

/een job met (hoogte)

De meeste jobs spelen zich af op de grond, zoals waarschijnlijk de uwe en de mijne. Sommigen vinden uitzonderlijk ook plaats op hoogte, piloot bijvoorbeeld, of ondergronds, zoals graafwerken en aannemingen. Maar een kleine selectie aan jobs combineert het beste van beide werelden, en gebruikt hierbij technieken en materialen die in de buurt van de bergsport komen. We hebben het onder andere over 'rope access' en boomverzorging, twee jobs waarbij met touwen een klus geklaard wordt over verschillende hoogtemeters.

Klaas Lefever, Kilian Groslot en Jan Hoorne zijn drie Vlamingen voor wie het 's avonds vaak even vreemd voelt om terug op de begane grond te staan. Het grootste gedeelte van de dag hangen ze in de touwen om hun werk uit te voeren. Klaas werkt al enkele jaren als industriële hoogtewerker. Zijn bedrijf voert onder andere reinigingswerken aan gevels en daken uit, maar ook restauratiewerken, montage van levensgrote banners, en kleine of grote projecten op aanvraag van de klant. Vaak gaat het om werken die een grote hoogte overbruggen, bijvoorbeeld het herstellen van voegen over een volledig geveloppervlak. Of soms zijn het herstellingen op plaatsen die met behulp van een stelling of hoogtewerker moeilijk bereikbaar zijn, denk maar aan het dichten van een lek in een smalle ruimte tussen enkele appartementsgebouwen. Doorgaans is deze oplossing ook goedkoper en sneller dan het installeren van een stelling of het gebruiken van een hoogtewerker. Specifieke hoogtewerken zoals reparatie en onderhoud van windturbines en hoogspanningsmasten doet het bedrijf van Klaas niet, maar ze vormen eveneens een belangrijke tak van de industriële hoogtewerken of 'rope access' zoals men die vaak noemt.

Kilian vult zijn professionele tijd met opleidingen geven over veiligheid en evacuatie op hoogte aan industriële hoogtewerkers, en is daarnaast ook zelfstandig actief als boomverzorgster. Het bedrijf waar hij werkt, is een algemeen opleidingscentrum voor veiligheid en evacuatie in de industrie. Je kunt bij hen terecht voor basisopleidingen veiligheid en bij uitbreiding ook specifieke opleidingen, bijvoorbeeld over het veilig uitvoeren van werken aan on- en offshore windturbines. Vaak zijn deze opleidingen ook op maat gemaakt, naargelang de specifieke veiligheidsvereisten van de industrietaak, en geven ze aanleiding tot het behalen van de IRATA-norm die wereldwijd erkend is in de industriële hoogtewerken (zie verder).

Jan is een zelfstandig boomverzorgster, bij sommigen misschien nog gekend als boomchirurg. Dag in, dag uit klautert en hangt hij in bomen, onder andere om ze te snoeien, uit te dunnen, of tot aan de grond te 'demonteren'.

Dat laatste gebeurt wanneer omliggende gebouwen beschadigd kunnen worden bij het eenvoudig neerhalen van de boom.

Net zoals omliggende gebouwen of andere elementen vaak ook de toegang tot (de hogere delen van) de boom kunnen belemmeren, zodat met touwen de boom beklimmen de enige manier is om het verzorgen en snoeien van de boom tot een goed einde te brengen. Aanplanting en standplaatsverbetering zijn ook typische activiteiten van een boomverzorgster, maar als het van Jan afhangt klimt en hangt hij zijn hele leven lang in de touwen.

HOE DOEN ZE HET? – MATERIAAL EN TECHNIEK

Het basismateriaal voor het uitvoeren van hoogtewerken is gelijkaardig aan wat we gebruiken in de bergsport; gordel, helm, touw, musketons, slings, ... allemaal in het belang van de veiligheid van de gebruiker. De technieken zijn echter nauwer verwant met speleologie, omdat het in essentie gaat over voortbeweging – omhoog en omlaag – langsheen een touw.

