Groenadvies Amsterdam bv

BOMEN EFFECT ANALYSE
KUBUS-KATRIJPLOCATIE

BOMEN EFFECT ANALYSE
KUBUS-KATRIJPLOCATIE

Opdrachtgever:
Gemeente Amsterdam
5.1.2,e
&
5.1.2,e

Projectnummer : P21004
Taxatienummer : 72-21-004
Datum : 10 maart 2021

Projectleider : 5.1.2,e
Taxateur: : 5.1.2,e
Controle : 5.1.2,e
Paraaf : 5.1.2,e

Groenadvies Amsterdam bv

Postbus 36233
1020 ME AMSTERDAM
Telefoon: 06-50523935
E-mail: info@groenadviesamsterdam.nl

INHOUDSOPGAVE :

SAMENVATTING 3

1 INLEIDING 4

2 ONDERZOEKSRESULTATEN 6
2.1 De bomen (bouwsteen 4) 6
2.2 Bodem en beworteling (bouwsteen 4 en 5) 8

3 KWALITEIT VAN DE BOMEN 12
3.1 Conditie en levensverwachting (bouwsteen 4) 12
3.2 Groei belemmerende factoren (bouwsteen 6) 12
3.3 Bijzondere beleidsstatus (bouwsteen 3) 13
3.4 Bijzondere boomwaarden (bouwsteen 3) 14

4 VERPLANTBAARHEID 16
4.1 Afweging van de slagingskans 16
4.2 Afweging van alternatieven 16

5 EFFECTEN VAN DE HERINRICHTING 18
5.1 Impact bovengronds ruimtegebruik (bouwsteen 7) 18
5.2 Impact ondergronds ruimtegebruik (bouwsteen 8) 18
5.3 Impact uitvoering (bouwsteen 9) 18
5.4 Wel/ niet te handhaven bomen (bouwsteen 10) 20
5.5 Beschermende maatregelen (bouwsteen 11) 21
5.6 Alternatieven en groeiplaatsverbetering (bouwsteen 12) 22

6 VERVANGINGSKOSTEN BOMEN 23
6.1 Inleiding 23
6.2 Toelichting taxatiemethode 23
6.3 Afwegingen 24
6.4 Resultaat 24
6.5 Verantwoording 25

BIJLAGEN:

1 Overzichtstekening
2 Inventarisatielijst met berekening vervangingskosten
3 Tekening toekomstverwachting bomen
4 Meetkaarten penetrograaf
5 Rekenformulieren berekening vervangingskosten

Dit product van Groenadvies Amsterdam BV mag alleen geheel of gedeeltelijk worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt of ter beschikking van derden worden gesteld, na toestemming van Groenadvies Amsterdam BV en met bronvermelding.

SAMENVATTING

Voor de Kubus-Katrijplocatie in Amsterdam Noord is nieuwbouw in voorbereiding. Voorafgaand hieraan zijn de kwaliteit van de aanwezige bomen en de verplantbaarheid beoordeeld.

Er zijn binnen de projectgrenzen 65 bomen aangetroffen.

Kwaliteit bomen
Onder de huidige omstandigheden verkeren
- 4 bomen in een goede conditie
- 27 bomen in een redelijke conditie
- 32 bomen in een matige conditie
- 2 bomen in een slechte conditie
.

De levensverwachting bedraagt bij ongewijzigde omstandigheden
- 40 bomen meer dan 25 jaar
- 16 bomen 10-25 jaar
- 7 bomen 5-10 jaar
- 2 bomen 1-5 jaar

Verplantbaarheid
31 van de bomen in het projectgebied hebben een slagingskans bij een verplanting; dit zijn vooral jonge of halfwas bomen.

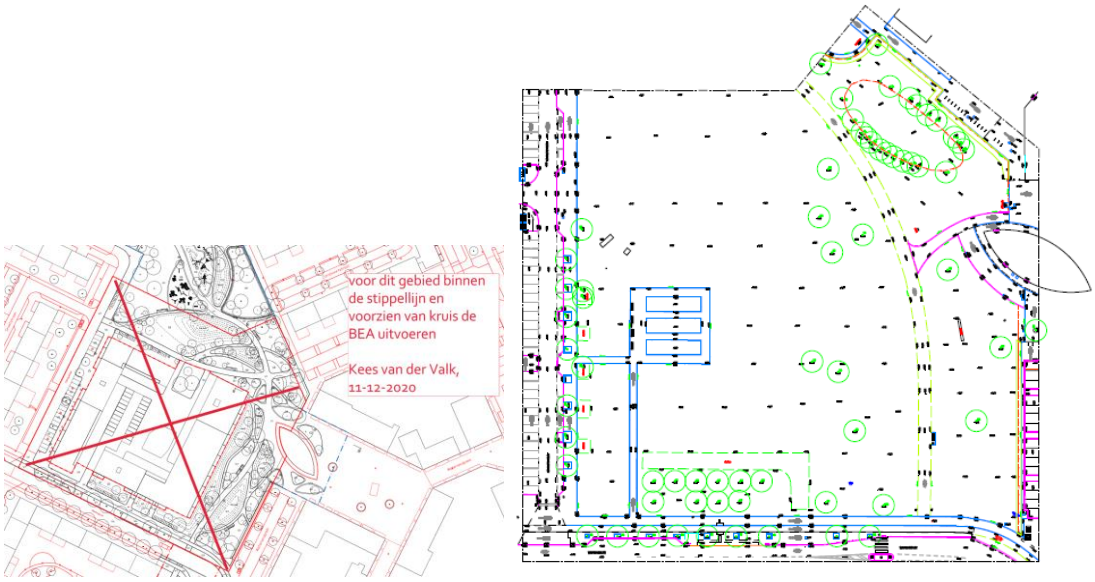
Effecten werkzaamheden
Risico op schade aan bomen, bovengronds en of ondergronds, is reëel bij:
- verwijderen en vervangen het riool
- verwijderen/vervangen van een overige kabels en leidingen
- herstraten van de weg waarschijnlijk in combinatie met een geringe ophoging
– parkeren en opslag ter plaatse van grasbermen waar ook bomen staan
– oprichten nieuwbouw.

Wel/niet handhaven
Op basis van het voorliggende ontwerp zijn veertien van de 65 bomen te handhaven.

1 INLEIDING

Voor de Kubus-Katrijplocatie in Amsterdam Noord is nieuwbouw in voorbereiding. In dat kader is behoefte aan informatie over de bomen. Er dient inzicht te komen in de kwaliteit van deze bomen en of deze, met kans op succes, verplantbaar zijn.

Onderzoeksgebied
Onderzocht zijn de gemeentelijke bomen binnen de aangegeven projectgrenzen.



Figuur 1 onderzoeksgrens op aangeleverde tekening.

Uitgangspunten project (bouwsteen 1)
Er is een ontwerp voor de nieuwe situatie. Dit wil met name de laanbomen handhaven en nieuwe bomen aanplanten op een nieuw maaiveld met zowel heuvels als wadi's.

Vraagstelling (bouwsteen 2)
Met betrekking tot de bomen zijn de te beantwoorden vragen:

- Wat is huidige staat en toekomstverwachting van de bomen?
- Welke bomen zijn te handhaven?
- Op welke manier kan de nieuwe situatie bijdragen aan een verbetering van ten opzichte van de huidige situatie van de te handhaven bomen?
- Welke bomen zijn niet te handhaven?
- Welke aandachtspunten zijn van belang voor het realiseren van nieuwe bomen in de nieuwe inrichting?

Uitgevoerd onderzoek
Het veldwerk startte met een bovengrondse beoordeling van de 65 binnen de projectgrenzen aanwezige bomen. Hiervan zijn 17 exemplaren dunner dan 10 cm op 130 cm hoogte gemeten. Dergelijke jonge bomen zijn volgens de Amsterdamse bomenverordening niet kapvergunningplichtig. Ze mogen in principe zonder vergunning worden verwijderd (gekapt of vervangen).

De beoordeling is uitgevoerd volgens de VTA+ methodiek. Het verschil met de reguliere, alleen visuele methode is dat hierbij ook eenvoudig handgereedschap zoals prikpen en klophamer worden ingezet om verborgen holten en rottingen op te sporen.

Bij de bovengrondse keuring zijn gegevens verzameld over de soort (Nederlandse en wetenschappelijke naam), stamomtrek, kroondiameter, takvrije hoogte, groei- en vitaliteitskenmerken, kwaliteit van stam en takken, aanwezigheid van ziekten en plagen en de van belang zijnde omgevingsfactoren.
Aan de hand van deze informatie zijn de conditie, toekomstverwachting en potentiële verplantbaarheid bepaald.

Het volgende onderdeel van het veldwerk was het bodem- en bewortelingsonderzoek. Op relevante locaties zijn handmatig profielkuilen gegraven. Op deze wijze is inzicht verkregen in de bodemopbouw, het grondwaterregime en de verspreiding en kwaliteit van de beworteling. Deze informatie is aangevuld door middel van gerichte grondboringen.

Leeswijzer
Deze Bomen Effect Analyse is opgesteld aan de hand van de meest actuele versie van het format/ modelbeoordeling Bomen Effect Analyse van de Bomenstichting. Wij wijken echter af van de volgorde zoals in het format gehanteerd. Daarom geven wij in de paragraaftitels aan welke bouwsteen daar wordt behandeld. De inhoudsopgave geeft duidelijk de volgorde van de behandelde onderwerpen aan.

2 ONDERZOEKSRESULTATEN

De locatie van de onderzochte bomen is, samen met de in dit rapport gebruikte nummering, weergegeven op bijlage 1, de overzichtstekening. De resultaten van de bovengrondse opname zijn uitgewerkt in bijlage 2, de inventarisatielijst. In de inventarisatielijst zijn de niet kapvergunningplichtige exemplaren kleurgemarkeerd.

2.1 De bomen **(bouwsteen 4)**

Binnen de projectgrens staan 65 bomen, verdeeld over 17 soorten/variëteiten.
Van Gewone es, Amerikaanse linde, appelboom en schietwilg zijn de meeste exemplaren aanwezig. Van de overige soorten zijn er 1 tot 5 exemplaren aangetroffen.
Boom 41 valt buiten de aangegeven onderzoeksgrens. Maar omdat de kroon van deze boom wel tot over de grens reikt, hebben we deze boom toch ook beoordeeld. Bovendien hangt er een vleermuiskast aan de stam van deze boom.
De bomen 5 t/m 11 behoren tot de laanbomenstructuur van de Katrijpstraat.
De bomen 12 t/m 20 behoren tot de laanbomenstructuur van de Werengouw.
De bomen 43 t/m 62 zijn geplant rondom de moestuin.






Enkele overzichtsfoto's

Voor de helft van de bomen is de groei als ‘redelijk’ beoordeeld. Bij 24 bomen is de groei ‘matig’, bij drie ‘slecht’ en 7 bomen groeien ‘goed’.

De stamvoet van de meeste bomen die in het gazon staan, is beschadigd door aanrijdingen door de maaimachine.

