



**Beheerplan Plantsoen  
2005 - 2020  
Deel 3  
Verouderingsplan bomen**





## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Singel</b>	<b>38</b>	
	Iconen	6		Rijen	42	
<b>2</b>	<b>Analyse</b>	<b>7</b>		Rij A, B en C	42	
	2.1 Verouderingsfactor	7		Rij D	44	
	2.2 Levensverwachting	8	<b>7</b>	Puntbomen	44	
<b>3</b>	<b>Concrete maatregelen</b>	<b>9</b>		<b>7</b>	<b>Trigonpark</b>	<b>46</b>
	3.1 Bomenplan 2005-2020	9		Verzamelde individuen	50	
	3.2 Kapbeleid	9		Verzamelde individuen 1, 2 en 3	50	
	3.3 Soortkeuze	10	<b>8</b>	Verzamelde individuen 4 en 5	52	
<b>4</b>	<b>Algemene maatregelen</b>	<b>12</b>		<b>8</b>	<b>Maatregelenplan 2005 – 2020</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>Plantsoen</b>	<b>14</b>				
	Groepen	16				
	groep A en B	16				
	groep C en D	18				
	groep E	20				
	groep F en G	22				
	Verzamelde individuen	24				
	verzamelde individuen H, I en J	24				
	verzamelde individuen K en L	26				
	verzamelde individuen M en N	28				
	verzamelde individuen O, P en Q	30				
	verzamelde individuen R	32				
	Puntbomen	34				



# 1 INLEIDING

Sinds 1997 is het Plantsoen een gemeentelijk monument. De monumentale sfeer wordt versterkt door de aanwezigheid van grote, oude bomen. Om deze sfeer voor de toekomst veilig te stellen is een evenwichtige leeftijdsopbouw van het bomenbestand belangrijk. De jonge bomen van nu vormen die oude bomen van de toekomst.

Om de huidige situatie van het bomenbestand in beeld te brengen zijn verschillende gegevens geïnventariseerd en geanalyseerd. Om het belang van de aanwezigheid van oude bomen te benadrukken, wordt dit plan het verouderingsplan genoemd. Het verouderingsplan geeft de maatregelen op een duidelijke en overzichtelijk manier weer en is bedoeld voor de dagelijkse beheerder.

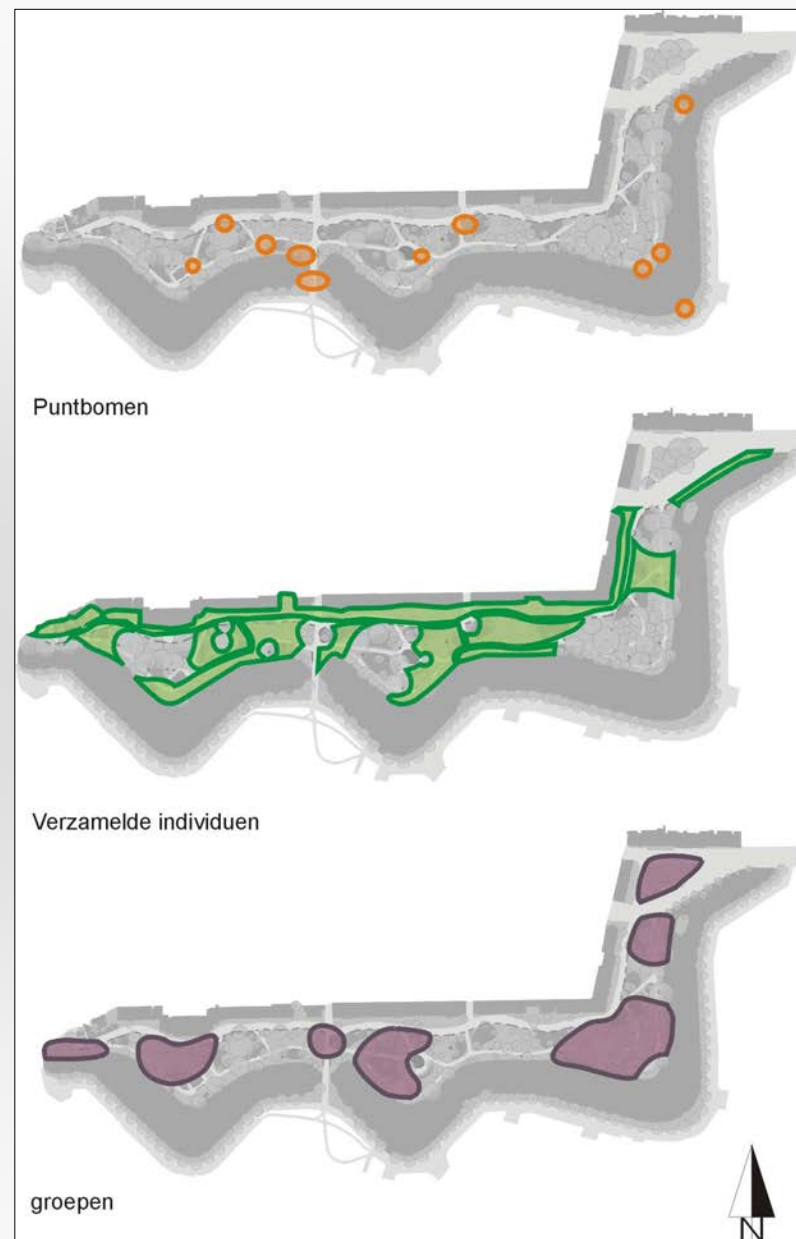
De bomen van het Plantsoen zijn in 3 verschillende categorieën ingedeeld: groepen, verzamelde individuen en puntbomen. Alle categorieën zijn in dit verouderingsplan apart uitgewerkt.

In figuur 1 is te zien waar de verschillende categorieën in het park te vinden zijn en welk beheerprincipe wordt aangehouden binnen de groep.

**Punten:** bomen op een belangrijke plek in het park, bijvoorbeeld als eindpunt van een zichtlijn. Bomen op deze plaatsen in het park moeten één op één worden vervangen.

**Groepen:** groepen bomen met een dichte structuur, die donkere ruimtes vormen. Belangrijk is de massa en de kroonprojectie, niet het aantal bomen en de precieze locatie hiervan.

**Verzameling individuen:** groepen bomen met een losse structuur, die lichte ruimtes vormen. De groeiwijze van de bomen en de beleving van de ruimte hieromheen is belangrijker dan het aantal bomen en de precieze locatie hiervan.



Figuur 1: Locatie van de puntbomen, verzamelde individuen en groepen

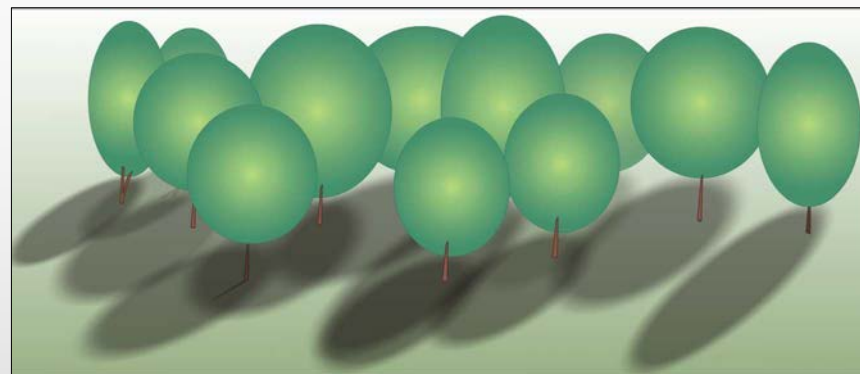
In figuur 2 is te zien welk beeld een donkere groep geeft, figuur 3 geeft het beeld van een groep verzamelde individuen weer.

In hoofdstukken 5 tot en met 7 staat bij iedere groep, verzamelde individu of puntboom een tabel waarin de elementnummers, de soortnamen, de conditie en de diameter (opgenomen eind 2004) per boom staan beschreven. Het elementnummer is het getal dat overeenkomt met het nummer die de boom heeft gekregen in het beheersysteem van de Gemeente Leiden. Onder iedere tabel staan icoontjes, deze geven de kenmerken van de bomen in de categorie weer met daaronder het betreffende percentage. De verschillende icoontjes staan op de volgende pagina weergegeven en zijn tevens op een losse kaart als bijlage toegevoegd om tijdens het lezen makkelijk de betekenis op te zoeken. De indeling in de verschillende categoriën en de nummers per boom zijn terug te vinden op een bijgevoegde kaart.

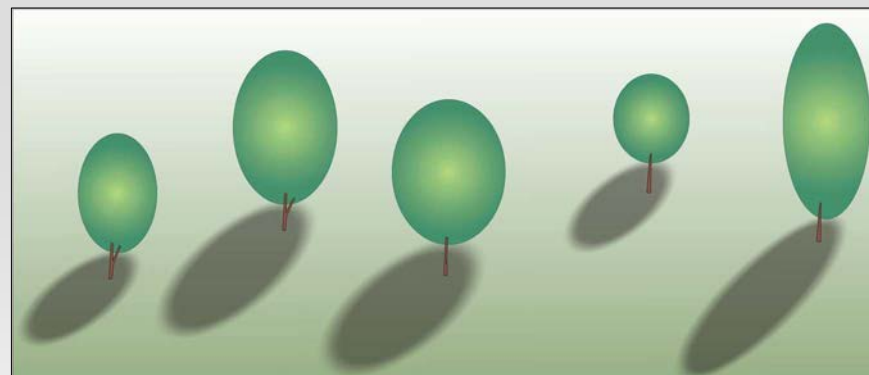
De volgende kenmerken worden in de icoontjes weergegeven:

- grootte (1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>)
- textuur (open kroon, half open kroon, dichte kroon)
- vorm
- bijzondere kenmerken

Om de vormen van de bomen kernachtig weer te geven is gekozen voor de icoontjes breed rond, breed piramidaal, treurvorm en smal. Breed rond betreft alle bomen die ovaal, rond, afgeplat rond, eirond, breed eirond en waaivormig zijn. Smal betreft zowel een zuilvorm als een kegelvorm. Alle verschillende bijzondere kenmerken die een boom kan hebben, zijn samengevat in 1 icoontje. Dit betreft bloemen, bessen, een stam met sierwaarde, rode bladen of een bijzondere herfstkleur.

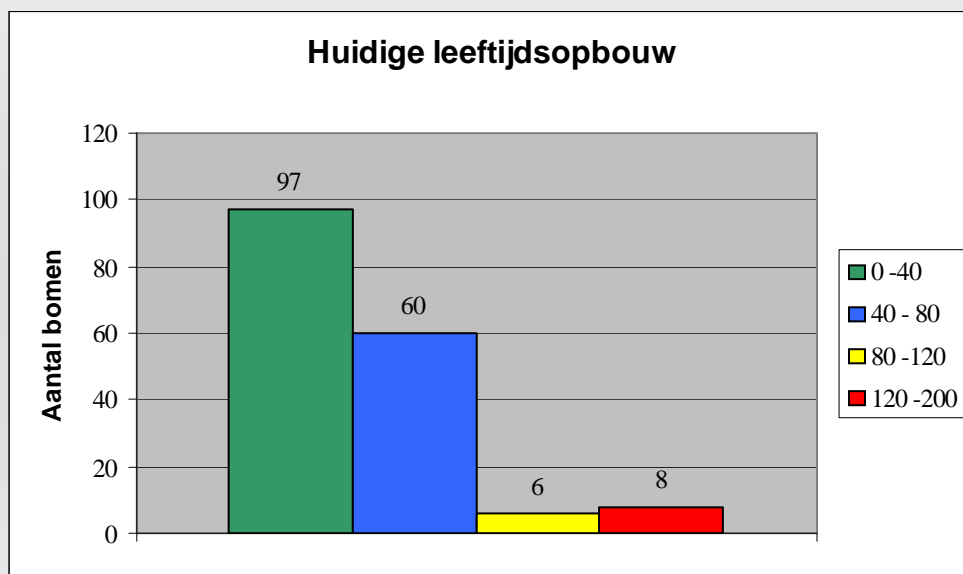


Figuur 2: Groep die een donkere plek vormt



Figuur 3: Verzamelde individuen die een lichte plek vormen

In grafiek 1 is de huidige leeftijdsopbouw van de bomen in het Plantsoen te zien. Uit deze grafiek valt af te lezen dat het aantal oude bomen van boven de 80 jaar maar een klein deel van het totaal omvat. Toch krijgt de bezoeker van het park de indruk dat er veel oude bomen staan. Allereerst omdat een grote dikke boom veel nadrukkelijker aanwezig is dan een jonge dunne boom. Ten tweede geeft niet iedere boomsoort pas een oud beeld vanaf een leeftijd van 80 of 100 jaar. Dit is per soort verschillend. Om dit inzichtelijk te maken is een rekenmethode bedacht die in het volgende hoofdstuk staat beschreven.



