

Vervangingsplan populieren Haarlem



November 2020

**Opdrachtgever:**

Gemeente Haarlem

t.a.v. dhr. J. Braakman

Postbus 511

2003 PB Haarlem

Opdrachtnemer:

Prohold BV

G.J. van Prooijen

Amorijstraat 12

6815 GJ Arnhem

Uitgevoerd door:

G.J. van Prooijen

L. Martijn

Datum rapport:

November 2020



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Samenvatting.....	5
3	Beslismodel & toelichting.....	6
	3.1 Beslismodel.....	6
	3.2 Toelichting op het beslismodel.....	7
	3.3 Toelichting op de vragen.....	8
	3.4 Toelichting op de maatregelen.....	12
4	Resultaten beoordeling takbreuk.....	16
5	Bijzonderheden/afwijkende locaties.....	19
6	Kostenindicatie.....	22
	Individuele boomgegevens.....	Bijlage 1

1 Inleiding

De gemeente Haarlem streeft naar een duurzaam en veilig bomenbestand. Populieren spelen daarin een belangrijke rol, met name vanwege de problematiek van takbreuk.

De populier wordt van oudsher aangeplant als 'houtproducent' in bos en landschap. Deze bomen worden in het algemeen 'geoogst' en vervangen als de houtaanwas begint af te nemen. Voor houtteelt is jarenlang geselecteerd op exemplaren die snel groeien met mooie rechte stammen. Hierdoor zijn er veel verschillende klonen en kruisingen tussen soorten populieren in de kwekerij verkrijgbaar.

In de 60-er en 70-er jaren van de vorige eeuw zien we de populier op grote schaal in het openbaar groen verschijnen. Het doel was om bij de grootschalige nieuwbouwprojecten uit die tijd, snel een groene woonomgeving te creëren. Met de snelgroeiende populierenklonen lukte dat prima.

Inmiddels zijn deze bomen meer dan 40 jaar oud. De snelgroeiende populierenklonen beginnen steeds vaker problemen te veroorzaken door takbreuk van ogenschijnlijk gezonde takken. Hierdoor kan forse schade of zelfs ernstig letsel ontstaan.

Om die reden heeft de gemeente Haarlem besloten een vervangingsplan voor de populieren in Haarlem op te laten stellen. Centraal bij dit plan staan de vragen:

- Hoe kunnen we de risico's op schade door takbreuk voorkomen, zonder dat de populier als stadsboom in de ban wordt gedaan.
- Waar liggen voor de komende tien jaar de prioriteiten in het beheer van de Haarlemse populieren.

Rapportage

In deze rapportage is in hoofdstuk 2 de samenvatting opgenomen. Hoofdstuk 3 beschrijft het 'Beslismodel' wat de basis vormt voor beheerkeuzes, met de bijbehorende toelichting.

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de uitgevoerde beoordeling weergegeven. In hoofdstuk 5 bespreken we een aantal locaties die niet geheel in de methodiek van het beslismodel te vangen zijn. Dit zijn bijvoorbeeld locaties waar in het beheer al een keuze gemaakt is voor een bepaalde vorm van onderhoud (bijvoorbeeld kandelaberen), die op basis van het beslismodel niet als wenselijk wordt gezien. In hoofdstuk 6 is een kostenindicatie opgenomen die samenhangt met de uitvoering van dit plan.

De individuele boomgegevens met de toegekende maatregelen zijn als bijlage 1 toegevoegd.

2 Samenvatting

De gemeente Haarlem streeft naar een duurzaam en veilig bomenbestand. Populieren spelen daarin een belangrijke rol, met name vanwege de problematiek van takbreuk. Om deze problematiek in beeld te brengen zijn in de zomer van 2020 alle gemeentelijke populieren in Haarlem beoordeeld met behulp van de landelijke “Richtlijn takbreuk Populier”. Met behulp van deze richtlijn kunnen risico's op takbreuk objectief beoordeeld worden. De richtlijn biedt echter geen concrete vertaling naar beheermaatregelen. Een dergelijke concrete vertaling is afhankelijk van het gekozen beleid van een gemeente.

De gemeente Haarlem heeft besloten om een beslismodel te ontwikkelen waarbij de beoordelingsmethode van de “Richtlijn takbreuk Populier” gekoppeld wordt aan de status die de betreffende boom heeft in de gemeente Haarlem. Op basis van dit beslismodel wordt duidelijk welke maatregel de gemeente kiest om een populier die als risicoboom is aangemerkt, veilig te stellen, te vervangen of te verwijderen.

Dit beslismodel hanteert een tiental verschillende maatregelen. Bij de beoordeling van alle populieren is dit beslismodel ingevuld en ook is er een urgentie van de uit te voeren maatregel bepaald. Onderstaand overzicht geeft de resultaten van deze beoordeling weer.

Overzicht maatregelen met urgentie



Vervolgens zijn op basis van kerngetallen de kosten per urgentieperiode doorgerekend. Het betreft hier alleen de kosten voor geadviseerde maatregelen en de daaruit voortvloeiende vervolgacties. Voor de bomen waarbij op basis van de beoordeling op takbreukrisico en het beslismodel, de komende 10 jaar geen maatregelen te verwachten zijn, geldt echter nog wel het reguliere beheer. Dit reguliere beheer zit niet in deze kostenberekening opgenomen. Het onderstaande totaaloverzicht omvat dus de kosten voor het beheer van 1119 populieren waar de komende 10 jaar takbreukproblematiek een rol speelt.

