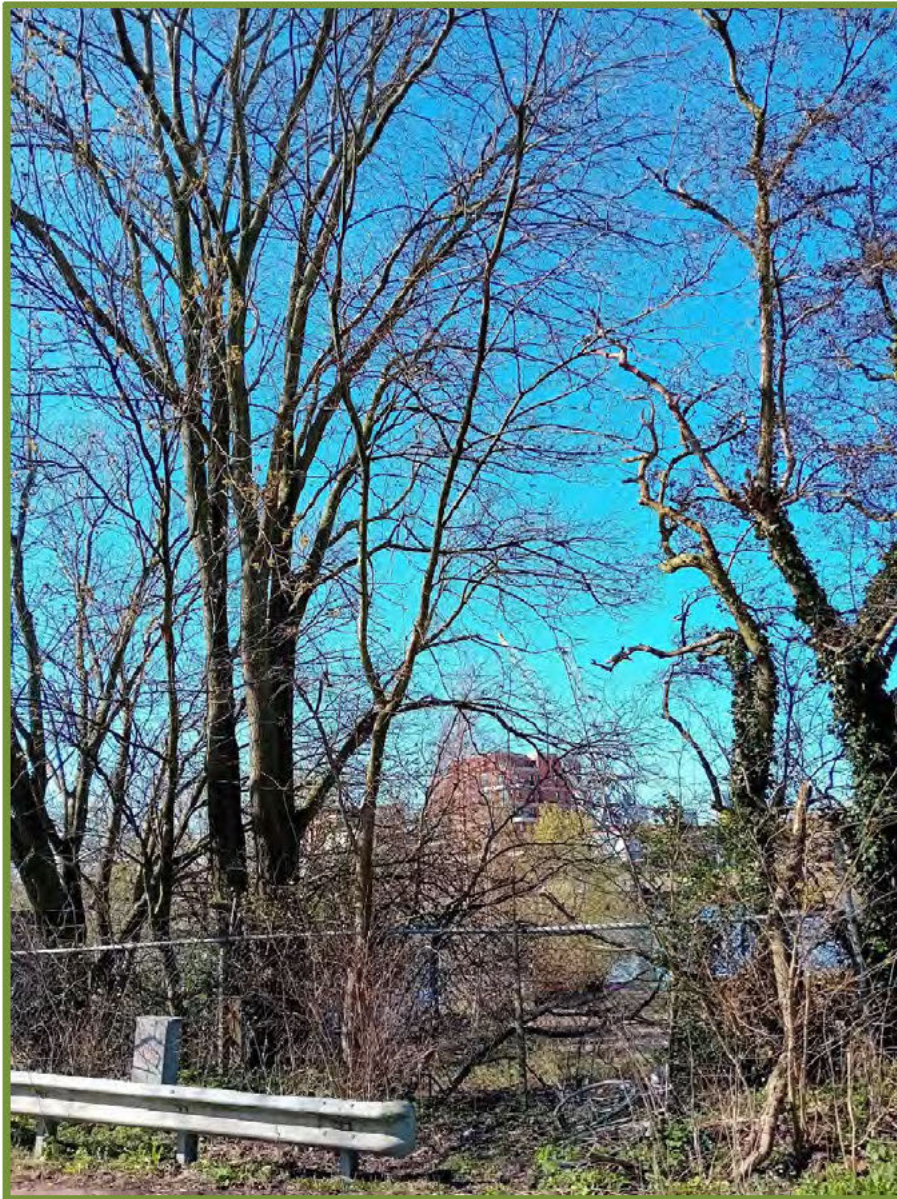




Lutkemeerweg 400
1067 TH Amsterdam
Postbus 75103
1070 AC Amsterdam

T 020 497 40 80
pfoa@piusfloris.nl
www.piusfloris.nl

IBAN	NL06 INGB 0674 5681 76
BIC	INGBNL2A
KVK	34116505
BTW	NL808144431B01

Bomen Effect Analyse GOC Skatepark Bongerd Landsmeerdijk te Amsterdam



Colofon

Projectnummer: PRPOA25-00296-194

Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam
t.a.v. [REDACTED]
[REDACTED]
1000 CP Amsterdam

Vestiging: Pius Floris Onderzoek & Advies
Telefoon: 020-4974080

Onderzoeker &
Auteur: ing. [REDACTED]
European Tree Technician / NVTB Taxateur

Collegiale toets: Dhr. [REDACTED]
European Tree Technician / NVTB Taxateur

Datum: 18 april 2025

Versie: Definitief

© 2024 PFBA

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

WWW.PIUSFLORIS.NL

Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1. Aanleiding.....	3
1.2. Doelstelling.....	3
1.3. Onderzoeksvragen.....	3
1.4. Belang.....	3
1.5. Leeswijzer.....	4
2. Voorstudie.....	5
2.1. Locatie- en situatiebeschrijving.....	5
2.2. Uitgangspunten.....	5
2.2.1. Onderzoeksmethoden.....	5
2.2.2. Ecologisch onderzoek.....	5
2.2.3. Voorgenomen werkzaamheden.....	5
2.2.4. Boomposities en landmeetkundige inmeting.....	6
2.3. Beleidsuitgangspunten.....	6
2.3.1. Bomenverordening.....	6
2.3.2. Beleidsstatus.....	6
3. Bomenonderzoek.....	8
3.1. Boominventarisatie.....	8
3.2. Kwaliteit bomen.....	8
3.3. Boomveiligheidscontrole.....	9
3.3.1. Ecologie.....	9
4. Groeiplaatsonderzoek.....	9
4.1. Algemeen.....	9
4.1.1. Grondwaterpeil.....	9
5. Analyse.....	11
5.1. Ontwerptekening.....	11
5.2. Knelpunten.....	11
5.2.1. Bodemsanering.....	11
5.2.2. Impact uitvoering.....	11
5.3. Projectinvloeden.....	12
5.4. Monetaire waardebepaling bomen.....	12
5.5. Verplantbaarheid.....	12
6. Conclusie.....	13
6.1. Bomenonderzoek.....	13
6.2. Resultaten effect analyse werkzaamheden.....	13
6.2.1. Bomenbalans.....	13
7. Advies.....	14
7.1. Randvoorwaarden duurzaam behoud.....	14
7.1.1. Basismaatregelen (geldt voor alle bomen).....	14
7.1.2. Specifieke maatregelen en ontwerpwijzingen.....	15
7.1.3. Uitvoering.....	15
7.2. Overig advies.....	15
Richtlijnen BEA.....	16
Voorstudie.....	16
Veldwerk.....	16
Analyse.....	16
Conclusie en advies.....	16
Kwaliteit.....	17

Impact.....	18
Kwetsbare zone	18
Minimale graafafstand	18

Bijlagen

- Beeldbijlage
- Kaartmateriaal
- BVC-lijst
- Waardebepaling
- Onderzoeksmethode
- Protocol werken bij bomen

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van het Ingenieursbureau van de gemeente Amsterdam, is een Bomen Effect Analyse¹ (hierna: BEA genoemd) opgesteld. De BEA heeft betrekking op 18 bomen aan de Landsmeerdijk in stadsdeel Noord te Amsterdam. De aanleiding voor dit onderzoek is de omvorming van het gebied waarop vooruitlopend de verontreinigde bodem binnen het plangebied gesaneerd moet worden. De uit te voeren saneringswerkzaamheden vinden plaats binnen de invloedssfeer van meerdere (gemeentelijke) bomen. Het is vooraf duidelijk dat een aantal bomen niet behouden kan blijven. Mogelijk kunnen sommige andere bomen wél behouden blijven, maar bij deze is nog onduidelijk of de werkzaamheden nadelige gevolgen zullen hebben. Om de mogelijke effecten hiervan in kaart te brengen, is een Bomen Effect Analyse (BEA) noodzakelijk.

1.2. Doelstelling

In deze rapportage worden de bomen die binnen het aangewezen projectgebied vallen nader beschouwd. De mogelijke effecten van de werkzaamheden op de bomen en de kwaliteit van de bomen worden beoordeeld. De opzet van het onderzoek volgt de landelijke Richtlijn Bomen Effect Analyse in de methode van 'bouwstenen'. Deze rapportage dient meerdere doelen. Het primaire doel van deze BEA is antwoord te geven op de vraag of behoud van de bomen op de huidige standplaats mogelijk is 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 duurzaam boombehoud. Op hoofdlijnen worden puntsgewijs de volgende onderdelen in de rapportage beoordeeld en vastgelegd:

- Inventariseren en keuren van binnen de invloedssfeer vallende bomen;
- Het beoordelen van de huidige en toekomstige boven- en ondergrondse groeiplaatsomstandigheden;
- Het beschrijven van de te verwachten effecten die plaatsvinden, en mogelijke kansen en knelpunten;
- Het beoordelen of een duurzame instandhouding haalbaar is;
- Het opstellen van randvoorwaarden voor de bomen met betrekking tot de werkzaamheden;
- Het beschrijven van boom beschermende maatregelen tijdens de werkzaamheden;
- Het aangeven van mogelijke alternatieven m.b.t. duurzame instandhouding.

Op basis van bovengenoemde punten wordt het voor de opdrachtgever helder welke aanpassingen aan het ontwerp, werkwijze en/of maatregelen getroffen moeten worden om de bomen duurzaam te kunnen handhaven.

1.3. Onderzoeksvragen

Ten aanzien van deze doelen zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de actuele kwaliteit, conditie, toekomstverwachting en veiligheidsstatus van de bomen?
- Wat is de beleidsstatus van de bomen?
- Wat zijn de te verwachten effecten?
- Welke randvoorwaarden gelden er voor duurzaam boombehoud?
- Zijn er alternatieven aan te geven om de impact van de werkzaamheden te verzachten of te verminderen?

1.4. Belang

Met de beoordeling en analyse worden objectieve, boom technische en beleidsmatige handvatten aangedragen. Er zal daarom voldoende informatie moeten worden ingewonnen aangaande de waarden en de mogelijkheden voor boombehoud. Met deze BEA kunnen afgewogen keuzes worden gemaakt omtrent dit onderwerp. Bestaande bomen op een verantwoorde en duurzame manier in het project laten integreren zorgt voor duidelijke meerwaarde (ecosysteemdiensten) maar is ook in het kader van het maatschappelijk belang goed om invulling aan te geven.

