



**FRANS HALSBUURT**

**UITWERKING BEA**

# FRANS HALSBUURT

## UITWERKING BEA

### Opdrachtgever:

Gemeente Amsterdam, Ingenieursbureau  
Mevrouw K. Bout

Projectnummer : 20077

Datum : 24 juli 2020

Projectleider : B. van der Klugt

Controle : P. van der Wielen

Paraaf :



Postbus 36233

1020 ME AMSTERDAM

Telefoon: 06-50523935

E-mail: [info@groenadviesamsterdam.nl](mailto:info@groenadviesamsterdam.nl)



## INHOUDSOPGAVE :

1	INLEIDING .....	3
2	ONDERZOEKSRESULTATEN .....	4
2.1	Locatie-gebonden knelpunten .....	4
2.1.1	Frans Halsstraat .....	4
2.1.2	1e Jacob van Campenstraat .....	4
2.1.3	Quellijnstraat.....	4
2.1.4	Daniël Stalpertstraat.....	4
2.1.5	Saenredamstraat.....	4
2.1.6	Gerard Doustraat.....	4
2.2	Algemene knelpunten bij bestaande bomen .....	4
2.3	Advies knelpunten werkzaamheden .....	5
2.4	Algemene knelpunten bij nieuwe bomen .....	6
3	ADVIES .....	8

### BIJLAGEN:

1	Overzichtstekening Tekening toekomstverwachting
2	Inventarisatielijst



# 1 INLEIDING



Voor de Frans Halsbuurt is een ontwerp voor herinrichting in voorbereiding. Het doel is de buurt autoluw, groen en klimaatbestendig te maken. Dit moet worden bereikt door de parkeerplaatsen te vervangen door enkele laad- en losplaatsen en de aanplant van veel groen rondom overige voorzieningen.

Na een eerdere, globale, beoordeling van de gevolgen van het ontwerp voor de bestaande bomen, is nu meer ingezoomd op de specifieke knelpunten. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen algemene knelpunten die zich in het hele ontwerp voordoen en locatie-gebonden knelpunten per straat.



## 2 ONDERZOEKSRESULTATEN

### 2.1 *Locatie-gebonden knelpunten*

Dit gaat uit van een niet aangepaste werkwijze en maatvoering. Afhankelijk van de mogelijkheden aanpassingen door te voeren, zijn sommige knelpunten oplosbaar.

#### 2.1.1 Frans Halsstraat

Naast bomen 1, 108, 109 en 129 wordt de rijbaan opgeschoven naar de boom. De stamvoet en de bandenlijn vallen dan nagenoeg samen. Dit is niet uitvoerbaar met behoud van de bomen.

Boom 80 staat midden op de kruising reeds wat verhoogd ten opzichte van het omringende maaiveld van de rijbaan. Een verdere ophoging is wellicht niet mogelijk. In dat geval kan de opgedrukte verharding niet worden hersteld zonder deze oppervlakkige wortels te verwijderen. Indien verdere ophoging wel mogelijk is rond de boom, is het probleem van opdruk tijdelijk opgelost.

#### 2.1.2 1e Jacob van Campenstraat

Naast boom 61 wordt de rijbaan opgeschoven richting de boom. De stamvoet en de bandenlijn vallen dan nagenoeg samen. Dit is niet uitvoerbaar met behoud van de boom.

#### 2.1.3 Quellijnstraat

Geen

#### 2.1.4 Daniël Stalpertstraat

Tussen boom 111 en 112 is een ondergrondse vuilcontainer gepland. De benodigde ontgraving zal ernstige wortelschade veroorzaken. Plaatsing op deze plek is niet mogelijk met het behoud van deze bomen.

#### 2.1.5 Saenredamstraat

Geen

#### 2.1.6 Gerard Doustraat

Geen

### 2.2 *Algemene knelpunten bij bestaande bomen*

Alle bestaande bomen in de Frans Halsstraat en de zijstraten krijgen te maken met de gevolgen van het nieuwe ontwerp. Deze wijzigingen leveren een aantal knelpunten op tussen de wens de bomen duurzaam te behouden en de realisatie van het ontwerp. Hieronder beschrijven we deze knelpunten.

Ondanks flinke verschillen in de verspreiding en de intensiteit van de beworteling blijkt dat de beworteling van de bomen in de Frans Halsbuurt in de bovenste 30 tot 50 cm minus maaiveld geconcentreerd is. Dieper, tot 60 à 80 cm-mv, komt wel beworteling voor maar in afnemende mate. De beworteling stopt bij de reductiezone, de met water verzadigde bodemlaag vlak boven het grondwater.