Grafiek 1: Huidige leeftijdsopbouw

## Iconen



1<sup>e</sup> grootte, groter dan 12 meter



2<sup>e</sup> grootte, tussen 6 en 12 meter



3<sup>e</sup> grootte, kleiner dan 6 meter



dichte kroon



half open kroon



open kroon



brede piramide



breed rond



treurvorm



smal



boom met een bijzonder kenmerk

## 2 ANALYSE

### 2.1 Verouderingsfactor

Zoals in de inleiding wordt uitgelegd, is de leeftijd waarop een boom een oud beeld geeft per soort verschillend. Een boom die bijvoorbeeld maximaal 60 jaar wordt, lijkt oud als hij 40 jaar is, een boom die 300 jaar kan worden, lijkt pas oud wanneer hij 100 jaar is. Voor het Plantsoen is het van belang dat het aantal oude bomen toeneemt en in stand wordt gehouden. Hierbij is niet de daadwerkelijk leeftijd, maar het beeld dat de boom geeft het belangrijkste principe.

Om in kaart te brengen hoeveel 'oude' bomen er op dit moment in het park zijn, is voor iedere boomsoort een verouderingsfactor bepaald.

De verouderingsfactor is vastgesteld aan de hand van 3 factoren:

- Theoretische maximale leeftijd
- Het huidige beeld van de verschillende bomen in het Plantsoen
- Op basis van ervaring met bomen in de overige delen van Leiden

Een voorbeeld: een *Aesculus hippocastanum* kan in theorie maximaal 125 worden, maar uit ervaring blijkt dat deze bij 60 jaar al een oud beeld geeft. De verouderingsfactor hierbij is 1/60. De factor wordt vermenigvuldigd met de huidige leeftijd van de boom (zie tabel 1). Aan de hand van de uitkomst van de som (huidige leeftijd x verouderingsfactor) kan vervolgens het beeld worden bepaald: oud, halfwas of jong. In tabel 2 staat aangegeven bij welke getallen een boom een oud beeld geeft, bij welk getal halfwas of jong. De uitkomst van de som bij de boom uit het voorbeeld met nummer 0041 is 1,08 en geeft een oud beeld en de boom met nummer 0066 is met een uitkomst van 0,88 nog in de halfwas fase.

De getallen moeten niet als een strakke regel worden gebruikt, maar als een richtlijn om een concrete voorstelling te krijgen over het huidige beeld. Op het moment dat er nieuwe bomen worden geplaatst en soorten worden gekozen kan het huidige beeld als richtlijn worden gebruikt. In figuur 4 is de huidige verdeling van het beeld van de bomen te zien berekend aan de hand van de bovenstaande methode.

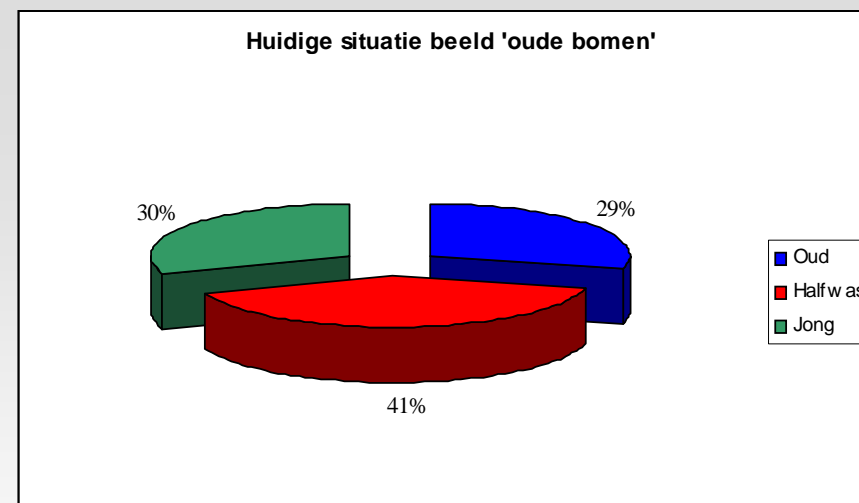
Alle grafieken en figuren in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de gegevens van de bomen in het Plantsoen, dit is uitgewerkt in hoofdstuk 5. De bomen van de Singel en het Trigonpark zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 en 7.

Groep	Nr	Soort	Leeftijd	Verwacht	Verouderings Factor	Beeld
groep B	0041	<i>Aesculus hippocastanum</i>	65 jaar	125 jaar	1/60	1,08
groep D	0066	<i>Aesculus hippocastanum</i>	53 jaar	125 jaar	1/60	0,88

Tabel 1: voorbeeld verouderingsfactor bomen

huidige leeftijd x verouderingsfactor =	Beeld
Groter dan of gelijk aan 1	Oud
Groter dan 0,3 en kleiner dan 1	Halfwas
Kleiner dan of gelijk aan 0,3	Jong

Tabel 2: verklaring voor het getal weergegeven bij beeld



Figuur 4: Huidige verhouding van het beeld van de bomen



## 2.2 Levensverwachting

Om de maatregelen voor de komende 15 jaar inzichtelijk te krijgen is, naast de verouderingsfactor, bepaald wat de levensverwachting is van het huidige bomenbestand.

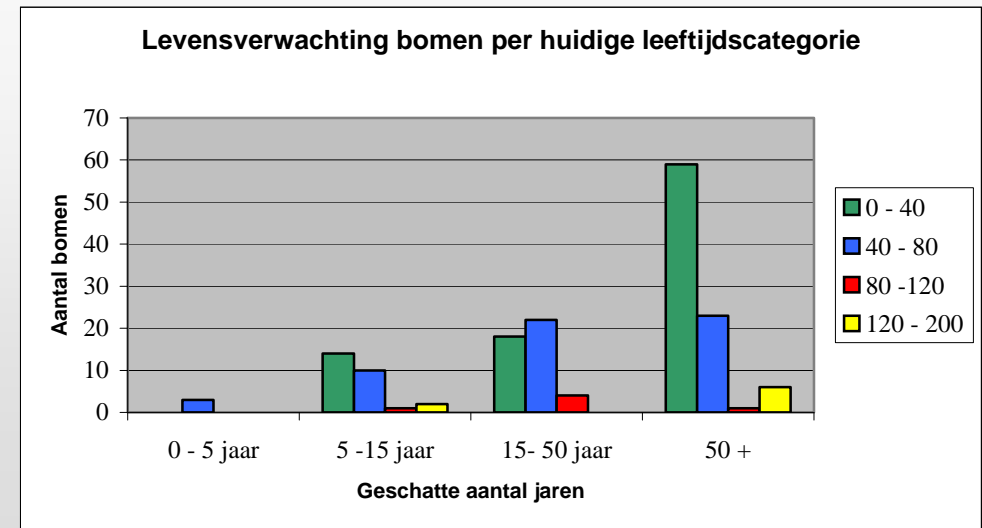
De bomen zijn allereerst ingedeeld in hun huidige leeftijdscategorie:

- 0 – 40 jaar
- 40 – 80 jaar
- 80 –120 jaar
- 120 – 200 jaar

Vervolgens is gekeken naar de huidige conditie en de theoretische maximale leeftijd. Op basis daarvan is een inschatting gemaakt van de levensverwachting. Hierbij is gebruik gemaakt van 4 categorieën:

- 0 – 5 jaar
- 5 – 15 jaar
- 15 –50 jaar
- 50 +

Voor bomen die er zeer slecht aan toe zijn kan voorspeld worden dat deze binnen 5 jaar kaprijp zijn. Over het algemeen geldt dat bomen die matig tot slecht zijn en hun maximale leeftijd bijna hebben bereikt, waarschijnlijk binnen 5 – 15 jaar kaprijp zijn. Voor bomen met een matig tot redelijk of goede conditie is de levensverwachting moeilijker in te schatten. De laatste 2 categorieën zijn daarom een grovere schatting dan de eerste 2. De werkelijk leeftijdsduur van een boom kan in de praktijk sterk afwijken. De levensverwachting van de bomen in het Plantsoen is te zien in grafiek 2.



Grafiek 2: Huidige leeftijdscategorie met geschatte levensverwachting

### 3 CONCRETE MAATREGELEN

#### 3.1 Bomenplan 2005 – 2020

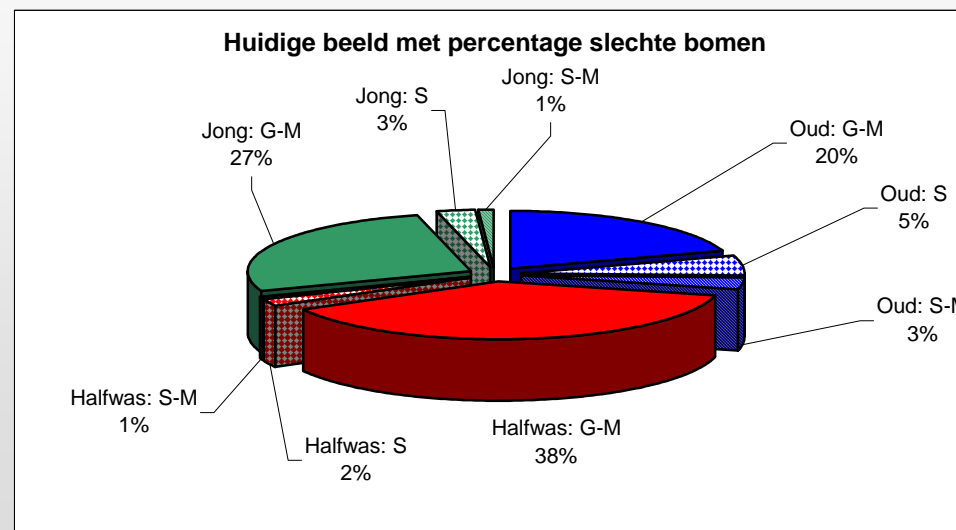
In figuur 5 is te zien welk percentage oude, halfwas en jonge bomen in slechte of matig tot slechte staat is. Uit de analyse in het vorige hoofdstuk blijkt dat een aantal bomen binnen 0 – 15 jaar vervangen moet worden. Voor deze bomen is in hoofdstuk 8 een concreet plan uitgewerkt. Hierin staat per boom aangegeven of deze vervangen moet worden, zo ja: waarmee en eventueel op welk moment. Hierbij staan niet specifieke soorten genoemd, maar icoontjes op basis waarvan een soortkeuze gemaakt moet worden.

#### 3.2 Kapbeleid

Om het beeld van het Plantsoen te verbeteren kan het nodig zijn om de komende jaren matig en slechte bomen eerder te kappen dan gebruikelijk is. In de beoordeling of een boom gekapt moet worden, is de vorm van de boom een belangrijk criterium. Bomen waarvan de kroon onherstelbaar is beschadigd, moeten plaats maken voor nieuwe bomen. (Tigchelaar, 2002) De kroon is bijvoorbeeld onherstelbaar beschadigd op het moment dat er een groot gat in de kroon ontstaat na het verwijderen van dood hout, of nadat een dode top is verwijderd. De habitus van de boom is dan zodanig aangetast dat het beeld niet meer voldoet. Dit geldt niet voor de donkere groepen, omdat hier het beeld van een individuele boom minder van belang is.

Het kapbeleid voor de puntbomen en verzamelde individuen puntsgewijs:

- In sommige gevallen matig en slechte bomen eerder kappen dan gebruikelijk is, omdat het beeld van de boom niet meer voldoet (bijvoorbeeld door een slechte kroon)



Figuur 5: Verhouding tussen beeld van de bomen en de conditie

### 3.3 Soortkeuze

Op het moment dat een nieuwe boom geplant wordt in het Plantsoen, moet allereerst een soortkeuze gemaakt worden. Hierbij wordt een aantal principes gevolgd.

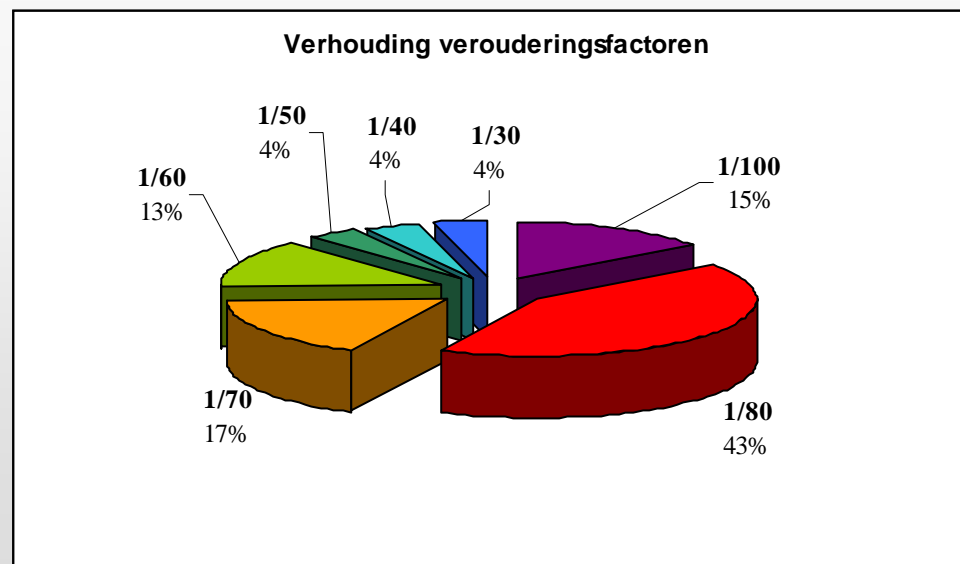
Allereerst wordt gekeken naar het basisprincipe van de categorie waarbinnen de boom valt (groep, puntboom of verzamelde individu) en naar de bijbehorende icoontjes.