¹ Conform richtlijnen CROW en De Bomenstichting

1.5. Leeswijzer

In deze rapportage komen onderwerpen aan bod die zowel voor besluitnemers als specialisten van belang kunnen zijn. Op hoofdlijnen bestaat deze BEA uit de volgende onderwerpen:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de locatie en project specifieke uitgangspunten.
- Hoofdstuk 3 bevat het bomenonderzoek.
- Hoofdstuk 4 gaat in op de feitelijke analyse en de kansen en knelpunten.
- Hoofdstuk 5 komt met een conclusie en een onderbouwd eindoordeel van de effecten.
- Hoofdstuk 6 brengt het advies omtrent de uitwerking van het plan, haakt hiermee in op de kansen en knelpunten, en de mogelijke alternatieven en randvoorwaarden voor duurzaam boombehoud.

2. Voorstudie

2.1. Locatie- en situatiebeschrijving

De projectlocatie bevindt zich in stadsdeel Noord, in de wijk Kadoelen van de gemeente Amsterdam. Het betreft een braakliggend terrein, omsloten door Zijkanaal I, de Kadoelenbrug en de Landsmeerderdijk.

Het onderzoek richt zich op alle bomen binnen de plangrens. Op het terrein staan in totaal 18 bomen, waarvan er 2 zijn opgenomen op de bomenkaart (gemeentelijke boomnr's) van de gemeente Amsterdam. De boombeplanting bestaat uit enkele solitaire exemplaren en bomen die vermoedelijk als zaailing zijn opgekomen binnen een ruigtevegetatie.



Figuur 1: Interactieve bomenkaart Gemeente Amsterdam. (Gemeente Amsterdam, 2025) Het rode kader geeft bij benadering het onderzoeksgebied aan.

2.2. Uitgangspunten

2.2.1. Onderzoeksmethoden

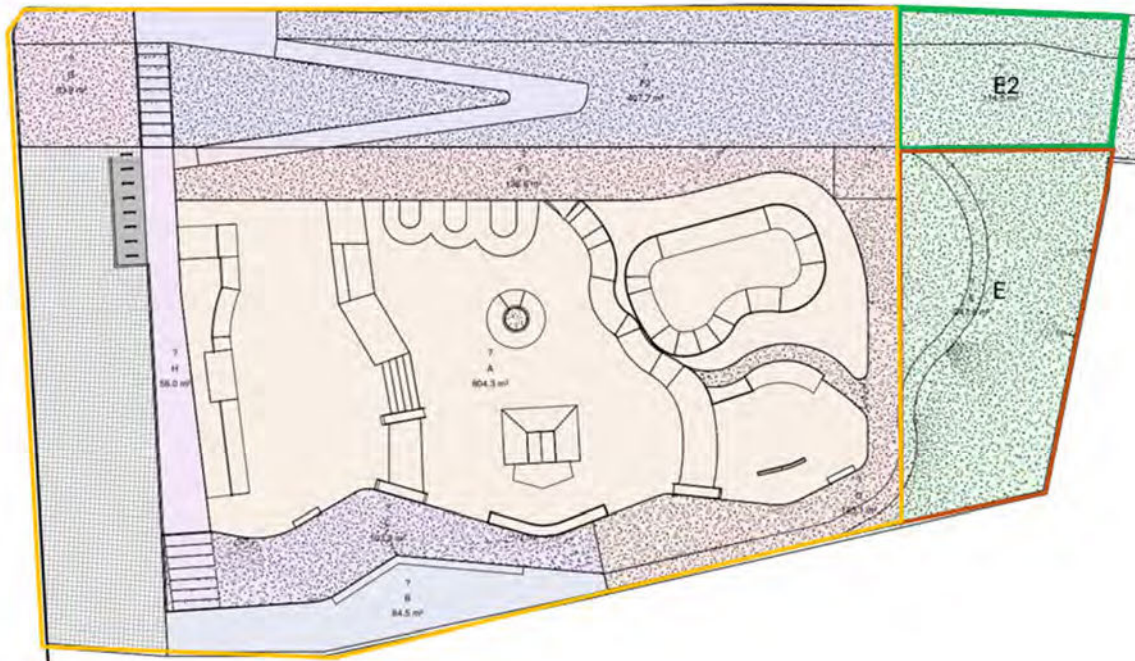
Ten aanzien van de BEA zijn de werkzaamheden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen volgens het raamcontract boomanalyses Gemeente Amsterdam. De onderzoeksmethoden met betrekking tot het bureau- en veldonderzoek, ruimtestudie en analyse staan beschreven in de bijlage.

2.2.2. Ecologisch onderzoek

Een oriënterend ecologisch onderzoek (QuickScan) valt buiten de scope van de BEA. Wel worden veldwaarnemingen, van nesten, nestkasten en (spechten)holtes, gedocumenteerd. In de keuringlijst kunnen eventuele waarnemingen worden teruggevonden. Daarnaast worden veldwaarnemingen van Japanse duizendknoop geregistreerd.

2.2.3. Voorgenomen werkzaamheden

De geplande werkzaamheden maken deel uit van een bodemsanering. Aansluitend zal het terrein worden heringericht, waarbij de realisatie van een skatepark is voorzien. Hiervoor is al een voorlopig ontwerp opgesteld. Als gevolg van de sanering en de aanleg van het skatepark zullen meerdere bomen moeten worden verwijderd. Het gebied zal tot ca. 1m -mv worden afgegraven. Het voornemen is de bomen binnen een deel van het terrein (gebied E2, zie figuur 1) te behouden.



Figuur 2 Plantekening, ontgraving binnen hele gebied, binnen deel E2 is voornemen bomen te behouden, binnen E zal nieuwe humusrijke grond worden aangebracht.

De uitvoering van de werkzaamheden staat gepland vanaf september 2025 en zal naar verwachting tegen het einde van dat jaar zijn afgerond. Deze informatie dient als uitgangspunt voor het opstellen van randvoorwaarden voor het behoud van de bomen.

2.2.4. Boomposities en landmeetkundige inmeting

De bomen zijn ingetekend op een digitale ondergrond met behulp van een GPS met een nauwkeurigheid van ca. 2 meter. Er heeft geen landmeetkundige inmeting van de bomen plaatsgevonden.

2.3. Beleidsuitgangspunten

2.3.1. Bomenverordening

Conform de Bomenverordening 2014 van Amsterdam is het uitgangspunt dat bomen behouden blijven tenzij er gegronde (boom technische) redenen zijn om deze te kappen. Daarnaast spreekt het college van B&W zich nadrukkelijk uit dat behoud van bomen het vertrekpunt is bij vernieuwingsprojecten in de stad. Als het aannemelijk is dat een voorgenomen bouw of aanleg gevolgen heeft voor de duurzame instandhouding van een beschermwaardige houtopstand, dan geeft de Bomenverordening aan dat een BEA moet worden opgesteld.

Weigeringsgronden

Indien er bomen verwijderd of verplant worden dan dienen deze beoordeeld te worden conform de weigeringsgronden zoals benoemd in artikel 4 van de bomenverordening 2014 van de gemeente Amsterdam. Onderdelen uit lid 1 kunnen van toepassing zijn op de betreffende bomen.

Artikel 4 Weigeringsgronden

- De vergunning kan worden geweigerd in verband met:
 - a. De natuur- en milieuwaarde van de houtopstand;
 - b. De waarde van de houtopstand voor het stadsschoon of het landschap;
 - c. De cultuurhistorische waarde van de houtopstand;
 - d. De waarde van de houtopstand voor de leefbaarheid.

2.3.2. Beleidsstatus

De gemeente Amsterdam is eigenaar van alle bomen binnen de projectlocatie. De bomen en de locatie zijn aan de volgende beleidsuitgangspunten getoetst:

- Groene Puccini; zijn de bomen onderdeel van de Hoofdbomenstructuur?
- Structuurvisie; zijn de bomen onderdeel van de Hoofdgroenstructuur?
- Ecologie; zijn de bomen onderdeel van een ecologische passages en structuur?
- Monumentale status; hebben de bomen een (gemeentelijke) monumentale status?

Resultaat

De bomen en de projectlocatie maken geen onderdeel uit van de Hoofdbomenstructuur, de Hoofdgroenstructuur of een ecologische structuur. Ook staan er geen bomen met een specifieke gemeentelijke beleidsstatus.

3. Bomenonderzoek

3.1. Boominventarisatie

Op de projectlocatie staan 18 bomen. De bomen staan overwegend in een ruigte vegetatie aan de rand van een met asfalt of betonplaten verhard terrein (zie figuur 3). 2 bomen zijn opgenomen in het beheersysteem van de gemeente en beschikken daardoor over een gemeentelijk boomnummer (tabel 1).



Figuur 3: Zicht op de situatie, links boom 17, midden boom 5.

Van alle bomen is het plantjaar niet bekend, ook niet van de 2 bomen die wel op de interactieve bomenkaart zijn weergegeven. De bomen zijn, behalve boom 14, 15, 16 allen vergunning plichtig. De bomen zijn dikker dan 10 cm op 130 cm boven het maaiveld en voldoen daarom, volgens de APV, aan de gestelde uiterlijke kenmerken van een 'boom'.

3.2. Kwaliteit bomen

De nulmeting, gericht op de beoordeling van de huidige kwaliteit van de bestaande bomen, is hieronder samengevat. Een gedetailleerde beschrijving van de individuele boomgegevens is opgenomen in de bijlagen. Over het algemeen verkeren de bomen in een redelijke (voldoende) tot goede conditie, met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar bij een ongewijzigde situatie. Afwijkend zijn boom 18, die zich in slechte conditie bevindt, en bomen 6 en 7, waarvan de conditie als matig (onvoldoende) is beoordeeld. Bij enkele bomen is sprake van meerstammigheid of een overgroei met klimop, wat een visuele inspectie bemoeilijkt. Hierdoor is het mogelijk dat holtes of inrottingen aan het oog zijn onttrokken. Tijdens de inventarisatie zijn geen ernstige gebreken of directe veiligheidsrisico's vastgesteld.