2.2 *Bodem en beworteling* (bouwsteen 4 en 5)

Katrijpstraat: Kuil A op 70 tot 100 cm uit de stamvoet aan de noordzijde van boom 7
Beworteling tot op 3 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 5 cm-mv:	tegels 30*30cm	0 tot 5 cm-mv:	tegels 30*30cm
5 tot 20 cm-mv:	matig fijn humusloos zand	5 tot 80 cm-mv:	matig extensief, fijn tot 3 cm ø
20 tot 80 cm-mv:	matig fijn licht humeus zand	>80 cm-mv:	geen
>80 cm-mv:	matig fijn, humusloos zand met puin		

Reductie op 70 cm-mv
Grondwater op 80 cm-mv

Katrijpstraat: Kuil B op 100 tot 130 cm uit de stamvoet aan de zuidzijde van boom 1
Beworteling tot op 3 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 15 cm-mv:	humeuze teelaarde	0 tot 15 cm-mv:	extensief fijn
15 tot 70 cm-mv:	matig fijn, uiterst humusarm zand	15 tot 70 cm-mv:	extensief fijn tot 1,5 cm ø
		>70 cm-mv	geen

Reductie op 70 cm-mv
Grondwater op 70 cm-mv



Kuil C op 200 tot 230 cm uit de stamvoet aan de zuidoostzijde van boom 44
Beworteling tot op 6 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 45 cm-mv:	humeuze teelaarde	0 tot 45 cm-mv:	intensief tot 1 cm ø
45 tot 55 cm-mv:	matig fijn, uiterst humusarm zand	45 tot 55 cm-mv:	intensief tot 5 cm ø
55 tot 65 cm-mv:	idem met gley	55 tot 65cm-mv:	matig intensief tot 2 cm ø
65 tot >75 cm-mv:	idem, gereduceerd	>65 cm-mv:	geen

Grondwater op 70 cm-mv



Kuil D op 55 tot 80 cm uit de stamvoet aan de zuidoostzijde van boom 51
Beworteling tot op 70 cm uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 50 cm-mv:	matig fijn, humeus zand	0 tot 50 cm-mv:	matig intensief tot 70 cm uit stamvoet
50 tot 100 cm-mv:	matig fijn, uiterst humusarm zand	>50 cm-mv:	geen

Grondwater op 75 cm-mv



Kuil E op 50 tot 120 cm uit de stamvoet aan de noordoostzijde van boom 36
Beworteling tot op 3 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 30 cm-mv:	teelaarde	0 tot 60 cm-mv:	matig intensief, fijn tot 1,5 cm ø
30 tot 75 cm-mv:	matig fijn, humeus zand	60 tot 80 cm-mv:	extensief
75 tot 100 cm-mv:	matig fijn, humusarm zand	>80 cm-mv:	geen

Gley op 70-80 cm-mv
Reductie op 80 cm-mv
Grondwater op 90 cm-mv



Kuil F op 50 tot 100 cm uit de stamvoet aan de noordwestzijde van boom 34
Beworteling tot op 1,5 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 30 cm-mv:	teelaarde	0 tot 60 cm-mv:	matig extensief, fijn tot 1 cm ø
30 tot 58 cm-mv:	matig fijn, uiterst humusarm zand	>60 cm-mv:	geen
58 tot 100 cm-mv:	matig fijn, uitersthumusarm zand		

Grondwater op 90 cm-mv
Zwaar verdicht vanaf circa 20 cm-mv



Kuil G op 50 tot 80 cm uit de stamvoet aan de oostzijde van boom 25
Beworteling tot op 3 m uit de boom

Bodemopbouw		Beworteling	
0 tot 70 cm-mv:	teelaarde	0 tot 50 cm-mv:	extensief tot 1 cm ø
70 tot >100 cm-mv:	matig fijn, uiterst humusarm zand	50 tot 70 cm-mv:	matig intensief, fijn
		>70 cm-mv:	geen

Grondwater op 85 cm-mv



3 KWALITEIT VAN DE BOMEN

3.1 Conditie en levensverwachting **(bouwsteen 4)**

De **kwaliteit van bomen** wordt over het algemeen uitgedrukt in de conditie en de levensverwachting.

De conditie is bepaald aan de hand van de groei, de aan- dan wel afwezigheid van scheut- en taksterfte, de bladzetting en -kleur en de mate van overgroeiing van snoei- en andere wonden. Onder de huidige omstandigheden verkeren:

- 4 bomen in een goede conditie
- 27 bomen in een redelijke conditie
- 32 bomen in een matige conditie
- 2 bomen in een slechte conditie

De levensverwachting is bepaald aan de hand van de conditie in samenhang met de aangetroffen gebreken en de lokale groeiplaatsomstandigheden. **Uitgangspunt daarbij is dat de groeiplaatsomstandigheden niet wijzigen.**

De levensverwachting bedraagt voor:
- 40 bomen meer dan 25 jaar
- 16 bomen 10-25 jaar
- 7 bomen 5-10 jaar
- 2 bomen 1-5 jaar

3.2 Groei belemmerende factoren **(bouwsteen 6)**

De linden in het straatprofiel van Werengouw (nrs 12 t/m 20) en de essen in de Katrijpstraat (nrs 5 t/m 11) staan vlak langs de rijbaan/parkeervakken. Werengouw heeft een asfaltverharding, de Katrijpstraat is beklinkerd. Door de funderingslaag is nauwelijks wortelgroei mogelijk. En zuurstof-diffusie tussen buitenlucht en bodemlucht wordt door het asfalt onmogelijk gemaakt en door de klinkers belemmerd. De beworteling is daardoor eenzijdig ontwikkeld. Het overige maaiveld rond deze laanbomen is betegeld en de zandige bodem bevat erg weinig voeding. De groeiplaats van deze bomen biedt ze weinig mogelijkheden voor wortelontwikkeling. Dat zie je dan ook terug in een matige groei en conditie. De linde, een zeer ‘taaie’ boomsoort, handhaaft zich nog het beste. De essen zijn van een boomsoort die meer eisen stelt aan de groeiplaats, die staan er dan ook nog wat minder gezond bij dan de linden.

In het kader van dit onderzoek is de ondergrondse infrastructuur niet onderzocht. Maar in het maaiveld is al wel duidelijk dat sommige kabels en leidingen “sterk concurreren” met de groeiruimte voor de boom(-wortels).


De put en de boom zitten elkaar flink dwars. En ook de verharding en de boomwortels proberen dezelfde ruimte te claimen.


Een dunne, humeuze toplaag en daaronder schraal zand. Ook in het gazon zijn de onwikkelingsmogelijkheden voor de boomwortels niet gunstig. Vanaf 20 tot 30 cm -mv komt ook hier en daar een sterke bodemverdichting voor. Lengtegroei van boomwortels en de verticale afvoer van regenwater worden hierdoor sterk belemmerd.

3.3 Bijzondere beleidsstatus **(bouwsteen 3)**

Geen van de bomen staat op de lijst monumentale bomen en ander waardevol groen van Gemeente Amsterdam.

De bomen 12 tot en met 20 langs de Werengouw behoren tot de hoofdbomenstructuur van Gemeente Amsterdam.

De Kubus-Katrijplocatie behoort niet tot de hoofdgroenstructuur van Gemeente Amsterdam.

Het gebied valt ook niet binnen het UNESCO werelderfgoedgebied (inclusief bufferzone) van de gemeente Amsterdam.

3.4 Bijzondere boomwaarden **(bouwsteen 3)**

Weigeringsgronden bomenverordening

De toelichting op de bomenverordening 2014 van de gemeente Amsterdam kent aan alle bomen een algemene waarde toe:

"*Houtopstanden vormen in een compacte stad als Amsterdam een schaars goed waarmee zorgvuldig moet worden omgesprongen. Hoog opgaand groen wordt door veel inwoners ervaren als een verrijking van het aanzien van de stad en als een waardevolle afwisseling met de vele bouwwerken en infrastructuur in de stedelijke omgeving.*
Bovendien hebben bomen een belangrijke ecologische waarde en leveren zij een bijdrage aan een schonere lucht en aan de leefbaarheid van de stad."

Bij de toelichting op artikel 5, de weigeringsgronden, wordt dit bevestigd:

"*Elke boom draagt bij aan het karakter van zijn directe omgeving en aan de uitstraling van de stedelijke omgeving als geheel. Naast een beeldbepalende waarde heeft een houtopstand ook waarde vanuit ecologisch en milieuoogpunt en kan er in sommige gevallen sprake zijn van een cultuurhistorische betekenis.*"

In feite worden aan alle bomen dus boomwaarden toegekend. Dit is ook de reden dat er een kapvergunningsplicht geldt; dit maakt een afweging van belangen mogelijk.

<u>Weigeringsgrond: natuur- en milieuwaarde</u>
In twee van de bomen (nrs 12 en 28) zijn vogelnesten aanwezig en in boom 41 een vleermuizenkast. Er zijn verder geen vaste rust- en verblijfplaatsen van andere beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming aangetroffen. Voor vleermuizen geschikte holen en dergelijke ontbreken. Daarnaast zijn er geen groeiplaatsen van varens of andere noemenswaardige planten in de bomen. De natuur- en milieuwaarde van de houtopstand heeft vooral te maken met de geschiktheid voor broedvogels tijdens de broedperiode. Bovenstaande waarnemingen berusten op een momentopname. Voorafgaand aan kap- of snoeiwerkzaamheden moet een schouw worden uitgevoerd om de actuele situatie opnieuw te beoordelen.

Bovenstaande waarden betreffen het geheel aan ter plaatse groeiende bomen. Er is aan geen van de individuele bomen een bijzondere natuur- en milieuwaarde toegekend.

<u>Weigeringsgrond: waarde voor stadsschoon of landschap</u>
Onlosmakelijk met deze waarde is verbonden, dat de bomen door omwonenden of bezoekers goed waargenomen kunnen worden. Dit geldt in dit geval voor het gehele bomenbestand binnen het projectgebied. En in het bijzonder voor de grote Italiaanse populier met nummer 33. Deze zeer grote boom is op deze locatie beeldbepalend.


Italiaanse populier, nummer 33.

Weigeringsgrond: cultuurhistorische waarde
Geen van de bomen heeft een cultuurhistorische waarde of fungeert herkenbaar als herinnering aan een persoon of gebeurtenis.

Weigeringsgrond: waarde voor de leefbaarheid
Naast de waarde voor stadsschoon en de algemene functies met betrekking tot schaduw, demping van warmte en productie van zuurstof, zijn er geen bijzondere waarden voor wat betreft de leefbaarheid. Alle bomen zijn samen in deze groene ruimte binnen de stedelijke omgeving wel van belang voor de leefbaarheid.

4 VERPLANTBAARHEID

Bij verplanting van bomen wordt in eerste instantie beoogd de huidige groenwaarden te ‘transplanteren’ naar een andere locatie. Dit houdt in, dat de verplanting succesvol en zo veel mogelijk met behoud van de huidige verschijningsvorm van de boom uitgevoerd moet kunnen worden.

4.1 Afweging van de slagingskans

Soorteigenschappen
Om voor verplanting in aanmerking te kunnen komen moet een boom aan meerdere eisen voldoen. Zo moet de soort geschikt zijn voor verplanting.
Ratelpopulieren en gewone essen zijn als soort redelijk bestand tegen verplanting.