Het oppervlakkige karakter is het gevolg van de marginale groeiplaatsomstandigheden. De bomen wortelen in uiterst humusarm zand. In de eerdere rapportage werd reeds beschreven waardoor deze omstandigheden leiden tot oppervlakkige beworteling; direct onder de verharding is meer vocht en voeding te vinden dan dieper in het profiel. Om deze beperkte doorwortelbare ruimte te compenseren, ontwikkelt de beworteling zich daarom tot relatief ver uit de bomen. Oppervlakkige boomwortels drukken regelmatig de verharding op hetgeen tot hinder en risico leidt.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden volgens het huidige ontwerp, zijn de volgende knelpunten aan te wijzen:

- 1 het machinaal verwijderen van de verharding en herstraten op gelijk niveau kan ernstige schade toebrengen aan de oppervlakkige wortels.
- 2 Onder andere de volgende werkzaamheden die dieper dan het huidige maaiveldniveau worden uitgevoerd, kunnen ernstige wortelschade veroorzaken.
  - 2a verwijderen en vernieuwen van kabels en leidingen
  - 2b aanleg van plantvakken (uitgraven cunet en aanbrengen teelaarde)
  - 2c plaatsing fietsvoorzieningen met ondergrondse delen (betonnen poer)
  - 2d planten van plantgoed (ingraven wortelkruit)
  - 2e plaatsing ondergrondse vuilcontainers
  - 2f riolering en huisaansluitingen

## **2.3 Advies knelpunten werkzaamheden**

### Ad1 Verhardingen

Bij het verwijderen van de verharding en de bandenlijnen kan ernstige schade aan beworteling ontstaan. Daar waar dit binnen de kroonprojectie uitgevoerd moet worden, adviseren we een handmatige werkwijze.

Als daarna voor het herstraten oppervlakkige beworteling afgezet dient te worden, mag dit alleen na toestemming en onder toezicht van een boomdeskundige. Ondeskundig afzetten van beworteling kan stabiliteitsverlies en aftakelen van bomen veroorzaken.

Indien het maaiveld met 5 á 10 cm kan worden opgehoogd is herstraten zonder wortelverlies mogelijk. Wel moet rekening worden gehouden met hernieuwde opdruk als er niet tegelijkertijd een verbetering van de groeiplaats wordt uitgevoerd.

### Ad 2a kabels en leidingen

Tracés binnen de kroonprojectie moeten altijd handmatig worden 'voorgestoken' om wortels te signaleren voordat de bak van de kraan ze stuk trekt. Bij een gedeeltelijk handmatige werkwijze kunnen in dergelijke gevallen wortels in de sleuf worden gespaard door er onder door te werken. Of er desondanks toch wortels kunnen worden verwijderd, moet ter plaatse worden beoordeeld door een bomendeskundige.

Indien het vervangen van een kabel of leiding te veel wortelschade zou veroorzaken, dit ter beoordeling van een bomendeskundige, moet worden overwogen om dat deel van de oude leiding niet te verwijderen.

### Ad 2b aanleg plantvakken

Veel plantvakken zijn geprojecteerd ter plaatse van of naast bestaande bomen. Ontgraving leidt dan tot ernstig verlies of zelfs directe instabiliteit van de bestaande bomen. We zien vier alternatieven die minder schade veroorzaken:



- i - opschuiven van de plantvakken tot buiten de kroonprojectie van de bomen
- ii - plantvakken aanleggen bóven het huidige maaiveldniveau, dus zonder ontgraving voor een cunet. Hierbij dient de stamvoet vrijgehouden te worden van rijke grond om baststerfte te voorkomen.
- iii - door middel van een zuigtechniek zo voorzichtig mogelijk verwijderen van zand tussen de wortels vandaan. Wortels kunnen dan soms wat lager in het profiel worden gelegd en de vrijgekomen ruimte kan worden gevuld met teelaarde. Dit zal echter altijd ten koste gaan van veel van de fijne beworteling. Bovendien zal een groot deel van de plantvakken dan slechts gedeeltelijk kunnen worden gerealiseerd.
- iiii – een combinatie van i en iii.

#### Ad 2c fietsvoorzieningen

Bij plaatsing binnen de kroonprojectie;

Kies een model dat liever diep wordt verankerd dan breed.

Kies een model dat weinig ondergrondse verankerings-elementen nodig heeft.

Kies de locatie voor de ondergrondse delen zo veel mogelijk naast of tussen de boomwortels. Ontgraaf handmatig en verwijder wortels uitsluitend in overleg met een bomendeskundige.

#### Ad 2d aanplant plantgoed

Indien plantvakken verhoogd, dus boven het huidige maaiveldniveau worden aangelegd, is er geen probleem met het planten van plantgoed te verwachten.

Maar indien het plantvak á niveau wordt aangelegd en er boomwortels zijn gespaard die zich nu in het plantvak bevinden, kan ook ontgraving voor plantgoed weer schade aan de boomwortels veroorzaken.

Kies daarom bij voorkeur plantgoed met naakte wortel in plaats van containerteelt.

Kies bij voorkeur een kleine plantmaat.

Werk voorzichtig om wortelschade te voorkomen.

#### Ad 2e vuilcontainers

Plaats ondergrondse containers minimaal buiten de kroonprojectie. De kans dat zodoende essentiële beworteling verloren gaat, is dan klein.

