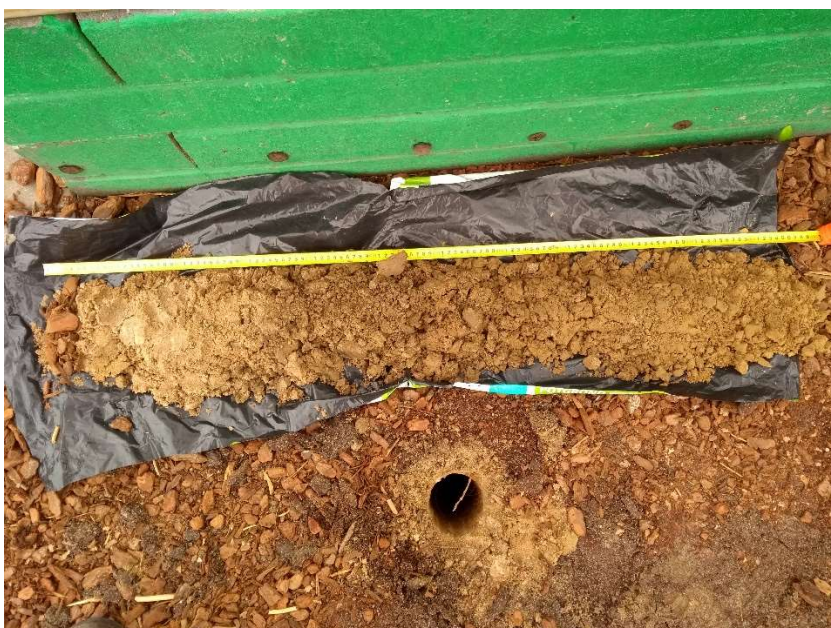
Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de reikwijdte van het wortelpakket zijn bij de plataan (boom 1) drie handboringen uitgevoerd. De eerste handboring is gedaan op 4,20 meter vanuit het hart van de boom tot een diepte van 1,20 cm t.o.v. maaiveld. De tweede handboring is gedaan op 2,6 meter vanuit het hart van de boom tot een diepte van 60 cm t.o.v. maaiveld. De derde handboring is gedaan op 3,3 m uit hart van de boom tot een diepte van 60 cm t.o.v. maaiveld. Boring 2 en 3 konden niet dieper worden uitgevoerd door de aanwezigheid van essentiële wortels. De locatie van de boringen is weergegeven in de tekening in bijlage C. De boorresultaten zijn opgenomen in bijlage D.

Uit de grondboringen is gebleken dat de bodemopbouw bestaat uit leem met daarbovenop een zandlaag van circa 30 cm t.b.v. het aanbrengen van de bestrating. Een foto van de grondboring is weergegeven in figuur 5.

- In de eerste 30 cm worden in elke boring fijne wortels aangetroffen.
- Het leem in de bovenste laag tussen de 30 en 55 cm onder maaiveld heeft een organisch stof gehalte van circa 0,5 %. Ook zijn op deze diepte bijmengingen van puin en kooltjes aangetroffen wat een indicatie kan zijn van aanwezige verontreinigingen.
- Het leem vanaf circa 55 cm tot en met 120 cm onder maaiveld kent een silt percentage van circa 50% en ook hier worden verschillende bijmengingen waargenomen, waaronder steentjes en kooltjes.
- Vanaf circa 60 cm onder het maaiveld is de bodem dusdanig verdicht dat deze nauwelijks te doorgroeien is voor het wortelgestel van de plataan.
- In de boringen is geen grondwater of roest aangetroffen, waardoor de boom voor zijn vochthuishouding volledig afhankelijk is van regenwater en een hangwater profiel heeft.

De aanwezige grondsoorten in de bodem zijn gunstig voor de groei van wortels, echter is dieper wortelen door de hoge mate van verdichting op circa 60 cm ten opzichte van maaiveld nagenoeg onmogelijk. Deze storende laag maakt de boom kwetsbaar. Aanbevolen wordt om de bodem rondom de boom te 'ploffen'. Dit houdt in dat de grond onder lucht druk wordt losgemaakt en daardoor luchtiger en beter bewortelbaar wordt.

Een andere manier om de storende laag te doorbreken en de doorwortelbare ruimte te vergroten, is door het aanbrengen van grondpijlers. Dit houdt in dat op verschillende plekken binnen de kroonprojectie gaten worden gegraven in de bestaande bodem tot circa 1,20 m. Vervolgens worden deze gaten aangevuld met compost waardoor de boom op verschillende plekken dieper de bodem in kan groeien. Deze methode vormt een structurele oplossing voor het vergroten van de doorwortelbare ruimte. Aandachtspunt is dat rekening wordt gehouden met het bestaande wortelstel bij het graven van deze grondpijlers. Deze groeiplaatsverbetering dient uitgevoerd te worden door of onder toezicht van een European Tree Worker.



Figuur 5: Resultaat grondboring 1.

