



Bomenwacht Nederland

Uw kennispartner in bomen

Boomtechnisch onderzoek
7 populieren
Twiskeweg
Oostzaan



Boomtechnisch onderzoek
7 populieren
Twiskeweg
Oostzaan

Opdrachtgever: Recreatie Noord-Holland N.V.

Afdeling: Recreatieschap Twiske-Waterland

Adres: Postbus 2571
2002 RB Haarlem

Contactpersoon: De heer M. Woudstra
Beheermedewerker
Telefoon: 075 684 43 38
E-mail: mwoudstra@recreatienoordholland.nl

Projectcode: 15410
Datum: 11 september 2015



Overzichtsfoto van de populieren aan de Twiskeweg.

Inleiding

In opdracht van Recreatie Noord-Holland N.V., onderdeel Recreatieschap Twiske-Waterland, de heer M. Woudstra, heeft Bomenwacht Nederland een kwaliteitsbeoordeling uitgevoerd en een beheervisie opgesteld voor 7 bomen aan de Twiskeweg te Oostzaan.

Aanleiding van dit onderzoek vormt het beheerprobleem dat bij de populieren een rol speelt. Het recreatieschap heeft een kapvergunning aangevraagd en verkregen voor deze bomen. Door bestuurlijke interventie vanuit de gemeente is gemeld dat de bomen gehandhaafd dienen te blijven vanwege het beeldbepalende karakter.

Bij de recente zomerstorm d.d. 25 juli jongstleden zijn 2 populieren omgewaaid (windworp) waarbij schade aan kabels en leidingen is ontstaan. Daarnaast zijn bij een aantal bomen gesteltakken uitgebroken.

Het recreatieschap vraagt zich af wat de kwaliteit van de populieren is en of deze nog beheerbaar zijn, gelet op de problematiek die men ondervindt.

De doelstelling van het onderzoek is drieledig. Ten eerste dient de kwaliteit van de bomen in de huidige situatie te worden vastgesteld. Ten tweede dient voor de bomen een beheervisie te worden geformuleerd. Ten derde dient ten aanzien van de aspecten veiligheid en onderhoud een gericht advies te worden verstrekt.

Het onderzoek is uitgevoerd op 31 augustus 2015 door de heer S. Brunia (European Tree Technician), boomtechnisch adviseur bij Bomenwacht Nederland.

Situatie

De onderzoeksbomen staan dicht bij het beheerkantoor van recreatieschap Twiske-Waterland aan de Twiskeweg te Oostzaan.

Het gaat om 7 Canadese populieren (*Populus x canadensis*) die in het begin van de eindfase verkeren.

De populieren hebben een stamdiameter variërend van 102 tot 126 cm, gemeten op 130 cm boven maaiveld. De bomen staan in een rij aan weerszijden van de Twiskeweg. Alle bomen staan in ruw gras, tussen (on)gebruikte parkeergelegenheden van (half)verharding.

In *bijlage A* is een overzichtstekening van de locatie opgenomen, waarop de 7 onderzoeksbomen genummerd terug te vinden zijn. Tevens zijn op deze tekening de standplaatsen van de 4 omgewaaide bomen aangegeven (ter indicatie).

Onderzoeksmethode

Hieronder wordt de methode van het onderzoek nader toegelicht.

Kwaliteitsbeoordeling

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.

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.

Beheervisie

Bij de beheervisie zijn de onderzoeksbomen op basis van hun huidige kwaliteit en eventuele beheerproblemen ingedeeld in een aantal beheercategorieën. Er is daarbij vooral gekeken naar de toekomstkansen voor de bomen en de mogelijkheden om ze op hun standplaats duurzaam te behouden.