Daarnaast is het bij het kiezen van een soort van belang om te zorgen voor een goede verdeling van verschillende verouderingsfactoren. Een boom die 300 kan worden geeft langer een oud beeld, maar een boom die 60 kan worden geeft sneller een oud beeld. Een goede mix tussen beide kan ervoor zorgen dat continu een oud beeld in stand wordt gehouden. In figuur 6 is te zien hoe de huidige verhouding van de verouderingsfactoren is. Tevens is van belang dat de bijzondere soorten en cultivars tussen een losse structuur van eenvoudige soorten staan (Platanus, Quercus, Tilia), waardoor ze extra de aandacht trekken en uniek zijn in het Plantsoen. Dit past goed binnen de stijl van het park en draagt bij aan het afwisselende beeld.

De Ulmus past goed thuis in het Plantsoen, in sommige gevallen kan de soortkeuze hierop uitkomen. In verband met de besmettelijke iepziekte moet de soort echter niet in groepen worden aangeplant.

Bij het kiezen van een boomsoort geldt het volgende principe:

- Kies een soort op basis van de aangegeven categorie en icoontjes
- Rekening houden met een goede verdeling tussen bomen met een korte levenscyclus die snel een 'oud' beeld geven en bomen met een lange levenscyclus die dit beeld later maar voor een langere periode geven
- Bijzondere soorten en cultivars enkel incidenteel en op markante plekken in het park aanplanten
- lepen niet in groepen aanplanten. (Tigchelaar, 2002)



Figuur 6: Huidige verhouding verouderingsfactoren



## 4 ALGEMENE BEHEERMAATREGELEN

### **Jonge boom jaarlijks:**

- Begeleidingssnoei
- Inboet
- Boomband verruimen/vervangen of zonodig verwijderen
- Afhankelijk van het weer zo vaak als nodig watergeven, echter in jaar 1 tweemaal zo vaak als in jaar 2
- Bomen in gazon: 5 maal per jaar boomkrans schoffelen en jaarlijks grond bijvullen

### **Halfwas en volwassen bomen jaarlijks:**

- Groeiplaats verbetering: zorgen voor voldoende voedingsstoffen in de bodem, strooisellaag waar mogelijk in tact houden, anders op de juiste manier bemesten, in sommige gevallen kan dieptebemesting nodig zijn
- Begeleidingssnoei en VTA
- 4 maal per jaar boomkrans maaien (boom in gazon)

### **Alle bomen:**

- Jaarlijkse controle en conditie beoordelen
- Jaarlijks waterlot verwijderen
- Bomen in principe niet opkronen, behalve als dit nodig is langs een pad
- Zonodig stormschade opruimen

### **Bomen in groepjes van 3:**

- In de jonge fase gewoon vervangen, daarna pas de gehele groep vervangen als meer dan de helft uitgevallen is



# Plantsoen







## GROEPEN

De groepen vormen donkere ruimtes in het Plantsoen. De donkere plek kan zowel gecreëerd worden doordat de bomen een dichte kroon hebben, doordat ze breed en groot zijn, of doordat ze dicht op elkaar staan. Wanneer een boom uitvalt moet worden beoordeeld of de donkere plek gehandhaafd blijft zonder die boom. Als dit niet het geval is wordt een boom teruggeplaatst binnen de groep. De boom wordt zo geplaatst dat de donkere plek zo optimaal mogelijk wordt gevuld. Per groep staat aangegeven welke verhoudingen er ongeveer moeten zijn tussen de verschillende kenmerken in een groep.

Voor alle groepen geldt dat de bedekkingsgraad van iedere groep tussen de 80 – 100 % moet liggen.

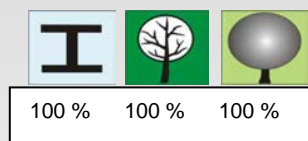
Daarnaast is de gewenste situatie voor alle groepen in principe:



Mochten de bomen in de groepen afwijken van deze iconen, dan moeten ze voldoende dicht op elkaar staan om een donkere plek te vormen.

### Groep A

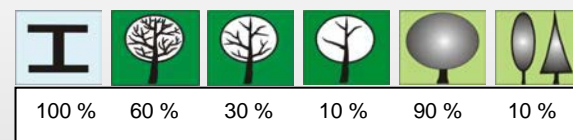
De groep bestaat uit grote majestueuze bomen die het beeld aan de ingang van het Plantsoen bepalen.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0047	Platanus x acerifolia	G	127	oud
0048	Platanus x acerifolia	G	113	oud
0049	Platanus x acerifolia	G	121	halfwas

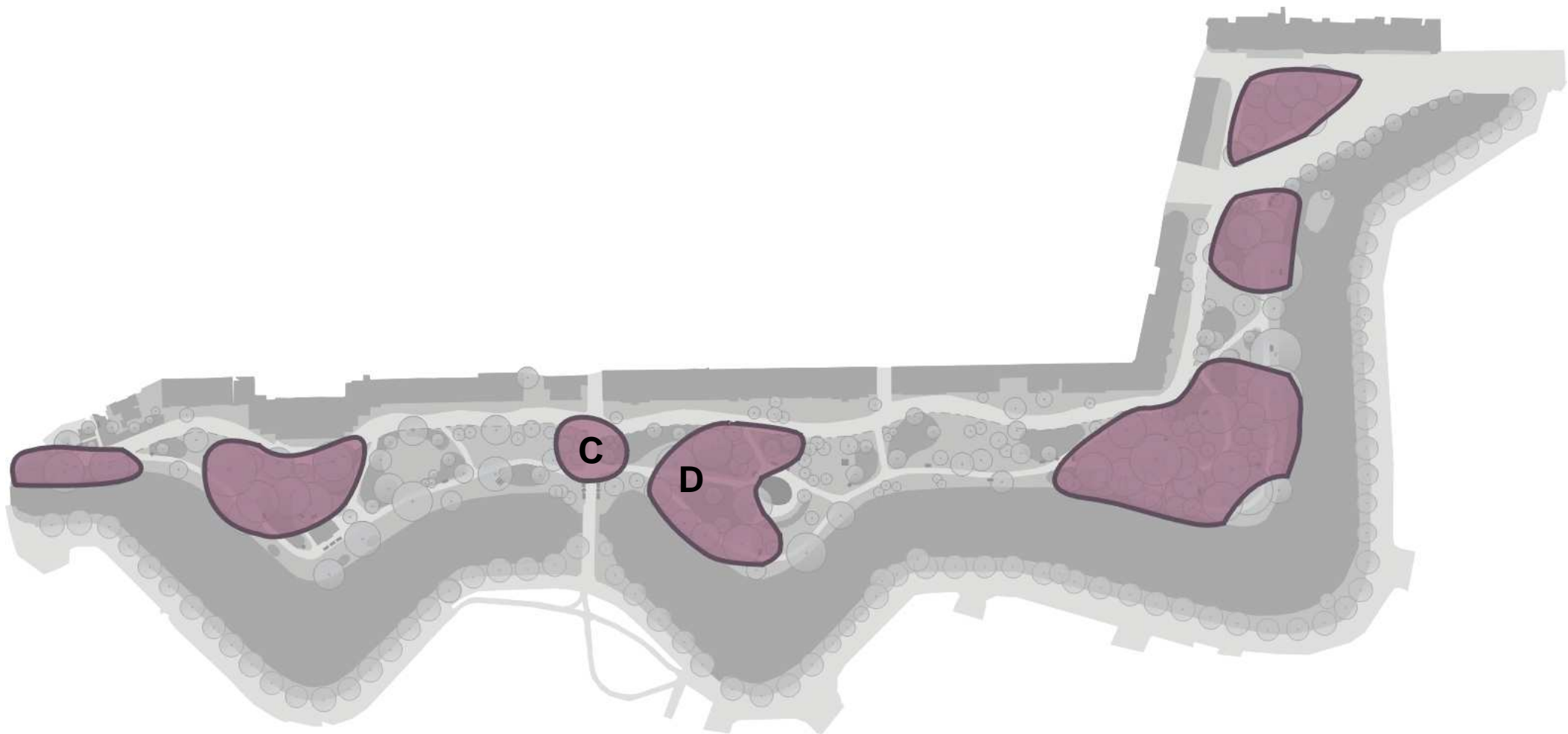
### Groep B

Deze groep vormt een donkere plek achter de voliëre in het Plantsoen.



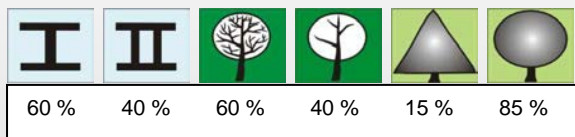
nr	soort	conditie	diameter	beeld
0034	Platanus x acerifolia	G	112	halfwas
0036	Platanus x acerifolia	R	124	halfwas
0037	Acer platanoides	R	65	halfwas
3385	Acer platanoides	S	56	halfwas
0038	Ulmus glabra 'Exoniensis'	M	88	oud
0039	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	M	106	oud
0041	Aesculus hippocastanum	S	96	oud
0042	Fagus sylvatica	M	81	halfwas
0043	Pinus nigra 'Strypemonde'	G	73	oud
0044	Platanus x acerifolia	R	171	oud
3500	Acer freemanii 'Armstrong'	#		jong

# aanplant 2005



## Groep C

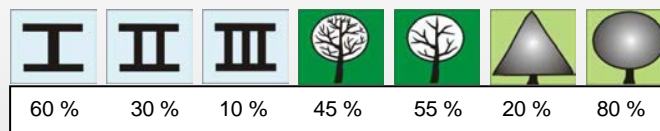
Deze bomen vormen een donkere plek aan de entree bij de Kraaierstraat. Het pad loopt in een rechte lijn door het park, dit past niet binnen de stijl van het park. Met de bomen moet een asymmetrisch beeld in stand worden gehouden of gemaakt.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0001	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	G	40	halfwas
0002	Acer platanoides 'Schwedleri'	M	39	jong
0893	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	G	36	halfwas
3435	Carpinus betulus 'Purpurea'	M	6	jong
3445	Nothofagus antarctica	G	5	jong
3450	Nothofagus antarctica	G	4	jong
3460	Nothofagus antarctica	G	5	jong

## Groep D

Vanuit deze donkere groep kijkt de wandelaar uit over een lichte open plek waar de toekomstige vijver ligt.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0055	Liquidambar styraciflua	R	67	halfwas
0056	Pterocarya fraxinifolia	S	124	oud
0057	Tilia tomentosa	M	124	oud
0058	Acer pseudoplatanus	S	41	jong
0059	Cedrus atlantica 'Glauca'	G	56	halfwas
0061	Acer cappadocicum	M/R	46	halfwas
0062	Aesculus pavia	R	67	halfwas
0063	Acer platanoides	M	72	halfwas
0066	Aesculus hippocastanum	M/R	91	halfwas
0067	Platanus x acerifolia	R	106	halfwas
0074	Acer cappadocicum	M	39	halfwas
0084	Taxus baccata	R	37	oud
2815	Sorbus aria	M	35	oud
0894	Betula ermanii	G	37	halfwas
3570	Cornus kousa	#		jong

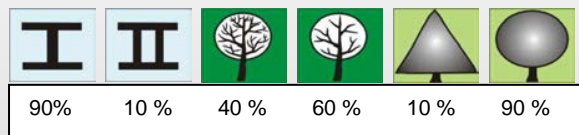
# Aanplant 2005



## Groep E

Deze groep vormt de grootste donkere plek van het park. De donkere plek bestaat voor een gedeelte uit het dichte kronendak van een aantal soorten en door de grootte van de bomen.

Als 0132 uitvalt een boom een nieuwe puntboom plaatsen aan de rand van de groep.



