

Valtra Team

Valtran asiakaslehti • 1/2003

VALTRA

Muotoilun

lähtökohtana on aina
asiakkaan tarve, s. 12



T-sarjan huippumallit
T180 ja T190, s. 10

Valtralla vahva ja
osaava omistaja, s. 6



T-Sarjan huippumallit: T180 ja T190, **Sivu 10**

Pääkirjoitus.....	3	Team News: Valtra laajentaa kokoonpanotehdastaan	19
Kun kokonaisuus ratkaisee.....	4	Varaosa ehtii perille yleensä seuraavana päivänä.....	20
Valtran hakkuukourat testataan oikeassa urakoinnissa	5	Kokemus ja luottamus T-sarjan valinnan taustalla.....	22
Valtralla vahva ja osaava omistaja.....	6	A-Sarja: Uusi synkronoitu suunnanvaihtovaihteisto	24
Martti Raittilä räättelöi itselleen yksilöllisen Valtran	8	Kierrätysosilla ikääntyvätkin koneet kuntoon.....	25
T-sarjan huippumallit: T180 ja T190	10	Maanviljelyä kylmässä Kanadassa	26
Muotoilun lähtökohtana on aina asiakkaan tarve	12	Uusi työkonerunko Valtra kiinteistökoneisiin	29
Himmasen maatilalla	14	Junioripalsta	30
Kynnön MM-kisoja pidetty jo 50 vuotta.....	16	Resepti: Loimulohi.....	31
Asiakas saa valita omaan käyttöönsä sopivat renkaat	18		



**Kynnön MM-kisat
50 vuotta
Sivu 16**



**Varaosa ehtii perille
seuraavana päivänä
Sivu 20**



**Maanviljelyä
kylmässä Kanadassa
Sivu 26**

Valtra vauhdissa

Valtran taival on viime aikoina ollut vauhdikasta ja kehittyvää. Tuotanto on kasvanut jatkuvasti ja uudet mallisarjat pitävät huolen siitä, että toimintaa riittää tulevaisuudessakin. Valtran T-sarja on otettu innostuneesti vastaan ympäri maailman. Sarjan suunnittelussa on paneuduttu huolella nykyaikaisten työkonien ja traktorin saumattomaan yhteisyyöhön. Kovan suosion perustana on osaltaan Valtran voimanhallinta, joka tarjoaa ratkaisuja ja ominaisuuksia, joita ei löydy muista traktoreista. Myös muotoilussa Valtra on jälleen suunnannäyttäjänä, isokin traktori voi olla siron näköinen. Tästä on osoituksena Valtran muotoiluun saamat useat kansainväliset palkinnot.

Pyörät pyörivät vinosti niin Brasilian kuin Suomenkin tehtailla, ja niinpä vuonna 2002 Valtroja tehtiin ennätysmäärä yli 18 000 kappaletta. Valtran moottoreita tekevä Sisu Dieselkin pääsi ennätykseen yli 27 000 dieselmoottorin valmistuksella.

Suolahden kokoonpanotehtaan yli 10 miljoonan euron laajennus valmistuu muutaman kuukauden kuluttua. Elokuussa käyntiin pyörähtävän investoinnin myötä tehtaan kapasiteetti nousee noin 2 000 traktorilla vuodessa. Nykyinen 183 metrin tuotantolinja pitenee 57 metrillä ja kaikkiaan noin 5 000 neliömetrin laajennuksen myötä Valtran tehtaan kokonaispinta-ala kasvaa yli neljään hehtaariin. Laajennus mahdollistaa entistä suuremman joustavuuden asiakasräätelöityjen traktoreiden valmistamiseen, mikä edelleen parantaa ja nopeuttaa asiakaspalveluamme.

Suomalainen Valtra on aina ollut kova tekijä myös metsäpuolella. Valtran F-linjan vastaa jämäkästi entistä kovempiin harvennuspunkkeihin asettamiin vaatimuksiin. Valtran runko-ohjatun X-sarjan alustalle tehdyn uuden F-linjan suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota harvennustuotoksen parantamiseen. Käyttöastetta on parannettu uusilla teknisillä ratkaisuilla, kuten Valtran omalla kouralla.

Valtrojen kauppa käy päämarkkina-alueella Euroopassa ja Latinalaisessa Amerikassa hyvin. Uudemmillakin markkina-alueilla Aasiassa, Australiassa ja Pohjois-Amerikassa suomalainen laatutuote menestyy. Markkinoinnissa Valtra keskittyy edelleenkin asiakkaiden mahdollisimman yksilölliseen, nopeaan ja ammattimaiseen palveluun.

Suomessa jo vuosikymmenen menestyksekkäästi toiminut suoramyynä näyttää toimivuutensa muuallakin. Suora yhteys tehtaan omaan väkeen traktorikaupoissa antaa asiakkaalle tukevan ja turvallisen tunteen tulevaisuuteen. Tässä vaativassa työssä tuttu suomalainen toimintatapa ilman turhia hierarkioita ja valmius muutoksiin luovat asiakkaiden ja Valtran henkilökunnan eli yksinkertaisemmin Valtran heimon keskuuteen vahvan me hengen ja lujan uskon tulevaisuuteen.

Markku Lappalainen

Johtaja

Valtra Team

Valtran asiakaslehti

Päätoimittaja

Visa Viikuna, Valtra Oy Ab.
visa.viikuna@valtra.com

Toimitus

Hannele Kinnunen, Valtra Oy Ab
hannele.kinnunen@valtra.com

Toimituskunta

Christian Børresen, Valtra Norge AS
christian.borresen@valtra.com
Eric Andersson, Valtra Traktor AB
eric.andersson@valtra.com
Michael Husfeldt, Valtra Danmark A/S
michael.husfeldt@valtra.com
Sonja Löst, Valtra Vertriebs GmbH
sonja.loest@valtra.com
John Nicholls, Valtra Tractors (UK) Ltd.
john.nicholls@valtra.com

Julkaisija

Valtra Oy Ab, www.valtra.com

Lay-out Juha Puikkinen

Paino Alprint Oy

Valokuvat Valtran arkisto, ellei toisin mainita

Osoitelähde BB: TDC Hakemistot Oy, Blue Book
PL 10, 00381 Helsinki, puh. (09) 5605 5200

Osoitelähde AKE: AKE, Ajoneuvorekisteri
PL 120, 00101 Helsinki, puh. 0100 7800

Tietojen luovutus: TietoEnator Oyj, Suoramarkkinointipalvelut

Kun kokonaisuus ratkaisee

Siru ja Juha Severinkangas pyörittävät lypsykarjatilaa Kemijärven kaupungin Päiväjoen kylässä. Maidon lisäksi leipää perheelle lähtee toisestakin valkoisesta, nimittäin lumitöistä.