3.3 Onderzoek essentiële boomwortels

Het toekomstige gebouw is gepositioneerd ten westen van de plataan. Om te onderzoeken tot hoever de essentiële wortels lopen is een proefsleuf gegraven over de hele westelijke zijde direct naast de verhoogde vlonder. De locatie van deze proefsleuven is weergegeven in bijlage C. De bodemopbouw in deze proefsleuf komt overeen met de resultaten uit de grondboringen. De bovenste 30 cm bestaat uit zand met fijne beworteling, met daaronder leem. Op een diepte van 60 cm is de bodem dusdanig verdicht dat deze niet meer doorgroeibaar is voor de boom. Proefsleuf 1 is 4 meter uit het hart van de boom gegraven. In deze proefsleuf is één essentiële wortel aangetroffen met een diameter van 14 cm (zie figuur 6). Beschadigen van deze wortel kan de boom en bijbehorende toekomstverwachting negatief beïnvloeden.



Figuur 6: Aangetroffen essentiële plataanwortel in proefsleuf 1

Om te onderzoeken tot hoever deze essentiële wortel doorloopt is een tweede proefsleuf gegraven op 5,80 m uit het hart van de boom (circa 1,80 m westelijk ten opzichte van proefsleuf 1). De wortel is in proefsleuf 2 waargenomen op dezelfde diepte van 60 cm onder maaiveld. De wortel heeft zich opgesplitst in 4 wortels met een diameter variërend van 5 tot 7 centimeter. Deze wortelbundel is weergegeven in figuur 7 en ook op deze afstand essentieel voor het duurzaam voortbestaan van de boom.



Figuur 7: Bundel van 4 wortels met een diameter van 5-7 cm en locatie proefsleuven 1 en 2.

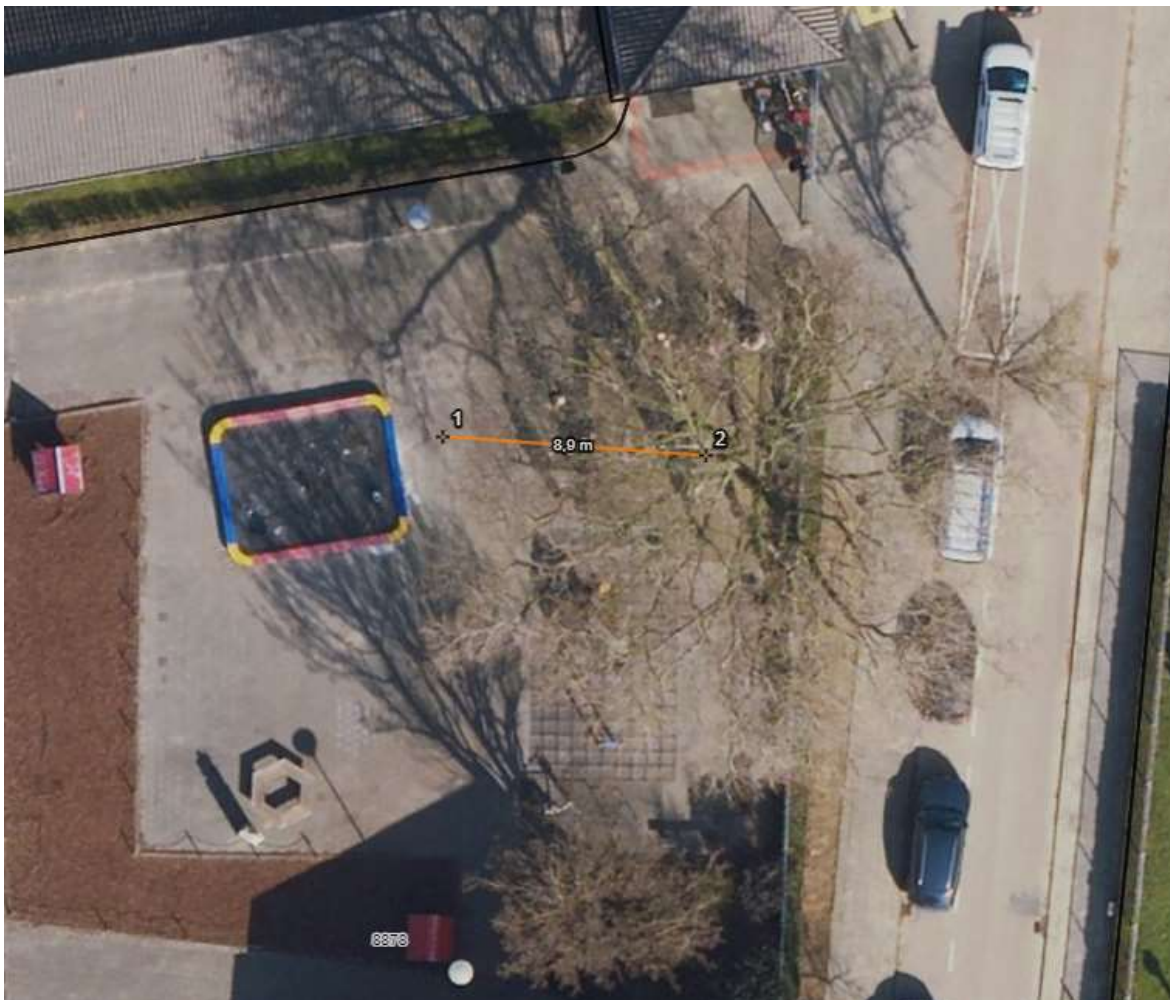
Op een afstand van 1,80 m naast de eerste proefsleuf is de worteldiameter afgenomen met circa 8 centimeter. Hierdoor is het aannemelijk dat de worteldikte verder afneemt richting het westen en de nieuwe positie van het gebouw. Door deze afname verder te extrapoleren is geconcludeerd dat op 7,5 meter uit het hart van de boom de wortels aan de westkant niet meer van dusdanige dikte zijn, dat het doorhalen hiervan een aanzienlijk negatief effect heeft. Na bespreking met de opdrachtgever is bevestigd dat het toekomstige gebouw dusdanig wordt gepositioneerd dat de afstand tot het hart van de boom ten minste 9 meter is. Hiermee wordt voorkomen dat, bij een passende uitvoering, geen essentiële wortels van de plataan worden beschadigd door de positionering van het toekomstige gebouw.

