

Bomenwacht Nederland

Uw kennispartner in bomen

Kwaliteitsbeoordeling
Populieren
Gemeente Den Haag



Kwaliteitsbeoordeling
Populieren
Gemeente Den Haag

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Stedelijke Structuren

Adres: Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Contactpersoon: Beleidsadviseur
Telefoon: ..
E-mail: ..

Projectcode: 14255
Datum: 4 juli 2014

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Inleiding

In opdracht van de gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, heeft Bomenwacht Nederland een kwaliteitsbeoordeling uitgevoerd bij 1.535 bomen in de gemeente Den Haag.

Aanleiding van deze kwaliteitsbeoordeling vormt de wens om inzicht te verkrijgen in de huidige kwaliteit van de bomen en het tijdpad naar vervanging. Het betreft populieren, waarvan bekend is dat sommige soorten en cultivars op latere leeftijd gevoelig worden voor takbreuk.

De doelstelling van de beoordeling is meerledig. Ten eerste dient de kwaliteit van de bomen in de huidige situatie te worden vastgesteld. Ten tweede dienen de bomen op basis van de kwaliteitsbeoordeling te worden ingedeeld in de volgende klassen: vervangen binnen 2 jaar, vervangen binnen 2 tot 5 jaar en vervangen na 5 jaar. Ten slotte dient ten aanzien van de aspecten veiligheid en onderhoud een gericht advies te worden verstrekt.

De beoordeling is uitgevoerd in de periode van 5 tot en met 17 juni 2014 door en boomtechnisch adviseurs bij Bomenwacht Nederland.

Situatie

De onderzoeksbomen staan verspreid over de gemeente Den Haag.

Het merendeel van de bomen verkeert in de volwasfase (578 stuks) of eindfase (765 stuks). Bij sommige populierensoorten en -cultivars kenmerkt de eindfase zich door het uitbreken van takken, de boom takelt dan steeds verder af.

Het onderzochte bomenbestand is opgebouwd uit verschillende soorten en cultivars. Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de boomnamen zoals die door de opdrachtgever zijn verstrekt. Bij een aantal bomen is de naam gewijzigd omdat bij de beoordeling een andere soort en/of cultivar is aangetroffen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de aangetroffen soorten en cultivars.

Soort / cultivar	Aantal
<i>Populus alba</i>	8
<i>Populus alba</i> 'Nivea'	3
<i>Populus alba</i> 'Pyramidalis'	2
<i>Populus nigra</i>	4
<i>Populus nigra</i> 'Italica'	154
<i>Populus nigra</i> 'Vereecken'	13
<i>Populus</i> 'Rochester'	2
<i>Populus tremula</i>	1
<i>Populus trichocarpa</i>	1
<i>Populus x berolinensis</i>	71
<i>Populus x canadensis</i>	175
<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica'	11
<i>Populus x canadensis</i> 'Robusta'	715
<i>Populus x canadensis</i> 'Serotina'	39
<i>Populus x canadensis</i> 'Serotina de Selys'	5
<i>Populus x canadensis</i> 'Zeeland'	71
<i>Populus x canadensis</i> cv.	106
<i>Populus x canescens</i>	16
<i>Populus x canescens</i> 'Witte van Haamstede'	2
<i>Salix alba</i>	1
Boom niet aanwezig	135
Totaal	1.535

Uit de tabel blijkt dat het onderzochte bomenbestand vooral bestaat uit Canadese populieren (*Populus x canadensis*). De cultivar *Populus x canadensis* 'Robusta' is met 715 exemplaren het sterkst vertegenwoordigd.

Voor het uitvoeren van de kwaliteitsbeoordeling had de opdrachtgever aanvankelijk 1.420 bomen geselecteerd. Tijdens de uitvoering zijn in overleg met de opdrachtgever 115 bomen aan dit bestand toegevoegd. Daarmee komt het aantal onderzoeksbomen uit op 1.535. Hiervan zijn tijdens de beoordeling 135 bomen niet aangetroffen. Deze maken wel deel uit van het door de opdrachtgever verstrekte bestand, maar blijken op locatie niet aanwezig te zijn. De kwaliteit is dan ook beoordeeld bij de 1.400 aanwezige bomen.

In *bijlage A* is een overzichtstekening van de locatie opgenomen, waarop de onderzoeksbomen genummerd terug te vinden zijn.

Onderzoeksmethode

De kwaliteit van elke onderzoeksboom is vastgesteld aan de hand van drie aspecten: conditie, veiligheid en beheerbaarheid.