– Minulla on noin 120 kilometrin verran lingottavaa tietä Kemijoki-yhtiölle ja Kemijärven kaupungille.

Lumitöihin Juhalla tuntuu nyt olevan mieluisa ja tehokas kone. Valtran 6750 matalakierros-malli on osoittanut oivallisuutensa etenkin ulosottokäyttöisten työkonoiden edessä.

– Lumi lentää oikein mallikkaasti tuolaisella 1500 kierroksella minuutissa. Työn teko matalilla kierroksilla on leppoisamman tuntuista ja kyllä minä olen mittaillut polttoaineenkulutuksenkin jääneen tavanomaista

alhaisemmaksi. Litran parin säästö tunnissa tekee vuoden mittaan ihan kouriin tuntuvan parannuksen urakoinnin kannattavuuteen, kertoille Juha Severinkangas viime vuoden keväällä saamastaan Valtrasta.

Helmikuun alkuun mennessä mittariin on ehtinyt pyörähtää reilut 700 tuntia, joten puheille löytyy tukevaa kokemuspohjaa. Matalat kierrokset saivat Juhalta täydet pisteet ja hyvä arvosana tulee HiTechin voimahallinnastakin.

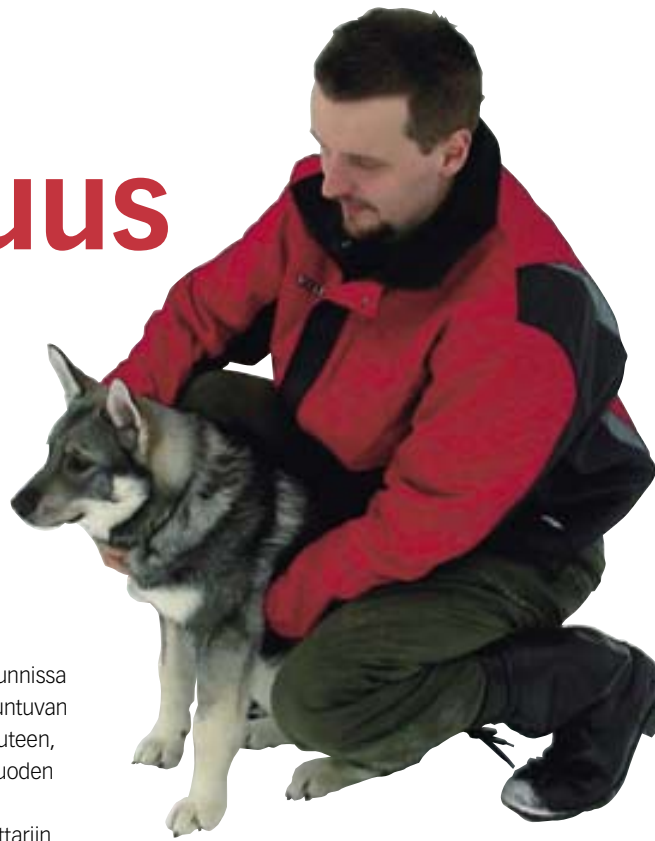
– Minulla on selkä melko huonossa kunnossa ja vasta HiTechin myötä huomasin miten paljon esimerkiksi kytkimen polkeminen rasittaa tuki- ja liikuntaelimiä. Nyt kuusi tuntia kestävä linkouskierros sujuu ihmeemmin rasittumatta.

HiTechin suunnanvaihto eri ohjelmointineen tarjoaa luontevia ja työtä ratkaisevasti helpottavia vaihtoehtoja kuskin käyttöön. Eri ohjelmointeja kannattaa opetella käyttämään tehokkaasti, jotta arvokkaasta traktorista saa taatusti kaiken hyödyn irti.

Paaleja pyöräytellään

– 14 lypsylehmän ja nuorkarjan tarvitsemat noin 400 pyöröpaalia paalaan itse. Paalaus ei ole kovin edullinen menetelmä, mutta hajallaan ja melko kaukanakin olevien vuokramaiden takia se on puoltanut paikkaansa. Miellyttävän matalilla kierroksilla Valtra paaleja tekee ja tuo alakierrosten tuhti vääntö on minun mieleeni, muistelee Juhana viime kesän kokemuksia uudesta matalakierrosmallistaan.

Severinkankaan karja ruokitaan pääasiallisesti tuorerehulla ja tilalla ei viljellä viljaa ollenkaan. Väikirehuna käytetään täysrehua ja tuotos on 8 000 kilon paikkeilla.



Tästä kasvaa vielä ponteva koira hirmvimetsälle, esittelee Juha Severinkangas vajaan puolen vuoden ikäistä Jämtlannin pystykorvaansa.

Kuusi tuntia ja 120 kilometriä on lenkillä pituutta, jos kaikki menee nappiin. Mutta jatkuvan pyryn aikana sitä saa olla koko ajan menossa, selittää Juha Severinkangas matalakierroksien Valtransa vieressä.



Komea sonnihan tämä on, esittelee Siru juuri jutun teon aikaan päivänvalon nähnyttä vasikkaa kuivatessaan.



– Kyllä tuotosta olisi ihan kannattavasti mahdollista nostaa jonkun verran, mutta jotenkin meidän mielestä lehmä on kuitenkin korsirehun käyttäjä. Meidän karja sai kotieläinten terveyshankkeessa eläinlääkäriltäkin maininnan terveydestä ja keskimääräistä korkeammasta iästä. Ja meidän mielestä siihen vaikutta runsas tuorerehun käyttö ja laidunnus, kertoillee emäntä Siru Severinkangas karjastaan, joka on puoliksi friisiläisiä ja ayrshireä.

Luotettavuus avainasemassa

Severinkankaiden päätyminen Valtraan on ollut kokonaistaloudellisuuden ja turvallisuuden summa.

– On meillä ollut ulkomaan merkkejäkin, mutta sen kymmenkunta vuotta minkä me olemme nyt tilan peräsimessä olleet, olemme luottaneet kotimaisuuteen. Ainahan sitä kaikkien koneiden kanssa omat ongelmansa on, mutta Valtran kanssa ne vähäisetkin on saatu sujuvasti ratkaistua, kertovat Siru ja Juha.

Metsäominaisuudet Valtrassa ovat Juhan mukaan huippuluokkaa, vaikka isäntä ei enää metsäpuolen hankkeita laajemmin harjoitakaan. Mutta tieto siitä rauhoittaa, että tarvittaessa metsäänkin voi huoletta poiketa. Alustan tasaisuus, johdottomuus ja putkettomuus on selvä etu myös kovasti vaihtelevissa lumitöissäkin. Penkat kun tuppaavat joskus olemaan melko jäisiä. Myös Sarajärven Timon ja Korhosen Unton huoltopalvelutkin ovat Severinkankaiden mieleen.