3.4 Bovengrondse kroonprojectie

Het toekomstige gebouw krijgt meerdere verdiepingen waardoor het ook relevant is om het raakvlak met de boomkroon te beschouwen. In figuur 8 en bijlage C is de kroonprojectie van de boom weergegeven. De kroonafmeting op het breedste punt is 24 meter. De buitenste takken aan de westzijde zijn 8,9 meter gemeten vanuit het hart van de stam. De afstand tot het toekomstige gebouw wordt ten minste 9 meter vanuit het hart van de stam.

Om de uitvoering mogelijk te maken zijn de mogelijkheden tot snoei beschouwd. In het veld is geconstateerd dat enkele jaren geleden de plataan sterk is teruggesnoeid. Tot op deze oude snoeigrens kan zonder problemen de boomkroon teruggesnoeid worden, deze afstand is 2 tot 3 meter.

Indien deze ruimte onvoldoende is, kan ervoor gekozen worden enkele conflicterende takken aan de westzijde verder terug te snoeien met enkele meters. Op deze plek gaat een knot ontstaan en is iets om in de toekomst rekening mee te houden omtrent beeldkwaliteit. De snoeiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in het najaar (september) als het niet vriest en door een gecertificeerd European Tree Worker.



Figuur 8: Kroonprojectie westzijde (bron: Cyclomedia Streetsmart, geraadpleegt op 19-4-2023)

4 Adviezen ter preventie van boomschade

In dit hoofdstuk zijn diverse maatregelen benoemd om de invloed van de werkzaamheden op de plataan zo veel mogelijk te beperken. Door de leeftijd is deze gevoelig voor veranderingen. Zodoende is de belangrijkste maatregel om afstand te houden met de werkzaamheden. In dit hoofdstuk zijn diverse aanbevelingen gedaan ter preventie van schade aan de boom. Tijdens en in voorbereiding op de uitvoering is het aan te bevelen met een European Tree Worker specifiek invulling te geven aan onderstaande maatregelen:

- Binnen de kroonprojectie van de boom mogen geen maaiveldverhogingen worden aangebracht.
 - Het ophogen van het maaiveld binnen de kroonprojectie zorgt ervoor dat de bodem verdicht en de wortels onvoldoende zuurstof kunnen opnemen. Daardoor is de kans op onherstelbare schade groot.
- De minimale afstand die moet worden aangehouden voor het aanbrengen van ondergrondse kabels en leidingen is 7,5 meter aan de westkant. Geadviseerd wordt om ontgravingen aan de zuid-, oost- en noordkant binnen de kroonprojectie uit te voeren onder begeleiding van een European Tree Worker.
 - Bij afgravingen binnen zone kunnen essentiële wortels beschadigd worden.
- Om schade aan de ondergrondse groeiruimte en boomkroon te voorkomen wordt aanbevolen om bij transportbewegingen ten minste 1,5 meter buiten de kroonprojectie te blijven.
 - Indien voertuigen binnen de afstand van 1,5 meter rijden kunnen de boomkronen beschadigen.
- Om een 'badkuip' effect te voorkomen, dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met een juiste aanleg van afschot van verharding. Hierbij is het van belang dat neerslag niet van de nieuwe verharding naar de boom kan stromen.
 - Door extra verharding af te wateren richting de boom, ontstaat vernatting ten opzichte van de huidige situatie. Door een aanzienlijk grotere hoeveelheid regenwater in combinatie met de hoge mate van verdichting op 60 cm onder het maaiveld kunnen boomwortels afsterven.
- Gezien de lage grondwaterstand en de verdichte bodem heeft de plataan een hangwaterprofiel waarbij de boom volledig afhankelijk is van neerslag. Zodoende is het belangrijk om de ruimte binnen de kroonprojectie niet verder te verharderen zodat de infiltratie van neerslag niet verder wordt beperkt.
- Indien tijdelijke bemalingswerkzaamheden benodigd zijn, dient voorkomen te worden dat vrijkomend water geloosd wordt binnen de kroonprojectie van de boom. Hierdoor kan de plataan verdrinken of de groeiplaats verontreinigd raken door een verhoogd ijzer- of chloridegehalte. Hetzelfde geldt voor lozing van andere ongewenste vloeistoffen.
- Door de storende laag op 60 cm onder het maaiveld, is het mogelijk dat bij graafwerkzaamheden in de nabijheid van de boom de storende laag wordt doorbroken. Hierdoor loopt neerslag versneld weg. Om te voorkomen dat de plataan droogvalt wordt aanbevolen actief water te geven, bijvoorbeeld met een sproei installatie. Hierbij kan gedacht worden aan een watergifte van 50 liter per vierkante meter kroonoppervlak. Het toepassen van deze maatregel is erg afhankelijk van de weersomstandigheden en alleen nodig bij aanhoudende droogte.
- Omdat bij de uitvoering machines en ketenparken worden gebruikt, wordt aanbevolen 1,5 meter buiten de boomkroon het hele terrein af te zetten met vaste bouwhekken. Hiermee wordt het onmogelijk om (tijdelijk) materiaal en materieel binnen deze zone op te slaan. Zo wordt voorkomen dat er schade aan de takken, stam en wortelpakket ontstaat. Dit hekwerk dient geplaatst te worden vooruitlopend op de sloop van het oude gebouw, realisatie van het nieuwe gebouw of voorbereidende werkzaamheden hierop.
- In overleg met de bouwer moet afgesproken worden hoeveel ruimte nodig is om een bouwsteiger te kunnen plaatsen. Mogelijk moet gesnoeid worden om ruimte te creëren voor de bouwsteiger, zie hiervoor ook het advies in paragraaf 3.4.
- Voor het aanleggen van kabels en leidingen binnen de kroonprojectie moeten goede afspraken vooraf worden gemaakt over het voorkomen van schade aan boomwortels. Aanbevolen wordt hierbij ten minste 1,5 meter

