

Lijke verf hier en daar

Bastscheuren bij straatbomen; waarom gebeurt het en wat kun je er tegen doen?

Wonden insmeren volgens de boomchirurgenmethode is uit de tijd. Toch zijn niet alle smeersels de deur uit. Stamverf wordt soms ingezet tegen bastscheuren. Hoe ontstaan bastscheuren eigenlijk? We beschrijven zonnebrand, vorstscheur en Verticillium en zetten enkele beschermingsmiddelen, waaronder stamverf, naast elkaar.

Auteur: Karlijn Raats



Boombeheerder bij de gemeente Sittard-Geleen Jules Sondeijker heeft een rij kastanjes ingesmeerd met de witte 'stamverf' Arboflex zodat ze niet verbranden door de zon. "Ze passen goed bij de witte huizen in de omgeving", aldus Sondeijker.

Men noemt het 'vorstscheuren', maar eigenlijk betreft dit niet alleen scheuren in de bast door vorst, want zogenaamde vorstscheuren komen ook voor in tropische regenwouden. Veel bastscheuren ontstaan door zeer lage temperaturen, waarbij de gehele stam splijt (dit zijn de 'echte' vorstscheuren), door het afsterven van de bast wanneer die te heet wordt door zonnestraling, door een snelle temperatuurswisseling die de boom niet heeft kunnen bijhouden, of door het (steeds) opnieuw openspringen van een inmiddels overgroeide wond wanneer de stam onder spanning komt te staan, door mechanische krachten (wind) of door temperatuurswisselingen. Temperatuurswisselingen van zowel van koud naar warm als van warm naar koud kunnen scheuren veroorzaken. Ook kunnen bastscheuren ontstaan wanneer bomen door de Verticillium-schimmel is aangetast, maar op deze schimmel kunnen we beter in een los artikel op terugkomen. Hoe ontstaan bastscheuren en wat kunnen we er tegen doen, een likje verf misschien?

Van koud naar warm

De bast van straatbomen die blootgesteld zijn naar het zuiden of die tegelijkertijd reflecterende

straling krijgen vanaf een gebouw of muur wil wel eens verbranden. Vooral beuken hebben regelmatig last van zonnebrand vanwege de relatief dunne bast. Jitze Kopinga, onderzoeker aan de Universiteit Wageningen: "Feitelijk alle boomsoorten kunnen door een te snel oplopende warmte last hebben van zonnebrand. Het betreft vaak bomen die ingesloten zijn opgegroeid en die plotseling vrij komen te staan door het rooien van de randbomen in een perceel of de zuidelijk staande bomen van een bomenrij. De bast kan dan, door te grote temperatuurverschillen, afsterven en over een bepaalde lengte openbarsten. Ook kan de temperatuur in de boom sneller oplopen dan normaal indien op dat moment de houtvaten weinig water bevatten." Ronnie Nijboer, werkzaam bij kwekerij De Bonte Hoek, kan daar een voorbeeld van noemen: "Een blijkbaar toenemend probleem vormen bastscheuren die ontstaan na het verplanten van (meest wat zwaardere) bomen. Dit zien we op kwekerijen en ook langs de weg. Meestal scheurt de bast in de zomer na verplanten, soms ook nog in het 2e groeiseizoen na verplanten. Een mogelijke verklaring ligt in de verstoorde waterbalans. Door het verplanten is het wortelvolumen drastisch verkleind. Bij een schrale hete periode kunnen de wortels de verdamping in de kroon nog niet bijbenen en stroomt er te weinig vocht in de vaatbundels naar boven. Dit leidt tot te weinig koeling van de bast. De temperatuur kan dan fors oplopen, met scheuring tot gevolg."

Van warm naar koud

Zoals Kopinga uitlegt, kunnen scheuren niet alleen ontstaan door de plotse overgang van koud naar warm, maar ook van warm naar

koud. Een echte vorstscheur ontstaat inderdaad in de winter bij strenge vorst wanneer er zoveel spanning op de stam komt dat deze splijt. Maar daarbij splijt ook vaak het hout. Andere 'vorstscheuren', waarbij alleen de bast wordt beschadigd, ontstaan vaak in de vroege winter of late herfst. De boom kan dan door plotseling sterk dalende temperaturen worden verrast. Normaal bereidt een boom zich voor op vrieskou door de samenstelling van het celvocht in de levende cellen te veranderen, zodat de cellen in hout en bast minder snel kunnen bevriezen. Dit noemt men het 'afharden' van bomen. Anderzijds kunnen bomen die in hun herkomstgebied aan strenge winters zijn gewend wel eens worden 'gefopt' door het Nederlandse klimaat. De bomen denken dan bij een stijgende temperatuur dat het weer zomer wordt; de cellen worden weer actief, maar de boom 'weet' daarmee als het ware niet dat er in Nederland nog wel eens late voorjaarsvorsten voorkomen. Ronnie Nijboer weet hierover te vertellen: "De echte vorstscheuren zijn iets van alle tijden. Dit vindt vooral plaats bij boomsoorten of selecties die niet voldoende winterhard zijn voor de regio waar ze gekweekt of geplant worden. Bij zachte winters is er bij die soorten niets aan het handje, na strenge winters zijn de poppen aan het dansen. In ons land komen echte vorst-



Je kunt beuken ook omwikkelen tegen zonnebrand-necrose met jute.



Je kunt bomen beschermen door het blad te laten staan rond de stam, zodat het gebladerte de stam beschermt tegen zonnebrand. Dit vraagt om gerichte en geleidelijke snoei. Ook kun je een partij bomen in stapjes rooien in plaats van allemaal in één keer, waardoor de bomen die erachter staan ineens vol in de zon komen te staan.

scheuren eigenlijk nooit door vorst in de late herfst of vroege winter (op wat lichte nachtvorstjes na hebben we in de late herfst nooit extreme temperatuurval), maar des te meer aan het eind van de winter. In ons zeeklimaat hebben we geregeld in januari en februari temperaturen rond



Jitze Kopinga, onderzoeker aan de Wageningen Universiteit.