– Ei se pelkkä ostohinta ole meidän traktorikauppaa koskaan ratkaissut. Sitä olisi vuosien saatossa päässyt mukavan pienellä rahalla uuden ulkomaisen koneen omistajaksi. Mutta kun huolellisesti ynnäilee jälleenmyyntiarvon, soveltuvuuden todella arktisiin oloihin, huolto- ja varaosavarmuuden niin helppoahan se päätöksen teko on loppujen lopuksi ollut, selvittävät Severinkankaat kokonaistaloudellisuuteen perustuvaa tapaa pyörittää menestyvää maitotilaa Napapiirin lähellä.

■ **Visa Vilkuna**



Valtran 400 H -hakkuukourat valmistavalla S & A Nisulalla on vankka käytännön kokemus metsätöistä.

Valtran hakkuukourat testataan oikeassa urakoinnissa

Valtran F-linjan hakkuukoneiden 400 H- ja 400 C-kourat valmistava yhtiö sai alkunsa, kun nykyinen toimitusjohtaja Seppo Nisula tympääntyi metsurin työn raskauteen. Erilaisia traktoripohjaisia kuljetusvälineitä ja vinssejä alkoi syntyä 1960-luvulla helpottamaan käytännön työtä.

– Kaadoin aluksi puita pokasahalla ja ne ajettiin metsästä pois hevosella. Ensimmäisen traktorivinssin tein vuonna 1964, muistelee Seppo Nisula.

Hiljalleen välineitä alettiin tehdä myös muille käyttäjille. Veli **Ali Nisula** tuli mukaan yhtiöön 1978. Silloin veljekset ostivat Valmetin Suolahden tehtaalta traktorin alustan, josta rakennettiin runko-ohjattu kuormatraktori.

1981 veljekset valmistivat ensimmäisen prosessorin, kuten karsintaan ja katkomiseen pystyneitä koneita tuolloin nimitettiin. Puun kaatamiseen ja karsimiseen kykenevät harvesterit odottivat vielä tuloaan.

– Teimme monia koneita ja kaikilla tehtiin kannattavasti metsätöitä. Minusta paras testi on se, että koneella hankkii tienestien oikeassa urakoinnissa, sanoo Ali Nisula.

Nisulat eivät enää itse aja koneita, sillä 19 työntekijän yritys vie kaiken ajan. Palkkalistoilla on kuitenkin jatkuvasti viisi harvesteri- ja ajokone miestä, jotka urakoivat uusilla laitteilla ja kertovat kokemuksistaan.

Kevyt koura harvennuksille

Valtran 400 H -koura painaa vain 395 kiloa ja 400 C-koura 405 kiloa. Kourat sopivat erityisesti harvennushakkuihin, mutta yhdellä sahuksella pystyy tarvittaessa kaatamaan 40 sentinkin läpimittaista puuta. Yhdellä kouralla voidaan tarvittaessa hoitaa puutavaran hakkuu, mittausta ja kuormaus. 400 H on perinteinen harvennushakkuukoura ja 400 C on myös energiapuun korjuuseen sopiva monikäyttökoura.

– Valtran F-linjan kone on minusta ihanteellinen alusta tällaiselle kouralle. Se on juuri sopivan kokoinen yhdistelmä, ettei se vaurioita metsää keväällä, mutta isoilla pyörillä se kuitenkin kulkee yhtä hyvin kuin iso moto. 400-sarjan kouran ja F-linjan Valtran yhdistelmän käyttöalue on hyvin laaja, kuvailee Seppo Nisula.

■ **Tommi Pitenius**



Valtralla vahva ja osaava omistaja

Hissi- ja liukuporrasalalla KONE on maailmanlaajuisesti tunnettu innovatiivisista, tehokkaista ja ympäristöystävällisistä tuoteratkaisuistaan. Huolto- ja palvelutoiminta muodostaa noin 60 prosenttia yhtiön liikevaihdosta.



KONE Oyj:n hallituksen varapuheenjohtaja Antti Herlin, joka itsekin on lihakarjankasvattaja, osallistui uuden T-sarjan ensiesittelyyn Unkarissa.



Partek-kaupan myötä KONEeseen siirtyneet maailman johtavat tuotemerkit vahvistavat edelleen yhtiön johtavaa asemaa maailmanlaajuisena konepaja- ja palveluyrityksenä.

Heinäkuusta 2002 lähtien Valtra Oy Ab on ollut osa KONEtta ja samalla osa Pohjoismaiden suurinta palvelu- ja konepajakonsernia.

Valtran nykyinen omistaja KONE Oyj on jo pitkään tunnettu globaalina hissi- ja liukuporrasalan osaajana. Partek-kaupan myötä KONEeseen siirtyi useita tuotemerkejä, jotka ovat alallaan maailman johtavia. Kalmar-kontinkäsittelylaitteet ja Hiab-kuormankäsittelylaitteet ovat markkinajohtajia. KONEeseen siirtyivät myös Valmet-metsäkoneet, jotka ovat kakkosena maailman tilastoissa. Valtra on Pohjoismaissa ykkönen ja Etelä-Amerikassa kolmonen. Uuden suuryrityksen liikevaihto on 5,5 miljardia euroa ja työntekijöitä on lähes 36 000. Traktoreiden osuus on reilut kymmenen prosenttia koko yhtiön liikevaihdosta.

Huomio huoltoon

KONE on ennen kaikkea palveluyritys. Huollolla on ollut aina merkittävä osuus KONEen hissi- ja liukuporrasliiketoiminnassa; liikevaihdosta noin 60 prosenttia tulee huollosta. Huoltokannassa on lähes 500 000 hissiä ja liukuporrasta sekä yli 180 000 automaattiovea. Kunnossapitotoiminnassa KONEella on noin 13 000 kentätyöntekijää ympäri maailmaa. KONE huolttaa ja modernisoi paitsi itse valmistamia tuotteita, myös kilpailijoiden hissejä ja liukuportaita.

Uusi omistaja odottaa, että huollon osuus ostettujen yritysten liikevaihdosta kasvaa edelleen. Vaikka eri koneiden ja laitteiden huollot poikkeavatkin paljon toisistaan, on niissä kuitenkin paljon yhteisiä piirteitä, joiden täysimääräisellä hyödyntämisellä asiakaspalvelua pystytään varmasti parantamaan.

Etumatka on pidettävä

KONEen hissit säästävät energiaa ja rakennustilaa ja niiden toiminta on optimoitu älykkäillä ohjauslaitteilla. KONEen hissi- ja liukuporrasliiketoiminnan kannattavuus on koko ajan parantunut mm. tehostuneen asennuksen ansiosta. KONE on koko historiansa aikana pannut paljon painoa tuotekehitykseen ja uusien innovatiivisten keksintöjen patentointiin. Yhtiöllä onkin hallussaan useita tuhansia patenteja, joista kenties tunnetuin on maailman ensimmäinen konehuoneeton (= machine-room-less) KONE MonoSpace®-hissi ja energiaa säästävä KONE ECO3000™-liukuporras.