Bij de conditiebeoordeling is met name gekeken naar de scheutlengte, de kroonstructuur en de bladgrootte, -kleur en -bezetting. Tevens is er gelet op symptomen die wijzen op een aantasting (insecten, bacteriën, virussen, schimmels).

Bij de beoordeling van de veiligheid is gekeken naar biologische en mechanische aspecten die van invloed kunnen zijn op de stabiliteit en breukveiligheid van de boom.

Voorbeelden hiervan zijn aantastingen, holten, scheuren, zware takken en plakoksels. Deze kunnen leiden tot een verhoogde kans op stambreuk, takbreuk en/of windworp.

De beheerbaarheid van elke onderzoeksboom is beoordeeld aan de hand van diverse factoren. Naast de conditie en veiligheid zijn onder andere ook de standplaats, de groeifase, de boomsoort en het boombeeld bepalend.

Tijdens de beoordeling is vooral gelet op het verschijnsel takbreuk. Bij oudere populieren komt het voor dat de (gestel)takken doorbuigen, waardoor ze uiteindelijk kunnen uitbreken. Dit takbreukprobleem is soort- en cultivargevoelig en heeft vooral te maken met de takstructuur en groeisnelheid van de boom. Ook de standplaats speelt een rol.

Naar aanleiding van de kwaliteitsbeoordeling is een advies opgesteld met veiligheids- en/of onderhoudsmaatregelen. Indien actieve veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn om de risico's voor de omgeving te minimaliseren, is de boom benoemd als *risicoboom*. Vergen de afwijkingen in de huidige situatie (nog) geen actieve maatregelen maar is jaarlijkse inspectie wel gewenst, dan is de boom als *attentieboom* aangemerkt.

Resultaten

Hieronder worden de resultaten van de kwaliteitsbeoordeling besproken.

Tijdens de beoordeling zijn 115 bomen aan de selectie toegevoegd en is van 53 bomen de locatie gewijzigd omdat deze onjuist was. Deze wijzigingen zijn doorgevoerd na overleg met de opdrachtgever.

Verder zijn, zoals aangegeven, 135 bomen niet aangetroffen. Deze staan wel aangegeven op het beschikbaar gestelde kaartmateriaal, maar blijken op locatie niet aanwezig te zijn. Bij de bespreking van de resultaten wordt dan ook uitgegaan van 1.400 onderzochte bomen.

Per boom zijn de beoordelingsresultaten terug te vinden op het registratieformulier in *bijlage B*.

Conditie

De conditie is bij 1.213 bomen als voldoende tot goed beoordeeld, bij 15 bomen als matig en bij 162 bomen als slecht tot zeer slecht.

Aan 3 bomen is het waarderingscijfer 0 toegekend, deze bomen zijn (vrijwel) afgestorven.

Daarnaast kon bij 7 bomen de conditie niet (volledig) worden beoordeeld. Bij deze bomen wordt de uitvoering van een visuele beoordeling belemmerd, bijvoorbeeld door een dichte onderbegroeiing.

Veiligheid

De veiligheid is bij 366 bomen als voldoende tot goed beoordeeld. Deze bomen vertonen geen noemenswaardige afwijkingen in het kader van de veiligheid en vereisen dan ook geen gerichte veiligheidsmaatregelen.

Van 23 bomen is de veiligheid als matig aangemerkt (waarderingscijfer: 5). Deze bomen vertonen afwijkingen die in de huidige situatie geen veiligheidsrisico veroorzaken, maar in de toekomst wel breuk- en/of instabiliteitsgevaar kunnen opleveren. Het gaat hier om uiteenlopende afwijkingen, zoals holten, beschadigingen en inrottingsverschijnselen. Ook zijn uitbuigende (gestel)takken gesignaleerd en blijken bij sommige bomen al eens takken te zijn uitgebroken. Vanwege het mogelijke gevaar in de toekomst zijn de 23 bomen als *attentieboom* benoemd. Actieve maatregelen zijn op dit moment niet noodzakelijk, wel dient tijdens de toekomstige jaarlijkse inspecties extra aandacht te worden besteed aan de aangetroffen afwijkingen (zie *Conclusie en advies*).

Van 969 bomen is de veiligheid als onvoldoende tot slecht beoordeeld. Bij deze bomen is sprake van afwijkingen die in de huidige situatie een veiligheidsrisico met zich meebrengen. Veelal gaat het hier om de aanwezigheid van (breukgevaarlijk) grof dood hout en/of uitbuigende (gestel)takken. Ook zijn bij veel bomen al eens takken uitgebroken. Daarnaast zijn nog andere afwijkingen waargenomen, zoals holten, scheuren en inrottingsverschijnselen.

