



probos

● *Innovaties op Elmia Wood 2013*

Om de vier jaar trekken tienduizenden bosbeheerders en bosexploitanten naar het Zweedse Jönköping voor de grootste bosbouwbeurs ter wereld, de Elmia Wood. Wat had de Elmia Wood dit jaar te bieden voor de Nederlandse bosbouw?

2013 nr. 6

Innovaties op Elmia Wood 2013

Je moet er ooit geweest zijn

De Elmia werd dit jaar gehouden van 5 tot 8 juni en bereikte een recordaantal bezoekers van ruim 54.000 mensen. Er is minder dan een handvol stands met Nederlandse roots, maar elke keer reizen wel grote groepen Nederlanders naar deze beurs. Er wordt dan ook vaak gezegd dat je als bosbouwer ooit op deze beurs geweest moet zijn. En daar zit een kern van waarheid in, want nergens krijg je zo'n goed beeld wat er allemaal aan machines, gereedschap en kennis beschikbaar is voor de bosbouw. Elk zichzelf respecterend merk is er vertegenwoordigd en, wat het nog interessanter maakt, de laatste innovaties zijn er te zien. Na een bezoek aan de Elmia ben je goed bij wat er allemaal beschikbaar is en hoe de nabije toekomst er (wellicht) uit ziet, bijvoorbeeld op het gebied van bosexploitatie en bosinventarisatie.

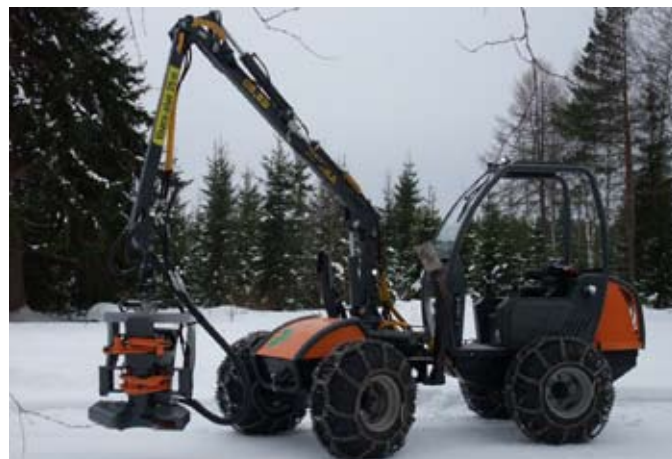
Kleinschalige machines

De enorme hoeveelheid merken en machines op de Elmia Wood is altijd weer overweldigend. Als je vanuit dat perspectief kijkt naar de situatie in Nederland, dan valt op dat er hier maar een zeer beperkt aantal type machines beschikbaar is. Op de Elmia staan beestachtig grote machines, maar interessanter voor de Nederlandse bosbouw is juist het grote aanbod van lichte, kleinere machines voor de houtoogst. Kleine, lichte harvesters en uitdraagtrekkers zijn vreemd genoeg nauwelijks beschikbaar in Nederland. Er zijn talloze, met name Scandinavische, machinefabrikanten die gespecialiseerd zijn in het bouwen van dergelijke machines. Deze machines worden in die landen vooral gebruikt door de talloze (relatief) kleine bouseigenaren voor de oogst in hun eigen bossen. De fabrikanten leggen bij de verkoop van deze machines vaak de nadruk op

de lage bodemdruk en de daaraan gerelateerde kleinere bodemverdichting. Dergelijke machines worden in hun folders geadverteerd met 'low impact logging' of met de toevoeging 'eco'. Bodemverdichting is een thema dat ook in de Nederlandse bosbouw, in navolging van de ons omringende landen, steeds meer aandacht krijgt. Zal dat ook betekenen dat er een groeiende markt ontstaat voor exploitanten die dergelijke machines in gaan zetten?