Vahva selkänoja

KONE perustettiin Suomessa 1910. KONE on kasvanut globaalksi suuryritykseksi 1960-luvulla aloitetun, yritystosiin perustuvan kansainvälistymisstrategian ja vahvan orgaani-

sen kasvun ansiosta. KONE on viime vuosina parantanut tulostaan merkittävästi edistyksekkäiden hissi- ja liukuporrasratkaisujen sekä innovatiivisten huoltopalvelujen ansiosta. Yhtiön osakkeen hinta nousi vuonna 2002 Helsingin pörssissä viisi prosenttia, vaikka HEX-yleisindeksi laski 34 prosenttia.

Vuonna 2002 KONE sai kaksi uutta merkittävää osakkeenomistajaa. Toshiba Elevator and Building Systems Corporation (TELCO) hankki lähes viiden prosentin osuuden yhtiöstä. Samalla KONE osallistui TELCO:n järjestämään suunnattuun osakeantiin ja omistaa nyt lähes 20 prosenttia TELCO:n osakekannasta. Suomen valtio sai lähes viiden prosentin osuuden KONE Oyj:stä osana Partek-kauppaa. KONEen suurin omistaja on Herlinien perhe, joka omistaa noin 37 prosenttia osakkeista ja 73 prosenttia äänivallasta.

■ Tommi Pitenius



Tamperelaisen urakoitsijan Martti Raittilan Valtra 8950 ei ole pellolla käyntykään. Urakointityötä varten Raittila on rakentanut mm. kolmiakselisen perävaunun, jolloin täyden yhdistelmän painoksi tulee 35 tonnia.

Urakoitsija Martti Raittila räätälöi itselleen yksilöllisen Valtran

Urakoitsija Martti Raittilan 8950 HiTech näyttää jo ulospäin järeältä koneelta. Edessä on runkoon tukevasti kiinnitetty etukuormain, jolla nousee 3116 kiloa. Takana on kuorma-auton takaosasta tehty perävaunu, johon menee 19 tonnia tavaraa. Traktorin perässä on paikka Cranabin puutavarakuormaimelle.

– Monipuolisuus tuo urakoita ja leivän taloon. Traktorin räätälöinti vei tietysti jonkin aikaa, mutta se kannatti, sanoo Raittila.

Tavallisena helmikuun keskiviikkona Raittila on traktorinsa kanssa Tampereen kaupungin töissä. Yllättäen meneillään on puiden istutus. Hiabilla varustettu kuorma-auto käy hakemassa viisimetriset puut jäisine juuripaakkuineen kaupungin taimistolta ja tuo ne uudelle asuinalueelle. Puut pannaan Hiabilla kaivinkoneen kaivamaan kuoppaan ja kaivinkone laittaa päälle multaa Raittilan ajamasta multakuormasta. Lisäksi Raittila vie pois istutuspaikalla routaeristeenä käytetyt lehdet.

– 80 prosenttia ajasta on Tampereen kaupungin töitä. Loput 20 prosenttia on muita töitä, kuten taloyhtiöiden ja omakotirakentajien ajoja tai lumenaurasta.

Päivät ja työviikot tahtovat venyä.

– Jos lunta on satanut, niin ne pitää

aurata ennen kuin kaupungin työt alkavat aamulla seitsemältä. Vapapäiviä on jouluna, äitienpäivänä ja juhannuksena, mutta ei tämä mitenkään raskasta ole, kun on myönteinen elämänsen.

35 tonnin yhdistelmä

Mullanajossa Raittilalla on traktorin perässä vanhasta kuorma-autosta tehty kolmiakselinen peräkärri. Kolmesta akselist kaks on vetäviä.

– Yhdistelmä painaa 35 tonnia. Sitä koskevat käytännössä samat lait kuin kuorma-autojakin. Traktori jaksaa vetää kuormaa ihan hyvin. Kaupunkiliikenteessä tämä kulkee liikennevaihteistolla ja täydellä lastilla ihan sujuvasti viittäkymppiä.

Kesällä Raittila laittaa traktorinsa perään välillä kahdeksan tonnin vesikärryn ja käy kastelemaan istutuksia. Vesikärri on tehty vanhasta maitoautosta. Siinä on kaksi ruiskua ja letkulla sen voi täyttää itse järvestä.

Puutavaraa Raittila ajaa yleensä samalla kärryllä kuin maata, mutta silloin kärryssä on lisälaidat. Taakse saa Cranabin kourakuormaimen.

– Ohjaimet tehtiin räätälityönä tänne sisälle. Tässä on myös metsätraktorin katto ja tavalliset Valtran taakseajolaitteet, esittelee Raittila.



Raittila mukaan urakointityössä on tärkeää, että traktorin voi räätälöidä juuri mieleisekseen.

Myös etukuormaimen sovitteet on räätälöity erikseen Raittilan traktoria varten. Runkoon on kiinnitetty myös 150-litrainen hydraulikkaöljyn säiliö kippilavaa varten.

Yhä isompia traktoreita

Raittila aloitti urakoinnin käytetyllä Valmetin 802:lla vuonna 1990. Sen jälkeen käytössä on ollut 815, 8400, 8550 ja nykyinen 8750, joista kolme viimeisintä on hankittu uusina.

– On kilpailijatkin käyneet välillä teke-mässä tarjouksia, mutta kun olen kysynyt, että saako teiltä voiman ulosoton ja räätälöidyt taakseajolaitteet, niin ne ovat yleensä hiljaa häipyneet.

Tunteja Raittilan traktoriin kertyy noin 2 000–2 500 vuodessa. Pienimmät öljynvaihdot hän tekee itse, mutta hydraulikan ja akseliston öljyt vaihdetaan Valtran huollossa muutaman kilometrin päässä Raittilan hallilta.

– Etujousitus ja HiTechin vedonpysäytys ovat olleet hyviä ominaisuuksia urakoinnissa. Vaihteiston ohjelmoinnista on ollut apua erityisesti etukuormaintöissä.

■ Tommi Pitenius

VALTRA

Power Partner

www.valtra.fi

Valtra Collection

Osa elämää.

Monipuolinen valikoima korkealaatuisia Valtra-tuotteita: käytännöllisiä työvaatteita, hyvännäköisiä vapaa-ajan asusteita sekä mukavia lahjaideoita. Myös lapset on huomioitu. Asiakkaamme ovat olleet mukana malliston suunnittelussa. Huolenpitoa Valtra-traktorin omistajista tämäkin.