Aan 3 bomen is het waarderingscijfer 0 toegekend. Het betreft hier (vrijwel) afgestorven bomen die als breukgevaarlijk moeten worden beschouwd.

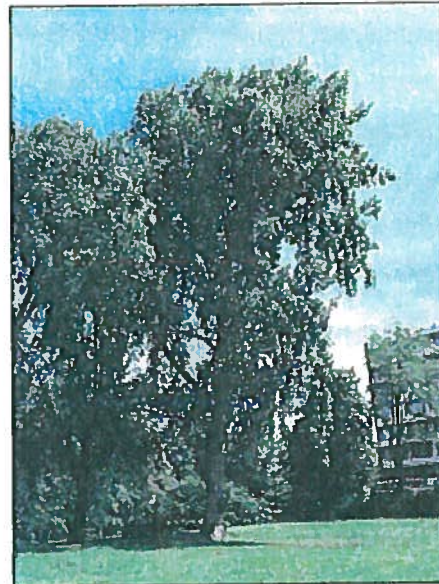
Bij 1 boom is nader onderzoek noodzakelijk om de precieze aard en omvang van de aangetroffen afwijking in kaart te kunnen brengen en daarmee zicht te krijgen op het (mogelijke) veiligheidsrisico. Het gaat hier om een boom met een rotting in de stam.

Daarnaast kon bij 38 bomen de veiligheid niet (volledig) worden beoordeeld. Bij deze bomen wordt de uitvoering van een visuele beoordeling belemmerd, bijvoorbeeld door een dichte onderbegroeiing. Wel zijn bij 16 van deze bomen veiligheidsrisico's gesignaleerd, veelal is hier sprake van grof dood hout en/of uitbuigende (gestel)takken.

In totaal is dus bij 989 bomen sprake van afwijkingen die leiden tot een veiligheidsrisico voor de omgeving. Deze bomen zijn dan ook als *risicoboom* geclassificeerd. Om het gevaar weg te nemen, zijn actieve maatregelen noodzakelijk (zie *Conclusie en advies*).



Bij oudere populieren kunnen de takken breukgevoelig worden.



In eerste instantie is er sprake van uitzakkende takken.



Bij deze populier buigen de takken al uit.



Bij takbreuk ontstaan er gaten in de kroon.

Takbreuk

Bij de onderzoeksbomen vormt takbreuk een veel gesignaleerde afwijking. Dit probleem doet zich voornamelijk voor bij oudere Canadese populieren. In het eerste stadium beginnen de (gestel)takken uit te zakken. Vervolgens buigen ze steeds verder door, om uiteindelijk uit te breken. Een uitbuigende tak is vaak herkenbaar aan de opening in de kroon die boven de tak is ontstaan. Bij een aanzienlijk deel van de onderzoeksbomen heeft in het verleden al takbreuk plaatsgevonden, dit is te zien aan de resterende takstompen en/of gaten in de kroon.

Beheerbaarheid

De beheerbaarheid is bij 252 bomen als (ruim) voldoende beoordeeld.

Van 10 bomen is de beheerbaarheid als matig aangemerkt (waarderingcijfer: 5). Bij deze bomen is sprake van knelpunten op beheergebied, zoals conditieproblemen of bestratingsopdruk.

Bij 1.112 bomen is de beheerbaarheid als onvoldoende tot slecht beoordeeld. Het gaat om bomen die niet duurzaam te beheren zijn. Veelal is bij deze bomen sprake van uitbuigende gesteltakken en/of takbreuk. Andere knelpunten zijn bestratingsopdruk, mechanische afwijkingen en conditieproblemen.

Aan 3 bomen is het waarderingcijfer 0 toegekend. Bij deze (vrijwel) afgestorven bomen is duurzaam beheer niet langer aan de orde.

Daarnaast kon bij 23 bomen de beheerbaarheid niet (volledig) worden beoordeeld. Bij deze bomen wordt de uitvoering van een visuele beoordeling belemmerd, onder meer door een dichte onderbegroeiing.

Kwaliteitsbepaling

Op basis van de conditie, veiligheid en beheerbaarheid is de kwaliteit van de onderzoeksbomen bepaald. De *volgende* tabel laat zien hoe de bomen verdeeld zijn over de diverse kwaliteitscategorieën.