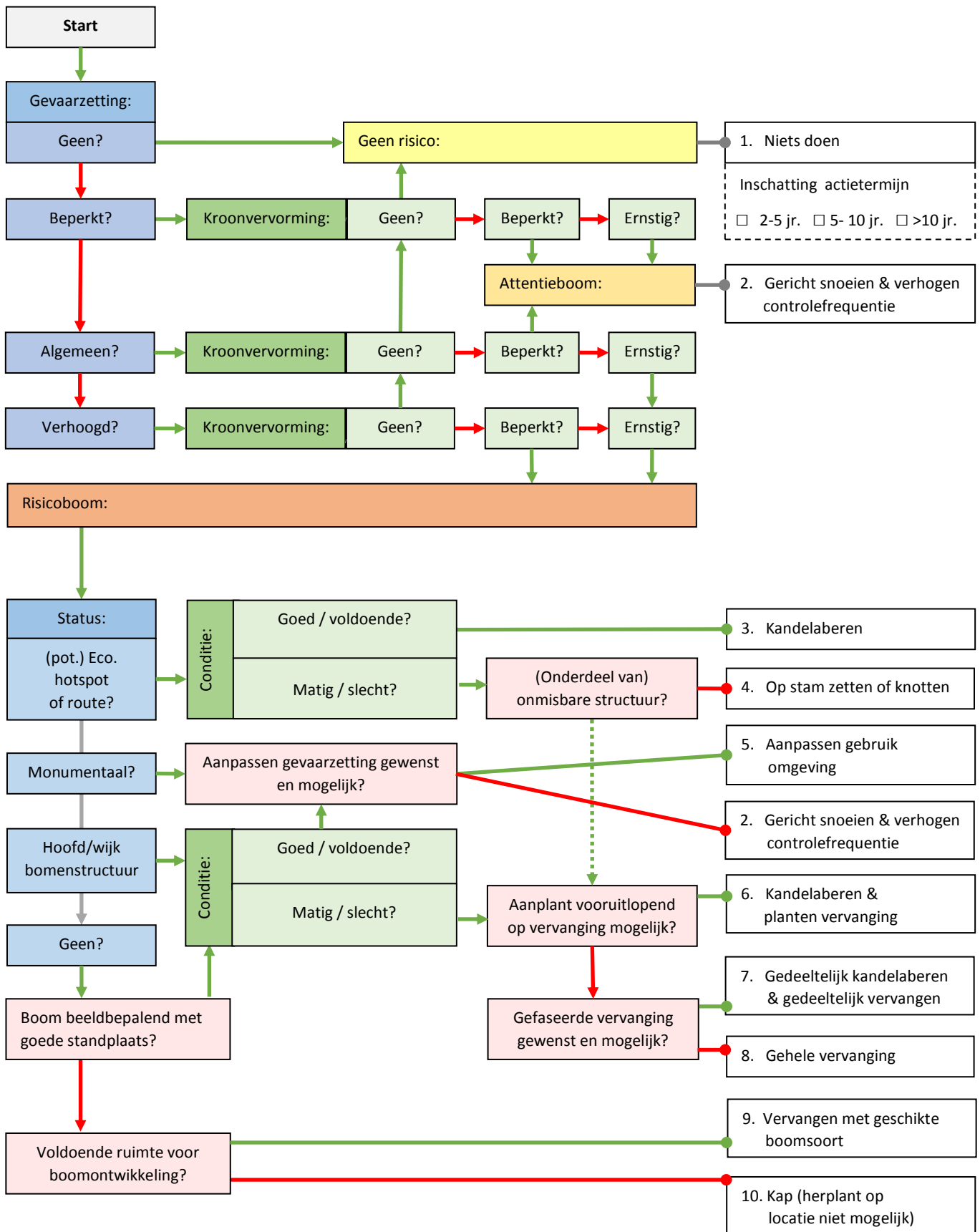
Totaal kostenoverzicht voor de komende 10 jaar

Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Totaal excl. BTW:	€ 527.664,-	€ 366.709,-	€ 369.842,-	€ 1.118.484,-	€ 2.382.699,-

3 Beslismodel & toelichting

3.1 Beslismodel

Begin bij start en volg de pijlen naar de volgende vraag. Een groene pijl beantwoordt de vraag met ja, een rode met nee. Zwarte lijnen geleiden naar de juiste maatregel. De witte vakken geven de gewenste maatregelen.



3.2 Toelichting op het beslismodel

Om tot een goed vervangingsplan te komen moeten verschillende aspecten ten aanzien van de populieren worden vastgesteld. Om de juiste informatie te verkrijgen zijn deze aspecten in het beslismodel vertaald naar concrete vragen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de landelijke toegepaste 'Richtlijn takbreuk Populier'.

Voor een deel van de informatie geldt dat wanneer deze is vastgesteld, deze in principe niet meer verandert (gevaarzetting en status). Andere informatie moet regelmatig geactualiseerd worden door beoordeling in het veld (kroonverval en conditie). Tot slot moet ook bepaald worden hoe wordt omgegaan met verschillende situaties zoals bijvoorbeeld populieren met een monumentale status. Om tot dit vervangingsplan te komen wordt, gebruik makend van de aanwezige bomendata, in eerste instantie alle informatie door Prohold BV vastgesteld. Het beslismodel moet echter ook voor toekomstig beheer gebruikt kunnen worden. Hierbij is in de opmaak van het beslismodel rekening gehouden.

Het beslismodel omvat drie 'lagen', die met verschillende kleuren zijn aangeduid namelijk:

-  Vragen die eenmaal vastgestelde in principe niet meer veranderen.
-  Vragen die bij de reguliere VTA beantwoord moeten worden.
-  Vragen die de boombeheerder moet beantwoorden.

Het doorlopen van het beslismodel geeft de betreffende beheerstatus van de boom:

-  Geen risico; er is geen risico aangetroffen en ook niet te verwachten binnen de reguliere controlefrequentie.
-  Attentieboom; momenteel geen risico. Er zijn wel risico's te verwachten binnen 2 jaar, deze worden door snoei weggenomen. Verhoging van de controlefrequentie is nodig.
-  Risicoboom; er is een risico aangetroffen, ingrijpen is noodzakelijk.

De beheerstatus en beantwoording van de 'beheerdersvragen' leiden tot de gewenste maatregel:

-  Er zijn 10 verschillende maatregelen toegekend.

3.3 Toelichting op de vragen



Gevaarzetting?

De gevaarzetting geeft een risico indicatie aan de hand van de intensiviteit van **het gebruik van de omgeving van de boom**. De gevaarzetting kan zijn:

- Geen; bomen op ontoegankelijk afgesloten locaties
- Beperkt; bomen die op incidenteel gebruikte locaties staan zoals wandelpaden.
- Algemeen; bomen die op locaties langs paden of wegen staan met 'normaal' gebruik zoals woonstraten.
- Verhoogd; bomen die op locaties met intensief gebruik staan zoals snelwegen, hoofdwegen en bij scholen of op plekken die veel door kinderen worden gebruikt.

De gevaarzetting wordt bepaald aan de hand van de landelijk toegepaste 'Richtlijn takbreuk populier' opgesteld door Wageningen University en Research.



Status?

