



BOOMONDERZOEK SINGELGRACHTGARAGE

**Actualisatie boomgegevens en uitbreiding
onderzoeksgebied**

BOOMONDERZOEK SINGELGRACHTGARAGE

**Actualisatie boomgegevens en uitbreiding
onderzoeksgebied**

Opdrachtgever:

Stadsdeel West

Projectnummer : P13234
Datum : 4 februari 2014

Auteur : T. van de Wiel
Controle : B. Stoffer
Paraaf :



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 1 tot en met 111	6
2.2 De bomen 112 tot en met 117	7
2.2.1 De bodem	7
2.2.2 De beworteling.....	9
2.3 Status van bomen	9
2.4 Drainage Marnixkade.....	10
3 CONCLUSIES	11
3.1 Kwaliteit.....	11
3.1.1 Conditie	11
3.1.2 Toekomstverwachting	11
3.1.3 Nader onderzoek.....	11
3.2 Gevolgen ontwerp.....	12
3.2.1 Gewijzigd ontwerp	12
3.2.2 Toeritvarianten	12
3.2.3 Bouwweg.....	13
3.2.4 Entreegebouwtjes	13
3.2.5 Entreegebouwtje bij boom 59.....	14
3.2.6 Uitblaasconstructie Tweede Marnixplantsoen	15
4 ADVIEZEN	16
4.1 Algemeen.....	16
4.2 Locaties bouwketen	16
4.3 Beschermende maatregelen.....	16
5 VERPLANTBAARHEID	18
5.1 Eisen aan te verplanten bomen	18
5.2 Te verplanten bomen	18
5.3 Planning	19
6 WAARDEBEPALING.....	20
6.1 Inleiding.....	20
6.2 Toelichting taxatiemethode	20
6.3 Afwegingen	21
6.4 Resultaat.....	21
6.5 Verantwoording.....	21

BIJLAGEN:

- 1 Overzichtstekening en thematekeningen
(status, conditie, toekomstverwachting, gevolgen ontwerp)
- 2 Inventarisatielijst
- 3 Taxatiebladen



SAMENVATTING



Ten behoeve van de bouw van de Singelgrachtgarage zijn 117 bomen beoordeeld op kwaliteit en veiligheid. Dit boomonderzoek is grotendeels een update van een onderzoek uit 2009.

Aanvullend is van zes -nieuw onderzochte- bomen de waarde getaxeerd. Ook is gekeken wat de invloed op de bomen zal zijn van de bouw van entreehuisjes, bouwweg en toeritvarianten.

Er is onderzocht of de ooit geplande drainage aan de Marnixkade inderdaad is aangelegd, of er in het werkgebied bomen zijn met een bijzondere status, op welke locatie de aannemer zijn spullen kwijt kan en aan welke voorwaarden deze opslag moet voldoen. Tot slot is onderzocht wat de gevolgen zijn van het aanleggen van een uitblaasconstructie in het Tweede Marnixplantsoen.

De bomen

Over het geheel genomen verkeren de meeste bomen in een redelijke of goede conditie en zullen deze bij ongewijzigde omstandigheden meer dan tien jaar gehandhaafd kunnen worden. Elf bomen zullen tussen 5 à 10 jaar uitvallen en twee bomen binnen 1 à 5 jaar.

Bij tien bomen zijn dusdanige gebreken aangetroffen dat we hiervoor een nader onderzoek adviseren.

Waardebepaling

De waarde van de zes getaxeerde bomen bedraagt € 36.672,-.

Gevolgen werkzaamheden

Bij de twee aangeleverde *toeritvarianten* (oorspronkelijk en alternatief ontwerp) zullen twaalf, respectievelijk dertien bomen niet gehandhaafd kunnen blijven. Twee van deze bomen zijn verplantbaar. Voor de twee *bouwwegen* zullen twee bomen verwijderd moeten worden.

Vanwege de *entreehuisjes* zijn zes bomen niet te behouden als deze op de kade geplaatst worden. Indien ervoor gekozen wordt de entreehuisjes in het water te plaatsen aan de kant van de Nassaukade, dan zijn twee van deze bomen te behouden.

Vanwege de bereikbaarheid van één van de entreehuisjes is één boom niet te behouden, deze is te verplanten.

Handhaving van de bomen in het *Tweede Marnixplantsoen* is mogelijk, mits de beschermende maatregelen in acht genomen worden.

Drainage Marnixkade

Hierover is bij stadsdeel Centrum geen informatie. Het is dus niet bekend of de drainage al dan niet is aangelegd.

Status bomen

Stadsdeel West heeft enkele monumentale bomen binnen het werkgebied doorgegeven. Stadsdeel Centrum heeft hierover geen informatie gegeven.

Locatie bouwketen, opslag materiaal/materieel

Het zijstraatje tussen het Frederik Hendrikplantsoen en de scholen of (een deel van) het Van Oldenbarneveldtplein. Paragraaf 4.3 beschrijft de beschermende maatregelen.

1 INLEIDING

In het najaar van 2009 zijn 102 bomen langs de Singelgracht en 8 bomen in het Frederik Hendrikplantsoen beoordeeld. ('Boomonderzoek Parkeergarage Marnix', projectnr. P09158, d.d. 26 mei 2010). De acht bomen in het Frederik Hendrikplantsoen zijn toen ook getaxeerd. De 102 bomen langs de Singelgracht waren al in 2008 getaxeerd. De beoordeling van al deze bomen (maar niet de waardebeoordeling) is in januari 2013 geactualiseerd. Destijds is ook een aantal extra bomen in het Frederik Hendrikplantsoen aan het onderzoek toegevoegd. Een aanvullende beoordeling van de invloed op de bomen, van de bouw van de Singelgrachtgarage, inclusief toeritvarianten, bouwweg en entree-gebouwtjes is uitgevoerd. Een aantal uitgangspunten met betrekking tot de status van bomen en de aanwezigheid en functionaliteit van drainage zijn nagegaan. Daarnaast is de meest geschikte methode om een aantal geselecteerde bomen te verplanten uitgewerkt en de kosten daarvan. Recentelijk zijn de gevolgen van de aanleg van een uitblaasconstructie beoordeeld. Alle resultaten van deze onderzoeken zijn samengevoegd in dit rapport.

Uitgevoerd veldwerk

Ten behoeve van dit nieuwe onderzoek zijn alle bomen beoordeeld volgens de VTA+-methodiek. Waar afwijkingen zijn gevonden ten opzichte van de beoordeling uit 2009, zijn deze aangevuld in de inventarisatielijst. De 'nieuwe' bomen in het Frederik Hendrikplantsoen zijn aan de lijst toegevoegd en op dezelfde wijze beoordeeld en getaxeerd volgens de richtlijnen Nederlandse Vereniging voor Taxateurs van Bomen (NVTB). Het gaat om zes bomen die nabij de toeritvarianten staan.

Aan de hand van de meest recente, aangeleverde ontwerp-informatie, zijn de gevolgen voor de bomen beoordeeld. Het uitgangspunt hierbij was dat de bomen zo veel en zo goed mogelijk moeten kunnen worden gehandhaafd. Dit betekende dat gedetailleerd bewortelingsonderzoek moest worden uitgevoerd. Zo moest er duidelijkheid komen over de gevolgen van de realisatie van de entreehuisjes en hun eventuele aanlandingen en van de realisatie van de toeritvarianten in het Frederik Hendrikplantsoen.

Er zijn twee bomen aangewezen voor verplanting. Op basis van ons bodem- en bewortelingsonderzoek is een advies opgesteld voor de uitvoering en planning van een verplantingsactie.

Verder dient een aantal vragen te worden beantwoord:

- 1 Naar verluidt is in 2006 drainage gelegd bij de bomen aan de Marnixkade om een diepere beworteling te stimuleren en zodoende de opdruk van bestrating te doen afnemen. Ligt deze drainage er inderdaad als voorgenomen, functioneert deze volgens plan, heeft de gewenste vergroting van de bewortelbare diepte plaatsgevonden en het gewenste effect gehad?
- 2 Zijn er bomen binnen het onderzoeksgebied die een bijzondere status kennen? Zo ja welke en wat is hiervan het gevolg voor het ontwerp en de werkzaamheden?
- 3 Zijn er op voorhand locaties aan te wijzen waar de aannemer materialen, materieel en keten kan opslaan?
- 4 Zo ja, aan welke voorwaarden dient dan te worden voldaan om te handhaven bomen of hun groeiplaats niet te beschadigen?
- 5 In het Tweede Marnixplantsoen komt een uitblaasconstructie. Zijn de omringende bomen te handhaven?

Voor de antwoorden op de vragen 1 en 2 deden wij navraag bij medewerkers van de betrokken stadsdelen. Voor stadsdeel West is navraag gedaan bij de heer D. Mulder. Voor stadsdeel Centrum bij de heer W. van Oirsouw.

**Leeswijzer**

In het volgende hoofdstukken worden de onderzoeksresultaten uitgewerkt. Als eerste worden de belangrijkste wijzigingen sinds 2009 benoemd. Daarna worden de gegevens over de nieuwe bomen, hun groeiplaats en de beworteling samengevat. Hier wordt ook ingegaan op het recentelijk uitgevoerde bodem- en bewortelingsonderzoek in het Tweede Marnixplantsoen ten behoeve van de uitblaasconstructie. In het derde hoofdstuk volgen de conclusies en worden de gestelde vragen beantwoord. In hoofdstuk vier worden adviezen met betrekking tot de bomen benoemd. Hoofdstuk 5 behandelt de verplantbaarheid. In het laatste hoofdstuk worden de resultaten van de taxaties gepresenteerd.

Als bijlagen worden toegevoegd de geactualiseerde inventarisatielijst, de aangevulde bomentekening en de rekenbladen van de afzonderlijke taxaties.

2 ONDERZOEKSRESULTATEN

De locatie van de onderzochte bomen is, samen met de in dit rapport gebruikte boomnummering, weergegeven op bijlage 1, de overzichtstekening. De volledige opname per boom is uitgewerkt in de inventarisatielijst. Deze is als bijlage 2 in dit rapport opgenomen.

In 2009 zijn binnen het werkgebied 110 bomen beoordeeld. De plantplaats van boom 74 was leeg. Deze boom is inmiddels vervangen. Ook boom 92 is inmiddels vervangen voor een nieuw exemplaar. Bij de meest recente beoordeling zijn zes bomen extra beoordeeld, in totaal dus 117 bomen.

2.1 De bomen 1 tot en met 111

Tussen de opname van 2009 en nu zijn weinig grote verschillen. Toch zijn er verschillen die het vermelden waard zijn.

- De scheutgroei van de meeste bomen is niet veranderd. Bij negen bomen is de scheutgroei dit keer hoger beoordeeld, bij zeven bomen is de scheutgroei één klasse lager beoordeeld.
- Bij de toename in stamomtrek zijn aanzienlijke verschillen te zien tussen de bomen aan de Marnixkade en de bomen aan de Nassaukade. Bij de bomen aan de Marnixkade is de gemiddelde toename ruim 9 cm, bij de bomen aan de Nassaukade slechts 3,5 cm.
- In de kronen van twaalf bomen zit dood hout. Dit is vergelijkbaar aan de vorige opname, het betreft in de helft van de gevallen dezelfde bomen.

Er zijn twee bomen (nummers 1 en 36) met een afwijkende stamvoet, dit zijn beide iepen. Het betreft mogelijk zogenaamde “potloodiepen”, dit zijn bomen waarbij het onderste deel van de onderstam en het wortelgestel door een nog onbekende oorzaak is afgestorven. Deze bomen kunnen “spontaan” afbreken.

