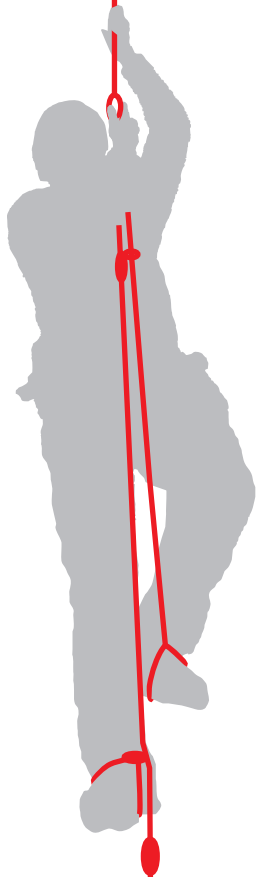


# Single Rope Technique

STEVEN IBELINGS, TREETMENT BOOMVERZORGING EN WOUTER VAN DEN DUNGEN, BOOM & WERK BOOMVERZORGING



Het specialistische vakgebied van de klimmers onder de boomverzorgers staat of valt met de ontwikkeling van innovaties en nieuwe technieken die het werk steeds doeltreffender, efficiënter en veiliger maken. In dit artikel wordt de *Single Rope Technique* behandeld.

## Sterke beenspieren

*Single Rope Technique* (SRT) is afkomstig is uit de speleologie. Bij SRT klim je langs één enkele lijn omhoog, waarbij enorm veel varianten mogelijk zijn. We beperken ons hier tot de 'Rope Walker Technique', die van toepassing is op de hedendaagse boomverzorging. Deze kenmerkt zich door het gebruik van twee aan de gordel gefixeerde stijgklemmen die de klimmer gezekeerd en met een minimum aan spierkracht in de kroon kunnen brengen, over één enkele lijn. SRT kent ergonomisch gezien veel voordelen. Stijgen gebeurt nagenoeg alleen op beenkracht. Door de rechte stand van de klimmer en slim gebruik van de sterke beenspieren doet dit een minder zware aanslag op het lichaam dan footlocken. Wie zich de techniek eigen maakt, kan met gemak meer dan 20 meter stijgen en boven meteen aan de slag zonder eerst op adem te hoeven komen. SRT is niet eenvoudig en qua materiaal gecompliceerd omdat er extra systemen op de lijn moeten worden geplaatst, die boven weer moeten worden verwijderd. De eerste paar keer is SRT lastig, maar na enig oefenen en afstellen van de lengten van voetlussen en andere materialen went de techniek snel. Als je de techniek eenmaal in de vingers hebt, wil je bij grotere bomen niet anders meer.

## Ascenders

De basis van SRT in de boomverzorging zijn de *handascender* en de *borstascender* (*croll*). De handascender wordt aan de klimgordel bevestigd met een sling of lijn en zorgt



voor de eerste zekering aan de enkele lijn. Aan de handascender wordt een extra voetlus gemonteerd die ervoor zorgt dat de linkervoet steun heeft.

De borstascender (*croll*) is de tweede zekering aan de enkele lijn. De *croll* wordt aan de gordel bevestigd en wordt tegen de borst omhoog gehouden door

Handascender op lijn



alle foto's: Wouter van den Dungen

een borstgordel. Doordat de croll zo gefixeerd zit op de borst, laat deze bij stijgen netjes de lijn door en zorgt hij ervoor dat de klimmer te allen tijde

strak aan de enkele lijn vastzit. De borstgordel kan ook door een stiek om de schouders of een bevestiging aan de kinband van de helm worden vervangen. Wij geven de voorkeur aan een borstgordel, omdat deze meer comfort en minder kans op narigheid geeft. De rechtervoet wordt voorzien van een voetascender (pantin) en deze niet-dragende voetascender zorgt ervoor dat de andere voet steun heeft op de enkele lijn.