De status geeft aan of er verhoogde boomwaarden zijn waarbij met de maatregelen rekening gehouden moet worden. De status kan zijn:

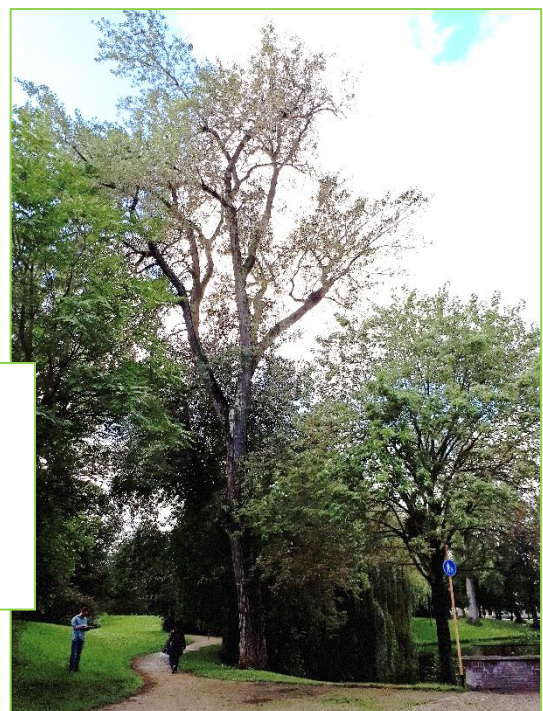
- (Potentiële) Ecologische hotspot of ecologische route; bomen in ecologisch waardevolle plekken zoals vastgelegd in de kaart Ecologische hotspots en potentiegebieden in bijlage 1 van het 'Ecologisch Beleidsplan 2013-2030'.
- Monumentaal; bomen met monumentale status zoals vastgesteld in de 'Lijst van Beschermwaardige Houtopstanden'.
- Hoofd/wijk bomenstructuur; bomen in een belangrijke groen dragende bomenstructuur zoals vastgelegd in de Bomenstructuurkaart Haarlem als onderdeel van de 'Structuurvisie openbare ruimte 2040'.
- Geen status.

Het is mogelijk dat een boom meerdere verhoogde boomwaarden heeft. In dergelijke gevallen is in eerste instantie de status 'Monumentaal' bepalend, in tweede instantie de status 'Hoofd/wijk bomenstructuur' en in derde instantie de status als onderdeel van 'Ecologische hotspot of route'.

Er is sprake van ernstig kroonverval, een matige conditie en een algemene gevaarzetting.

De boom is een risicoboom (Kenaupark, boomnr. 51898). Omdat de boom een monumentale status heeft, wordt er gericht gesnoeid.

Bij de snoei moet de kroon rondom ca. 2-3 meter worden ingenomen





Kroonvervorming?

Het stadium van eventuele kroonvervorming is een belangrijke indicator van het risico op takbreuk. Het stadium van kroonvervorming kan zijn:

- Geen; De kroonrand is gesloten. Er is sprake van een opgaande takstructuur en er zijn geen noemenswaardige tekenen van takbreuk zichtbaar.
- Beperkt; De kroonrand is niet volledig gesloten. Er is sprake van uitbuigende dunne takken en lokaal zijn tekenen van takbreuk zichtbaar bij dunne takken.
- Ernstig; De kroonrand is niet gesloten, er zijn (grote) openingen. Er is sprake van uitbuigende dunne en dikke takken. Er zijn tekenen van takbreuk zichtbaar bij dunne en dikke takken. Op dikke takken ontwikkelt zich waterlot (geen vereiste).

De mate van kroonvervorming wordt bepaald aan de hand van de landelijk toegepaste 'Richtlijn takbreuk populier' opgesteld door Wageningen University en Research.

Er is sprake van beginnend uitzakkende takken (zie pijl). Het kroonverval is beperkt, maar voor de locatie geldt een verhoogde gevaarzetting.
De boom is een risicoboom. (Westergracht boomnr. 60485)
Door het innemen en/of uitlichten van de sterk doorhangende takken worden risico's voorlopig weggenomen.



Conditie?

De conditie geeft een indruk van de levensvatbaarheid ofwel vitaliteit van de boom. Afhankelijk van deze vitaliteit kan de juiste maatregel gekozen worden.

- Een goede of voldoende conditie geeft aan dat de boom de juiste voorwaarden heeft voor ontwikkeling. Er is sprake van optimale (goede conditie) of beperkte (voldoende conditie) groei. De boom is vitaal.
- Een matige of slechte conditie geeft aan dat de boom niet de juiste voorwaarden heeft voor ontwikkeling. Er is sprake van scheutsterfte (matige conditie) of omvangrijkere tak en/of kroonsterfte (slechte conditie). De boom is niet vitaal.

De conditie wordt bepaald aan de hand van de visuele conditiebepaling vanaf de grond zoals beschreven in het 'Stadsbomen Vademecum 3 A'. De toegepaste conditieklassen hierbij zijn:

- *Goed; de boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiomstandigheden en een goede groeiplaats*
- *Redelijk; niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijk negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom*

- *Matig; er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte in de buitenkroon. Het proces is echter nog omkeerbaar*
- *Slecht; duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware kroonsterfte resulterend in veel en soms zwaar dood hout*
- *Zeer slecht; de boom is op sterven na dood*

Deze witte abeel heeft een goede conditie. Witte abelen hebben een kroonstructuur met meer horizontale, sterke takken vergeleken met andere populierensoorten. De boom heeft enkele doorhangende takken. In dit stadium is sprake van beperkt kroonverval. De gevaarzetting is algemeen. De boom is een attentieboom (Europaweg, boomnr. 109681).

Door het innemen en/of uitlichten van de sterk doorhangende takken worden risico's voorlopig weggenomen.



- ☐ **Aanpassen gevaarzetting gewenst en mogelijk?**
Bepaald moet worden of het wenselijk en mogelijk is om de omgeving van de boom zodanig aan te passen dat de gevaarzetting wordt weggenomen.
Dit kan bijvoorbeeld wenselijk zijn wanneer (verdere) kroonverkleining van een monumentale boom voorkomen kan worden. Of wanneer bijvoorbeeld het verplaatsen van een enkel speeltoestel, van onder een gezonde beeldbepalende boom met goede standplaats, intensief onderhoud (in de vorm van snoei) of vervanging kan voorkomen.
- ☐ **Boom beeldbepalend met goede standplaats?**
Deze vraag is tweeledig, een populier met kroonverval zonder status wordt alleen gehandhaafd als deze beeldbepalend is en een goede standplaats heeft.
Een boom is beeldbepalend als deze onmisbaar is voor de omgeving. Dit is het geval als er geen andere bomen zijn die de functie van de betreffende boom kunnen overnemen.
Een boom heeft een goede standplaats als de betreffende boom(soort) zich vrij kan ontwikkelen zonder noemenswaardige overlast of hinder. Denk hierbij aan de afstand van de stamvoet tot de opsluitband/verhardingsrand, de doorrijhoogte, eventueel ernstige lichtbeneming of ruimte ten aanzien van gevels etc. Er moet ook rekening gehouden worden met zones die beperkingen geven ten aanzien van de boomhoogte omdat ze grenzen aan weidevogelgebieden.
- ☐ **Voldoende ruimte voor boomontwikkeling?**
Bepaald moet worden of er redelijkerwijs voldoende boven- en ondergrondse ruimte beschikbaar is voor boomgroei? Een locatie kan bijvoorbeeld niet geschikt zijn voor breed uitgroeiende bomen van de 1^e grootte maar wel voor smal blijvende bomen van de 2^e of 3^e grootte.