Tabel 2: Samenvatting bomenonderzoek

Projectnummer	Boomnr. aangeleverd	Latijnse naam	Ned. naam	Stamdiameter	Conditie	Toekomst	Conclusie BVC
1		Salix triandra	amandelwilg	10	Goed	Goed	Goedgekeurd
2		Fraxinus excelsior	gewone es	15	Redelijk	Redelijk	Goedgekeurd
3		Ulmus hollandica	Hollandsche iep	63	Redelijk	Goed	Goedgekeurd
4		Ulmus hollandica	Hollandsche iep	26	Redelijk	Goed	Goedgekeurd
5		Ulmus hollandica	Hollandsche iep	44	Redelijk	Goed	Risicoboom
6		Ulmus hollandica	Hollandsche iep	17	Redelijk	Matig	Goedgekeurd
7		Alnus glutinosa	zwarte els	26	Slecht	Matig	Risicoboom
8	5067420	Alnus glutinosa	zwarte els	39	Matig	Redelijk	Goedgekeurd
9		Salix caprea	waterwilg	35	Redelijk	Goed	Risicoboom
10		Betula pendula	ruwe berk	16	Goed	Goed	Goedgekeurd
11		Betula pendula	ruwe berk	10	Goed	Goed	Goedgekeurd
12		Salix alba	schietwilg	25	Goed	Goed	Goedgekeurd
13		Salix alba	schietwilg	15	Goed	Goed	Goedgekeurd
14		Betula pendula	ruwe berk	3	Goed	Goed	Goedgekeurd
15		Betula pendula	ruwe berk	5	Goed	Redelijk	Goedgekeurd
16		Betula pendula	ruwe berk	5	Goed	Goed	Goedgekeurd
17	6938867	Ulmus hollandica	Hollandsche iep	26	Redelijk	Goed	Goedgekeurd
18		Alnus glutinosa	zwarte els	18	Slecht	Slecht	Goedgekeurd

3.3. Boomveiligheidscontrole

Op basis van de boomveiligheidscontrole (BVC) komt naar voren dat, alle bomen te handhaven zijn. Voor een aantal bomen gelden beheer maatregelen in het kader van boomveiligheid. Hieronder valt het verwijderen van zwaar dood hout (takdiameter > 4cm). Aanbevolen wordt om binnen één jaar de beheermaatregelen uit te voeren. Opgemerkt moet wel worden dat de bomen momenteel op een terrein staan wat niet openbaar toegankelijk is. Daardoor is het risico beperkt. Samengevat komt het volgende uit de controle:

- 15 bomen zijn goedgekeurd;
- 3 bomen zijn als risicoboom gekwalificeerd vanwege zwaar dood hout;

3.3.1. Ecologie

Dit onderzoek bevat geen ecologisch onderzoek (QuickScan). In opdracht van gemeente Amsterdam is wel al een ecologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens de boominventarisatie /-controle is wel in het bijzonder gelet op het voorkomen van rust- en verblijfplaatsen van fauna.

Tijdens het veldbezoek op 1 april 2025 zijn er geen verblijfplaatsen zoals nesten, holtes of nestkasten aangetroffen. Wel zijn de bomen 7, 8, 17 en 18 overgroeid met klimop, wat een potentiële nestgelegenheid is voor vogels. Voorafgaand aan eventuele (snoei-/kap) werkzaamheden dient altijd rekening te worden gehouden met (nieuwe) nesten.

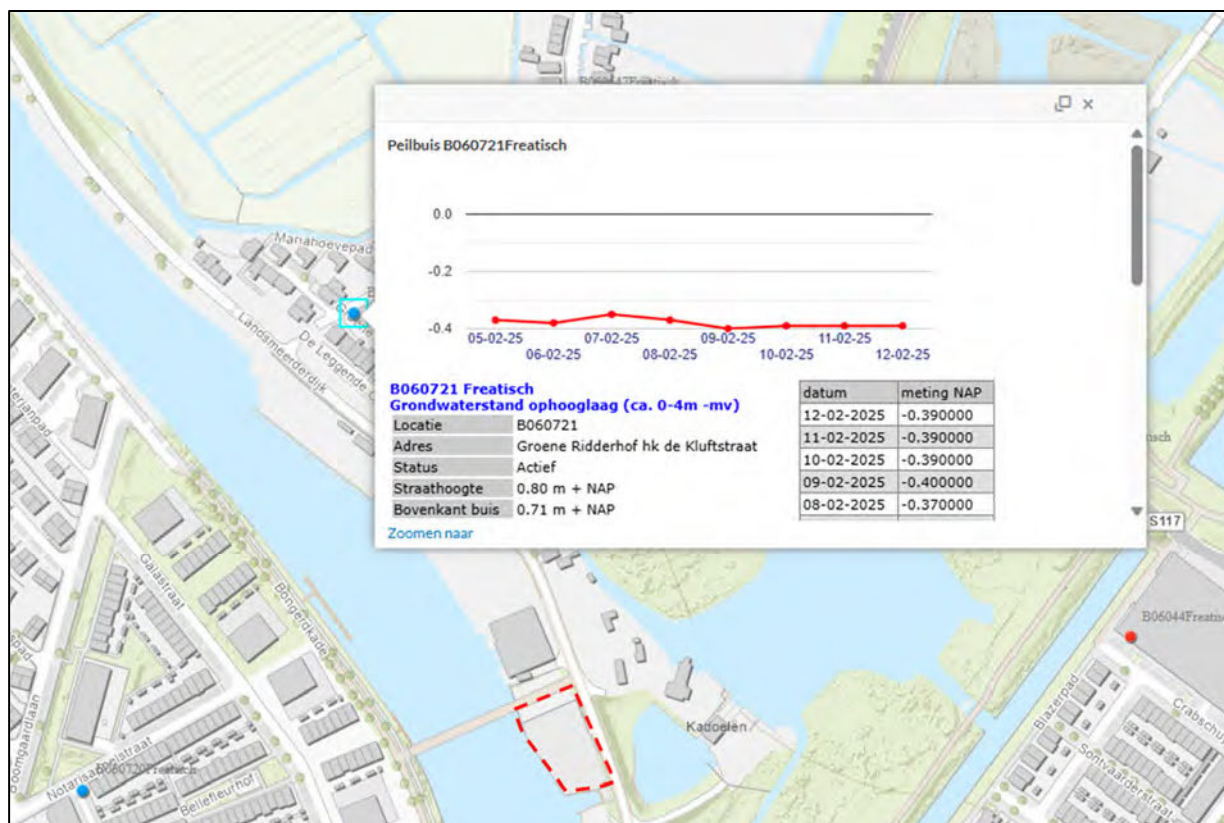
4. Groeiplaatsonderzoek

4.1. Algemeen

In deze BEA is geen groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Op basis van de aangeleverde info is de bodem ernstige vervuild met puin, zware metalen, asbest en andere verontreinigingen.

4.1.1. Grondwaterpeil

De verticale wortelspreiding is vaak afhankelijk van het grondwaterpeil ter plaatse. Om de maatvoering van wortelkluit zo goed mogelijk in beeld te brengen is onderzoek gedaan naar het grondwaterpeil. Dit is gedaan door gebruik te maken van digitale gegevens die Waternet (zie figuur 4) verstrekt. Binnen het plangebied zelf staan geen peilbuizen de dichtstbijzijnde peilbuis staat aan de Groene Ridderhof hk de Klufstraat. De jongste meting van Waternet dateert van 12 februari 2025. De hoogste grondwaterstand bevindt zich hier op ongeveer 119 cm onder maaiveld.



Figuur 4: Peilbuizen Waternet (<https://maps.waternet.nl/kaarten/peilbuizen.html>) op locatie Hoogte Kadijk.

5. Analyse

5.1. Ontwerptekening

De analyse is gebaseerd op de wijzigingen van de bestaande situatie, ten opzichte van de toekomstige situatie (onder andere figuur 5). De wijzigingen ten opzichte van de bestaande bomen vertalen zich voornamelijk in veranderingen in de ondergrondse groeiruimte en -omstandigheden. Om negatieve gevolgen van de werkzaamheden te voorkomen zijn er, aan de hand van de te verwachten effecten op de bomen, restricties omtrent de werkwijze en boom beschermende maatregelen noodzakelijk. Daarnaast worden (kleinschalige) ontwerpwijziging voorgesteld. Onder deze paragraaf zijn de verschillende knelpunten geanalyseerd.



Figuur 5: De bestaande bomen zijn gepositioneerd op de ontwerptekening, Beplanting concept voor skatepark de Bongerd.

De volgende punten hebben de grootste effecten op de bomen:

- Bodemsanering, afgraven bodem;
- Aanbrengen granulaat of halverharding in bestaande ruigte;

5.2. Knelpunten

5.2.1. Bodemsanering

Het gebied wordt ca 0,5 m tot 1 m diepte afgegraven, waarna er zand of schrale grond wordt aangebracht. Vak E wordt ontgraven tot 1m onder maaiveld. Vervolgens wordt er ca. 20cm drainzand aangebracht worden t.b.v. afwatering voor nieuw aan te planten bomen, waarna er 80cm bomengrond wordt toegepast.

Dit betekent dat de bestaande bomen binnen het saneringsgebied niet behouden kunnen blijven. De saneringswerkzaamheden zullen voor deze bomen een onherstelbaar en daarmee onhoudbaar effect hebben.

5.2.2. Impact uitvoering

Een groot deel van de aanwezige bomen zal een onhoudbaar effect ondervinden van de bodemsaneringswerkzaamheden. Omdat er bij de te behouden bomen binnen vlak E2 binnen de kroonprojectie gewerkt zal worden, zijn boombeschermende maatregelen van toepassing. De kans op wortel-, stam- en

kroonschade is namelijk groot. Voor veel bomen gelden daarom in ieder geval de minimale beschermingsmaatregelen en randvoorwaarden. In het hoofdstuk Advies wordt hier verder op ingegaan.

5.3. Projectinvloeden

De projectinvloeden, de te verwachten impact op de bomen, zijn geanalyseerd (zie figuur 6). Bij de uitvoering van het plan is de verwachting dat er geen duurzame handhaving mogelijk is voor dertien bomen (fataal). Vijf bomen (beperkt) zijn alleen door specifieke maatregelen te handhaven, onder voorwaarde dat een halfverharding wordt toegepast die water en luchtdoorlatend is en dat rondom bomen niet sterk wordt verdicht.

In het hoofdstuk Advies zal hier verder op worden ingegaan.



Figuur 6: Overzichtskaart projectinvloeden. In de bijlagen is kaartmateriaal toegevoegd waarop meer details zichtbaar zijn.

5.4. Monetaire waardebepaling bomen

Voor de bomen die binnen de BEA als fataal zijn gekwalificeerd en dus niet zijn te handhaven, is een waardebepaling opgesteld. Het vaststellen van de monetaire waarde is berekend middels het rekenmodel van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB) volgens de meest recente richtlijnen. Uit de berekening blijkt dat de te verwijderen bomen een vervangingswaarde vertegenwoordigen van totaal € 1.631,74 excl. BTW.

In de bijlagen is deze berekening terug te vinden. De richtlijnen ten aanzien van waardebepaling zijn terug te vinden op boomtaxateur.nl en in de bijlagen.

5.5. Verplantbaarheid

Voor alle bomen binnen het projectgebied geldt dat zij in verband met de aanwezige bodemverontreiniging niet in aanmerking komen voor verplanting.

