



Foto: Gemeente Den Haag.

Populieren in naoorlogse wijk.

Een menselijke storm

TOEPASSING VAN FRACTURE PRUNING BIJ POPULIEREN IN DE STEDELIJKE OMGEVING

AUTEUR: MARTINA VAN DER VEGT

Populieren kunnen vanwege hun snelle groei en broze hout in de openbare ruimte snel voor overlast zorgen. Waar omzagen of kandelabereren nu nog de norm is, wordt 'fracture pruning' als alternatieve methode gepresenteerd om populieren langer te behouden.

Hij is geliefd en gevreesd: de populier! Veel gemeenten en beheerders hebben de afgelopen jaren te maken met een groot en verouderend populierenbestand. Vanwege hun snelle groei zijn na de Tweede Wereldoorlog massaal populieren geplant om steden en nieuwbouwwijken groen aan te kleden. De keerzijde van de snelle groei is dat populieren vrij zwak hout hebben. In combinatie met verminderde celspanning op leeftijd leidt dit tot uitbuigen en uiteindelijk afbreken van takken. Dit proces wordt 'kroonverval' genoemd. Laat de meest gebruikte soort (*Populus x*

canadensis) dan ook nog lange takken met zware uiteindes hebben en takbreuk is onvermijdelijk. Althans, onvermijdelijk zonder menselijk ingrijpen.

Hierbij moet gezegd worden dat de populier zelf geen last heeft van de afbrekende takken. Het is immers inherent aan de soort dat op den duur takken uit de boom breken. De enorme groeiacht van vitale populieren zorgt ervoor dat ook grote wonden overgroeid worden en de boom, ondanks afbrekende takken, nog decennia mee kan gaan.

Wanneer een populier met kroonverval in de openbare ruimte staat, bijvoorbeeld langs doorgaande wegen, aan speelplaatsen en sportvelden, kan kroonverval zorgen voor een hoge gevaarstelling. Beheerders die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid staan dan voor de keuze om de populieren met kroonverval nauwlettend in de gaten te houden en regelmatig te snoeien, of ze te vervangen voor nieuwe bomen. Echter, voor beheerders van grote en oude populierenbestanden is de eerste optie, het regelmatig snoeien, niet realistisch uitvoerbaar.

Sinds 2018 geeft de *Richtlijn takbreuk populier* (Van Kuik & Van Prooijen, 2018) handvatten aan beheerders voor de omgang met populieren met kroonverval in de openbare ruimte. Op basis van deze afwegingskaders wordt voor populieren met kroonverval op een locatie met hoge gevaarstelling regelmatig een kapadvies gegeven.

Animo voor boombehoud

Tegenwoordig zijn gemeenten zich steeds vaker bewust van de noodzaak van het behoud van grote bomen. Grote bomen zijn immers essentieel voor de leefbaarheid van de stad. Daarnaast worden groenminnende bewoners mondig en maken ze zich hard voor behoud van ‘hun’ bomen. Informatie over snoeimethodiek waarmee zowel duurzaam als veilig boombehoud mogelijk zou kunnen zijn, valt dan ook snel in vruchtbare bodem.

Gevaarstelling	Kroonvervorming		
	geen	beperkt	ernstig
Geen	Geen maatregelen / geen BVC nodig	Geen maatregelen/ geen BVC nodig	Geen maatregelen/ geen BVC nodig
Beperkt	Geen maatregelen / BVC eens in de 5 jaar	Attentieboom Verhoog de controle frequentie	Attentieboom Verhoog de controle frequentie
Algemeen	Geen maatregelen / BVC eens in de 3 jaar	Attentieboom Verhoog de controle frequentie	Risicoboom Neem veiligheidsmaatregel(en)*
Verhoogd	Geen maatregelen / BVC jaarlijks	Risicoboom Neem veiligheidsmaatregel(en)*	Risicoboom Neem veiligheidsmaatregel(en)*

* Een populier met ernstige kroonvervorming, op een locatie met een algemene of verhoogde gevaarstelling kan leiden tot een kapadvies.

De snoeimethode ‘fracture pruning’ (‘breuksnoei’ in het Nederlands) wordt in deze context vaker genoemd. Alhoewel deze methode niet nieuw is (Van Duinhoven et al., 2017), lijkt de populariteit ervan de afgelopen jaren toe te nemen. Verschillende gemeenten zoals Drimmelen en Dordrecht maken er in meer of mindere mate gebruik van. In de gemeente Den Haag is in 2024 onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om fracture pruning toe te passen in de openbare ruimte.

Aan deze methodiek worden verschillende voordelen toegeschreven. De boom zou beter kunnen herstellen en dus ook langer meegaan, veiliger zijn en verhoogde ecologische waarde hebben. Ook de esthetisch-educatieve waarde van grote breekwonden wordt in deze context genoemd.

Wat is fracture pruning?

