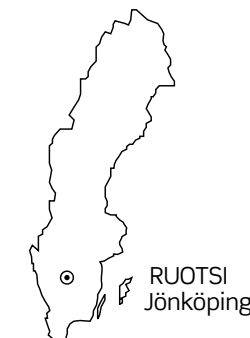


Eri meno pienen veden takana



Tämänkin vuoden Elmia Wood osoitti, miten erilainen kulttuuri on naapurimaassa. Useilla valmistajilla oli esillä pieniä ja toisaalta erittäin järeitä kuormatraktoreita. Tehokkuutta on haettu suurentamalla kuormakokoja. Samalla maastovaurioita pyritään estämään muilla keinoilla.

■ Tommi Hakala, Tero Ikäheimonen, Uolevi Oristo

Elmia-näyttelyorganisaatio pitää yllä Ruotsin kuormatraktoreiden rekisteröinnistä kertovaa www.skotarkartan.se-sivustoa. Sieltä voi havaita, että järeä kalusto on Ruotsissa suosittua. Suomessa yleinen keskikokoluokka on selkeässä vähemmistössä. Myydyimmät mallit ovat malliston järeästä päästä, kantavuudeltaan 15–20 tonnia. Etelä-Ruotsissa puolestaan kauppansa tekevät pienimmät mallit.

Koska koneet ovat järeitä, maastovaurioita syntyy heikommin kantavilla kangasmailla. Sen sijaan, että jälkikäteen vaurioita korjataan

koneiden puskulevyillä tai kaivukoneilla, raiteiden ja painumien aiheuttamia muutoksia pyritään vähentämään erilaisilla ”keinoteilla”.

Samaa on kokeiltu myös Suomessa. Menetelmän lisäetuna on pienvesistöihin valuvien kiintoainesten vähentyminen. Kun meillä tehdään murskeesta liittymä varastopaikalle, naapurissa se saatetaan tehdä puusilta-elementeistä. Käytön jälkeen elementit siirretään seuraavalle paikalle. ■

Jatkuu seuraavalla sivulla ►



↑ Nelipyöräisen ja -ohjatun Salamanteri-kuormatraktorin ohjaamo muistutti avaruusalusta. Vielä protoasteella olevan koneen puulan-kuista tehty lattia oli tosin enemmän perinnerakentamista, kuten myös vanerinen kojetaulu. (TH)



↑ Yksi keino estää painumisia ja raiteiden muodostumista metsässä on käyttää järeistä puupalkeista valmistettuja, 4–6 metrin pituisia siltaelementtejä. Lillevran sahan edustaja kertoi myyneensä jo 4 000 kappaletta kuvan nelipalkkisia elementtejä. Näyttelyssä oli paikalla toinenkin valmistaja. (TH)

Perhepohjalta pikkukoneita

Malwa on ruotsalainen perheyrittäjä, joka on erikoistunut pieniin metsäkoneisiin. Elmiassa esillä oli uusi, harvennuksille tarkoitettu Malwa 560 -ajokone, jonka moottoriteho on 75 hv. Moottori täyttää Stage 3B -päästömääräykset.

Malwa 560 voidaan varustaa perävaunulla. Sen avulla kuormatila voidaan kasvattaa lyhyen kuidun ajossa leventämättä konetta ja suurentamatta pintapainetta. Vaunu voidaan siirtojen ajaksi nostaa kuormatilaa. Malwa 560

mallia tarjotaan myös yhdistelmä-koneena, joka on varustettu hakkuupäällä.

Malwa esitteli myös pienen hakkuukoneen, joka toi mieleen kuudelle pyörälle nostetun Farmi-Trackin. Kuormaimena käytetään Mowi P60 -liikeratanosturia, jonka ulottuvuus on 5,7 metriä ja nostokyky 450 kiloa. Kuormaimen teho riittää siten noin 300–350 kiloa painaville hakkuupäille.

Uolevi Oristo



↑ Malwa oli samoilla jäljillä kuin Ecolog suuremmissa koneissa. Kaksi erillistä kuormatila pientävät maahan kohdistuvaa rasitusta. Tyhjänä ajettaessa nostetaan takaosa ”reppuselkään”.