De bomen 101, 102 en 103, drie relatief jonge exemplaren ijzerhard (*Parrotia persica*), zijn met boombanden aan het boomrooster vastgebonden. Waarschijnlijk om stabiliteit te bieden. De boombanden snoeren echter de stam in waardoor de groei beperkt wordt.



Foto 1, de boombanden snoeren de stam in bij de bomen 101, 102 en 103

2.2 De bomen 112 tot en met 117

De nieuw opgenomen bomen staan in de zuidoosthoek van het Frederik Hendrikplantsoen. Het betreft de volgende soorten:

Es (*Fraxinus species*), nummer 112;
Zomereik (*Quercus robur*), de nummer 113 en 115;
Moseik (*Quercus cerris*), nummer 114;
Beuk (*Fagus sylvatica*), nummer 116;
Plataan (*Platanus x hispanica*), nummer 117.

De bomen staan allemaal in de open grond. Drie exemplaren zijn halfwas, de bomen 112, 114 en 116, de andere bomen zijn volgroeid.

De es en de moseik staan beiden in de verdrukking. De es heeft daardoor een eenzijdige, compacte kroon gevormd, de moseik een kromme spil. De es vertoont een matige scheutgroei en in de kroon zit dood hout. De moseik vertoont een redelijke scheutgroei.

De zomereiken vertonen een redelijke scheutgroei. Beide bomen hebben dood hout in de kroon, bij boom 113 betreft het zwaar dood hout (dikker dan 10cm).

De beuk en de plataan hebben een goede scheutgroei en vertonen geen gebreken.

2.2.1 De bodem

Rond de nieuw beoordeelde bomen in het Frederik Hendrikplantsoen en bij de bomen in het Tweede Marnixplantsoen is de bodemopbouw in kaart gebracht.

Frederik Hendrikplantsoen

De toplaag bestaat uit humeuze lichte zavel. De dikte van deze toplaag varieert van 40 tot 100 cm. Ook het onderliggende pakket varieert sterk.

- Bij boom 112 loopt de toplaag door tot 100 cm-mv, daaronder zit matig grof, uiterst humusarm zand.
- Ten westen van boom 116 is, onder een 40 cm dikke toplaag, een circa 10 cm dik laagje matig grof, uiterst humusarm zand aangetroffen, met daaronder enige klei.
- Ten zuiden van boom 116 is vanaf 90 cm-mv, direct onder de zavel, humusarme klei aangetroffen.



Foto 2, toplaag van humeuze lichte zavel met intensieve beworteling

In het pakket zavel komt relatief veel grind en puin voor.

Het grondwater stond ten tijde van het veldwerk op 90 à 100 cm – mv.

Tweede Marnixpantsoen

De bomen staan bovenaan een talud. Vanaf de grasstrook waar de bomen in staan is het hoogteverschil, richting het heestervak op de schuine kant van het talud, 20 à 25 cm. Op deze overgang zijn de profielkuilen gegraven. Zie foto 6.

Bij boom 28 is een toplaag van 20 cm humusrijke teelaarde aangetroffen. Tussen 20 en 50 cm-mv zit matig fijn, zeer humusarm zand. Dieper, tot 100 cm-mv is humusarme, lichte zavel aangetroffen. Vanaf 100 cm-mv zit hier bovendien veel puin in.

Bij boom 32 is ook humusrijke teelaarde aangetroffen; de toplaag is hier 70 cm dik. De toplaag gaat direct over in humusarme, lichte zavel met wat puin.



Foto 3, de bomen 28 (op de achtergrond) en 29



Foto 4, boom 32



Foto 5, locatie profielkuil boom 28

2.2.2 De beworteling

Frederik Hendrikplantsoen

De beworteling concentreert zich in de bovenste 30 cm van het bodemprofiel. Het betreft een zeer intensieve, fijne beworteling met ook grove wortels. Op de proeflocaties zijn wortels tot maximaal 3 cm in doorsnede aangetroffen.

Tweede Marnixplantsoen

Bij boom 28 is een extensieve, fijne beworteling aangetroffen vanaf het maaiveld tot 15 cm-mv. Van 15 tot 20 cm-mv is de beworteling intensief en fijn met grovere wortels tot 2 cm in doorsnede. Dieper dan 20 cm-mv is de beworteling matig intensief en fijn, deze neemt in intensiteit af tot extensief op 120 cm-mv. Dieper is niet geboord.

Bij boom 32 is de beworteling in de bovenste 30 cm van het profiel matig intensief en overwegend fijn met zware wortels tot 7 cm in doorsnede. Vanaf 30 tot 120 cm-mv is de beworteling extensief en fijn.



Foto 6, zware wortels bij boom 32

2.3 Status van bomen

Om de status van de beoordeelde bomen te achterhalen, is informatie ingewonnen bij medewerkers van de stadsdelen West en Centrum. Daaruit bleek dat tien bomen een bijzondere status hebben.

- Het betreft de volgroeide iepen die langs de waterkant staan aan de Nassaukade. Dit zijn de nummers 57, 61, 63 en 66. Deze bomen zijn door het stadsdeel als monumentaal aangemerkt.
- Daarnaast zijn er zeven platanen langs de Nassaukade, tussen de rijbaan en het Frederik Hendrikplantsoen, de nummers 93 en 95 tot en met 100, als monumentaal aangemerkt.

Vanuit stadsdeel Centrum is niet gereageerd op ons informatieverzoek.



Foto 7, monumentale iep langs de kade

2.4 Drainage Marnixkade

Naar verluidt is in 2006 drainage gelegd bij de bomen aan de Marnixkade om een diepere beworteling te stimuleren en zodoende de opdruk van bestrating te doen afnemen. Behalve navraag bij medewerkers van Stadsdeel Centrum, is ook het bestek bestudeerd van de werkzaamheden die in 2005/2006 zijn uitgevoerd.

In het bestek van de werkzaamheden wordt geen melding gemaakt van het aanbrengen van enige drainage. Het is daarmee niet uitgesloten dat er drainage is aangelegd. Alleen zijn er geen gegevens over bekend. Ook niet bij de afdeling beheer. Er zijn tijdens het veldwerk geen aanwijzingen gevonden dat er drainage aanwezig is.

3 CONCLUSIES

3.1 *Kwaliteit*

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

3.1.1 Conditie

De conditie wordt bepaald aan de hand van de groei, de aan- dan wel afwezigheid van scheut- en taksterfte, de mate van overgroeiing van snoei- en andere wonden en, in dit jaargetijde, de knopzetting. Onder de huidige omstandigheden:

- verkeren 16 bomen in een goede conditie
- verkeren 79 bomen in een redelijke conditie
- verkeren 22 bomen in een matige conditie

Ten opzichte van de vorige opname zijn er twee bomen met een redelijke conditie bijgekomen en zes bomen met een matige conditie. Boom 92 verkeerde in een slechte conditie, deze is vervangen.

3.1.2 Toekomstverwachting

De toekomstverwachting wordt 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 toekomstverwachting bedraagt:

- voor 104 bomen meer dan 10 jaar.
- voor elf bomen 5 à 10 jaar.
- voor twee bomen 1 à 5 jaar.

In vergelijking met de vorige opname zijn er vijf extra bomen met een toekomstverwachting van 5 à 10 jaar.

3.1.3 Nader onderzoek

Tijdens het veldwerk zijn bij meerdere bomen gebreken aangetroffen die een uitgebreider onderzoek vereisen. Het betreft bomen met rottingen in de stamvoet, hol klinkende bomen, twee mogelijke potloodiepen en bomen die met een hoogwerker geïnspecteerd moeten worden. Het betreft de bomen 1, 6, 18, 20, 25, 36, 66, 93, 95 en 113. We adviseren om deze bomen verder te (laten) onderzoeken. Voor zeven van deze bomen is dit advies ook in de vorige rapportage gegeven. Afhankelijk van de uitslag van dat (eventueel) uitgevoerde onderzoek is nieuw nader onderzoek bij die bomen wellicht niet noodzakelijk.

3.2 Gevolgen ontwerp

De gevolgen, van het ontwerp van de garage, voor de bomen zijn in de vorige rapportage uitgebreid beschreven. Nu is gevraagd in detail te kijken naar het gewijzigde ontwerp, de toeritvarianten, de bouwweg en de plaatsing van de entreegebouwtjes. De gevolgen hiervan voor de bomen, zijn hieronder beschreven.

3.2.1 Gewijzigd ontwerp

Het ontwerp van de garage zelf is gewijzigd. De belangrijkste wijziging is dat de damwanden verder van de bomen af komen te staan.

Marnixkade

De damwand aan deze zijde van de garage komt op circa 5,5 meter uit het hart van de stam van de bomen. Dit heeft als gevolg dat de volgroeide iepen slechts licht gesnoeid hoeven te worden. Bij sommige bomen zal kunnen worden volstaan met het opbinden van enkele takken tijdens het plaatsen van de damwanden. De kleinere bomen hoeven niet gesnoeid te worden.

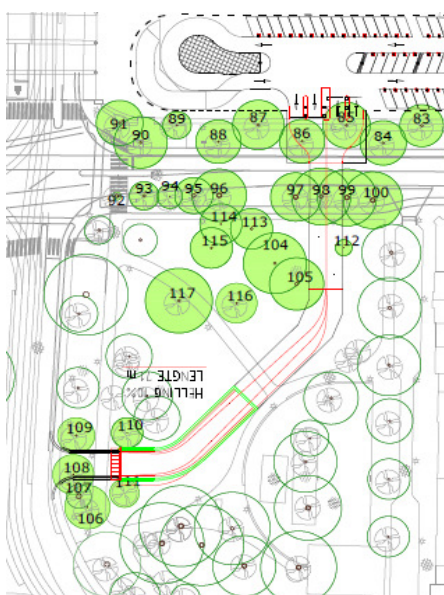
Nassaukade

Aan deze zijde komt de damwand op circa 6,5 meter uit het hart van de stam van de rij platanen. Dit betekent dat ook deze bomen nauwelijks gesnoeid hoeven te worden en deels kan worden volstaan met het opbinden van takken.

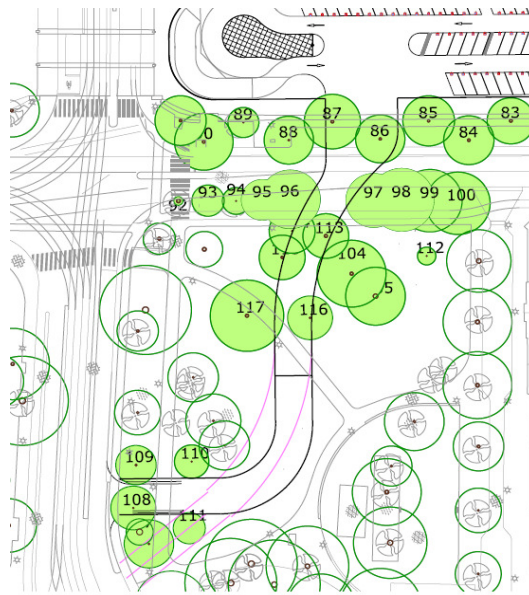
Voor de vier monumentale iepen zijn de gevolgen ingrijpender. Deze bomen staan dicht op de kade en staan scheef over het water. Om het ontwerp mogelijk te maken moeten deze bomen zwaar gesnoeid worden; dit heet kandelabereren.