Van tracks tot hooglier

Er zijn talloze manieren om de bodemdruk van reeds beschikbare machines te verlagen, onder andere door bandenkeus, bandendruk, water in de banden doen en het gebruik van tracks. Op de Elmia stonden talloze firma's die hun tracks aan de man probeerden te brengen. Tracks hebben het voordeel dat het contactvlak met de bodem vergroot wordt en daardoor de bodemdruk daalt. Voor een uitgebreide beschrijving van de voordelen en nadelen van het werken met tracks wordt verwezen naar het artikel in het Vakblad Natuur Bos Landschap in juni 2008¹. In toenemende mate wordt in het bos gewerkt met vaste uitsleppaden, maar er zijn ook methoden om helemaal niet meer met machines in opstanden te komen. Vroeger gebruikten we in Nederland voor de oogst in kwetsbare percelen de lier, meestal achter een reguliere landbouwtrekker. Die methode



Het Finse Usewood heeft de Eco Small Harvester in zijn pakket zitten. Met een gewicht van 1.700 kilogram, een breedte van 1,5 meter en een kraancapaciteit van 350 kilogram is het een interessante machine voor dunningen in jonge opstanden (foto Usewood Oy).

hebben we, vooral met het oog op oogstkosten en de uitbesteding van oogstwerkzaamheden, echter vrijwel helemaal losgelaten. De oogst wordt nu vooral uitgevoerd met harvesters en forwarders. Toch waren op de Elmia talloze machinebouwers die nog lieren aanboden. De oogst met een lier blijft een interessante optie als het behoud van de bosbodem en vegetatie je een paar euro waard is. Een technisch zeer geavanceerde machine is de hooglier. Oorspronkelijk gebouwd voor gebergte, zijn ze nu ook beschikbaar voor vlakke gebieden (zie ook Bosbericht nr. 4, 2010²). Het aantal fabrikanten dat op de Elmia hoogliersystemen aanbiedt stijgt gestaag.

Plugplantsoen

In Nederland hebben we de afgelopen twee

- 1 Jansen, P. 2008. Werk stilleggen of tracks? In: *Vakblad Natuur Bos Landschap*. nr. 6, pag. 6-8. Te raadplegen via vakbladnatuurboslandschap.nl onder het kopje Archief.
- 2 Jansen, P. 2010. Hoogliers in Nederland? In: *Bosberichten*. 2010 nr. 4. Te raadplegen via www.probos.nl onder het kopje Publicaties.



Het Zweedse Malwa is een van de vele aanbieders van kleine, lichte oogstmachines. Naar aanleiding van de Elmia heeft een Nederlandse firma interesse getoond in hun machines (foto Malwa International AB).

decennia vooral gebruik gemaakt van natuurlijke verjonging. Dit is en blijft de meest wenselijk oplossing, want het is goedkoop en natuurlijk. Echter, bosbeheerders zijn niet altijd tevreden met de kwaliteit van de verjonging. In toenemende mate wordt in dergelijke situaties (bij)geplant. Tot dusverre wordt er in Nederland vooral gebruik gemaakt van naaktwortelplantsoen, maar op de Elmia was dit ver te zoeken. Er stonden vooral kwekers van plugplantsoen en fabrikanten van containers en volautomatische zaai- en



De Pottiputki is waarschijnlijk het snelste plantgereedschap voor plugplantsoen, maar kan niet of nauwelijks ingezet worden bij een (dikke) strooisel- of vegetatielaag. Op de Elmia ontdekten we hiervoor de Terracut. Met deze goedkope schijf op een bosmaaier kunnen plantplekken gemaakt worden (foto Terracut).

kweeksysteem. Het is niet vreemd dat vooral plugplantsoen de aandacht krijgt op deze mondiale beurs, want in belangrijke bosbouwlanden wordt vooral plugplantsoen gebruikt en dit aandeel neemt ook in andere landen snel toe. In Nederland zijn er door enkele boseigenaren, waaronder de gemeente Epe en landgoed Twickel, recent succesvolle proeven uitgevoerd. Staatsbosbeheer en Bosgroep Noord-Oost Nederland spelen hier al op in. Komend najaar verschijnt een artikel over dit onderwerp in Vakblad Natuur Bos Landschap naar aanleiding van een onderzoek van Probos in opdracht van Staatsbosbeheer.