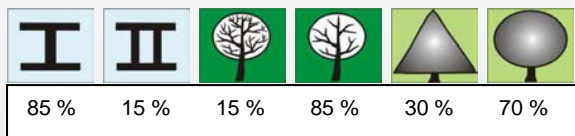
nr	soort	conditie	diameter	beeld
0117	Tilia x europaea	M	74	halfwas
0118	Fagus sylvatica	G	111	oud
0119	Fraxinus excelsior	S	54	oud
0121	Fraxinus excelsior	S	82	oud
0122	Fagus sylvatica	M	103	oud
0123	Fagus sylvatica	R	113	oud
0124	Populus alba	S	0	halfwas
0125	Populus alba	R	51	halfwas
0126	Aesculus hippocastanum	M/S	119	oud
0129	Quercus robur	R/M	76	oud
0131	Liriodendron tulipifera	S	36	halfwas
0132	Quercus robur	M/S	99	oud
0134	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	R	97	oud
0136	Quercus robur	M	82	oud
0137	Tilia x europaea	M	37	halfwas
0138	Aesculus hippocastanum	S	92	oud
0139	Quercus robur	M/R	81	halfwas
0142	Tilia platyphyllos	M	96	halfwas
0143	Prunus cerasifera	S	52	oud
0147	Prunus cerasifera	M/S	32	oud
0149	Carpinus betulus 'Fastigiata'	G	12	jong
0186	Aesculus hippocastanum	R	33	halfwas
0886	Platanus x acerifolia	G	148	oud
0887	Betula pendula	M	32	halfwas
0888	Quercus robur	R/M	73	oud
3600	Ailanthus altissima	#		jong
3610	Acer freemanii 'Autumn Blaze'	#		jong
3620	Corylus colurna	#		jong
3630	Liriodendron tulipifera	#		jong
3640	Populus canadensis	#		jong
3650	Alnus glutinosa 'Laciniata'	#		jong
3660	Acer platanoides 'Faassens Black'	#		jong

# aanplant 2005



## Groep F

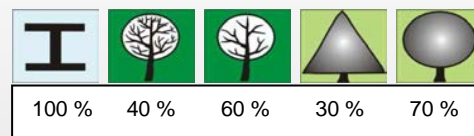
Deze donkere groep bomen ligt rond de ingang bij de Plantage.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0163	Platanus x acerifolia	R	176	oud
0164	Quercus robur	M	88	halfwas
0165	Fagus sylvatica	M/S	46	halfwas
0166	Sorbus aria	R/M	48	oud
0169	Magnolia kobus	G/R	7	jong
3305	Tilia x europaea 'Pallida'	R/M	72	halfwas
3415	Platanus x acerifolia	R	7	jong

## Groep G

Platanen gebruiken om link met Plantsoen te houden.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0001	Platanus x acerifolia	G	154	oud
0002	Platanus x acerifolia	R/M	153	oud
0003	Platanus x acerifolia	G	122	oud
0004	Acer platanoides 'Schwedleri'	R/M	99	halfwas
0005	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	R	74	halfwas
0007	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	M	88	halfwas
0008	Quercus robur	R/G	101	oud





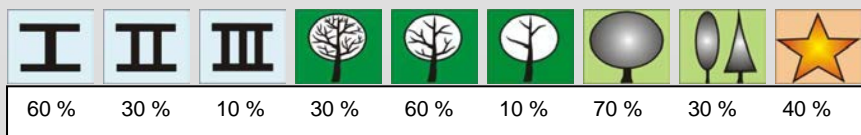
## VERZAMELDE INDIVIDUEN

De verzamelde individuen vormen lichte ruimtes in het Plantsoen. De beleving van de ruimte is belangrijker dan het precieze aantal bomen. De ruimte binnen de groep moet zo opgevuld worden dat het huidige beeld in stand blijft of verbeterd. Binnen de groepen moet tevens een afwisselend beeld worden behouden of gecreëerd. Het aantal verschillende icoontjes geeft aan hoe afwisselend de huidige situatie is. Bijzondere kenmerken zijn een belangrijk onderdeel van de verzamelde individuen.

De bedekkingsgraad per groep verzamelde individuen moet tussen de 40 – 60 % liggen, zodat er voldoende open ruimtes aanwezig blijven.

### Verzamelde individuen: H

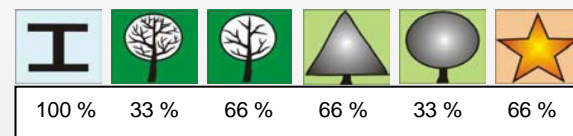
Deze groep valt voor een gedeelte in een uitgegeven stuk openbaar groen (naast Plantsoen nr. 111).



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0865	Acer pseudoplatanus	M	68	halfwas
0864	Liquidambar styraciflua	S	6	jong
0011	Prunus serrula	M	20	halfwas
0012	Ginkgo biloba	G	59	halfwas
0014	Betula pendula	G	26	halfwas
0877	Ilex aquifolium	G	17	jong
0887	Malus floribunda	G	16	oud

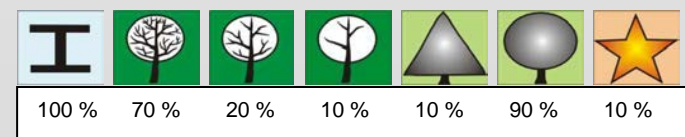
### Verzamelde individuen: I

Binnen de groep steeds verschillende soorten houden.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0045	Tilia x europaea	R/G	37	halfwas
0046	Metasequoia glyptostroboides	G	70	halfwas
0178	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	R	28	jong

### Verzamelde individuen: J



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0016	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	G	35	jong
0019	Quercus robur	#		jong
0021	Pinus nigra	G	36	oud
0022	Pinus nigra	M	25	oud
0023	Pinus nigra	S	32	oud
0027	Acer platanoides 'Schwedleri'	S	72	halfwas
0866	Gleditsia triacanthos f. inermis	M	50	halfwas
3520	Pterocarya fraxinifolia	#		jong
3530	Juglans regia	#		jong
3540	Castanea sativa	#		jong

# aanplant 2005

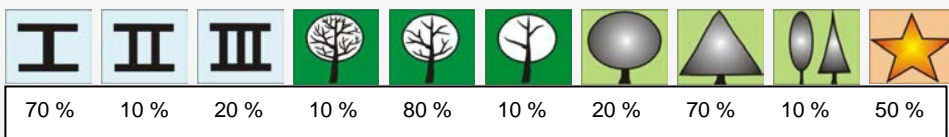


K

L



### Verzamelde individuen: K

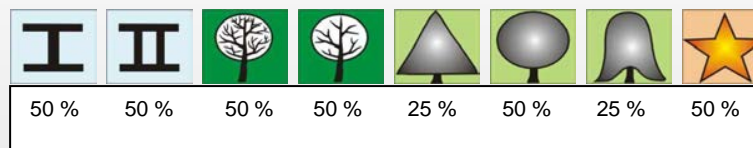


nr	soort	conditie	diameter	beeld
0003	Laburnum x watereri 'Vossii'	R	10	jong
0006	Tilia x europaea	R/M	48	halfwas
0007	Ginkgo biloba 'Fastigiata'	G	56	halfwas
0011	Quercus robur	S	75	halfwas
0013	Malus toringo	M/S	33	oud
0024	Aesculus hippocastanum	R	106	oud
0025	Prunus subhirtella 'Autumnalis'	S	19	oud
0031	Quercus robur	M/R	76	halfwas
3025	Betula utilis 'Doorenbos'	R	8	jong
3425	Sorbus aucuparia	S	9	jong
3350	Acer saccharum	#		jong

# aanplant 2005

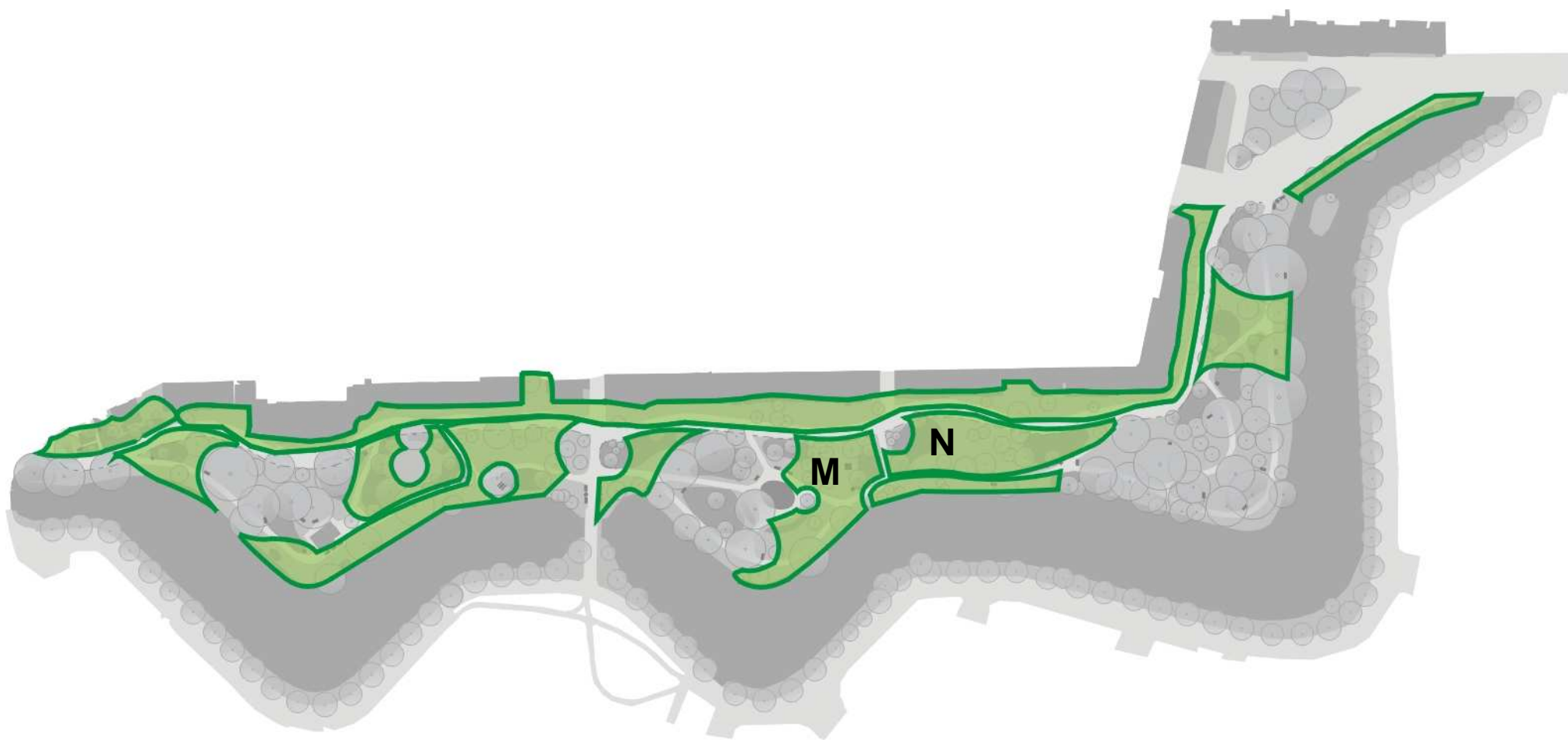
### Verzamelde individuen: L

De ruimtelijke indeling van de groep kan verbeterd worden.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0051	Fagus sylvatica 'Pendula'	G	48	halfwas
0052	Metasequoia glyptostroboides	G	71	halfwas
0054	Prunus cerasifera 'Nigra'	R/M	23	halfwas
3560	Magnolia loebneri 'Leonard Messel'	#		jong

# aanplant 2005



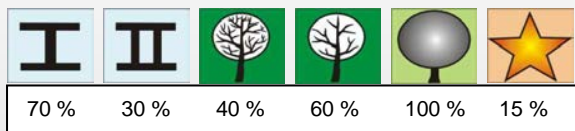
M

N



### Verzamelde individuen: M

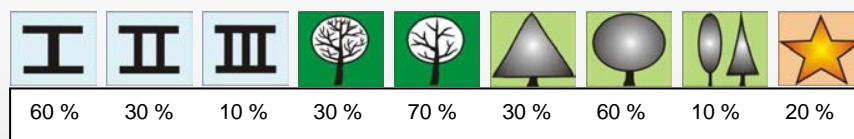
Als 0068 uitvalt bij herplant rekening houden met het zicht op de vijver vanaf de overkant van de Singel.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0068	Taxus baccata '?'			oud
0071	Sophora japonica	ZS	86	oud
0077	Parrotia persica	M/S	35	oud
0078	Parrotia persica	M/S	26	oud
0079	Parrotia persica	G	23	oud
0081	Pinus nigra subsp. nigra	G	42	oud
0082	Pinus nigra subsp. nigra	G	45	oud
0085	Tilia europaea 'Euchlora'	M	29	halfwas
0088	Betula ermanii	G	35	halfwas
0182	Taxus baccata	R	27	halfwas
0183	Juglans regia	G	14	jong
0892	Pinus nigra subsp. nigra	G	47	oud
3035	Acer negundo	M	32	halfwas
3045	Aesculus pavia	R	32	jong
3670	Davidia involucrata	#		jong

# aanplant 2005

### Verzamelde individuen: N

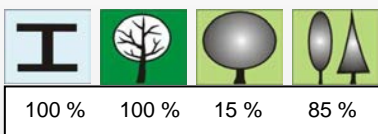


nr	soort	conditie	diameter	beeld
nieuw	Cornus controversa	R	6	jong
0092	Tilia x europaea	M	45	halfwas
0093	Liquidambar styraciflua	R	48	halfwas
0095	Prunus serrula	M	20	oud
0097	Pinus nigra	G	41	oud
0098	Crataegus pubescens stipulacea	G	36	oud
0101	Acer platanoides 'Schwedleri'	M	57	jong
0102	Tilia x europaea	M	43	halfwas
0107	Acer rubrum 'Scanlon'	M/S	32	jong
0108	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	M	58	halfwas
0109	Fraxinus excelsior	S	73	oud
0113	Prunus serrula	M	21	oud
0889	Ailanthus altissima	G	35	halfwas
3580	Cladrastis kentukea	#		jong
3590	Aesculus flava 'Vestita'	#		jong