3.2.2 Toeritvarianten

Op onderstaande tekeningen staan de twee toeritvarianten. Bij het bepalen van de gevolgen van het ontwerp is niet alleen gekeken naar de locatie van de toerit zelf, maar ook de benodigde werkruimte. Er is uitgegaan van 1 meter werkruimte buiten de damwanden.



Oorspronkelijk ontwerp toerit



Alternatief ontwerp toerit

Bij het oorspronkelijke ontwerp valt de toerit samen met de locaties van de bomen 85, 86, 98, 99, 108 en 112. Bovendien staan de bomen 84, 87, 97, 105, 110 en 111 dusdanig dichtbij de toerit dat handhaving op deze locatie bij dit ontwerp niet haalbaar geacht wordt.

Bij het alternatieve ontwerp valt de toerit samen met de locaties van de bomen 86, 87, 108, 113 en 116. En de bomen 85, 96, 97, 104, 110, 111, 114 en 115 staan dusdanig dichtbij dat handhaving op deze locatie niet haalbaar geacht wordt.

Bij het oorspronkelijke ontwerp zijn dus 12 bomen gemoeid en bij het alternatieve ontwerp 13. Daarbij zijn enkele kanttekeningen:

- Bij het oorspronkelijke ontwerp kunnen drie waardevolle / monumentale bomen (nummers 97, 98 en 99) niet gehandhaafd blijven.
- Als het alternatieve ontwerp gekozen wordt, zijn twee waardevolle / monumentale bomen (nummers 96 en 97) niet te handhaven. Boom 96 heeft overigens een beperkte toekomstverwachting (5 à 10 jaar).
- De bomen 108 en 116 zijn potentieel verplantbaar. Zie verder hoofdstuk 5.
- Bij de bomen die wel te handhaven zijn, kan enige kroon- of wortelsnoei noodzakelijk zijn. We gaan er vanuit dat dit zorgvuldig en onder toezicht plaatsvindt. Als hieraan wordt voldaan, zijn de bomen te behouden.
- Voor het realiseren van de toerit moeten werkzaamheden aan kabels en leidingen uitgevoerd worden, daardoor is boom 105 niet te handhaven.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat het alternatieve ontwerp de voorkeur geniet. Op de tekening en in de inventarisatielijst zijn daarvan de gevolgen weergegeven.

3.2.3 Bouwweg

De eerste bouwinrit is gepland ter plaatse van de bomen 38 en 39. Deze bomen zijn dan niet te handhaven. De tweede bouwinrit is tussen de bomen 76 en 77 gepland. Hier is meer ruimte, deze bomen staan ruim 40 meter uit elkaar, waardoor dit met behoud van de bomen mogelijk is. Al het bouwverkeer blijft aan de zijde van de Nassaukade. Als uitgangspunt is aangegeven dat alle werkzaamheden aan de Marnixkade vanaf het water dienen te gebeuren. Dit betekent dat schade door het bouwverkeer hier niet te verwachten is.

3.2.4 Entreegebouwtjes

Aan de kant van de Nassaukade zijn twee varianten; op de kade of in het water. Aan de kant van de Marnixkade komen de gebouwtjes op de kade. De entreegebouwtjes, en de trappenhuisen eronder, zijn geprojecteerd ter plaatse van de volgende bomen; 2, 3, 11, 12, 26, 54, 76, 77, 87 en 88. Eventueel wordt het gebouwtje ter plaatse van boom 54 verplaatst naar boom 59. Deze variant wordt in de subparagraaf hieronder besproken. In de inventarisatielijst zijn de gevolgen van de variant Op de kade weergegeven.

- Bij de bomen 76 en 77 zijn geen problemen te verwachten, mits behoedzaam gewerkt wordt. Zowel het entreegebouwtje als de eventuele aanlandplek, liggen buiten de invloedssfeer van de boom.
- Bij boom 3 komt het entreegebouwtje op de kade te staan. De damwand die voor het trappenhuis geslagen moet worden, komt op circa 2,5 m. uit het hart van de stam. Voor het slaan van de damwand is normaliter nog één meter extra werkruimte nodig. Dit betekent dat de kroon van de boom tot 1,5 m. uit de stam teruggesnoeid moet worden. De kroondiameter van deze boom is 14 m. De groeivorm zou met zulke rigoureuze snoei, zeer ernstig verminkt worden. Daarnaast worden zeer zware snoeiwonden veroorzaakt die op termijn kunnen inrotten. Het is daarom beter de boom te vervangen. Boom 2 staat te dicht op het te realiseren entreegebouwtje, deze is hier niet te handhaven. Deze boom is te verplanten, zie hoofdstuk 5.

- Bij de bomen 11 en 12 komt de damwand nog dicht bij de stam van de bomen; namelijk op 1,5 m. Ook deze bomen zijn niet te handhaven.
- Bij boom 26 komt het gebouwtje tegen de stam aan te staan, waardoor de boom niet te handhaven is.

Bij de bomen 54, 87 en 88 hangen de gevolgen af van de gekozen variant; op de kade of in het water. Overigens is voor boom 87 al aangegeven dat deze niet te handhaven is in verband met de toerit.

Op de kade

Indien de gebouwtjes op de kade worden gerealiseerd zijn de bomen 54 en 88 niet te handhaven. De locaties van de bomen vallen samen met die van de bouwkuipen die nodig zijn voor de entreegebouwtjes.

In het water

De aanlandplekken komen op de rand van de kroonprojectie van de boom. Aangezien de trappenhuizen bij deze variant binnen de damwand van de garage komen, levert dit geen extra schade aan de bomen op. De aanlandplekken komen op ruime afstand van de boom. De kans op ernstige schade bij het aanleggen van de aanlandplek en ook later in het gebruik is gering.

3.2.5 Entreegebouwtje bij boom 59

Op de kade

Als het entreegebouwtje ter plaatse van boom 59 op de kade komt, dan is deze boom niet te handhaven.

Het gebouwtje komt dan tussen de bomen 58 en 60. Om het te kunnen bouwen, komt er een bouwkuip met damwandplanken. Deze bouwkuip wordt volgens opgave van de opdrachtgever 8 à 11 meter lang (gemeten parallel aan de kade). We gaan er vanuit dat de bouwkuip aansluit op de totale bouwkuip van de garage, en dus de kademuur doorsnijdt. De bomen staan 17,70 meter uit elkaar (hart op hart gemeten).

Uitgaande van de maximale maat voor de bouwkuip, komen de damwanden, mits precies midden tussen de bomen geprojecteerd, op 335 cm uit het hart van de stam van de bomen 58 en 60.

Onder de parkeervakken zal, op deze afstand uit de bomen, weinig beworteling verloren gaan. Er bestaat altijd de kans op een zwaardere wortel die afgezet moet worden, maar op deze afstand uit de boom levert dat, mits zorgvuldig uitgevoerd, slechts een geringe kans op kolonisatie door parasitaire schimmels op. Onder de strook tussen de parkeervakken en de kade is meer beworteling te verwachten, wellicht ook wat zwaardere wortels. Het uiteindelijke wortelverlies zal ongeveer neerkomen op 20%.

Om de damwandplanken te kunnen plaatsen, zal een kroonreductie van circa 20% noodzakelijk zijn.

Platanen hebben over het algemeen een goed regeneratievermogen. Aangezien deze bomen al jaren een matige tot slechte groei vertonen, is het regeneratievermogen van deze bomen echter niet optimaal. Daarom is voor herstel groeiplaatsverbetering essentieel. Als er geen groeiplaatsverbetering uitgevoerd wordt, zullen de bomen nog sneller in conditie achteruit gaan en niet duurzaam te handhaven zijn. De benodigde groeiplaatsverbetering is reeds beschreven in het rapport "Boomonderzoek parkeergarage Marnix" d.d. 26 mei 2010 van Groenadvies Amsterdam bv.

In het water

Indien het entreegebouwtje in het water komt is er vrijwel geen schade te verwachten. Aangezien de trappenhuizen bij deze variant binnen de damwand van de garage komen, levert dit geen extra schade aan de bomen op. De aanlandplekken komen op ruime afstand van de boom. De kans op ernstige schade bij het aanleggen van de aanlandplek en ook later in het gebruik is gering.

3.2.6 Uitblaasconstructie Tweede Marnixplantsoen

In het talud bij de bomen 28, 29 en 32 komt een uitblaasconstructie. Om deze te kunnen bouwen komt er een bouwkuip tot bijna bovenaan het talud. Het is nog niet bekend tot hoe dicht bij de bomen de bouwkuip precies komt. We gaan er vanuit dat voor de bouwkuip lange damwanden geplaatst moeten worden.

Het gevolg van het plaatsen van de damwanden is dat de drie bomen een deel van de beworteling verliezen en dat er mogelijk schade aan de kroon optreedt. Hoe groot deze gevolgen zullen zijn, is sterk afhankelijk van de afstand tot de bomen.

Als bij de bomen 28 en 29 de damwand op de top van het talud geplaatst wordt, respectievelijk op 170 en 240 cm uit de boom, dan is het te verwachten verlies aan beworteling respectievelijk 20 en 10%. Er zijn geen wortels dikker dan 2 cm in doorsnede aangetroffen. Als de wortels netjes afgeknipt of afgezaagd worden, is de kans dat deze wortels invalspoorten voor parasitaire schimmels vormen gering. De duurzame instandhouding van de bomen wordt hierdoor niet in gevaar gebracht.

Als de damwand op de rand van het talud wordt geplaatst, is ook aan de kronen enige schade te verwachten. Bij boom 29 is de schade verwaarloosbaar, er hangen slechts dunne takken boven de rand van het talud. Deze kunnen voor het werk opgebonden of gesnoeid worden. Bij boom 28 betreft het zwaardere takken. Aangezien naast de damwand ook nog ruimte moet zijn voor het trilblok, is de kans op schade hier groter. Opbinden gaat waarschijnlijk niet lukken, bij snoei ontstaat een sterk eenzijdig kroonbeeld. Om dit te voorkomen zouden de damwanden niet dichterbij dan 250 cm uit het hart van de stam geplaatst moeten worden.



Foto 8, top van het talud bij boom 32

Bij boom 32 zit de bovenrand van het talud op 70 cm uit het hart van de stam. Hier de damwand plaatsen is niet mogelijk met duurzaam behoud van de boom. Het afzetten van zware wortels op deze korte afstand uit de boom leidt tot directe instabiliteit, mede doordat de boom licht scheef staat en de af te zetten wortels het zwaarst belast worden. Daarnaast zou ernstige kroonschade veroorzaakt worden. Om instabiliteit en het creëren van invalspoorten voor parasitaire schimmels te voorkomen, zouden de damwanden niet dichterbij dan 250 cm uit het hart van de stam geplaatst moeten worden. Daarmee wordt ook schade aan de kroon voorkomen.

4 ADVIEZEN

4.1 Algemeen

Afgezien van de bouw van de garage adviseren we de volgende maatregelen uit te voeren om de veiligheid te waarborgen. Deze maatregelen zijn ook genoemd in de inventarisatielijst (zie bijlage 2).

We adviseren bij 10 bomen nader technisch onderzoek uit te voeren.

We adviseren om de bomen met dood hout in de kroon te snoeien. De snoeimaatregel adviseren we ook voor boom 85 in verband met een tak met een lengtescheur.

Bij de bomen 101, 102 en 103 moeten de ingegroeide boombanden verwijderd worden.

Bij boom 8 adviseren we de ketting die rond de stamvoet zit, op korte termijn te verwijderen om ingroei te voorkomen.