Conditie en beschadigingen
Bij het verplanten raakt een boom een aanzienlijk deel van zijn fijne beworteling kwijt en kan deze op een sterk afwijkende nieuwe groeiplaats terechtkomen. Hierdoor ontstaat vrijwel altijd een ‘verplantshock’. Dit leidt over het algemeen tot een periode van 1 tot 5 jaar waarin de boom dient te herstellen en aan de nieuwe locatie ‘te wennen’. Om hiertoe in staat te zijn moet de boom in een minimaal redelijke conditie verkeren en vrij zijn van ernstige beschadigingen.

Wortelkluit
Naast deze eisen aan de bovengrondse delen, moeten ook aan de kluit meerdere eisen worden gesteld. De belangrijkste is dat deze voldoende samenhangend is; hij mag bij het optillen en verplaatsen niet uiteen vallen. Deze samenhang is afhankelijk van de bodem (klei- en organische stofgehalte) en de hoeveelheid fijne beworteling. Er moet zich dan ook veel fijne beworteling in de kluit bevinden. Dit bevordert ook het herstel na de verplanting. Ook mag er bij het rondsteken niet teveel beworteling verloren gaan. Een min of meer symmetrische kluit is belangrijk om na het verplanten voldoende stabiliteit te leveren.

Bij de bomen uit dit onderzoek is de beworteling zeer ondiep gevormd en zeer uitgestrekt. Bij het rondsteken van een verplaatsbare plantkluit, zou vrijwel alle beworteling verloren gaan.

Op een alternatieve locatie moeten de bomen qua formaat en opbouw passen en een geschikte groeiplaats kunnen krijgen om gedurende lage tijd, duurzaam te kunnen worden behouden.

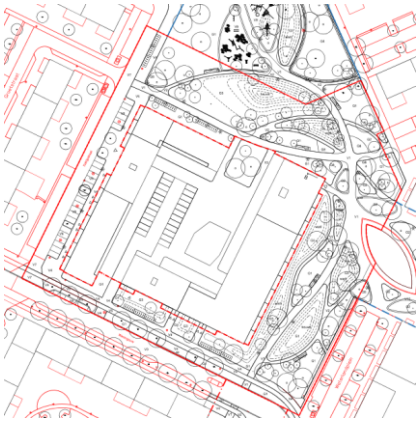
Een laatste punt is dat er geen kabels en leidingen door de kluit mogen lopen.

Conclusie

Op basis van bovenstaande eisen en voorwaarden zijn 31 bomen als met kans op succes te verplanten beoordeeld. Dit zijn voornamelijk jonge of halfwas bomen. Deze bomen zijn in de inventarisatielijst als verplantbaar aangegeven.

4.2 Afweging van alternatieven

Op de Kubus-Katrijplocatie is woningbouw gepland. Een aantal bomen op het middenterrein moet daarvoor wijken.





Links het ontwerp, rechts de huidige situatie.

Op basis van bovenstaande ontwerptekening is in grote lijnen te zien welke bomen niet worden gehandhaafd in het nieuwe ontwerp. Meer details zijn op dit moment bij ons niet bekend.
Een aantal bomen valt samen met de nieuwbouw of moet wijken voor de aanleg van dwarsparkeervakken.
Omdat de nieuwbouw in het ontwerp omlijst wordt door een parkachtige omgeving kunnen wellicht de verplantbare bomen worden hergebruikt.

Zie hiervoor ook hoofdstuk 5.

5 EFFECTEN VAN DE HERINRICHTING

5.1 Impact bovengronds ruimtegebruik **(bouwsteen 7)**

In de Katrijpstraat worden 8 van de 11 bomen verwijderd. De groep 21 tot en met 31 wordt verwijderd en ook de solitaire bomen 34 t/m 39 moeten wijken voor de woningbouw. De bomen 63, 64 en 65 lijken te kunnen worden gehandhaafd in het nieuwe ontwerp van de beplanting. Maar van de groep 41 t/m 62 kunnen waarschijnlijk maar enkele exemplaren worden gehandhaafd.
Daar tegenover staat dat er kennelijk veel nieuwe bomen rondom de nieuwbouw worden geplant. Met name aan de oost- en noordzijde wordt een nieuwe paden- en beplantingsstructuur gerealiseerd waarin veel nieuwe bomen zijn voorzien.
In een later stadium kan worden beoordeeld of er van de 31 bomen die in dit rapport als potentieel verplantbaar zijn aangemerkt, nog exemplaren kunnen worden gebruikt in het nieuwe ontwerp. In dat geval kunnen die bomen worden verplant en hoeven ze niet te worden gekapt en gecompenseerd conform de Amsterdamse Bomenverordening. Overigens is voor zowel kap als voor verplanting een vergunning noodzakelijk.
Indien gewerkt gaat worden aan de kabels en leidingen en er daarvoor graafmachines en transport worden ingezet, is het van belang rekening te houden met de laagste takken, de stammen en de stamvoeten. Bij onzorgvuldig manoeuvreren kan gemakkelijk takbreuk en bastschade worden veroorzaakt.

5.2 Impact ondergronds ruimtegebruik **(bouwsteen 8)**

A - verwijderen en vervangen het riool
B - het verwijderen/vervangen van een overige kabels en leidingen
C - herstraten van de weg waarschijnlijk in combinatie met een geringe ophoging
D – parkeren en opslag ter plaatse van grasbermen waar ook bomen staan kan schade aan bodem en beworteling veroorzaken.

5.3 Impact uitvoering **(bouwsteen 9)**

Op basis van hetgeen in de offerteaanvraag is aangegeven, zijn minimaal de volgende werkzaamheden te verwachten:

A - verwijderen en vervangen het riool
B - het verwijderen/vervangen van een overige kabels en leidingen
C - herstraten van de weg waarschijnlijk in combinatie met een geringe ophoging
D – parkeren en opslag ter plaatse van grasbermen waar ook bomen staan kan schade aan bodem en beworteling veroorzaken.
E – oprichten nieuwbouw.

Meer gedetailleerde informatie (zoals maatvoering) is op dit moment niet beschikbaar. Wij gaan er bij het opstellen van dit rapport van uit dat de alle bomen binnen de onderzoeksgrens te maken krijgen met één of meer van de werkzaamheden A tot en met E.

We zijn bij het bepalen van de risico’s van de nu te verwachten werkzaamheden uitgegaan van de bij dit soort werkzaamheden gebruikelijke werkwijzen.

Ad A
Bomen staan soms op zeer korte afstand van het tracé. Vooral putten blijken soms zeer dicht tegen de bomen aan te liggen. Bij het slopen van dergelijke putten moet dan ook zeer voorzichtig worden gewerkt om ernstige schade aan de ondergrondse stamvoet van bomen te

voorkomen. De werkzaamheden en de aanwezigheid van boomwortels zijn in dit project pleksgewijs daarom in principe in conflict.
Ook bij het ontwerp en de aanleg van de nieuwe (huis-)aansluitingen is het zaak een vrije ruimte aan te houden die gelijk is aan de kroonprojectie van de boom in volwassen toestand.

Ad B

Ook de kabels en leidingen liggen in het wegtracé. Ook hier ontstaat zodoende het conflict tussen de werkzaamheden en de aanwezige boomwortels. Zie verder ad A.

Ad C
- Bij het machinaal oprooien van de tegel- en klinkerverharding van het fietspad en de voetpaden langs respectievelijk Werengouw en Katrijpstraat kunnen oppervlakkige wortels worden afgescheurd. Om dit te voorkomen zal regelmatig in handkracht moeten worden verwijderd/gepakketteerd.
- Door ophoging kan een (geringe) verslechtering worden veroorzaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden voor wortelgroei. Dit is het gevolg van een afname van de diffusie tussen buitenlucht en bodemlucht*. Zuurstoftekort kan leiden tot wortelsterfte. Bovendien heeft het grondwater de neiging om de ophoging ‘te volgen’. Door deze grondwaterstijging kunnen reeds aanwezige wortels sterven.
- Indien de elementenverharding wordt vervangen door een gesloten verharding (asfalt) wordt een sterke verslechtering veroorzaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden voor boomwortels. Dit is het gevolg van een sterke afname van de diffusie tussen buitenlucht en bodemlucht. Met wortelsterfte tot gevolg.

* *Boomwortels nemen de bodemzuurstof op uit de poriën tussen de vaste bodembestanddelen, die continu vanuit de buitenlucht wordt aangevuld. Door diffusie verplaatsen de gassen zich. De mate waarin het zuurstof wordt getransporteerd hangt af van de diffusieweerstand van de bodem en de lengte waarover het transport plaatsvindt. Deze factoren bepalen gezamenlijk de diepte tot waarop in de zuurstofbehoefte van de boomwortel kan worden voorzien. Beneden deze diepte kunnen de wortels van de meeste bomen niet meer functioneren. Door ophoging wordt de weg die zuurstof moet afleggen groter en kunnen wortels verstoken raken van zuurstof. Dit leidt tot sterfte van die wortels.*

Daarnaast blijkt het grondwater een ophoging ‘te volgen’; na ophoging stijgt het grondwater licht. In poriën die geheel met water zijn gevuld kan geen zuurstofdiffusie plaatsvinden. Daarom ontwikkelen boomwortels zich meestal niet dieper dan het laagste niveau van de grondwaterstand. Bij permanente verhoging van de grondwaterstand blijven de wortels die in het grondwater of de reductiezone belanden van zuurstof verstoken en sterven ze af.

In de praktijk blijken de meeste boomsoorten ophogingen van 5 tot 10 cm te verdragen maar bij grotere ophogingen treden grote verschillen op tussen de boomsoorten. Populieren, en valse acacia’s kunnen bijvoorbeeld een ophoging van 15 cm nog verwerken terwijl esdoorns en sierkersen minder goed in staat zijn te herstellen. Daarnaast zijn ook de lokale omstandigheden van belang. Op locaties met slechts weinig ruimte tussen het grondwater en de beworteling zijn de effecten veel ernstiger dan op locaties met een dieper grondwater. De reden is dat dan al door een geringe stijging van het grondwater, beworteling in zuurstofloze omstandigheden belandt en afsterft. Omdat bij deze bomen het grondwater al zo dicht onder het maaiveld staat, is een ophoging van 10 cm hier maximaal.

Ad D
Een groot aantal van de bomen staat in het gazon. Binnen de kroonprojectie van de exemplaren die op hun huidige locatie worden gehandhaafd, kan niet zonder meer opslag plaatsvinden of worden geparkeerd of gemanoeuvreerd. De dunne laag humeuze grond is intensief doorworteld. Door belasting zou wortelbreuk optreden en door verdichting ontstaat zuurstoftekort rond de wortels. Afgezien van de schade aan bodem en beworteling zullen voertuigen ook gemakkelijk verzakken.

5.4 Wel/ niet te handhaven bomen **(bouwsteen 10)**

In de Katrijpstraat worden de bomen 6, 7 en 10 van de 11 bomen uit het straatprofiel gehandhaafd. Ze komen te staan tussen dwarsparkeervakken. Ze staan nu naast langsparkeervakken. Indien de maaiveldwijziging á niveau met de huidige maaiveldhoogte wordt uitgevoerd, zal ernstige wortelschade en instabiliteit van deze drie bomen het gevolg zijn. We adviseren deze keuze te heroverwegen. De overige acht bomen zijn conform ontwerp niet te handhaven. Het zijn de nummers 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 en 11.

De projectie van de nieuwbouw valt samen met de bomen 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34 ,35, 36, 37, 38, 39. Deze zijn daarom niet te handhaven.