Fracture pruning is een manier van snoeien en betekent “het verwijderen van takken op een manier waarbij grote wonden achterblijven op de resterende stomp van de takken” (Van der Vegt, 2024). Er wordt door de mens als het ware een storm nagebootst met als doel het stimuleren van de secundaire kroon.

Voor populieren met hoge gevaarstelling volgt regelmatig kapadvies

Oorspronkelijk was deze methodiek puur cosmetisch en bedoeld om onderhoud aan bomen in Engelse natuurparken te camoufleren. Bezoekers van natuurgebieden vonden rechte zaagsneden te onnatuurlijk (Kirby & Kirby-Lambert, 2023). Tegenwoordig wordt fracture pruning veelal gebruikt als onderhoudsmethodiek om bomen langer te behouden en de ecologische waarde van de bomen te verhogen.

In het kader van het Haagse onderzoek zijn drie verschillende werkwijzen van fracture pruning gedefinieerd. Dat zijn ‘strap cuts’, ‘coronet pruning’ en ‘kraken’. Bij het toebrengen van ‘strap cuts’ worden de trekhoutbanen aan de bovenkant van de tak ingezaagd totdat de tak afbreekt. Bij ‘coronet pruning’ wordt een tak eerst recht afgezaagd. vervolgens wordt de stomp van de tak stervormig ingezaagd. Coronet pruning wordt meestal om esthetische redenen toegepast. ‘Kraken’ is een verzamelbegrip en betekent dat takken zonder zagen met grof geweld worden verwijderd, bijvoorbeeld door te lieren of met behulp van explosieven. Kraken is de meest gevaarlijkste werkwijze en wordt daarom slechts beperkt gebruikt.

De meest gebruikte manier van fracture pruning is tegenwoordig de methodiek strap cuts. Door het buigen van takken bij strap cuts of kraken zorgt de spanning die op de tak komt te staan voor delaminatie. Dat betekent dat de houtlagen in de tak hun onderlinge hechting verliezen (Van der Vegt, 2024). >



Foto: MvdV.

Tak die door middel van strap cuts is verwijderd.
De rechte kant is van de boom gescheurd.

Wat is het effect van fracture pruning?

In het Haagse onderzoek is gekeken naar de invloed van fracture pruning op boomveiligheid, boomgezondheid, beheer, ecologische waarde en perceptie door mensen. Het gewenste effect op boomveiligheid kon tijdens dit onderzoek maar beperkt worden vastgesteld. De hoop was dat waterlot na fracture pruning beter is verdeeld over de gehele boom en steviger vast zit dan bij gangbare snoei. “In de meeste gevallen lijkt de hergroei alsnog geconcentreerd aan de uiteinden van de takken” (Van der Vegt, 2024). Het meeste effect op een gelijkmatige verdeling van hergroei wordt bereikt wanneer delaminatie in de tak plaatsvindt.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de populieren alsnog takken zullen laten vallen. Deze takken zijn wel dunner dan de oorspronkelijke gestelarmen, waardoor de potentiële schade aanzienlijk kleiner is. Fracture pruning blijft een snoeimethode. Bij populieren op een locatie waar sprake is van gevaarzetting zullen de populieren om de drie tot zes jaar opnieuw gesnoeid moeten worden.

De boom zou na fracture pruning beter kunnen herstellen en veiliger zijn

Fracture pruning lijkt een positief effect te hebben op de boomgezondheid. Belangrijk is hierbij dat opschot en waterlot ongemoeid blijven. Tot er nieuwe, grote takken

zijn, is het waterlot de ‘goedkope energiefabriek van de boom’. Overtollig waterlot wordt op een zeker moment door windruien uit de boom gewaaid. Door de menselijke stormsimulatie moet de boom gestimuleerd worden om te werken aan zijn secundaire kroon zodat op den duur een gezonde, maar kleinere kroon op de oorspronkelijke dikke stam staat. Het is daarom ook belangrijk om niet te veel van de kroon in één keer te verwijderen (niet meer dan 15 tot 20 procent). Vaak wordt fracture pruning gecombineerd met ecologische beheermaatregelen zoals aanleggen van takkenrillen en natuurlijke inrichting van de groeiplaats (Van der Vegt, 2024).

Een casus waarbij fracture pruning een belangrijke rol kan spelen, is boomherstel na kandelaberen. In Den Haag ging het de afgelopen jaren vaak mis met het kandelaberen van populieren. Uiteraard is dat sowieso niet de meest duurzame methode voor boombehoud. De ervaring uit Den Haag laat zelfs zien dat populieren die voor het eerst worden gekandelaberd wanneer zij veertig jaar of ouder zijn vaak binnen enkele jaren afsterven. Ook op ogenschijnlijk redelijke groeiplaatsen laten gezonde populieren binnen één á twee groeiseizoenen ineens hun gehele schors los. Bomen die de ingreep overleven laten vrij grote delen van hun gekandelaberde takken alsnog afsterven waardoor soms meterlange dikke dode takstukken in de boom hangen. Dat is uiteraard ecologisch waardevol, maar uit het oogpunt van veiligheid onwenselijk.