6. Conclusie

6.1. Bomenonderzoek

In het projectgebied staan 18 bomen waarvan 2 bomen beschikken over een gemeentelijk boomnummer. De bomen zijn allen, behalve boom 14, 15, 16 vergunning plichtig (stamdiameter >10 cm). De bomen en de projectlocatie maken geen onderdeel uit van de Hoofdbomenstructuur, de Hoofdgroenstructuur of een ecologische structuur. Op dit moment hebben de bomen geen gemeentelijke monumentale status.

Over het algemeen verkeren de bomen in een redelijke (voldoende) tot goede conditie, met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar bij een ongewijzigde situatie. Afwijkend zijn boom 18, die zich in slechte conditie bevindt, en bomen 6 en 7, waarvan de conditie als matig (onvoldoende) is beoordeeld.

In de kronen van de bomen 5, 7 en 9 is zwaar dood hout aangetroffen. Dit dode hout heeft geen onnatuurlijke oorzaak en is geen aanwijzing voor een aantasting of andere afwijking van de bomen.

Op basis van de boomveiligheidscontrole (BVC) komt naar voren dat, in eerste instantie, alle bomen te handhaven zijn. Voor een aantal bomen gelden beheermaatregelen in het kader van boomveiligheid. Hieronder valt het verwijderen van dood hout uit de kroon. Aanbevolen wordt om binnen één jaar de beheer maatregelen uit te voeren. De bomen staan in de huidige situatie op een terrein wat niet voor publiek toegankelijk is, daardoor is het veiligheidsrisico laag. Samengevat komt het volgende uit de controle:

- 15 bomen zijn goedgekeurd;
- 3 bomen zijn als risicoboom gekwalificeerd;
- Veiligheid- en onderhoud snoei noodzakelijk;

6.2. Resultaten effect analyse werkzaamheden

De volgende punten hebben de grootste effecten op de bomen:

- Bodemsanering, afgraven bodem;
- Aanbrengen bomengrond (voedselrijk) in bestaande ruigte;

Het saneren van de bodem zal ertoe leiden dat het gebied grotendeels wordt afgegraven. De bomen die zich binnen dit af te graven gebied bevinden, met uitzondering van bomen 2, 3, 4, 5 en 6 zullen worden verwijderd.

Afhankelijk van het type granulaat of halfverharding dat wordt toegepast, kan de impact op de te behouden bomen variëren van beperkt tot onhoudbaar. Indien behoud van deze bomen wenselijk is, dient gekozen te worden voor een lucht- en waterdoorlatend granulaat dat niet te sterk wordt verdicht. In dat geval wordt de impact als beperkt ingeschat.

6.2.1. Bomenbalans

- 13 bomen verwijderen i.v.m. het plan;
- 5 bomen alleen te behouden door middel van specifieke maatregelen en boombeschermende maatregelen;

7. Advies

7.1. Randvoorwaarden duurzaam behoud

De adviezen in paragraaf 6.1.1. tot en met 6.1.3. gelden als randvoorwaarden ten behoeve van duurzaam boombehoud voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden. Voor alle bomen gelden in ieder geval de basismaatregelen. De specifieke maatregelen die daarop volgen, vormen als het ware een optelsom. Er dient namelijk specifiek te worden geanticipeerd op de betreffende boom en situaties ten behoeve van een duurzame instandhouding.

7.1.1. Basismaatregelen (geldt voor alle bomen)

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

Algemeen

- Voer voorafgaand aan de werkzaamheden benodigde snoeiwerkzaamheden uit:
 - o Snoeiwerkzaamheden conform beschrijving BVC (probleemtakken verwijderen);
- Benodigde snoei van (laaghangende) takken dient uitgevoerd te worden door en naar inzicht van een gediplomeerde boomverzorger (European Tree Worker):
 - o Geen gesteltakken en maximaal 20% kroonvolume.
- 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;
- Voorkom kroon-, stam- en wortelschade door rondom (kroonprojectie) de bomen bouwhekken (beschermd boomgebied) aan te brengen. Als 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 ribbeldrain en bevestig verticaal geplaatste, en met spandraad bevestigde, houten planken.
- Reserveer buiten de kroonprojecties (opslag)locaties voor (bouw)materiaal, machines etc.;
- Leg binnen het projectgebied en in ieder geval binnen de kroonprojectie voldoende rijplaten aan om verdichting te voorkomen;
- Geen grondroering uitvoeren in de risicozone van de boom (10 x stamdiameter op 1,3 m+mv);
- Ophogen binnen de kroonprojectie beperken tot een maximale hoogte van 10 cm boven bestaande maaiveld. Uitsluitend met grofkorrelig materiaal;
 - o Beperk de ophoging tot een halve meter rondom vanaf de stamvoet. Hierdoor blijft de stamvoet zichtbaar en kan worden voorkomen dat deze gaat inrotten.
- Opnemen van de verharding, binnen de kroonprojectie, dient handmatig of met klein materieel (minigraver) te gebeuren. Indien een minigraver ingezet wordt dient handmatig voorgestoken te worden om er zorg voor te dragen dat geen wortels beschadigd raken;
- Wortels ≥ 4 cm in diameter en gestelwortels sparen;
- Wortels < 4 cm glad doorzagen (haaks op groeirichting);
- Randen van sleuven en blootliggende wortels binnen 2 uur bedekken met een dikke laag natte jutte doeken en zeil. Stel een watergeefplan op om ervoor te zorgen dat de doeken nat blijven;
- 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 stabiliteitswortels. Bij zwaardere wortels dient de boomdeskundige een afweging te maken of de wortels zonder bezwaar kunnen 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 Tevens kan deze persoon dienen als vraagbaak bij onvoorziene omstandigheden.

7.1.2. Specifieke maatregelen en ontwerpwijzingen

Om de impact op de te behouden bomen te beperken is het advies om rondom deze bomen zoveel mogelijk handmatig te werken en te voorkomen dat bij de ontgraving van vervuilde grond (ernstige) wortelschade voorkomt. Ook wordt geadviseerd om een granulaat of halverharding te kiezen die water en luchtdoorlatend is.

7.1.3. 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 dient de beschreven boom beschermende maatregelen op te nemen in een bouw-, werk- en/of uitvoeringsplan. De aannemer dient de werkzaamheden uit te voeren onder direct toezicht van een boomdeskundige met een geldig European Tree Technician (ETT) en/of European Tree Worker (ETW) certificaat.

7.2. Overig advies

- Voer onderhoud- en begeleiding snoei uit (zie BVC-lijst in de bijlagen);
- Onderzoek de mogelijkheid om zoveel als mogelijk verharding rondom bomen 5 en 10 te schrappen;
- Werkzaamheden buiten het groeiseizoen uitvoeren;
 - o Indien de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de bladloze periode van de bomen spelen zaken als verdroging veel minder een rol. Schade aan wortels wordt in deze periode beter verdragen, maar moet altijd worden voorkomen.

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

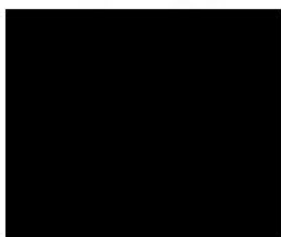
Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties, ecologie en advies



ing. [REDACTED]
Boomtechnisch adviseur
European Tree Technician
Geregistreerd taxateur (NVTB)



Collegiale check:



European Tree Technician
Geregistreerd taxateur (NVTB)

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

Bronvermelding

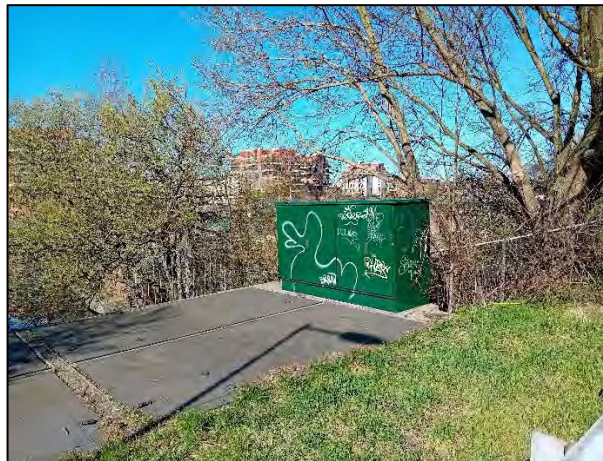
Gemeente Amsterdam. (2024, april 25). Bomen – in beheer van Gemeente Amsterdam. Opgehaald van: <https://maps.amsterdam.nl/bomenatlas/>

Gemeente Amsterdam. (2024, april 25). Bijzondere bomen. Opgehaald van: <https://maps.amsterdam.nl/bomenatlas/>