Kwaliteitscategorie	Aantal	%
Slecht	569	37,1
Matig	651	42,4
Voldoende	140	9,1
<i>Nader onderzoeken</i>	1	0,1
<i>Niet te beoordelen</i>	39	2,5
<i>Niet aanwezig</i>	135	8,8
Totaal	1.535	100,0

Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van de kwaliteitsbeoordeling volgen *hieronder* de conclusie en het advies.

Van de 1.535 onderzoeksbomen zijn tijdens het onderzoek 135 stuks niet aangetroffen. Er wordt hier dan ook uitgegaan van 1.400 onderzochte bomen.

Kwaliteit

De kwaliteit is bij 140 bomen als voldoende aangemerkt, bij 651 bomen als matig en bij 569 bomen als slecht. Daarnaast komt 1 boom in aanmerking voor een nader onderzoek en kon van 39 bomen de kwaliteit niet (volledig) worden beoordeeld.

Op basis van de kwaliteitsbeoordeling is per boom een vervangingstermijn bepaald. 787 bomen zouden binnen 2 jaar moeten worden vervangen, 331 bomen binnen 2 tot 5 jaar en 259 bomen na 5 jaar. Bij 23 bomen kon de vervangingstermijn niet worden bepaald.

Een grafische weergave van de uitkomsten is te vinden in *bijlage C*.

Takbreuk vormt een veel gesignaleerd probleem bij de onderzoeksbomen. Het speelt vooral een rol bij de Canadese populieren (*Populus x canadensis*), hoewel er verschil kan zijn tussen de diverse cultivars.

Bij het ouder worden buigen met name de lange dunne takken door, om uiteindelijk uit te breken. Het takbreukprobleem hangt vooral samen met de takstructuur en groeisnelheid van de boom. In het verleden zijn ten behoeve van de houtproductie klonen gekweekt met een rechte stam, een fijne, regelmatige takstructuur en een sterke groeikracht. Deze groeikracht heeft een negatieve invloed op de kwaliteit (breukvastheid) van het hout, waardoor er sprake is van een verhoogde gevoeligheid voor takbreuk.

Hoewel de fijne, regelmatige takstructuur aanvankelijk werd beschouwd als een gunstige eigenschap, blijkt nu dat vooral de dunne takken zeer gevoelig zijn voor takbreuk. Daarnaast is opgemerkt dat het uitbuigen van gesteltakken vaker voorkomt bij bomen in een rij of groep dan bij solitaire bomen.

Bomen die zijn aangeplant als 'houtproducent' worden in het algemeen vervangen wanneer de houtaanwas begint af te nemen. In het stedelijk groen spelen echter heel andere belangen een rol. De bomen worden daar vooral toegepast omdat ze in korte tijd een forse omvang weten te bereiken en zo een snelle bijdrage leveren aan het groene karakter van de omgeving. Waar bij een boom met een productiefunctie het vervangingsmoment wordt bepaald door de afname van de houtaanwas, worden bomen in het openbaar groen meestal zo lang mogelijk in stand gehouden, zeker wanneer het grote, beeldbepalende bomen betreft. Takbreuk vormt echter een wezenlijk veiligheidsrisico dat de handhaving van deze bomen ter discussie stelt.

Takbreuk kan forse schade of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bomen of bomenrijen van dezelfde aanplant waarin eenmaal takbreuk is opgetreden, vormen een potentieel gevaar omdat ieder moment een volgende tak kan uitbreken. Het snoeien van deze bomen beperkt weliswaar het risico van uitbreken op dat moment, maar het is geen duurzame oplossing. Op de resterende takstompen zullen zich namelijk nieuwe takken ontwikkelen. Niet alleen doet dit de gewichtsbelasting weer toenemen, ook zullen de aanhechtingen van de nieuwe takken zwakker zijn dan die van 'reguliere' takken. Dit brengt extra breukgevaar met zich mee.

Daar komt bij dat een forse snoei-ingreep de natuurlijke habitus van de boom ernstig aantast. Vanuit esthetisch oogpunt is dit niet wenselijk. Volgens de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB) worden dergelijke snoei-ingrepen zelfs beschouwd als schade met een functieverlies van meer dan 80 procent.

Ook de kosten van het snoeien mogen niet uitgevlakt worden. Het innemen van een populier geldt als een kostbare snoeimaatregel. Grootschalige snoei binnen een populierenbestand betekent dus een forse aanslag op het beschikbare onderhoudsbudget.