Hoogtewerk begint eerst en vooral met een degelijke gordel. Bij industriële hoogtewerken is dat een geïntegreerde gordel (heup- en borstgordel ineen) en bij boomverzorging een heupgordel met extra brede beenlussen. Ook helmcracht is verplicht bij hoogtewerk, vastgelegd volgens de wettelijke bepalingen. De touwen die men gebruikt zijn, in tegenstelling tot de bergsport, half-statische touwen met een minimale rekfactor. Een hoogtewerker werkt vanaf een vast geïnstalleerd touw, waarop hij stijgt, daalt, of blijft hangen om een werk uit te voeren. Het is dus niet de bedoeling dat het touw een val breekt. In het slechtste geval wordt heen en weer bewogen in het touw, en daar is een statisch touw perfect geschikt voor. Enige vorm van rek zou bovendien minder efficiënt zijn om vlot naar boven te bewegen, voor dezelfde hoogte zouden immers meer meters touw overbrugd moeten worden. De touwen hebben meestal ook een grotere diameter dan klimtouw, want stijgen en dalen op te dunne touwen geeft te weinig wrijving en gewicht is hier minder cruciaal dan in de bergsport. Reken 10 à 11 mm voor rope access en diameters gaande tot 13 mm voor boomverzorging.

verschil

Rope access verschilt sterk van boomverzorging in termen van touwtechnieken. Bij rope access start men bovenop een gebouw of structuur, waar men twee lijnen installeert – de 'rigging' – om op te kunnen afdalen. Boven geraken is vaak al een groot deel van de fysieke inspanning, aldus Klaas. Niet alleen het klimmateriaal moet mee, ook de gereedschappen die nodig zijn om het werk uit te voeren: boommachines, schijven, bevestigingsmiddelen, ... De touwen worden steeds verankerd op (minstens) twee punten, voor het geval een van de punten het begeeft. Dit gebeurt meestal met een achtknoop, maar kan ook met een vlinder- of konijnenknoop. De mogelijkheden om te verankeren zijn sterk afhankelijk van de situatie. Op een windturbine bijvoorbeeld zijn standaard een honderdtal haken voorzien, daar is verankering dus nooit een probleem. Ook op industriële constructies die uit profielen zijn opgebouwd, zijn er meestal voldoende mogelijkheden om de touwen te bevestigen. Maar af en toe moet het er ook creatiever aan toe gaan, stelt Kilian. Denk maar aan een plat dak zonder aanwezigheid van veel andere elementen. Afdalen gebeurt op een van de twee lijnen, met behulp van een toestel dat sterk lijkt op een grote uitvoering van de Petzl Grigri. Een back-up-toestel op de tweede lijn begeleidt de hoogwerker tijdens het afdalen. Wanneer deze een te grote snelheid maakt, met andere woorden als het hoofdtoestel faalt, blokkeert de back-up en wordt de hoogwerker afgeremd. Eens op de geschikte hoogte om het werk uit te voeren, hangt de hoogwerker volledig op het hoofdtoestel. Het materiaal wordt vastgehangen aan de persoon die de werken uitvoert of aangegeven door iemand die assisteert, en verlengkabels worden zoveel mogelijk vermeden. Bij voorkeur gebruikt men toestellen die werken op batterijen. Met behulp van stijjklemmen kan men terug naar boven bewegen langs het touw, en al het materiaal recupereren eens het werk er op zit. Bij sommige werken kan het ook dat verder wordt afgedaald tot op de grond, en iemand boven zorgt voor de recuperatie van het materiaal.

Bij boomverzorging gaat het er helemaal anders aan toe. Daar vertrekt de klimmer immers van op de grond. Om tot in de boom te kunnen klimmen wordt gebruik gemaakt van een 'accessline', een statisch touw dat door middel van een werpzak met daaraan een werplijn zo hoog mogelijk in de boom over een stevige tak wordt geworpen of gekatapulteerd. Dat klinkt alvast niet eenvoudig, en dat is het ook niet als ik een getuigend boomverzorger mag geloven.