Er waren uiteraard ook veel fabrikanten van plantgereedschap op de Elmia te vinden. BCC, de fabrikant van de bekende plantbuis Pottiputki, had bijvoorbeeld een prachtige stand, maar er stonden ook talloze andere firma's met allerlei soorten plantschoppen, plantwiggen, plantboren, plantstokken en plantspades. Op de Elmia stond ook een plantmachine voor plugplantsoen. In de praktijk worden deze machines echter maar weinig ingezet. Tijdstudies wijzen uit dat handmatig planten over het algemeen sneller en goedkoper is. Bovendien zorgen deze machines voor extra bodembeschadiging en kunnen ze minder makkelijk tussen kapafval planten. Voor Nederland lijken de potenties van plantmachines voor plugplantsoen zeer gering.

Klimaatkokers

Veel bosbeheerders hebben te maken met wildschade (vraatschade of veegschade) aan jonge bosaanplant of natuurlijke bosverjonging. De schade leidt niet alleen tot beschadiging of afsterven van planten, maar zorgt bij aanplant ook voor kapitaalvernietiging aangezien de investeringen in de aanplant

teniet worden gedaan. Conventionele maatregelen om wildschade te voorkomen, zoals het plaatsen van rasters of afschot (jacht), zijn lang niet altijd wenselijk en/of te duur. Het is daarom interessant om te kijken naar alternatieve beschermingsmiddelen. Op de Elmia waren diverse aanbieders aanwezig van alternatieve beschermingsmiddelen. Een mooi voorbeeld zijn de zogenaamde klimaatkokers die veel in Engeland en Duitsland worden toegepast. Deze klimaatkokers bestaan uit een lichtdoorlatende kunststof buis die om de stam wordt geplaatst. De klimaatkoker biedt niet alleen een fysieke bescherming tegen veeg-, schil- en vraatschade door wild. De koker fungeert ook als een soort broeikas waarin onder meer een hogere temperatuur wordt bereikt die zorgt dat de bomen eerder uitlopen en langere scheuten maken. De beste resultaten worden tot op heden bereikt met klimaatkokers waarin beluchtingsgaten zitten. De beluchtingsgaten zorgen ervoor dat de luchtvochtigheid niet te hoog oploopt en er in de koker voldoende CO₂ beschikbaar is voor de jonge boom. In toenemende mate zijn de kokers onder invloed van UV-straling afbreekbaar, zodat ze niet hoeven te worden verwijderd. Ook in Nederlandse bossen duiken deze klimaatkokers steeds meer op. Er zijn in de handel meer dan vijftig typen klimaatkokers beschikbaar die allemaal hun eigen specifieke voor- en nadelen hebben. Probos wil de komende tijd praktijkervaringen en kennis over de toepassing van klimaatkokers gaan verzamelen.

Geur- en smaakstoffen

Een andere mogelijkheid is het afschrikken van wild met geurstoffen, waarbij er een soort 'geurgordijn' om de aanplant of verjonging wordt geplaatst door op regelmatige afstand



In Nederland worden op steeds meer plekken in het bos klimaatkokers toegepast, zoals bijvoorbeeld bij deze nieuw aangeplante eikenlaan aan de Kamperweg in Epe. Om de klimaatkokers enigszins aan het zicht te onttrekken zijn er tijdelijk fijnsparren voor geplant die later als kerstboom worden verkocht (foto Martijn Boosten).