↑ Suurilla hakkuupäillä vaarallisten ketjuluotien riski on suuri. Kone-Ketonen Oy:n osastolla oli esillä amerikkalainen SDS-varoitin. Sen erittäin kirkas ja tiheätajuusisesta välkyvä valo on suunnattu terälaipan linjalle. Valo häiritsee kuljettajaa siinä määrin, että hakkuupää tulee vaistomaisesti käännettyä eri linjalle. (TH)

↑ Moisio Forestin Juha Moisio esittelee uutta järeiden hakkuupäiden syöttörullaa. Kuvan rulla on tarkoitettu Logmax 6000 -hakkuupäähän. Rulla on rakenteeltaan perinteisiä rullia kevyempi, samalla se on avoimempi ja helpommin puhdistuva. (TH)



Komatsun hakkuupäät uudistuvat täysin

Komatsu Forest esitteli Elmiassa uuden malliston, jossa on peräti kolme eri hakkuupäätyyppiä. Uudessa tyyppinumeroinnissa viimeinen numero kertoo vetävien syöttörullien määrään, ensimmäiset numerot kokoluokan satoina kiloina.

C-sarjassa ("carrying", kantateleva) on 3- tai 4-syöttörullaisia kouria. Suomalaisittain kiinnostavin malli lienee suosittu 350-hakkuupään korvaava C93. Sen runkorakenne ja mittapyörä ovat läheistä sukua 365.1:lle, lisäksi keskisyöttörullan sijaintia on muutettu parantamaan mutkaisten puiden käsittelyä.

C144 on täysin uusi, järeä hakkuupää, jossa on neljä syöttörullaa. Rungon avorattaalla yhdistetyt syöttörullat ovat peräkkäin, ja sivurullat puristavat rungon suoraan niitä vasten. Näin syötön aikainen, runkoon kohdistuva kitka on saatu mahdollisimman pieneksi.

S-sarjasta ("squirt", puristava) esiteltiin Logmax 5000 -malliin perustuva S92. Sen paino mahdollistaa asennuksen 931.1-alustakoneeseen 11 metrin puomistolla.

V-mallisto perustuu muuttuvilla syöttörullien kulmilla toimiviin malleihin, kuten 340 ja 360.2.



