

Lutkemeerweg 400
1067 TH Amsterdam
Postbus 75103
1070 AC Amsterdam

T 020 497 40 80
F 020 497 63 09
amsterdam@piusfloris.nl
www.piusfloris.nl

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam B.V.
IBAN NL87 ABNA 0243 4826 71
KVK 34116505
BTW NL811686991B02



Bomen Effect Analyse
Uitbreiding zwembad 'De Meerkamp'
inclusief aanvulling groenstrook Startbaan
en fietsstalling
te Amstelveen

Colofon

Projectnummer: 17P2200001

Opdrachtgever: Gemeente Amstelveen
T.a.v. de heer E. Weerdesteijn
Postbus 4
1180 BA Amstelveen

Vestiging: Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Telefoon: 020-4974080

Procesmanager: Dhr. H. Werner

Contactpersoon: Dhr. J.V.C. Wernsen

Onderzoeker & auteur: Dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician,
geregistreerd boomtaxateur (lid NVTB en VRT),
gecertificeerd boomveiligheidscontroleur,
F&F deskundige (niv.3)

Datum: 23 september 2022

Versie: definitief

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Doelstelling	5
2. Onderzoeksmethoden	5
2.1. Boominventarisatie.....	5
2.2. Visuele boombeoordeling.....	5
2.3. Boom Effect Analyse	6
2.4. Groeiplaatsonderzoek.....	8
2.5. Beleidstatus.....	9
3. Bevindingen	10
3.1. Situatie	10
3.2. Keuringsresultaten.....	10
Conditiebepaling	10
Boomveiligheidscontrole.....	11
4. Groeiplaatsonderzoek.....	3
5. Boom Effect Analyse	4
5.1. Voorgenomen werkzaamheden.....	4
5.2. Waardebepaling.....	5
5.3. Risicoanalyse	5
5.3.1. Wortelschade	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.3.2. Verdichting	7
5.3.3. Ophoging	7
5.3.4. Kroon- en stamschade	7
5.3.5. Bronbemaling	8
5.4. Ondergrondse kabels en leidingen	8
6. Conclusie & advies	8
6.1. Randvoorwaarden duurzaam behoud	9
6.1.1. Basis maatregelen (geldt voor alle te behouden bomen)	9
6.1.2. Specifieke maatregelen	10
6.1.3. Uitvoering	10

Bijlage

- Beeldbijlage
- Themakaarten
- BVC-lijsten
- Waardebepaling
- Protocol werken bij bomen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Amstelveen is een Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) uitgevoerd op het terrein van het zwembad De Meerkamp aan de Van der Hooplaan 239 te Amstelveen.

De BEA heeft betrekking op 15 bomen welke op de ligweide en in de omringende beplantingstrook van het zwembad staan. Er is een aanvulling van 43 bomen, die in de groenstrook langs de Startbaan staan, aan de rapportage toegevoegd in verband met een aan te leggen bouwbrug. Daarbij zijn de 18 bolesdoorns ter hoogte van de fietsstalling als extra bomen toegevoegd.

De aanleiding voor dit onderzoek is het opgestelde ontwikkelingsplan voor het realiseren van een nieuw wedstrijdbad.

De directe werkzaamheden vinden plaats binnen de invloedssfeer van de bomen (1 t/m 7) nabij het huidige basketbalveld. De overige bomen staan verspreid over het zuidelijke deel van de gehele ligweide en in de groenstrook die aan de overzijde van de omringende sloot langs de Startbaan ligt (zie figuur 1).



Figuur 1; Overzichtskaart van de projectlocatie met de onderzochte bomen (zie bijlage voor complete kaart).

1.2. Doelstelling

Deze rapportage dient meerdere doelen. Het primaire doel van deze BEA is antwoord te geven op de vraag of behoud van de bomen mogelijk is op hun huidige standplaats met behoud van minimaal dezelfde toekomstverwachting, conditie en habitus in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast dient deze BEA randvoorwaarden aan te geven en alternatieven te bieden in het kader van boombehoud.

Op hoofdlijnen worden puntsgewijs de volgende onderdelen in de rapportage beoordeeld en vastgelegd:

- Inventariseren en keuren inclusief het in kaart brengen van de bomen binnen het onderzoeksgebied;
- Het beoordelen van de huidige (ondergrondse) groeiplaatsomstandigheden;
- Het beschrijven van de te verwachten effecten die plaatsvinden, en mogelijke kansen en knelpunten;
- Het opstellen van randvoorwaarden voor de bomen met betrekking tot de werkzaamheden;
- Het beschrijven van boombeschermende maatregelen tijdens de werkzaamheden;

2. Onderzoeksmethoden

2.1. Boominventarisatie

Van alle bomen zijn de inventarisatiegegevens opgenomen en zijn de bomen visueel gecontroleerd. Hierbij zijn gegevens over het geslacht, soort, hoogte en de stamdiameter opgenomen. Verder zijn gegevens met betrekking tot de standplaats opgenomen. De bomen zijn op basis van een digitale ondergrond en omgevingskenmerken in het veld gepositioneerd. De positie is niet landmeetkundig bepaald.

2.2. Visuele boombeoordeling

De bomen zijn gekeurd volgens de VTA methode. VTA staat voor Visual Tree Assessment, oftewel visuele boombeoordeling. Deze onderzoeksmethode is te raadplegen in het handboek boomveiligheid van Mattheck en Breloer.¹

De onderzoeksmethode kent de volgende drie stappen in de procedure:

Bij deze keuringsmethode worden bomen individueel bekeken en beoordeeld. Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam(voet). De nadruk van deze inspectie ligt bij het opsporen van signalen die duiden op verstoringen van de balans binnen de boom. Op basis van de uiterlijke signalen wordt de conditie van de boom als goed, redelijk, matig of slecht beoordeeld.

Goed:	De boom toont een goede groei, de twijgsetting en volledige ontwikkeling van de scheuten zijn als goed beoordeeld voor de soort;
Redelijk:	Degeneratie van de boom waarbij een verminderde groei van de twijg- en knopsetting aanwezig is. De boom functioneert nog wel naar behoren;
Matig:	Er is duidelijk sprake van stagnatie en het afsterven van twijgen in de buitenkroon. Er is nauwelijks nog sprake van scheutlengtegroei. De kroon heeft een verminderde bladbezetting in het groeiseizoen;
Slecht:	De boom toont een aftakelend beeld waarbij zwaar dood hout en het afsterven van kroondelen en/of top zichtbaar is.

1. Visuele controle op symptomen van verzwakking. Als er geen bedenkelijke tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd;
2. Bij een indicatie van verzwakking wordt nader technisch onderzoek (NTO) geadviseerd;
3. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

¹ Mattheck, C. en H. Breloer, 1995. Handboek boomveiligheid: de boombreuk in mechanica en rechtspraak. Pius Floris Producties, Almere-Haven.

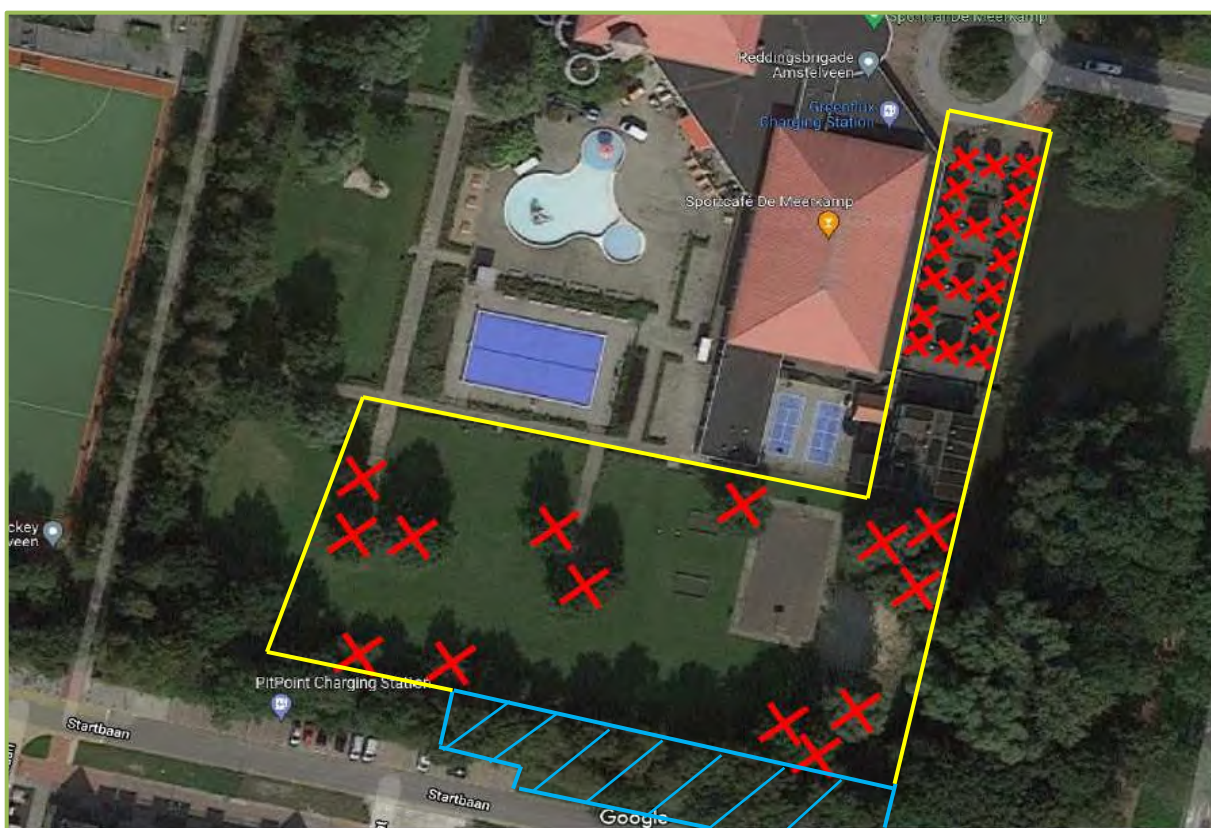
Op basis hiervan wordt de boom geclassificeerd in één van de vier categorieën:

Goedgekeurd:	Wanneer er geen symptomen van verzwakking zijn;
Attentieboom:	Wanneer er wel een symptoom van verzakking zichtbaar is maar geen direct risico bestaat;
Verhoogd risico:	Bomen waarbij een tijdelijk verhoogd risico aanwezig is zoals zwaar dood hout waarbij met een maatregel (snoei) het risico is weg te nemen.
Risicoboom:	Wanneer een symptoom van verzwakking een direct risico veroorzaakt en wanneer de ernst van een symptoom op het moment van controle niet kan worden vastgesteld.
Afgekeurd:	Wanneer op het moment van controle duidelijk is dat de boom een risico vormt en in het kader van veiligheid verwijderd dient te worden.

2.3. Boom Effect Analyse

Aan de hand van een luchtfoto (zie figuur 2), 'Visie de Meerkamp v2' (figuur 9) en ontwerptekening '20220531 uitbreiding De Meerkamp_ontwerp_verbeelding' is een inschatting gemaakt op welke manier en in welke mate de bomen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden vallen. Aan de hand van de laatste tekening is een aanvulling opgenomen van bomen in een groenstrook waar een bouwbrug gerealiseerd moet worden. Daarnaast worden gegevens vanuit de keuring en het groeiplaatsonderzoek geanalyseerd om het effect op de bomen te bepalen.