4.2 Locaties bouwketen

De meest voor de hand liggende locatie voor het plaatsen van een bouwkeet is langs de kade tussen de bomen 76 en 77. Maar aangezien hier waarschijnlijk de bouwrit gesitueerd gaat worden, is de kans klein dat deze locatie gebruikt kan worden.

Een mogelijk alternatieve locatie is het zijstraatje tussen het Frederik Hendrikplantsoen en de scholen. Dit straatje is deels voor verkeer af te sluiten en is ook geen essentiële doorgang. Er moet wel rekening gehouden worden met bereikbaarheid voor hulpdiensten en eventueel leveranciers. Wellicht dat het dan wel nodig is een alternatieve route voor de scholieren te realiseren.

Een ander alternatief is (een deel van) het Van Oldenbarneveldtplein.

4.3 Beschermende maatregelen

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 bestek opnemen
- De aansprakelijkheid van toegebrachte beschadigingen aan bomen dient in het bestek opgenomen te worden.
- Plan de inrichting of verbetering van groeiplaatsen aan het eind van het werk. Bij voorkeur als de straatbanden zijn gesteld.

Maatregelen vóór de bouwwerkzaamheden

- Voorafgaand aan start werkzaamheden overleg plannen met projectleider, aannemer(s) en groenwacht om voorwaarden, werkwijze, verantwoordelijkheden etc. door te spreken en vast te leggen.
- Eventuele ophoging ter plaatse van de bewortelde zone alleen zoet (zoutarm) straatzand (CROW) en nooit meer dan 15-20 cm dik.

- De verharding binnen de kroonprojectie van de boom realiseren met elementen (tegels of klinkers), aangebracht op een laag straatzand. Bij gebruik van een gesloten verharding zoals asfalt, moet op enige wijze in een voldoende zuurstofuitwisseling worden voorzien.
- De verharding binnen de kroonprojectie van de boom nooit laten afwateren richting de boomspiegel om verzadiging en verslumping van de bodem te voorkomen.
- Projecteer zo veel mogelijk de openbare verlichting, kabels, leidingen, putten en lozingen van het riool en ondergrondse vuilcontainers buiten de kroonprojectie van de volwassen boom. Daar waar dit niet mogelijk is, dienen dergelijke voorzieningen midden tussen de bomen gepland te worden.

Maatregelen tijdens de bouwwerkzaamheden

- Neem verhardingen handmatig op binnen de kroonprojectie of volgens aanwijzing groenwacht.
- De bewortelde zone van de boom afschermen door middel van een hekwerk gedurende de gehele werkperiode. Als dit niet mogelijk is, kan na overleg met de groenwacht/opdrachtgever worden volstaan met tijdelijke stambescherming.
- Geen ontgravingen binnen de kroonprojectie, tenzij toegestaan door de groenwacht.
- Als de groenwacht dit toestaat, wortels vlak en correct afzetten met behulp van een snoeischaar of zaag.
- Een open sleuf voor het eind van de dag dichtten om uitdroging van de wortels te voorkomen. Als de sleuf meerdere dagen open moet liggen, moeten de boomwortels zoveel mogelijk met folie worden afgedekt om uitdroging te voorkomen.
- In het groeiseizoen geen bronnering of andere onttrekking van grondwater rondom de bomen zonder compensatie. Berekening altijd met zuurstofrijk water.
- Geen lozingen van afval- en grondwater binnen de bewortelde zone van de boom, ter voorkoming van wortelverstikking.
- Kap oude kabels en leidingen binnen de bewortelde zone af en neem ze niet op.
- 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.

Omdat het rechtlijnig hanteren van deze bepalingen zowel kan leiden tot onnodige voorzichtigheid als tot aanzienlijke schade, is toepassing in overleg met de groenwacht in de praktijk de meest soepele oplossing.

Maatregelen na de bouwwerkzaamheden

- Bomen, waarvan de takken beschadigd zijn, snoeien.
- Waar nodig/mogelijk, groeiplaatsverbetering toepassen.

5 VERPLANTBAARHEID

De verplantbaarheid is beoordeeld bij enkele bomen waarvan is aangegeven dat handhaving op de huidige locatie in het geding is. Eerst worden de eisen waaraan te verplanten bomen moeten voldoen beschreven. Vervolgens worden de als potentieel verplantbaar aangegeven bomen aan deze eisen getoetst.

5.1 *Eisen aan te verplanten bomen*

Om voor verplanting in aanmerking te kunnen komen moet een boom aan meerdere eisen voldoen. Zo moet de soort geschikt zijn voor verplanting. Soorten met een slecht regeneratievermogen (onder andere beuk en de meeste esdoorns) en soorten met erg vlezige, snel rottende wortels (zoals gouden regen en vleugelnoot) komen als halfwas en volgroeide bomen niet in aanmerking voor verplanting.

Bij het verplanten raakt een boom een aanzienlijk deel van zijn fijne beworteling kwijt en kan deze op een sterk afwijkende nieuwe groeiplaats terecht komen. 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. Het overgroeien daarvan kost namelijk veel energie die beter in de vorming van nieuwe beworteling gestoken kan worden.

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

Naast deze boomtechnische eisen zijn er nog andere eisen die bij de afweging tot verplanten kunnen worden meegewogen. Het gaat daarbij om de bereikbaarheid, de kosten voor het verplanten, de beschikbaarheid van een nieuwe locatie voor de bomen en de route daar naar toe. Deze zijn echter niet in onze afweging meegenomen.

5.2 *Te verplanten bomen*

De bomen 2, 108 en 116 zijn te verplanten.

- Boom 2 is dusdanig beperkt van formaat dat verplanten goed mogelijk is, ondanks de beperkte samenhang van de wortelkluit. Deze bestaat namelijk voor een deel uit uiterst humusarm zand met nauwelijks beworteling. Als voor de verplanting een verplantmachine gebruikt wordt, dan hoeft dat geen problemen op te leveren. Het is daarvoor nog van belang te weten of er geen kabels en leidingen door de kluit lopen.
- Boom 108 heeft een wortelkluit met voldoende samenhang. De boom is daardoor met beperkt risico te verplanten.
- Boom 116 heeft een relatief oppervlakkig wortelgestel. Dit betekent een groter risico dat de kluit dubbel klapt bij een eventuele verplanting. Als de kluit ondersteund wordt met een frame of door een verplantmachine te gebruiken, wordt dit risico beperkt.



5.3 Planning

Het verplanten van bomen kan het beste in het najaar, of in het vroege voorjaar gebeuren. De bomen zijn dan in rust. De start van de werkzaamheden is gepland voor begin 2016. De verplanting kan dan het beste in het najaar van 2015 plaatsvinden. Voor boom 2 en 116 is geadviseerd een verplantmachine te gebruiken. Voorbereiding van de verplanting is daarbij niet noodzakelijk. Aangezien de machine dan al op het werk aanwezig is, kan deze ook voor boom 108 gebruikt worden.

6 WAARDEBEPALING

6.1 Inleiding

Deze taxatie is uitgevoerd aan de hand van richtlijnen NVTB, versie 2010.



Taxateur: J. K. de Leeuw, NVTB Registratienummer 049

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

Aan de inventarisatielijst (bijlage 2) zijn enkele kolommen toegevoegd, met de uitgangspunten per boom. In de laatste kolom staat de waarde per boom. De diverse bladen met daarop de waardeberekeningen bevinden zich in bijlage 3. Voor vergelijkbare bomen is één berekening uitgevoerd en dus één rekenblad opgenomen.

6.2 Toelichting taxatiemethode

Voor het bepalen van de monetaire waarde van bomen bestaan in Nederland drie basismethoden voor schade- of waardebeoordeling die zijn afgeleid uit het schaderecht, te weten:

- het berekenen van de marktwaaarde;
- het berekenen van de vervangingswaarde;
- het berekenen van de boomwaarde en schade volgens 'Rekenmodel Boomwaarde'.

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

Marktwaaarde

De marktwaaarde 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.

Vervangingswaarde

De vervangingswaarde wordt als taxatiemethode toegepast wanneer er sprake is van bomen met een locale functie, gekoppeld aan de standplaats, waarbij er geen sprake is van een primair economische gebruiksfunctie. De vervangingswaarde is 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 vervangingswaarde 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 beheertecnisch onherstelbaar beschadigd. Dit is bij deze bomen niet van toepassing.



Rekenmodel Boomwaarde

Wanneer de waarde of schade niet berekend kan worden aan de hand van de markt- of vervangingswaardeberekening wordt de waarde of schade bepaald met behulp van een rekenmodel Boomwaarde. Het rekenmodel Boomwaarde is in beginsel bedoeld voor het berekenen van de waarde van bomen in een tuin of erf, in een park of voor laan- en straatbomen. Uitgangspunt voor het rekenmodel Boomwaarde is dat de theoretische oprichtingskosten van eenzelfde boom op dezelfde locatie wordt berekend. In de opdracht is afgesproken dat de boomwaarde via het rekenmodel boomwaarde wordt vastgesteld.

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

6.3 Afwegingen

Een belangrijk uitgangspunt binnen een taxatie is de leeftijd van de bomen. Aangezien er geen informatie bekend is over de leeftijd van de bomen, is deze geschat. Dit is gedaan op basis van de huidige groei, conditie en groeiplaats. Uitzondering daarop vormen de bomen 112 en 114. Deze bomen worden in hun groei beperkt door de buurbomen. Voor deze bomen is ingeschat hoeveel jaar nodig is om een vergelijkbare boom te krijgen als de groei niet belemmerd zou worden door buurbomen.

De maximaal haalbare leeftijd van een boom bepaalt de periode waarover afgeschreven wordt. Deze is dus erg belangrijk bij de waardebepaling. Voor de meeste duurzame boomsoorten, zoals eik, beuk en platan, bedraagt de maximale leeftijd volgens de NVTB-standaard 120 jaar. Voor een deel van de bomen op deze locatie is echter uitgegaan van een lagere maximale leeftijd vanwege de onderdrukking door buurbomen en matige groeivorm. Dit is terug te vinden in de kolom "maximaal haalbare leeftijd".

Een gebruikelijke plantmaat voor parkbomen is 20-25 (cm omtrek op 100 cm boven maaiveld). De maat van een aangeplante boom bepaalt een deel van de investering en is dus een belangrijk deel van de waardebepaling.

6.4 Resultaat

De totale waarde van de zes bomen bedraagt € 36.672,- (zie bijlage 2).

6.5 Verantwoording

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

Het registratienummer van deze taxatie is 049-013-003.

In het geval van verschil van mening over dit taxatierapport tussen de opdrachtnemer 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.

NVTB,
Postbus 1010
3990 CA Houten
info@boomtaxateur.nl

Tevens is de taxateur ingeschreven in het verenigd register van Taxateurs van de Stichting VRT, onder het registratienummer 09-288A.