Vanuit beheeroogpunt achten wij het dan ook een juiste keuze om dergelijke bomen binnen 2 jaar te vervangen.

Advies beheer en veiligheid

Gelet op de geadviseerde vervangingstermijn zouden 787 bomen binnen 2 jaar kunnen worden verwijderd (en vervangen door nieuwe exemplaren).

Daarnaast adviseren wij voor de bomen diverse veiligheidsmaatregelen. Deze gelden voor de bomen die (vooralsnog) gehandhaafd worden. Op het registratieformulier in *bijlage B* zijn alle geadviseerde maatregelen terug te vinden. *Hieronder* volgt een toelichting.

Risicobomen

In totaal zijn 989 bomen als *risicoboom* geclassificeerd. Voor deze bomen adviseren wij actieve maatregelen om het veiligheidsrisico te minimaliseren. Op één boom kunnen meerdere maatregelen van toepassing zijn.

Bij 621 risicobomen dient de kroon te worden ingenomen, 12 risicobomen komen in aanmerking voor gerichte snoei, bij 1 risicoboom is het van belang dat er externe hulpmiddelen worden ingezet (kroonverankering) en bij 630 risicobomen dient het grove dode hout te worden verwijderd. Voor 102 risicobomen geldt vanwege ernstige veiligheidsproblemen een rooiadvies. Daarnaast komt 1 risicoboom in aanmerking voor een nader onderzoek.

Voor nagenoeg al deze maatregelen geldt een urgentietermijn van 3 maanden, in enkele gevallen dient de betreffende maatregel zo spoedig mogelijk te worden uitgevoerd.

Attentiebomen

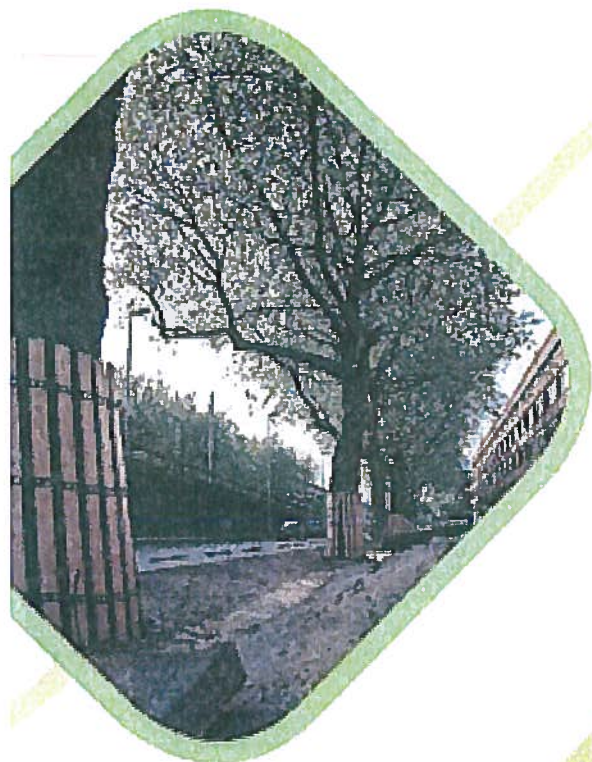
23 bomen zijn als *attentieboom* aangemerkt. Deze bomen dienen jaarlijks visueel te worden geïnspecteerd, met extra aandacht voor de aangetroffen afwijkingen. Daarnaast geldt voor 19 risicobomen dat deze na uitvoering van de betreffende actieve maatregelen dienen te worden gehandhaafd als attentieboom.

Niet (volledig) te beoordelen

Van 38 bomen kon de veiligheid niet (volledig) worden beoordeeld. Bij deze bomen dient op korte termijn (binnen 3 maanden) alsnog een volledige inspectie te worden uitgevoerd, met specifieke aandacht voor de stabiliteit en breukveiligheid.