Binnen de beheervisie wordt onderscheid gemaakt tussen bomen met een goede en een slechte toekomstverwachting. Bij een goede toekomstverwachting is het zeer wenselijk de betreffende bomen te handhaven, zodat ze gedurende langere tijd een positieve bijdrage kunnen leveren aan het omgevingskarakter. Bij bomen met een slechte toekomstverwachting wordt handhaving tijdens en na de werkzaamheden als ongewenst beschouwd. Door deze bomen te verwijderen, kan ruimte worden gecreëerd voor nieuwe ontwikkelingen.

Groeiplaatsonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door (handmatig) een aantal profielboringen te verrichten in de zone rond de onderzoeksbomen. Met behulp van deze boringen zijn het aanwezige bodemprofiel (bodempopbouw, -type en -structuur) en het bewortelingspatroon in beeld gebracht. Ook is de actuele grondwaterstand bepaald.

Aan de hand van het bodemprofiel zijn de verschillende grondlagen en de diverse grondsoorten in kaart gebracht. Het aanwezige bewortelingspatroon laat zien tot op welke diepte de beworteling zich heeft ontwikkeld, in welke kwaliteit en met welke hoeveelheid. Hieruit is af te leiden welke invloed de huidige samenstelling van de bodem heeft op de wortelontwikkeling.



Uitgebroken gesteltakken en losse takken in de kroon zijn een bekend beheerprobleem bij oudere populieren.



Recent uitgebroken gesteltakken met een diameter van circa 30 cm.



Uitbuigende gesteltakken en het resultaat na een storm.



Bij 2 bomen is scheefstand geconstateerd.

Resultaten kwaliteitsbeoordeling

Hieronder worden de resultaten van de kwaliteitsbeoordeling besproken. Per boom zijn de resultaten terug te vinden op het registratieformulier in *bijlage B*.

Conditie

De conditie is bij alle 7 bomen als voldoende beoordeeld. Er is in de kroon nog geen sprake van stagnatie of afstervingsverschijnselen.

Veiligheid

Bij alle bomen is de veiligheid als onvoldoende beoordeeld. Deze bomen vertonen afwijkingen die in de huidige situatie een veiligheidsrisico met zich meebrengen. Het betreft hier afwijkingen in de kroon die bij oudere populieren vaker worden waargenomen. De belangrijkste zijn uitbuigende gesteltakken, takbreuk in het verleden, grof dood hout en losse takken in de kroon. Bij 2 populieren is tevens (lichte) scheefstand tijdens de beoordeling waargenomen.

Gelet op de veiligheidsrisico's voor de omgeving, zijn de 7 bomen als *risicoboom* geclassificeerd. Om het gevaar weg te nemen, zijn actieve maatregelen noodzakelijk (zie *Conclusie en advies*).

Beheerbaarheid

Bij alle 7 populieren is de beheerbaarheid als slecht aangemerkt. Het gaat om bomen die niet duurzaam te beheren zijn. Veelal is bij deze bomen sprake van uitbuigende gesteltakken en/of takbreuk in het verleden. Een ander knelpunt dat bij 1 boom is aangetroffen, betreft bestratingsopdruk. 3 van de 7 onderzoeksbomen staan boven op enkele voor het recreatieschap belangrijke kabels en leidingen (onder andere de waterleiding). Windworp in de toekomst kan naast directe schade, ook tot indirecte (financiële) schade leiden wanneer horeca op het terrein plotseling afgesloten wordt van watervoorziening.

Voor alle bomen geldt dat onderhoudsmaatregelen gewenst zijn (zie *Conclusie en advies*).

Kwaliteitsbepaling

Op basis van de conditie, veiligheid en beheerbaarheid is de kwaliteit van de onderzoeksbomen bepaald. Alle 7 populieren zijn in de kwaliteitscategorie 'slecht' ingedeeld.

Resultaten beheervisie

De onderzoeksbomen zijn op basis van hun huidige kwaliteit en de genoemde beheerproblemen ingedeeld in een aantal beheercategorieën.

Alle 7 bomen vallen in de beheercategorie 'handhaving ongewenst vanwege slechte kwaliteit'.