BIJLAGE 1

1 Overzichtstekening

2 Conditie

3 Toekomstverwachting

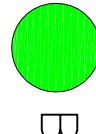
4 Status

5 Gevolgen ontwerp;

a entreegebouwtjes op de kade

b entreegebouwtjes deels in het water



LEGENDA :  BOOM



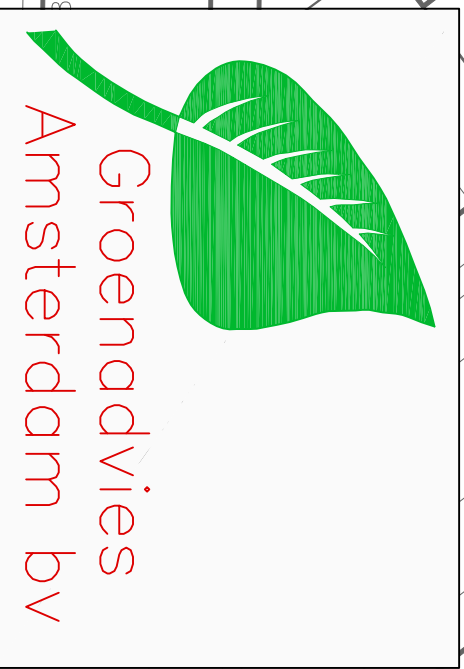
SINGELGRACHTGARAGE

BULAGE: 1

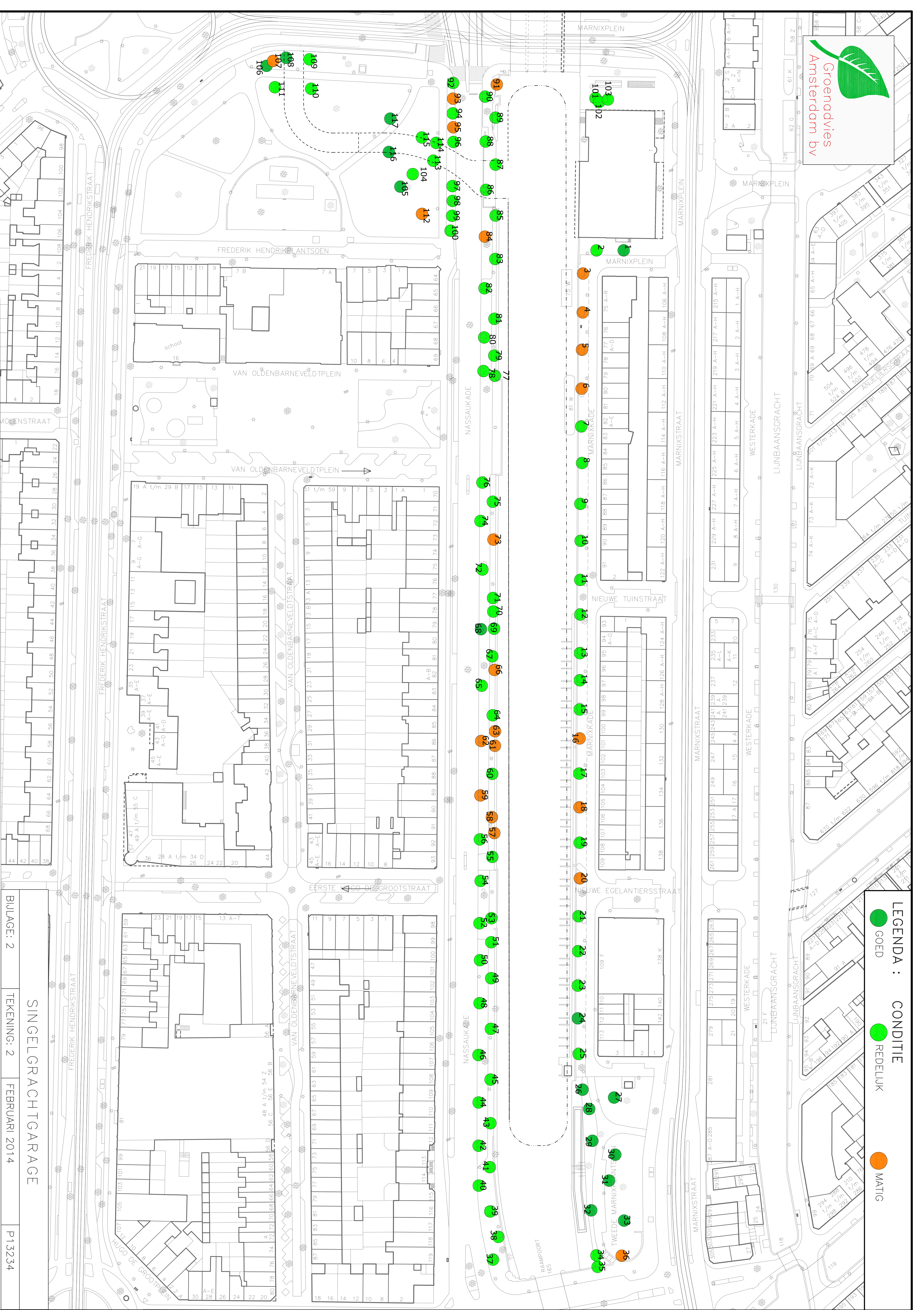
TEKENING: 1

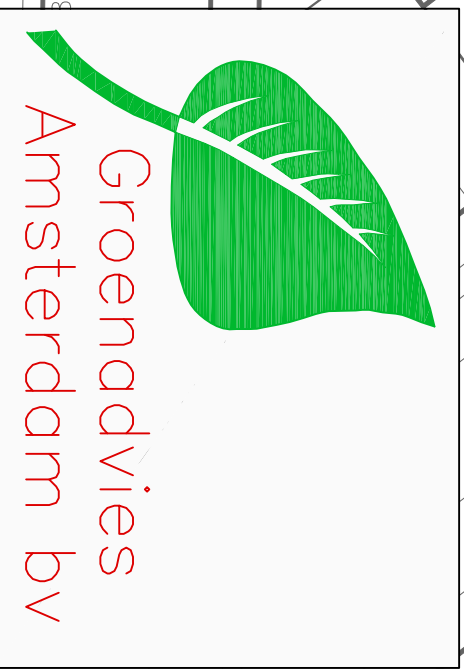
FEBRUARI 2014

P13234



- LEGENDA : CONDITIE
- GOED
 - REDELIJK
 - MATIG



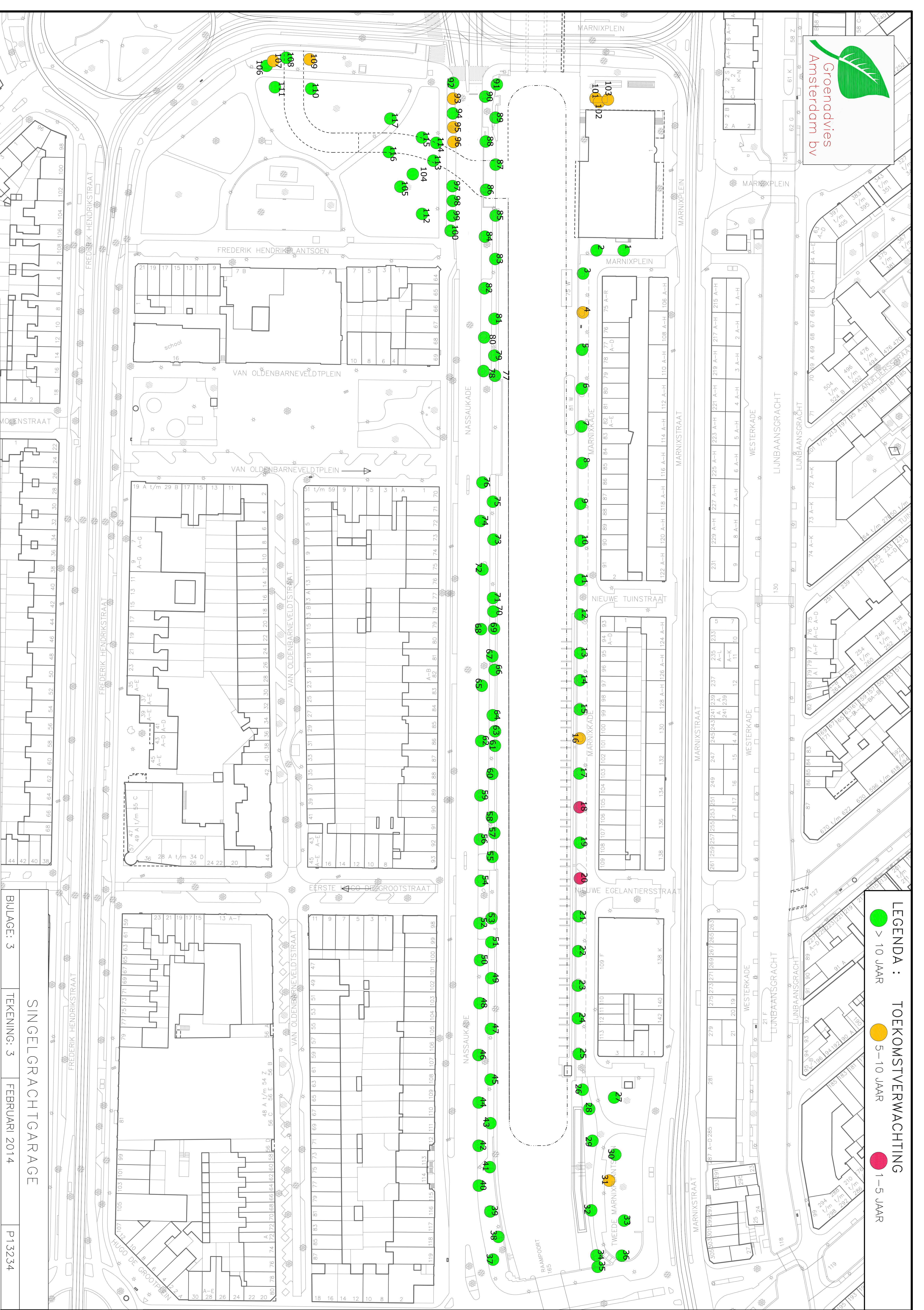


LEGENDA : TOEKOMSTVERWACHTING

● > 10 JAAR

● 5-10 JAAR

● 1-5 JAAR



BULAGE: 3

TEKENING: 3

FEBRUARI 2014

SINGELGRACHTGARAGE

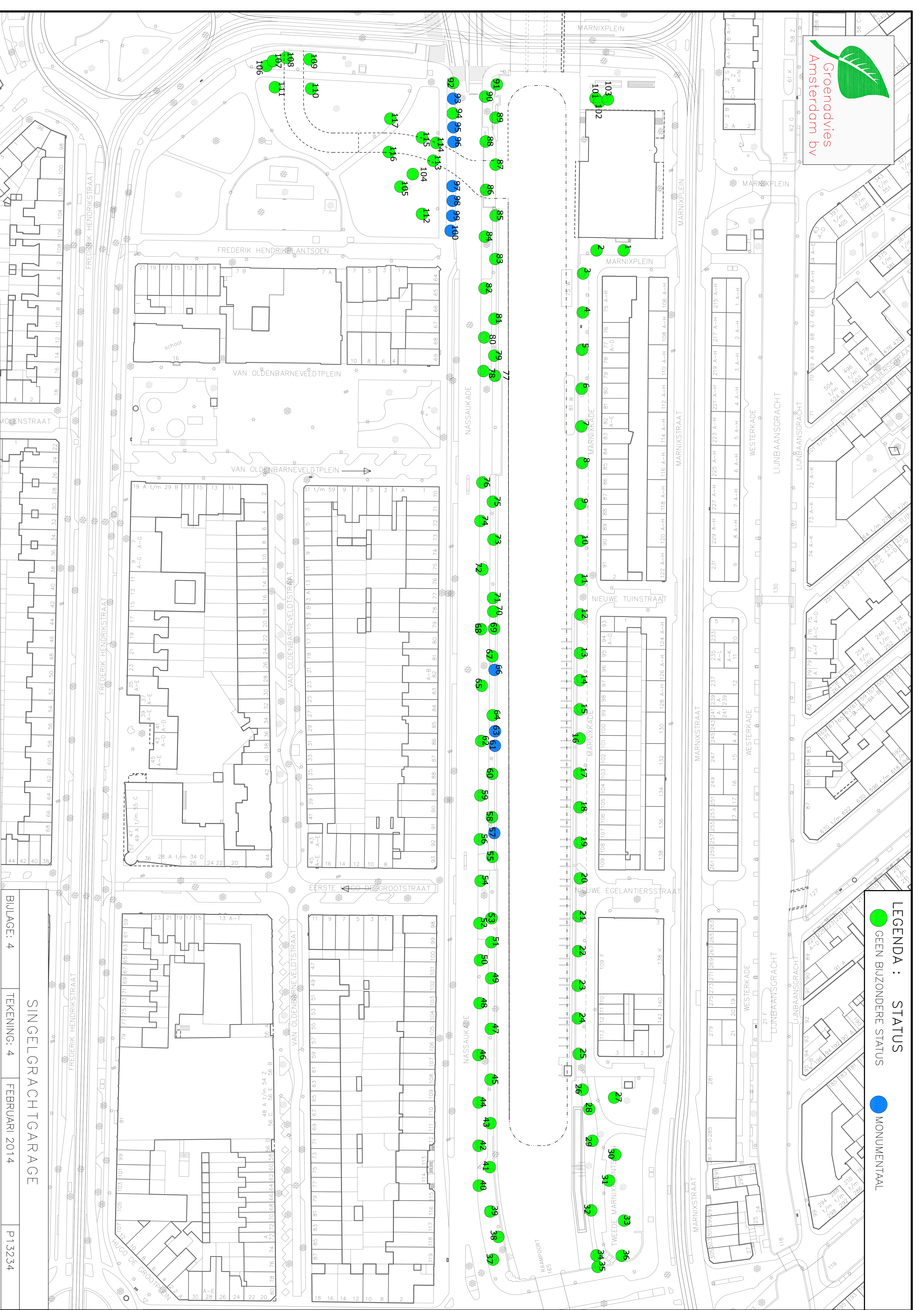
P13234



LEGENDA : STATUS

GEEN BIJZONDERE STATUS

MONUMENTAAL



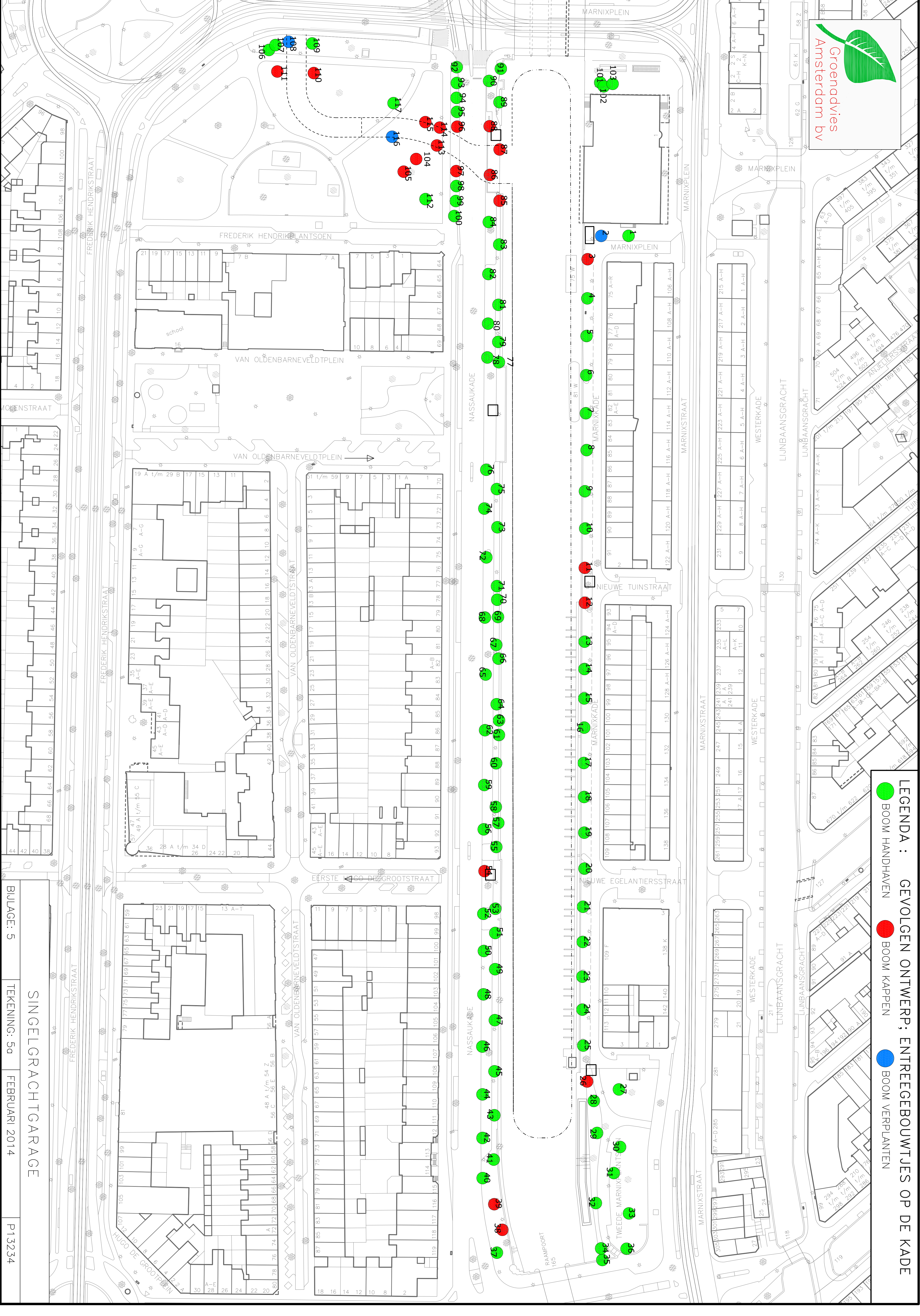


LEGENDA : GEVOLGEN ONTWERP; ENTREEGEBOUWTJES OP DE KADE

BOOM HANDHAVEN

BOOM KAPPEN

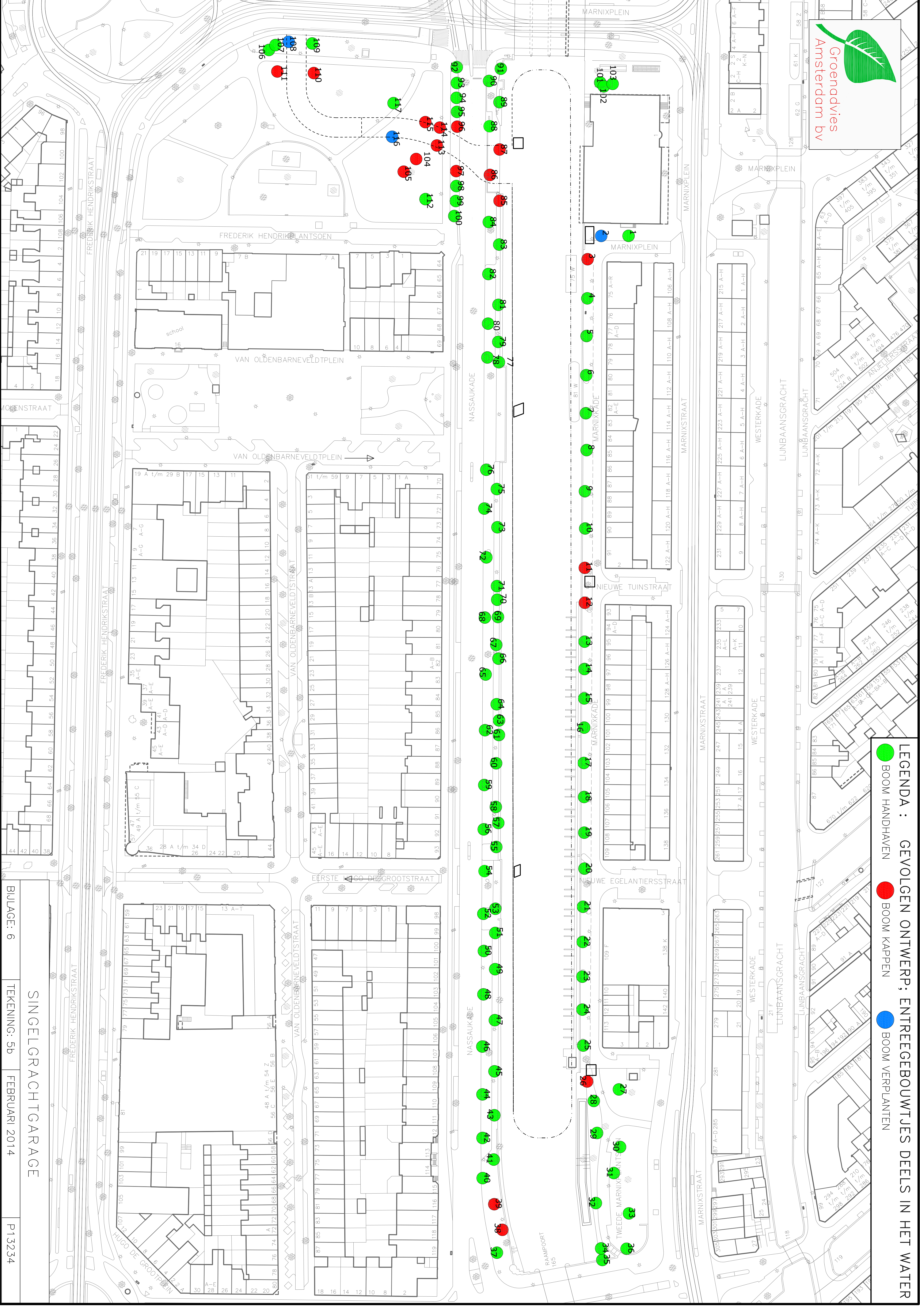
BOOM VERPLANTEN





LEGENDA : GEVOLGEN ONTWERP, ENTREEGEBOUWTJES DEELS IN HET WATER

BOOM HANDHAVEN BOOM KAPPEN BOOM VERPLANTEN



BIJLAGE 2

Inventarisatielijst

INVENTARISATIELIJST



= in december 2013 opname geactualiseerd															
					goed					goed					
				jong	redelijk					<1 jaar	nee				
				halfwas	matig					1-5 jaar	ja				
				volgroeid	slecht					5-10 jaar	voorb. 1 jaar			waardevol	handhaven
				stagnerend						>10 jaar	voorb. 2 jaar			monumentaal	kappen
boom nummer	stam omvang in cm	kroon diameter in m	takvrije hoogte in m	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar	zorgplicht maatregel	status	gevolg ontwerp	
1	94	6	2	halfwas	goed	iep	Ulmus x hollandica	afwijkende stamvoet, wellicht potloodiep; kromme spil.	goed	>10 jaar	nee	NTO	nvt	handhaven	
2	64	5	2	halfwas	goed	iep	Ulmus x hollandica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	verplanter	
3	180	14	3,5	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	scheutsterfte; dood hout in de kroon.	matig	>10 jaar	nee	snoei	nvt	kappen	
4	185	12	1	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	struikrot 25 cm diep; lichte scheutsterfte.	matig	5-10 jaar	nee		nvt	handhaven	
5	87	6	2	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica	kabel door kroon; veel waterlot.	matig	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
6	173	13	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht scheve stand; honingzwam rond stamvoet; lichte baststerfte; licht dood hout in de kroon.	matig	>10 jaar	nee	NTO	nvt	handhaven	
7	175	12	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht scheve stand.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
8	69	6	5	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica	ketting rond stamvoet	redelijk	>10 jaar	ja	ketting verwijderen	nvt	handhaven	
9	214	12	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	flink scheve stand; licht inrottende snoeiwonden; licht dood hou in de kroont; waterlot.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
10	187	12	1	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht scheve stand.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
11	168	14	3	volgroeid	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	stamvoetbeschadiging.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen	
12	160	10	3	volgroeid	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen	
13	155	10	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
14	112	8	3	halfwas	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	plakoksel; licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
15	151	10	2	volgroeid	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
16	57	5	3	halfwas	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	baststerfte onderste 1,5 meter over 30% omtrek; stam- en stamvoetbeschadigingen.	matig	5-10 jaar	nee		nvt	handhaven	
17	126	10	3	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
18	181	12	3	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	lichte scheutsterfte; dood hout in de kroon; flinke rotting in stamvoet van 50 cm diep, 60 cm hoog en 50 cm breed.	matig	1-5 jaar	nee	NTO, snoei	nvt	handhaven	
19	178	14	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
20	178	10	4	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	struikrot 25 cm diep, 30 cm hoog en 25 cm breed; honingzwam; licht dood hout in de kroon.	matig	1-5 jaar	nee	NTO	nvt	handhaven	
21	98	7	2	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
22	94	8	2	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
23	124	8	4	halfwas	matig	iep	Ulmus x hollandica	inrottende snoeiwond.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
24	77	8	2	halfwas	goed	iep	Ulmus x hollandica		goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
25	185	12	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica	licht dood hout in de kroon; hol klinkende stamvoet.	redelijk	>10 jaar	nee	NTO	nvt	handhaven	
26	178	10	5	volgroeid	goed	iep	Ulmus x hollandica	lichte maaischade; licht dood hout.	goed	>10 jaar	nee		nvt	kappen	
27	201			volgroeid	goed	iep	Ulmus x hollandica	stamvoetbeschadiging.	goed	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	
28	119	8	3	halfwas	goed	iep	Ulmus x hollandica	lichte stambeschadiging.	goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
29	111	8	3	halfwas	goed	oosterse plataan	Platanus orientalis 'Digitata'		goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
30	128			halfwas	goed	iep	Ulmus x hollandica		goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
31	64			halfwas	goed	sierkers	Prunus species	zeer scheve stand; schuurtakken.	goed	5-10 jaar	nee		nvt	handhaven	
32	110	8	3	halfwas	goed	oosterse plataan	Platanus orientalis 'Digitata'		goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
33	61			halfwas	goed	sierkers	Prunus species	maaischades; stamvoetbeschadiging.	goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven	
34	175	11	6	volgroeid	goed	iep	Ulmus x hollandica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	

Gemeente: Amsterdam
 Locatie: Singelgracht
 datum: januari 2013 en deels december 2013