- ☐ Onderdeel van onmisbare structuur?
Bepaald moet worden of de structuur kan vervallen of niet. Een structuur is bijvoorbeeld onmisbaar als deze onderdeel is van een vleermuisroute.

- ☐ Preventieve vervanging mogelijk?
Bepaald moet worden of de directe omgeving voldoende boven- en ondergrondse ruimte biedt voor de ontwikkeling van nieuwe aanplant die op termijn de functie van de huidige bomen over kan nemen. De bestaande bomen blijven nog enige tijd gehandhaafd.

- ☐ Gefaseerde vervanging mogelijk of gewenst?
Bepaald moet worden of de structuur in segmenten moet worden opgesplitst. Dit kan bijvoorbeeld wenselijk zijn bij lange en/of belangrijke structuren.

3.4 Toelichting op de maatregelen

De beheerstatus en de 'beheerdersvragen' lijden tot de gewenste maatregel:

1 Niets doen

Deze maatregel spreekt voor zich. Voor dit vervangingsplan is bij toekenning van deze maatregel een inschatting gemaakt van het tijdsbestek waarop ingrijpen wel nodig zal zijn (actietermijn).

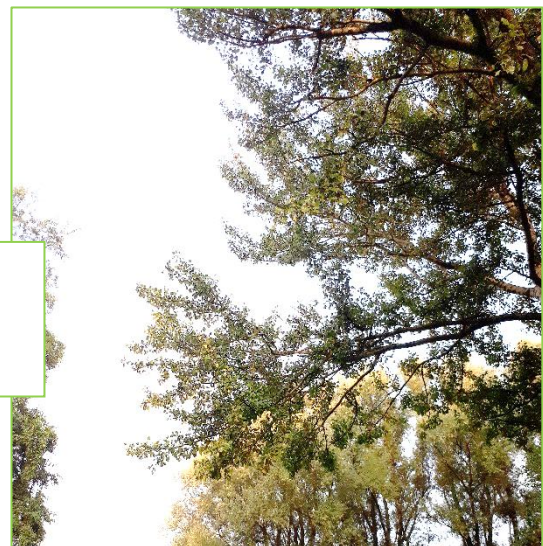
Deze populieren hebben voorlopig nog geen kroonverval. De actietermijn is in dit geval meer dan 10 jaar. De beheerstatus is geen risico (Carel Reinierspad o.a. boomnr. 611917).



2 Gericht snoeien & verhogen controlefrequentie

Attentiebomen geven nog geen direct risico maar er zijn tekenen dat dit niet lang meer op zich laat wachten. Door gericht te snoeien op takken met beginnende tekenen van uitzakken of overbelasting worden risico's binnen een termijn van 2 jaar (dit jaar en het daaropvolgende) weggenomen.

Bij deze grauwe abeel hangen enkele onderste takken door. Deze boom is ook een attentieboom.
Door het verwijderen of uitlichten van deze takken worden risico's voorlopig weggenomen (Boomnr. 23335).



Risicobomen met een monumentale status en vitale risicobomen in een hoofd/wijkbomenstructuur worden zo lang mogelijk in stand gehouden. Er wordt zo min mogelijk gesnoeid maar wel zodanig dat er geen sprake meer is van verhoogd risico op takbreuk. De snoei is in eerste instantie gericht op het in beperkte mate uitlichten/innemen van de buitenkroon. Bij al gekandelaberde bomen kan mogelijk wisselsnoei worden toegepast. Bij aftakelende monumentale bomen kan het zijn dat gesteltakken stap voor stap verder worden ingenomen.

Door het verhogen van de controlefrequentie worden eventuele risico's tijdigesignaleerd. Bomen met een controlefrequentie van 5 jaar moeten nu ééns in de 3 jaar gecontroleerd worden. Bomen met een controlefrequentie van 3 jaar moeten nu jaarlijks gecontroleerd worden.



Er is sprake van ernstig kroonverval bij een algemene gevaarzetting. De boom is een risicoboom (Einsteinstraat, boomnr. 66184).

Omdat de boom een monumentale status heeft, wordt er gericht gesnoeid.

Bij de snoei moet de kroon rondom ca. 2 tot 3 meter worden ingenomen

Bij deze monumentale boom is de kroonomvang gereduceerd (Westergracht, boomnr. 65232). Er is nu geen sprake van kroonverval. Binnen 2 tot 5 jaar zal er opnieuw gesnoeid moeten worden.



3

Kandelaberen

Vitale risicobomen op locaties met ecologische waarde worden gekandelaberd. Het risico op takbreuk wordt zo voor langere tijd wegnomen. De opgaande boomvorm blijft behouden.

Er is sprake van ernstig kroonverval bij een beperkte gevaarzetting. De boom is een risicoboom (Arthur van Schendelpad, boomnr. 319866).
De boom staat in een ecologische zone en de conditie is voldoende.
Deze boom wordt gekandelaberd.



4

Op stam zetten/knotten

Niet vitale risicobomen op locaties met ecologische waarde worden op stam gezet of geknot. Afhankelijk van de mate van aftakeling, gevaarzetting of wenselijkheid van opgaande stammen (bijvoorbeeld voor behoud van een vleermuisroute of meerwaarde voor spechten) wordt door de beheerder de keuze gemaakt voor op stam zetten of knotten.

5

Aanpassen gebruik omgeving

Risicobomen met een monumentale status waarbij aanpassing van de gevaarzetting gewenst en mogelijk is, worden zo veel mogelijk in omvang behouden. Het gebruik van de omgeving van de boom wordt zodanig aangepast dat de gevaarzetting wordt weggenomen. Dit kan bijvoorbeeld door aanpassing van het maaibeheer van gazon naar ruigte, omvorming tot beplantingsvakken, plaatsen van afscheidingen, verwijderen van bankjes en wipkippen enz.