Naar het gebouw is een pad geprojecteerd over boom 32. Deze is daardoor niet te handhaven.

De grote Italiaanse populier met nummer 33 staat aan de rand van het projectgebied. De nieuwbouw is vlak bij de huidige positie van de boom getekend. De mogelijkheden om deze boom te kunnen handhaven zijn bovengronds afhankelijk van de hoogte van de nieuwbouw. In het geval van hoogbouw valt de kroon gedeeltelijk samen met het gebouw. Snoei zou dermate rigoureus moeten zijn dat de kroonvorm verloren zou gaan.
Ondergronds zal voor de fundering van de nieuwbouw gegraven worden tot vlak bij deze boom. Wij adviseren om tot minimaal 5 meter uit de boom geen graafwerkzaamheden toe te staan om ernstige wortelschade te voorkomen. Ook berijding en opslag van zware materialen mag hier niet plaatsvinden.
Overigens is op de ontwerptekening ter plaatse van de boom ontgraving voorzien voor de aanleg van en wadi. Ook dit kan niet worden uitgevoerd binnen 5 meter van de boom.

In het midden van het terrein is tussen de nieuwbouw de aanleg voorzien van een parkeerplaats. Deze valt samen met de bomen 21, 22, 23 en 24. Deze bomen zijn dan niet te handhaven.

Het handhaven van afzonderlijke bomen in de nieuwe parkachtige structuur aan de noord- en oostzijde van de nieuwbouw is afhankelijk van het definitieve ontwerp. Ter plaatse is reliëf ingetekend. Er komen bankjes, lantaarnpalen maar ook wadi's en heuveltjes. Hierdoor zijn de bomen 40 en 43 t/m 65 niet te handhaven.
Want graven of ophogen rondom te handhaven bomen is niet zonder meer mogelijk en afhankelijk van de mate waarin er hoogteverschil moet worden aangebracht binnen de bewortelde zone. Hiervoor is wellicht in een later ontwerpstadium nog finetuning of heroverweging mogelijk. Boom 42 is bij voorzichtig werken te handhaven.
Het ontwerp voorziet overigens in de aanplant van veel nieuwe bomen. Boom 41 staat buiten de aangegeven projectgrens. En zou dus gehandhaafd kunnen worden. De ontwerptekening laat echter wel aanpassingen zien in het maaiveld met mogelijk wel invloed op deze boom.

Boom 15 aan de Werengouw moet wijken voor de aanleg van een oprit naar de centraal gelegen parkeerplaatsen. Ook het bushokje naast boom 15 moet weg. Dit wordt verplaatst naar de plek tussen de bomen 18 en 19. Hierbij moet dan wel voorzichtig worden gewerkt om met name wortelschade te voorkomen bij het ingraven van de fundering van het bushokje.
De overige laanbomen van Werengouw kunnen worden beschermd met behulp van een doorgaand, vast hekwerk. Bij de bomen 12, 13, 14 en 16 t/m 20 zijn geen werkzaamheden gepland; deze kunnen gehandhaafd.

Zie verder paragraaf 5.6

5.5 Beschermende maatregelen **(bouwsteen 11)**

Hieronder geven we een aantal meer algemene, beschermende maatregelen die bij werken nabij bomen van belang zijn. Het gaat in dit geval met name om de bomen die in het ontwerp worden gehandhaafd.

De beschermende maatregelen gelden voor alle te behouden bomen in het projectgebied. Bij alle werkzaamheden in de nabijheid van te behouden bomen moeten voorzorgsmaatregelen getroffen worden. De belangrijkste richtlijn is die voor zorgvuldig graven:

Richtlijnen voor zorgvuldig graven

1. Onder de kroonprojectie handmatig voorsteken.
2. Wortels > ø 3 cm en wortelbundels sparen. Probeer deze te ondermijnen.
3. Dunnere wortels recht afknippen of -zagen.
4. Pas op voor het opscheuren van wortels door de kraanbak!
5. Moeten wortels > ø 3 cm worden gekapt? Groenwacht bellen.

Maatregelen tijdens de planvorming

- Voor de aanvang van de werkzaamheden, is het aan te raden een Groenwacht of boomdeskundige aan te stellen die betrokken wordt bij de voorbereiding en uitvoering van het plan.
- Beschermende maatregelen in het bestek opnemen.
- De aansprakelijkheid van toegebrachte beschadigingen aan bomen dient in het bestek geregeld te worden.

Maatregelen vóór de werkzaamheden

- Voorafgaand aan start werkzaamheden overleg plannen met projectleider, aannemer(s) en groenwacht om voorwaarden, werkwijze, verantwoordelijkheden etc. door te spreken en vast te leggen.
- Ophoging ter plaatse van de bewortelde zone alleen zoet (zoutarm) straatzand (CROW)

Maatregelen tijdens de werkzaamheden

- Neem verhardingen binnen de kroonprojectie handmatig op of volgens aanwijzing groenwacht.
- De betonbanden en kolken nabij bomen dienen handmatig losgewrikt te worden alvorens deze door een kraan worden opgetild. Denk hierbij ook aan het eventueel slopen van bezinkputten!
- In geval van zand wegzuigen in plaats van graven, moet het ontstaan van bastschades door de zuigmond voorkomen worden.
- Kap oude kabels en leidingen binnen de wortelkluit af en neem ze niet op.
- Een open sleuf voor het eind van de dag dichten om uitdroging van de wortels te voorkomen. Als de sleuf meerdere dagen open moet liggen, moeten de boomwortels zoveel mogelijk met folie of vochtige doeken worden afgedekt om uitdroging te voorkomen.
- In het groeiseizoen geen bronnering of andere onttrekking van grondwater rondom de bomen zonder compensatie. Beregening altijd met zuurstofrijk water.
- Geen lozingen van afval- en grondwater binnen de bewortelde zone van de boom, ter voorkoming van wortelverstikking.
- Opslag van en berijding door zwaar materiaal niet toestaan binnen de kroonprojectie in verband risico’s door bodemverdichting. Tijdelijk gebruik van rijplaten is wel toegestaan.

Maatregelen na de bouwwerkzaamheden

- Bomen, waarvan de takken beschadigd zijn, snoeien.

5.6 Alternatieven en groeiplaatsverbetering (bouwsteen 12)

Wij adviseren om op basis van het ontwerp en de nu uitgevoerde beoordeling van de huidige kwaliteit van de bomen en hun groeiplaats, nader te bepalen welke bomen moeten wijken. Welke van deze bomen in aanmerking komen voor hergebruik in de nieuwe situatie. En welke (on-)mogelijkheden zich voordoen bij de daadwerkelijke combinatie van de bestaande boom op een nieuwe groeiplaats of met een nieuw ingerichte, directe omgeving van de individuele boom.

Het gaat bijvoorbeeld drie essen in de Katrijpstraat die niet zonder meer kunnen worden ingepast tussen nieuwe, dwarsparkeervakken. De toekomstverwachting van deze drie bomen is niet optimaal. Het ligt voor de hand juist deze bomen niet te handhaven maar te vervangen. Voor nieuwe bomen kan dan een goede groeiplaats worden aangelegd in combinatie met de nieuwe dwarsparkeervakken. Hiervoor is een zogenaamde dragende constructie een goede optie. Bijvoorbeeld met gebruik van ‘boomkratjes’ en bomenzand.

Een dergelijk verbetering van de groeiplaats is ook goed mogelijk bij de te handhaven bomen langs de Werengouw.

6 VERVANGINGSKOSTEN BOMEN

6.1 Inleiding

Deze taxatie is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB), versie 2019.

Taxateur: 5.1.2,e

In de volgende paragraaf volgt een toelichting op de NVTB-methode. In paragraaf 3 zijn de afwegingen van de taxatie samengevat. In paragraaf 4 staat het resultaat van de berekening vervangingskosten. Tot slot volgt de verantwoording voor deze taxatie.

In de lijst in bijlage 2 wordt per boom de vervangingskosten weergegeven. De rekenbladen met daarop de vervangingskostenberekening bevinden zich in bijlage 3.

6.2 Toelichting taxatiemethode

Voor het bepalen van de vervangingskosten van bomen bestaan in principe drie basismethoden

- De handelswaarde;
- De feitelijke vervangingskosten van een vergelijkbare boom (calculatie/offertes);
- Berekening conform het Rekenmodel Vervangingskosten

Taxatietechnisch dienen de taxatiemethoden in de genoemde hiërarchische volgorde te worden toegepast.

Handelswaarde
De marktwaarde van een boom moet als taxatiemethode worden toegepast wanneer er sprake is van bomen met een primair economische gebruiksfunctie, waarbij de financiële markt- of handelswaarde bekend is, dan wel direct of indirect kan worden afgeleid van marktconforme markt- of handelswaarde. Dit is bij deze bomen niet van toepassing.

Feitelijke vervangingskosten van vergelijkbare bomen
De berekening van de vervangingskosten wordt als taxatiemethode toegepast wanneer er sprake is van bomen met een lokale functie, gekoppeld aan de standplaats, waarbij er geen sprake is van een primair economische gebruiksfunctie. De vervangingskosten zijn gebaseerd op de kosten die gemaakt moeten worden om de boom op dezelfde locatie door een vergelijkbare boom te vervangen. Voor het toepassen van de vervangingskostenberekening moet vervanging van de boom door een vergelijkbare boom technisch reëel uitvoerbaar zijn en moet er ook een noodzaak zijn om deze te vervangen. De betreffende boom is in dergelijke gevallen boom- of beheertechnisch onherstelbaar beschadigd. Dit is bij deze bomen niet van toepassing.

Rekenmodel Vervangingskosten (toegepast op alle bomen)
Wanneer de vervangingskosten of schade niet berekend kan worden aan de hand van de markt- of vervangingskostenberekening wordt de vervangingskosten of schade bepaald met behulp van het rekenmodel Vervangingskosten. Het rekenmodel Vervangingskosten is in beginsel bedoeld voor het berekenen van de kosten, die gemaakt worden voor bomen in een tuin of erf, in een park of voor laan- en straatbomen. Uitgangspunt voor het rekenmodel Vervangingskosten is dat de theoretische oprichtingskosten van eenzelfde boom op dezelfde locatie wordt berekend.

Uitgebreide informatie over dit rekenmodel is te vinden op de website: www.boomtaxateur.nl onder de knop 'richtlijnen'.

6.3 Afwegingen

De volgende factoren zijn belangrijk binnen een vervangingskostenbepaling:

Kapvergunning plichtig
Een groot deel van de bomen op het gras zijn niet kapvergunningsplichtig omdat ze een stamomtrek hebben kleiner dan 30 cm. In overleg met de opdrachtgever is besloten om voor deze bomen geen vervangingswaarde te berekenen, deze bomen zijn in de inventarisatielijst met geel aangegeven.

Leeftijd
De leeftijd van de bomen is bepaald aan de hand van de bomenkaart op de website maps.amsterdam.nl en voor de daarin niet opgenomen bomen, is de leeftijd geschat.

Maximaal haalbare leeftijd
De maximaal haalbare leeftijd van een boom bepaalt de periode waarover afgeschreven wordt. De maximale leeftijd is ook bepalend voor het functiemoment van de boom. Meestal ligt dit op ongeveer 1/3 van de maximale leeftijd. Dit is tevens het moment van waaraf de boomwaarde gaat verminderen. Voor duurzame boomsoorten, zoals plataan, bedraagt de maximale leeftijd volgens de NVTB-standaard 120 jaar en ligt het functiemoment op 40 jaar.