© Stijn Van Hulle

Met speciale dank aan Stijn Van Hulle voor het maken van de fotos. Stijn Van Hulle is een professioneel fotograaf, gespecialiseerd in rope access voor industrie en sportklimmen. Meer kan je zien op zijn website www.stijnvanhulle.com

Eens de accessline in positie hangt – soms wordt deze door middel van een vliederknoop nog rond de tak gefixeerd – klimt de boomverzorger al ‘footlockend’ naar boven. Dit doet hij door de twee touwstrengen tussen zijn voeten te klemmen en zich rupsgewijs naar boven te bewegen. Een schuifknoop – mechanisch of een eenvoudige prusik - rond allebei de strengen begeleidt de klimmer en behoedt hem voor een eventuele val. Eens de klimmer bovenaan de accessline komt kan hij zich installeren om van start te gaan. Of, als hij nog wat hoger in de boom wil klimmen, kan hij zich tak per tak verplaatsen door een leeflijn met musketon en een klimset afwisselend rond stevige takken te bevestigen. Om zich te kunnen fixeren op een ankerpunt, maar toch voldoende bewegingsruimte te hebben, wordt gebruik gemaakt van een ‘cambiumsaver’ waar een werktouw in een gesloten kring doorheen loopt. De bedoeling van de cambiumsaver is simpelweg het beschermen van de boomschors (sapstroom) en het verminderen van de wrijving op het werktouw, door tussen de tak en het werktouw een extra schakel in te bouwen. De cambiumsaver is een soort sling met aan de twee uiteinden een grote en kleine aluminium ring. Het werktouw, dat door de klimmer van beneden werd meegebracht aan de gordel, wordt door beide ringen gehaald. Een uiteinde wordt aan de gordel bevestigd met een musketon, het ander uiteinde komt eveneens aan de gordel via een schuifknoop. Zo kan de klimmer zich vrij bewegen rond het ankerpunt en zijn snoeiwerk uitvoeren. De afgezaagde takken kan men zonder meer op de grond laten vallen of onder begeleiding van een afvangtouw laten zakken om bijvoorbeeld geen schade toe te brengen aan omringende obstakels. De grondman coördineert het afvangsysteem, verwijdert de gesnoeide takken en zorgt voor een veilige werksituatie. Daarnaast houdt hij de touwen in het oog, ‘spot’ de klimmer en voert een eventuele redding uit via de accessline als de klimmer in de problemen komt tijdens de werken.

Bij het installeren van de accessline met behulp van een werptouw kan het zich voordoen dat het touw niet ‘geïsoleerd’ kan worden doordat de kruin te dicht begroeid is. Met andere woorden, een van de strengen hangt mooi naar beneden, maar de andere streng hangt om een aantal takken heen en niet parallel naast de andere streng. In zo’n geval kan men gebruik maken van de ‘single rope technique’ om tot in de boom te klimmen. De ene streng wordt dan rond de boomstam gefixeerd, en de boomverzorger klimt met behulp van voet-, borst- en handstijgklem op de verticaal hangende streng naar boven. De borststijgklem dient eenvoudigweg om het lichaam van de klimmer in de buurt van het touw te houden. Ook deze keer wordt gebruik gemaakt van een schuifknoop als back-up.

DOEN ZE HET VEILIG? – WETTEN EN NORMEN

Werken in de hoogte betekent net zoals in de bergsport onderhevig zijn aan de zwaartekracht. Zich beschermen tegen een mogelijke val is de dus een van de voornaamste elementen van veiligheid in deze sector, en als een val zich toch zou voordoen moet snel ingegrepen kunnen worden door een nabije collega. Het is dus belangrijk dat bijvoorbeeld de grondman van een boomverzorger ook op de hoogte is van de klim- en touwtechnieken - om tot in de boom te raken - en van reddingstechnieken - om zijn collega boomverzorger uit een noodsituatie te kunnen bevrijden. Eerst en vooral wordt er steeds gewerkt met gekeurd materiaal, dat zoals eerder beschreven aangepast is aan de specifieke werken: een geïntegreerde gordel, extra brede beenlussen, ...