buiten de kroonprojectie te blijven. Dit geldt ook voor de openbare ruimte aan de oostkant van de boom, omdat uit de kabels en leidingen melding is gebleken dat hier de nodige aanwezige ondergrondse infra is.

- Een deel van de sloopwerkzaamheden aan het bestaande gebouw vindt plaats binnen de kroonprojectie van de plataan. Geadviseerd wordt om de sloop van binnenuit uit te voeren en hierbij ook de ingang op het schoolterrein voor bouwverkeer te verschuiven zodat dit niet onder de kroonprojectie plaatsvindt. Naast de sloop van zichtbare onderdelen geldt dit bijvoorbeeld ook voor het verwijderen van fundering, kabels en leidingen en dergelijke.
- Overige werkzaamheden binnen de kwetsbare bomenzone (1,5 meter rondom de kroon van de boom) dienen voorafgaand beschouwd te worden door een gecertificeerd European Tree Technician.

5 Conclusie en aanbevelingen

Komende periode worden voorbereidingen getroffen voor de herinrichting van het IKC Scharn, bij de Kloosterstraat 6-8 in Maastricht. Onderdeel van deze voorbereidingen zijn het opstellen van een ontwerp en het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure. Ten behoeve van deze procedure is een bomeninventarisatie uitgevoerd. In het onderzochte gebied zijn 18 bomen geïnventariseerd met behulp van een Visual Tree Assessment. Van deze 18 bomen zijn er 7 verschillende soorten te onderscheiden. De conditie van 10 bomen is 'goed' en van 7 bomen 'matig'. Ook is er 1 dode boom aanwezig.

Rondom boom 3 t/m 8 is een verandering van de groeiplaats geweest, het maaiveld is hier opgehoogd met circa 40 cm. Deze bomen (beuken, *Fagus sylvatica*) kunnen slecht tegen deze ophoging waardoor te zien is dat kwaliteit van de bomen en conditie terugloopt. Om de kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen niet verder te laten verslechteren wordt geadviseerd om deze ophoging te verwijderen.

Aan de noordkant zijn 6 bomen met overhangende takken boven het schoolplein. De bomen staan in de achtertuinen van woningen aan de Padualaan. Geadviseerd wordt om te beschouwen of deze takken conflicteren met de sloop van het oude gebouw en de realisatie van het nieuwe IKC. Als dit het geval is dienen de takken op voorhand gesnoeid te worden in overleg met de bewoners.

Op het schoolplein staat een waardevolle plataan (*Platanus x hispanica*) van circa 85 jaar oud, met een imposante omvang en hoge omgevingswaarde. Voor deze waardevolle plataan is onderzocht welke minimale afstand het nieuwe gebouw tot de boom moet hebben en zijn diverse adviezen gegeven in de uitvoeringsfase. De kwaliteit van de plataan is goed en er zijn geen aantastingen waargenomen van houtboorders of *Massaria* (schimmelziekte). Aan de noordkant van de stam is schade ter hoogte van de bestaande vlonder. De rotte plek heeft een diepte van circa 5 centimeter en is een zorgpunt om de komende jaren in september te monitoren op de aanwezigheid op zwamaantastingen.

De bodem rondom de plataan bestaat hoofdzakelijk uit leem met een hoge verdichtingsgraad op circa 60 cm onder het maaiveld. Door deze hoge verdichtingsgraad is de boom niet in staat dieper te wortelen. Deze storende laag maakt de boom kwetsbaar. Aanbevolen wordt om de bodem rondom de boom te 'ploffen'. Dit houdt in dat de grond onder lucht druk wordt losgemaakt en daardoor luchtiger en beter bewortelbaar wordt. Het 'ploffen' kan worden uitgevoerd in combinatie met het aanbrengen van grondpijlers waarbij pleksgewijs de storende laag wordt doorbroken door een gat te graven en deze met compost aan te vullen.