Houdt hierbij dan wel rekening met de te verwachten, volwassen kroonvorm. De containers moeten immers bij het legen naast de kroon kunnen worden opgetild en niet er door heen.

#### Ad 2f riolering en huisaansluitingen

Het riool ligt in de rijbanen. Indien gewerkt wordt in open sleuf, komt de ontgraving erg dicht bij de bestaande bomen. Zo dicht dat waarschijnlijk de ondergrondse wortelvoet wordt beschadigd. Tevens kunnen de bomen scheef wegzakken de sleuf in. Dit kan wellicht worden voorkomen door de zijde van de sleuf die het dichtst bij de bomen komt, recht te ontgraven en met schotten te verstevigen ('stempelen'). Ook kan wellicht worden besloten een deel van de pijp horizontaal weg te trekken, het gaat immers steeds om incidentele bomen en niet om een doorgaande bomenrij.

Het vervangen van huisaansluitingen die binnen de kroonprojectie van bomen liggen, kan ernstige wortelschade opleveren. In dergelijke gevallen kan het oude deel soms horizontaal worden weggetrokken of blijven liggen en worden vervangen door een nieuwe aansluiting verder van de bomen af. Deze nieuwe huisaansluitingen moeten buiten de kroonprojectie van de bestaande bomen worden gepland.

## **2.4 Algemene knelpunten bij nieuwe bomen**

Voor nieuwe bomen zijn er veel meer mogelijkheden en minder knelpunten. De bomen en hun standplaats kunnen immers op elkaar worden afgestemd.

Dat begint al met de keuze voor een boomsoort. Vanwege de beperkte boven- en

ondergrondse ruimte, adviseren we te kiezen voor bomen van maximaal de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> grootte.

Dat wil zeggen bomen die maximaal 12 tot 18 m hoog kunnen worden. Soorten als iep, plataan, valse acacia en vleugelhoot vallen in de 1<sup>e</sup> boomgrootte klasse, omdat ze nog veel groter



kunnen worden. Voor deze boomsoorten is in de straten van De Pijp onvoldoende ruimte om te kunnen uitgroeien tot het te verwachten volwassen formaat. De vleugelnoten en de plataan in de 1<sup>e</sup> Jacob van Campenstraat raken nu al de ramen en zijn nog niet uitgegroeid.

De groeiplaatsen zouden een minimaal volume moeten hebben 10 m<sup>3</sup>. Uitgaande van circa 50 cm doorwortelbaar pakket (dat tussen de natte ondergrond en de bestratingslaag in past), is een oppervlak nodig van 20 m<sup>2</sup> per boom. In dit ontwerp moet deze groeiplaats worden gedeeld met lage planten en heesters die concurreren met de boomwortels. Dit betekent dat ook bomen van de 2<sup>e</sup> grootte niet gemakkelijk tot wasdom kunnen komen.

Mede vanwege deze beperkte ondergrondse ruimte dreigt op termijn weer opdruk van de verharding rond de groenvakken. Daarom is het zaak om een verticaal antiwortelscherm rondom het groenvak te plaatsen dat tot aan het grondwater reikt. Op deze manier kunnen boomwortels, bij een juiste plaatsing niet ontsnappen.

De nieuwe huisaansluitingen van het riool moeten zo ver mogelijk van de nieuwe bomen vandaan worden geprojecteerd. Rekening houdend met de beoogde groei van de bomen tot de volwassen, ondergrondse omvang van de beworteling. Zo veel mogelijk in het midden tussen twee bomen door dus.

### 3 ADVIES

Het voorliggend ontwerp beoogt de Frans Halsbuurt autoluw, groen en klimaatbestendig te maken. De parkeerplaatsen verdwijnen en er komt veel groen voor terug. Hiervoor zal de maaiveldinrichting ingrijpend worden aangepast met veel kleinschalige elementen en voorzieningen tot een aantrekkelijke en sterk verbeterde leefomgeving.

De uitvoering van dit ontwerp wordt echter flink beperkt door de aanwezigheid van de huidige bomen. Om deze duurzaam te kunnen behouden, moeten aan het ontwerp veel beperkingen worden opgelegd. Er kan niet worden gegraven nabij de bomen zonder ernstig wortelverlies te veroorzaken. Voor de aanplant in groenvakken kan daarom geen voedingrijke grond worden aangebracht bij de bestaande bomen in de mate waarin het ontwerp nu voorziet. Deze groenvakken kunnen niet dicht bij de bomen worden aangelegd. Kleinere vakken zijn wel mogelijk als met behulp van de zandzuigtechniek in beperkte mate het huidige, schrale zand tussen de wortels wordt verwijderd.

Ook het plaatsen van voorzieningen vereist ontgraving te plaatse van de wortels van bestaande bomen. Ten slotte moeten de vervanging van het riool en de huisaansluitingen worden aangepast in werkwijze en ontwerp.

De bestaande bomen wortelen erg oppervlakkig. Ook in de nieuwe situatie zullen oppervlakkige wortels de bestrating opdrukken. Door het iets verhoogd aanleggen van het verharde maaiveld wordt nieuwe opdruk wel voor een aantal jaren uitgesteld maar niet definitief voorkomen.