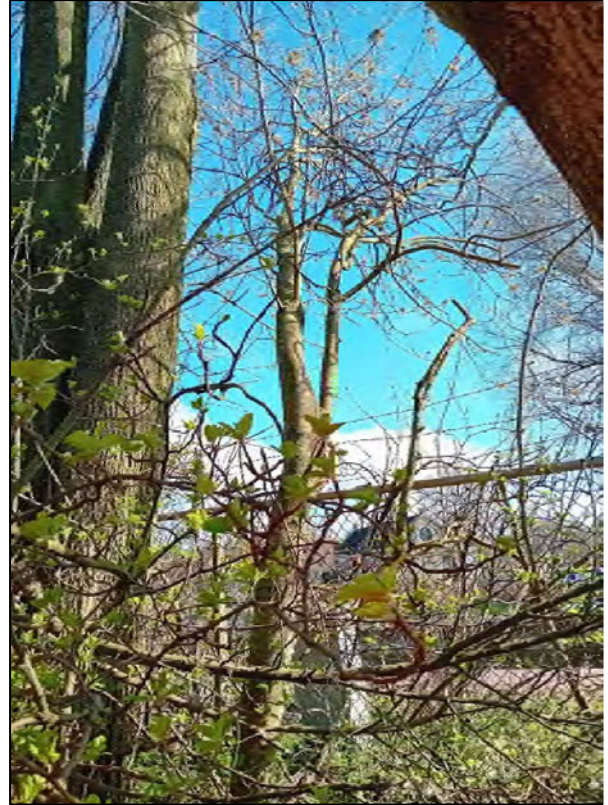
Beeldbijlage



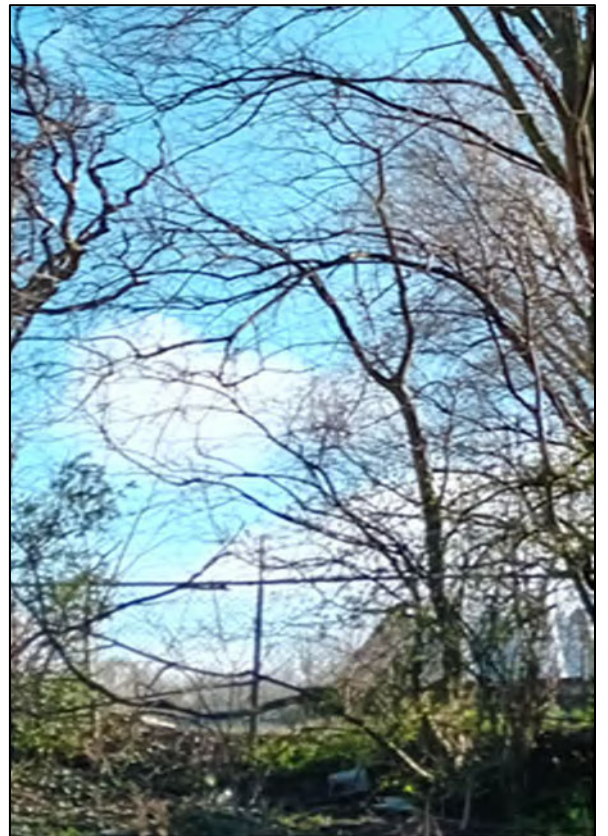
Boom 1



Boom 3



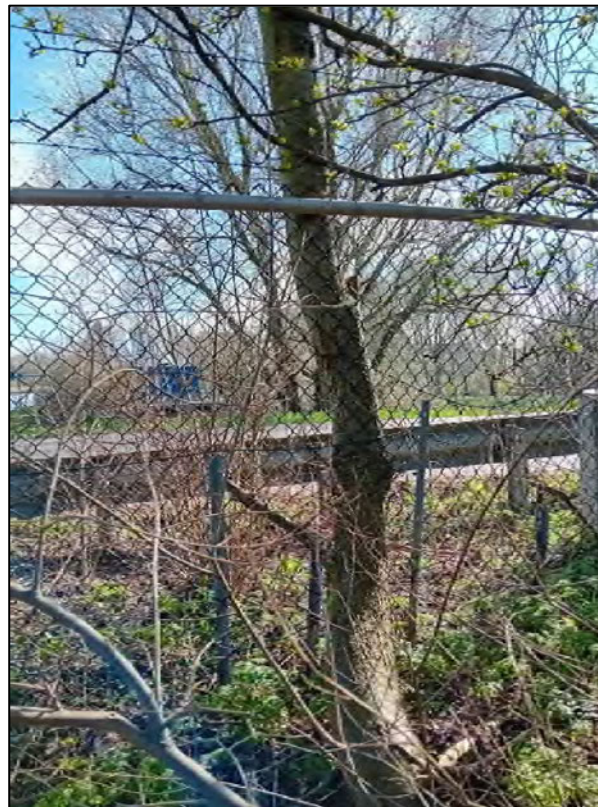
Boom 2



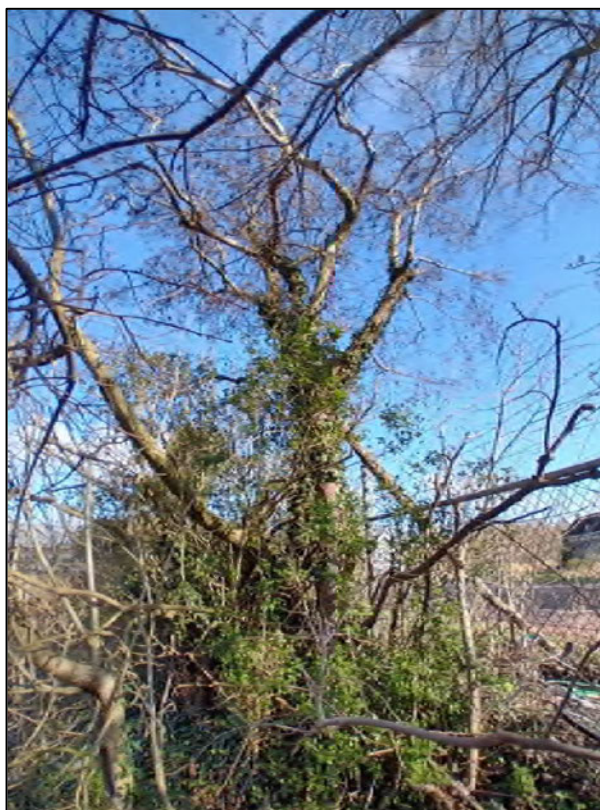
Boom 4



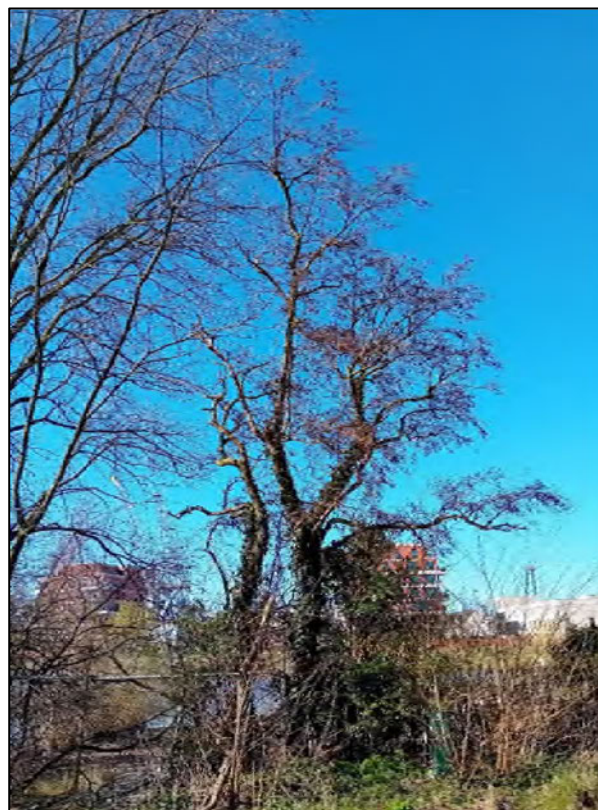
Boom 5



Boom 6



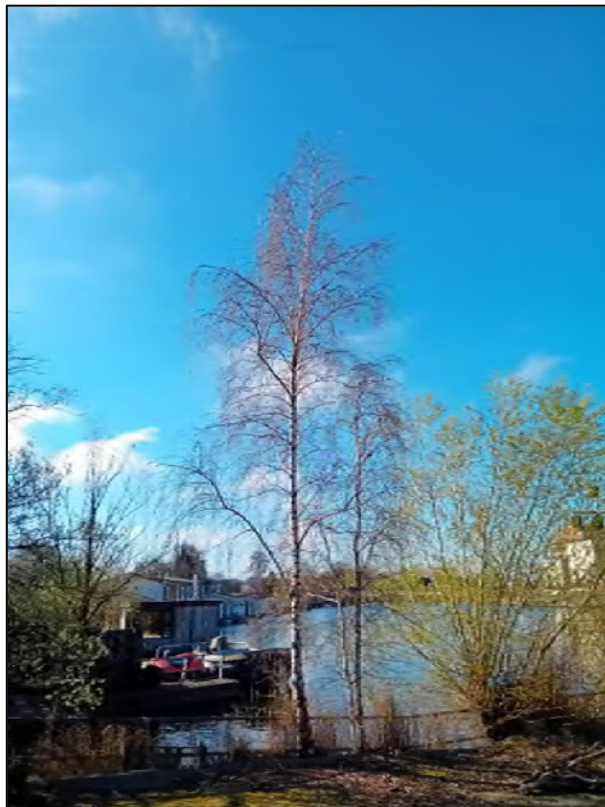
Boom 7



Boom 8



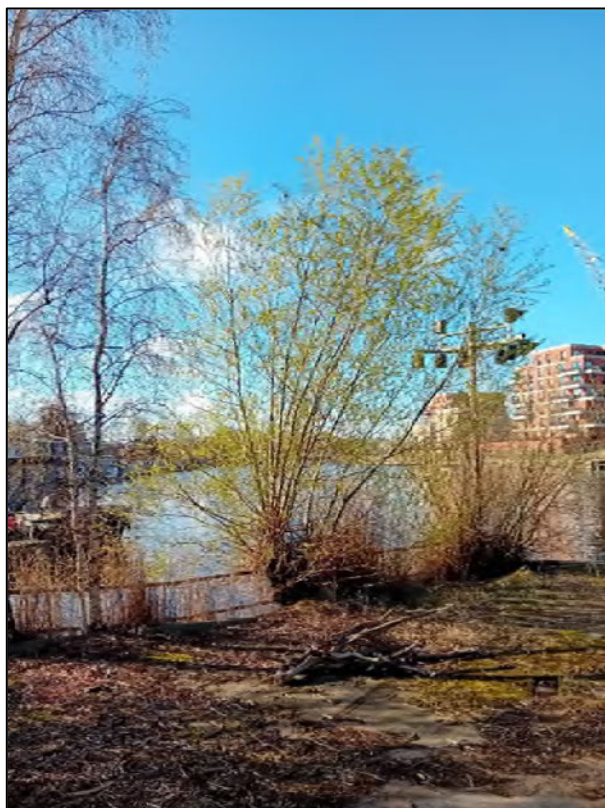
Boom 9



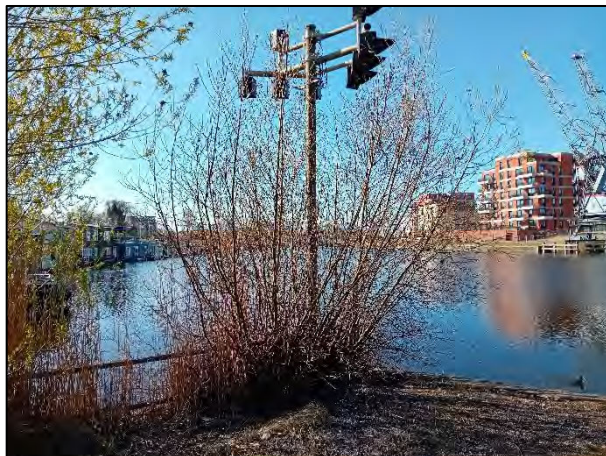
Boom 10



Boom 11



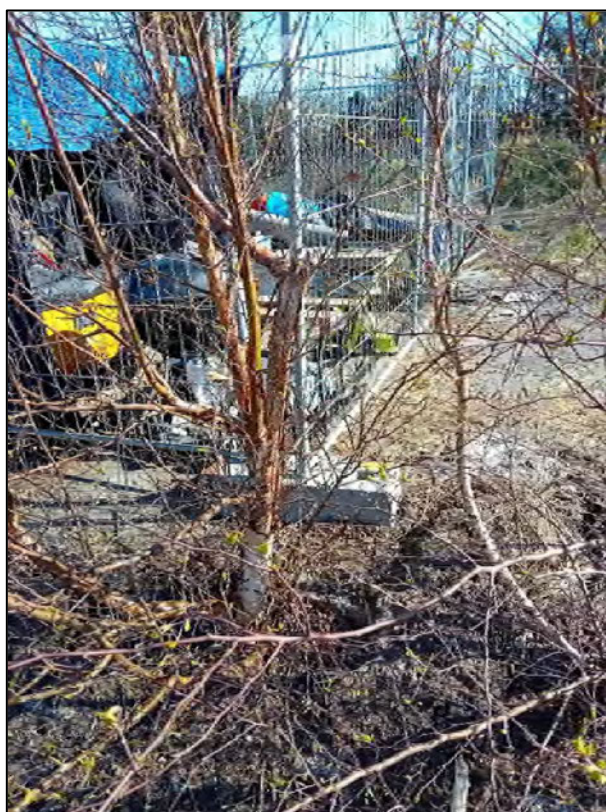
Boom 12



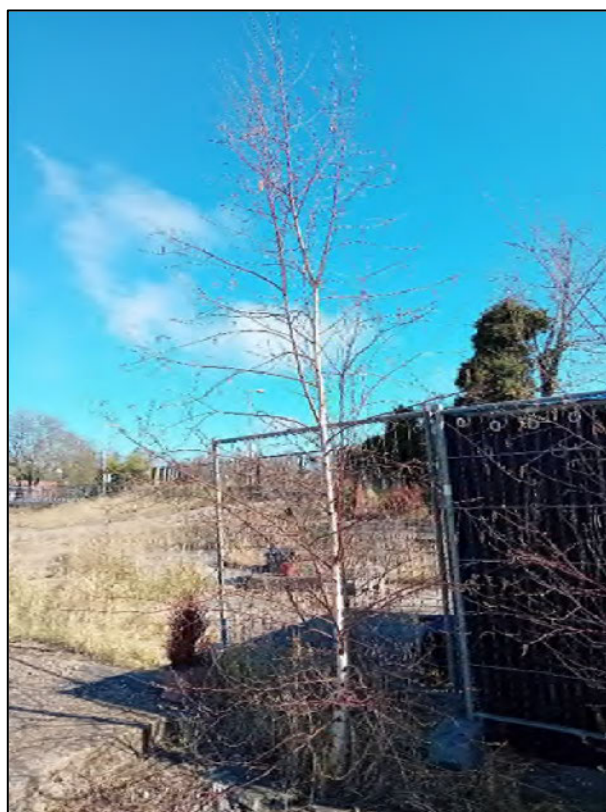
Boom 13



Boom 14



Boom 15



Boom 16



Boom 17



Boom 18

BVC-lijst

ID A'dam	BoomID	Boomsoort	Nederlandse naam	Stam Ø	Boomhoogte	Kroon Ø	Conditie	Toekomstverwachting	BVC- gebreken
	1	Salix triandra	amandelwilg	10	0-6 m	3	Goed	Goed	
	2	Fraxinus excelsior	gewone es	15	6-9 m	5	Redelijk	Redelijk	
	3	Ulmus hollandica	hollandse iep	63	15-18 m	15	Redelijk	Goed	
	4	Ulmus hollandica	hollandse iep	26	9-12 m	7	Redelijk	Goed	
	5	Ulmus hollandica	hollandse iep	44	15-18 m	12	Redelijk	Goed	Dood hout
	6	Ulmus hollandica	hollandse iep	17	6-9 m	10	Redelijk	Matig	
	7	Alnus glutinosa	zwarte els	26	6-9 m	7	Slecht	Matig	Dood hout, Kwijnende boom, Stamschade, Inrot
5067420	8	Alnus glutinosa	zwarte els	39	6-9 m	7	Matig	Redelijk	
	9	Salix caprea	waterwilg	35	6-9 m	12	Redelijk	Goed	Dood hout
	10	Betula pendula	ruwe berk	16	9-12 m	5	Goed	Goed	
	11	Betula pendula	ruwe berk	10	6-9 m	3	Goed	Goed	
	12	Salix alba	schietwilg	25	0-6 m	6	Goed	Goed	
	13	Salix alba	schietwilg	15	0-6 m	5	Goed	Goed	
	14	Betula pendula	ruwe berk	3	0-6 m	2	Goed	Goed	
	15	Betula pendula	ruwe berk	5	0-6 m	2	Goed	Redelijk	
	16	Betula pendula	ruwe berk	5	0-6 m	2	Goed	Goed	
6938867	17	Ulmus hollandica	hollandse iep	26	9-12 m	7	Redelijk	Goed	
	18	Alnus glutinosa	zwarte els	18	6-9 m	2	Slecht	Slecht	Kwijnende boom

ID A'dam	BoomID	Opmerkingen	BVC_maatregel	Urgentie	Conclusie BVC	Effect	Advies
	1			Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	2			Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	3	Groeit in hek		Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	4	Tweestammig		Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	5	Tweestammig	Onderhoudssnoei	< 1 jaar	Risicoboom	Onhoudbaar	Verwijderen
	6	Door hek gegroeid, worteluitloper van grotere boom		Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	7	Klimop overwoekerd	Onderhoudssnoei	< 1 jaar	Risicoboom	Onhoudbaar	Verwijderen
5067420	8	Klimop overwoekerd		Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	9	Meerstammig, door hek gegroeid	Onderhoudssnoei	< 1 jaar	Risicoboom	Beperkt	Behoud, bescherm kwetsbare boomzone
	10			Geen	Geen verhoogd risico	Beperkt	boomzone
	11	Tweestammig		Geen	Geen verhoogd risico	Beperkt	boomzone
	12	Knotboom, diameter lager dan 1,30m gemeten		Geen	Geen verhoogd risico	Beperkt	boomzone
	13	Knotboom		Geen	Geen verhoogd risico	Beperkt	boomzone
	14			Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	15			Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	16			Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
6938867	17	Stam klimop overwoekerd		Geen	Geen verhoogd risico	Onhoudbaar	Verwijderen
	18	Klimop overwoekerd		Geen	Attentieboom	Onhoudbaar	Verwijderen



Waardebepaling

Gemeente Amsterdam
skatepark De Bongerd
Maart 2025 B. van Eck, european tree technician & taxateur bomen



BoomID	Adam boomr	Boomsoort	boomleeftijd bij opname veldwerk (g)	toekomstverwachting voor beoogde werkzaamheden	fc	verkorting of verlenging eindleeftijd	verkorting of verlenging begeleidingsperiode	Stamomvang nieuwe aanplant	plantkosten	Beheerkosten	C2 Getaxeerde v	opmerkingen
1		Salix triandra	5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 76,71	
2		Fraxinus excelsior	7,5	Redelijk	5			6-8	Extensief	Extensief	€ 68,24	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
3		Ulmus hollandica (x)	31,5	Goed	5			6-8	Extensief	Extensief	€ 78,75	
4		Ulmus hollandica (x)	13	Goed	5			6-8	Extensief	Extensief	€ 151,05	
5		Ulmus hollandica (x)	22	Goed	5			6-8	Extensief	Extensief	€ 140,66	
6		Ulmus hollandica (x)	8,5	Matig	5			6-8	Extensief	Extensief	€ 74,47	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
7		Alnus glutinosa	13	Matig	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 107,79	
8	5067420	Alnus glutinosa	19,5	Redelijk	6			6-8	Extensief	Extensief	€ 161,85	(g) < (c) met toekomstverw. 5-15 jaar
9		Salix caprea	17,5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 85,84	
10		Betula pendula	8	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 101,90	
11		Betula pendula	5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 76,71	
12		Salix alba	12,5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 110,00	
13		Salix alba	7,5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 97,49	
14		Betula pendula	1,5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 50,84	
15		Betula pendula	2,5	Redelijk	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 40,51	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
16		Betula pendula	2,5	Goed	9			6-8	Extensief	Extensief	€ 57,87	
17	6938867	Ulmus hollandica (x)	13	Goed	1			6-8	Extensief	Extensief	€ 151,05	
18		Alnus glutinosa	9	Slecht	9			6-8	Extensief	Extensief	€ -	toekomstverwachting < 5 jaar
											€ 1.631,74	Totaal excl. BTW



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	1 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 76,71 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Salix triandra	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse -	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	4 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		3		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 15,61	3,12	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 61,10	1,12	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 76,71		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 76,71	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	2 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 68,24 exclusief BTW
Toelichting	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Fraxinus excelsior
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 1	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar		
Verwachte totale levensduur	40 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	7 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		6	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 30,09	6,02	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 67,40	1,24	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 97,49		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	40	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 7,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	25	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00	0,00% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 29,25	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Getaxeerde vervangingskosten	€ 68,24	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	3 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 78,75 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Ulmus hollandica (x)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar		
Verwachte totale levensduur	40 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	14 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		13	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 83,13	16,63	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 90,45	1,67	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 173,58		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	40 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 31,5 jaar	
Afschrijvingsduur (h)	25 jaar	(f) - (c)	
Afgeschreven jaren (i)	16,5 jaar	(g) - (c)	
Afschrijving	€ 94,83	54,63%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00		
Getaxeerde vervangingskosten	€ 78,75		C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	4 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 151,05 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Ulmus hollandica (x)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar		
Verwachte totale levensduur	40 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	12 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		11	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 67,43	13,49	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 83,62	1,54	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 151,05		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	40	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 13 jaar
Afschrijvingsduur (h)	25	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00	0,00% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 151,05	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	5 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 140,66 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Ulmus hollandica (x)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar		