De beste resultaten worden tot op heden bereikt met klimaatkokers waarin beluchtingsgaten zitten, zoals bij deze kokers die recent op de Grebbeberg bij Rhenen zijn toegepast (foto Martijn Boosten).

palen of bomen te besmeren met een geurstof die het wild verjaagt. Ook zijn er middelen die op individuele bomen worden aangebracht en die door hun geur, smaak of structuur verhinderen dat het wild aan de jonge bomen vreet. Op de Elmia werd een breed assortiment aan geur- en smaakstoffen gepresenteerd. De middelen variëren van chemische tot biologische middelen, waaronder gevriesdroogd bloed. Elk middel heeft zijn eigen werking en bijhorende kosten. In Nederland wordt er lokaal wel geëxperimenteerd met deze middelen of alternatieven (mensenhaar, schapenwol, leeuwenpoep). De ervaringen zijn lang niet altijd positief, maar er lijken toch middelen te zijn die wel het gewenste effect hebben. Uit gesprekken op de Elmia blijkt dat we nog veel over de toepassing van geur- en smaakstoffen kunnen leren van bijvoorbeeld onze Duitse collega's.

Cultuurhistorie voor aannemers

De laatste jaren is er onder Nederlandse bosbeheerders grote belangstelling voor het

onderwerp cultuurhistorie. Probos probeert door middel van onder andere voorbeeldprojecten, excursies, artikelen, boeken en praktijkgidsen beheerders praktische handvatten te geven om zorgvuldig om te gaan met historisch erfgoed in bossen. Op de Elmia bleek dat ook in de Zweedse bosbouw cultuurhistorie een actueel thema is. Net als de Nederlandse, herbergen ook de Zweedse bossen een schat aan erfgoed. Sinds de introductie van grote machines (harvesters, forwarders en grondbewerkingsmachines) in de jaren zeventig van de twintigste eeuw is er echter grote schade toegebracht aan veel van dit erfgoed. Dit kwam deels omdat het erfgoed in veel Zweedse bossen nog niet in kaart was gebracht en er daarmee onbewust veel erfgoed werd beschadigd. Langzaam groeit het besef dat de cultuurhistorische relictien in bossen betere bescherming verdienen en wordt er meer aandacht gevraagd voor dit onderwerp. Een belangrijk middel om de aandacht voor dit onderwerp en de kennis hierover te vergroten is het zogenaamde Green

card systeem. Het Green card systeem is een educatieprogramma voor aannemers van het, op de Elmia aanwezige, Zweedse Agentschap voor Bos (Skogsstyrelsen). Aannemers die dit educatieprogramma volgen krijgen een zogenaamde Green card, hetgeen hen in staat stelt om aan te tonen dat ze voldoen aan de eisen die de boscertificeringssystemen PEFC en FSC en de Zweedse boswetgeving stellen aan het zorgvuldig omgaan met onder meer cultureel erfgoed in bossen. Aannemers zijn hierdoor beter in staat erfgoed te herkennen en er rekening mee te houden in de bosexploitatie. In Nederland kennen wij natuurlijk de Erkenningregeling Bosaannemers (Erbo). Mogelijk kan de wijze waarop het Zweedse green card systeem aandacht besteedt aan cultureel erfgoed een inspiratie vormen voor de Erbo?

Tot slot

De Elmia opent je de ogen voor nieuwe methoden, technieken, producten en machines. Zo kwam de vraag op of, bij de toenemende aandacht voor de bodemkwaliteit, er wellicht kansen liggen voor aannemers die met kleinere, lichtere machines gaan werken. De oogstkosten stijgen dan misschien wel iets, maar sommige beheerders zullen dat accepteren als ze daarmee een (kwetsbare) bosbodem beschermen. Elmia laat je ook zien waar het in de toekomst naar toe kan gaan. Zo was er bijvoorbeeld overduidelijk de trend te zien naar het gebruik van plugplantsoen. Ook werd duidelijk dat voor Nederland nog veel te ontdekken is op het gebied van wildschadepreventie.

Patrick Jansen

Martijn Boosten