Plantmaat
De bomen vallen deels binnen en deels buiten de hoofdbomenstructuur van de gemeente Amsterdam. Voor de bomen binnen de hoofdbomenstructuur aan de Werengouw is gerekend met de maat 25-30. Voor de als laanboom geplante bomen langs de Katrijpstraat is gerekend met de maat 20-25 en voor de bomen op het veld met 18-20.

Plantkosten
Er is gerekend met extensieve plantkosten voor de bomen die in de open grond zijn geplant en met reguliere plantkosten voor de bomen in de bestrating.

Onderhoud
Voor alle bomen is met reguliere beheerkosten gerekend omdat er geen achterstallig onderhoud is aangetroffen

Berekening
In het rekenblad in de bijlage is te lezen welke keuzes zijn gemaakt bij de berekening van de vervangingskosten.

Schaalvoordeel
Het schaalvoordeel uit de tabel wordt verrekend binnen het Rekenmodel Vervangingskosten. Boven het aantal van tien bomen is er in veel gevallen geen sprake meer van een toenemend schaalvoordeel. Bij de onderzochte bomen is met een schaalvoordeel gerekend.

6.4 Resultaat

Vervangingskosten boom

De totale monetaire vervangingskosten van de bomen bedraagt € 120.403,00 (zie bijlage 2).

6.5 Verantwoording

Dit taxatierapport is opgesteld door een geregistreerd boomtaxateur, aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB).

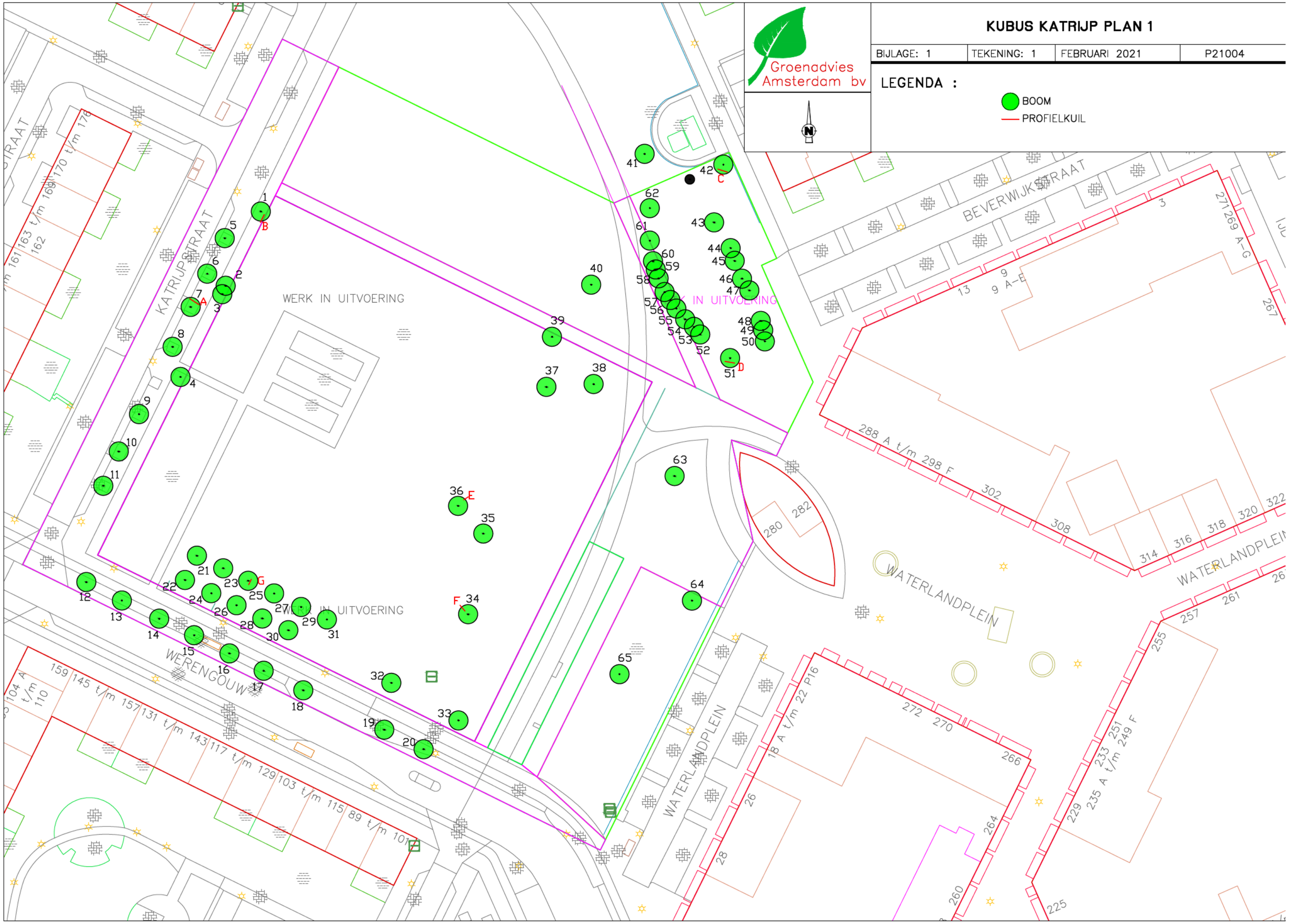
Het registratienummer van deze taxatie is 072-21-004

In het geval van verschil van mening over dit taxatierapport tussen de taxateur en zijn opdrachtgever, kan de laatste een schriftelijk verzoek indienen bij het bestuur van de NVTB om het geschil voor te leggen aan de geschillencommissie van de NVTB. Aan de behandeling van een geschil zijn kosten verbonden (zie website van de NVTB).

NVTB,
Postbus 27,
9000 AA GROU
info@boomtaxateur.nl

BIJLAGE 1

Overzichtstekening



Groenadvies Amsterdam bv
KUBUS KATRIJP PLAN 1
BIJLAGE: 1
TEKENING: 1
FEBRUARI 2021
P21004
LEGENDA :
BOOM
PROFIELKUIL
KATRIJPSTRAAT
WERK IN UITVOERING
WERK IN UITVOERING
WERK IN UITVOERING
WERENGOUW
BEVERWIJKSTRAAT
WATERLANDPLEIN
WATERLANDPLEIN
WATERLANDPLEIN
288 A t/m 298 F
235 A t/m 249 F
159 145 t/m 157 131 t/m 143 117 t/m 129 103 t/m 115 89 t/m 101

BIJLAGE 2

Inventarisatielijst

Gemeente Amsterdam
Lokatie Kubus Katr jplocatie
Datum 4 februari 2021
Keuringsmethode VTA+
Keuring u tgevoerd door 5.1,2,e 5.1,2,e

INVENTARISATIELIJST

								goed						goed	<1 jaar								
								rede ijk				niet opgedrukt		redelijk	1-5 jaar								
								matig				licht opgedrukt		matig	5-10 jaar								
								slecht				matig opgedrukt		slecht	10-25 jaar	ja							
								stagnerend				zwaar opgedrukt		dood	>25 jaar	nee	BEREKENING VERVANGINGSKOSTEN						
boom nummer	gemeentelijk nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	plantjaar	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	kwaliteit verharding	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplantb aar	plant maat	functie categorie	functie leeftijd	theoretische eindleeftijd	gecorrigeerde eindleeftijd	actuele vervangingskosten voor schaalvoordeel	actuele vervangingskosten na schaalvoordeel
		in cm	in cm	in m	in m																		
1	395345	80	25	4,0	1,5	1990	31	rede ijk	Trompetboom	Catalpa bignonioides `Nana	gras	niet opgedrukt	stamschade (15x8 cm) stamschade (25x5 cm)	redelijk	10-25 jaar	ja	18-20	6	20	60		€ 2.880,00	€ 2.160,00
2	NB	16	5	3,0	1,5	2015	6	matig	Gewone vlier	Sambucus Nigra	heestervak	niet opgedrukt	Heestervorm. K imop in de boom	matig	10-25 jaar	nee						€ 0,00	€ 0,00
3	NB	27	9	3,0	1,5	2015	6	matig	Gewone vlier	Sambucus Nigra	heestervak	niet opgedrukt	Heestervorm. K imop in de boom	matig	10-25 jaar	nee						€ 0,00	€ 0,00
4	NB	32	10	4,0	1,5	2015	6	matig	Gewone vlier	Sambucus Nigra	heestervak	niet opgedrukt	Heestervorm. K imop in de boom	matig	10-25 jaar	nee	18-20	9	10	30		€ 2.060,00	€ 1.442,00
5	407254	62	20	4,0	4,0	1990	31	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	Heestervorm. K imop in de boom	matig	5-10 jaar	nee	20-25	6	20	60	40	€ 2.029,00	€ 1.522,00
6	441785	84	27	7,0	4,0	1990	31	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	dood hout in de kroon	matig	5-10 jaar	nee	20-25	6	20	60	40	€ 2.029,00	€ 1.522,00
7	399824	136	43	10,0	4,0	1980	41	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	lichte opdruk	dood hout in de kroon, stambeschadigingen (23x8 cm)	matig	10-25 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 2.461,00	€ 1.846,00
8	407241	62	20	5,0	4,0	1990	31	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	fijn dood hout in de kroon; stamvoetbeschadiging	matig	5-10 jaar	nee	20-25	6	20	60	40	€ 2.029,00	€ 1.522,00
9	399823	110	35	10,0	4,0	1980	41	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	eenzijdige kroon	matig	5-10 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 2.461,00	€ 1.846,00
10	399822	104	33	9,0	4,0	1980	41	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	fijn dood hout in de kroon stamvoetbeschadiging (23x16 cm)	matig	10-25 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 2.461,00	€ 1.846,00
11	399821	110	35	10,0	4,0	1980	41	rede ijk	Gewone es	Fraxinus excelsior	voetpad	niet opgedrukt	fijn dood hout in de kroon	matig	1-5 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 0,00	€ 0,00
12	399675	156	50	8,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	zwaar opgedrukt	nest in de kroon, riool op 55 cm vd boom	matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
13	399676	113	36	7,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	matig opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
14	399677	115	37	7,0	4	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	matig opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
15	399678	108	34	8,0	5	1970	51	matig	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	licht opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
16	399679	101	32	7,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	licht opgedrukt	kolk op 140 cm vd boom	matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
17	399680	104	33	8,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	niet opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
18	399681	126	40	8,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	matig opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
19	399682	105	33	7,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	licht opgedrukt		matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
20	399683	122	39	7,0	5	1970	51	rede ijk	Amerikaanse Linde	Ti ia americana	voetpad	matig opgedrukt	kolk op 35 cm vd boom staat licht scheef	matig	>25 jaar	nee	25-30	1	40	120		€ 9.243,00	€ 6.470,00
21	395342	31	10	2,0	1,5	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging zwam op de stam (soort niet bekend)	matig	5-10 jaar	nee	18-20	5	15	40	25	€ 1.215,00	€ 851,00
22	395343	33	11	3,0	2	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
23	395435	37	12	3,0	2,5	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt		matig	10-25 jaar	ja	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
24	395432	21	7	1,0	2	2019	2	rede ijk	Appel	Malus spec.	gras	niet opgedrukt	boompalen + gietrand aanwezig	redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
25	395433	31	10	2,0	2,0	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging boom staat licht scheef	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
26	395431	26	8	3,0	2,0	2010	11	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	2* stamvoet beschadiging	matig	5-10 jaar	nee						€ 0,00	€ 0,00
27	395434	34	11	3,0	2,0	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
28	395430	41	13	4,0	2,0	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging nest in de kroon	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
29	395429	34	11	4,0	1,5	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
30	395344	36	11	4,0	1,5	2000	21	matig	Appel	Malus `Professor Sprenger'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	matig	10-25 jaar	nee	18-20	5	15	40		€ 2.283,00	€ 1.598,00
31	437183	47	15	5,0	2,0	2000	21	rede ijk	W tte himalaya berk	Betula utilis 'Jacquemontii'	gras	niet opgedrukt	lichte stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	nee	18-20	6	20	60		€ 3.377,00	€ 2.364,00
32	395439	33	11	4,0	1,5	2000	21	matig	Goudberk	Betula ermanii	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja	18-20	6	20	60		€ 3.321,00	€ 2.325,00
33	396658	364	116	8,0	6,0	1980	41	rede ijk	Ita iaanse populier	Populus nigra 'Italica'	gras	niet opgedrukt	dood hout in de kroon	redelijk	>25 jaar	nee	20-25	6	20	60	80	€ 3.071,00	€ 2.303,00
34	472878	21	7	3,0	1,5	2015	6	slecht	Goudberk	Betula ermanii	gras	niet opgedrukt	veel fijn dood hout in de kroon	matig	10-25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
35	472879	37	12	5,0	2,0	2010	11	rede ijk	Kers	Prunus Maackii 'Amber Beauty'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	6	20	60		€ 2.249,00	€ 1.574,00
36	472880	31	10	5,0	2,5	2010	11	rede ijk	W tte himalaya berk	Betula utilis 'Jacquemontii'	gras	niet opgedrukt	lichte stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	6	20	60		€ 2.249,00	€ 1.574,00
37	472885	24	8	3,0	1,5	2015	6	matig	Gele kornoeltje	Cornus mas	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
38	472882	36	11	5,0	1,5	2010	11	rede ijk	Zwarte berk	Betula nigra	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja	18-20	6	20	60		€ 2.210,00	€ 1.547,00
39	472884	49	16	5,0	2,5	2010	11	goed	Honing boom	Styphnolobium japonicum	gras	niet opgedrukt		goed	>25 jaar	ja	20-25	6	20	60		€ 2.464,00	€ 1.725,00
40	472883	85	27	7,0	1,5	2010	11	goed	Canadese populier	Populus canadansis 'Robusta'	gras	niet opgedrukt	staat licht scheef	goed	>25 jaar	ja	20-25	6	20	60		€ 2.344,00	€ 1.641,00
41	399835	125	40	12,0	6,0	1975	46	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	gras	niet opgedrukt	eenzijdige kroon vleermuizenkast in de boom	matig	10-25 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 1.922,00	€ 1.634,00
42	399836	130	41	12,0	6,0	1975	46	matig	Gewone es	Fraxinus excelsior	gras	niet opgedrukt	eenzijdige kroon	matig	10-25 jaar	nee	20-25	6	20	60		€ 1.922,00	€ 1.634,00
43	NB	19	6	2,0	1,0	2015	6	rede ijk	Heme boom	Ailanthus altissima	gras	niet opgedrukt	(exoot)	redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
44	472887	26	8	1,0	2,5	2015	6	matig	W tte himalaya berk	Betula utilis 'Jacquemontii'	gras	niet opgedrukt	boompalen bij de boom	matig	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
45	NB	48	15	5,0	1,0	2015	6	goed	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
46	NB	28	9	1,5	0,0	2015	6	slecht	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	slecht	1-5 jaar	nee						€ 0,00	€ 0,00
47	NB	30	10	3,0	1,5	2015	6	goed	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
48	NB	35	11	3,0	2,0	2015	6	goed	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00