Verwachte totale levensduur	40 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	14 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		13	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 83,13	16,63	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 90,45	1,67	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 173,58		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	40	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 22 jaar
Afschrijvingsduur (h)	25	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	7	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 32,92	18,97% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 140,66	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	6 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 74,47 exclusief BTW
Toelichting	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Ulmus hollandica (x)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	15 jaar		
Verwachte totale levensduur	40 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	8 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		7	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 36,30	7,26	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 70,09	1,29	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 106,39		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	40	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 8,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	25	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar (g) – (c)
Afschrijving	€ 0,00	0,00% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 31,92	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Getaxeerde vervangingskosten	€ 74,47	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	7 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 107,79 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Alnus glutinosa
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 1	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar		
Verwachte totale levensduur	30 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	9 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		8	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 46,07	9,21	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 74,34	1,37	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 120,41		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	30	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 13 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	3	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 12,62	10,48% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 107,79	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	8 / 5067420
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 161,85 exclusief BTW
Toelichting	(g) < (c) met toekomstverw. 5-15 jaar
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Alnus glutinosa
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 1	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	20 jaar		
Verwachte totale levensduur	60 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	19 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		18	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 123,31	24,66	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 107,91	1,99	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 231,21		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	60	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 19,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	40	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00	0,00% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 69,36	(g) < (c) met toekomstverw. 5-15 jaar
Getaxeerde vervangingskosten	€ 161,85	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	9 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 85,84 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Salix caprea	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse -	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	9 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		8		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 46,07	9,21	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 74,34	1,37	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 120,41		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 17,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	7,5 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 34,57 28,71%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 85,84	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	10 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 101,90 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Betula pendula	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	7 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		6		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 33,16	6,63	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 68,73	1,27	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 101,90		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 8 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 101,90	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	11 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 76,71 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Betula pendula	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	4 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		3		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 15,61	3,12	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 61,10	1,12	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 76,71		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 76,71	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	12 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 110,00 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Salix alba	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse -	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	9 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		8		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 46,07	9,21	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 74,34	1,37	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 120,41		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 12,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	2,5 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 10,41 8,65%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 110,00	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	13 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 97,49 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Salix alba	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse -	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	7 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		6		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 30,09	6,02	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 67,40	1,24	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 97,49		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 7,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 97,49	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	14 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 50,84 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Betula pendula	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	1 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		-1		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ -2,43	-0,49	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 53,27	0,98	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 50,84		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 1,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 50,84	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	15 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 40,51 exclusief BTW
Toelichting	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Betula pendula	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	2 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		1		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 2,48	0,50	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 55,40	1,02	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 57,87		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 2,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 17,36	(g) < 15 jaar met toekomstv 5-15 jaar
Getaxeerde vervangingskosten	€ 40,51	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	16 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 57,87 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Betula pendula	
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar			
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag	10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1	exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2	exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3	
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04		rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%		
Subtotaal	€ 34,32		A4	
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00		exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5	t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6	