Het toekomstige gebouw is gepositioneerd ten westen van de plataan. Langs deze westkant zijn proefsleuven gegraven waarmee is aangetoond dat er één essentiële wortel loopt. Op een afstand van 7,5 meter gemeten uit hart van de boom is deze wortel niet meer van dusdanige dikte dat het doorhalen hiervan een aanzienlijk negatief effect veroorzaakt. Na bespreking met de opdrachtgever is bevestigd dat het toekomstige gebouw dusdanig wordt gepositioneerd dat de afstand tot het hart van de boom ten minste 9 meter is. Hiermee wordt voorkomen dat, bij een passende uitvoering, geen essentiële wortels van de plataan worden beschadigd of de toekomstverwachting negatief wordt beïnvloed.

Ten aanzien van de kroonprojectie van de boom kan deze probleemloos 2 tot 3 meter rondom worden teruggesnoeid op de oude snoeigrens. Indien deze ruimte onvoldoende is kan ervoor gekozen worden enkele conflicterende takken aan de westzijde verder terug te snoeien met enkele meters. De snoeiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een European Tree Worker in het najaar, bij voorkeur in september, als het niet vriest.

Daarnaast zijn de volgende adviezen gegeven om schade aan de plataan te voorkomen:

- Binnen de kroonprojectie van de boom mogen geen maaiveldverhogingen worden aangebracht.
- De minimale afstand die moet worden aangehouden voor het aanbrengen van ondergrondse kabels en leidingen is 7,5 meter aan de westkant. Geadviseerd wordt om bij ontgravingen in de overige delen ten minste 1,5 meter buiten de kroonprojectie te blijven. Ontgravingen binnen de kroonprojectie moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een European Tree Worker. Dit geldt ook voor de oostkant in de openbare ruimte onder het trottoir.
- Om schade aan de ondergrondse groeiruimte en boomkroon te voorkomen wordt aanbevolen om bij transportbewegingen ten minste 1,5 meter buiten de kroonprojectie te blijven.
- De nieuwe inrichting mag er niet toe leiden dat een groter oppervlak dan de huidige situatie aan neerslag richting de plataan stroomt.

- Lozingen van bemalingswater moeten voorkomen worden in de kwetsbare bomenzone (1,5 meter rondom boom).
- Bij ontgravingen in de nabijheid van de boom wordt de storende laag doorbroken. Hierdoor kan de waterhuishouding verslechteren en wordt geadviseerd de boom water te geven in droge periodes.
- Aanbevolen wordt om 2 meter vanaf de kroonprojectie van de boom het hele terrein af te zetten met vaste hekken.
- Geadviseerd wordt om de sloop van het bestaande gebouw van binnenuit uit te voeren. Hierbij moet ook de ingang op het schoolterrein voor bouwverkeer verschuiven zodat dit niet onder de kroonprojectie plaatsvindt. Naast de sloop van zichtbare onderdelen geldt dit bijvoorbeeld ook voor het verwijderen van fundering, kabels, leidingen en dergelijke.
- Overige werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone (1,5 meter rondom boom) dienen voorafgaand beschouwd te worden door een European Tree Technician.

Colofon

BOMENINVENTARISATIE EN EFFECT ANALYSE
IKC SCHARN, KLOOSTERSTRAAT 5-7, MAASTRICHT

AUTEUR

[REDACTED]

PROJECTNUMMER

30173408

ONZE REFERENTIE

D10060766:50

DATUM

21 april 2023

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

[REDACTED]

European Tree Technician (Boomspecialist)

BIJLAGE A – Bomen inspectielijst

IKC Scharn - Bomen inspectielijst - Bijlage 1

Projectnr.: 30173408

Datum: 28-3-2023

Project: IKC Scharn - Bomeninventarisatie en BEA

Opdrachtgever: Mosalira

Status: Definitief

Blad: 1 van 4



ID: D10059885

Auteur: [REDACTED]

Projectleider Arcadis: [REDACTED]

Versie: 1

Boomnummer:	1	2	3	4	5
Soort NL:	Gewone plataan	Goudiep	Beuk		Beuk
Soort Latijns:	Platanus x hispanica	Ulmus x hollandica 'Wredei'	Fagus sylvatica		Fagus sylvatica
Stamdiameter in cm:	119	54	41		40
Boomhoogte:	30	12	19		19
Leeftijd:	85	30	70		70
Kroondiameter:	24	8	11	Dood	10
Meerstammig?					
Conditie					
goed	X	X			
matig			X		X
slecht					
dood				X	
Eindbeeld:					
Bgs beeld					
Bgs achterstand					
Bgs verwaarlozing					
Ohs beeld	X	X	X		X
Ohs achterstand			X		X
Ohs verwaarlozing					
Zorgplicht:					
Scheefstand	X				
Stamvoetschade					
Kroonschade			X		
Scheuren					
Holte					
Inrotting snoeiwonden	X				
inrotting stam					
inrotting stamvoet	X				
Inrotting kroon		X			
Dood hout			X		
Wortelopslag					
Stamlot					
Plak oksel			X		X
Veranderde Groeiplaats			X		X
Laag hangende takken					
Opdruk verharding					
Vandalisme					
Risicoklasse:					
Attentieboom					
Risicoboom					
Naderonderzoek					
Aantastingen:					
Houtboorders			X		
Zwammen:					
Opmerkingen:	- Inrotting stamvoet - Schurende tak - Door snoei keuze elke 4 jaar snoeien om knot te vormen				