De bevindingen van dit onderzoek wijzen in de richting van een heroverweging van de uitgangspunten: Blijft er voldoende over van de beoogde verbeteringen door het ontwerp bij behoud van de bestaande bomen en de in dit rapport aangegeven noodzakelijke aanpassingen?

Wij denken dat er teveel water bij de wijn moet worden gedaan om het voorliggende ontwerp uit te voeren bij behoud van de bestaande bomen.

Wij adviseren daarom de huidige bomen te verwijderen.

Voor de nieuwe bomen adviseren wij te kiezen voor soorten van de 2<sup>e</sup> en of 3<sup>e</sup> grootte. Dat wil zeggen bomen die maximaal 12 tot 18 m hoog kunnen worden. Platanen en valse acacia's vallen in de 1<sup>e</sup> boomgrootte klasse, omdat ze nog veel groter kunnen worden. Voor deze boomsoorten is in de straten van De Pijp onvoldoende ruimte om te kunnen uitgroeien tot het volwassen formaat dat bij de soort hoort.

De nieuwe bomen zijn in het ontwerp getekend in, of aansluitend op een groenvak. Zo'n groenvak heeft echter te weinig bewortelbaar volume voor de bomen om uit te groeien tot volwassen formaat. We adviseren daarom voor de bomen onder de verharding bijvoorbeeld met bomenzand de groeiplaatsen te vergroten. Ook kunnen de groenvakken een dikkere laag voedzame grond krijgen waarvan ook de boomwortels kunnen profiteren.

Sommige groenvakken in het ontwerp kunnen wellicht ondergronds worden verbonden.

# **BIJLAGE 1**

**Overzichtstekening  
Tekening toekomstverwachting**



**LEGENDA :**

- BOOM MET NUMMER
- VERPLANTBARE BOOM
- MONUMENTALE BOOM
- BIJZONDERE BOOMWAARDEN
- BUITEN SCOPE
- NIET AANWEZIG-STOBBE



**LEGENDA : TOEKOMSTVERWACHTING**

<span style="color: red;">●</span> < 1 JAAR	<span style="color: cyan;">●</span> 10-25 JAAR
<span style="color: orange;">●</span> 1-5 JAAR	<span style="color: green;">●</span> > 25 JAAR
<span style="color: yellow;">●</span> 5-10 JAAR	<span style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> BUITEN SCOPE
	<span style="background-color: black; border-radius: 50%; width: 10px; height: 10px; display: inline-block;"></span> NIET AANWEZIG-STOBBE