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar			
Verwachte totale levensduur	30 jaar			
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	2 jaar			(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00		exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		1		(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 2,48	0,50	B1	t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 55,40	1,02	B2	rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 57,87		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit	
Verwachte totale levensduur (f)	30 jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 2,5 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20 jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0 jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00 0,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 57,87	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	17 / 6938867
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ 151,05 exclusief BTW
Toelichting	
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Ulmus hollandica (x)
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 2	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	40 jaar		
Verwachte totale levensduur	120 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	12 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		11	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 67,43	13,49	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 83,62	1,54	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 151,05		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	4	afschrijving volgens annuïteit
Verwachte totale levensduur (f)	120	jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 13 jaar
Afschrijvingsduur (h)	80	jaar (f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar (g) - (c)
Afschrijving	€ 0,00	0,00% Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00	
Getaxeerde vervangingskosten	€ 151,05	C2



Taxatierapport

Rekenblad vervangingskosten

Registratienummer: 51-12820

Objectbeschrijving	Vervangingskosten 18 bomen
boomnummer PF / BoomID	18 /
Locatie	Amsterdam De Bongerd
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam
Naam NVTB taxateur	Pius Floris Boomadvies, [REDACTED]
Datum	07-04-2025
Doelstelling	Berekenen van vervangingskosten voor bomen die deel uitmaken van een Boom Effect Analyse
Getaxeerde vervangingskosten	€ - exclusief BTW
Toelichting	toekomstverwachting < 5 jaar
Projectnummer	PRPOA25-00296-194
Gebruikte rekenmodel	Rekenmethode NVTB versie 2023

Aanplant en nazorg

Plantmaat bij nieuwe aanplant	6-8 cm	soort	Alnus glutinosa
Boomleeftijd bij aanplant (a)	1 jaar		
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	1 jaar		garantietoeslag 10%
Kosten plantgoed	Soortklasse 1	€ 20,00	A1 exclusief BTW 9%
Plantkosten	extensief	€ 10,00	A2 exclusief BTW 21%
Kosten aanplant		€ 30,00	A3
Kosten aanplant & rente	€ 31,20	1,04	rente factor (b)
Garantie	€ 3,12	10%	
Subtotaal	€ 34,32		A4
Kosten nazorg, per jaar		€ 20,00	exclusief BTW 21%
Totale kosten nazorg	€ 20,00	1,00	A5 t + rente factor (b)
Investering na aanplant en nazorg	€ 54,32		A6

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	10 jaar		
Verwachte totale levensduur	30 jaar		
Plantjaarleeftijd bij toetsmoment (d)	8 jaar		(d) = (c) - (a)
Jaarlijkse beheerkosten	extensief	€ 5,00	exclusief BTW 21%
Jaren begeleiding tot functievervulling (e)		7	(d) - (b)
Kosten begeleiding, totaal	€ 39,49	7,90	B1 t + rente factor (e)
Kosten plantgoed en aanplant	€ 71,48	1,32	B2 rente factor (e)
Totale kosten bij functievervulling	€ 110,97		B3 Annuïteit 4%, (h)jaar

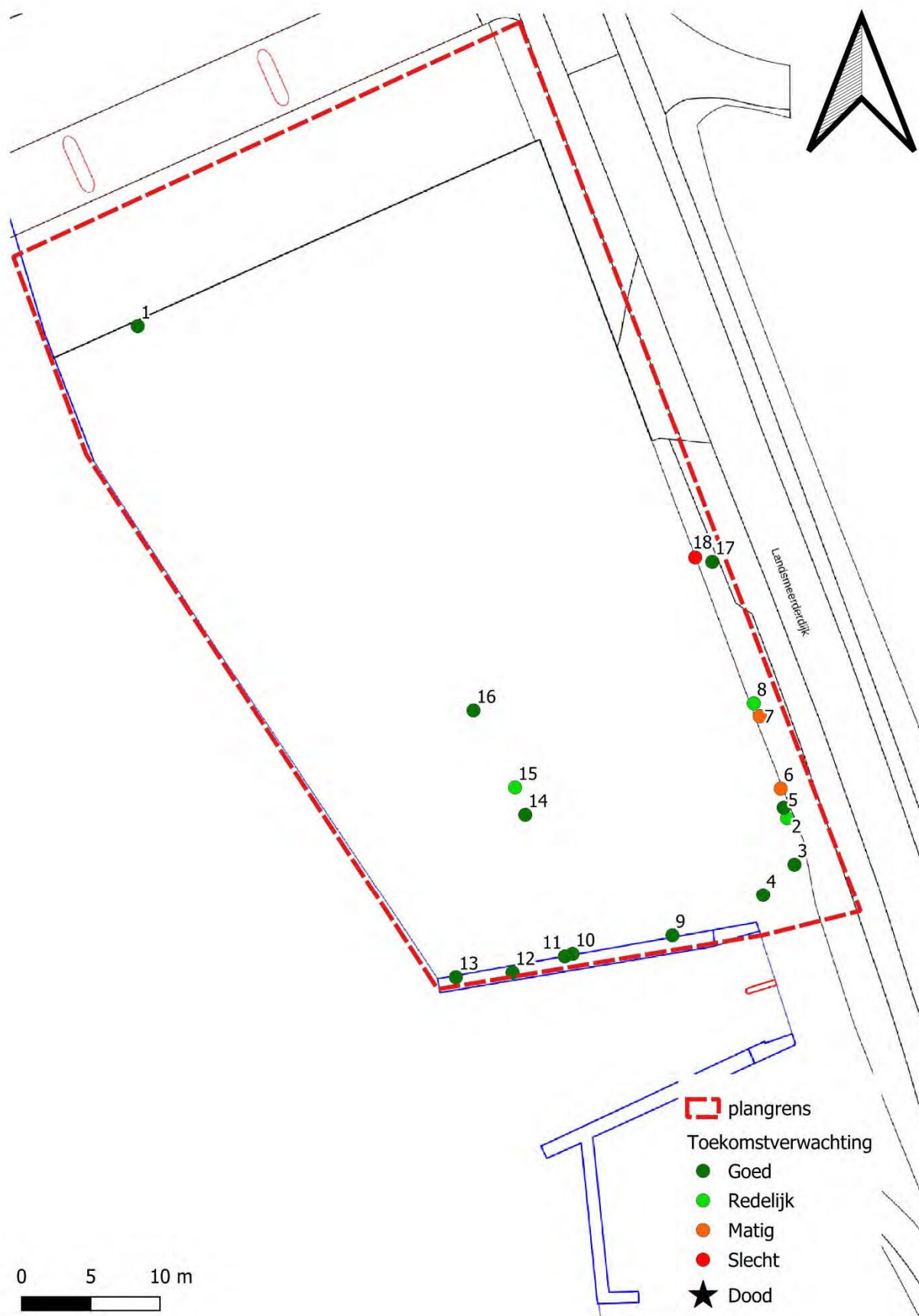
Kostenberekening na afschrijving functionele ouderdom