Beoordeeld wordt welke veranderingen binnen de groeiplaats acceptabel zijn om een boom duurzaam te behouden. Het beschadigen van bijvoorbeeld gestelwortels is in het algemeen de hoofdoorzaak van het voortijdige uitvallen van bomen in de bebouwde omgeving. Het gevolg van verwijderde stabiliteitswortels tijdens werkzaamheden wordt vaak pas duidelijk na het verstrijken van een aantal jaren.



Figuur 2; Luchtfoto van de projectlocatie met de betreffende bomen aangegeven (projectgebied geel omkaderd). Het blauw gearceerde gebied geeft de toegevoegde groenstrook aan.

Onderverdeling wortelschade

Opname wortels :

- Lichte wortels ($\varnothing < 4$ cm) die zorgen voor de opname van water en daarin opgeloste nutriënten. Deze wortels bevinden zich hoofdzakelijk in de buitenste zone van het wortelgestel. Het verwijderen van deze wortels zal voor een (tijdelijke) terugval in conditie zorgen. Er is vaak geen sprake van een afname in stabiliteit.

Stabiliteit wortels:

- Zwaardere wortels ($\varnothing > 4$ cm) die de stabiliteit van de boom waarborgen. Het verwijderen van deze gestelwortels vormt een direct risico.

Totale wortelschade:

De optelsom van de verwijderde opname- en stabiliteit wortels geeft de totale wortelschade:

- Totale wortelschade minder dan 20%: boom kan behouden blijven
- Totale wortelschade meer dan 40%: boom verwijderen of ontwerpwijziging

Het risicogebied

Indien de totale wortelschade tussen de 20 en 40% (risicogebied) ligt, is er een individuele beoordeling van de schade nodig om vast te stellen wat de overlevingskans voor de betreffende boom is. De vragen en richtlijnen hierbij zijn als volgt:

- De boomsoort: wat is de uiteindelijke boomgrootte en kroonvorm? Hoe sterk is de houtkwaliteit en hoe goed grendelt de boom verwondingen af? Wat is het natuurlijke bewortelingspatroon van de boom?
- De groeiplaats van de boom: wat is de grondsoort? Hoe is de indringingsweerstand van de bodem? Op welke diepte bevindt zich de grondwaterspiegel?
- De locatie van de boom: betreft het een vrijstaande of een beschut staande boom? Hoe staat de boom georiënteerd op de overheersende windrichting bij storm (in Nederland zuidwest en in mindere mate noordwest)?
- De locatie van de te verwijderen wortels : bevinden de te verwijderen wortels zich aan de zijde met de hoogste windbelasting van de boom waar zich normaal gesproken de trekwortels bevinden die tijdens piekbelasting de stabiliteit moeten garanderen?
- Wat is de afstand van de te verwijderen wortels tot de stamvoet van de boom?
- Kan de windvang van de boom worden beperkt door middel van uitdunsnoei of eventueel door kroonreductie?

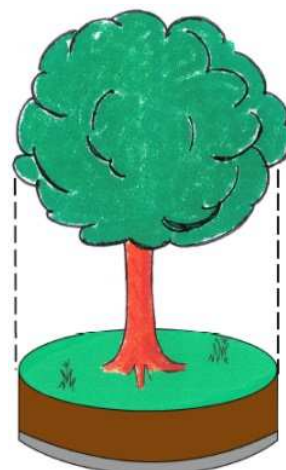
Berekening wortelschade

Voor het bepalen van wortelschade worden twee rekenmodellen gehanteerd:

De eerste methode is het tellen van het aantal wortelaanzetten, waarbij het deel aan beschadigde wortelaanlopen een indicatie geeft van de toegebrachte schade. Bijvoorbeeld: een boom met vijf wortelaanzetten waarvan er twee zijn of worden beschadigd geeft een globale wortelschade van $2 : 5 = 40\%$.

Een verfijnde tweede methode is het berekenen van de oppervlakte van de groeiplaats, waarbij de kroonprojectie de spreiding van het wortelgestel aangeeft. Figuur 4 is een schematische weergave van de kroonprojectie van een boom in een natuurlijke situatie. Bij het doorsnijden van de kroonprojectie, door bijvoorbeeld een sleuf, valt een gedeelte van het wortelpakket af. Figuur 5 is een plattegrond van een voorbeeld situatie. De rode lijn geeft de doorsnijding van de wortelkruit aan. Met behulp van een rekenmodule kan nauwkeuriger het percentage wortelschade worden bepaald. De locatie van de wortels, het patroon van de wortels en diepte van de graafwerkzaamheden zijn de variabelen in deze berekening en moeten door de onderzoeker worden geïnterpreteerd.

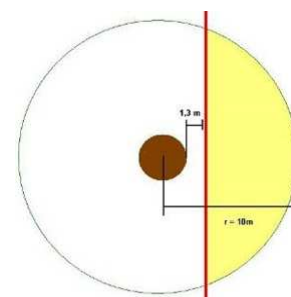
De eerste methode richt zich vooral op de stabiliteit van de boom. De tweede methode wordt veelal gebruikt om het percentage aan opname wortels in kaart te brengen.



Figuur 3: Schematische weergave kroonprojectie

Wortelzones (algemeen)

Uit groeiplaatsonderzoeken blijkt dat gemiddeld genomen bij het hanteren van 10x de stamdiameter deze oppervlakte de directe wortelkruit van een boom omvat. Binnen deze (risico)zone zijn (zware) wortels aanwezig en leidt ontgraving al gauw tot substantiële schade (>45%) en stabiliteitsverlies. Buiten deze zone worden nog steeds wortels aangetroffen maar is er bij verwijdering minder invloed op de boom (opname wortels). Tussen de afstand van 10x de stamdiameter en de rand van de kroonprojectie van een boom bevinden zich doorgaans lichtere opname wortels. Binnen deze zone kan ontgraving leiden tot (sterke) conditievermindering (20 - 45%). Buiten de kroonprojectie van de boom zijn, afhankelijk van het aanwezige profiel, ook opname wortels aanwezig (<20%). De boom loopt hier echter doorgaans geen direct conditieverlies van op. De bovenstaande regels gelden voor bomen in een open groeiplaats of ruim aangelegde groeiplaats. Voor bomen in wegprofielen kunnen andere restricties gelden.



Figuur 4: Berekening wortelschade

2.4. Groeiplaatsonderzoek

Er zijn op twee verschillende locaties proefsleuven gegraven en ter controle een extra grondboring uitgevoerd (blauwe vlakken in figuur 6). De nadruk ligt hierbij onder andere op het bepalen van de gemiddelde wortelontwikkeling/ spreiding en de bodemopbouw.

Een profielsleuf is gegraven ter hoogte van de geplande bouwlocatie en de andere in de ligweide. De grondboring is in het verlengde van de bouwlocatie uitgevoerd, zie figuur 6.

Het onderzoek omvat de volgende facetten:

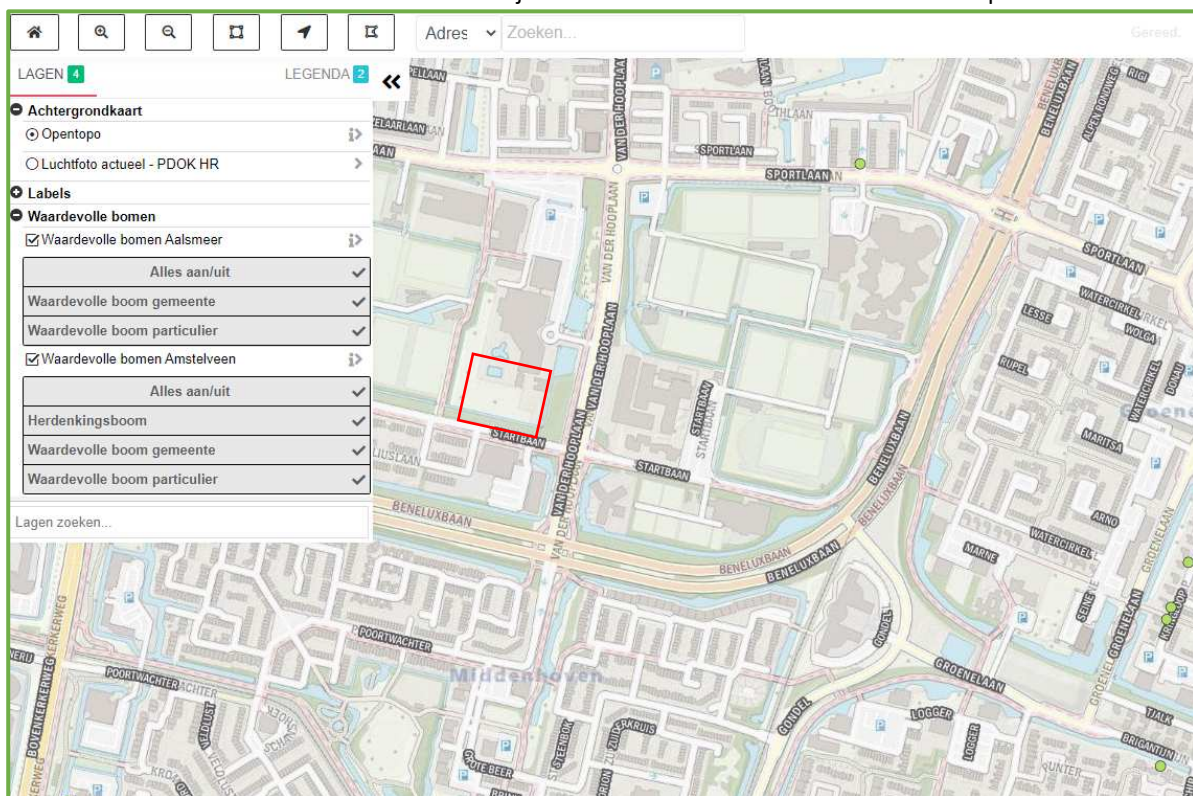
- Het vaststellen van de samenstelling en samenhang van de bodem;
- Het bepalen van de wortelzones.



Figuur 5; Locaties groeiplaatsonderzoek (blauw), inclusief conditiebepaling, kroonprojectie en risicozones.

2.5 Beleid status

Bij de bomen is nagegaan of er waardevolle exemplaren op het terrein aanwezig zijn. De gemeente Amstelveen hanteert een waardevolle bomenlijst. De onderzochte bomen staat hier niet op vermeld.



Figuur 6; Waardevolle bomen kaart gemeente Amstelveen; geen status. Projectgebied rood omkaderd.

3. Bevindingen

3.1. Situatie

Het projectgebied betreft een ligweide met speelgelegenheid van zwembad 'De Meerkamp', aan de zuidzijde van het zwembadterrein. Het terrein wordt omsloten door een groenstrook met daarin struiken en enkele boomvormers. Naast het basketbal- en volleybalveld staan schietwilgen (*Salix alba*). Op de ligweide staan enkele solitaire zomereiken (*Quercus robur*). Rond het projectgebied ligt een sloot met daarbuiten een groenbuffer bestaande uit verschillende bomen en onderbegroeiing. De groenstrook tussen het zwembadterrein en de Startbaan is gedeeltelijk als aanvulling opgenomen en wordt van het terrein afgesneden door de omringende sloot. In dit gebied dient een tijdelijke bouwbrug te worden aangelegd. Aan de noordoostzijde ligt een fietsstalling met hagen en bolesdoorns (*Acer platanoides* 'Globosum') (59 t/m 76). Deze bomen zijn tevens als aanvulling opgenomen.