Jules Sondeijker, boombeheerder gemeente Sittard-Geleen



Gerard Bodewes, directeur International Tree Service (ITS)



Pieter van Uden, boombeheerder gemeente Sint-Michielsgestel

of boven de 10 graden. Bij gewassen met een korte koude-behoefte komt de sapstroom dan al op gang. Als er vervolgens in februari of maart weer (streng) vorst invalt, is de kans op schade groot."

De middelen tegen zonnebrand

Net zoals mensen zich insmeren met zonnebrandolie, worden in sommige landen, maar ook wel in Nederland, boomstammen al decennialang tegen de zon ingesmeerd met een witte beschermingsverf. Gerard Bodewes, van International Tree Service (ITS) vertelt over dit verfachtige stamsmeersel: "Tot voor twintig jaar geleden is er veel gewerkt met het product Biobaumanstrich. Nu werken de meeste boombeheerders in Nederland met Arboflex. Dit product verteert langzaam, waardoor de stam geleidelijk went aan een hogere lichtintensiteit." Met name in de fruitteelt worden de stammen gewit of gekalkt tegen zonnebrand. De witte kleur weerkaatst de winterzon, zodat de temperatuur overal gelijk blijft.

Jules Sondeijker, boombeheerder in de gemeente Sittard-Geleen gebruikt het boomsmeermiddel Arboflex om een rij kastanjes te beschermen tegen zonnebrandnecrose: "We hadden eerder rieten matjes aangebracht rond de kastanjes op dit terrein, maar die waren in brand gestoken. Daarna heb ik op een beurs in Duitsland kennisgemaakt met het rubberachtige maar poreuze Arboflex, dat we om de kastanje heen hebben gesmeerd. We ervaren het als een geschikt middel. Het ziet er opvallend wit uit, maar die kleur past goed bij de omliggende bebouwing, die bestaat uit witte huizen."

Sondeijker: "Specifiek probleem bij deze kastanjes was dat ze in een straat staan met alleen maar witte huizen en daardoor extra veel reflectie en dus zonnebrand. De bewoners waren aanvankelijk niet echt positief dat we hun bomen hebben ingesmeerd. Nu is het ronduit prachtig. De witte stammen van de kastanjes in combinatie met de huizen geven een zeer mediterraan beeld".

Jute

Maar er zijn meerdere wegen die naar Rome leiden. Ronnie Nijboer verklaart dat hij zijn stammen ontwikkelt met jute: "Het omwikkelen van de stam met jute bevalt ons het best", zo vertelt hij. "Dit verteert langzaam, zodat de bast langzaam gaat aan sterkere zonnestraling. Bovendien is jute een stevig en niet erg opvallend natuurproduct, zodat het op de definitieve plantplaats in elk geval minder vandalismegevoelig is

dan een ander alternatief, rietmatten."

Jute is gemakkelijk aan te brengen. Bovendien is stamverf moeilijker aan te brengen op stammen die sterk gegroefd zijn. Kopinga is ook geen voorstander van stamverf, althans niet van een behandeling waarbij een verf wordt gebruikt die alle bastporiën (lenticellen) verstopt: "Ik zou dan zeggen: doe het alsjeblieft niet. Als je het dan toch doet, let dan goed op de dekkingsgraad en of je het gedeeltelijk kunt opbrengen. Bomen moeten wel kunnen blijven ademen door hun lenticellen. Die zijn van zichzelf al wel enigszins afgesloten door propjes kurkweefsel, maar met stamverf er overheen komt de zuurstofuitwisseling helemaal onder de minimumgrens. Ik heb eens een verdampingsremmende bast spray ingezet bij proeven met kurkeiken in Portugal. Die bomen waar het middel met de hoogste dekkingsgraad was toegepast gingen uiteindelijk allemaal dood."

Geleidelijke dunning

Kopinga raadt aan om gewoon meer rekening te houden met zonnebrand als je gaat rooien: "Zorg ervoor dat je een dunning geleidelijk laat verlopen in plaats van dat je ineens een hele rij weghaalt." Pieter van Uden, boombeheerder bij de gemeente Sint-Michielsgestel, stelt dan ook snoeibeurten uit: "Als beuken plotseling vol in de zon komen door stormschade of het weggakken van een bosje bescherm ik ze door gericht en beperkt te kappen en vooral ook door het uitstellen van snoei van overige bomen. Ik herinner me een situatie waarbij beuken om en om in een rij gekapt moesten worden. Jaren daarvoor heb ik snoei uitgesteld om zoveel mogelijk schaduw op de stammen te houden. Dat heeft in dit geval goed gewerkt en is er geen inboet geweest."

Middelen tegen vriesschade

Alhoewel Kopinga het klakkeloos inzetten van stamverf niet toejuicht, verklaart Van Uden dat hij stamverf wel zou inzetten tegen vorstscheuren. "Bepaalde soorten zoals esdoorn en plataan hebben veel bladgroen in de stam en waardoor al vroeg in het voorjaar de sapstroom op gang komt", zo legt hij uit. "Bij voorjaarsvorst bevriest de sapstroom en barst de stam open. Dit geeft lelijke wonden die wel overgroeien maar nooit meer helemaal verdwijnen. Ik heb een rij met lindes gehad die allemaal kapot zijn gegaan. Als ik in dit verband stamverf had gebruikt, waren de bomen waarschijnlijk wel doorgegroeid. Afsmeren zorgt ervoor dat bladgroen op de stam niet actief is en de boom later opstart."