↑ Komatsu C93

Tommi Hakala



↑ Komatsu 931.1 ja S92

→ Komatsu C144

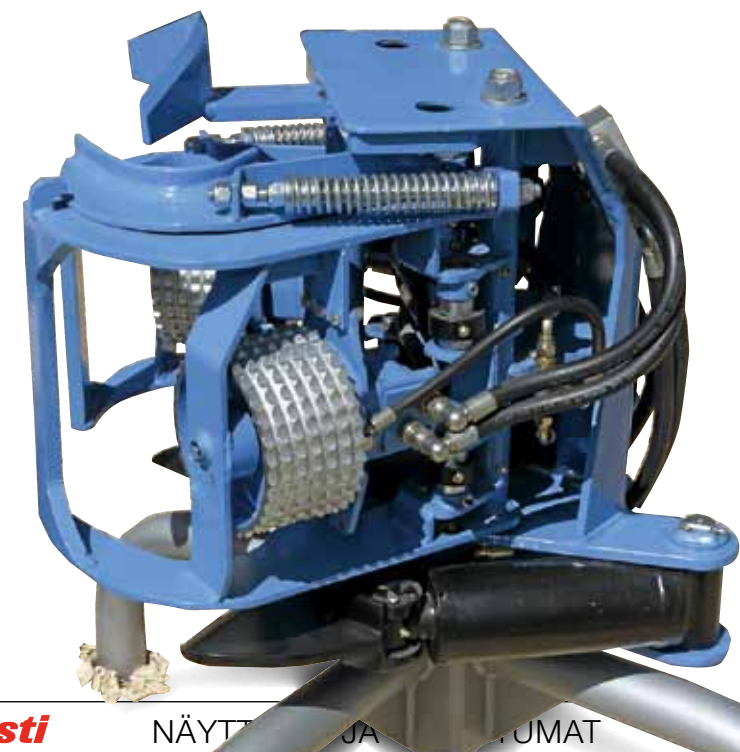


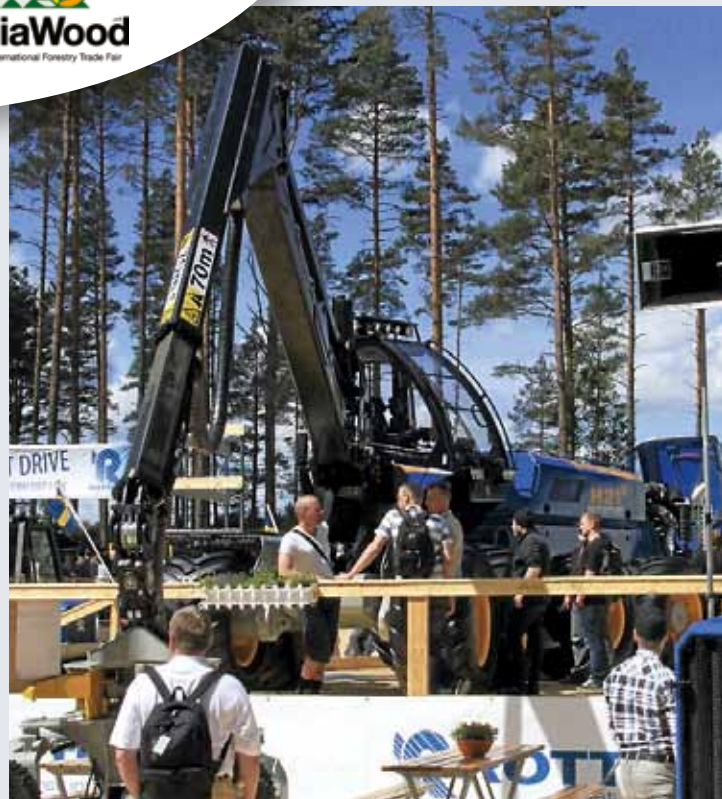
↖ ↑ Uutta JPS R5500 -sahalaitetta pääsi katsomaan toiminnassa aivan lähietäisyydeltä. 20- tai 22 -hampaista vetoratasta pyörittää 34- tai 40 -kuutiainen Sunfab-moottori. Moottorin pyörimisnopeus on puolet alaisempi verrattuna perinteisiin ratkaisuihin. Tässä sahalaite asennettuna Kesla-hakkuupäähän. JPS:ään on oma laippamalli, jossa kiinnitys tapahtuu järeillä tapeilla. (TH)

↓ Tämä hakkuupää oli mukana aloittamassa yksityisteharvestereiden esiinmarssia 80-luvun alussa. Entisöity SP 21 oli kunniapaikalla, kun sen kehittäjä SP Maskin täytti 35 vuotta. (TH)



↑ Edellisessä Elmiassa, vuonna 2011, esiteltiin 8-kulmaisella runkoputkella varustettu Farma G2-sarjan metsäperävaunu. Nyt sama ratkaisu on tullut pienempiinkin vaunuihin, kuten kuvan 10-tonniseen T 10 G2 -malliin. (TH)





Rottne tallaa omia polkujaan

Ruotsalainen Rottne on rakentanut järeän H21 D -harvesterin, jossa on 180 astetta pyörivä ja tasausjärjestelmällä, nykysuomeksi levennoinnilla, varustettu ohjaamo.

John Deeren valmistama moottori täyttää jo Stage 4/Tier 4 final -vaatimukset. Tehoa on 1 700 kierroksella käytössä 227 kW (305 hv).

Moottori käyttää päästötasojen saavuttamiseksi sekä SCR- että EGR-tekniikkaa. Ureasäiliö on polttoainesäiliön yhteydessä ja partikkelisuodin on asennettu moottorin ulkopuolelle.

Koneen suunnittelussa on kiinnitetty huomiota erityisesti huollon helppouteen. Polttoaine- ja hydraulikkasäiliöt nousevat sähkömoottorin avustuksella ylös paljastaen huoltokohteet käden ulottuville.