Valitse mieleisesi. Tuotteet löydät lähimmästä Valtra-pisteestä tai www.valtra.fi



Monipuolista tehokkuutta ja taloudellisuutta T-sarjan huippumallit



Jokaiseen hydrauliiikan lohkoon voidaan ohjelmoida yksilöllinen tuotto ja virtausaika. Etukuormain voidaan myös kytkeä hallittavaksi kyynärnojan joystickillä, jolloin saadaan ergonomisesti oikea työasento ja vältetään erillisen ohjaimen hankinnalta.

Valtran T-sarjan tehokkaimmat mallit T180 ja T190 sisältävät monia nerokkaita ratkaisuja, jotka auttavat käyttäjää hyödyntämään traktoriaan monipuolisemmin ja paremmin. Monikäyttöisyys, tehokkuus ja taloudellisuus saavat Valtran T-sarjalaisten myötä uusia ulottuvuuksia.

T-sarjan muotoilu on otettu ympäri maailman innostuneesti vastaan, isokin traktori voi tosiaan olla siron näköinen. T:hen on tehty uudistuksia myös kuljettajaa ajatellen. Näkyvyys kaikkiin suuntiin on erinomainen ja uusi ohjaamo on tosi hiljainen. Asiakkailta ja huollosta saatua palautetta ja ideoita on hyödynnetty runsaasti uuden traktorisarjan kehittämisessä.

Uudet moottorimallit, pitkä akseliväli ja uudistettu voimansiirto tekevät T:n käytön miellyttäväksi. Valtran tehokkuus siirtoajossa

on erittäin hyvä, sillä pitkällä 2748 millin akselivälillä Valtran T kulkee huippunopeutta turhaa nyökkimättä. T-sarjan Valtra on mahdollista varustaa jopa 42 tuuman renkailla ja ensiluokaiset jarrut takaavat pysähtymisen raskaillaakin kuormilla.

T:n huippuna on uusi kuormantunteva hydrauliiikka monipuolisine säätöineen, mikä mahdollistaa työkaluiden helpon ja erittäin tehokkaan käytön kaikissa olosuhteissa. Käytön tehostumisen ja hyvän ergonomian myötä työn tekemisen kokonaistaloudellisuus paranee. Vaikka T:ssä on paljon uutta, kuitenkin Valtrassa on säilytetty perinteiset vahvuudet, sitkeät moottorit, hyvä painonjakauma ja veto-kyky sekä luotettavuus kaikissa olosuhteissa.

Uuden mallisarjan tuominen markkinoille ei ole pelkkää tuotekehitystä ja tekniikkaa, vaan samalla luotiin koko organisaatioon kyky tukea asiakasta. Sekä myynnin että huollon koulutusohjelmat ja koulutusmateriaali on

T180 ja T190

uudistettu. Esimerkiksi hydraulikan ohjauksen tietokonesimulaatiomalli on jos osoittanut tarpeellisuutensa. Lisäksi on tuotettu tekninen dokumentaatio käyttö- ja huolto-ohjeineen sekä luotu maailmanlaajuinen varaosavalmius.

Tehoa tarpeen mukaan

Valtra T180 ja T190 ovat malliston tehokkaimmat traktorit. Huipputehon lisäksi niissä on omat erityispiirteensä ja korkeampi perusrustelu kuin muissa T-sarjan malleissa. Moottorina molemmissa malleissa on Valtran oma kuusisylinterinen 74 ETA dieselmoottori.

Moottorit täyttävät uudet Tier 2 pakokaasumääräykset ja niiden polttoaineen kulutus on pienentynyt moottorin elektronisen ohjauksen, välijäähdytyksen ja Boschin solenoidiohjatus korkeapaineisen jakajapumpun ansiosta. Polttoainetaloutta on parannut osaltaan myös nimellistehon kierrosluvun laskeminen 2100 kierrokseen minuutissa. Yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on älykäs CAN-väylää käyttävä tehonhallinta, jolla voidaan monipuolisesti optimoida moottorin ja voimansiirron yhteistoimintaa.

T-sarjan suurimpien mallien älykäs tehonhallinta antaa tarvittaessa lisätehoa, jolloin voidaan käyttää suurempia työkoneita tai korkeampaa työnopeutta.

Molemmissa traktorimalleissa on moottorin perustehona 174 hevosvoimaa, joka välitetään vetäville pyörille. Tämän lisäksi käytössä on Plus Power -taso, joka antaa 15 lisähevosta pikavaihteiden kahdelle suurimmalle portaalle. Tämän lisätehon tarjoama hyöty tulee todella kouriintuntuvasti esiin raskaissa töissä, missä vauhdin on pysyttävä haluttuna kaikissa olosuhteissa. Huipulla T190 mallissa on tämän lisäksi käytössä Valtran patentoima Sigma Power toiminto, joka antaa moottorista 209 hevosvoiman tehon ulosottoa tarpeeksi kuormitettaessa. Vuonna 1997 saksalaisen DLG:n kultamitalilla palkitsema Sigma lisätehojärjestelmä on vuosia ollut todellinen avain tehokkuuteen ja taloudellisuuteen ras-

Moottorin tyyppimerkinnot:

74 = 7,4 litran iskutilavuus,
E = elektroninen ohjaus, EEM,
Electronic Engine Management,
T = turboahdettu
A = ilmasta ilmaan välijäähdytys



T-sarjassa ajosuunta vaihtuu pelkällä vivun liikkeellä, pehmeästi ja ripeästi. Samalla vivulla käytetään myös käsijarrua.

kaissa voiman ulosottoa tarvitsevilla töissä pelloilla, jyräntäyttömailla ja turvesoilla. Älykäs tehonhallinta tarkoittaa yksinkertaisesti suurempia työkoneita tai korkeampaa työnopeutta saman painoisella traktorilla.

Automatiikka auttaa kuljettajaa

Ohjauselektronikassa on muitakin töitä helpottavia ominaisuuksia kuten vakionopeussäädin. T180 ja T190 -mallien perusrusteluun kuuluvalla Cruise Controlilla käyttäjä voi säätää vakioksi joko kierrosluvun tai ajonopeuden. Nykyaikaisten paljon tehoa ja tarkkaa kierrosten sekä ajonopeuden hallintaa vaativien työkoneiden käyttöön cruise tuo aimo annoksen lisää tehokkuutta ja tuottavuutta.

T180 ja T190 -malleissa on vakiona täysin automaattinen neliveto- ja tasauspyörästön lukot.

Myös nostolaitteen hallinta on kattavampi kuin T-sarjan muissa malleissa. ACD digitaalinen nostolaitteen ohjaus hyödyntää tutkaa ja akseleiden anturointia nopeuden ja nopeuserojen mittaamiseen ja sitä kautta luistonestoon. Jälleen kerran Valtra hyödyntää elektronikan mahdollisuuksia yksityiskohtien ohjauksessa, jotta kuljettaja voi keskittyä kokonaisuuden hallintaan.