# aanplant 2005

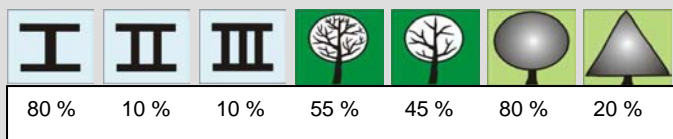


### Verzamelde individuen: O



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0089	Taxodium distichum	G	42	halfwas
0091	Taxodium distichum	G	47	halfwas
0890	Taxodium distichum	G	42	halfwas
0104	Fraxinus excelsior	R	53	oud
0184	Taxodium distichum	G	10	jong
0185	Taxodium distichum	G	14	jong

### Verzamelde individuen: P

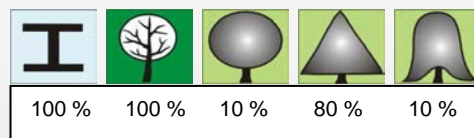


nr	soort	conditie	diameter	beeld
0152	Pinus nigra	G	46	oud
0153	Pinus nigra	G	48	oud
0154	Malus 'Liset'	M	20	halfwas
0155	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	G	55	halfwas
0159	Fraxinus americana	G	18	jong
0161	Acer platanoides 'Schwedleri'	M	48	halfwas
0162	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	G	59	halfwas
0885	Populus x canadensis	R	150	oud
3680	Cercidiphyllum japonicum	#		jong

# aanplant 2005

### Verzamelde individuen: Q

Deze bomen vormen een laanbeplanting langs de Plantage.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0004	Tilia x europaea	R/G	35	halfwas
0005	Tilia x europaea	M/R	28	halfwas
0006	Tilia x europaea	M	27	halfwas
0007	Tilia x europaea	M	27	halfwas
0012	Fraxinus excelsior	R	28	jong
0014	Tilia x europaea	G	12	jong
0015	Tilia x europaea	M	28	jong
0016	Tilia x europaea	G	10	jong
0017	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	R/G	22	jong
0018	Tilia x europaea	S	18	jong



R

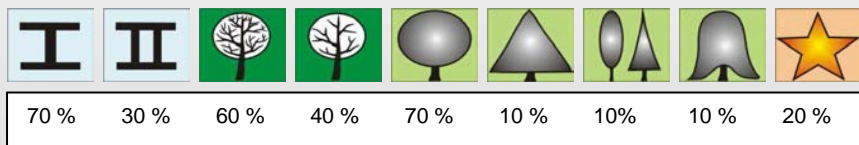




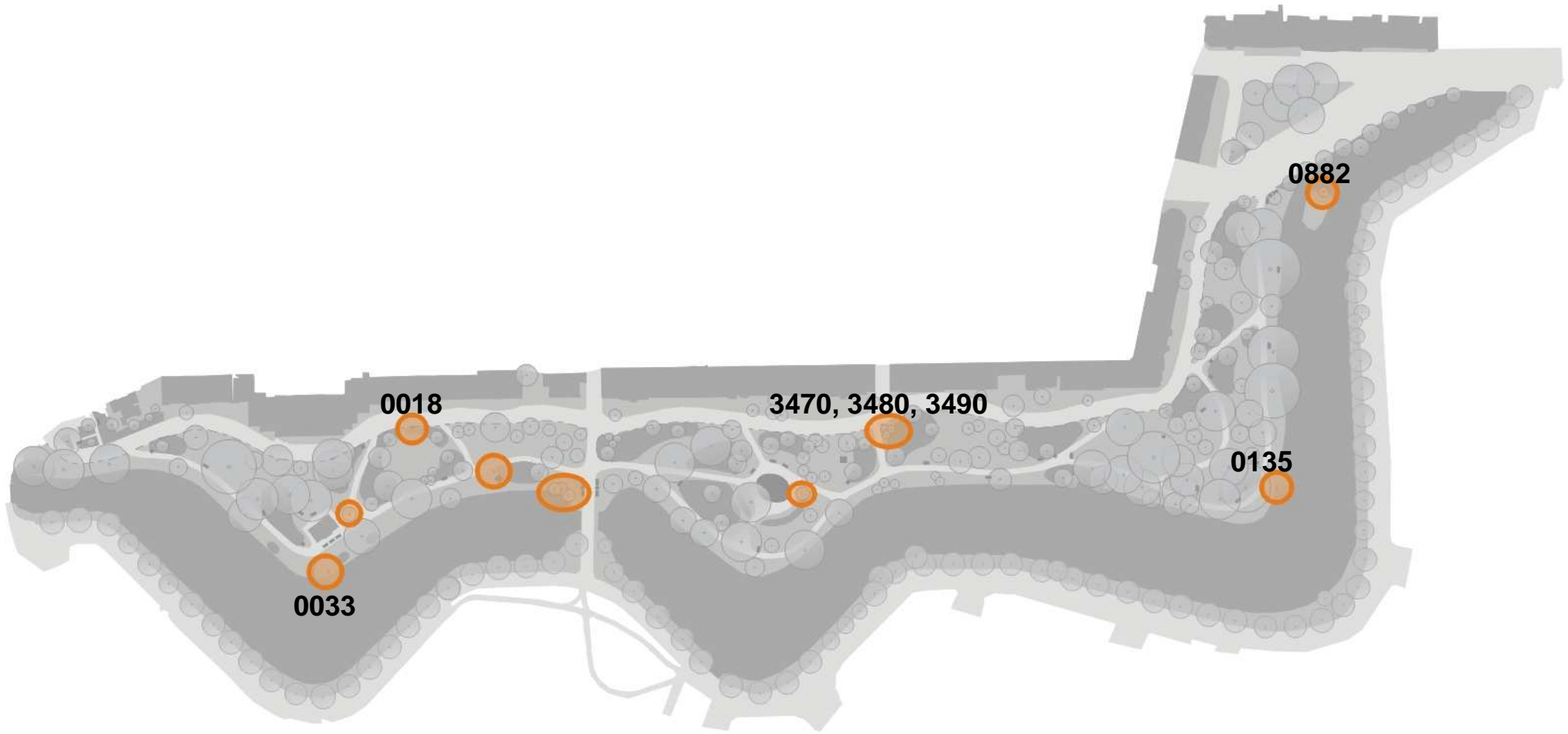
## Verzamelde individuen: R

De bomen in de voortuinen van de huizen aan het Plantsoen vormen een onderdeel van het gehele beeld van het Plantsoen. De belangrijkste zijn opgenomen in dit plan. Deze bomen worden anders behandeld dan de bomen in het Plantsoen zelf. De gemeente kan de bewoners niet verplichten om bepaalde maatregelen te nemen, maar kan zondig wel adviseren over mogelijke maatregelen na uitval van een boom.

Het is van belang dat verspreid binnen de hele groep bomen blijven staan. De precieze locatie van de bomen is minder belangrijk. Een uitzondering hierop zijn de bomen die op hoekpunten staan bij de straten die uitkomen in het Plantsoen. Dit is een markante locatie en hier moeten in principe bomen blijven staan.



Huisnr.	soort	conditie	diameter	opmerking of advies	beeld
1	<i>Cedrus atlantica</i> 'Glauca'	R/G	45	Het is van belang dat de hele hoek rond dit huis groen blijft.	halfwas
1A	<i>Chamaecyparis lowsoniana</i> 'Wisseli'	M/R	18	Na uitval een conifeer terugplaatsen	jong
3	<i>Acer platanoides</i>	M/R	31		jong
21	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	S	29	Beeldbepalend i.v.m. de prunussen in het Plantsoen	halfwas
25	<i>Fagus sylvatica</i> '?'	G	60	Beide bomen bij dit huis zijn sterk beeldbepalend	oud
25.1	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	R/G	80	Beperkte groeirimte (groeit tegen huis aan)	oud
41	<i>Acer platanoides</i>	M	44	Veel plakoksels, binnen 5 jaar vervangen	jong
49	<i>Prunus serrulata</i> '?'	M/R	20	zie nummer 51	halfwas
51	<i>Fraxinus excelsior</i>	S	32	Bij uitval of bij 49 of bij 51 een boom plaatsen, geen ruimte voor 2 bomen	halfwas
51.1	<i>Acer platanoides</i>	R	27	Geen boom terugplaatsen	halfwas
53	<i>Magnolia x soulangeana</i>	M/R	15	Meerstammig	halfwas
71	<i>Fraxinus excelsior</i>	M	26		halfwas
75	<i>Ulmus glabra</i> '?'	M/R	64	Hedera verwijderen om breuk door te zware takken te voorkomen	oud
109	<i>Cedrus atlantica</i> 'Glauca'	R/G	24	Vlier eromheen verwijderen, opletten op overige begroeiing. Eerder opkronen dan normaal gesproken	halfwas



## PUNTBOMEN

De puntbomen staan op belangrijke plaatsen in het park, bijvoorbeeld als eindpunt of in een zichtlijn. Al deze bomen moeten één op één vervangen worden.

### Puntboom: 0882

Vanaf het Levendaal loopt er een zichtlijn naar de Italiaanse populier op het eiland van het Plantsoen. Deze soort heeft een karakteristieke zuilvorm.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0882	Populus nigra 'Italica'	R	180	halfwas

### Puntboom: 0135

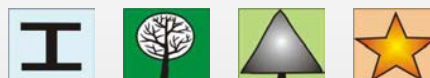
Deze boom staat aan de rand van een donkere ruimte aan de oever van de Singel. Vanaf de overzijde van de Singel is er mooi zicht op deze boom.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0135	Alnus spaethii	R	257	halfwas

### Puntboom: 3470, 3480, 3490

Vanaf de Rijnstraat richting het Plantsoen staan deze roodbladige bomen in een zichtlijn.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
3470	Acer platanoides 'Royal Red'	G	23	jong
3480	Acer platanoides 'Royal Red'	G	24	jong
3490	Acer platanoides 'Royal Red'	G	24	jong

### Puntboom: 0033

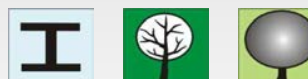
Vanaf het wandelpad langs de Singel ligt deze treurwilg in een zichtlijn.



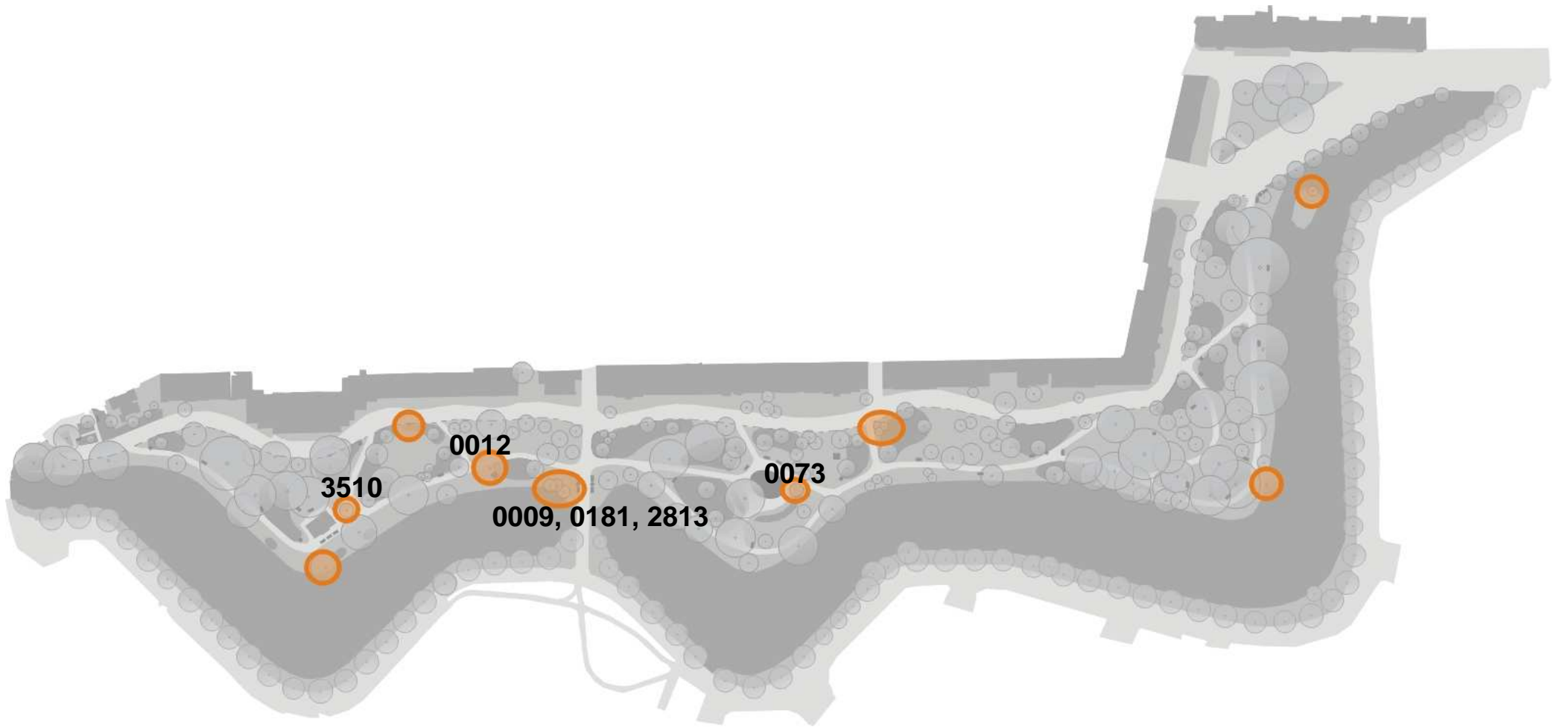
nr	soort	conditie	diameter	beeld
0033	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	M	321	halfwas