De geplande werkzaamheden ten behoeve van het realiseren van een nieuw wedstrijdbad concentreert zich op de locatie ter hoogte van het basketbal- en volleybal veld. De bomen 1 t/m 4 en 7 komen hierbij in het gedrang. De overige bomen, 8 t/m 15, vallen voornamelijk buiten de directe invloedssfeer van de werkzaamheden. De essen 16 t/m 19 staan direct langs de Startbaan in een grasstrook, terwijl de overige bomen (20 t/m 58) in een groenstrook met bosplantsoen staan.

Om een inschatting te kunnen maken over de gevolgen van de geplande herinrichting bij de door de opdrachtgever aangeduide bomen inclusief de aangrenzende groenstrook is deze BEA opgesteld waarbij op vijf plekken een groeiplaatsonderzoek is uitgevoerd, zie figuur 5.

3.2. Keuringsresultaten

De nulmeting, het beoordelen van de huidige kwaliteit van de bomen, is per boom uitgevoerd. Tijdens het veldwerk bleek er een boom, nr. 8, extra aanwezig. Hieronder is een samenvatting weergegeven en toegelicht. In de bijlagen zijn de individuele keuringsresultaten als lijst toegevoegd.

- De kwaliteit van de bomen is over het algemeen van **matig tot redelijk** beoordeeld.
- Bij de schietwilgen is zwaar dood hout in de kroon aangetroffen samen met losse- en breukgevaarlijke takken. Tevens zijn er verkleefde takken geconstateerd.
- Eik 7 bevat een uitgescheurde kleeftak welke nog in de kroon hangt.
- Eiken 9 en 11 vertonen een verkleefing van gesteltakken.
- Verschillende bomen in de groenstrook zijn meerstammig al dan niet verkleefd.
- Bij verschillende bomen in de groenstrook is zwaar dood hout aangetroffen, de gevaarstelling is hier laag.
- Bij enkele bolesdoorns is dood hout aangetroffen. Alle bolesdoorns zijn eenvoudig verplantbaar.

Conditiebepaling

De meeste bomen verkeren over het algemeen in een **redelijke** conditie. De conditie wordt vooral bepaald door boomsoort in combinatie met de ouderdom.

Conditie	Boomnummers	Toekomstverwachting	totaal
Goed	8, 10, 11, 12, 14, 15	>20 jaar	6
Redelijk	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 50, 52, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76	>10 jaar	52
Matig	1, 24, 29, 30, 32, 36, 37, 41, 42, 43, 47, 49, 51, 53, 54, 56, 58	>5 / > 10 jaar	17
Dood	31		1

Tabel 1: Conditie & toekomstverwachting

Boomveiligheidscontrole

Op basis van de boomveiligheidscontrole (BVC) komt naar voren dat alle bomen op hun huidige standplaats en in hun huidige voorkomen te handhaven zijn. Als gevolg van enkele waargenomen gebreken, dient er onderhoud dan wel een vervolg actie te worden uitgevoerd.

Doordat de bomen in de groenstrook relatief dicht op elkaar staan hebben ze dood hout gevormd (lichtgebrek).

Veiligheidsstatus	Boomnr.	Totaal
Afgekeurd	31	1
Risicoboom	0	0
Attentieboom	5, 9, 11	3
Verhoogd risico	1, 2, 3, 4, 6, 7, 13	7
Goedgekeurd	8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 t/m 76	65

Tabel 2: Veiligheidsstatus

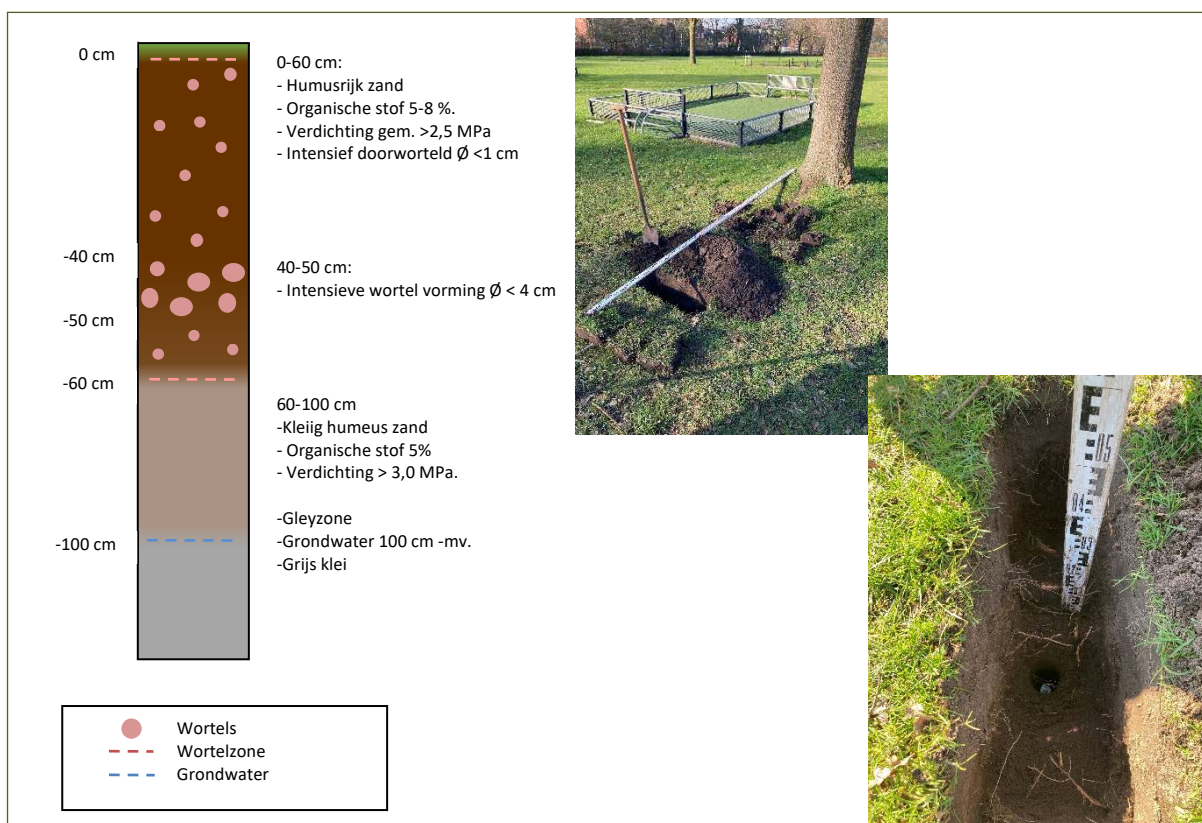
- Het is bijvoorbeeld noodzakelijk om de bomen te snoeien om te voorkomen dat er zwaar dood hout uitbreekt (verhoogd risico);
- Ondanks dat er zwaar dood hout in de kronen van de bomen in de groenstrook (20 t/m 58) is waargenomen, zijn deze door hun standplaats als veilig aangemerkt.
- Er zijn in de kronen van de bomen 2, 3, 5, 7, 9 en 11 verkleefde takken waargenomen. Deze moeten veilig gesteld worden middels een 'losse' verankering of het in functie terugzetten van één van de twee stammen. De meerstammig verkleefde struikvormende bomen (1, 14 en 38) kunnen middels snoei gehandhaafd blijven.
- Voor wat betreft dergelijke bomen met een (verkleefde) meerstammigheid 21, 23, 25, 27, 28, 32, 36, 40, 41, 45, 48, 55, 56 en 57 die in de groenstrook staan, geldt een uitzondering. Deze bomen kunnen gehandhaafd blijven.
- De afstervende kroondelen bij bolesdoorn 66 en 67 dient te worden verwijderd. Het lichte dode hout in de overige bolesdoorns vormt geen gevaar voor de omgeving.
- De controle frequentie ligt op eens per 3 jaar, uitgezonderd de drie attentiebomen en vier bomen met een ernstig gebrek zoals verkleefde dubbele top, die jaarlijks gecontroleerd dienen te worden om de veiligheid van de omgeving te kunnen waarborgen.



Figuur 7; verhoogd risico, uitgescheurde kleeftak bij boom 7.

4. Groeiplaatsonderzoek

In verband met de voorgenomen werkzaamheden is ter hoogte van de toekomstige nieuwbouw, bij boom 7, een proefsleuf gegraven. Ter controle is binnen dit kader een extra grondboring bij boom 4 uitgevoerd. Elders op het terrein, bij boom 11, is een tweede proefsleuf gegraven om een totaalbeeld te kunnen krijgen. De bodem vertoont een uniform beeld, waarbij de bovenste 60 cm uit humusrijk zand bestaat dat intensief doorworteld is. In de laag tussen 40 en 50 cm -mv zijn dikkere wortels ($\varnothing < 4$ cm) aangetroffen. Tussen de 60 cm en 100 cm – maaiveld (mv) is kleiig humeus zand aangetroffen dat verdicht is tot boven 3 MPa. Vlak boven het grondwater, dat op 100 cm -mv in grijs klei is aangetroffen, bevindt zich de gleyzone.



Figuur 8: Uitkomst groeiplaatsonderzoek waarbij een uniform beeld over de drie verschillende plekken is aangetroffen.

In de groenstrook waar de bouwbrug gerealiseerd moet worden, is op twee plekken een grondboring uitgevoerd, daar er hier geen daadwerkelijke graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Hieruit is gebleken dat de bovenste laag tot circa 35 cm-mv uit humusrijk zand bestaat. Onder deze laag bevindt zich een zware kleilaag, die als storende laag fungeert.

Ter hoogte van de bolesdoorns bij de fietsstalling is geen groeiplaatsonderzoek uitgevoerd.

4.1. Verplantbaarheid

Op basis van de gegevens uit de boomveiligheidscontrole en het groeiplaatsonderzoek kan worden geconcludeerd dat de solitaire eiken op het grasveld verplantbaar zijn. Gezien de grootte komen deze niet in aanmerking voor een eenvoudig verplanting. Er zal minimaal 3 jaar voorbereidingstijd nodig zijn. De kwaliteit is niet bij elke eik optimaal, als gevolg van de aanwezigheid van kleeftakken. Verplanten is daarom af te raden.

De bomen in de groenstrook staan dicht op elkaar, waardoor de wortelgestellen met elkaar vergroeid zijn. Verplanting valt hier af te raden.

Gezien de boomgrootte van de bolesdoorns komen deze bomen voor eenvoudige verplanting in aanmerking.