Valtran lippulaivat T180 ja T190 ovat suunnannäyttäjiä traktorimaailmassa. Elektronikka on valjastettu palvelemaan kuljettajaa ainutlaatuisen helppokäyttöisellä tavalla. Juuri sopiva yhdistelmä edistyskäsityyttä yhdistettynä tuttuun valtramaiseen luotettavuuteen mahdollistaa työtehon nostamisen kuljettajaa entistä vähemmän kuormittaen.

■ Ari Jaakonmäki





Neljätoista eurooppalaisen traktori-lehden toimittajat palkitsivat Valtran S260:n Kultaisella traktorilla parhaasta suunnittelusta ja muotoilusta.

Valtran S260 sai Kultainen traktori-palkinnon

Valtran S260 sai Kultainen traktori -palkinnon parhaasta suunnittelusta ja muotoilusta. Palkinto annettiin Bolognassa 16.11. Eima-maatalousnäyttelyn avajaisten yhteydessä. Valinnan teki neljästätoista eurooppalaisesta traktori-, maatalous- ja konelehden toimittajasta koottu raati.

Valtra S260:ssä näytävä muotoilu on yhdistetty toimivuuteen ja käyttömukavuuteen. Pitkä akseliväli, jousitettu etuakseli, jousitettu ohjaamo, automaattinen ilmastointi, hyvät valot, turbiinikytkin, neljä pikavaihdetta, vakionopeussäädin ja näkyvyyttä parantava konepellin muotoilu ovat kaikki esimerkkejä käyttäjää lähellä olevasta suunnittelusta.

Vuoden Traktori kilpailun tuomaristoon kuuluvat: Blick ins Land Itävaltasta, Loonwerker & Landbouwtechniek Belgiasta, Maskinstation og Landbrugslederen Tanskasta, Koneviesti Suomesta, Ajma Amicale des Journalistes du Machinisme Agricole Ranskasta, Lohnunternehmen Saksasta, Agrotorama Kreikasta, Trekker & Werktuig Hollannista, Trattori Italiasta, A Bolsa Mia Portugalistal, Agro Tecnica Espanjasta, ATL Magazine Ruotsista, Die Grüne Sveitsistä ja Farm Contractor Iso-Britanniasta.



Mallinrakentaja (modelmaker) Jouko Ranta hioo takalokasuojan luonnollisen kokoista mallia. Ed-design -suunnittelutoimistolla on kaksi mallipajaa, joissa viisi ihmistä tekee prototyyppijä ja malleja mm. puusta, metallista, muovista ja lasikuidusta.

– Traktorin muotoilussa on aina lähtökohtana tehdä hyvin ja helposti käytettävissä oleva, tuottava laite. Se on kaiken perusta, jonka lisäksi otetaan huomioon esimerkiksi, että traktori on turvallinen, ergonominen, helposti huollettava, kestävä, rakenteeltaan sarjatuotantoon sopiva, ja että se täyttää eri maiden tieliikennelakien vaatimukset, kuvailee teollinen muotoilija Matti Makkonen.

Makkonen on ryhmineen suunnitellut kaikki Valtrat ja Valmetit Mezzo-mallista alkaen. Mezzon linjat syntyivät paljolti Makkosen

kynästä, mutta nykyisin muotoilutiimiin kuuluu puolentusinaa teollista muotoilijaa ja insinööriä. Makkonen vetää ryhmää.

– Olen käytännössä ryhmän yhteyshenkilö, sillä muotoilu tehdään kiinteässä yhteistyössä meidän tiimin ja Valtran välillä. Jos ulkomuoto saa kehuja tai haukkuja, niin ne eivät kuulu yhdelle henkilölle, vaan koko ryhmälle, sanoo Makkonen.

Ed-Designissa Suomen Turussa työskentelee noin 36 ihmistä. Heistä 19 on teollisia muotoilijoita, mekaniikan parissa työskentelee kuusi, kolme työskentelee toimistotehtävissä ja viisi prototyyppi- ja mallipajassa, graafista

Valtrojen ulkomuoto syntyy ryhmätyön tuloksena

Muotoilun lähtökohtana on aina asiakkaan tarve

suunnittelua tekee yksi työntekijä, arkkitehtisuunnittelua yksi ja atk-puolella työskentelee kaksi ihmistä. Traktoreiden lisäksi yhtiö suunnittelee jatkuvasti niin kännyköitä kuin valtameriristeilijöitäkin.

Maalaistalon poika

Makkonen on itse syntyisin maalaistalosta ja ajoi nuorena traktoria paitsi kotipellollaan myös töissä louhoksessa. Kun Mezzon suunnittelu alkoi 1980-luvun puolivälissä, Makkosella oli selvä näkemys, millainen helppokäyttöisen traktorin pitää olla.

– Oli hienoa päästä suunnittelemaan Mezzoa. Valmet 502:n kuuluisa ergonomia antoi haastavan pohjan ja viitoitti tietä. Valmet oli alan uranuurtaja jo 361D-mallillaan, jonka suunnitteli Pellinen. 1950-1960-lukujen taitteessa teollisen muotoilijan käyttäminen oli uutta ja Valmet oli aikaansa edellä.

Nykyinen Valtran muotoilu tiimi on yhdistelmä kokemusta ja nuoruuden intoa. Sen jäsenet ovat erikoistuneet, vaikka yhteistyö onkin tiivistä. Kun päälinjat ovat selvät, hoitaa yksi lokasuojat, toinen ohjaamon ja kolmas moottoripeiton.

– Uudenkaan traktorin luominen ei koskaan ala puhtaalta pöydältä. Työkoneet, tieliikennelait, käyttötottumukset ja esimerkiksi kokoonpanotekniikka määräävät paljon ennen kuin yhtään viivaa on piirretty. Toisaalta, jos meillä on hyvin perusteltu syy, niin voimme tehdä hyvinkin radikaaleja ratkaisuja, mutta niitä ei saa tehdä turhan takia. Ylipäätään muotoilu ei ole mitään koristeiden liimailua, vaan hyvää muotoilua syntyy, kun parannetaan traktorin käytettävyyttä, sanoo Makkonen.

Pyöreät muodot tulivat tekniikan myötä

S- ja T-mallien pyöreät muodot eivät syntyneet pelkästään suunnittelijan oivalluksesta, vaan



paljolti siksi, että uusi tuotantoteknologia teki mahdolliseksi useisiin suuntiin kaareutuvien muotojen taloudellisen valmistuksen. Monimuotoisia pintoja oli käytetty henkilöautoissa jo aiemmin, koska siellä sarjat ovat suurempia ja yhtä peltiä on taloudellista käsitellä monesakin peräkkäisessä työvaiheessa. T-sarjan konepeitot tehdään puristamalla erittäin kestävästä, taipuisasta ja kevyestä muovista.