Bijlagen

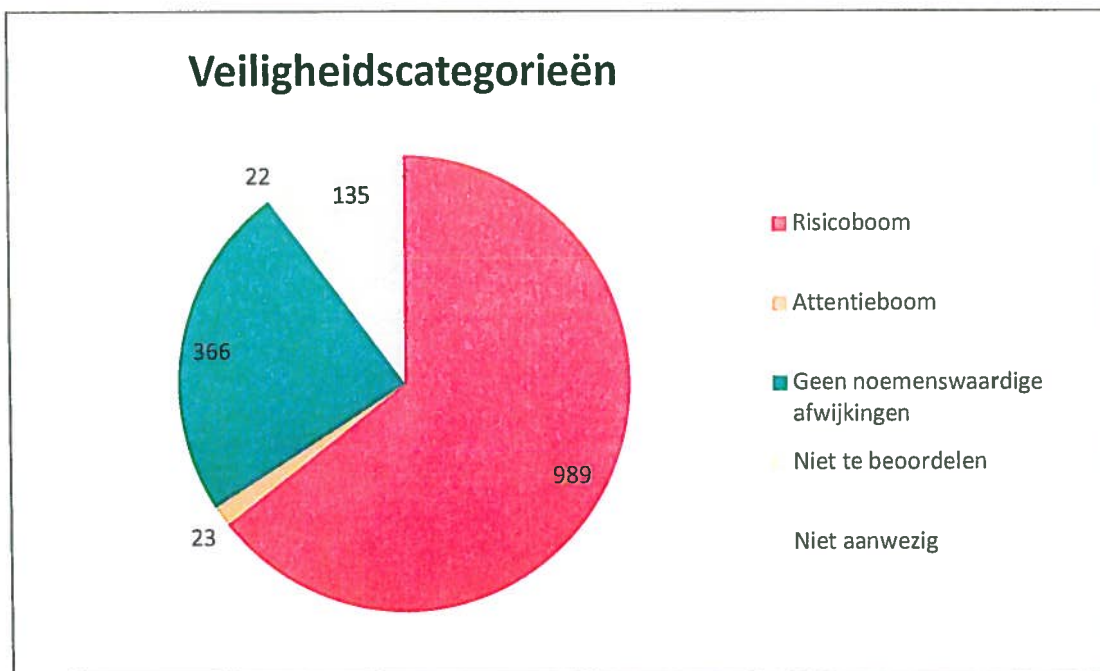
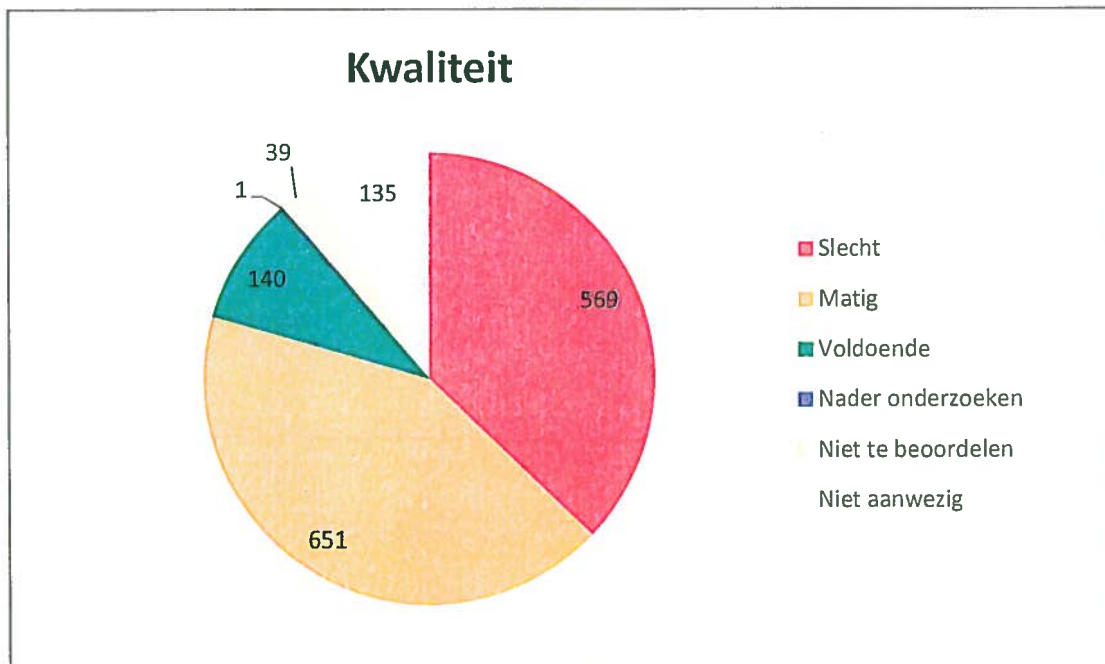
- Bijlage A Overzichtstekening
- Bijlage B Registratieformulier
- Bijlage C Grafieken



www.bomenwacht.nl

Bijlage C Grafieken

Project : Populieren gemeente Den Haag
 Datum : 5 tot en met 17 juni 2014



Vervangingstermijn