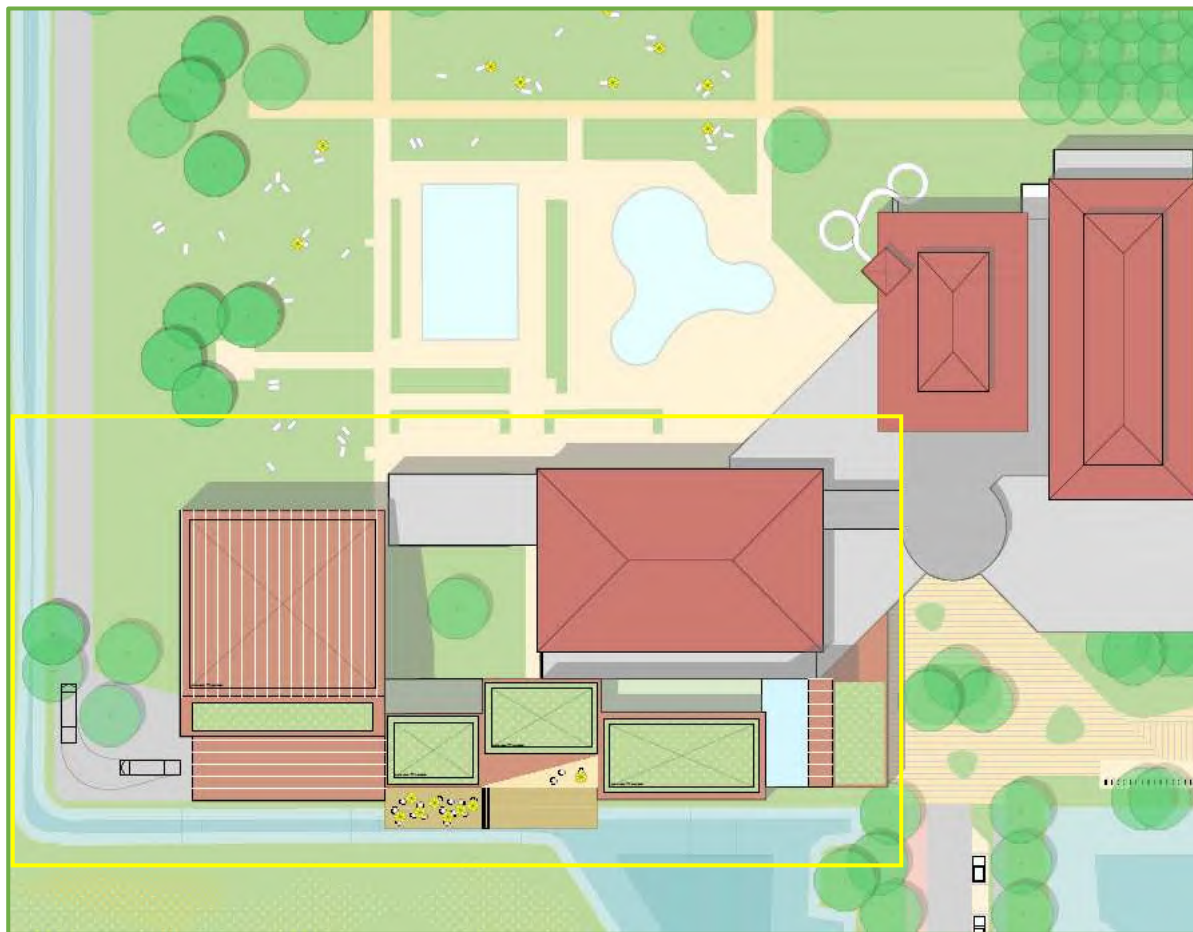
5. Boom Effect Analyse

5.1. Voorgenomen werkzaamheden

In verband met de toekomstige bouwwerkzaamheden waarbij het maaiveld afgegraven gaat worden ten behoeve van een nieuw wedstrijdbad, staan een aantal bomen binnen de geplande bouwgrens.

In verband met de aan en afvoer dient een bouwweg met brug gerealiseerd te worden. Deze wordt richting de Startbaan aangelegd en komt door de groenstrook. Middels de aanvulling, op het eerste rapport, kan inzicht worden verkregen in de mate van aanplant binnen de groenstrook, zodat een zo goed mogelijke keuze gemaakt kan worden voor de locatie van de bouwbrug.

De uitgegraven grond wordt afgevoerd en niet over het terrein verspreid. Daarmee vallen de zomereiken die verspreid over de ligweide staan buiten de werkscope. Aangezien er in het nieuwe ontwerp een toegangsweg aan de zuidzijde van het terrein (zie figuur 9 linkerzijde) is ingetekend, komt de groep bomen aan de westzijde van het terrein nabij het naastgelegen fietspad in de verdrukking. Deze bomen vallen buiten de scope van deze rapportage.



Figuur 9; Gedeelte van de ontwerptekening uit '02_Schetsontwerp_SK', waarbij tevens een toegangsweg aan de linkerzijde is ingetekend. Een deel van het onderzoeksgebied is met geel omkaderd. De groenstrook langs de Startbaan (linkerzijde van figuur) is niet ingetekend.

5.2. Waardebepaling

Binnen het project staan 15 bomen, met als aanvulling 43 bomen langs de Startbaan en 18 bomen ter hoogte van de fietsstalling. Er moeten, ten behoeve van de geplande werkzaamheden, bomen verwijderd worden, daarom maakt een waardebepaling onderdeel uit van deze BEA. De bomen zijn getaxeerd aan de hand van de taxatierichtlijnen 2019 opgesteld door de NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen). In de bijlage zijn de berekeningen toegevoegd.

De monetaire waarde kan worden gebruikt voor de berekening van de compensatie van de te kappen bomen. Voor de bomen is een monetaire waarde opgesteld.

De totale boomwaarde (-35% schaalvoordeel) bedraagt € 97.663,94 - excl. BTW. Overzicht van de monetaire waarde in detail is per boom weergegeven in de bijlagen.

5.3. Risicoanalyse

De randvoorwaarden gaan grotendeels over de algemene regels hoe om te gaan met het risico op schade aan bomen tijdens de werkzaamheden. Een belangrijk onderdeel binnen deze randvoorwaarden is het omgaan met de groeiplaats van de boom en de wortelontwikkeling binnen deze gebieden.

De criteria rondom wortelzones, risicozones en kroonprojecties zijn toegelicht in hoofdstuk 2.3; Boom Effect Analyse.

Aangenomen wordt dat de wortelzone van de bomen op de ligweide en fietsstalling nagenoeg gelijk is aan de grootte van de kroonprojecties. De wortelzone van de bomen in de groenstrook langs de Startbaan zijn breder en daardoor met elkaar verweven. Dit geldt ook voor de essen die langs de verharde rijbaan staan. Als gevolg van de verharding zullen aan deze zijde nauwelijks wortels zijn gevormd, derhalve meer in de lengte richting en aan de groenstrook zijde.

De bomen 1 t/m 7 ter hoogte van de graaf- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de geplande nieuwbouw kunnen niet gehandhaafd blijven. Onherstelbare schade aan zowel de kronen als de wortels zullen hier ontstaan indien de genoemde voorgenomen werkzaamheden worden uitgevoerd.

Afhankelijk van de aan te leggen bouwweg met bouwbrug en/ of toegangsweg kunnen de eiken 5 en 6 behouden blijven. Ondanks dat er hier een permanente brug gerealiseerd gaat worden, kunnen deze twee eiken behouden blijven mits de brug zwevend wordt aangelegd. Een opmerking moet echter gemaakt worden met betrekking tot eik nummer 5 welke een verkleefde dubbele top heeft en daarmee in mindere kwaliteit in tegenstelling tot eik nummer 6.

De bomen 8 t/m 15 die op de ligweide staan vallen buiten het projectgebied en hebben daarom een lage risicoanalyse. Dit gehele gebied moet tijdens de realisatie van het project door middel van het afbakenen met behulp van bouwhekken als beschermd boomgebied worden ingericht. Hier mogen geen werkzaamheden plaats vinden of materialen opgeslagen worden, zie hoofdstuk 5.4.3 Kroon- en stamschade.

Voor wat betreft het plaatsen van de bouwbrug en permanente brug dient een doorgang gemaakt te worden richting de Startbaan. Hiervoor dienen enkele bomen die in de groenstrook (20 t/m 58) staan te worden verwijderd. De hoeveelheid te verwijderen bomen is afhankelijk van de benodigde breedte van de bouwweg en bouwbrug. Zoals eerder beschreven dient de constructie van de permanente brug zwevend te worden gemaakt.

5.3.1. Projectinvloeden

De ontwikkeling van boomwortels is tot buiten de kroonprojectie mogelijk. Er zijn enkele grotere bomen aanwezig (*Salix alba*) waarvan gesteld kan worden dat deze hun wortels buiten de kroonprojectie hebben ontwikkeld.

De projectinvloeden, de te verwachten impact op de bomen, zijn geanalyseerd. De bomen zijn gecategoriseerd in de onderstaande tabel. Hierin zijn de te verwachten projectinvloeden per boom terug te vinden.



Figuur 10; Projectinvloeden als gevolg van de nieuwe situatie. De invloed van de te leggen brug door de groenstrook is niet meegenomen.

Fataal

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd conform plan en het zwembad op de geplande locatie komt zijn de werkzaamheden voor vijf bomen, nr. 1 t/m 4 en 7 die op de ligweide staan, fataal en dienen te worden verwijderd. De bolesdoorns (59 t/m 76) bij de fietsstalling kunnen tevens niet op hun huidige standplaats behouden blijven. De bolesdoorns zijn echter eenvoudig te verplanten.

Sterk

Voor bomen 5 en 6 hebben de werkzaamheden een sterke negatieve invloed. Hier wordt een permanente brug aangelegd. Door een aanpassing in het ontwerp kan deze brug zwevend worden gemaakt en op ruime afstand van de stammen aangelegd worden (minimaal 1 meter). De bomen kunnen dan met compenserende maatregelen duurzaam behouden blijven. Het afbakenen van de brugzijanten voorkomt schade aan de bomen door grotere vrachtauto's die tijdens het draaien uitzwelen.

Beperkt en geen

De werkzaamheden hebben voor de overige bomen geen of een beperkte invloed. Hier gelden de randvoorwaarden ter bescherming van deze bomen.

Tabel 3: Projectinvloed.

Projectinvloed		Boomnummer	Aantal
Geen	++ ²	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	8
Beperkt	+ ³	16 t/m 58	43
Sterk	- ⁴	5, 6	2
Onuitvoerbaar	-- ⁵	1, 2, 3, 4, 7, 59 t/m 76	23

5.3.2. Verdichting

Dit kan ontstaan wanneer er geen voorzorgsmaatregelen getroffen worden om verdichting tegen te gaan. Werken volgens het protocol 'Werken bij bomen' (zie bijlagen) is noodzakelijk. Het berijden van de 'kale' bodem kan verdichting met zich meebrengen. Dit dient vooral vermeden te worden binnen de kroonprojectie met zware machines, de opslag van materialen, etc. Indien het niet mogelijk is moet dit onder begeleiding worden gedaan. Leg bijvoorbeeld een platenbaan aan om verdichting te voorkomen. Voor wat betreft de te behouden bomen is het afbakenen met behulp van het plaatsen van bouwhekken buiten de kroonprojectie een pré. Hiervoor kan worden gesteld dat voor de gehele ligweide (beschermde boomgebied) dit de beste optie is, zodat er geen verdichting van de groeiplaats ontstaat.

Om te voorkomen dat er buiten de aangelegde bouwweg en bouwbrug gereden wordt, dienen deze tevens in de bouwhekken te worden gezet.

5.3.3. Ophoging

Ophogen van het terrein en vooral binnen de kroonprojectie is van invloed op de bodemgasdiffusie. Over het algemeen leidt sterke ophoging tot wortelsterfte. Wanneer de boom veel wortels verliest heeft dit invloed op zijn conditie en stabiliteit en wordt gevoelig voor aantastingen (houtparasitaire of plaag). Met betrekking tot de zomereiken kan dit leiden tot een verhoogd risico op eikenprocessierups (reeds aanwezig).

Tot welke hoogte er rondom de boom kan worden opgehoogd hangt sterk af van de boomsoort, zijn conditie en het gebruikte materiaal. Verhogen van het maaiveld is binnen de kroonprojectie met maximaal 10 cm toegestaan met een licht substraat als bomengrond, teelaarde of mulch. Een goede uitwisseling van vocht en gassen moet mogelijk blijven en verdichting moet te allen tijde worden voorkomen.