6

Kandelaberen & planten vervanging

Niet vitale bomen in een hoofd/wijkbomenstructuur en **niet vitale risicobomen op locaties met ecologische waarde die onderdeel zijn van een onmisbare structuur** waarbij ruimte is voor preventieve vervanging worden gekandelaberd. Gelijk met het kandelaberen worden nieuwe bomen aangeplant ter vervanging van de structuur.

Bij verdere degeneratie worden de bomen verwijderd en neemt de aangeplante vervanging de rol van de structuur over. Bij snelle degeneratie kan worden overwogen de oude structuur eerst nogmaals veilig te stellen zodat de vervangende structuur zich voldoende kan ontwikkelen om de functie over te nemen.

7 Gedeeltelijk kandelaber en planten vervanging

Niet vitale bomen in een hoofd/wijkbomenstructuur en niet vitale risicobomen op locaties met ecologische waarde die onderdeel zijn van een onmisbare structuur waarbij geen ruimte is voor preventieve vervanging kunnen mogelijk in segmenten worden opgedeeld.

Hierbij kan een eerste segment vervangen worden terwijl andere segmenten eerst wordt veiliggesteld door te kandelaber en.

8 Gehele vervanging

Niet vitale bomen in een hoofd/wijkbomenstructuur en niet vitale risicobomen op locaties met ecologische waarde die onderdeel zijn van een onmisbare structuur waarbij geen ruimte is voor preventieve vervanging en niet in segmenten kunnen worden opgedeeld worden geheel vervangen. Door het aanplanten met groot formaat bomen kan de functie van de structuur (zo veel mogelijk) op kortere termijn direct door de nieuwe bomen worden overgenomen.

9 Vervangen met geschikte boomsoort

Bomen die niet op de juiste plek staan maar waarbij de locatie wel mogelijkheden geeft voor boomontwikkeling worden vervangen door een geschikte boomsoort (bijvoorbeeld kleiner blijvend, transparanter, meer opgaande kroonvorm of minder takbreuk gevoelig).

Deze boom heeft ernstig kroonverval bij een verhoogde gevaarzetting. De boom is een risicoboom en heeft geen status. (Carel Reinierspad, boomnr. 82366) Gezien de locatie met intensief gebruik staat deze populier niet op de juiste plek. Er is wel ruimte voor boomontwikkeling. De populier moet vervangen worden door een andere boomsoort. Achter de boom zijn al enkele bomen vervangen.

**10** Kap

Bomen die niet op de juiste plek staan en waarbij de locatie geen mogelijkheden geeft voor boomontwikkeling worden gekapt zonder vervanging.

4 Resultaten beoordeling

Alle populieren, welke vallen onder gemeentelijk beheer in Haarlem, zijn beoordeeld aan de hand van het 'Beslismodel populierenvervanging'.

Aantal populieren in eigendom van de gemeente Haarlem: **2241 bomen**

Aantal niet aangetroffen bomen (reeds verwijderd): **76 bomen**

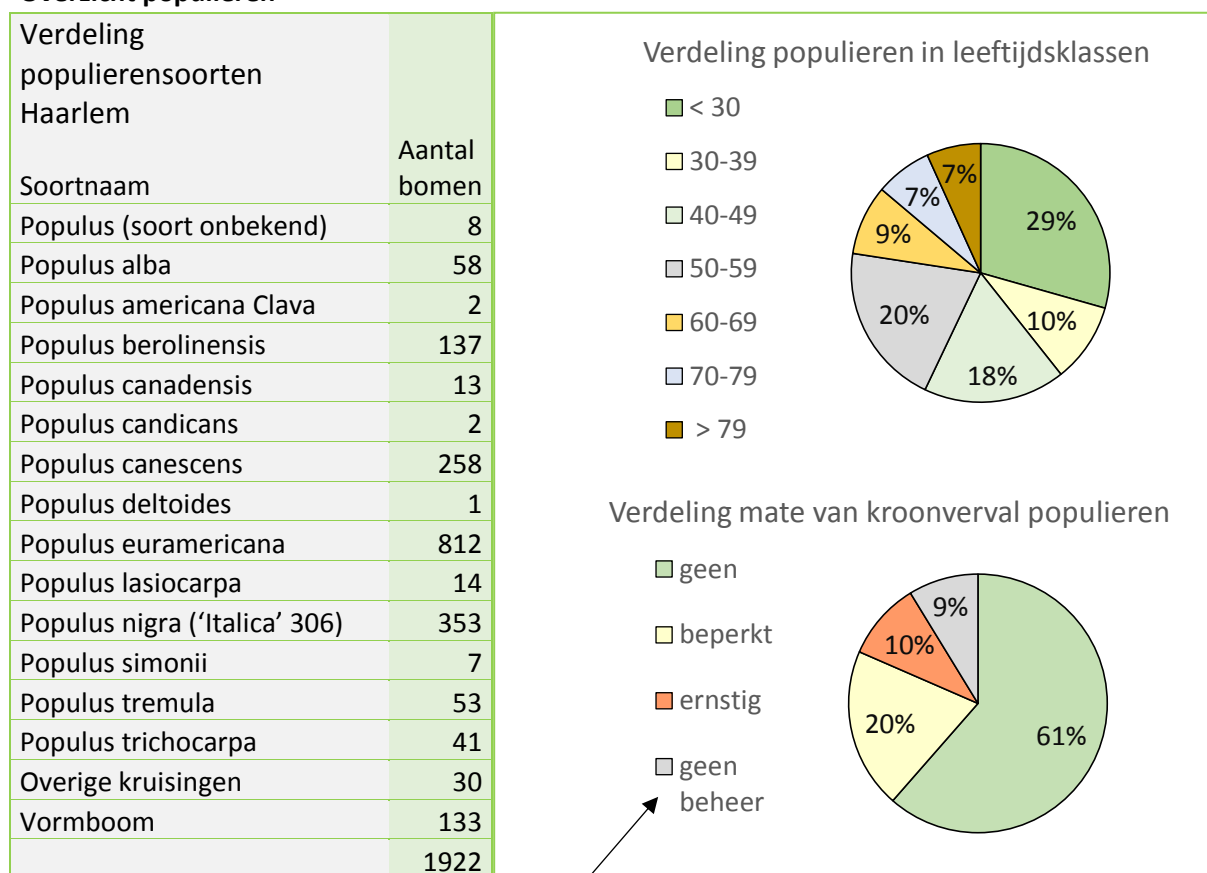
Aantal populieren op non actief beheer*: **243 bomen**

* 7 bomen (bij de Haarlemsche Jachtwerf) hebben non actief beheer, maar zijn niet als zodanig in het systeem vermeld.