Kuormantuntevassa hydraulikassa on hakkuupäälle, nosturille ja ajovoimansiirrolle omat pumppunsa. Uudessa ajovoimansiirrosta on kolme nopeusluetta. Suurin vetovoima on 230 kN. Kahdeksanpyöräisessä koneessa käytetään aikaisemminkin Rottnen suosimaa rengaskokoja 30,5".

Puomi ulottuu 10 metrin etäisyydelle. 280 kNm:n nostomomentti riittää Rottne EGS 706 -hakkuupäälle, jossa on uusi pituusmittaus. Etuterät mittaavat rungon läpimittaa. Mittalaite on kehitetty yhteistyössä Dasan kanssa, ja sen tiedonsiirto täyttää StanForD 2010 -vaatimukset. Koneen painoa ei hienotunteisesti ilmoitettu, mutta se alkaa kuuluvasti kakkosella.

Näyttelykentällä olleen Rottne H21 D:n mallimerkinnän perässä oli teksti prototyyppi, vaikka kone vaikuttikin jo valmiilta tuotteelta.

Uolevi Oristo

↑ Rottne H21 -hakkuukoneen tyyppinimen perässä oleva teksti kertoi koneen olevan vielä prototyyppi, vaikka kone vaikuttikin jo valmiilta tuotteelta.



↑ Jousitus- ja tasausjärjestelmällä varustettu ohjaamo kääntyy 180 astetta.



↑ Pakokaasujen partikkelisuodatin on moottorin ulkopuolella, ajosuunnasta katsottuna vasemmalla. Koneessa on paljon toimivia yksityiskohtia, kuten työkalulaatikat ja kunnon askelmat.



↑ John Deeren valmistama moottori täyttää tiukimmat Stage 4/Tier 4 Final -määräykset. Ureatankki on koneen oikealla puolella.



↑ Peters Maskinförsäljning AB:n osastolla oli esillä uusi KK-steel-metsäkonetela. Kaikki telan osat ovat valettuja. Karkaistut pitonastat ovat pulttikiinnitteiset ja vaihdettavissa ilman hitsaamista. TELA on koottu purettavilla liitoslenkeillä, joten lyhentäminen tai vaurioituneen telakengän vaihto tapahtuu helposti. (TH)



↑ OFA Protec F16-ketju on tarkoitettu mutaisiin olosuhteisiin ja rinteisiin. Harvahko ruutukuvio puhdistuu paremmin, ja poikittaiset pitolat antavat lisäpitoa. (TH)



↑ LYOM on hydraulikkaöljylle tarkoitettu sivuvirtaussuodatin, joka suodattaa hydraulikan paluupiirin öljyä. Suodattimen kautta kierrätetään öljyä vain litran minuuttivauhdilla, jolloin voidaan käyttää todella tiheitä suodatinpatruunoita. Valmistajan mukaan järjestelmä erottelee alle 20 mikron hiukkaset ja jopa vettä. (UO)



↑ Ruotsissa maataloustraktoreita varustellaan metsäkäyttöön edelleenkin paljon. New Hollandin ohjaamoon oli saatu kääntyvää istuinta varten tilaa halkaisemalla ohjauspyörä. Metsässä ajellaan vain puoli-kuulla, maantiellä ohjataan pyöreän ratin avulla. (UO)



↑ Greco ja Silvatec ovat viime vuonna sopineet tuotekehitystä ja markkinointia koskevasta yhteistyöstä. Metsäkoneiden kehittäminen on kallista puuhää ja sarjat pieniä, minkä vuoksi pienien valmistajien on järkevää kehittää koneitaan yhdessä. (UO)



↑ Stihl MS 261 on päivittämässä MTronic-aikakauteen. Sähköisesti säätävän mallin arvioidaan saapuvan Suomeen alkuvuodesta 2014. (TH)