– Käyttäjien mielestä voi näyttää siltä, että traktoreiden ja autojen muotoilussa on tiettyjä muoteja. Niin varmasti onkin, mutta oleellisempaa on se, että uudet valmistustekniikat tulevat käyttöön suunnilleen samaan aikaan kaikkialla ja traktorin käyttötarkoitus on kaikkialla lähes sama, kertoo Makkonen.

Uuden mallin suunnittelu on hidas prosessi, joka vie helposti muutaman vuoden. Aluksi Valtra päättää mitkä ovat hankkeen tavoitteet sekä millainen moottori, vaihteisto ja voimansiirto uuteen malliin tulee, teolliset muotoilijat tulevat mukaan prosessiin tämän jälkeen.

Teollinen muotoilija Matti Makkonen ja mekaniikkasuunnittelija Tatu Aarnio viimeistelevät traktorin konepeittoa. Muotoilu ei lopu siihen, että traktori siirtyy sarjatuotantoon, vaan siihen yksityiskohtia parannetaan jatkuvasti.





Graafinen suunnittelija (graphic designer)
Anna Rudkiewicz suunnittelee mm.
Valtrojen mittaristot.

Aluksi tehdään yleissuunnitelma, sen jälkeen yksityiskohtaisempia ja yksityiskohtaisempia suunnitelmia vaikkapa mittarigrafiikasta tai vaihdekepin nupista. Joskus osasta tai koko traktorista tehdään pienoismalli ja lähes aina luonnollisen kokoinen malli erilaisista muoveista, lasikuidusta, puusta ja metallista.

– Esimerkiksi ergonomiaa on parempi testata luonnollisen kokoisella mallilla kuin millään tietokoneella. Moni ulkopuolinen saattaa luulla, että 1:1 malli on jo lähes valmis tuote, vaikka kyse on vielä suuresta illuusiosta.

Muotoilijoiden työ ei lopu siihen, kun ensimmäinen traktori rullaa ulos linjalta. Mallistoon tulee muutoksia ja yksityiskohtia parannetaan jatkuvasti vuosien varrella. Makosen mukaan hienointa on kuulla lopulta käyttäjäkommentteja, olivatpa ne kielteisiä tai myönteisiä. Palautteesta otetaan opiksi ja sen avulla seuraavasta traktorimallista tehdään entistäkin parempi.

■ Tommi Pitenius



Himmasen maatilalla runko-ohjatulle koneelle löytyy käyttöä

Harri Himmasen maatala sijaitsee Vantaalla, aivan Helsingin kupeessa. Itse asiassa osa 160 hehtaarin vehnäpelloista onkin Helsingin puolella. Suurkaupungin kyljessä sijaitseva maatala on oiva paikka runko-ohjatulle Valtran City-X:lle.

– Auraan talvella katuja, teitä ja pihvoja noin kymmenen kilometrin säteellä Kehä III:n varrella. Kesällä traktori on normaaleissa peltotöissä kyntämässä ja äestämässä. Päisteissä X kääntyy ketterämmin kuin jäykkärunkoinen, kertoo Harri Himmanen.

Himmanen aurasi aiemmin samaa aluetta Valtran 6600:lla. Runko-ohjatulla X:llä sama työ käy nopeammin, tarkemmin ja helpommin. Työskentelyä auttaa myös X:n HiTech-suunnanvaihto. Etukuormainen käyttö on myös tehokkaampaa, koska siinä on hyvä näkyvyisyys suora-aisaisena ja se on tavallista tehokkaampi.

– Teollisuusalueiden ja ahtaiden pihojen aurauksissa on runko-ohjauksesta suurin hyöty. Suunnanvaihtovivun avulla ison osan työstä voi tehdä ilman kytkinpoljinta, tosin aivan tarkimmissa paikoissa, kuten autoliik

Monipuolisella City X:llä sujuu sekä kyntö että lumenauraus



*Kesällä X:llä tehdään kaikkia taval-
lisia peltotöitä kynnöstä äestykseen
ja ruiskutukseen. Runko-ohjauksesta
on se hyöty, että päisteet jäävät sel-
västi pienemmiksi kuin jäykkärunkoi-
sella traktorilla.*

*Poika Henri auttaa Harri Himmasta
maatilan töissä kesällä ja talvella.
X-mallin Valtra pysyy hyvin myös
pojan hyppysissä.*



keiden pihalla tarvitaan tavallista kytkintä. Painoa X:ssä on sikäli sopivasti, etteivät pyörät turhaan sudi tyhjää lumella, kuvailee Himmanen.

HiTechin käyttämistä Himmanen opetteli myös Suolahden tehtaalla järjestetyllä kursilla. Nykyisin hän ohjelmoi HiTechiä sujuvasti tarvittaessa eri töiden mukaan.

Kokemusta Valtroista

Vuosimallin 2001 City-X:n lisäksi Himmasel-
la on tilallaan vuosimallin 1999 Valtra 8400
raskaisiin peltotöihin, vuosimallin 1992 Valmet
6600 metsäkäyttöön sekä pellon syystöihin ja
vuosimallin 1975 Valmet 702 ruiskutuksiin ja
peräkärryn ajoon.

– Isä osti 702:n vuonna 1975. Sen jälkeen
meillä on ollut myös kaksi 805:tä ja yksi 905,
kertoo Himmanen.

– Valtra on käteen sopiva peli. Käyttö
on yksinkertaista, eikä traktoriin ole lisätty
turhia ominaisuuksia. Metsäkäytössä Valtra on
ehdoton ja huoltokin on lähellä, vain kuuden
kilometrin päässä. Suomalaiselle on tietysti
tärkeää sekin, että traktori on kotimainen,
sanoo Himmanen.

X:ään on kertynyt jo 2000 ajotuntia.
Kesällä X:llä ajaa usein vaimo **Maria** tai poika
Henri. Isä-Harrille runko-ohjatulla ajamaan
oppiminen oli helppoa, sillä hänellä on myös
runko-ohjattava kaivurikuormaaja. Vaimolta ja
pojaltakin alkoi kyntö kulkea suoraan muuta-
massa tunnissa, kun he oppivat kuinka herkkä
runko-ohjaus on. Ruiskutuksessa X on kätevä,
koska päisteeseen tulee vain yhdet jäljet run-
ko-ohjauksen ansiosta.

*City X on Himmasten tilalla monipuoi-
lisessa käytössä. Talvella runko-ohja-
tulla traktorilla on kätevä tehdä lumi-
töitä ahtaissa pihoissa.*

Halkoja ja salaojia

Himmasen tilalla X:n käyttö ei jää pelkkiin
lumitöihin ja kyntöön. Koneen etuhydrauliikka
on tuonut uusia käyttömahdollisuuksia, joita ei
vanhoissa traktoreissa ole ollut.