 keuringsmethode: VTA+

keuring uitgevoerd door: P. van der Wielen en T. van de Wiel

INVENTARISATIELIJST



boom nummer	stam omvang in cm	kroon diameter in m	takvrije hoogte in m	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar	zorgplicht maatregel	status	gevolg ontwerp
35	182	12	6	volgroeid	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	dood hout in de kroon; stamvoet tegen muur; dubbele top.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven
36	219			volgroeid	redelijk	iep	Ulmus x hollandica	afwijkende stamvoet, wellicht potloodiep; wurgwortel; lichte rotting bast	matig	>10 jaar	nee	NTO	nvt	handhaven
37	204			volgroeid	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; oppervlakkige zware beworteling.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
38	195	14	0	volgroeid	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	warrië kroon met veel wateriot.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
39	201	13	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; schade oppervlakkige beworteling.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
40	95			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	schade aan oppervlakkige beworteling.	redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
41	228	12	0	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schade aan oppervlakkige beworteling; o.v.paal in kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
42	169			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schade aan oppervlakkige beworteling; lichte scheutsterfte; licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
43	226	14	2	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	kromme spil.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
44	180			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	dood hout in de kroon; inrotdende snoeiwond.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven
45	186	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
46	200			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	inrotdende snoeiwond.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
47	151	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	paal o.v. in kroon; lichte stamvoetbeschadiging; wurgwortel.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
48	178			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schade oppervlakkige beworteling; dood hout in de kroon; inrotdende snoeiwonden.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven
49	232	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	wurgwortel.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
50	174			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schuurtakken.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
51	193	12	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
52	156			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	lichte aanrijkschade stam.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
53	124	8	2	halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
54	172			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	o.v. paal in kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
55	219	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schuurtakken.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
56	123			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	licht scheve stand.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
57	210	12	0	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica 'Belgica'	stamvoet tot in kademuur; scheve stand; scheutsterfte; dood hout in de kroon; ije kroon.	matig	>10 jaar	nee	snoei	monumentaal	handhaven
58	138	10	3	halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheutsterfte; inrotdende snoeiwond.	matig	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
59	137			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	sterfte in periferie kroon; ije kroon.	matig	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
60	168	12	3	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon; scheutsterfte.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
61	182	14	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica 'Belgica'	dood hout in de kroon; scheut- en taksterfte; stamvoet tot in kademuur; scheve stand.	matig	>10 jaar	nee	snoei	monumentaal	handhaven
62	115			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	open kroon.	matig	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
63	188	12	1	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica 'Belgica'	scheve stand; dood hout in de kroon; stamvoet tot in kademuur; scheutsterfte; spechtengat in takstomp.	matig	>10 jaar	nee	snoei	monumentaal	handhaven
64	158	10	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
65	124			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
66	213	14	2	volgroeid	matig	iep	Ulmus x hollandica 'Belgica'	stamvoet tot in kademuur; scheve stand; flinke tak uitgebroken met gat diep in stam; stamvoet klinkt hol.	matig	>10 jaar	nee	NTO	monumentaal	handhaven
67	124	9	1	halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; licht dood hout in de kroon; judasoor op oude snoeiwond.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
68	54	5	2	halfwas	goed	plataan	Platanus x hispanica	wordt weggedrukt door boom 69.	goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
69	120			halfwas	redelijk	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
70	75	6	2	halfwas	redelijk	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
71	174	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon; schuurtakken.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
72	179			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
73	208	12	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	dood hout in de kroon; scheutsterfte; ije kroon.	matig	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven
74	45			jong	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	takschade.	redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