IKC Scharn - Bomen inspectielijst - Bijlage 1

Projectnr.: 30173408

Datum: 28-3-2023

Project: IKC Scharn - Bomeninventarisatie en BEA

Opdrachtgever: Mosalira

Status: Definitief

Blad: 2 van 4



ID: D10059885

Auteur: [Redacted]

Projectleider Arcadis: [Redacted]

Versie: 1

Boomnummer:	6	7	8	9	10
Soort NL:	Beuk	Beuk	Beuk	Japanse Esdoorn	Winterlinde
Soort Latijns:	Fagus sylvatica	Fagus sylvatica	Fagus sylvatica	Acer palmatum	Tilia Cordata
Stamdiameter in cm:	49	53	62	5	6
Boomhoogte:	19	19	21	6	6
Leeftijd:	70	70	70	10	10
Kroondiameter:	11	13	14	2-3	3-4
Meerstammig?				X	X
Conditie:					
goed	X	X	X	X	X
matig	X	X			
slecht					
dood					
Eindbeeld:					
Bgs beeld				X	X
Bgs achterstand					
Bgs verwaarlozing					
Ohs beeld	X	X	X		
Ohs achterstand	X	X	X		
Ohs verwaarlozing					
Zorgplicht:					
Scheefstand					
Stamvoetschade					
Kroonschade					
Scheuren					X
Holte					
Inrotting snoeiwonden	X		X		
inrotting stam	X				
inrotting stamvoet					
Inrotting kroon					
Dood hout					
Wortelopslag					
Stamlot					
Plak oksel	X	X	X		
Veranderde Groeiplaats	X	X	X		
Laag hangende takken					
Opdruk verharding					
Vandalisme					X
Risicoklasse:					
Attentieboom					
Risicoboom					
Naderonderzoek					
Aantastingen:					
Houtboorders			X		
Zwammen:					
Opmerkingen:			Hout boorders in snoei wond		Zonnebrand schade op stam

IKC Scharn - Bomen inspectielijst - Bijlage 1



Projectnr.: 30173408

Datum: 28-3-2023

Project: IKC Scharn - Bomeninventarisatie en BEA

Opdrachtgever: MosaLira

Status: Definitief

Blad: 3 van 4

ID: D10059885

Auteur: [REDACTED]

Projectleider Arcadis: [REDACTED]

Versie: 1

Boomnummer:	11	12	13	14	15
Soort NL:	Winterlinde	Veldesdoorn	Japanse esdoorn	Veldesdoorn	Veldesdoorn
Soort Latijns:	Tilia cordata	Acer campestre	Acer palmatum	Acer campestre	Acer campestre
Stamdiameter in cm:	3	4	4	5	
Boomhoogte:	7	3-4	4	4	5
Leeftijd:	10	10	10	10	10
Kroondiameter:					
Meerstammig?	X	X	X	X	X
Conditie:					
goed	X	X	X	X	X
matig					
slecht					
dood					
Eindbeeld:					
Bgs beeld	X	X	X	X	X
Bgs achterstand					
Bgs verwaarlozing					
Ohs beeld					
Ohs achterstand					
Ohs verwaarlozing					
Zorgplicht:					
Scheefstand					
Stamvoetschade					
Kroonschade	X	X	X	X	X
Scheuren	X				
Holte					
Inrotting snoeiwonden					
inrotting stam		X		X	
inrotting stamvoet					
Inrotting kroon					
Dood hout					
Wortelopslag					
Stamlot					
Plak oksel					
Veranderde Groeiplaats					
Laag hangende takken					
Opdruk verharding					
Vandalisme	X	X			
Risicoklasse:					
Attentieboom					
Risicoboom					
Naderonderzoek					
Aantastingen:					
Houtboorders					
Zwammen:					
Opmerkingen:	Zonnebrand schade op stam				

IKC Scharn - Bomen inspectielijst - Bijlage 1

Projectnr.: 30173408

Datum: 28-3-2023

Project: IKC Scharn - Bomeninventarisatie en BEA

Opdrachtgever: MosaLira

Status: Definitief

Blad: 4 van 4



ID: D10059885

Auteur: [Redacted]

Projectleider Arcadis: [Redacted]

Versie: 1

Boomnummer:	16	17	18		
Soort NL:	Sierpeer	Sierpeer	Sierpeer		
	Prunus calleryana	Prunus calleryana	Prunus calleryana		
Soort Latijns:	'chanticleer'	'chanticleer'	'chanticleer'		
Stamdiameter in cm:	28	25	29		
Boomhoogte:	12	14	15		
Leeftijd:	30-35	30-35	30-35		
Kroondiameter:	8	6	7		
Meerstammig?					
Conditie:					
goed					
matig	X	X	X		
slecht					
dood					
Eindbeeld:					
Bgs beeld					
Bgs achterstand					
Bgs verwaarlozing					
Ohs beeld					
Ohs achterstand	X	X	X		
Ohs verwaarlozing					
Zorgplicht:					
Scheefstand		X			
Stamvoetschade	X				
Kroonschade	X	X	X		
Scheuren					
Holte					
Inrotting snoeiwonden					
inrotting stam	X	X	X		
inrotting stamvoet					
Inrotting kroon					
Dood hout	X	X	X		
Wortelopslag					
Stamlot	X	X	X		
Plak oksel					
Veranderde Groeiplaats					
Laag hangende takken					
Opdruk verharding					
Vandalisme					
Risicoklasse:					
Attentieboom					
Risicoboom					
Naderonderzoek					
Aantastingen:					
Houtboorders					
Zwammen:					
Opmerkingen:					