Bij deze bomen is sprake van breukgevaarlijke, uitbuigende gesteltakken. In het verleden zijn reeds diverse takken uitgebroken, wat tot schade heeft geleid. Tevens is bij 2 bomen scheefstand waargenomen, wat in de toekomst kan leiden tot windworp en/of instabiliteit.

Resultaten groeiplaatsonderzoek

Het groeiplaatsonderzoek is uitgevoerd bij 3 populieren (boomnummers 1, 5 en 7). Deze onderzoeksbomen hebben vergelijkbare standplaatsen. In totaal zijn bij deze bomen 3 profielboringen verricht.

De onderzoeksresultaten zijn schematisch weergegeven in *bijlage C*. Hieronder volgt een nadere toelichting.

Bodemprofiel

Het bodemprofiel bestaat voornamelijk uit grof zand. In de berm is een humusrijke toplaag met een dikte van 20 à 30 cm aanwezig. Dieper in het profiel is humusarm tot humusloos grof zand aangetroffen.

Grondwaterstand

Het grondwater is aangetroffen op 100 à 110 cm beneden maaiveld. Op 60 à 70 cm beneden maaiveld is de hoogste grondwaterstand aangetroffen, wat erop duidt dat de grondwaterstand op deze locatie behoorlijk kan fluctueren.

Bewortelingspatroon

In de bovenlaag van het profiel is tot op een diepte van 30 cm beneden maaiveld fijne en dunne beworteling aangetroffen. Dieper in het profiel wordt de beworteling steeds extensiever en dieper dan 1 meter beneden maaiveld is geen beworteling meer waargenomen.

Conclusie en advies

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

Kwaliteit en beheervisie

Bij de 7 onderzoeksbomen is de kwaliteit als slecht aangemerkt. Voor deze bomen geldt dat handhaving vanuit boomtechnisch oogpunt ongewenst is. Bij al deze bomen heeft in het verleden takbreuk plaatsgevonden. Veelal vertonen de bomen uitbuigende gesteltakken met een ongunstige lengte-diameterverhouding.

De Canadese populieren aan de Twiskeweg behoren tot een soort waarvan bekend is dat bij het verouderen steeds vaker spontaan takbreuk optreedt. De takstructuur en groeisnelheid van deze, oorspronkelijk voor houtproductie in de bosbouw gekweekte, boomsoort zijn hier de oorzaak van. Vooral de lange dunne takken groeien relatief snel. Het daarbij gevormde hout is minder vast van structuur (brosser), waardoor deze takken in eerste instantie doorbuigen en uiteindelijk spontaan kunnen uitbreken. Bij bomen die, zoals hier, in rijverband zijn aangeplant komt dit nog vaker voor vanwege (licht)concurrentie.

Hier is deze boomsoort toegepast om in korte tijd een forse omvang te bereiken, waardoor het beeld van een grote boom relatief snel werd bereikt. 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. De beschreven gevoeligheid voor takbreuk vormt echter hier een wezenlijk veiligheidsrisico, waardoor het veilig handhaven van de bomen niet mogelijk is en het behoud van deze bomen ter discussie staat.

Takbreuk kan materiële schade of 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 is geen structurele oplossing. Het betreft slechts een tijdelijke oplossing en biedt geen garantie dat er geen takbreuk meer plaatsvindt. Daar komt bij dat in deze situatie 3 onderzochte populieren op een waterleiding staan en hun beworteling daar ook omheen gegroeid is. Het omwaaien van de vorige 2 bomen resulteerde in een gesprongen waterleiding. De kans dat dit bij 3 van de 7 overgebleven populieren gebeurt, is reëel.