Gemeente Amsterdam
Lokatie Kubus Katr jplocatie
Datum 4 februari 2021
Keuringsmethode VTA+
Keuring u tgevoerd door 5.1,2,e 5.1,2,e

INVENTARISATIELIJST

boom nummer	gemeentelijk nummer	stam omvang	stam diameter	kroon diameter	takvrije hoogte	plantjaar	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	groeiplaats	kwaliteit verharding	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	verplantb aar	plant maat	functie categorie	functie leeftijd	theoretische eindleeftijd	gecorrigeerde eindleeftijd	actuele vervangingskosten voor schaalvoordeel	actuele vervangingskosten na schaalvoordeel
		in cm	in cm	in m	in m																		
49	NB	36	11	3,0	2,0	2015	6	goed	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
50	NB	61	19	6,0	2,0	2010	11	slecht	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.097,00	€ 1.468,00
51	NB	10	3	1,0	1,0	2015	6	rede ijk	Peer	Pyrus domestica	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
52	NB	15	5	3,0	1,0	2015	6	goed	Appel	Malus spec.	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
53	NB	44	14	4,0	2,0	2015	6	rede ijk	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	lichte stamschade	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
54	NB	39	12	4,0	2,0	2015	6	rede ijk	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
55	NB	10	3	3,0	0,0	2015	6	rede ijk	Pruim	Prunus domestica	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
56	NB	10	3	2,0	1,0	2015	6	rede ijk	Kers	Prunus Maackii 'Amber Beauty'	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
57	NB	5	2	2,0	1,0	2015	6	rede ijk	Pruim	Prunus domestica	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
58	NB	44	14	4,0	2,0	2015	6	rede ijk	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t stamvoetbeschadiging	redelijk	>25 jaar	nee	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
59	NB	31	10	3,0	2,0	2015	6	rede ijk	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t lichte stamschade	redelijk	>25 jaar	ja	18-20	9	10	30		€ 2.170,00	€ 1.519,00
60	NB	35	11	2,0	2,0	2015	6	rede ijk	Schietwilg	Salix alba	gras	niet opgedrukt	getopt en loopt weer u t	slecht	5-10 jaar	nee	18-20	9	10	30	20	€ 1.604,00	€ 1.123,00
61	NB	12	4	2,0	1,0	2015	6	rede ijk	Pruim	Prunus domestica	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
62	2277617	28	9	3,0	2,0	2015	6	rede ijk	Kers	Prunus Maackii 'Amber Beauty'	gras	niet opgedrukt		redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
63	472881	27	9	3,0	2,0	2015	6	rede ijk	W tte himalaya berk	Betula utilis 'Jacquemontii'	gras	niet opgedrukt	stamvoetbeschading	redelijk	>25 jaar	ja						€ 0,00	€ 0,00
64	472898	82	26	5,0	2,0	2010	11	rede ijk	Canadese populier	Populus canadansis 'Robusta'	gras	niet opgedrukt		goed	>25 jaar	ja	20-25	6	20	60		€ 2.344,00	€ 1.641,00
65	2276921	48	15	6,0	1,5	2010	11	rede ijk	Honing boom	Styphnolobium japonicum	gras	niet opgedrukt		goed	>25 jaar	ja	20-25	6	20	60		€ 2.464,00	€ 1.725,00
																					totaal	€ 169.791,00	€ 120.403,00

voor deze bomen zijn de vervangingskosten niet berekenend omdat ze niet kapvergunningsplichtig zijn. De meeste van deze bomen z jn te verplanten; we gaan er daarom vanuit dat de bomen verplant worden wanneer ze verwijderd dienen te worden.

* leeftijd en plantjaar is bepaald aan de boomgegevens van de gemeente Amsterdam (Maps Amsterdam). Bij jonge bomen is Google streetview gebruikt. Daar waar de plantleeftijd onbreekt is de leeft jd ingeschat naar soort stamomtrek groeiplaats en groei van de boom. indien er tw ifel bestaat over het plantjaar is de leeft jd ook ingeschat.

** indien de boom de toetsnorm van de functiecategorie niet kan halen of wanneer deze wordt overschreden is de functieleeftijd gecorrigeerd.

*** de eindleeftijd is gecorrigeerd vanwege de groeiplaats of door overige b jzonderheden, bij geen aanpassing wordt de theoretische eindleeftijd gehanteerd conform de richtlijnen.

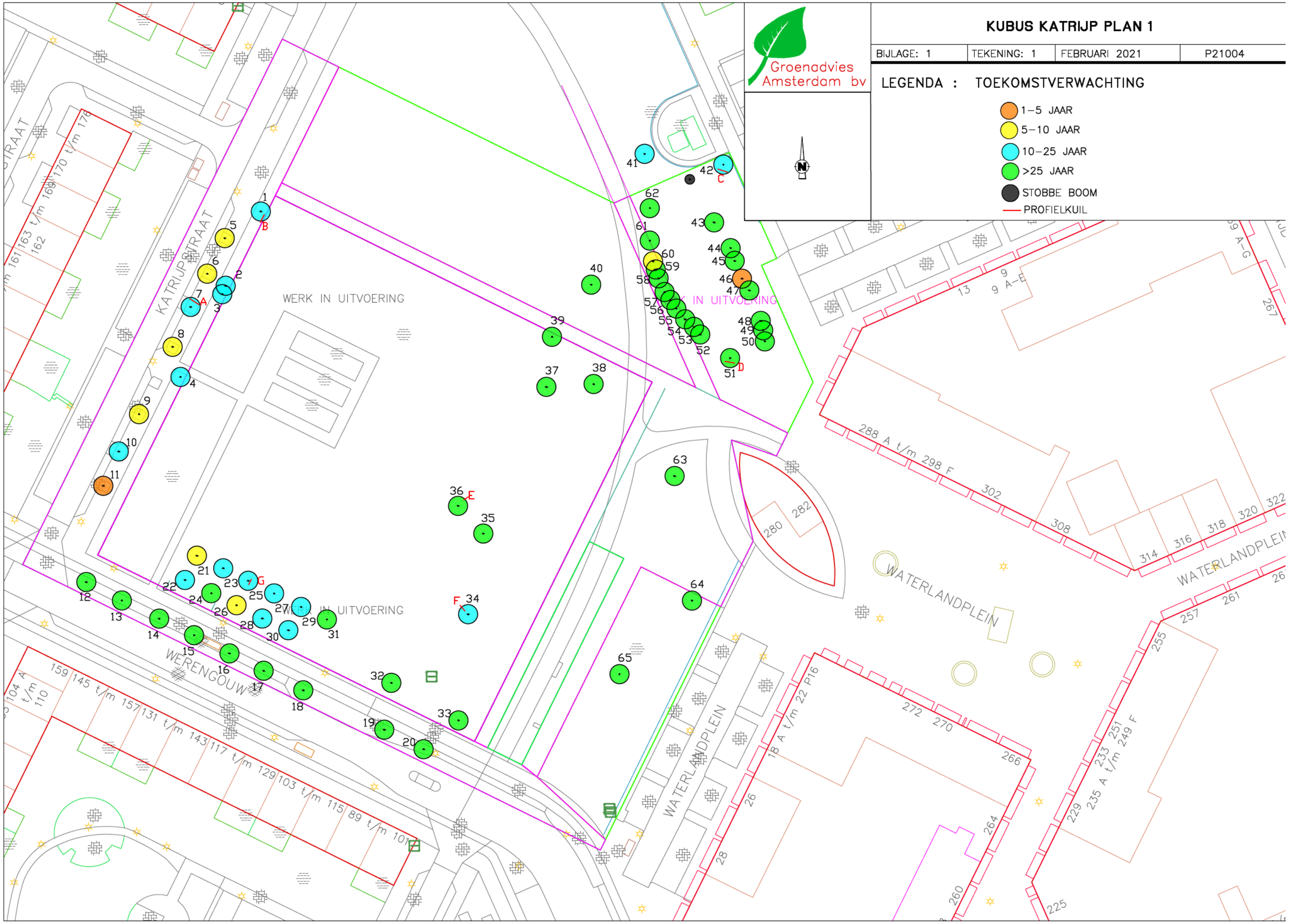
**** indien de toekomstverwachting van een boom minder dan 5 jaar bedraagt, is de boom afgeschreven en de waarde € 0,00. Hiervan is geen berekening gemaakt