## **BIJLAGE 2**

**Inventarisatielijst**

INVENTARISATIELIJST



Boomnr	Boomsort L	Boomsort NL	Standplaats	leeftijd *	Boom- hoogte	Stam- omtrek	Stam- diameter	Kroon- diameter	Conditie	Holte (pot. nest)	Nesten	Toekomst- verwachting **	Opdruk verharding	Weigerings- gronden	Verplant- baar	Bijzonderheden	Waardebepaling					actuele boomwaarde voor schaalvoordeel *****	actuele boomwaarde na schaalvoordeel *****	
																	plant- maat **	functie- categorie ***	functie- leeftijd	theoretische eindleeftijd	gecorrigeerde eindleeftijd ****			
				in jaren	in m	in cm	in cm	in m																
1	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	158	50	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt	stadsschoon	nee	wurgwortel, dubbele top	20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
2	Acer campestre	Veldesdoorn	Verharding	28	0 - 6	67	21	6	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00	
3																stobbe						€ -	€ -	
4																stobbe						€ -	€ -	
5	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	12 - 15	120	38	10	Matig	Nee	Nee	5-10 jaar	matig opgedrukt		nee	oppervlakkige wortels met schade; 1/4 stamomtrek bast afgestorven, fijn doodhout in de kroon	20-25	4	30	60		€ 3.914,00	€ 2.740,00	
6																stobbe						€ -	€ -	
7	Salix babylonica 'Tortuosa'	Kronkelwig	plantenbak	20	0 - 6	76	24	5	Redelijk	Nee	Nee	5-10 jaar	licht opgedrukt		nee	scheefstand; overgroeit rand v/d plantenbak	20-25	9	10	30		€ 1.420,00	€ 1.065,00	
8	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	12 - 15	111	35	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt		nee	wurgwortel	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
9	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	12 - 15	112	36	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee	licht dood takhout	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
10	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	12 - 15	186	59	12	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt		nee	scheefgroei; oppervlakkige wortels	20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
11	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	0 - 6	42	13	5	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		ja	geen doorgaande spil	20-25	1	40	120		€ 2.379,00	€ 1.665,00	
12	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	30#	12 - 15	98	31	9	Matig	Ja	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	pleksgewijs afstervende bast; 2 inrottende holtes; stamschade 5x12 cm; oppervlakkige wortels; wurgwortel, NTO	20-25	4	30	60		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
13	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	9 - 12	133	42	12	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee	wurgwortel; oppervlakkige wortels, wurgwortel	20-25	4	30	60		€ 3.914,00	€ 2.740,00	
14	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	12 - 15	120	38	10	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee	stamschade 10x15cm; wurgwortel; licht dood takhout	20-25	4	30	60		€ 3.914,00	€ 2.740,00	
15	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	0 - 6	38	12	5	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	stamschade bxh= 8x30cm	20-25	5	15	40	25	€ 3.001,00	€ 2.101,00	
16																stobbe						€ -	€ -	
17	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	15 - 18	204	65	14	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
22	Ulmus x hollandica 'Vegeta'	Huntingdon-iep	Verharding	45#	18 - 24	168	53	14	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee	oppervlakkige wortels; wurgwortel	20-25	1	40	120		€ 8.752,00	€ 6.564,00	
23	Ulmus x hollandica 'Vegeta'	Huntingdon-iep	Verharding	45#	15 - 18	134	43	13	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee	afwijkende stamvoet	20-25	1	40	120		€ 8.752,00	€ 6.564,00	
24																niet aanwezig						€ -	€ -	
25																niet aanwezig						€ -	€ -	
26																niet aanwezig						€ -	€ -	
27	Ulmus minor 'Hoersholmiensis'	iep Hoersholmiensis	Verharding	52	15 - 18	168	53	12	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt	stadsschoon	nee	wurgwortel	20-25	1	40	120		€ 8.597,00	€ 6.448,00	
47	Ulmus x hollandica 'Belgica'	Hollandse iep	Verharding	60	9 - 12	165	53	10	Redelijk	Ja	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee	wurgwortels; holte; zwaar dood hout	20-25	1	40	120	80	€ 6.068,00	€ 3.944,00	
48	Ulmus x hollandica 'Belgica'	Hollandse iep	Verharding	60	9 - 12	180	57	12	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee	dood hout	20-25	1	40	120	80	€ 6.068,00	€ 3.944,00	
49	Ulmus x hollandica 'vegeta'	Huntingdon-iep	Verharding	30#	9 - 12	101	32	10	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	4	30	60		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
50	Ulmus 'New horizon'	iep 'New horizon'	Verharding	20#	6 - 9	58	18	4	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja		20-25	1	40	120		€ 3.762,00	€ 3.198,00	
51	Ulmus x hollandica 'Belgica'	Hollandse iep	Verharding	60	9 - 12	162	52	12	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
52	Ulmus 'Clusius'	iep 'Clusius'	Verharding	25#	6 - 9	78	25	4	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00	
53	Ulmus 'Clusius'	iep 'Clusius'	Verharding	25#	6 - 9	84	27	6	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00	
54	Ulmus 'Clusius'	iep 'Clusius'	Verharding	25#	9 - 12	96	31	6	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	afwijkende stamvoet	20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00	
55																stobbe						€ -	€ -	
56	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	6 - 9	63	20	6	Matig	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	fijn dood hout	20-25	1	40	120		€ 2.379,00	€ 1.665,00	
57	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	52	12 - 15	145	46	12	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	zwaar opgedrukt		nee	wurgwortels met schade; dood hout	20-25	4	30	60	80	€ 4.506,00	€ 3.380,00	
58	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	15 - 18	112	36	9	Matig	Nee	Nee	1-5 jaar	licht opgedrukt		nee	40% stamvoet bast dood, inrottend 40 cm diep, KAP						€ -	€ -	
59	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	30#	12 - 15	101	32	5	Matig	Nee	Nee	1-5 jaar	licht opgedrukt		nee	bij stamvoet afstervende bast en inrotting 30 cm diep, 2 zijde KAP						€ -	€ -	
60																stobbe						€ -	€ -	
61	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	15 - 18	190	60	16	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
62	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	30#	9 - 12	101	32	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
63	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	30#	9 - 12	97	31	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
64	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	35#	12 - 15	144	46	10	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
65	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	40#	9 - 12	153	49	7	Redelijk	Ja	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee	grote sneiwoonden; holte op 4 m	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 7.512,00	
66	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	35#	12 - 15	129	41	11	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
67	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	35#	12 - 15	109	35	9	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
68	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Verharding	25#	9 - 12	77	25	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.620,00	€ 3.003,00	
69	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	35#	12 - 15	127	40	13	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
70	Pterocarya fraxinifolia	Vleugelnoot	Verharding	40#	12 - 15	161	51	13	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 7.512,00	