Daar komt bij dat een forse snoei-ingreep de natuurlijke habitus van de boom ernstig aantast. Vanuit esthetisch oogpunt is dit niet wenselijk. Verder zullen zich nieuwe (breukgevoelige) takken ontwikkelen op de resterende takstompen. Vooral wanneer grote snoeiwonden worden gemaakt, zullen takken die zich nabij de snoeiwond ontwikkelen een zwakkere aanhechting hebben. Dit brengt in de toekomst opnieuw breukgevaar met zich mee. Ten slotte mogen ook de kosten van het snoeien niet worden vergeten. Het innemen van een Canadese populier geldt als een kostbare en steeds terugkerende snoeimaatregel. Grootschalige snoei binnen een populierenbestand betekent dus een forse aanslag op het beschikbare onderhoudsbudget.

Wij adviseren dan ook de bomen te verwijderen en te vervangen door een andere soort. Te denken valt aan platanen, aangezien aan de zuidzijde van de populierenrij reeds een rijbeplanting van platanen is geplant.

Vanwege de hoge gevaarstelling heeft het de voorkeur de beplanting in één werkgang te verwijderen. Aangezien de onderzoekslocatie intensief wordt gebruikt, is het te voorzien dat er opnieuw (letsel)schade ontstaat wanneer takken uitbreken. Daarnaast laat het zich niet voorspellen bij welke boom er opnieuw takbreuk zal ontstaan.

Indien wordt gekozen voor (gefaseerde) vervanging, zullen bomen die (later) worden vervangen, moeten worden veiliggesteld door middel van snoei totdat daadwerkelijk tot vervanging worden overgegaan. Spontane takbreuk kan namelijk niet worden uitgesloten. Op het registratieformulier in *bijlage B* zijn per boom de benodigde veiligheidsmaatregelen weergegeven. Deze worden *hieronder* kort toegelicht.

Maatregelen

Indien er (vooralsnog) voor behoud van de 7 bomen wordt gekozen, adviseren wij de *volgende* maatregelen uit te voeren.

Veiligheid

Gelet op de aanwezige veiligheidsrisico's zijn alle 7 bomen als *risicoboom* geclassificeerd.

Bij alle 7 bomen zijn uitbuigende gesteltakken in de kroon geconstateerd en is vastgesteld dat er in het verleden takbreuk heeft plaatsgevonden. Voor de uitbuigende gesteltakken is gerichte snoei voorgesteld. Takken kunnen ook geheel worden weggezaagd, mits dit boomtechnisch verantwoord is. De gerichte snoeimaatregelen dienen binnen 3 maanden uitgevoerd te worden.

Verder zijn er bij 6 bomen dikke dode takken in de kroon aanwezig en zijn bij 5 bomen losse takken aangetroffen. Voor 6 bomen geldt dan ook de maatregel 'grof dood hout verwijderen'. Deze maatregel dient eveneens binnen 3 maanden uitgevoerd te worden.

Daarnaast geldt voor 2 risicobomen dat deze na uitvoering van de betreffende actieve maatregelen dienen te worden gehandhaafd als *attentieboom*. Het betreft bomen 1 en 7, waarbij scheefstand is geconstateerd.

Onderhoud

Wanneer en in welke mate de bomen gesnoeid dienen te worden, is afhankelijk van het boombeeld. Algemene richtlijnen hiervoor zijn weergegeven in de *volgende* tabel.

Boombeeld	Actuele snoeibehoeft
Aanvaard	Geen
Regulier	1 reguliere snoeibeurt (maximaal 25% van het kroonvolume)
Achterstallig	1 ingrijpende snoeibeurt (maximaal 40% van het kroonvolume)
Verwaarloosd	Meerdere ingrijpende snoeibeurt (elk maximaal 40% van het kroonvolume), verdeeld over een aantal jaren
Onherstelbaar	Snoei kan nuttig c.q. noodzakelijk zijn (al is een aanvaard boombeeld niet meer te realiseren)

Per boom kan de actuele snoeibehoeft dus worden bepaald aan de hand van het aangetroffen boombeeld (zie hiervoor het registratieformulier in *bijlage B*).

Bijlagen

Bijlage A	Overzichtstekening
Bijlage B	Registratieformulier
Bijlage C	Ondergronds onderzoek