5.3.4. Kroon- en stamschade

Het plaatsen van bouwhekken kan schade beperken. Normaliter geldt voor een optimale bescherming dat deze bouwhekken minimaal ter hoogte van de kroonprojectie worden geplaatst. Wanneer het plaatsen van bouwhekken niet mogelijk is dient er op z'n minst stambescherming te worden toegepast. Gebruik hiervoor lokale afscherming voor de bomen: omwikkel de stam met ribbelrain en bevestig verticaal geplaatste, en met spandraad bevestigde, houten planken. Let wel, dit suggereert dat er tot aan de stam gewerkt mag worden, waardoor er veel schade aan stabiliteitswortels kan ontstaan.

Als er met groot materieel binnen de kroonprojectie gewerkt moet worden. Kan er schade aan laaghangende of overhangende takken ontstaan. Eventueel kunnen enkele laaghangende takken (maximaal 20% en geen zware gesteltakken $\varnothing < 10$ cm) gesnoeid of geheel verwijderd worden waarbij de bomen opgekroond worden.

Vanuit de boomveiligheidscontrole dienen enkele bomen bij voorbaat al gesnoeid te worden. Het gaat hier vooral om het verwijderen van zwaar dood hout en eventueel het veiligstellen van de verkleefde gesteltakken.

² Geen ++ project heeft geen (noemenswaardige) belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;
³ Beperkt + project heeft beperkte belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;
⁴ Sterk - project heeft een belemmerende invloed op de duurzame handhaving van de boom;
⁵ Onuitvoerbaar -- project heeft aanzienlijke belemmerende invloeden op de duurzame handhaving van de boom;

5.3.5. Bronbemaling

Bij het toepassen van (langdurige) bronbemaling ontstaan er (tijdelijke) schommelingen in de grondwaterstand. Tijdens de bladontwikkeling en in de bladperiode zal het effect van deze bronbemaling het grootst zijn. Indien dit het geval is, dient er een monitoring van het vochtgehalte van de groeiplaatsen te worden opgezet en zal mogelijk een watergeefstelsel (geen retourbemaling) moeten worden aangelegd. In geval er geen watergeefstelsel wordt aangelegd mag er tijdens de bladperiode (maart-november) in principe geen bronbemaling worden gebruikt. Door afgraving en daarmee een beperking van het percentage opname wortels zal verdroging een grote rol kunnen spelen in het conditieverval van de bomen. Indien de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de bladloze periode van de te behouden bomen spelen zaken als verdroging veel minder een rol. Schade aan wortels wordt in deze periode beter verdragen, maar moet zo veel mogelijk worden voorkomen.

5.4. Ondergrondse kabels en leidingen

Het is onbekend of er ondergrondse infrastructuur aangelegd of aangepast moet worden.

Bij het uitbrengen van dit onderzoek zijn nog geen definitieve gegevens over ondergrondse infra aanwezig. Dit zou middels een KIC-melding uitgezocht moeten worden.

In geval er nieuwe kabels of leidingen aangelegd moeten worden dan geldt als uitgangspunt dat de werkzaamheden buiten de kroonprojectie moeten plaatsvinden. Indien er dicht bij de bomen gewerkt moet worden dan alleen onder begeleiding van een boomdeskundige (ETT'er).

6. Conclusie & advies

Het betreft hier een tweedeling van de werkzaamheden ten opzichte van het boombestand, namelijk de bomen welke ter hoogte van geplande bouwwerkzaamheden staan en de bomen buiten de projectgrens (ligweide en groenstrook).

Voor wat betreft de bomen 1 t/m 4, 7 en 59 t/m 76 die ter hoogte van het projectlocatie staan kan worden gesteld dat deze niet duurzaam te behouden zijn. In verband met de boomgrootte en kwaliteit valt een verplanting voor de bomen 1 t/m 4 en 7 af te raden en zullen de bomen verwijderd moeten worden. De bolesdoorns kunnen daarentegen middels een eenvoudige verplanting worden verplaatst. De nieuwe standplaats dient te worden verbeterd en relatief dicht in de omgeving van de projectlocatie zijn.

In verband met de aan te leggen bouwbrug en permanente brug richting de Startbaan zullen deze door de aanwezige groenstrook moeten komen. Afhankelijk van de breedte zullen meer of minder bomen moeten worden verwijderd. Het ligt voor de hand om ter hoogte van bomen 28 en 29 de brug te realiseren. Boom 28 bestaat uit twee stammen en boom 29 heeft een matige conditie. Eventueel kan in verband met de benodigde breedte van de bouwbrug bomen 30 en 32 worden meegenomen. Boom 31 betreft een dode boom. Er zullen ter hoogte van de bouwbrug ook struiken verwijderd moeten worden. De aangeduide locatie bevat enkele struiken.

De bouwweg kan diagonaal richting het bouwterrein worden aangesloten, waardoor de aanrijdroute directer richting het bouwterrein ligt.

De locatie van de permanente brug komt ter hoogte van bomen 5 en 6 te liggen. Deze locatie moet goed afgebakend worden om schade aan het overblijvende groen en bomen te voorkomen. Het plaatsen van palen ter hoogte van de inritten draagt bij aan het voorkomen van schade.

Een exacte inmeting van de bomen ter hoogte van beide bruggen is hier noodzakelijk.



Figuur 11; Mogelijke locatie van de bouwbrug ter hoogte van bomen 28 en 29.

Verspreid geen uitgegraven grond over het terrein. Het is noodzakelijk het huidige gras gescheiden af te graven ter voorkoming van anaerobe omzetting. Let op dat oppervlakkige wortels zo min mogelijk worden beschadigd.

De overige bomen (8 t/m 15) staan buiten de projectgrens en kunnen middels boombeschermende maatregelen (plaatsen bouwhekken) behouden blijven. Binnen dit beschermd boomgebied mogen geen werkzaamheden plaats vinden of bouwmaterialen worden opgeslagen. Dit geldt ook voor het te behouden boombestand in de groenstrook aan de Startbaan dat buiten de bouwbrug en permanente brug ligt. Het plaatsen van bouwhekken langs de rijweg moet hier volstaan.

In verband met de zorgplicht dienen er snoeiwerkzaamheden te worden uitgevoerd bij de bomen met een verhoogd risico. Dit valt buiten het normale snoeiregime.

6.1 Randvoorwaarden duurzaam behoud

De adviezen in paragraaf 6.1.1 gelden als randvoorwaarden ten behoeve van duurzaam boombehoud voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Voor alle bomen gelden in ieder geval de basis maatregelen. De specifieke maatregelen die daarop volgen, vormen als het ware een optelsom.

6.1.1. Basis maatregelen (geldt voor alle te behouden bomen)

Deze maatregelen komen voort uit het protocol '*werken bij bomen*'. Hierin staan 11 vuistregels die randvoorwaarden aangeven bij het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van bomen. Het protocol is in de bijlage toegevoegd.

- Voorkom kroon-, stam en wortelschade door rondom de bomen, zo groot als de kroonprojectie bouwhekken aan te brengen en hierop het bord beschermd boomgebied te bevestigen. Indien dit niet mogelijk is dient er in ieder geval stambescherming te worden aangebracht.
- Stambescherming toepassen:
 - o Gebruik hiervoor lokale afscherming voor de bomen: omwikkel de stam met ribbelrain en bevestig verticaal geplaatste, en met spandraad bevestigde, houten planken.
- Opslag machines en (bouw)materialen buiten de kroonprojectie;
- Leg binnen het projectgebied en in ieder geval binnen de kroonprojectie voldoende rijplaten aan om verdichting te voorkomen.
- Werk met machines vanaf de rijplaten en/of bestaande verharding.

6.1.2. Specifieke maatregelen

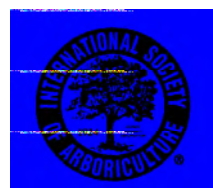
- Algemeen geldt: ophogen binnen de kroonprojectie beperken tot een maximale hoogte van 10 cm.
 - o Het materiaal moet bestaan uit humusarm (grof) zand.
- Beperk de ophoging tot een halve meter van de stamvoet. Hierdoor blijft de stamvoet zichtbaar en kan worden voorkomen dat deze gaat inrotten.
- Stel een boomdeskundige aan bij werkzaamheden binnen de kroonprojectie:
 - o Deze persoon dient bij de werkzaamheden erop toe te zien dat er geen onnodige schade ontstaat aan stabiliteitsbeworteling. Bij zwaardere beworteling dient de boomdeskundige een afweging te maken of de beworteling zonder bezwaar kan worden verwijderd. Wanneer er toch bewust of onbewust ernstige schade moet worden toegebracht dient de deskundige hiervan verslag te doen. Dit verslag moet een onderbouwing vormen om na afloop van de werkzaamheden eventueel Nader Technisch Onderzoek (NTO) uit te voeren. Daarnaast kan de deskundige een overweging maken welke bomen in aanmerking komen voor compenserende maatregelen zoals het bijvoorbeeld toepassen van een pneumatische injectiemethode om de groeiplaats te verbeteren en nieuwe wortelgroei te stimuleren.
 - o Deze persoon kan tevens toezichthouden op de aangegeven maximale maaiveld ophoging en afgraving (maximaal 10 cm).
 - o Tevens kan deze persoon dienen als vraagbaak bij onvoorziene omstandigheden.
- Instrueer uitvoerend personeel omtrent de randvoorwaarden werken bij bomen (zie tevens bijlage Protocol 'werken bij bomen');
- Maak de poster onderdeel van de toolbox/werkinstructie;
- Bevestig plakkaat 'Beschermd boomgebied' op elk hekwerk rondom de bomen;
- Bij machinaal werken binnen de kroonprojectie dient te allen tijde schade aan de kroon of stamdelen voorkomen te worden. Bestuurders van machines en vrachtwagens dienen vooraf duidelijke instructies te ontvangen over de risico's op boomschades.
- Niet machinaal ontgraven binnen risicozone van de boom (10 x stamdiameter op 1,3 m+mv);
- Wortels $\varnothing > 4$ cm sparen;
- Wortels $\varnothing < 4$ cm glad doorzagen (haaks op groeirichting);
- Kabels en leidingen binnen de kroonprojectie haaks op de bomen oriënteren.
- Verplanten grote bomen; voorbereidingstijd minimaal 3 groeiseizoenen waarbij de kluit wordt voorgestoken, ingepakt en verbeterd, zodat een verplantbare kluit kan ontstaan. Geen infrastructuur in bodem aanwezig.
- Verplanten met verplantmachine; te verplanten kluit moet vrij zijn van infrastructuur en locatie eenvoudig te bereiken. Nieuwe plantplaats zo optimaal mogelijk inrichten, waarbij grondwaterpeil overeenkomt met kluitgrootte (wortelkluit niet onder water planten).

6.1.3. Uitvoering

De aannemer is verantwoordelijk voor het behoud van de kwaliteit van de bomen en de kwaliteit van de groeiplaats van de bomen gedurende de uitvoering van de bouwwerkzaamheden. De aannemer verzorgt de boombescherming zoals aangegeven in deze BEA.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, teken ik hoogachtend en met vriendelijke groet,

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties, ecologie en advies



M.P. Nooij,

European Tree Technician,
Geregistreerd taxateur van bomen,
Gecertificeerd boomveiligheidscontroleur en
Flora en Faunadeskundige (niv.3)



Gecontroleerd door:

H. Werner

Onderzoek wordt verricht en adviezen worden uitgebracht, alleen op voorwaarde
dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkheid

Beeld bijlagen



Overzichtsfoto van de projectlocatie waar het wedstrijdbad gepland is.