### Puntboom: 0018

Wandelaars die via de entree bij de Kraaijerstraat het park binnen komen en richting de volière lopen, zien aan het eind van het pad deze boom staan.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0018	Tilia x europaea	R/G	57	halfwas



### Puntboom: 0073

Vanaf het wandelpad kijkt de wandelaar recht op deze boom die achter de (toekomstige) vijver ligt. De boom vormt een rustige, groene achtergrond voor de vijver met fontein.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0073	Fraxinus excelsior	#		jong

# nieuwe aanplant 2005

### Puntboom: 0009, 2813 en 0181

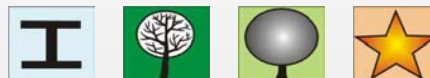
Via de overkant van de Singel loopt een zichtlijn langs de laanbeplanting richting deze groep bomen.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0009	Taxodium distichum	G	18	jong
2813	Taxodium distichum	G	15	jong
0181	Taxodium distichum	R	18	jong

### Puntboom 0012

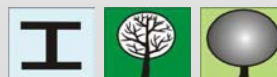
Via de overkant van de Singel loopt een zichtlijn langs de laanbeplanting richting deze puntboom.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0012	Aesculus hippocastanum	M	105	halfwas

### Puntboom 3510

Deze puntboom staat bij de volière.



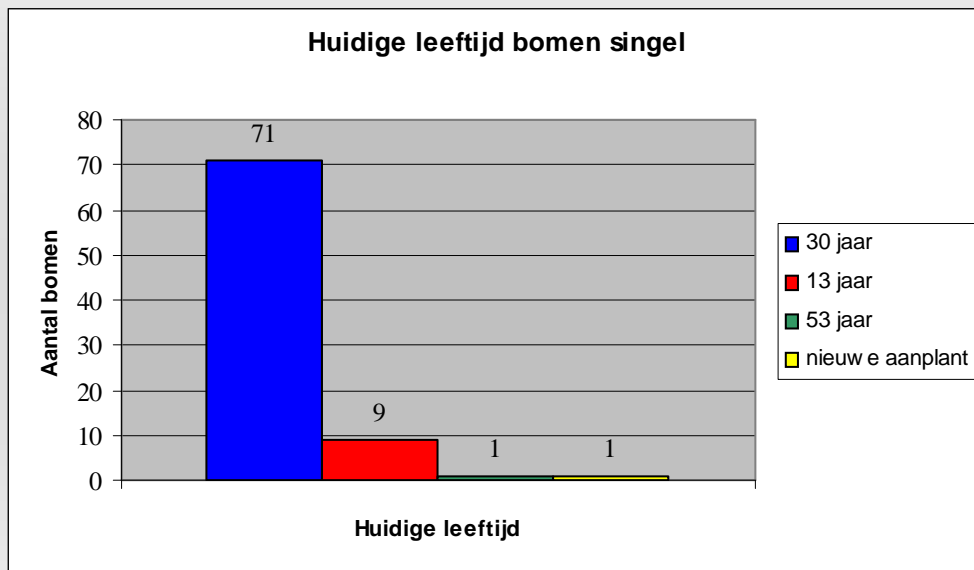
nr	soort	conditie	diameter	beeld
3510	Taxus baccata	#	0	jong

# aanplant 2005

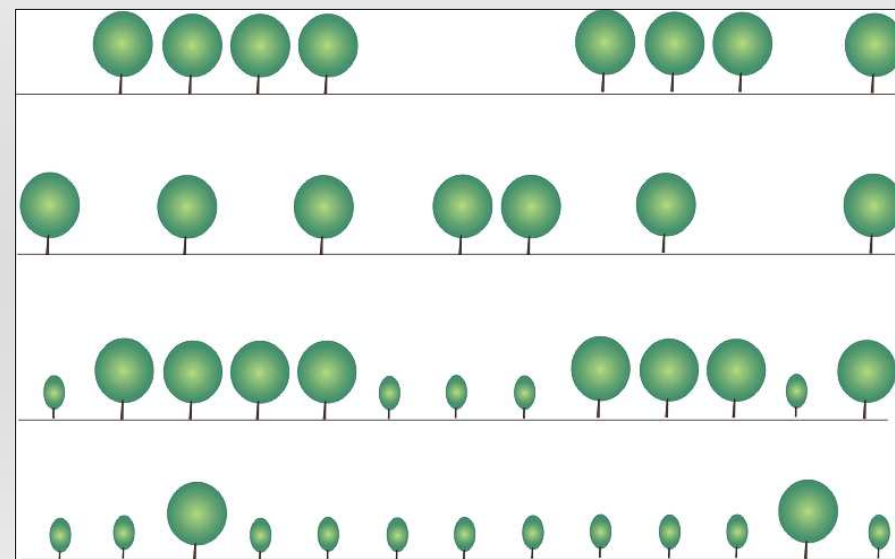


# Singel





Grafiek 3: Verdeling huidige leeftijd



Figuur 7: Eerste 2 rijen: beeld wat kan ontstaan als bomen uitvallen  
 3<sup>e</sup> rij: ongewenst beeld, doordat er geen eenheid meer is  
 4<sup>e</sup> rij: gewenst beeld met grotendeels jonge bomen en een gedeelte oude bomen



## 6 SINGEL

De bomen langs de Singel vormen een laanbeplanting bestaande uit *Tilia x europaea*.

De kenmerken van *Tilia x europaea* zijn:



De verdeling van de huidige leeftijd is te zien in grafiek 3. De levensverwachting van de bomen is te zien in grafiek 4. Alle bomen die binnen 0 – 15 jaar vervangen moeten worden zijn uitgewerkt in hoofdstuk 8.

### Vervanging

Langs de Singel is het ‘oude’ beeld dat de bomen opwekken minder belangrijk dan in het Plantsoen zelf. Belangrijker is dat de bomen samen het beeld van een laanbeplanting vormen.

Alleen in de jeugdfase worden de bomen 1 op 1 vervangen met *Tilia x europaea*. Bij het terugplaatsen moet minimaal een boom van 30-35 cm omtrek worden gebruikt.

Nadat de jeugdfase voorbij is, worden de bomen niet 1 op 1 vervangen, maar worden de bomen per groep behandeld. Op het moment dat 1/3 van de groep is uitgevallen, moet de conditie van de overige bomen worden beoordeeld. De bomen die op dat moment redelijk of goed van conditie zijn blijven staan. De matig tot slechte bomen worden vervangen. Het is dus mogelijk dat sommige bomen eerder vervangen worden dan normaal gesproken het geval is.

In de rijen staan behalve *Tilia x europaea* ook andere boomsoorten. Deze soorten staan buiten de rechte lijn van de laanbeplanting. Drietal van deze bomen is aangewezen als puntboom en moet 1 op 1 vervangen worden. De bomen die afwijken van de laanbeplanting en geen puntboom zijn moeten na uitval niet vervangen worden.

### Vervanging *Tilia x europaea* puntsgewijs:

In de jeugdfase

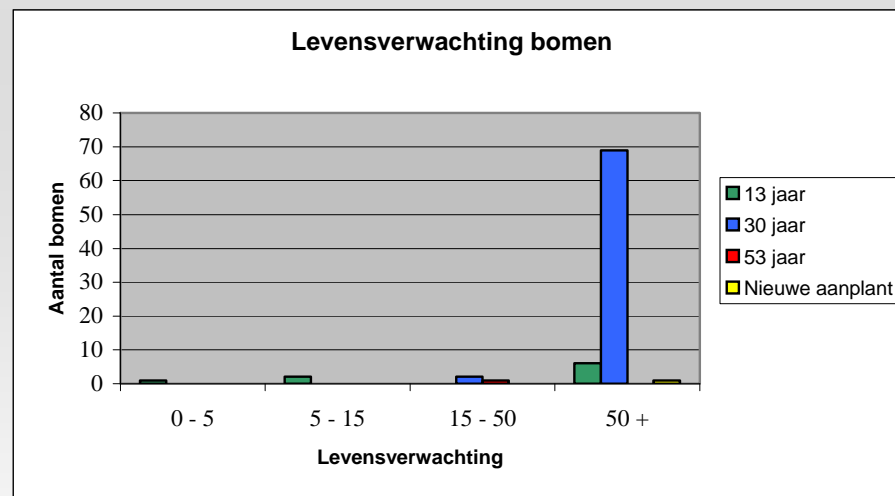
- Bomen na uitval inboeten met minimaal 30 – 35 cm omvang

Na de jeugdfase:

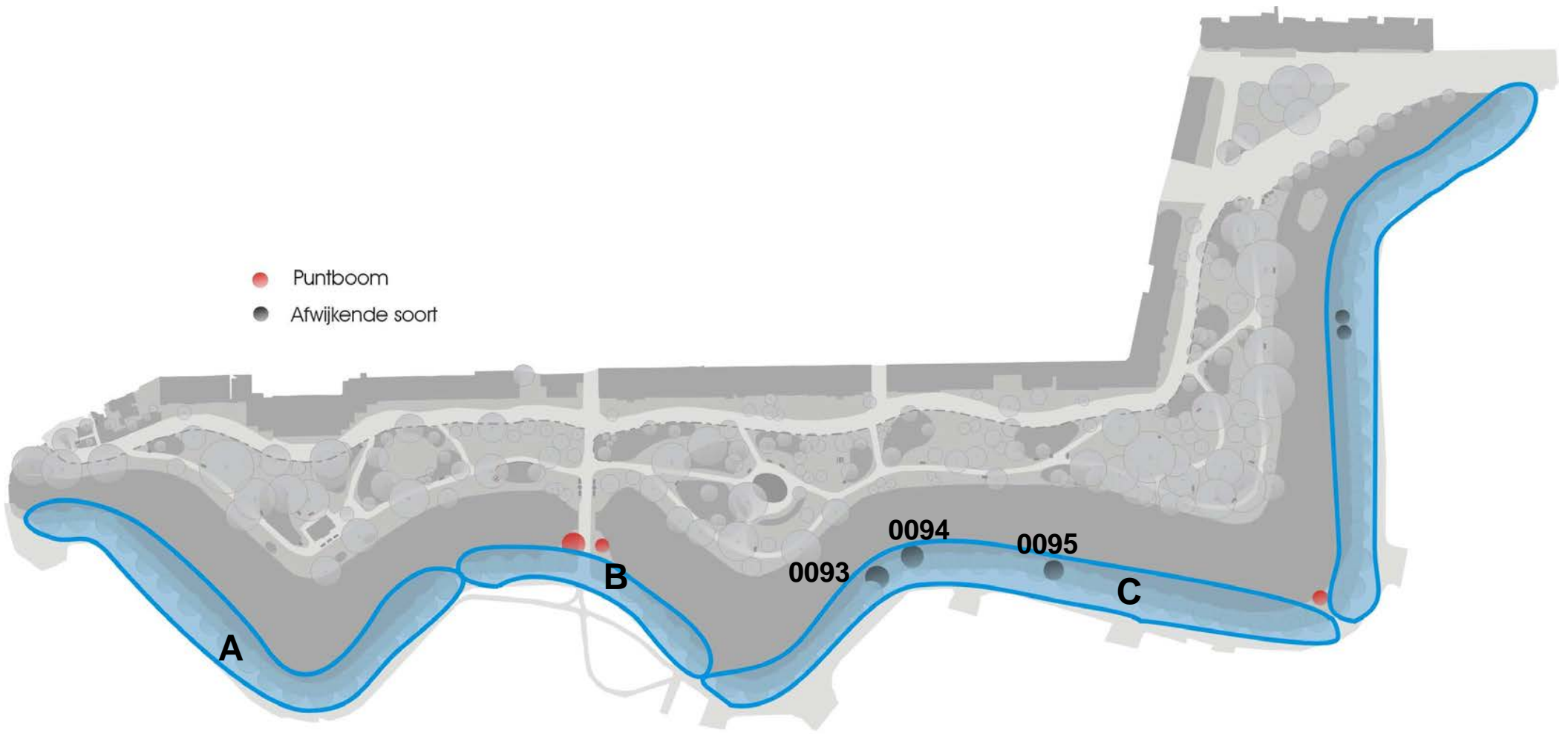
- Niet 1 op 1 vervangen
- Wachten tot 1/3 van de groep uitgevallen is (er ontstaan dan gaten)
- Vervolgens conditie beoordelen
- Bomen die redelijk tot goed zijn laten staan
- Bomen die matig of slecht zijn vervangen met minimaal 30 – 35 cm en tevens eerder ontstane gaten opvullen met bomen