Daarnaast is de manier van werken minstens even belangrijk. Bij boomverzorging is het nooit de bedoeling dat de klimmer boven zijn ankerpunt gaat werken om een hoge valfactor te vermijden. Ook werkt hij steeds al hangend in zijn werktouw, zodat bij een val het statisch touw geen schok te verwerken krijgt. Datzelfde geldt bij rope access, een hoogwerker voert zijn werken steeds al hangend uit, en beweegt daarbij binnen het bereik van het touw. De accessline bij boomverzorging blijft ook altijd hangen, zodat in een noodsituatie een redding snel uitgevoerd kan worden. Wanneer een val zich voordoet op hoogte is er vaak het gevaar van ‘suspension trauma’. Doordat de klimmer stil blijft hangen in zijn harnas, wordt de bloeddorsting onvoldoende, bouwen zich afvalstoffen op in het lichaam en kan de klimmer binnen de tien tot vijftien minuten bewusteloos vallen. In zo’n geval is het belangrijk dat de klimmer in beweging probeert te blijven, door bijvoorbeeld zijn benen heen en weer te bewegen. Hij of zijn redder kan ook proberen de druk op het lichaam weg te nemen door bijvoorbeeld voetlussen te maken waar de klimmer in kan gaan staan. Een snelle reactie is hoe dan ook cruciaal om blijvende gevolgen tegen te gaan. Echte wettelijke bepalingen rond boomverzorging zijn er niet. Bij industriële hoogwerken liggen wel enkele richtlijnen vast bij wet, zoals “een hoogwerker moet een competent, getraind persoon zijn” en “een harnas moet een klimmer stoppen van een val”. Kilian benadrukt dus heel sterk het belang van een goede opleiding. Want zelfs ondanks degelijke scholing wordt ‘buddycheck’ al eens over het hoofd gezien, of denkt een hoogwerker van “snel nog eens even iets te gaan doen” zonder de nodige controles uit te voeren voor vertrek.



Klaas Lefever
Bevestiging van een reclamebanner



Jan Hoorne -
Demonstreren van de stammen van een Eucalyptus

Routine is dus een van de grootste boosdoeners bij dit soort werk, maar een gerichte opleiding ontbreekt soms ook. Er gebeuren wel degelijk ongevallen – vaak met ernstige gevolgen- maar heel dikwijls worden ze niet naar buiten gebracht bijvoorbeeld omwille van stijgende verzekeringspremies.

In beide takken, boomverzorging en rope access, bestaan er echter Europese of internationale normen die meer en meer ingeburgerd raken. Bij boomverzorging is dat de ETW-norm (European Tree Worker) die steeds bij openbare aanbestedingen en vaak ook daarbuiten gebruikt worden. Iemand die aan deze norm voldoet beschikt over een degelijke kennis van boomverzorging en boomklimmen. Bij industriële touwtechnieken is dat de IRATA-norm, die uit drie levels bestaat en op kennis en ervaring van hoogtewerken gebaseerd is.

TERUG OP DE GROND

Alle geïnterviewden benadrukken dat hoogtewerken niet zomaar een hele dag klimmen is. Vaak komt er lastig en lang durend werk bij kijken en is het klimmen of afdalen eerder bijkomstig. Maar anderzijds vertellen ze ook dat je als hoogtewerker of boomverzorger vaak op heel uitzonderlijke plekken komt met schitterende uitzichten, denk maar aan de VRT-toren, het Brugse Belfort of een boom in de tuin van een voornaam politicus. En dat is natuurlijk niet iets waar iedere klimmer of gewone persoon zomaar de kans toe krijgt. Een uitzonderlijke job dus, voor mensen met een uitzonderlijke motivatie! ▲



HOOGTEWERKWIJZER

BK boomklimmen: voorjaar 2016
WK boomklimmen: in 2018 in België
www.baas-isa.be
www.bomenbeterbeheeren.org

www.irata.org
www.isec-online.be
www.highworks.be/
Achnaton – Jan Hoorne