INVENTARISATIELIJST



Boomnr	Boomsort L	Boomsort NL	Standplaats	leeftijd *	Boom- hoogte	Stam- omtrek	Stam- diameter	Kroon- diameter	Conditie	Holte (pot, nest)	Nesten	Toekomst- verwachting **	Opdruk verharding	Weigerings- gronden	Verplant- baar	Bijzonderheden	plant- maat **	functie- categorie ***	functie- leeftijd	theoretische eindleeftijd	gecorrigeerde eindleeftijd ****	actuele boomwaarde voor schaalvoordeel *****	actuele boomwaarde na schaalvoordeel *****
73	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	180	57	9	Matig	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00
74	Ulmus 'Columella'	lep 'Columella'	Verharding	20	6 - 9	40	13	2	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		ja		20-25	5	15	40		€ 2.612,00	€ 1.959,00
75	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	150	48	7	Matig	Nee	Nee	5-10 jaar	niet opgedrukt	stadsschoon	nee	inrottende stamvoetschade 8x35cm 40 cm diep NTO	20-25	4	30	60	80	€ 3.674,00	€ 2.388,00
76	Ulmus 'Dodoens'	lep 'Dodoens'	Verharding	25#	6 - 9	91	29	8	Matig	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
77	Ulmus 'Dodoens'	lep 'Dodoens'	Verharding	25#	9 - 12	108	34	6	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
78	Ulmus 'Lobel'	lep 'Lobel'	Verharding	30#	12 - 15	102	32	4	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt		nee	verhoogde boomrand	20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00
79	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	25#	6 - 9	83	26	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	verhoogde boomrand	20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
80	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	52	15 - 18	155	49	11	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.597,00	€ 6.448,00
81	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	5#	0 - 6	23	7	1	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja	boompaal te verwijderen	20-25	6	20	60		€ 1.902,00	€ 1.427,00
82	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	28	6 - 9	61	19	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	6	20	60		€ 3.455,00	€ 2.919,00
83	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	15 - 18	156	50	8	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	oppervlakkige wortels; dood hout in de kroon	20-25	1	40	120	80	€ 6.068,00	€ 3.944,00
84	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	10#	0 - 6	35	11	2	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja	geen doorgaande spil; klimop rond stam; boompalen verwijderen	20-25	6	20	60		€ 2.423,00	€ 1.696,00
85	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	15 - 18	114	36	9	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt		nee	klimop op stam	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00
86	Acer pseudoplatanus 'Purpureum'	Gewone esdoorn	Verharding	28	9 - 12	74	24	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.259,00	€ 3.418,00
87	Acer pseudoplatanus 'Purpureum'	Gewone esdoorn	Verharding	28	9 - 12	58	18	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.259,00	€ 3.418,00
88	Acer campestre	Veldesdoorn	Verharding	35#	12 - 15	103	33	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	nestkast	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00
89	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	15 - 18	116	37	10	Matig	Nee	Nee	5-10 jaar	licht opgedrukt		nee	stamvoetschade 18x98cm; 30 cm afgestorven bast t.p.v. stamvoet; licht dood hout; nestkast	20-25	5	15	40	60	€ 1.689,00	€ 1.182,00
90	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	15 - 18	117	37	9	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	dood takhout	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00
91	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	15 - 18	120	38	9	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 8.770,00	€ 6.139,00
92	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	45#	15 - 18	136	43	9	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	zwaar opgedrukt		nee	dood takhout; klimop om stam	20-25	4	30	60		€ 3.735,00	€ 2.801,00
93	Acer campestre	Veldesdoorn	Verharding	36	12 - 15	105	33	8	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	klimop om stam; nestkast	20-25	4	30	60		€ 5.556,00	€ 4.723,00
94	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	50#	15 - 18	145	46	10	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	nestkast; stamschade op 3 meter	20-25	4	30	60		€ 2.725,00	€ 2.725,00
95	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	18 - 24	191	61	12	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00
96	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	28	6 - 9	48	15	5	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	6	20	60	40	€ 2.642,00	€ 1.717,00
97	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	28	6 - 9	50	16	4	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	6	20	60	40	€ 2.642,00	€ 1.717,00
98	Tilia americana 'Redmond'	Amerikaanse linde	Verharding	25#	6 - 9	68	22	4	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	lichte stamschade	20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
99	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	25#	6 - 9	71	23	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	torsischeuren stam, twijfel breukvastheid NTO	20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
100	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	25#	6 - 9	70	22	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00
101	Tilia americana 'Redmond'	Amerikaanse linde	Verharding	25#	6 - 9	71	23	6	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	5	15	40		€ 2.137,00	€ 1.389,00
102	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	30#	9 - 12	95	30	10	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt		nee	nestkast	20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00
103	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	15 - 18	130	41	9	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	dood takhout; nestkast	20-25	4	30	60		€ 3.914,00	€ 2.740,00
104	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	30#	12 - 15	100	32	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	dood takhout; nestkast	20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00
105	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	0 - 6	30	10	5	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja	geen doorgaande spil	20-25	1	40	120		€ 2.379,00	€ 1.665,00
106	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	0 - 6	30	10	5	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja	geen doorgaande spil	20-25	1	40	120		€ 2.379,00	€ 1.665,00
107	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	20	6 - 9	50	16	5	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	co-dominante top, stamschade 2x10 cm op 4 m hoogte; staat iets scheef	20-25	1	40	120		€ 3.762,00	€ 2.822,00
108	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	10#	6 - 9	46	15	5	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	fijn dood takhout; nestkast	20-25	1	40	120		€ 2.379,00	€ 1.665,00
109	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	52	12 - 15	144	46	10	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	inrottende stamschade 4x15 cm; zwaar dood takhout; nestkast	20-25	4	30	60	80	€ 4.506,00	€ 3.380,00
110	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	153	49	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00
111	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	35#	18 - 24	129	41	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00
112	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	44	18 - 24	148	47	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	zwaar opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.770,00	€ 6.139,00
113	Tilia americana	Amerikaanse linde	Verharding	28	6 - 9	66	21	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	stamschade 10x8 cm	20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00
114	Tilia americana	Amerikaanse linde	Verharding	28	6 - 9	67	21	4	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	zicht op stamvoet gehinderd door klimop	20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00
115																dicht gestraat						€ -	€ -
116	Ulmus 'Columella'	lep 'Columella'	Verharding	30#	12 - 15	101	32	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	fijn dood takhout	20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00
117	Ulmus 'Columella'	lep 'Columella'	Verharding	30#	12 - 15	93	30	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00
118	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	171	54	11	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	oppervlakkige wortels	20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00
119	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	15 - 18	152	48	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	oppervlakkige wortels; fijn dood takhout	20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00
120	Ulmus 'Columella'	lep 'Columella'	Verharding	25#	9 - 12	86	27	4	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee	stamribben; fijn dood takhout	20-25	5	15	40		€ 2.137,00	€ 1.389,00