BIJLAGE B – Foto's veldbezoek 29-03-2023



Boom 1 - Platanus x hispanica



Boom 1 - Platanus x hispanica



Boom 2 - Ulmus x hollandica 'Wredei'



Boom 2 - Ulmus x hollandica 'Wredei'



Boom 3 – *Fagus sylvatica*



Boom 3 – *Fagus sylvatica* schade



Boom 3 – *Fagus sylvatica* houtboorders



Boom 4 – *Fagus sylvatica* dood



Boom 5 – *Fagus sylvatica*



Boom 6 – *Fagus sylvatica*



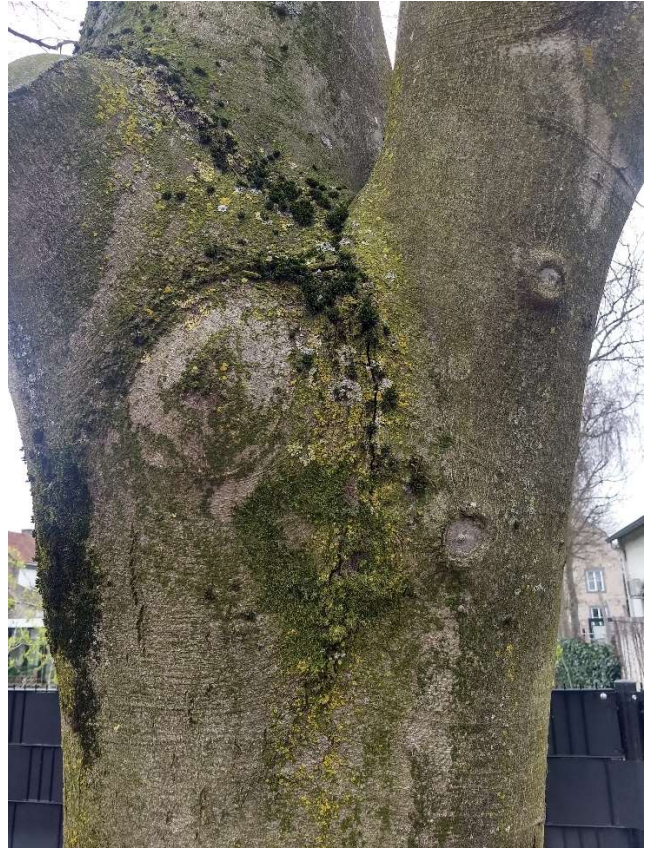
Boom 6 – *Fagus sylvatica* stamschade



Boom 7 & 8 – *Fagus sylvatica*



Boom 7 – *Fagus sylvatica* plakoksels



Boom 8 – *Fagus sylvatica* plakoksels



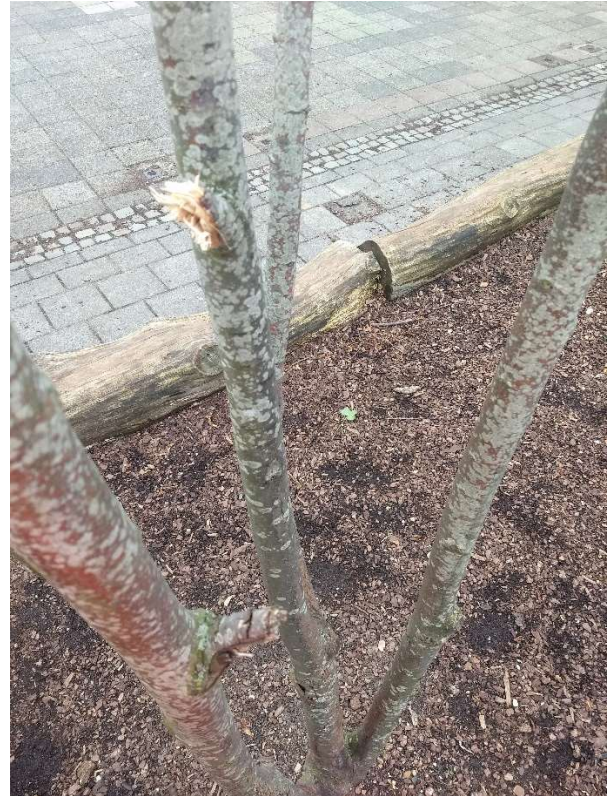
Boom 9 - *Acer palmatum*



Boom 10 - *Tilia Cordata*



Boom 11 – *Tilia cordata*



Boom 11 – *Tilia cordata* vandalisme



Boom 11 – *Tilia cordata* houtboorder (vermoedelijk Wilgenhoutrups)