Totaal aantal beoordeelde populieren: **1922 bomen**

Hieronder zijn de aangetroffen populierensoorten, de verdeling in leeftijdsklassen en de mate van kroonverval weergegeven.

Overzicht populieren



Op locaties waar bomen niet actief beheerd worden omdat het gebied ontoegankelijk is voor publiek, is de mate van kroonverval niet relevant: 'geen beheer' 9%.

De resultaten ten aanzien van de benodigde maatregelen en de bijbehorende urgentie van uitvoering zijn in de tabel hieronder uiteengezet.

De aantallen bomen waarbij op dit moment geen maatregel nodig is (1. Niets doen) maar waarbij binnen 10 jaar wel een maatregel moet worden uitgevoerd zijn grijs gekleurd. Deze bomen zijn meegerekend bij de betreffende maatregelen (2 t/m 10) er onder.

Maatregelen met urgenties

Maatregel	Urgentie:	Binnen 1 jaar	Binnen 2 jaar	Over 2 tot 5 jaar	Over 5 tot 10 jaar	Na meer dan 10 jaar	Totaal
1. Niets doen (inclusief 180 bomen zonder gevaarstelling en urgentie)				184	301	623	1288
2. Gericht snoeien & verhogen controlefrequentie		136	288	180	286		890
3. Kandelaberen		16		2			18
4. Op stam zetten of knotten		4		1			5
5. Aanpassen gebruik omgeving		3					3
6. Kandelaberen & planten vervanging		29		9			38
7. Gedeeltelijk kandelaberen & gedeeltelijk vervangen			25				25
8. Gehele vervanging		25		28			63
9. Vervangen met geschikte boomsoort		51		2	15		58
10. Kappen zonder vervanging		16	1		2		19
Totaal		280	314	222	303	623	1922

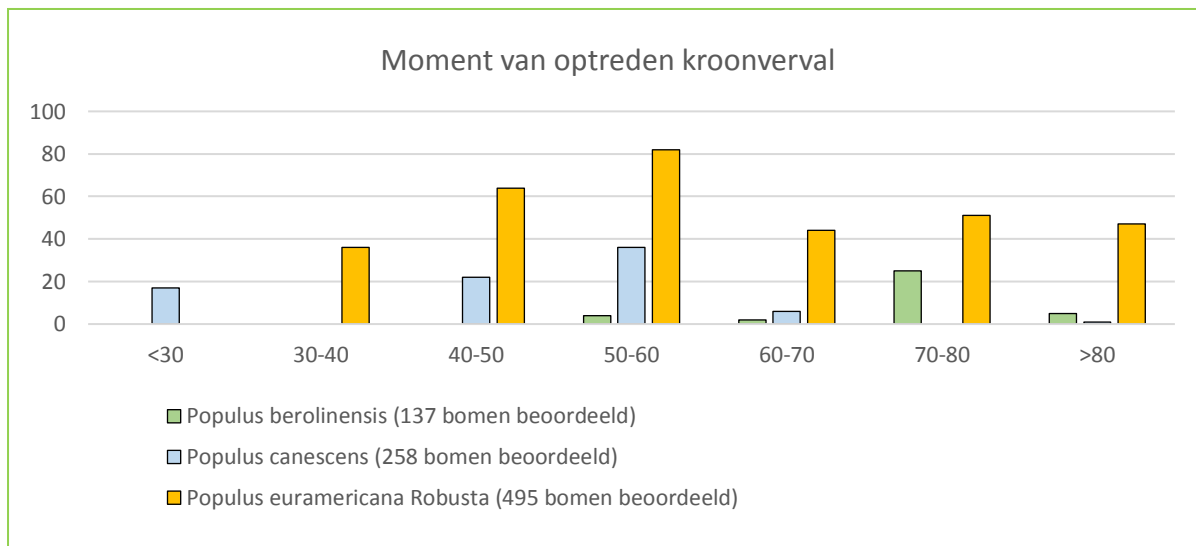
De onderste kolomrij 'Totaal' geeft het aantal bomen waarbij maatregelen nodig zijn verdeeld over de verschillende urgenties.

Kroonverval meest toegepaste populierensoorten

De meest toegepaste soorten zijn berolinensis, canescens, euramericana 'Robusta' en nigra 'Italica'. Voor deze vier meest toegepaste populierensoorten in Haarlem is gekeken bij welke leeftijden kroonverval optreedt. Bij Populus nigra 'Italica' is niet of nauwelijks kroonverval geconstateerd. Voor deze boomsoort spelen andere factoren ten aanzien van de veiligheid een rol zoals dode takken in de binnenkroon en houtrot aan de stamvoet. Deze aspecten worden bij de reguliere bomenschouw (VTA) gecontroleerd.

Het kolomdiagram hieronder laat per leeftijdscategorie zien bij hoeveel bomen kroonvervorming is waargenomen. De bomen waarbij geen kroonvervorming is waargenomen zijn niet zichtbaar in het diagram, dit geldt ook voor bomen die door al uitgevoerde gerichte snoeiingrepen geen verval meer vertonen.

Vormbomen en bomen zonder gevaarstelling zijn niet in de totaal aantallen (vermeld in de legenda) opgenomen.



Opvallend is vooral de hoge scores van euramericana 'Robusta' al vanaf 30 jaar. Berolinensis geeft duidelijk pas op latere leeftijd kroonverval. De 17 exemplaren van canescens met kroonverval binnen 30 jaar betreft bomen langs de Amsterdamsevaart met een leeftijd van 25 jaar. Het is niet duidelijk waardoor deze bomen op deze locatie al zo snel kroonverval vertonen, terwijl dat normaal gesproken voor Populus canescens pas op latere leeftijd optreedt, vergeleken met bijvoorbeeld Populus euramericana 'Robusta'.

5 Bijzonderheden/afwijkende locaties

Tijdens de beoordeling zijn we diverse locaties tegengekomen waar al specifieke beheermaatregelen waren uitgevoerd die niet in overeenstemming zijn met de maatregel zoals die bij toepassing van het beslismodel naar voren zou komen. Het gaat dan bijvoorbeeld om gekandelaberde bomen. Deze bomen laten momenteel geen kroonverval zien, zoals bedoeld in de 'Richtlijn takbreuk populier' en leveren momenteel geen gevaar op. Gekandelaberde bomen kennen echter wel intensiever beheer en daarmee hogere beheerkosten. Ook neemt bij kandelaberden het risico op inrottingen sterk toe waardoor deze bomen onder de verhoogde zorgplicht gaan vallen. In het beslismodel wordt kandelaberden gezien als maatregel die bij hoge uitzondering moet worden uitgevoerd. Hieronder worden een aantal belangrijke locaties waar dit speelt, besproken.