Als al deze ascenders en voeten op de enkele lijn zijn geplaatst, kan de klimmer door een traploopbeweging moeiteloos omhoog klimmen op de enkele lijn. De eerste meters zal de lijn worden opgetild door de voetascender. Dit probleem is eenvoudig op te lossen door een lijntas of ander gewicht in de lijn te knopen.

### Plat op de grond

Door de mogelijkheid van het gebruik van een enkele lijn ontstaat al snel het gevaarlijke idee om de werplijn over de gehele kroon te werpen en de lijn aan één kant aan de stamvoet af te binden en aan de andere kant de boom in te klimmen met SRT. Dit is absoluut gevaarlijk en niet de manier om SRT te klimmen. Als de eerste tak breekt, breken door de impact van de val ook de andere takken en lig je al snel plat op de grond, met je mooie bedoelingen en nieuwe SRT-systeem. De enkele lijn moet net als bij normaal footlocken netjes om een enkele, van de grond af te beoordelen veilige en stabiele tak lopen die voldoende draagkracht heeft. Let erop dat wanneer de SRT-lijn aan een zijde wordt afgebonden, de massa van de klimmer en de kracht die nodig is om aan de andere zijde deze massa tegen te houden zorgen voor een verdubbeling van de kracht op het topanker. Bij afbinden van de lijn met bijvoorbeeld een butterfly-knoop, zoals bij normaal footlocken, zal de kracht op het topanker gelijk zijn aan de massa van de klimmer.



## Waarom hebben bomen een mastjaar of beurtjaar?

**Beurtjaren, maar vooral mastjaren,** zijn ecologische verschijnselen waarvan de sturende mechanismes nog onvoldoende bekend zijn. **Beurtjaren** bij fruitbomen, die om het jaar een hogere vruchtopbrengst geven, worden vaak verklaard vanuit de energiehuishouding: wanneer een boom het ene jaar veel vruchten produceert, dan kost dat de boom zoveel energie dat er minder beschikbaar is voor de aanleg van voldoende krachtige bloesemknoppen voor het jaar daarop. Het optreden van beurtjaren is dan ook beïnvloedbaar door bijvoorbeeld vruchtdunning. Bij **mastjaren** (onder andere bij beuk en inlandse eik) variëren de tussenliggende pauzes van één tot meer dan negen jaar en het optreden ervan is niet of nauwelijks beïnvloedbaar. Wat daarbij opvalt is dat vrijwel alle individuen van een bepaalde boomsoort tegelijkertijd een mastjaar hebben, ook wanneer ze heel ver (100 kilometer of meer) van elkaar staan. Over deze grootschalige synchronisatie bestaan verschillende hypothesen en modellen, die rekening houden met diverse ecologische invloeden en de schommelingen daarin (klimaat, bepaalde dierpopulaties, en zelfs zonnevlekken), die op hun beurt weer van invloed zijn op de bestuiving en de verdere vruchtzetting. In hoeverre het uiteindelijk gaat om een genetisch bepaalde overlevingsstrategie die tijdens de evolutie van de soort is ontstaan, is ook nog een van de vele onbeantwoorde vragen.

Boombioloog Jitze Kopinga van Alterra, Wageningen UR, geeft in elk nummer van Bomen antwoord op een boombiologische vraag. Heb je een vraag? Of wil je reageren op het antwoord van Jitze? Mail je vraag of reactie dan aan de redactie: [hans.kaljee@planet.nl](mailto:hans.kaljee@planet.nl)

## Kleine stappen, snel boven



Butterfly-knoop op tak

Het voordeel van afbinden aan de stamvoet is dat de lijn niet per se parallel moet lopen. Let erop dat deze alleen om het gekozen

kroondeel zit, en niet om een hoop dunne takken in het systeem die kunnen breken. Da's jammer voor de boom en voor de klimmer.