Boom 12 – *Acer campestre*



Boom 13 – *Acer palmatum*



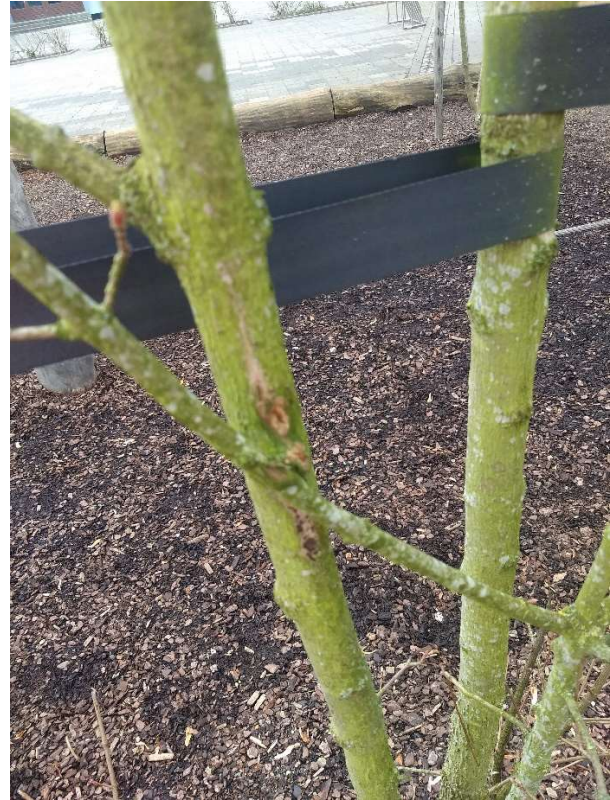
Boom 13 – *Acer palmatum* vandalisme



Boom 14 – *Acer campestre*



Boom 15 – *Acer campestre*



Boom 15 – *Acer campestre* schurende tak



Boom 16 - *Prunus calleryana* 'chanticleer'



Boom 17 - *Prunus calleryana* 'chanticleer'



Boom 17 - *Prunus calleryana* 'chanticleer'
stamvoetschade



Boom 18 - *Prunus calleryana* 'chanticleer'

BIJLAGE C – Overzichtstekening geïnventariseerde bomen, boringen en proefsleuven

IKC Scharn geïnventariseerde bomen - M00027303-001, d.d. 20-4-2023 versie V2.

BIJLAGE D – Boorstaten handboringen

Locatie: 01
Datum: 29 maart 2023
Situatie: Speelterrein houtsnippers, zie locatie op bijlage C

Aanwezige gewas: n.v.t. BOOMSOORT: Platanus x hispanica

In centimeters gemeten ten opzichte van maaiveld

H (cm)	L (cm)	Bodemprofiel:	Omschrijving:
0	5	Schors	
5	30	Ophoogzand	In de bovenste 30 cm komen fijne boomwortels voor.
30	55	Leem	Zwaar leemhoudend, circa 0,5% organisch stofgehalte. Bijmenging van puin en kooltjes.
55			Vanaf 55 cm – maaiveld bodem sterk verdicht en niet goed doorwortelbaar.
55	120	Leem	Silt percentage van circa 50%, bijmenging van puin en kooltjes.

GHG: Niet gemeten, geen grondwater of roest waargenomen in boorprofiel

GLG:

Grondwatertrap: VII (GHG/GLG dieper dan -1,20 m tov maaiveld.)

Bewortelbaar tot: 60 cm – maaiveld door sterk verdichte laag.

Locatie: 02
Datum: 29 maart 2023
Situatie: Speelterrein houtsnippers, zie locatie op bijlage C

Aanwezige gewas: n.v.t. BOOMSOORT: Platanus x hispanica

In centimeters gemeten ten opzichte van maaiveld

H (cm)	L (cm)	Bodemprofiel:	Omschrijving:
0	5	Schors	
5	30	Ophoogzand	In de bovenste 30 cm komen fijne boomwortels voor.
30	60	Leem	Zwaar leemhoudend, circa 0,5% organisch stofgehalte. Bijmenging van puin en kooltjes.
60			Aanwezigheid van dikke boomwortel waardoor boring niet dieper uitgevoerd kon worden.

GHG: Niet gemeten, geen grondwater of roest waargenomen in boorprofiel

GLG:

Grondwatertrap: VII (GHG/GLG dieper dan -1,20 m tov maaiveld.)

Bewortelbaar tot: 60 cm – maaiveld door sterk verdichte laag.

Locatie: 03
Datum: 29 maart 2023
Situatie: Speelterrein houtsnippers, zie locatie op bijlage C

Aanwezige gewas: n.v.t. BOOMSOORT: Platanus x hispanica

In centimeters gemeten ten opzichte van maaiveld:

H (cm)	L (cm)	Bodemprofiel:	Omschrijving:
0	5	Schors	
5	30	Ophoogzand	In de bovenste 30 cm komen fijne boomwortels voor.
30	60	Leem	Zwaar leemhoudend, circa 0,5% organisch stofgehalte. Bijmenging van puin en kooltjes.
60			Aanwezigheid van dikke boomwortel waardoor boring niet dieper uitgevoerd kon worden.

GHG: Niet gemeten, geen grondwater of roest waargenomen in boorprofiel

GLG:

Grondwatertrap: VII (GHG/GLG dieper dan -1,20 m tov maaiveld.)

Bewortelbaar tot: 60 cm – maaiveld door sterk verdichte laag.