In 2020 is in een pilot fracture pruning toegepast bij zes Haagse populieren. Deze populieren waren toen zo’n



Foto: MvdV.

Populieren hebben na kandelaberen veel dood hout of sterven volledig af.



Foto: MvdV.

Coronet pruning bij een populier.



Foto: MvdV.

Uitvoering fracture pruning met strap cuts en coronet pruning in september 2020.



Foto: MvdV.

Dezelfde bomen in september 2024.

veertig jaar oud en staan op een geluidswal in het stadsdeel Leidschenveen-Ypenburg. In de eerste jaren na de fracture pruning was de hergroei erg beperkt. Desalniettemin hebben al deze populieren het kandelaberen overleefd. Vier jaar later en ze staan er weer behoorlijk vitaal bij. Het lijkt erop dat het toepassen van fracture pruning ervoor heeft gezorgd dat deze bomen beter hersteld zijn van het kandelaberen dan wanneer de takken recht worden afgezaagd (Van der Vegt, 2024). Hierdoor is er ook geen sprake van grote dode takstompen.

De voordelen van fracture pruning bij populieren ten aanzien van ecologie zit vooral in het voortbestaan van de boom op zich en in de ecologisch waardevolle inrichting van de omgeving. Vanwege de sterke groeikracht van populieren komt er bij de hierboven omschreven manier van fracture pruning niet of nauwelijks meer dood hout in de boom. Ook grote wonden worden vaak overgroeit waardoor geen dood hout beschikbaar komt voor ecologische processen. Waar het kan, kunnen populieren het beste ongemoeid blijven. De grootste ecologische waarde kan worden gevonden bij oude populieren die zonder menselijk toedoen mogen veteraniseren!

Interesse voor fracture pruning wijst op veranderde mentaliteit

Wanneer gebruiken?

In een situatie waarin een populier behouden, maar om veiligheidsredenen gesnoeid moet worden, is het mogelijk dat fracture pruning de meest duurzame optie is. Voor gebruik van fracture pruning in stedelijke omgeving zijn er diverse beperkende factoren zoals sociale veiligheid en gevaarstelling. Uit het Haagse onderzoek volgen daarom de volgende randvoorwaarden voor fracture pruning bij populieren in de stedelijke omgeving (Van der Vegt, 2024):

- Boom is voldoende vitaal;
- Boom staat in een open, niet verdichte standplaats met minimaal 10 meter afstand tot een weg;
- Opschot kan van de bodem tot aan de top groeien zonder gevaar voor de openbare veiligheid;
- Eventueel vallende takken kunnen geen grote schade veroorzaken;
- Locatie kan ecologisch worden ingericht en beheerd;
- Beheer kan worden gewaarborgd in beheersysteem en uitgevoerd door deskundige boomverzorgers;
- Beheer is financieel onderbouwd;
- Voldoende communicatie met omwonenden;
- Het is voordelig als de boom toegang heeft tot grondwater. Populieren hebben baat bij een sloot of plas in de nabijheid.



Foto: MvdV

Populier in het Bentwoud.

De toegenomen interesse naar beheermethodes zoals fracture pruning wijst op een veranderende mentaliteit. Zowel in de maatschappij als bij boomverzorgers is er meer oog voor natuurlijke processen en intrinsieke waarde van bomen. En ook al is fracture pruning geen magische oplossing, het kan toch helpen om een stedelijk ecosysteem te behouden en te versterken. Het geeft boombeheerders en stadsbewoners een mogelijkheid om weer te wennen aan ‘natuurlijk’ ogende bomen met grote wonden en veel waterlot. En misschien, heel misschien, worden wij dan ook iets minder bang van ze. Er is immers veel te waarderen aan een ritselende, reusachtige populier.

Meer weten over dit onderzoek? Ga naar www.hethaagsegroen.nl. Het rapport is te vinden onder ‘over ons-groendocumenten’.

Literatuur

Van Der Vegt, M. (2024). Toepasbaarheid van Fracture Pruning bij Populieren in Den Haag. In *Het Haagse Groen*. <https://hethaagsegroen.nl/over+ons/groen/default.aspx#folder=2483079>

Van Duinhoven, G., Raats, S., Smit, J., Visser, B., & Vlug, H. (2017). *Het Grote Populierenboek*, Nieuwe kansen voor een oude cultuurboom (H. Van Iersel, Ed.; 1st ed.). NWST.

Kirby, P., & Kirby-Lambert, C. (2023). *Ancients of the Future, Managing veteran trees and dead wood for species*. Peterborough: Buglife.

Van Kuik, F., & Van Prooijen, G.-J. (2018). *Richtlijn takbreuk populier; Landelijke richtlijn te gebruiken voor vervangingsplannen populieren in de stedelijke omgeving*. Wageningen: Wageningen University & Research.