↑ Strap-Wrap on patentoitu idea letkuspiraalien kiinnitykseen. Hihna kietoutuu kolmeen ympäälle kierrokseen ja sallii niille hieman joustoa. Samalla se estää liiallisen oikeneimen. Hihnan toisessa päässä on lenkki, josta hihna voidaan kiinnittää puomistoon. (TH)



↑ Almeo Svets och Kaross Ab oli varustanut Isuzun avolavan ulos vedettävällä alumiinitasolla, joka suojaavaa lavaa ja helpottaa kuormausta sekä lavan etukulmissa olevien lokerojen käyttöä. Tason veroton hinta on noin 2 000 euron luokkaa. (TH)



↑ Gremont 1050F on tyypillinen ruotsalainen harvennuskoumatraktor. Moni valmistaja esitteli kevyitä ja ketteriä konemalleja, mistä voi päätellä, että niillä on kysyntää kuningaskunnassa. (TH)



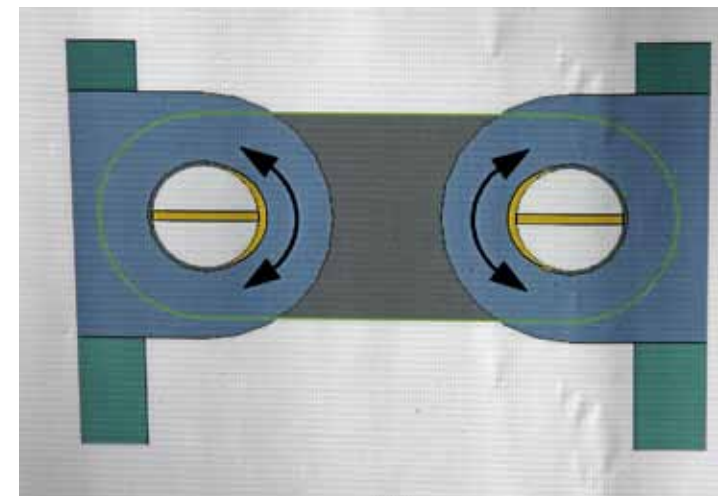
↑ Husqvarnan akkusahoihin oli tarjolla BLi 940X -reppuakku. (TH)



↑ Ruotsissa riittää suurten myrskytuhojen jäljiltä työtä taimikonhoidossa. Useammalla osastolla annettiin neuvontaa oikeaoppiseen työskentelyyn ja kaatotekniikkaan. (TH)



↑ ↑ Telalennkien voitelu kiinteällä voiteluaineella? Kyllä vain, venäläisessä keksinnössä halkaistujen telatappien välissä oleva metalliseos puristuu kitkan kuumentavan vaikutuksen ansiosta vähitellen tapin ja lenkkiosan väliin. Seos muodostaa sinne "muotoonvaletun" liukulaa-kerin. Valmistajan mukaan koekäytöillä 6 000 tunnin käytön jälkeen oli osien kuluma vain 1,5 millimetriä. (TH)



KOMMENTTI

Ensi kertaa Elmiassa

Yli 500 näytteilleasettajaa, kilometreittäin käveltävää metsäpolkua, kymmeniätuhansia messuvieraita. Elmia Wood vaikutti ennakkotietojen perusteella massiiviselta sulatelta-valta ensikertalaiselle.