Daarnaast zijn er enkele locaties waarbij met het verwijderen van een risicoboom de windbelasting op populieren die ernaast staan zodanig verandert dat ook voor deze bomen een risico ontstaat. Op die locaties geldt dan ook voor deze buurbomen een kapadvies ondanks dat het op basis van kroonverval nog niet nodig zou lijken.

Tot slot zijn er enkele locaties waarbij de kwaliteit van de beoordeelde bomen om andere redenen zodanig slecht is dat kap in onze ogen de meest reële maatregel is.

Daslookweg

Hier staan 2 gekandelaberde bomen gekandelaberd. Op basis van de beoordeling hadden deze bomen echter bij kroonverval verwijderd moeten worden. Daarom adviseren we de bomen over 5- 10 jaar te kappen.

Eksterlaan

28 bomen zijn hier al op stam gezet en worden als vormboom beheerd. Op basis van de beoordeling zou dit tot maatregel 1 (niets doen) leiden, maar we hebben hier overduidelijk met de verkeerde boomsoort voor deze groeiplaats te maken. Om die reden adviseren we om voor de eerstvolgende snoeiingreep (over 2 tot 5 jaar) tot gehele vervanging over te gaan (maatregel 8).

Eksterlaan

De bomen zijn op stam gezet. Er is geen sprake van kroonverval. Maar het is de verkeerde boomsoort voor deze groeiplaats en groeivorm. We adviseren vervanging voor een volgende snoeiingreep.



Engelandlaan

Langs de Engelandlaan liggen enkele grasvelden met populieren waar deels al vervanging vooruitlopend op uitval van populieren heeft plaatsgevonden. Het één op één vervangen van te verwijderen populieren heeft hier niet in alle gevallen zin.

Gouwweteringkade

Hier staan 9 bomen, waarvan 1 jongere boom met maatregel 1 (niets doen). Voor de overige 8 bomen geldt maatregel 6 (Kandelaberen & planten vervanging), maar deze zijn al gekandelaberd dus geldt ook hier alleen de vervangende aanplant. In een later stadium kunnen de gekandelaberde bomen gekapt worden, zodra de nieuwe aanplant de functie van de oude populieren heeft overgenomen.

Pladellastraat

4 bomen zijn hier al gekandelaberd. Op basis van de beoordeling zou dit tot maatregel 6 (Kandelaberen & planten vervanging) leiden. Om die reden adviseren we om op korte termijn tot de aanplant van vervangende bomen tussen de gekandelaberde bomen over te gaan. In een later stadium kunnen de gekandelaberde bomen gekapt worden, zodra de nieuwe aanplant de functie van de oude populieren heeft overgenomen.

Spaarndamseweg

Hier staan 13 bomen die op basis van de beoordeling op maatregel 2 (Gericht snoeien & verhogen controlefrequentie) uitkomen. Hier is voldoende ruimte om nu vast vervanging te planten, terwijl de populieren hier de komende 10 jaar nog prima gehandhaafd kunnen blijven. Bij vervangende aanplant moet voor laagblijvende soorten (bij voorkeur fruitbomen) gekozen worden. In dit gebied gelden namelijk beperkingen ten aanzien van de boomhoogte vanwege de ligging naast een weidevogelgebied.

Van Oldenbarneveltlaan

Hier staat een rij van 10 populieren bomen waarvan er 1 al vervangen is. De 9 oudere bomen zijn recent gesnoeid, waardoor er nu geen sprake meer is van ernstig kroonverval. Volgens het beslismodel had op deze locatie in plaats van gerichte snoei voor maatregel 6 (Kandelaberen & planten vervanging) gekozen moeten worden. We adviseren om dat over 2 tot 5 jaar, zodra nieuw kroonverval optreedt, alsnog te doen.



Er is recentelijk gesnoeid. Momenteel is er sprake van beperkt kroonverval, de gevaarstelling is algemeen. De bomen zijn attentiebomen. (Van Oldenbarneveltlaan, o.a. boomnr. 72694). Het middels intensieve snoei in toom houden van het kroonverval is kostentechnisch onwenselijk en werkt op termijn niet afdoende. Er is een actietermijn toegevoegd omdat binnen 2 tot 5 jaar kandelaberen en planten van vervanging gewenst is.

Vlaamseweg

5 bomen zijn hier al verwijderd. Er zijn nog 35 bomen over, waarvan 5 jongere bomen met maatregel 1 (iets doen) en 30 bomen met maatregel 7 (gedeeltelijk kandelaberen & gedeeltelijke vervanging) in 0-2 jaar. Omdat een deel van de bomen al gekandelaberd is geldt hier alleen het aanplanten van vervanging, binnen 2 jaar. In een later stadium kunnen de gekandelaberde bomen gekapt worden, zodra de nieuwe aanplant de functie van de oude populieren heeft overgenomen.

William Harveystraat en Floris van Adrichemlaan

10 bomen zijn hier al gekandelaberd. Op basis van de beoordeling zou dit tot maatregel 1 (niets doen) leiden. De aanwezige bomen kunnen de rol van de populieren hier overnemen en er is ruimte voor vervangende aanplant van bomen van de eerste grootte. We adviseren vervanging over 5-10 jaar.

William Harveystraat

Deze bomen zijn recentelijk gekandelaberd. Er is nu geen sprake van kroonverval (Niels Finsenstraat, o.a. boomnr. 91354).

Er is een actietermijn gegeven van 5 tot 10 jaar. Na 5 jaar zal een ingreep nodig zijn. De bomen hebben geen status. Het onderhouden van de kandelabervorm is qua onderhoud onwenselijk. Na 5 jaar kan beter tot vervanging worden overgegaan.



6 Kostenindicatie

Aan de hand van de resultaten van de beoordeling is voor de uit te voeren maatregelen een kostenindicatie opgemaakt.

Deze kostenindicatie betreft een globale indicatie. Werkelijke kosten zijn sterk afhankelijk van de bereikbaarheid van de locatie en eventueel benodigde wegafzettingen, verkeersregelaars en dergelijke. Populieren waarbij maatregelen nodig zijn, zijn over het algemeen grote bomen. Hierdoor zijn de kosten hoger dan standaard normbedragen voor bomen in het algemeen.