### Vervanging overige soorten puntsgewijs

- Puntbomen: 1 op 1 vervangen
- Overige bomen: na uitval niet vervangen



Grafiek 4: Levensverwachting



- Puntboom
- Afwijkende soort

A

B

C

0093 0094 0095



## RIJEN

### Rij A

nr	soort	conditie	diameter	beeld
0001	Tilia x europaea	M/R	51	halfwas
0002	Tilia x europaea	R/G	53	halfwas
0003	Tilia x europaea	R	55	halfwas
0004	Tilia x europaea	M/R	51	halfwas
0005	Tilia x europaea	R/G	55	halfwas
0006	Tilia x europaea	M	25	jong
0007	Tilia x europaea	M	44	halfwas
0008	Tilia x europaea	R/G	52	halfwas
0009	Tilia x europaea	R/G	50	halfwas
1102	Tilia x europaea	R	51	halfwas
0011	Tilia x europaea	M/R	36	halfwas
0012	Tilia x europaea	R	46	halfwas
0013	Tilia x europaea	M/R	33	halfwas
0014	Tilia x europaea	R	53	halfwas
0015	Tilia x europaea	M/R	45	halfwas
0016	Tilia x europaea	M	50	halfwas
0017	Tilia x europaea	M/R	44	halfwas
0018	Tilia x europaea	R/G	57	halfwas
0019	Tilia x europaea	R	49	halfwas

### Rij B

nr	soort	conditie	diameter	beeld
1092	Tilia x europaea	R	46	halfwas
1093	Tilia x europaea	R	55	halfwas
0022	Tilia x europaea	R	52	halfwas
0023	Tilia x europaea	M/S	78	halfwas
0027	Tilia x europaea	M/R	29	halfwas
0028	Tilia x europaea	M/R	44	halfwas
0029	Tilia x europaea	M/R	44	halfwas
1095	Tilia x europaea	M	44	halfwas
0031	Tilia x europaea	M	51	halfwas

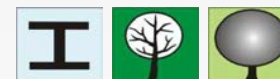
### Rij C

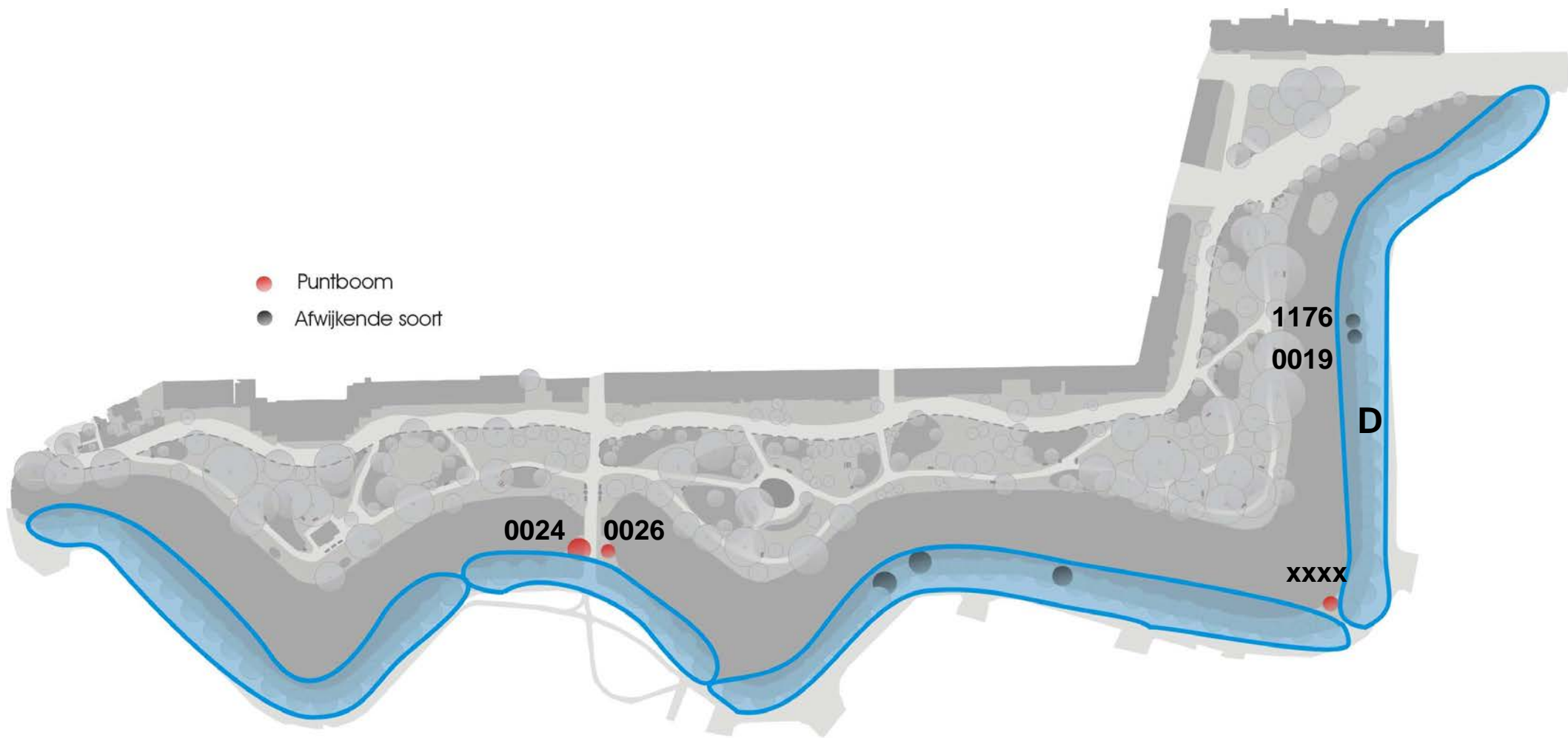
nr	soort	conditie	diameter	beeld
0077	Tilia x europaea	R	49	halfwas
0078	Tilia x europaea	R	39	halfwas
0079	Tilia x europaea	R	37	halfwas
1099	Tilia x europaea	G	54	halfwas
0081	Tilia x europaea	M/R	22	jong
0082	Tilia x europaea	M/R	19	jong
0083	Tilia x europaea	M/R	18	jong
0084	Tilia x europaea	M	42	halfwas
0085	Tilia x europaea	M/R	43	halfwas
0086	Tilia x europaea	R/G	50	halfwas
0087	Tilia x europaea	R/G	55	halfwas
0088	Tilia x europaea	R/G	54	halfwas
0089	Tilia x europaea	R	50	halfwas
1094	Tilia x europaea	R/G	53	halfwas
0091	Tilia x europaea	R/G	50	halfwas
0092	Tilia x europaea	R/G	52	halfwas
0096	Tilia x europaea	R/G	56	halfwas
0097	Tilia x europaea	R	54	halfwas
0098	Tilia x europaea	G	50	halfwas
0099	Tilia x europaea	G	54	halfwas
0100	Tilia x europaea	M/R	46	halfwas
0101	Tilia x europaea	M	44	halfwas
0102	Tilia x europaea	R	6	halfwas
0103	Tilia x europaea	R/G	45	halfwas

### Afwijkende soorten rij C

nr	soort	conditie	diameter	beeld
0093	Betula pendula	R	33	halfwas
0094	Fraxinus excelsior	M/R	59	halfwas
0095	Betula pendula	S	22	jong

Kenmerken 0093





## Rij D

nr	soort	conditie	diameter	beeld
0104	Tilia x europaea	R/G	47	halfwas
0105	Tilia x europaea	R/G	48	halfwas
0106	Tilia x europaea	M/R	27	halfwas
0001	Tilia x europaea	R	28	jong
0002	Tilia x europaea	R/G	51	halfwas
0003	Tilia x europaea	R	52	halfwas
0004	Tilia x europaea	R	44	halfwas
0005	Tilia x europaea	G	51	halfwas
0006	Tilia x europaea	R	46	halfwas
0007	Tilia x europaea	R/G	47	halfwas
0021	Tilia x europaea	M/R	17	jong
0008	Tilia x europaea	R	45	halfwas
0009	Tilia x europaea	R	51	halfwas
1175	Tilia x europaea	R/G	50	halfwas
0011	Tilia x europaea	R/G	49	halfwas
0012	Tilia x europaea	R/G	49	halfwas
0013	Tilia x europaea	R/G	48	halfwas
0014	Tilia x europaea	R/G	46	halfwas
0015	Tilia x europaea	R	46	halfwas
0016	Tilia x europaea	M/R	45	halfwas
0017	Tilia x europaea	R	47	halfwas
0018	Tilia x europaea	R	49	halfwas

## Afwijkende soorten rij D

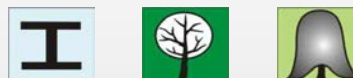
nr	soort	conditie	diameter	beeld
0019	Betula pendula	S	20	jong
1176	Betula pendula	S	9	jong

Kenmerken



## Puntboom xxxx

Vanuit het Plantsoen lopen 2 zichtlijnen naar de overkant richting deze treurwilg.

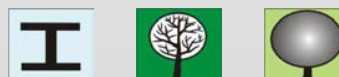


nr	soort	conditie	diameter	beeld
xxxx	Salix sepulcralis 'Chrysocoma'	#		jong

# aanplant 2005

## Puntboom 0024

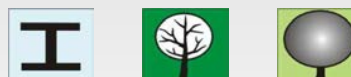
Bij de ingang van het Plantsoen staat deze boom naast de brug, dit is een markant punt van het park.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0024	Castanea sativa	S	82	oud

## Puntboom 0026

Bij de ingang van het Plantsoen staat deze boom naast de brug, dit is een markant punt van het park.



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0026	Betula pubescens	R	8	halfwas





Trigonpark



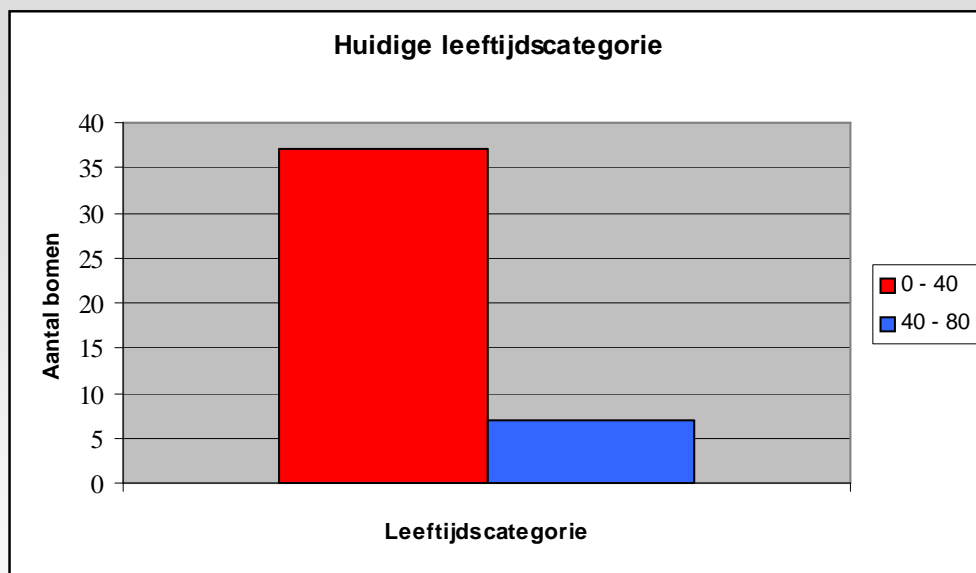


## 7 TRIGONPARK

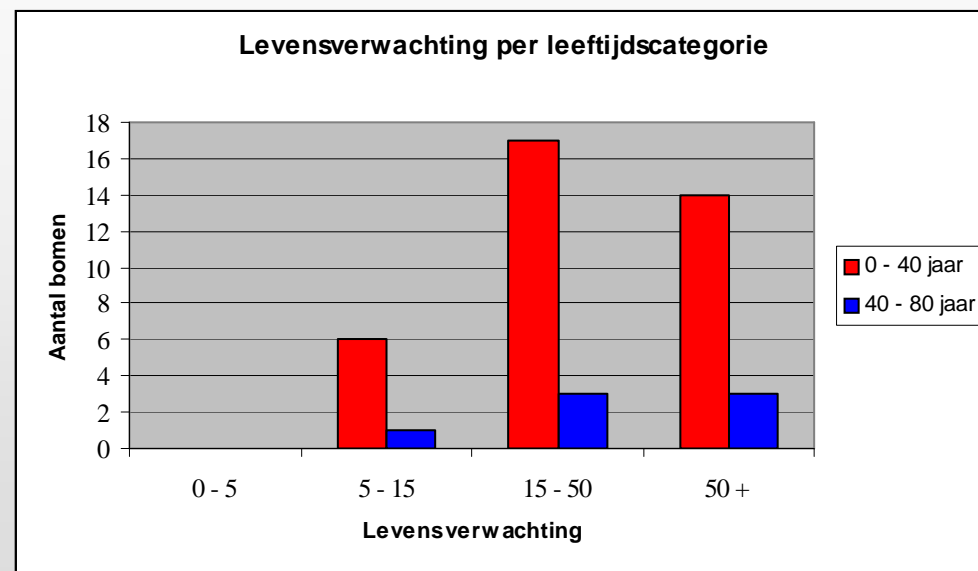
Het Trigonpark is verdeeld in vijf verschillende groepen verzamelde individuen. De beleving van de ruimte is belangrijker dan het precieze aantal bomen. De ruimte binnen de groep moet zo opgevuld worden dat het huidige beeld in stand blijft of verbeterd. Binnen de groepen moet tevens een afwisselend beeld worden behouden of gecreëerd. Het aantal verschillende icoontjes geeft aan hoe afwisselend het huidige beeld is. Bijzondere kenmerken zijn een belangrijk onderdeel van de verzamelde individuen.