INVENTARISATIELIJST



Boomnr	Boomsort L	Boomsort NL	Standplaats	leeftijd *	Boom-hoogte	Stam-omtrek	Stam-diameter	Kroon-diameter	Conditie	Holte (pot. nest)	Nesten	Toekomst-verwachting **	Opdruk verharding	Weigerings-gronden	Verplant-baar	Bijzonderheden	plant-maat **	functie-categorie ***	functie-leeftijd	theoretische eindleeftijd	gecorrigeerde eindleeftijd ****	actuele boomwaarde voor schaalvoordeel *****	actuele boomwaarde na schaalvoordeel *****	
121	Ulmus 'Columella'	Iep 'Columella'	Verharding	25#	9 - 12	72	23	4	Matig	Nee	Nee	5-10 jaar	licht opgedrukt		nee	licht dood takhout	20-25	5	15	40	30	€ 1.202,00	€ 781,00	
122	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	185	59	14	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
123	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	15 - 18	128	41	8	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	stamschade 8x100 cm met judasoor vanaf 1,50 m hoogte; dood takhout	20-25	4	30	60		€ 3.914,00	€ 2.740,00	
124	Acer campestre	Veldesdoorn	Verharding	30#	12 - 15	87	28	8	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
125	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	45#	12 - 15	130	41	11	Matig	Nee	Nee	5-10 jaar	licht opgedrukt		nee	bast afgestorven rond 1/3 van de stamvoet; stamschade 2x5 cm; dood takhout	20-25	4	30	60		€ 3.735,00	€ 2.801,00	
126																stobbe						€ -	€ -	
127	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	44	12 - 15	113	36	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	licht dood takhout	20-25	1	40	120		€ 8.770,00	€ 6.139,00	
128	Ulmus minor 'Sarniensis'	Monumentaaliep	Verharding	60	18 - 24	200	64	10	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt	stadsschoon	nee	licht dood takhout; wurgwortel	20-25	1	40	120	80	€ 6.068,00	€ 3.944,00	
129	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	18 - 24	205	65	18	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
130	Ulmus 'Columella'	Iep 'Columella'	Verharding	28	6 - 9	76	24	6	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee	callusrib, met slijmvloed	20-25	4	30	60	40	€ 5.809,00	€ 3.776,00	
131	Ulmus 'Columella'	Iep 'Columella'	Verharding	28	9 - 12	102	32	7	Matig	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	fijn dood takhout	20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00	
132	Ulmus 'Dodoens'	Iep 'Dodoens'	Verharding	25#	6 - 9	92	29	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 4.685,00	€ 3.045,00	
132a	Ulmus minor	veldiep	heestervak	5#	0 - 6	28	9	4	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		14-16	1	40	120		€ 1.550,00	€ 1.163,00	
133	Platanus x hispanica	Gewone plataan	Verharding	60	15 - 18	200	64	16	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt	stadsschoon	nee		20-25	1	40	120		€ 8.361,00	€ 5.435,00	
134	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	30#	12 - 15	101	32	9	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
135																stobbe						€ -	€ -	
136	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	15 - 18	119	38	10	Matig	Nee	Nee	1-5 jaar	matig opgedrukt		nee	bast afgestorven rond 1/3 van de stamvoet, ondergronds 50 cm inrottend; zwaar dood takhout; basisrot; KAP						€ -	€ -	
137	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	45#	15 - 18	121	39	10	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	licht dood takhout; stamschade 4x20 cm met afstervende bast, goed overgroeïend	20-25	4	30	60		€ 3.735,00	€ 2.801,00	
138	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	35#	12 - 15	117	37	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	matig opgedrukt		nee	licht dood takhout; stamschade 4x20 cm met afstervende bast, goed overgroeïend	20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 5.745,00	
139	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	20	9 - 12	50	16	5	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	fijn dood takhout; stamvoetschade 30 x 3 cm	20-25	1	40	120		€ 3.762,00	€ 2.822,00	
140	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	52	12 - 15	140	45	10	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	matig opgedrukt		nee	licht dood takhout, woekeringen op de stam	20-25	4	30	60	80	€ 4.506,00	€ 3.380,00	
141	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	25#	6 - 9	79	25	5	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	licht opgedrukt		nee		20-25	6	20	60	40	€ 3.130,00	€ 2.035,00	
142	Ulmus 'Columella'	Iep 'Columella'	Verharding	28	9 - 12	80	25	4	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00	
145	Ulmus 'Lobel'	Iep 'Lobel'	Verharding	30#	9 - 12	104	33	6	Goed	Nee	Nee	> 25 jaar	licht opgedrukt		nee	oppervlakkige wortels	20-25	1	40	120		€ 5.809,00	€ 3.776,00	
146	Ulmus 'Plantijn'	Iep 'Plantijn'	Verharding	15#	6 - 9	60	19	3	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	afwijkende stamvoet	20-25	1	40	120		€ 3.003,00	€ 3.003,00	
147	Ulmus x hollandica 'Vegeta'	Hollandse iep	Verharding	36	9 - 12	118	38	7	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	1	40	120		€ 8.838,00	€ 7.512,00	
148	Ulmus 'Columella'	Iep 'Columella'	Verharding	28	6 - 9	52	17	2	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		ja	spreikop	20-25	1	40	120		€ 5.333,00	€ 3.466,00	
149	Robinia pseudoacacia 'Sandraudiga'	Valse acacia	Verharding	5#	0 - 6	20	6	3	Goed	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	in geveltuin, 10 cm van gevel	14-16	5	15	40	25	€ 1.550,00	€ 1.163,00	
150	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	10#	0 - 6	37	12	3	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	stamschade 7x16 cm	20-25	9	10	30		€ 2.379,00	€ 1.665,00	
151	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Sierpeer	Verharding	10#	6 - 9	35	11	3	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee		20-25	9	10	30		€ 2.379,00	€ 1.665,00	
152	Prunus ceracifera	Sleedoom	Verharding	28	6 - 9	55	18	8	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	tegengevel en electrakast	14-16	6	20	60	40	€ 2.205,00	€ 1.433,00	
153	Wisteria sinensis	Blauwe regen	Verharding	30#	9 - 12	90	29	14	Redelijk	Nee	Nee	> 25 jaar	niet opgedrukt		nee	klimplant tegen gevel	14-16	6	20	60		€ 2.924,00	€ 1.901,00	
154	Pyracantha cv.	Kerspruim	Verharding	5#	0 - 6	28	9	4	Matig	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	tegen gevel	14-16	9	10	30		€ 1.570,00	€ 1.178,00	
155																niet aangetroffen						€ -	€ -	
156	Ulmus minor	Veldiep	Verharding	20#	6 - 9	74	24	3	Redelijk	Nee	Nee	10-25 Jaar	niet opgedrukt		nee	tegen gevel; gekandelaberd; vork op 2 meter	14-16	5	15	40		€ 2.205,00	€ 1.874,00	
<b>Totaal</b>																					€	<b>616.794,00</b>	€	<b>422.444,00</b>