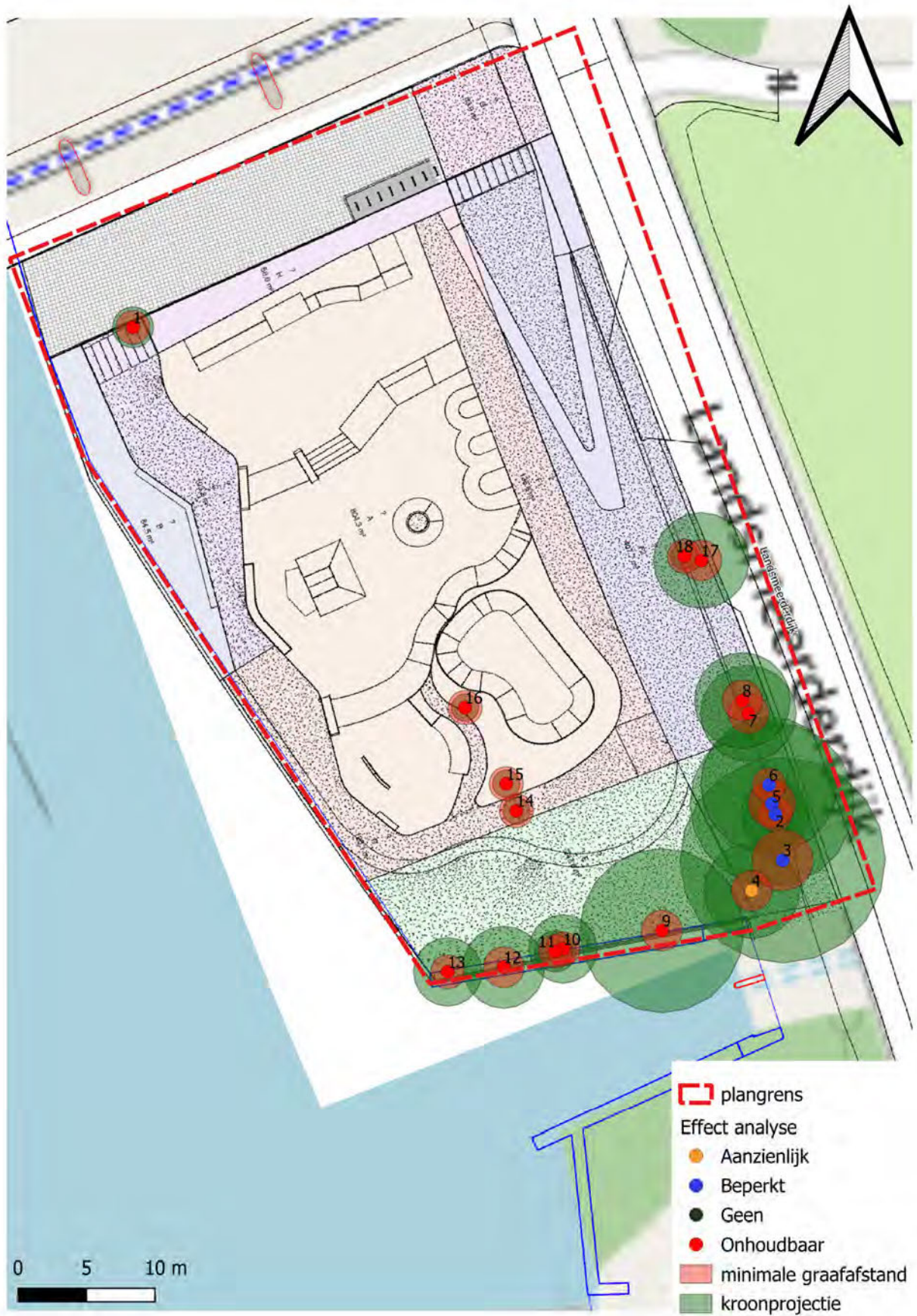
Afschrijvingsmodel	4 afschrijving volgens annuïteit		
Verwachte totale levensduur (f)	30	jaar (zonder schade)	Boomleeftijd (g) 9 jaar
Afschrijvingsduur (h)	20	jaar	(f) - (c)
Afgeschreven jaren (i)	0	jaar	(g) - (c)
Afschrijving	€ 110,97	100,00%	Afschrijvingspercentage
Correctie	€ 0,00		toekomstverwachting < 5 jaar
Getaxeerde vervangingskosten	€ -		C2

Kaartmateriaal









Onderzoeksmethode

Richtlijnen BEA

De beoordeling en analyse van onderliggende BEA vindt plaats middels de Richtlijn BEA van de Bomenstichting/CROW. De richtlijn kent een vast stramien. De BEA bestaat uit 12 bouwstenen, verdeeld over 4 onderdelen

Voorstudie

Bouwsteen 1: Uitgangspunten project

Bouwsteen 2: Toetsing uitvraag

Bouwsteen 3: Functie of waarde van de boom

Veldwerk

Bouwsteen 4: Kwaliteit boom

Bouwsteen 5: Ruimtestudie

Bouwsteen 6: Kansen en knelpunten

Analyse

Bouwsteen 7: Impact bovengronds ruimtegebruik

Bouwsteen 8: Impact ondergronds ruimtegebruik

Bouwsteen 9: Impact uitvoering

Conclusie en advies

Bouwsteen 10: Eindoordeel effecten

Bouwsteen 11: Randvoorwaarden

Bouwsteen 12: Alternatieven



Aan de hand van dit stramien worden de volgende zaken bepaald:

- Beoordeling beleidsstatus en intrinsieke waarden boom;
- Beoordeling conditie, kwaliteit en toekomstverwachting;
- Beoordeling groeiplaats, bodem en bewortelingspatroon;
- Analyse van mogelijke negatieve effecten van het voorgenomen bouwplan op de duurzame instandhouding van de boom;
- Gevolgtrekking of de boom duurzaam te behouden is en onder welke randvoorwaarden;
- Advies over boombeschermingsmaatregelen en boomvriendelijke (bouw) alternatieven.

Het veldwerk bestaat uit een visuele nulmeting van alle bomen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden, er is geen bodem- en bewortelingsonderzoek uitgevoerd. Van de bomen binnen het plangebied waren nog geen gegevens bekend. Alle bomen zijn met behulp van een GPS met een nauwkeurigheid van ca. 2 meter ingetekend en voorzien van een uniek boomnummer. Per boom zijn de volgende boomgegevens opgenomen.

Het veldwerk bestaat uit een visuele nulmeting van alle bomen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden en uit een bodem- en bewortelingsonderzoek. Iedere boom krijgt een uniek boomnummer. Per boom zijn de volgende boomgegevens geïnventariseerd.

Boomsoort (Nederlandse en wetenschappelijke benaming);

- Stamdiameter (in cm, op 1,30 m boven maaiveld);
- Kroondiameter (in m);
- Boomhoogte (in klasse 's);
- Conditie (conform conditiebepaling van Dr. Roloff);
- Toekomstverwachting (o.b.v. boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren, aantastingen/verzwakkingen);
- Eventuele ziektes en/of aantastingen;
- Eventuele boomgebreken (VTA kenmerken).
- Verplantbaarheid/mate van opdruk/leeftijdscategorie

Kwaliteit

Conditie

De conditie is de huidige gezondheid waarin de boom verkeert. Deze is bepaald volgens de methode van beoordeling van de kroonstructuur van Dr. A. Roloff. Hierbij is gelet op het vertakkingspatroon, de scheutlengte



Goed

De conditie is goed. Het vertakkingspatroon is normaal voor deze soort, gezien de leeftijd van de boom.



Redelijk

De conditie is verminderd, maar nog wel voldoende. Het vertakkingspatroon aan de rand van de kroon is dunner.



Matig

De conditie is duidelijk verminderd. De eindscheuten zijn korter dan normaal. Herstel van de boom is eventueel mogelijk.



Slecht

De conditie van de boom is minimaal. Kroondelen sterven af. De toestand van de boom is dusdanig slecht dat herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk is.

ontwikkeling en vorming van dood hout. De conditie kent de volgende klassen:

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting geeft aan binnen welke periode geen onoverkomelijke problemen te verwachten zijn, gegeven de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren en mogelijke afwijkingen, aantastingen en/of verzwakkingen van de boom. De indeling in klassen is als volgt:

Goed De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is zodanig dat binnen een termijn van 15 jaar of meer geen problemen te verwachten zijn.

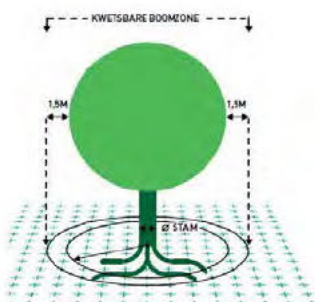
Redelijk De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom zijn enigszins verminderd. Binnen een termijn van 10-15 jaar zijn echter geen problemen te verwachten.

Matig De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is duidelijk verminderd. Herstel is eventueel mogelijk door het treffen van adequate maatregelen.

Slecht De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is minimaal of nihil. Herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk.

Impact

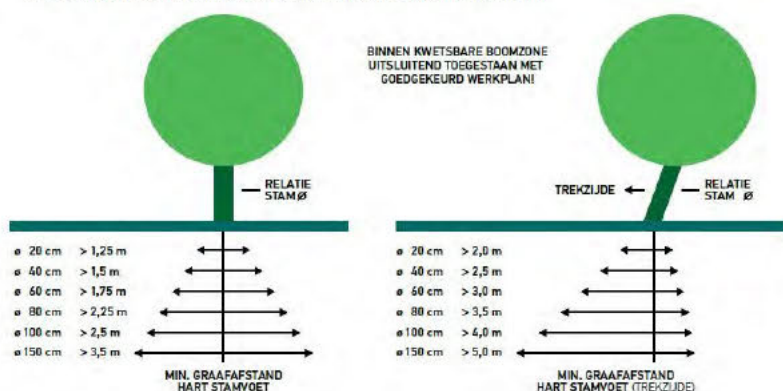
Kwetsbare zone



Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone kunnen negatief van invloed zijn op de boom. De kwetsbare zone is het grondvlak ter grootte van de kroonomvang plus 1,5 meter.

Afbeelding 1. Schematische weergave van de kwetsbare zone

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN IN RELATIE TOT STAMDIAETER



Afbeelding 2. Schematische weergave voor de minimale graafafstand.

Minimale graafafstand

De minimale graafafstand (kritische wortelzone) is de theoretische zone waarbinnen cruciale stabiliteitswortels zijn ontwikkeld. Deze afstand is afhankelijk van de stamdiameter en moet minimaal aangehouden moet worden bij graafwerkzaamheden. Bij graafwerkzaamheden binnen deze zone wordt het wortelpakket ernstig beschadigd wat de stabiliteit en de conditie van de boom negatief beïnvloed.

Beoordeling specifieke ingreep

De invloed van een bepaalde ingreep en/of van werkzaamheden op het duurzaam voortbestaan van de boom is beoordeeld op grond van de huidige kwaliteit van de boom en een inschatting van de effecten van de ingreep en/of de werkzaamheden. Deze effecten zijn afhankelijk de afstand tot de kwetsbare boomzone en of minimale graafafstand. Voor graafwerkzaamheden wordt deze globaal beoordeeld zoals in tabel analyse projectinvloed. Voor andere werkzaamheden wordt een specifieke beoordeling en inschatting gemaakt.

Analyse projectinvloed

Activiteit (graven)	Impact	Effect op duurzame handhaving van de boom
Buiten kwetsbare zone	Geen	De maatregel zal niet of nauwelijks gevolgen hebben voor de kwaliteit en toekomstverwachting van de boom.
Binnen kwetsbare zone (<1/3e wordt aangetast)	Beperkt	De maatregel heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. Conditie afname wordt de eerste jaren verwacht. Voor de toekomstverwachting van de boom zal de ingreep geen tot mogelijk geringe gevolgen hebben.
Binnen kwetsbare zone (>1/3e wordt aangetast)	Aanzienlijk	De maatregel heeft negatieve tot ernstige negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De conditie en hiermee ook de toekomstverwachting van de boom zal (sterk) verminderen. Er is een reëel risico dat de boom vervroegd zal afsterven.
Binnen minimale graafafstand	Onhoudbaar	De maatregel heeft zeer negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De verwachting is dat de boom vervroegd (op korte termijn) zal afsterven.

Protocol

Werken bij bomen



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.