De bedekkingsgraad per groep verzamelde individuen moet tussen de 40 – 60 % liggen, zodat er voldoende open ruimtes aanwezig blijven.

De huidige leeftijdsverdeling is te zien in grafiek 5 en de levensverwachting in grafiek 6.



Grafiek 5: Verdeling huidige leeftijds categorie



Grafiek 6: Huidige leeftijds categorie met geschatte levensverwachting



## VERZAMELDE INDIVIDUEN

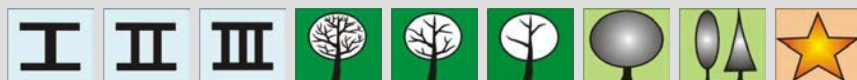
### Verzamelde individuen: 1



50 %	50 %	15 %	85 %	15 %	85 %	50 %
------	------	------	------	------	------	------

nr	soort	conditie	diameter	beeld
1112	Fraxinus angustifolia	G	11	jong
0042	Prunus serrulata 'Kanzan'	S	40	oud
0049	Metasequoia glyptostroboides	G	57	jong
0043	Ulmus hollandica 'Groeneveld'	G	71	halfwas
0044	Prunus serrulata 'Kanzan'	M/R	39	oud
1097	Prunus serrulata 'Kanzan'	M/R	33	oud

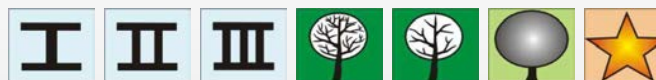
### Verzamelde individuen: 2



30 %	60 %	10 %	15 %	70 %	15 %	90 %	10 %	30 %
------	------	------	------	------	------	------	------	------

nr	soort	conditie	diameter	beeld
0041	Catalpa bignonioides	M/R	48	oud
0039	Prunus serrulata 'Kanzan'	R	19	oud
0036	Populus x canadensis	R	143	oud
1096	Prunus serrulata 'Kanzan'	R	23	oud
1142	Prunus serrulata '?'	G	10	halfwas
1122	Koelreuteria paniculata	M/S	5	jong
0032	Prunus x eminens 'Umbraculifera'	G	16	halfwas

### Verzamelde individuen: 3

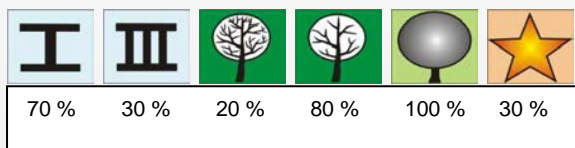


15 %	15 %	70 %	25 %	75 %	100 %	50 %
------	------	------	------	------	-------	------

nr	soort	conditie	diameter	beeld
0033	Aesculus hippocastanum	M	106	halfwas
1260	Cupressocyparis leylandii	G	26	jong
0037	Robinia pseudoacacia	S	64	halfwas
1250	Prunus spinoza	R	18	jong
0038	Corylus colurna	G	49	jong
0072	Malus toringo	S	21	halfwas
0071	Malus toringo	S	30	halfwas
1240	Malus toringo	M/S	19	halfwas
1098	Malus toringo	S	21	halfwas
0067	Cornus sanguinea	R	17	halfwas
0069	Tilia cordata	M/S	26	jong
1220	Prunus serrula	M/R	25	halfwas
1230	Malus toringo	M	18	halfwas
0066	Fagus sylvatica	R/G	16	halfwas
0064	Malus toringo	M/S	21	halfwas
0059	Robinia pseudoacacia	M/S	78	oud
0061	Tilia platyphyllos	R	50	halfwas

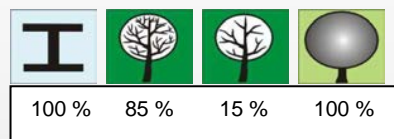


Verzamelde individuen: 4



nr	soort	conditie	diameter	beeld
0060	Populus x canadensis	R/G	73	oud
0056	Acer platanoides	M/R	41	jong
0057	Tilia europaea 'Euchlora'	R	34	halfwas
0052	Malus toringo	M	21	halfwas
0053	Malus toringo	M/R	19	halfwas
0055	Populus x canadensis	M/R	142	oud

Verzamelde individuen: 5



nr	soort	conditie	diameter	beeld
1152	Salix alba	S	38	halfwas
1162	Pterocarya fraxinifolia	M/R	31	jong
1172	Pterocarya fraxinifolia	M	21	jong
1180	Pterocarya fraxinifolia	M	25	jong
1190	Acer platanoides	M/S	13	jong
1200	Pterocarya fraxinifolia	M	29	jong



## 8 MAATREGELLENPLAN

In dit hoofdstuk is een concreet maatregelenplan uitgewerkt voor de bomen die in de komende 15 jaar vermoedelijk gekapt moeten worden. Voor de bomen die binnen 5 jaar gekapt worden staat aangegeven hoe vervanging moet plaatsvinden. De bomen die binnen 5 tot 15 jaar waarschijnlijk gekapt worden, staan apart in een tabel aangegeven. Voor deze bomen geldt dat nog beoordeeld moet worden hoe vervanging plaatsvindt. Hierbij moet gekeken worden naar het principe dat geldt binnen de betreffende categorie (puntboom, verzamelde individu, groep of rij). Bij een donkere groep is het bijvoorbeeld belangrijk dat de gehele groep donker blijft, het aantal bomen en de precieze locatie is minder van belang. In sommige gevallen hoeft dus geen boom geplaatst te worden.

Ieder jaar worden alle bomen in het Plantsoen beoordeeld op conditie, matig tot slechte bomen die waarschijnlijk binnen 15 jaar zullen afsterven, kunnen aan de tabellen worden toegevoegd.

Iedere 3 jaar moeten de bomen die in de tabel zijn opgenomen extra beoordeeld worden. Als de conditie van een boom in een neerwaartse spiraal zit, kan beoordeeld worden of een vervangende boom moet worden geplant. Als dit het geval is kan tevens beoordeeld worden of het mogelijk is om de vervangende boom een aantal jaren voorafgaand aan het kappen van de boom te planten.

Alleen binnen een groep of verzamelde individuen kan eventueel vooraf een vervangende boom worden geplant. Voor de rijen en de puntbomen geldt dat een boom op precies dezelfde locatie geplant wordt als de oude boom, een vervangende boom kan daarom niet eerder worden geplant. Daarnaast moet binnen de groep voldoende ruimte en licht zijn voor een jonge boom. Als dit niet het geval is, dan kan de nieuwe boom pas geplant worden als de oude is gekapt.

De vervangende maatregelen zijn puntsgewijs uitgewerkt in het onderstaand maatregelen kader. Daarnaast is nog een tweetal maatregelen genoemd die tussen 2005 en 2007 moeten worden uitgevoerd.









### Maatregelen uitvoeren tussen 2005 en 2007

- **Groep G:** 1 of 2 bomen plaatsen bij de Plantage om de plek donkerder te maken
- **Rij C en D:** jonge aanplant bij de Singel verwijderen en elders in de stad herplanten

### Concrete maatregelen

- Jaarlijks: alle bomen beoordelen op conditie en zonodig bomen toevoegen aan de lijst
- Om de 3 jaar: alle bomen van de lijst beoordelen
  - Bomen die in een neerwaartse spiraal zitten: beoordelen of de boom vervangen moet worden op basis van het principe van de betreffende groep (puntboom, groep, verzamelde individuen of rij)
  - Als een boom vervangen moet worden: beoordelen of een aantal jaren vooraf een vervangende boom kan worden geplaatst (afhankelijk van locatie, licht en ruimte)
- Bomen niet te dicht langs de doorgaande weg plaatsen

### Binnen 0 – 5 jaar kappen































Locatie	groep	nr	soort	conditie	leeftijd	Vervangen door
Plantsoen	groep E	0121	Fraxinus excelsior	S	68	Niet vervangen
Plantsoen	groep E	0138	Aesculus hippocastanum	S	63	I   
Plantsoen	verz. M	0071	Sophora japonica	ZS	53	I  
Singel	rij D	0019	Betula pendula	S	13	I   

### Binnen 5 – 15 jaar mogelijk kappen


































Locatie	groep	nr	soort	conditie	leeftijd	kenmerken, opmerkingen
Plantsoen	groep B	3385	Acer platanoides	S	53	I   Pas beoordelen als 0036 of 0037 uitvalt
Plantsoen	groep B	0039	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	M	125	I   
Plantsoen	groep B	0041	Aesculus hippocastanum	S	65	I   
Plantsoen	groep D	0056	Pterocarya fraxinifolia	S	125	I   
Plantsoen	groep D	0057	Tilia tomentosa	M	115	I  
Plantsoen	groep D	0058	Acer pseudoplatanus	S	30	I  
Plantsoen	groep E	0122	Fagus sylvatica	M	73	I  















**Binnen 5 – 15 jaar mogelijk kappen**

Plantsoen	groep E	0124	Populus alba	S	30	I  	Laten liggen zolang boom te handhaven is
Plantsoen	groep E	0126	Aesculus hippocastanum	M/S	63	I   	
Plantsoen	groep E	0131	Liriodendron tulipifera	S	35	I  	Pas beoordelen als 132 uitvalt
Plantsoen	groep E	0143	Prunus cerasifera	S	30	I II   	
Plantsoen	groep E	0147	Prunus cerasifera	M/S	30	I II   	
Plantsoen	groep E	0119	Fraxinus excelsior	S	53	I  	Pas beoordelen als 0887 uitvalt
Plantsoen	groep F	0165	Fagus sylvatica	M/S	30	I  	
Geregracht	verz. H	0864	Liquidambar styraciflua	S	13	I   	
Geregracht	verz. H	0011	Prunus serrula	M	25	II   	
Plantsoen	verz. J	0023	Pinus nigra	S	30	I  	Pas beoordelen als 0021 en 0022 uitvallen
Plantsoen	verz. J	0027	Acer platanoides 'Schwedleri'	S	50	I   	
Plantsoen	verz. K	0011	Quercus robur	S	63	I  	

**Binnen 5 – 15 jaar mogelijk kappen**

Plantsoen	verz. K	0013	Malus toringo	M/S	30	II				
Plantsoen	verz. K	0025	Prunus subhirtella 'Autumnalis'	S	30	III				
Plantsoen	verz. K	3425	Sorbus aucuparia	S		II	III			
Plantsoen	verz. M	0077	Parrotia persica	M/S	53	II				
Plantsoen	verz. M	0078	Parrotia persica	M/S	53					
Vormen een groep met 0079, pas beoordelen na uitval 0079										
Plantsoen	verz. N	0095	Prunus serrula	M	30	II				
Plantsoen	verz. N	0109	Fraxinus excelsior	S	53	I				
Plantsoen	verz. N	0113	Prunus serrula	M	30	II				
Plantage	verz. Q	0018	Tilia x europaea	S	5	I				
Singel	rij C	0095	Betula pendula	S	13	I				
Singel	rij D	1176	Betula pendula	S	13	I				
Trigonpark	verz. 1	0042	Prunus serrulata 'Kanzan'	S	53	II				
Trigonpark	verz. 3	1260	Cupressocyparis leylandii	G	11	I				
5 Cupressocyparis leylandii in de westelijk hoek aangeplant door burgers verwijderen										

**Binnen 5 – 15 jaar mogelijk kappen**

Trigonpark	verz. 3	0072	Malus toringo	S	13	III				
Trigonpark	verz. 3	0071	Malus toringo	S	13	III				
Trigonpark	verz. 3	1240	Malus toringo	M/S	13	III				
Trigonpark	verz. 3	1098	Malus toringo	S	13	III				
Trigonpark	verz. 5	1152	Salix alba	S	31	I	