\*leeftijd berekend vanuit de gegevens maps.amsterdam.nl, indien plantjaar niet bekend was, is de leeftijd geschat aan de hand van de stamomvang en groeiplaats (# leeftijd geschat).  
 \*\* voor de bomen is met de herplantmaat 20-25 gerekend, (er zijn geen monumentale bomen en er staan geen bomen in de hoofdbomenstructuur conform maps.amsterdam), bomen met een plantmaat 14-16 zijn bomen geplant in particuliere tuinen, bomen met plantmaat 8-10 zijn als bosplantsoen berekend en worden als spontane opschot gezien.  
 \*\*\* indien de boom de toetsnorm van de functiecategorie niet kan halen, is de functieleeftijd gecorrigeerd.  
 \*\*\*\* de eindleeftijd is gecorrigeerd vanwege de groeiplaats of door overige bijzonderheden, bij geen aanpassing wordt de theoretische eindleeftijd gehanteerd conform de richtlijnen.  
 \*\*\*\*\* Indien bomen gelijktijdig binnen eenzelfde beplantingsgroep zijn geplant (bomen met de zelfde leeftijd), 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%

NB: De boomnummering is overgenomen uit een eerder boomonderzoek; bomen die nu buiten de scope vallen, zijn uit de lijst verwijderd.

## Bijlage: voorbeeld vervangende boom

**Betreft:** Voorbeeld vervangende boom behorend bij bijschrift BEA-rapportage  
**Project:** Herinrichting Frans Halsbuurt

**Zwarte els met ingesneden blad: *Alnus glutinosa* 'Laciniata'**