Detailfoto van wilg nr 2 waar een breukgevaarlijke tak in de kroon geconstateerd is.



Verkleefde takaanhechting bij eik nummer 5.



Bij eik nr 7 is een verkleefde tak opengescheurd.
De tak hangt nog in de kroon.



Overzicht van een groeiplaatsonderzoek bij boom nummer 7.

Proefsleuf 1; toont wortels op 30 cm diepte.
De bodem bestaat uit humus arm zand.



Detailfoto van oppervlakkige wortels.



Overzicht van boom 11 waarbij de tweede proefsleuf is gegraven.



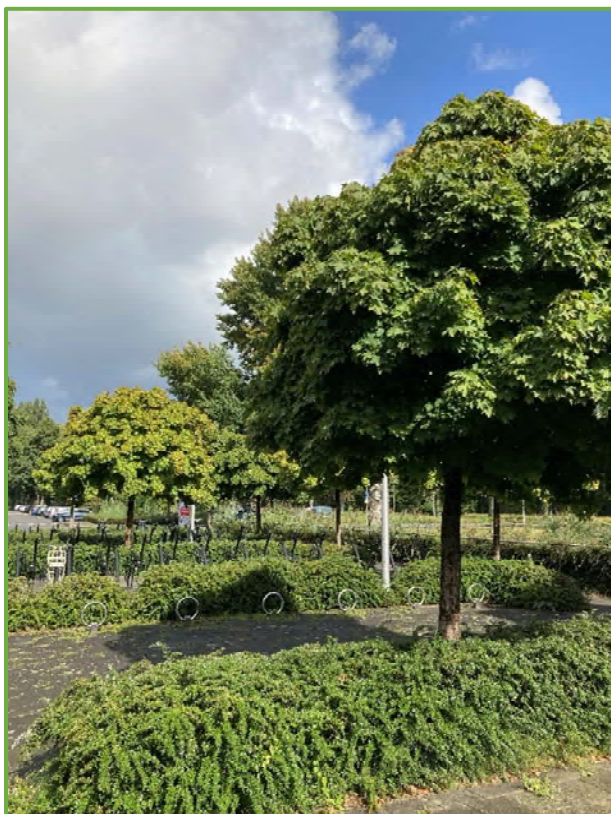
Detailfoto van de proefsleuf waar tussen 40 en 50 cm -mv meerdere dikkere wortels ($\varnothing < 4$ cm) aanwezig zijn .



Overzicht van de groenstrook langs de startbaan met langs de rijbaan een rij essen.



Bomen 28 en 29 in de groenstrook waar mogelijk de bouwbrug gerealiseerd kan worden.



Fietsstalling met bolesdoorns.

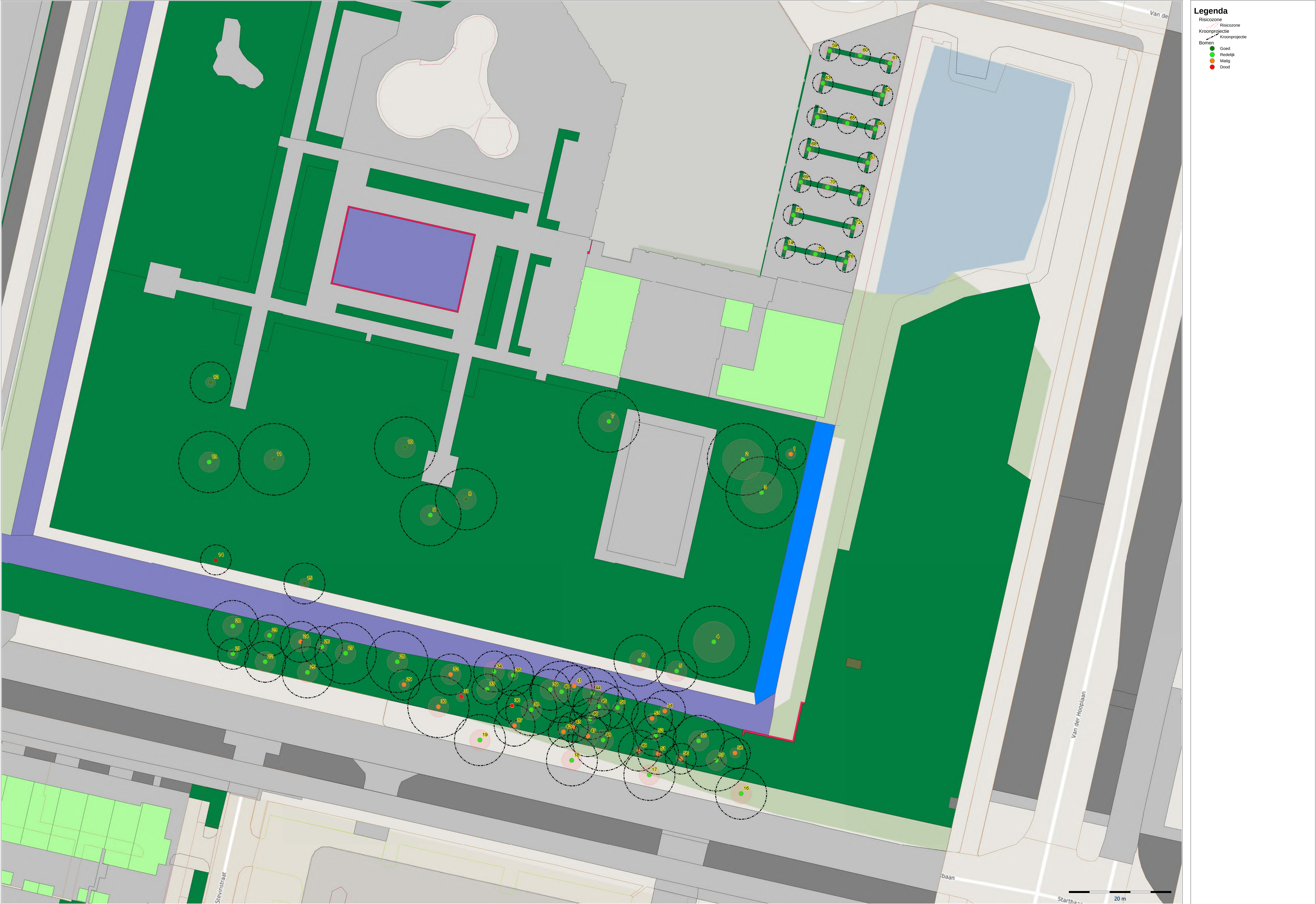


Afstervende kroondelen bij twee bolesdoorns
(heeft geen negatieve invloed op een verplanting).

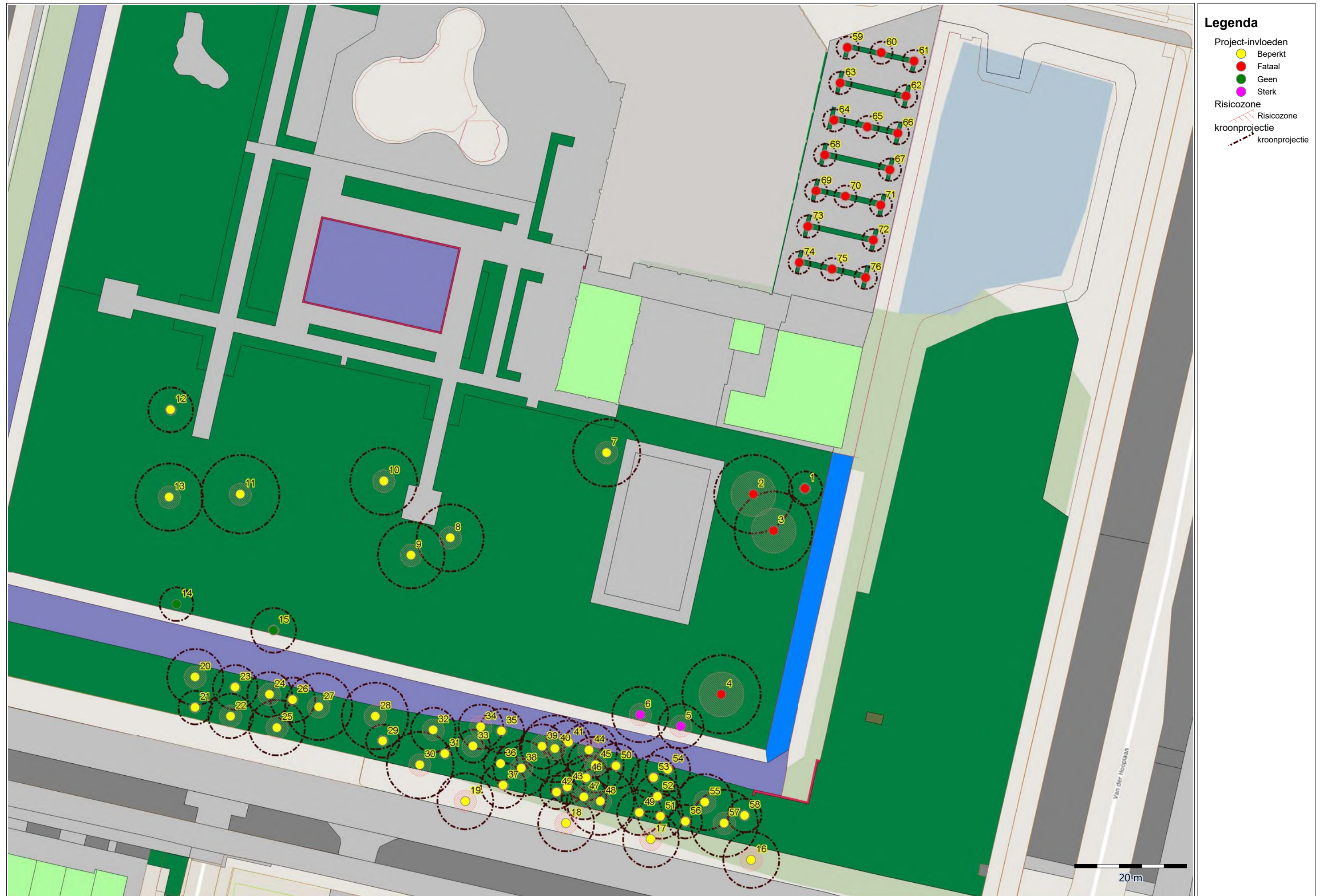


Themakaarten

Totaaloverzicht bomen inclusief kroonprojectie en risicozone



Overzichtskaart projectinvloeden inclusief kroonprojecties en risicozone





Inventarisatie-, visuele controlelijst en waardebeoordeling

Gemeente Amstelveen, BVC en BEA-advies De Meerkamp

Projectnummer: 17P220001, BEA uitbreiding zwembad 'De Meerkamp, inclusief aanvulling groenstrook en fietsstalling, september 2022, dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician en geregistreerd taxateur van bomen (Lid NVTB en VRT)