Als je werkt met een butterfly-knoop op een dubbele lijn en er bewust voor kiest de lijn om de gekozen tak te klemmen (choken) zul je de stijgljn wel parallel moeten krijgen. Ik (Wouter) verkies persoonlijk deze variant omdat er zo geen onnodige dubbele belasting op het kroondeel wordt uitgeoefend. En ik (Steven) bind liever het systeem aan de stamvoet af met bijvoorbeeld een Trango Cinch of een andere single rope lijnrem; dit omdat de klimmer in een noodsituatie door een grondman of collega gezekerd



Afbindsysteem aan stamvoet met Trango Cinch

kan worden 'afgevangen'. Dit is zeker een voordeel als de klimmer wordt aangevallen door een zwerm woeste bijen die hun nest en honing verdedigen.

Zo heeft iedere klimmer zijn persoonlijke voorkeur.

### Plakoksel

Als je omhoog wilt gaan bevestig je normaliter eerst de handascender op de lijn, dan kun je de lijn op spanning brengen. Vervolgens zet je de croll op de lijn. Nu zet je je voet in de voetlus en ga je staan. Dit is de startpositie waarbij je nu nog alleen de voetascender hoeft te plaatsen om te gaan klimmen. Prettig SRT-klimmen doe je door de 'kleine stapjes snel thuis'-techniek. Doordat je kunt gaan staan in de voetlus en de voetascender, kun je net als op een trap gewoon omhoog lopen.

De borstascender (croll) zit strak tegen je lichaam en direct aan de klimlijn. Zo kun je zonder hoogteverlies even gaan hangen in het systeem om uit te rusten en kun je onderweg net die ene plakoksel inspecteren die je anders over het hoofd zou zien. Zodra je gaat staan in de voetlus en de voetascender is het van groot belang te blijven staan. Je gaat niet hangen, maar houdt de positie strak tegen de lijn; pas dan heb je voordeel van de veel sterkere beenspieren en worden je armen minimaal belast. Je gebruikt je

armen in principe alleen om je dicht tegen de lijn te houden en om de handascender omhoog te schuiven. Trek dus ook niet aan de ascender om je op te trekken, want dan werkt het niet. Het makkelijkste is om je hand, met beleid, over de top van de ascender te zetten. Zo kun je niet makkelijk kracht zetten op je ascender en ga je dus niet aan je armen trekken.

### Elk voordeel...

SRT kent net als andere klimtechnieken nadelen. Ten eerste moet je tijd en geld investeren om je de materialen eigen te maken en aan te schaffen. Deze investering verdient je wel snel terug, omdat je veel meer energie overhoudt om extra klussen te doen. Een tweede nadeel is dat het SRT-systeem afwijkend is, waardoor je meer klimmateriaal mee de boom in moet nemen. Prettig voordeel is dat je alle ascenders en het borststuk makkelijk aan de SRT-lijn kunt klikken en kunt laten hangen. Als de klus geklaard is, trek je het weer naar beneden.

Het grootste nadeel vinden we dat je – net als bij footlocken – niet de boom al klimmend goed kunt inspecteren. Bij laddergebruik worden de stam en kroonstructuur al klimmend omhoog beoordeeld. Zo kun je inspelen op mogelijke gebreksymptomen en holttes en inrottingen. Bij footlocken en SRT en klim je dit soort belangrijke zaken vaak voorbij en start je pas in de kroon met je werk. Zo kan het gebeuren dat je kroondelen al compleet hebt behandeld en iets lager aangekomen opmerkt dat het eigenlijk wel



een vet plakoksel is en dat je geluk hebt gehad dat het niet tijdens snoei is uitgebrosen. Zo zijn er nog veel meer voor- en nadelen te noemen.

Groot voordeel dat we de lezer zeker niet willen onthouden is het plezier dat je hebt als je aan het eind van de dag met een glimlach van oor tot oor de cambiumsaver van je collega uit de boom kunt halen als zijn systeem weer eens vastzit. ■