****** Indien bomen gelijktijdig binnen eenzelfde beplantingsgroep/project zijn geplant, is er sprake van schaalvoordeel

1 boom geen
2 of 3 bomen -15%
4 of 5 bomen -25%
6 tot 10 bomen -30%
> 10 bomen -35%

BIJLAGE 3

Tekening toekomstverwachting bomen

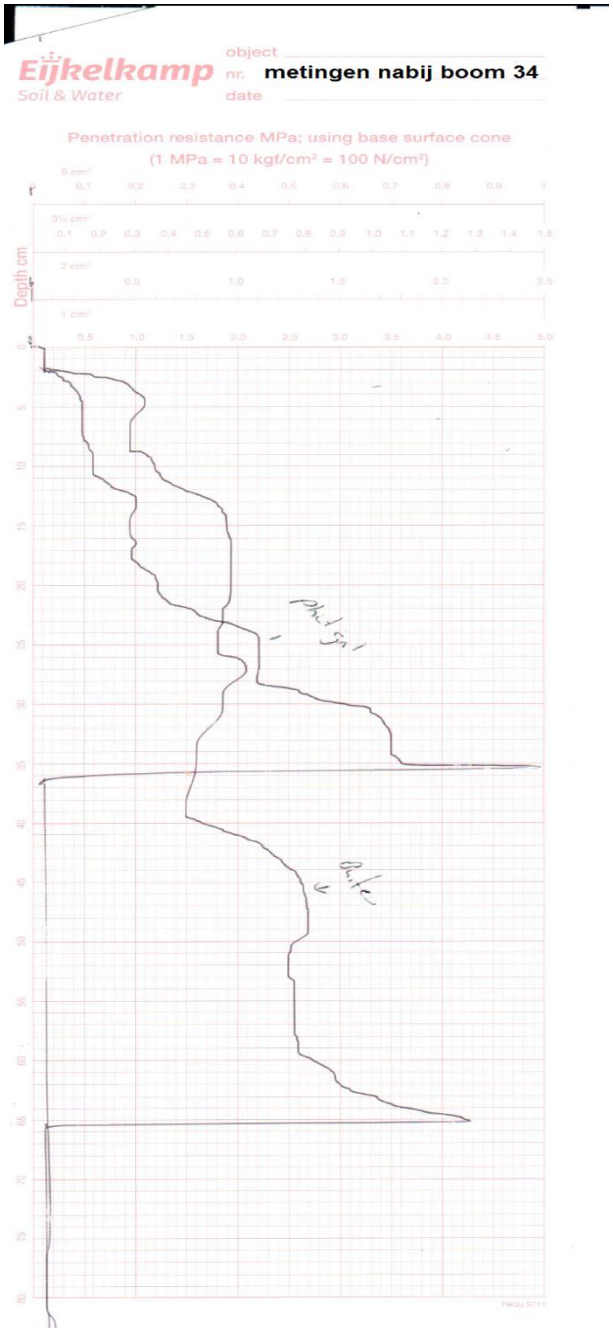


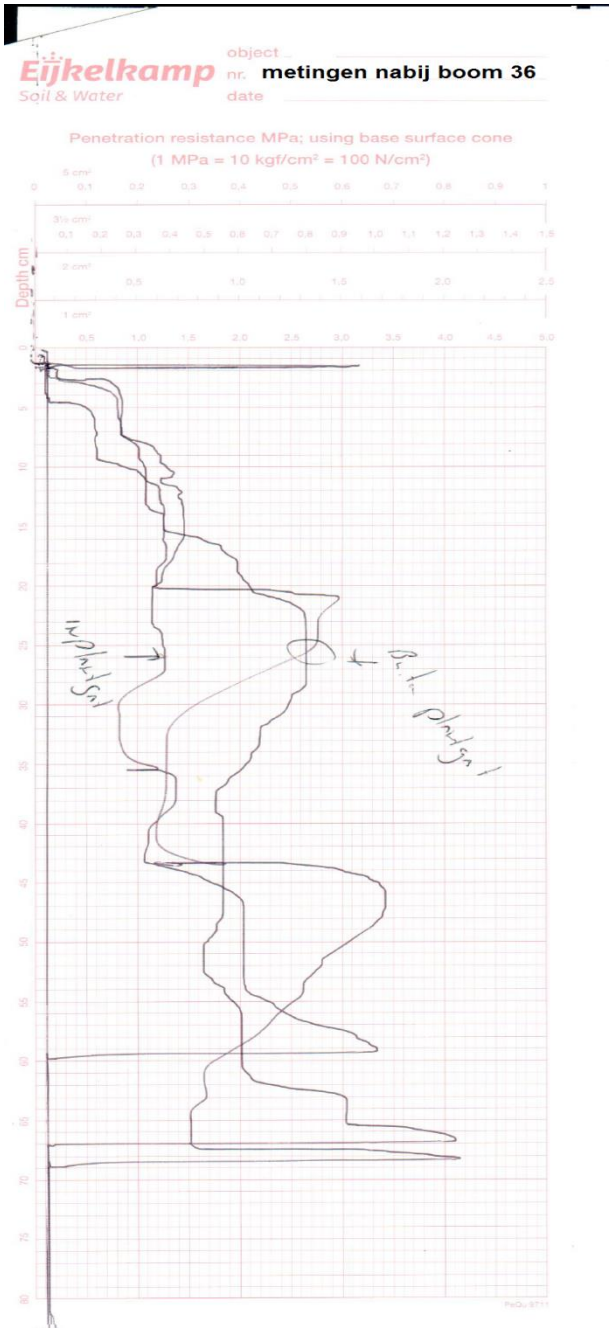
Groenadvies Amsterdam bv
KUBUS KATRIJP PLAN 1
BIJLAGE: 1
TEKENING: 1
FEBRUARI 2021
P21004
LEGENDA : TOEKOMSTVERWACHTING
1–5 JAAR
5–10 JAAR
10–25 JAAR
>25 JAAR
STOBBE BOOM
PROFIELKUIL
KATRIJPSTRAAT
WERK IN UITVOERING
WERENGOUW
WATERLANDPLEIN
288 A t/m 298 F
235 A t/m 249 F
159 145 t/m 157 131 t/m 143 117 t/m 129 103 t/m 115 89 t/m 101

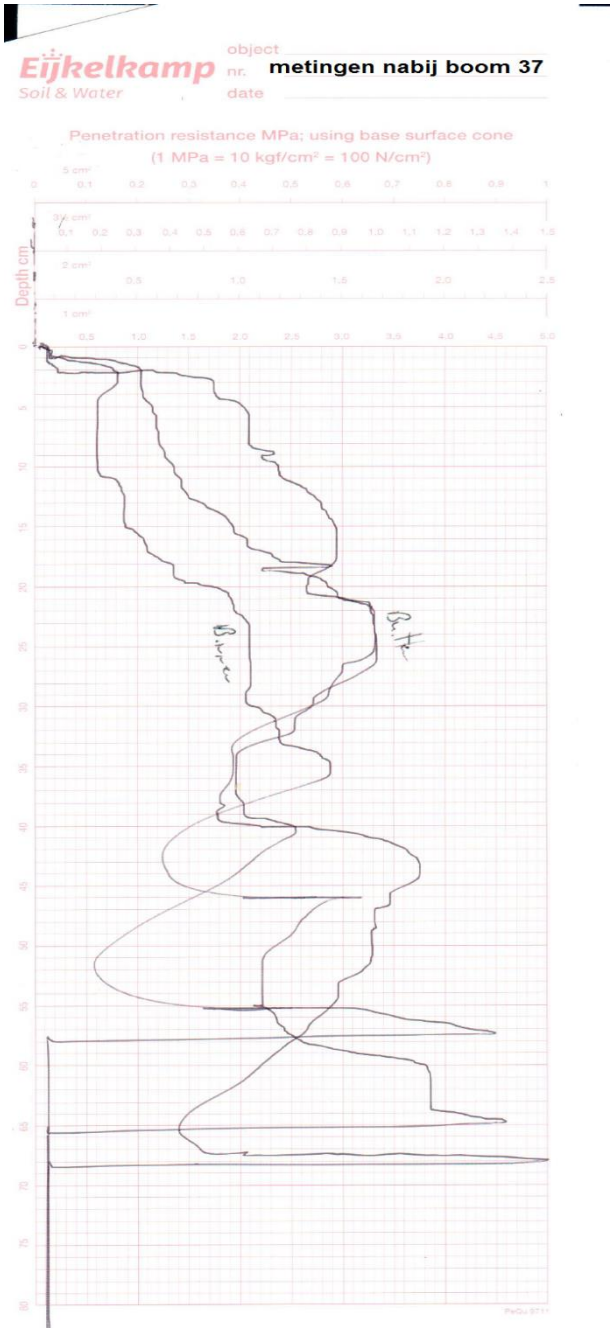
BIJLAGE 4

Meetkaarten penetrograaf

Bijlage 4 Meetkaarten Penetrograaf







BIJLAGE 5

Rekenformulieren berekening vervangingskosten

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Betula ermanii (boom 32)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€3.321,43** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20 cm*		*soort*	*Betula ermanii*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*	€325,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*	€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€595,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€669,29	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€66,93	10%					
Subtotaal	€736,22		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.641,48**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*18 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)		15		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.956,21	1,80	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.356,68**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-169,59**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*				
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*21 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)			
Afgeschreven jaren (i)	*1 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	1,05%		€-35,25

Vervangingskosten huidige leeftijd €3.321,43

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Betula nigra (boom 38)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e
	Buikslotermeerplein 2000
	1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.209,66** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*Betula nigra*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*		€325,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€595,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€669,29	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€66,93	10%						
Subtotaal	€736,22			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.641,48**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*11 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*9 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)		6			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€132,66	6,63		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.077,00	1,27		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.209,66**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-103,54**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*						
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*			*Boomleeftijd (g)*	*11 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*49*	*jaar*				(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*				(g)-(c) Afschrijving	-0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.209,66

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P21004

Objectbeschrijving	Betula utilis 'Jacquemontii' (boom 31)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€3.376,57** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20 cm*			*soort*	*Betula utilis*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*18 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)		15			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.011,93	1,80		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.412,40**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-172,41**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*21 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*1 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	1,05%	€-35,83