In eerste instantie zijn de geadviseerde maatregelen doorgerekend. Aanvullend is er een tabel opgenomen waarbij vervolgmaatregelen zijn begroot. Als bijvoorbeeld een boom gekandelaberd wordt, dan zal deze na 5 jaar opnieuw gesnoeid moeten worden. De tabel op pagina 25 geeft dit weer.

De gemiddelde kosten per boom zijn gebaseerd op de tarieven zoals toegepast in het bestek "Verwijderen, planten en snoeien bomen in Schalkwijk te Haarlem" (projectnummer: 0413188.138, datum: 31/3/2020). De hierbij gehanteerde kosten voor verkeersmaatregelen bedragen 10.000,- voor ca. 100 bomen.

1. Niets doen

Gemiddelde kosten per boom

€ 0,-

2. Gericht snoeien & verhogen controlefrequentie

Gemiddelde kosten per boom snoeien

€700,-

Controlefrequentie verhogen

€ 5,-

Gemiddelde extra kosten per jaar voor het verhogen van de frequentie naar 1 keer per jaar.

Deze kosten zijn voor alle bomen doorgerekend naar de daaropvolgende jaren (zie pijlen).

Eén boom met binnen 1 jaar verhoogde controle, kost in het 2^e jr. € 5,-

In de periode 2 tot 5 jr. € 15,- en in de periode 5 tot 10 jaar € 25,-.

Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	136	288	180	286	426
Kosten snoeien:	95.200	201.600	126.000	200.200	€ 623.000
Kosten verhogen controle frequentie:		680,-	2.040,-	3.400,-	
			4.320	7.200	
			900	4.500	€ 23.040,-
Kosten totaal:	€ 95.200,-	€ 202.280,-	€ 133.260,-	€ 215.300,-	€ 646.040,-

3. Kandelaberen

Gemiddelde kosten per boom

€700,-

Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	16		2		18
Kosten	€ 11.200,-		€ 1.400,-		€ 12.600,-

4. Op stam zetten/ knotten					
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 1300,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	4		1		5
Kosten	€ 5.200,-		€ 1.300,-		€ 6.500,-

5. Aanpassen gebruik omgeving					
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>p.m.</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	3				3
Kosten	p.m.				p.m.

6. Kandelaberen & planten vervanging					
Kandelaberen					700,-
Aankoop boom					300,-
Planten vervanging, aanbrengen voorzieningen, eventueel grond verbeteren					400,-
Nazorg aanplant (kosten voor drie jaar bij aanbesteding)					1000,-
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 2400,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	29*		9		38
	<i>*28 bomen zijn al gekandelaberd</i>				
Kosten	€ 50.000,-		€ 21.600,-		€ 71.600,-

7. Gedeeltelijk kandelaberen & gedeeltelijk vervangen					
Kandelaberen					700,-
Aankoop boom					300,-
Planten vervanging, aanbrengen voorzieningen, eventueel grond verbeteren					400,-
Nazorg aanplant (kosten voor drie jaar bij aanbesteding)					1000,-
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 2400,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:		25*			25
	<i>*25 bomen zijn al gekandelaberd</i>				
Kosten		€ 42.500,-			€ 42.500,-

8. Gehele vervanging					
Kappen bestaande boom					1200,-
Frezen stobbe en afvoer freesafval					250,-
Aanvullen grond					50,-
Aankoop boom					300,-
Planten vervanging, aanbrengen voorzieningen, eventueel grond verbeteren					400,-
Nazorg aanplant (kosten voor drie jaar bij aanbesteding)					1000,-
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 3200,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	25		28*		53
<i>*28 bomen zijn al op stam gezet, kosten kappen boom op stam € 500,-</i>					
Kosten	€ 80.000,-		€ 70.000,-		€ 150.000,-

9. Vervangen met geschikte boomsoort					
Kappen bestaande boom					1200,-
Frezen stobbe en afvoer freesafval					250,-
Aanvullen grond					50,-
Aankoop boom					300,-
Planten vervanging, aanbrengen voorzieningen, eventueel grond verbeteren					400,-
Nazorg aanplant (kosten voor drie jaar bij aanbesteding)					1000,-
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 3200,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	51*		2	15	68
<i>*bij 6 bomen is al vervanging aanwezig</i>					
Kosten	€ 153.000,-		€ 6.400,-	€ 48.000,-	€ 207.400,-

10. Kap zonder vervanging					
Kappen bestaande boom					1200,-
Frezen stobbe en afvoer freesafval					250,-
Aanvullen grond					50,-
Eventuele kosten dichtstraten verharding (€500,- per boom, ingeschat op 50 % van de bomen)					250,-
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					<u>€ 1750,-</u>
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Aantal:	16	1		2*	19
<i>*2 bomen zijn al gekandelaberde kosten kappen gekandelaberde boom € 1000,-</i>					
Kosten	€ 28.000,-	€ 1.750,-		€ 3.100,-	€ 32.850,-

Periodieke snoeikosten na uitvoering van de eerste maatregel, uitgaande van 5-jaarlijkse snoei					
<u>Gemiddelde kosten per boom</u>					700,-
2. Gericht snoeien (verhogen controlefrequentie is al doorgerekend)					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
				422.800	422.800
3. Kandelaberen					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
				12.600	12.600
4. Op stam zetten knotten					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
				3.500	3.500
6. kandelaberen (snoei van de aangeplante vervanging valt onder reguliere snoei)					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
			19.600	26.600	46.200
7. gedeeltelijk kandelaberen (snoei van de aangeplante vervanging valt onder reguliere snoei)					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
				17.500	17.500
Kosten	€ 0	€ 0	€ 19.600,-	€ 483.000,-	€502.600,-

Totaal kostenoverzicht voor de komende 10 jaar					
Urgentie:	Binnen 1 jr.	Binnen 2 jr.	2 tot 5 jr.	5 tot 10 jr.	Totaal
Kosten:	€ 367.400,-	€ 246.530,-	€ 253.560,-	€ 749.400,-	€ 1.616.890,-
Verkeers- maatregelen:	28.000	31.428	25.000	99.300	
26 % VAT/VTU:	95.524	64.098	65.926	194.844	
10 % onvoorzien:	36.740	24.653	25.356	74.940	
Totaal excl. BTW:	€ 527.664,-	€ 366.709,-	€ 369.842,-	€ 1.118.484,-	€ 2.382.699,-