75	213	12	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	o.v. paal in kroon; 2 wurgwortels.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
76	221			volgroeid	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	stamvoetbeschadiging; licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
77	62	7	3	halfwas	redelijk	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
78	135			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica	schade oppervlakkige beworteling; scheve stand.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven

Gemeente: Amsterdam
 Locatie: Singelgracht
 datum: januari 2013 en deels december 2013
 keuringsmethode: VTA+
 keuring uitgevoerd door: P. van der Wielen en T. van de Wiel

INVENTARISATIELIJST



boom nummer	stam omvang in cm	kroon diameter in m	takvrije hoogte in m	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar	zorgplicht maatregel	status	gevolg ontwerp
79	168	12	1	volgroeid	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	o.v. kabel door kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
80	170			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	o.v. kabel door kroon; licht dood hout in de kroon; licht scheve stand.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
81	212	12	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	schuurtakken; judasoor op oude snoeiwond.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
82	186			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven
83	193	12	1	volgroeid	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon; sterfte takken en scheuten; wurgwortel.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
84	169			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	flinke wond na uitbreken tak; scheutsterfte; licht dood hout in de kroon.	matig	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
85	187	14	1	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	sljttakken; in lengterichting gescheurde gesteltak; o.v. kabel door kroon.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	kappen
86	181	16	3	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	kromme spil.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
87	206	14	3	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	kluit deels boven maaiveld met veel uitstekende fijne beworteling; licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
88	141			halfwas	matig	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
89	90	7	3	halfwas	redelijk	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
90	203			volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
91	187	9	0	volgroeid	slecht	witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	eenzijdige kroon; o.v. kabel door kroon; tak om o.v. paal gegroeid; waterlot.	matig	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
92	40	2	3	jong	redelijk	plataan	Platanus x hispanica		redelijk	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
93	245	9	3	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	eerder gekandelaard geweest; uitgeholde tak; flinke inrottende snoeiwonden; twee ervan bevinden zich tegenover elkaar en staan in contact; dood hout in de kroon.	matig	5-10 jaar	nee	NTO, snoei	monumentaal	handhaven
94	68	8	5	halfwas	redelijk	plataan	Platanus x hispanica	weggedrukt door grotere buurbomen; zeer kromme spil.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	handhaven
95	275	14	5	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; grote holte in stam van maaiveld tot 5 m hoog; goede overgroeiing; o.v. kabel door kroon; diverse inrottende snoeiwonden.	matig	5-10 jaar	nee	NTO	monumentaal	handhaven
96	314	12	4	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; rot in oude afgezette gesteltak; ondiepe holte in stam.	redelijk	5-10 jaar	nee		monumentaal	kappen
97	310	16	5	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; licht dood hout in de kroon; diverse licht inrottende snoeiwonden.	redelijk	>10 jaar	nee		monumentaal	kappen
98	269	14	5	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; licht dood hout in de kroon; o.v. kabel door kroon.	redelijk	>10 jaar	nee		monumentaal	handhaven
99	307	14	6	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	scheve stand; los dood hout in de kroon; licht dood hout in de kroon; diverse licht inrottende snoeiwonden; o.v. kabel door kroon.	redelijk	>10 jaar	nee	los dood hout verwijderen	monumentaal	handhaven
100	320	16	4	volgroeid	matig	plataan	Platanus x hispanica	holte in gesnoeide tak boven rijbaan, aan de zijkant van de holte zit de aanzet van een zware tak boven de rijbaan	redelijk	>10 jaar	nee		monumentaal	handhaven
101	27	2	2	jong	redelijk	ijzerhard	Parrotia persica	bevestigingsbanden snoeren stam in	redelijk	5-10 jaar	ja	banden verwijderen	nvt	handhaven
102	26	2	2	jong	redelijk	ijzerhard	Parrotia persica	bevestigingsbanden snoeren stam in; lichte stambeschadiging	redelijk	5-10 jaar	ja	banden verwijderen	nvt	handhaven
103	29	2	2	jong	redelijk	ijzerhard	Parrotia persica	bevestigingsbanden snoeren stam in	redelijk	5-10 jaar	ja	banden verwijderen	nvt	handhaven
104	196	13	3	volgroeid	goed	plataan	Platanus x hispanica	licht dood hout in de kroon	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
105	268	16	4	volgroeid	goed	plataan	Platanus x hispanica	dood hout in de kroon	goed	>10 jaar	nee	snoei	nvt	kappen
106	113	11	2	halfwas	goed	iep	Ulmus 'Dodoens'		goed	>10 jaar	ja		nvt	handhaven
107	50	6	1	volgroeid	matig	wegedoom	Rhamnus cathartica	tweestammig; klimop in kroon; in verdrukking door buurbomen	matig	5-10 jaar	nee		nvt	handhaven
108	92	10	2	halfwas	goed	scharlaken eik	Quercus coccinea		goed	>10 jaar	ja		nvt	verplanten
109	129	9	4	halfwas	redelijk	kleinbladige linde	Tilia cordata	rotting in stamvoet, 40 cm diep en 20 cm breed; licht scheef.	redelijk	5-10 jaar	nee		nvt	handhaven
110	81	7	2	halfwas	matig	esdoorn	Acer rubrum	schuurtakken; stamvoetbeschadiging.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen
111	70	8	2	volgroeid	redelijk	wegedoom	Rhamnus cathartica		redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen

boom nummer	stam omvang in cm	kroon diameter in m	takvrije hoogte in m	leeftijd	groei	boomsoort NL	boomsoort L	bijzonderheden	conditie	toekomst verwachting	potentieel verplantbaar	maatregel	status	gevolg ontwerp	maximale leeftijd van de boom	functie leeftijd	plant-maat	boom-waarde
112	79	5	5	20	matig	es	Fraxinus species	dood hout in de kroon; compacte, eenzijdige kroon.	matig	>10 jaar	nee	snoei	nvt	handhaven	80	40	20-25	€ 3.779,00
113	217	14	7	80	redelijk	zomereik	Quercus robur	zwaar dood hout in de kroon; spechtengat in de stam; veel waterlot op stam.	redelijk	>10 jaar	nee	NTO, snoei	nvt	kappen	120	40	20-25	€ 7.463,00
114	85	8	5	20	redelijk	moseik	Quercus cerris	kromme spil.	redelijk	>10 jaar	nee		nvt	kappen	80	40	20-25	€ 3.843,00
115	173	14	3	80	redelijk	zomereik	Quercus robur	dood hout in de kroon.	redelijk	>10 jaar	nee	snoei	nvt	kappen	120	40	20-25	€ 7.463,00
116	124	10	2	30	goed	beuk	Fagus sylvatica		goed	>10 jaar	ja		nvt	verplanten	120	40	20-25	€ 6.024,00
117	211	15	3	70	goed	plataan	Platanus x hispanica	licht scheef.	goed	>10 jaar	nee		nvt	handhaven	120	40	20-25	€ 8.100,00
																		€ 36.672,00

BIJLAGE 3

Rekenbladen taxatie

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P12179

Objectbeschrijving beuk 30 jaar
 Locatie Frederik Hendrikplantsoen
 Eigenaar/opdrachtgever Stadsdeel Amsterdam West
 Postbus 57239
 1040 BC Amsterdam

Geregistreerd Taxateur NVTB Groenadvies Amsterdam

Naam Dhr. J.K. de Leeuw
 Datum dinsdag 22 januari 2013
 Doelstelling boomwaarde bepaling
 Waarde huidige leeftijd € 6.024 exclusief BTW
 Toelichting .

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2010

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant 20/25 cm soort *Fagus sylvatica* (x)
 Boomleeftijd bij aanplant (a) 3 jaar
 Duur aanslagperiode incl. nazorg (b) 3 jaar garantietoeslag 10%

Kosten plantgoed	klasse 3	€ 420	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2010
Plantkosten	extensief	€ 350	A2	exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Kosten aanplant		€ 770	A3			
Kosten aanplant & rente	€ 866	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€ 87	10%				
Subtotaal	€ 953		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€ 350		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Totale kosten nazorg	€ 1.093	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg		€ 2.045	A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c) 30 jaar Verwachte totale levensduur 120 jaar
 Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a) 27 jaar Jaren na aanplant van boom met specifieke maat

Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€ 20,00		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		24	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€ 782	39,08	B1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€ 5.243	2,56	B2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling		€ 6.024	B3	Annuïteit 4%, (h)jaar		€ 248-

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

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

Waarde huidige leeftijd € 6.024 C2

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 049 - 13 - 003

plaats en datum

naam / handtekening:

Dhr. J.K. de Leeuw

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P12179

Objectbeschrijving eik 20 jaar
 Locatie Frederik Hendrikplantsoen
 Eigenaar/opdrachtgever Stadsdeel Amsterdam West
 Postbus 57239
 1040 BC Amsterdam

Geregistreerd Taxateur NVTB Groenadvies Amsterdam

Naam Dhr. J.K. de Leeuw
 Datum dinsdag 22 januari 2013
 Doelstelling boomwaarde bepaling
 Waarde huidige leeftijd € 3.843 exclusief BTW
 Toelichting .

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2010

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant 20/25 cm soort Quercus robur
 Boomleeftijd bij aanplant (a) 3 jaar
 Duur aanslagperiode incl. nazorg (b) 3 jaar garantietoeslag 10%

Kosten plantgoed	klasse 2	€ 390	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2010
Plantkosten	extensief	€ 350	A2	exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Kosten aanplant		€ 740	A3			
Kosten aanplant & rente	€ 832	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€ 83	10%				
Subtotaal	€ 916		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€ 350		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Totale kosten nazorg	€ 1.093	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg		€ 2.008	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	19%	NVTB 2010
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		14	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€ 366	18,29	B1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€ 3.478	1,73	B2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling		€ 3.843	B3	Annuïteit 4%, (h)jaar		€ 170-

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel 4 afschrijving volgens annuïteit
 Verwachte totale levensduur (f) 80 jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 20 jaar
 Afschrijvingssduur (h) 60 jaar (f)-(c)
 Afgeschreven jaren (i) 0 jaar (g)-(c) Afschrijving 0% € 0

Waarde huidige leeftijd € 3.843 C2

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 049 - 13 - 003

plaats en datum

naam / handtekening:

Dhr. J.K. de Leeuw

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P12179

Objectbeschrijving eik 80 jaar
 Locatie Frederik Hendrikplantsoen
 Eigenaar/opdrachtgever Stadsdeel Amsterdam West
 Postbus 57239
 1040 BC Amsterdam

Geregistreerd Taxateur NVTB Groenadvies Amsterdam

Naam Dhr. J.K. de Leeuw
 Datum dinsdag 22 januari 2013
 Doelstelling boomwaarde bepaling
 Waarde huidige leeftijd € 7.463 exclusief BTW
 Toelichting .

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2010

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant 20/25 cm soort Quercus robur
 Boomleeftijd bij aanplant (a) 3 jaar
 Duur aanslagperiode incl. nazorg (b) 3 jaar garantietoeslag 10%

Kosten plantgoed	klasse 2	€ 390	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2010
Plantkosten	extensief	€ 350	A2	exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Kosten aanplant		€ 740	A3			
Kosten aanplant & rente	€ 832	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€ 83	10%				
Subtotaal	€ 916		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€ 350		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Totale kosten nazorg	€ 1.093	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg		€ 2.008	A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c) 40 jaar Verwachte totale levensduur 120 jaar
 Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a) 37 jaar Jaren na aanplant van boom met specifieke maat

Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€ 20,00		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		34	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€ 1.397	69,86	B1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€ 7.620	3,79	B2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling		€ 9.017	B3	Annuïteit 4%, (h)jaar		€ 377-

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel 4 afschrijving volgens annuïteit
 Verwachte totale levensduur (f) 120 jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 80 jaar
 Afschrijvingssduur (h) 80 jaar (f)-(c)
 Afgeschreven jaren (i) 40 jaar (g)-(c) Afschrijving 17% -€ 1.554

Waarde huidige leeftijd € 7.463 C2

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 049 - 13 - 003

plaats en datum

naam / handtekening:

Dhr. J.K. de Leeuw

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P12179

Objectbeschrijving es 20 jaar
 Locatie Frederik Hendrikplantsoen
 Eigenaar/opdrachtgever Stadsdeel Amsterdam West
 Postbus 57239
 1040 BC Amsterdam
 Geregistreerd Taxateur NVTB Groenadvies Amsterdam
 Naam Dhr. J.K. de Leeuw
 Datum dinsdag 22 januari 2013
 Doelstelling boomwaarde bepaling
 Waarde huidige leeftijd € 3.779 exclusief BTW
 Toelichting .
 Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2010

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	€ 360	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2010
Plantkosten	extensief	€ 350	A2	exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Kosten aanplant		€ 710	A3			
Kosten aanplant & rente	€ 799	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€ 80	10%				
Subtotaal	€ 879		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€ 350		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Totale kosten nazorg	€ 1.093	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg	€ 1.971		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	19%	NVTB 2010
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		14	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€ 366	18,29	B1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€ 3.413	1,73	B2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€ 3.779		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar		€ 167-

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel 4 afschrijving volgens annuïteit
 Verwachte totale levensduur (f) 80 jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 20 jaar
 Afschrijvingssduur (h) 60 jaar (f)-(c)
 Afgeschreven jaren (i) 0 jaar (g)-(c) Afschrijving 0% € 0

Waarde huidige leeftijd € 3.779

C2

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 049 - 13 - 003

plaats en datum

naam / handtekening:

Dhr. J.K. de Leeuw

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen

Taxatierapport

P12179

Objectbeschrijving plataan 70 jaar
 Locatie Frederik Hendrikplantsoen
 Eigenaar/opdrachtgever Stadsdeel Amsterdam West
 Postbus 57239
 1040 BC Amsterdam

Geregistreerd Taxateur NVTB Groenadvies Amsterdam

Naam Dhr. J.K. de Leeuw
 Datum dinsdag 22 januari 2013
 Doelstelling boomwaarde bepaling
 Waarde huidige leeftijd € 8.100 exclusief BTW
 Toelichting .

Boomwaarde & schadeberekening Rekenmethode NVTB normbedragen NVTB 2010

Aanplant en nazorg

Stamomvang nieuwe aanplant 20/25 cm soort Platanus hispanica
 Boomleeftijd bij aanplant (a) 3 jaar
 Duur aanslagperiode incl. nazorg (b) 3 jaar garantietoeslag 10%

Kosten plantgoed	klasse 2	€ 390	A1	exclusief BTW	6%	NVTB 2010
Plantkosten	extensief	€ 350	A2	exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Kosten aanplant		€ 740	A3			
Kosten aanplant & rente	€ 832	1,12		rente factor (b)		
Garantie	€ 83	10%				
Subtotaal	€ 916		A4			
Kosten nazorg, per jaar		€ 350		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Totale kosten nazorg	€ 1.093	3,12	A5	t+rente factor (b)		
Investering na aanplant en nazorg	€ 2.008		A6			

Begeleiding tot functievervulling

Boomleeftijd bij functievervulling (c) 40 jaar Verwachte totale levensduur 120 jaar
 Plantjaarleeftijd bij functievervulling (d)=(c)-(a) 37 jaar Jaren na aanplant van boom met specifieke maat

Jaarlijkse beheerkosten	regulier	€ 20,00		exclusief BTW	19%	NVTB 2010
Aantal jaren begeleiding tot functievervulling (e)		34	(d)-(b)			
Kosten begeleiding, totaal	€ 1.397	69,86	B1	t+rente factor (e)		
Kosten plantgoed en aanplant	€ 7.620	3,79	B2	rente factor (e)		
Boomwaarde bij functievervulling	€ 9.017		B3	Annuïteit 4%, (h)jaar		€ 377-

Waardeberekening na afschrijving functionele ouderdom

Afschrijvingsmodel 4 afschrijving volgens annuïteit
 Verwachte totale levensduur (f) 120 jaar (zonder schade) Boomleeftijd (g) 70 jaar
 Afschrijvingssduur (h) 80 jaar (f)-(c)
 Afschreven jaren (i) 30 jaar (g)-(c) Afschrijving 10% -€ 917

Waarde huidige leeftijd € 8.100 C2

Groenadvies Amsterdam

Registratienummer: 049 - 13 - 003

plaats en datum

naam / handtekening:

Dhr. J.K. de Leeuw