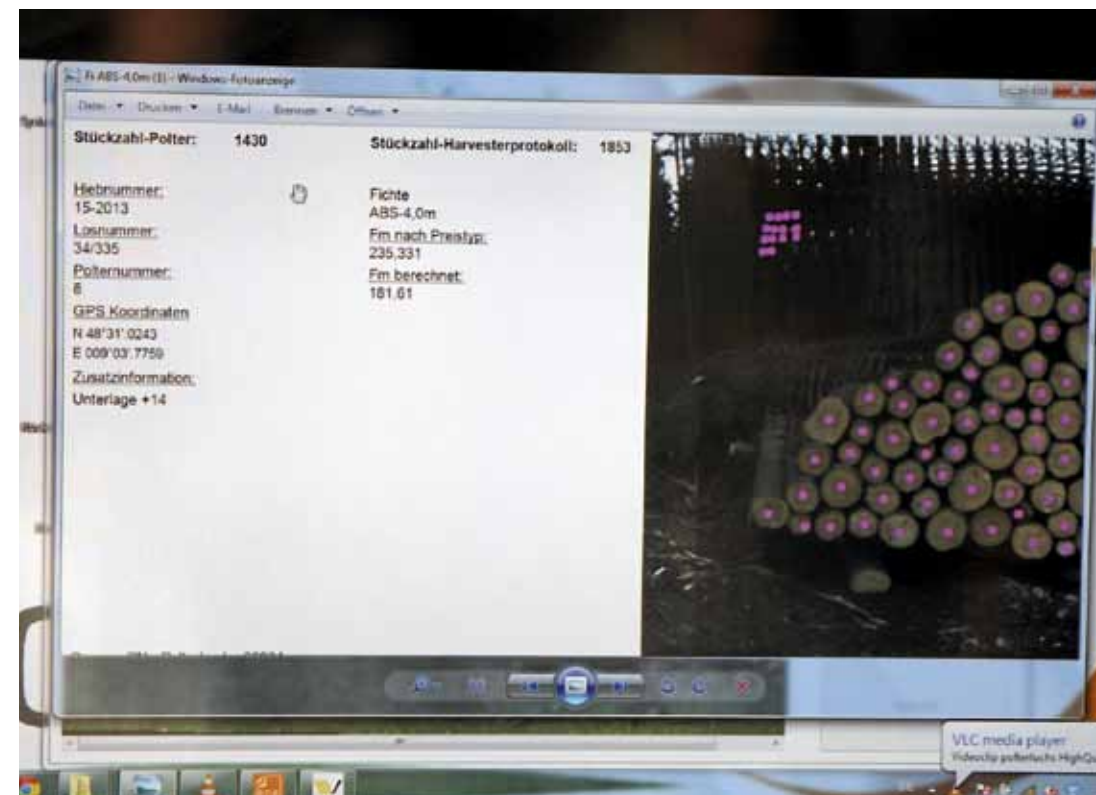
Ja totisesti: nähtävää kolmeen messupäivään riitti.

Elmia Wood vakuutti nimenomaan ammattilaistapahtumana. Vaikka sirkushuvejakin oli järjestetty esimerkiksi sahauskisojen muodossa, olivat pääosassa metsien koneet kaikissa muodoissaan.

Ilahduttavasti myös iso osa koneista teki aitoja töitä aidossa ympäristössä – vaikka tietenkään näytteilleasettajat eivät voineet Bratteborgin kartanon jylhissä metsissä touhua aivan mielensä mukaan.

Kun sääkin suosi ja järjestelyt pelasivat, ei vuoden 2013 Elmia Woodista jäänyt pahaa sanottavaa.

Tero Ikäheimonen



← ↑ PolterLuchs on kameratekniikkaan perustuva tukkien pinomitastausta. Autolla tai kuormatraktorilla ajetaan hiljaa pinon ohi, jolloin kamera kuvaa pinon. Ohjelmisto laskee ja merkitsee kuvaan pölkkyjen määrän ja koot. Jos jokin pölkky jää havaitsematta, sen voi lisätä hiiren klikkauksella kuvaan. Monitoimikoneelta saadun tai mitatun pölkkyjen keskipituuden avulla järjestelmä laskee kiintokuutiomäärän. (TH)



& BIOENERGIA-NYT! RATKAISEVAT TEKIJÄT

AMMATTILAISTEN KOHTAAMINEN
– TUPLATAHAUTUMA LAHDESSA 27. -28.9.2013

- 1 Koneyrittäjät ja Finnmetko Oy järjestää neljännen RATKAISEVAT TEKIJÄT -seminaarin.
- 2 RATKAISEVAT TEKIJÄT koostuu kolmesta toimiala-seminaarista: energia, maarakennus ja puunkorjuu.
- 3 BIOENERGIA-NYT! -näyttely-Lahti-Halli ja sen piha-alue on näyttelytilaa.

www.bioenergianyt.fi, www.koneyrittajat.fi

KONEYRITTÄJÄT