Vervangingskosten huidige leeftijd

€3.376,57

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Betula utilis 'Jacquemontii' (boom 36)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.248,80** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*Betula utilis*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*11 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*9 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)		6			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€132,66	6,63		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.116,14	1,27		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.248,80**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-105,37**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*						
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*			*Boomleeftijd (g)*	*11 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*49*	*jaar*				(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*				(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.248,80

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Catalpa bignonioides Nana (boom 1)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.880,37** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20 cm*		*soort*	*Catalpa bignonioides*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*	€325,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*	€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€595,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€669,29	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€66,93	10%					
Subtotaal	€736,22		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.641,48**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*18 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)		15		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€400,47	20,02	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.956,21	1,80	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.356,68**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-169,59**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*31 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*11 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	14,19%	€-476,31

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.880,37

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Fraxinus excelsior (bomen 5, 6, 8)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.028,78** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25*	*cm*		*soort*	*Fraxinus excelsior*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*		€365,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*		€375,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€740,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€832,40	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€83,24	10%						
Subtotaal	€915,64			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.930,16**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20*	*jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*40*	*jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*17*	*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)		14			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€365,84	18,29		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.342,41	1,73		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.708,25**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-272,86**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*40*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*31*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*20*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*11*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	45,29%	€-1.679,47

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.028,78

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Fraxinus excelsior (bomen 7, 10)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.460,79** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25 cm*		*soort*	*Fraxinus excelsior*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*	€365,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*	€375,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€740,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€832,40	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€83,24	10%					
Subtotaal	€915,64		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.930,16**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*17 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)		14		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€365,84	18,29	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.342,41	1,73	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.708,25**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-187,35**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*41 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*21 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	33,64%	€-1.247,46

Vervangingskosten huidige leeftijd **€2.460,79**

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Fraxinus excelsior (bomen 41, 42)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€1.921,92** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25 cm*			*soort*	*Fraxinus excelsior*		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*		€365,00	A1	exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€325,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€690,00**	A3			
Kosten aanplant & rente	€776,16	1,12			rente factor (b)		
Garantie	€77,62	10%					
Subtotaal	€853,78			A4			
Kosten nazorg, per jaar			€325,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12		A5	t+rente factor (b)		
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.868,30**			A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*17 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)		14			(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€365,84	18,29		R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€3.235,29	1,73		R2	rente factor (e)		
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.601,13**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		**-181,94**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*46*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*40*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*26*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	46,63%	€-1.679,21

Vervangingskosten huidige leeftijd €1.921,92

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Fraxinus excelsior (boom 9)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.460,79** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25 cm*		*soort*	*Fraxinus excelsior*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 1*	€365,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*	€375,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant		**€740,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€832,40	1,12		rente factor (b)			
Garantie	€83,24	10%					
Subtotaal	€915,64		A4				
Kosten nazorg, per jaar		€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12	A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.930,16**		A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*17 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)		14		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€365,84	18,29	R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.342,41	1,73	R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.708,25**		R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-187,35**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*41 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*40 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*21 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	33,64%	€-1.247,46

Vervangingskosten huidige leeftijd **€2.460,79**

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Malus Professor Sprenger' (bomen 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.283,10** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20 cm*			*soort*	*Malus x*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*15 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*40 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*13 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)		10			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.475,59	1,48		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.715,71**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-173,84**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*40 jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*21 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*25 jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*6 jaar*	(g)-(c) Afschrijving	15,93%	€-432,61

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.283,10

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Malus Professor Sprenger' (boom 21)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€1.215,28** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20 cm*			*soort*	*Malus x*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*15 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*25 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*13 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)		10			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€240,12	12,01		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.475,59	1,48		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.715,71**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-334,82**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*				
Verwachte totale levensduur (f)	*25 jaar (zonder schade)*		*Boomleeftijd (g)*	*21 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*10 jaar*		(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*6 jaar*		(g)-(c) Afschrijving	55,25%	€-1.500,43

Vervangingskosten huidige leeftijd €1.215,28

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Populus canadansis 'Robusta' (bomen 40, 64)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.343,75** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25 cm*			*soort*	*Populus x canadensis*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 0*		€340,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€325,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€665,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€748,03	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€74,80	10%						
Subtotaal	€822,83			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.837,35**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*11 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*8 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)		5			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€108,33	5,42		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.235,42	1,22		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.343,75**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-109,82**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*11 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*49*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.343,75

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Populus nigra 'Italica' (boom 33)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€3.071,11** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25 cm*			*soort*	*Populus nigra*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3 jaar*							
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*					*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 0*		€340,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€325,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€665,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€748,03	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€74,80	10%						
Subtotaal	€822,83			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.837,35**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*20 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*80 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*17 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)		14			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€365,84	18,29		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€3.181,70	1,73		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€3.547,54**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-156,81**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*							
Verwachte totale levensduur (f)	*80 jaar (zonder schade)*				*Boomleeftijd (g)*	*41 jaar*		
Afschrijvingssduur (h)	*60 jaar*					(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*21 jaar*					(g)-(c) Afschrijving	13,43%	€-476,43

Vervangingskosten huidige leeftijd €3.071,11

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Prunus Maackii 'Amber Beauty' (boom 35)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.248,80** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*overig*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*11 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*60 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*9 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)		6			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€132,66	6,63		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.116,14	1,27		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.248,80**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-105,37**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*11*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*49*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.248,80

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Salix alba (bomen 45, 47, 48, 49, 53, 54, 58, 59)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.170,16** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*overig*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*10*	*jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*30*	*jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*8*	*jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*intensief*		€25,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		5			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€135,41	5,42		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.034,75	1,22		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.170,16**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-159,68**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*30*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*6*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*20*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.170,16

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Salix alba (boom 50)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.097,24** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*overig*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€350,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€620,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€697,42	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€69,74	10%						
Subtotaal	€767,16			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.672,42**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*10*	*jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*30*	*jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*8*	*jaar*			*Jaren na aanplant van boom met specifieke maat*			
Jaarlijkse beheerkosten	*intensief*		€25,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019	
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)			5		(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€135,41	5,42		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.034,75	1,22		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.170,16**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-159,68**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*					
Verwachte totale levensduur (f)	*30*	*jaar (zonder schade)*		*Boomleeftijd (g)*	*11*	*jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*20*	*jaar*			(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*1*	*jaar*		(g)-(c) Afschrijving	3,36%		€-72,92

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.097,24

Groenadvies Amsterdam — Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum — naam / handtekening:

ZIJDEWIND, 18-02-2021

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Salix alba (boom 60)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€1.604,36** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*Salix alba*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 0*		€295,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€565,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€635,55	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€63,55	10%						
Subtotaal	€699,10			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.604,36**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*5 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*15 jaar*		
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*3 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)		0			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€0,00	0,00		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€1.604,36	1,00		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€1.604,36**			R3		Annuïteit 4%, (h)jaar		**-197,80**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*15*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*6 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*10*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*1*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	8,33%	€0

Vervangingskosten huidige leeftijd €1.604,36

Groenadvies Amsterdam — Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum — naam / handtekening:

ZIJDEWIND, 18-02-2021

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Sambucus Nigra (boom 4)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.060,28** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*18/20*	*cm*		*soort*	*overig*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*2*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 0*		€295,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€270,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€565,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€635,55	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€63,55	10%						
Subtotaal	€699,10			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€290,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€905,26	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.604,36**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*10*	*jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*30*	*jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*8*	*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)		5			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€108,33	5,42		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€1.951,95	1,22		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.060,28**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-151,60**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*30*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*6*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*20*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	-0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.060,28

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Styphnolobium japonicum (bomen 39, 65)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e Buikslotermeerplein 2000 1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€2.464,18** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB — normbedragen — NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*20/25*	*cm*		*soort*	*Sophora japonica*			
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*3*	*jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3*	*jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 3*		€420,00	A1		exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*extensief*		€325,00	A2		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€745,00**	A3				
Kosten aanplant & rente	€838,02	1,12			rente factor (b)			
Garantie	€83,80	10%						
Subtotaal	€921,82			A4				
Kosten nazorg, per jaar			€325,00			exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.014,52	3,12		A5	t+rente factor (b)			
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€1.936,34**			A6				

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*11*	*jaar*			*Verwachte totale levensduur*	*60*	*jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*8*	*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)		5			(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€108,33	5,42		R1	t+rente factor (e)			
Kosten plantgoed en aanplant	€2.355,85	1,22		R2	rente factor (e)			
Vervangingskosten bij functievervulling	**€2.464,18**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar			**-115,46**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4*	*afschrijving volgens annuïteit*			
Verwachte totale levensduur (f)	*60*	*jaar (zonder schade)*	*Boomleeftijd (g)*	*11*	*jaar*
Afschrijvingssduur (h)	*49*	*jaar*	(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*0*	*jaar*	(g)-(c) Afschrijving	0,00%	€0,00

Vervangingskosten huidige leeftijd €2.464,18

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport P21004

Objectbeschrijving	Tilia americana (bomen 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20)
Locatie	Kubus Katrijklocatie Amsterdam
Eigenaar/opdrachtgever	Gemeente Amsterdam, 5.1.2,e
	Buikslotermeerplein 2000
	1025 XL Amsterdam
Geregistreerd Taxateur NVTB	Groenadvies Amsterdam
Naam	5.1.2,e
Datum	18-02-2021
Doelstelling	Berekening vervangingskosten voor BEA
Vervangingskosten huidige leeftijd	**€9.243,12** exclusief BTW
Toelichting	
Kostenopbouw & schadeberekening	Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2019

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant	*25/30 cm*			*soort*	*Tilia americana*		
Boomleeftijd bij aanplant (a)	*4 jaar*						
Duur aanslagperiode incl. nazorg (b)	*3 jaar*				*garantietoeslag*	*10%*	
Kosten plantgoed	*klasse 2*		€480,00	A1	exclusief BTW	9%	NVTB 2019
Plantkosten	*regulier*		€430,00	A2	exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Kosten aanplant			**€910,00**	A3			
Kosten aanplant & rente	€1.023,63	1,12			rente factor (b)		
Garantie	€102,36	10%					
Subtotaal	€1.125,99			A4			
Kosten nazorg, per jaar			€355,00		exclusief BTW	21%	NVTB 2019
Totale kosten nazorg	€1.108,17	3,12		A5	t+rente factor (b)		
Vervangingskosten na aanplant en nazorg	**€2.234,16**			A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c)	*40 jaar*				*Verwachte totale levensduur*	*120 jaar*	
Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a)	*36 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)		33			(d)-(b)		
Kosten begeleiding, totaal	€1.324,19	66,21		R1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€8.151,07	3,65		R2	rente factor (e)		
Vervangingskosten bij functievervulling	**€9.475,26**			R3	Annuïteit 4%, (h)jaar		**-396,20**

Vervangingskosten na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel	*4 afschrijving volgens annuïteit*				
Verwachte totale levensduur (f)	*120 jaar (zonder schade)*		*Boomleeftijd (g)*	*51 jaar*	
Afschrijvingssduur (h)	*80 jaar*		(f)-(c)		
Afgeschreven jaren (i)	*11 jaar*		(g)-(c) Afschrijving	2,45%	€-232,14

Vervangingskosten huidige leeftijd €9.243,12

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 72-21-004

plaats en datum

ZIJDEWIND, 18-02-2021

naam / handtekening:

5.1.2,e

www.boomtaxateur.nl