Bomennummer	Botanische naam	Boomsort (Medeflands)	Standplaats	Leefijd	Conditie	Toekomst	Stamdiameter (cm)	Hoogte (m)	Opkroonhoogte (m)	Vellen	verplantbaar	Conclusie VTA	Controle frequentie	Kroon	Stam	Stamvoet	Advies	Kwaliteit	BEA-advies
1	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Beplanting	38	Matig	> 5 jaar	15	0-6	2			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Kroonschade > 20%; losse tak(ken)	Meerstammig verkleefd		Grof doodhout verwijderen	Matig	Fataal
2	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top; losse tak(ken)			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
3	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top; schuurtak			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
4	Salix alba	Schietwilg	Gras	50	Redelijk	> 10 jaar	80	18-24	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; breukgevaarlijke tak; losse tak(ken)			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Fataal
5	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Attentieboom	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Inrotting hoofdtak <15%; verkleefde dubbele top			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Sterk
6	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Sterk
7	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Verhoogd risico	1 x per 3 jaar	verkleefde tak; losse tak(ken)			Gerichte snoei	Matig	Fataal
8	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Goed	Beperkt
9	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	3			Attentieboom	1 x per 3 jaar	verkleefde dubbele top			Jaarlijks controleren	Redelijk	Beperkt
10	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Goed	Beperkt
11	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Goed	> 20 jaar	40	15-18	3			Attentieboom	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; verkleefde tak			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
12	Quercus robur	Zomer eik	Gras	20	Goed	> 20 jaar	25	9-12	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar			Bastshade <15%		Goed	Beperkt
13	Quercus robur	Zomer eik	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Beperkt
14	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Beplanting	20	Goed	> 20 jaar	10	0-6	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Meerstammig verkleefd; schuurtak				Redelijk	Geen
15	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	20	Goed	> 10 jaar	20	0-6	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	verkleefde dubbele top				Matig	Geen
16	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
17	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
18	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
19	Fraxinus excelsior	Gewone es	Gras	30	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
20	Quercus robur	Zomer eik	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	40	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
21	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Beplanting	18	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	2			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
22	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
23	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	20	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
24	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Slechte bladbezetting			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
25	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
26	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	25	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
27	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	3			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm	Tweestammig verkleefd		Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
28	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm	Tweestammig verkleefd		Zwaar dood hout verwijderen	Matig	Beperkt
29	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm; Slechte bladbezetting			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
30	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
31	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Dood	< 5 jaar	25	15-18	4	Ja		Alfgekeurd					Vellen (verwijderen)		
32	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Matig	> 5 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Slechte bladbezetting				Matig	Beperkt
33	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
34	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
35	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
36	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Beplanting	12	Matig	> 10 jaar	10	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Matig	Beperkt
37	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 10 jaar	20	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Matig	Beperkt
38	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
39	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
40	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
41	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	24	Matig	> 10 jaar	15	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar		Meerstammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
42	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	25	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
43	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	9-12	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
44	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
45	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	35	15-18	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
46	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	Beplanting	18	Redelijk	> 10 jaar	15	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
47	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
48	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	30	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
49	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 10 jaar	25	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
50	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	22	Redelijk	> 10 jaar	20	6-9	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
51	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	18	Matig	> 10 jaar	25	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
52	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	24	Redelijk	> 10 jaar	25	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
53	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	12	Matig	> 5 jaar	15	12-15	6			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
54	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	24	Matig	> 5 jaar	20	9-12	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
55	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	34	Redelijk	> 10 jaar	40	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt
56	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	15	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Slechte bladbezetting	Tweestammig verkleefd			Redelijk	Beperkt
57	Acer campestre	Veldesdoorn	Beplanting	40	Redelijk	> 10 jaar	35	12-15	4			Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Beperkt

58	Betula pendula	Ruwe berk	Beplanting	16	Matig	> 5 jaar	20	12-15	4		Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Zwaar dood hout > 4 cm			Zwaar dood hout verwijderen	Redelijk	Beperkt
59	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
60	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
61	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
62	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
63	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
64	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
65	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
66	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 5 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Afsterven kroondelen				Redelijk	Fataal
67	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 5 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Afsterven kroondelen				Redelijk	Fataal
68	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
69	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
70	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
71	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
72	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
73	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
74	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar					Redelijk	Fataal
75	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal
76	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	Beplanting	16	Redelijk	> 10 jaar	15	0-6	2	Ja	Goedgekeurd	1 x per 3 jaar	Licht dood hout < 4 cm				Redelijk	Fataal

Gemeente Amstelveen**Waardebepaling De Meerkamp**

Projectnummer: 17P220001, BEA uitbreiding zwembad 'De Meerkamp'

September 2022, Inspecteur: dhr. M.P. Nooij, European Tree Technician en geregistreerd taxateur van bomen (Lid NVTB en VRT)

Object-id (GA)	Botanische naam	Boomsoort (Nederlands)	Stamdiameter	Conditie	Toekomst	Leertijd (+ 6 jaar)	Herplantmaat	Functiecategorie	Omlooptijd	Boomwaarde	Boomwaarde schaalvoordeel (-35%)	
1	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	15	Matig	> 5 jaar	20	12/14	FC5	15	40	€ 477,15	€ 310,15
2	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
3	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
4	Salix alba	Schietwilg	80	Redelijk	> 10 jaar	50	14/16	FC6	20	60	€ 1.180,65	€ 767,42
5	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
6	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
7	Quercus robur	Zomer eik	35	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
8	Quercus robur	Zomer eik	35	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
9	Quercus robur	Zomer eik	30	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
10	Quercus robur	Zomer eik	35	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
11	Quercus robur	Zomer eik	40	Goed	> 20 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
12	Quercus robur	Zomer eik	25	Goed	> 20 jaar	20	14/16	FC1	40	120	€ 2.941,30	€ 1.911,85
13	Quercus robur	Zomer eik	35	Redelijk	> 10 jaar	30	14/16	FC1	40	120	€ 4.533,93	€ 2.947,05
14	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	10	Goed	> 20 jaar	20	12/14	FC4	15	40	€ 748,58	€ 486,58
15	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Goed	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
16	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
17	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
18	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
19	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	Redelijk	> 10 jaar	30	16/18	FC1	40	120	€ 5.108,98	€ 3.320,84
20	Quercus robur	Zomer eik	40	Redelijk	> 10 jaar	40	14/16	FC1	40	120	€ 6.891,42	€ 4.479,42
21	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	15	Redelijk	> 10 jaar	18	12/14	FC4	30	60	€ 663,67	€ 431,39
22	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
23	Acer campestre	Veldesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
24	Betula pendula	Ruwe berk	30	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
25	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
26	Betula pendula	Ruwe berk	25	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
27	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
28	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
29	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
30	Betula pendula	Ruwe berk	35	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
31	Betula pendula	Ruwe berk	25	Dood	Dood	24	12/14	FC4	30	60	€ -	€ -
32	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Matig	> 5 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
33	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
34	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
35	Betula pendula	Ruwe berk	20	Redelijk	> 10 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
36	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	10	Matig	> 10 jaar	20	12/14	FC5	15	40	€ 477,15	€ 310,15
37	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 10 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
38	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
39	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
40	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
41	Acer campestre	Veldesdoorn	15	Matig	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
42	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
43	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
44	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
45	Betula pendula	Ruwe berk	35	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
46	Carpinus betulus	Gewone haagbeuk	15	Redelijk	> 10 jaar	18	12/14	FC4	30	60	€ 663,67	€ 431,39
47	Betula pendula	Ruwe berk	35	Matig	> 5 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
48	Betula pendula	Ruwe berk	30	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
49	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
50	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Redelijk	> 10 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
51	Betula pendula	Ruwe berk	25	Matig	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
52	Betula pendula	Ruwe berk	25	Redelijk	> 10 jaar	24	12/14	FC4	30	60	€ 939,35	€ 610,58
53	Betula pendula	Ruwe berk	15	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
54	Acer campestre	Veldesdoorn	20	Matig	> 5 jaar	20	12/14	FC4	30	60	€ 748,58	€ 486,58
55	Acer campestre	Veldesdoorn	40	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
56	Betula pendula	Ruwe berk	15	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
57	Acer campestre	Veldesdoorn	35	Redelijk	> 10 jaar	40	12/14	FC4	30	60	€ 1.012,29	€ 657,99
58	Betula pendula	Ruwe berk	20	Matig	> 5 jaar	16	12/14	FC4	30	60	€ 585,44	€ 380,54
59	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
60	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
61	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
62	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
63	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
64	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
65	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 10 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
66	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 5 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48
67	Acer platanoides 'Globosum'	Bolesdoorn	15	Redelijk	> 5 jaar	16	14/16	FC4	30	60	€ 2.625,35	€ 1.706,48

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Prpjctmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	20-09-2022
Doelstelling	Vaststelling vervangingskosten
Vervangingskosten huidige leeftijd	€2.625,35 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan bij fietsstalling
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Acer platanoides (cv is kl. 3)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 1	€250,00	A1 exclusief BTW 9% NVTB 2019
Plantkosten	regulier	€270,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2019
Kosten aanplant		€520,00	A3
Kosten aanplant & rente	€584,93	1,12	rente factor (b)
Garantie	€58,49	10%	
Subtotaal	€643,42		A4
Kosten nazorg, per jaar		€235,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5 t+rente factor (b)
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€1.377,00		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	16 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	16 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		13	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€332,54	16,63	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€2.292,81	1,67	R2 rente factor (e)

Vervangingskosten bij functievervulling	€2.625,35	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-127,76
---	-----------	----	-----------------------	---------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	16 jaar
Afschrijvingssduur (h)	44 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	0,00% €0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd

€2.625,35

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 20-09-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€748,58 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Acer campestre		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar			garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€55,00	A1	exclusief BTW	9%
Plantkosten	extensief	€45,00	A2	exclusief BTW	21%
Kosten aanplant		€100,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€11,25	10%			
Subtotaal	€123,74		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€25,00		exclusief BTW	21%
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Vervangingskosten na aanplant en nazorg		€201,78	A6		

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	20 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00		exclusief BTW	21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	17	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€393,05	1,95	R2	rente factor (e)	

Vervangingskosten bij functievervulling	€748,51	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-37,82
---	---------	----	-----------------------	--------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit				
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	20 jaar		
Afschrijvingssduur (h)	40 jaar	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	-0,01%		€0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd

€748,58

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€939,35 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Betula pendula		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar			garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€55,00	A1	exclusief BTW	9%
Plantkosten	extensief	€45,00	A2	exclusief BTW	21%
Kosten aanplant		€100,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€11,25	10%			
Subtotaal	€123,74		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€25,00		exclusief BTW	21%
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Vervangingskosten na aanplant en nazorg		€201,78	A6		

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	24 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	24 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00		exclusief BTW	21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		21	(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€479,54	31,97	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€459,81	2,28	R2	rente factor (e)	

Vervangingskosten bij functievervulling €939,35 R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -49,68

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	24 jaar
Afschrijvingssduur (h)	36 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%

Vervangingskosten huidige leeftijd €939,35

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€663,67 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Carpinus betulus		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar			garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€55,00	A1	exclusief BTW	9%
Plantkosten	extensief	€45,00	A2	exclusief BTW	21%
Kosten aanplant		€100,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€11,25	10%			
Subtotaal	€123,74		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€25,00		exclusief BTW	21%
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€201,78		A6		

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	18 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	18 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00		exclusief BTW	21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	15	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€300,35	20,02	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€363,39	1,80	R2	rente factor (e)	

Vervangingskosten bij functievervulling	€663,74	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-32,88
---	---------	----	-----------------------	--------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	18 jaar
Afschrijvingssduur (h)	42 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	0,01%
			€-0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd

€663,67

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€6.891,42 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Quercus robur		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar			garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€265,00	A1	exclusief BTW	9%
Plantkosten	extensief	€215,00	A2	exclusief BTW	21%
Kosten aanplant		€480,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€539,93	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€53,99	10%			
Subtotaal	€593,92		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€235,00		exclusief BTW	21%
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€1.327,50		A6		

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	40 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00		exclusief BTW	21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		37		(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€1.225,53	81,70	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€5.665,89	4,27	R2	rente factor (e)	

Vervangingskosten bij functievervulling	€6.891,42	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-288,16
---	-----------	----	-----------------------	---------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	40 jaar
Afschrijvingssduur (h)	80 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%

Vervangingskosten huidige leeftijd	€6.891,42
------------------------------------	-----------

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€748,58 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Crataegus x		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar				
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar			garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	klasse 3	€55,00	A1	exclusief BTW	9%
Plantkosten	extensief	€45,00	A2	exclusief BTW	21%
Kosten aanplant		€100,00	A3		
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12		rente factor (b)	
Garantie	€11,25	10%			
Subtotaal	€123,74		A4		
Kosten nazorg, per jaar		€25,00		exclusief BTW	21%
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5	t+rente factor (b)	
Vervangingskosten na aanplant en nazorg		€201,78	A6		

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	20 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat			
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00		exclusief BTW	21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	17	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70	R1	t+rente factor (e)	
Kosten plantgoed en aanplant	€393,05	1,95	R2	rente factor (e)	

Vervangingskosten bij functievervulling	€748,51	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-37,82
---	---------	----	-----------------------	--------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	20 jaar
Afschrijvingssduur (h)	40 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	-0,01%
			€0,07

Vervangingskosten huidige leeftijd

€748,58

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€5.108,98 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	16/18 cm	soort	Fraxinus excelsior
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 1	€280,00	A1 exclusief BTW 9% NVTB 2019
Plantkosten	regulier	€295,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2019
Kosten aanplant		€575,00	A3
Kosten aanplant & rente	€646,80	1,12	rente factor (b)
Garantie	€64,68	10%	
Subtotaal	€711,48		A4
Kosten nazorg, per jaar		€260,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€811,62	3,12	A5 t+rente factor (b)
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€1.523,10		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	30 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	29 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€20,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)	26	(d)-(b)	
Kosten begeleiding, totaal	€886,23	44,31	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€4.222,75	2,77	R2 rente factor (e)

Vervangingskosten bij functievervulling €5.108,98 R3 Annuïteit 4%, (h)jaar -210,53

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	30 jaar
Afschrijvingssduur (h)	90 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	-0,00% €0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €5.108,98

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hooplaan 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	11-03-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€4.533,93 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Quercus robur
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€265,00	A1 exclusief BTW 9% NVTB 2019
Plantkosten	extensief	€215,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2019
Kosten aanplant		€480,00	A3
Kosten aanplant & rente	€539,93	1,12	rente factor (b)
Garantie	€53,99	10%	
Subtotaal	€593,92		A4
Kosten nazorg, per jaar		€235,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5 t+rente factor (b)
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€1.327,50		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	30 jaar	Verwachte totale levensduur	120 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	30 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		27	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€706,26	47,08	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€3.827,67	2,88	R2 rente factor (e)

Vervangingskosten bij functievervulling	€4.533,93	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar	-186,83
---	-----------	----	-----------------------	---------

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	120 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	30 jaar
Afschrijvingssduur (h)	90 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g)-(c) Afschrijving	0,00% €0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd

€4.533,93

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 11-03-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hooplaan 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	11-03-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€1.180,65 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Salix alba
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 0	€240,00	A1 exclusief BTW 9% NVTB 2019
Plantkosten	extensief	€215,00	A2 exclusief BTW 21% NVTB 2019
Kosten aanplant		€455,00	A3
Kosten aanplant & rente	€511,81	1,12	rente factor (b)
Garantie	€51,18	10%	
Subtotaal	€562,99		A4
Kosten nazorg, per jaar		€235,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€733,58	3,12	A5 t+rente factor (b)
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€1.296,57		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20 jaar	Verwachte totale levensduur	60 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	20 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00	exclusief BTW 21% NVTB 2019
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		17	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€355,46	23,70	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€2.525,59	1,95	R2 rente factor (e)
Vervangingskosten bij functievervulling	€2.881,05	R3	Annuïteit 4%, (h)jaar -145,56

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	60 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	50 jaar
Afschrijvingssduur (h)	40 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	30 jaar	(g)-(c) Afschrijving	59,02% €-1.700,40

Vervangingskosten huidige leeftijd

€1.180,65

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 11-03-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

Waardebepaling

Objectbeschrijving	Zwembad De Meerkamp
Locatie	Van der Hoopstraat 239 te Amstelveen
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amstelveen
	Dhr. E. Weerdesteijn
	Projectmanager Vastgoed
Geregistreerd Taxateur NVTB	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV
Naam	Dhr. M.P. Nooij
Datum	26-07-2022
Doelstelling	Vaststelling boomwaarde
Vervangingskosten huidige leeftijd	€477,15 exclusief BTW
Toelichting	bomen zijn onderzocht in verband met geplande bouwwerkzaamheden en staan in groenstrook
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	14/16 cm	soort	Sorbus aucuparia
Boomleeftijd bij aanplant (a)	0 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	3 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	klasse 2	€55,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€45,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€100,00	A3
Kosten aanplant & rente	€112,49	1,12	rente factor (b)
Garantie	€11,25	10%	
Subtotaal	€123,74		A4
Kosten nazorg, per jaar		€25,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€78,04	3,12	A5 t+rente factor (b)
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	€201,78		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar	Verwachte totale levensduur	40 jaar
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	15 jaar	Jaren na aanplant van boom met specifieke maat	
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€15,00	exclusief BTW 21%
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		12	(d)-(b)
Kosten begeleiding, totaal	€225,39	15,03	R1 t+rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€323,06	1,60	R2 rente factor (e)

Vervangingskosten bij functievervulling €548,45 R3 Annuiteit 4%, (h)jaar -35,11

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuiteit		
Verwachte totale levensduur (f)	40 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g)	20 jaar
Afschrijvingssduur (h)	25 jaar	(f)-(c)	
Afgeschreven jaren (i)	5 jaar	(g)-(c) Afschrijving	13,00%

€-71,30

Vervangingskosten huidige leeftijd

€477,15

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam BV

Registratienummer: 032.22.003

plaats en datum
DE RIJP, 26-07-2022

naam / handtekening:

Dhr. M.P. Nooij

www.boomtaxateur.nl

Protocol

Werken bij bomen



Richtlijnen voorkomen van schade aan bomen

In de praktijk is het zo dat beperkingen met betrekking tot werkzaamheden rond bomen tijdverlies en extra kosten voor de uitvoerenden met zich meebrengen. Het invullen van deze beperkingen met betrekking tot het behoud van de bomen kan daarom niet vrijblijvend aan de goede wil van de uitvoerenden van het werk worden overgelaten.

Dit beleidsprotocol voor werkzaamheden bij bomen is opgesteld ter voorkoming van schade. Bomen vertegenwoordigen een bepaalde waarde. De boomeigenaar kan ter voorkoming van boomschade de werkzaamheden volgens vooraf bepaalde richtlijnen laten uitvoeren. Hierdoor wordt het risico op boomschade tot binnen aanvaardbare grenzen teruggebracht en kan na het ontstaan van schade de verantwoordelijke aansprakelijk gesteld worden.

De insteek van deze effectrapportage werken bij bomen is niet het bestraffen van de uitvoerenden, maar dient gezien te worden als een handleiding ter voorkoming van schades en pretendeert de samenwerking tussen boomeigenaren en uitvoerenden te bevorderen door vooraf duidelijkheid te verschaffen aangaande rechten en plichten met betrekking tot het bouwen in de nabijheid van bomen.

Het protocol werken bij bomen omvat 3 stappen:

1 Beoordelingsbijlage werken bij bomen

Deze beoordelingsbijlage kan meegegeven worden bij iedere aanvraag tot afgifte van een omgevingsvergunning. Hierdoor wordt inzichtelijk of het noodzakelijk is om een kapvergunning aan te vragen of dat een effectrapportage werken bij bomen gewenst is. De beoordelingsbijlage werken bij bomen omvat een vragenlijst die doorlopen dient te worden door de vergunningaanvrager. Indien een van de vragen met ja beantwoord wordt, betekent dit dat er kapvergunningplichtige bomen aanwezig zijn binnen de sloop-, aanleg- of bouwlocatie.

2 Effectrapportage (BEA) werken bij bomen.

De effectrapportage werken bij bomen wordt ingezet bij voorgenomen (her)inrichtingsplannen of naar aanleiding van een teruggezonden beoordelingsbijlage en is bedoeld om voorafgaand aan de werkzaamheden duidelijk in beeld te brengen wat de effecten van de bouwplannen zijn op het aanwezige bomenbestand. De effectrapportage maakt inzichtelijk wat de mogelijkheden zijn om de bomen duurzaam in stand te houden tijdens en na afloop van de werkzaamheden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

3 Vuistregels werken bij bomen.

Rekening houdend met het kennisniveau van de uitvoerenden met betrekking tot bomen zijn de 11 vuistregels voor bouw en aanleg bij bomen ontwikkeld. Deze praktische handleiding dient meegestuurd te worden bij iedere afgifte van een bouwvergunning waarbij bestaande bomen betrokken zijn. Later tijdens de uitvoering dient er conform deze richtlijnen gewerkt te worden.

Attentiepunten.

Het standaard aanvraagformulier bouwvergunning van het ministerie van VROM maakt geen melding van een mogelijke kapvergunningsplicht. Hierdoor is het boombelang vaak niet inzichtelijk voor de afdeling groenbeheer van een gemeente.

Een ander attentiepunt is het feit dat bomen op zich geen weigeringsgrond vormen voor de afgifte van een bouwvergunning. Een kapvergunning dient wel te worden aangevraagd, echter de gemeente heeft dan veelal geen juridische mogelijkheden om de kapvergunning te weigeren.

BEHOUD ONZE BOMEN

11 VUISTREGELS BIJ HET UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

- 1**

Bescherm indien mogelijk de gehele kroonprojectie met bouwhekken.

Breng in ieder geval stambescherming aan voor aanvang van het werk.
- 2**

Neem oude verharding vlak bij bomen

nooit machinaal maar altijd met de hand op.
- 3**

Schakel altijd groenbeheer in

als er takken en/of wortels verwijderd dienen te worden.

MET GROENBEHEER?
- 4**

Leg kabels en leidingen nooit dichterbij dan 2 meter langs bomen.

Is dit onmogelijk, schakel dan groenbeheer in.
- 5**

Vervang de grond bij bomen met de hand.

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte.
- 6**

Werk met kranen en zwaar materieel altijd buiten de kroonprojectie van bomen.
- 7**

Rij nooit met zwaar materieel vlak langs bomen.

Leg indien nodig rijplaten (i.o.m. groenbeheer).
- 8**

Plaats bij het toepassen van bronbemaling altijd een damwand rond de wortelkluif of voer het werk uit in de winter, wanneer de bomen minder vocht nodig hebben.
- 9**

Gooi nooit (vloeistof)stoffen zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zuren, kalk, asfalt en beton vlak bij bomen.
- 10**

Sla nooit materiaal op binnen de kroonprojectie van bomen.
- 11**

Plaats bouw- en opslagketen

nooit onder of dichtbij bomen.