– Salaojia on hyvä kaivaa X:llä, kun takana
nostolaitteessa on kiinni salaojakone ja edessä
etukuormaimessa kaksi rullaa salaojaputkea.
Autocontrolin avulla salaojakoneen syvyyttä
voi säätää tarkkaan. Valtran hidas ryömintäno-
peus riittää salaojakoneelle.

Erillisestä suurtehohydrauliikasta on hyö-
tyä monissa töissä, vaikkapa puita pilkkoessa.

– Polttopuita tehdessä minulla on sääty-
vässä etuhydrauliikassa kiinni iso halkaisukone
ja takana on klapikone. Niitä voi käyttää yhtä
aikaa. Tätä käyttöä en tiennyt vielä traktoria
ostaessa, vaan keksin sen vasta myöhemmin.
On lähinnä käyttäjän mielikuvituksesta kiinni,
mitä kaikkea käyttöä hän kahdelle hydrauliikal-
le käyttöä keksii, sanoo Himmanen.

Koneiden kytkeminen ja perävaunun
kohdistaminen sujuvat paljon helpommin kuin
jäykkärunkoisella traktorilla, koska konetta
voi kääntää paikallaan. Perävaunun peruutus
on myös helpompaa, koska perävaunua voi
sihdata konetta paikallaan kääntämällä.

■ **Tommi Pitenius**



Kynnön MM-kisoja pidetty jo



Kynnön MM-kilpailut pidetään Kanadassa 15.–25. elokuuta. Silloin tulee kulu-neeksi tasan 50 vuotta ensimmäisistä MM-kilpailuista, jotka järjestettiin myös Kanadassa. 50 vuodessa on tapahtunut paljon; maanviljely on kehittynyt huimin harppauksin, ja nykyisillä kilpailuauroilla ei ole paljonkaan yhteistä ensimmäisissä MM-kilpailuissa käytettyjen aurojen kanssa.

Sama pätee myös traktoreihin. Ensimmäisten MM-kilpailujen osanottajilla ei ollut käytössään hydraulisesti toimivia auroja. Ne eivät olleet lyöneet läpi, koska monissa traktoreissa ei ollut vielä hydraulista nostolaitetta. Monet auroista olivat yhä hinattavia.

Ruotsalaisten asiakirjojen mukaan kyntökilpailuja järjestettiin jo 1830-luvulla. Vuonna 1925 järjestettiin kyntökilpailu, jossa auroja vetivät yhtä lailla niin hevoset, traktorit kuin härätkin.

WPO, World Ploughing Organization

Kansainväliset kyntökilpailut pääsivät vauhtiin vasta toisen maailmansodan päätyttyä. Isossa-Britanniassa pidettiin vuonna 1950 kansainvälinen kyntökilpailu, jossa sai alkunsa maailman kyntämisjärjestö WPO (World Ploughing Organization). Järjestö on siitä lähtien vastannut kil-

pailujen järjestämisestä eri puolilla maailmaa. Nyt on siis jälleen Kanadan vuoro; maa valittiin isännöimään 50-vuotisjuhlakilpailua, jotka pidetään Guelphissa Toronton länsipuolella.

Vuoden 2002 maailmanmestari Ruotsista

Ruotsi on isännöinyt kyntämisen MM-kisoja kolmasti ja viisi ruotsalaista on voittanut maailmanmestaruuden kilpailujen 50-vuotisen historian aikana. Viime vuonna ruotsalainen **Anders Göransson-Frick** voitti kääntöauran maailmanmestaruuden Sveitsissä.

Kyntämisen maailmanmestaruus ratkaistiin kahtena päivänä. Ensimmäisenä päivänä oli sänkikyntö ja toisena oli vuorossa nurmi-kyntö.

– Voitin ensimmäisen päivän kilpailun, kertoo Anders. Olin harjoitellut sänkikyntöä ahkerasti. Meillä ei ole kotieläimiä eikä siis nurmeakaan, joten nurmikyntöä en pääse harjoittelemaan kovinkaan paljon. Voitto tuli, kun molempien kilpailupäivien pisteet laskettiin yhteen.

Kilpailussa olivat mukana maailman huippukyntäjät 28 maasta. Monet olivat jo ennestään tunnettuja ja arvostettuja nimiä kyntöalalla. Siitäkin huolimatta voiton vei nuori ja tuntematon Anders.

– Kärki oli todella tasainen, Anders sanoo. Toiseksi sijoittuneella skotlantilaisella on pal-



Nils-isä poikansa, maailmanmestari Andersin kanssa kilpailuvälineineen. Andersilla kiertopalkinto kädessään.

50 vuotta

Tyypillinen kuva hevosilla käytävistä kyntökilpailuista. Kuva on otettu vuonna 1947. Vaikka auraa veti aina kaksi hevosta, vetojuhdan työ oli silti rankkaa ja kuluttavaa.



Foto: JUF:s arkiv

jon paremmat mahdollisuudet nurmikynnön harjoitteluun, koska Skotlannissa on laajat ruoho- ja nurmikentät.

Göranssonin perheessä kyntävät muutkin kuin Anders. **Nils**-isä kuuluu Ruotsin kyntäjien parhaimmisto. Hän on kilpaillut Ruotsin mestaruudesta ainakin 35 kertaa ja maailmanmestaruudestaan seitsemän kertaa. Isä ja poika ovat kuitenkin aivan erilaisia kyntäjiä. Isä kyntää sarka-auralla ja poika kääntöauralla.

Valtra isällä ja pojalla

MM-kilpailuissa nähtiin siis yhtä aikaa isä ja poika, mikä on aika harvinaista. Nils ja Anders kyntivät molemmat kaksiteräisillä auroilla, toinen sarka- ja toinen kääntöauralla. Molemmat aurat olivat erikoisvalmisteisia. Nilsin sijoitus oli hienosti 15. eri puolilta maailmaa tulleiden 45 osanottajan joukossa.

Sekä Nils että Anders käyttävät vetokoneena Valtraa. Kaksiteräisen auran vetämiseen ei tarvita kovin paljon hevosvoimia, vaan kevyesti käsiteltävä traktori, johon on myös helppo kiivetä ja josta on helppo hypätä ulos.

– Pienet Valtra-mallit sopivat täydellisesti kyntökilpailuihin, Nils ja Anders vakuuttavat kuin yhdestä suusta. Niillä on mukava ajaa.

Toivotamme molemmille onnea tuleviin kyntökilpailuihin!

Hevoset jälleen mukana kyntökilpailussa

Ruotsalaisissa kyntömestaruuskilpailuissa kilpaillaan sekä sarka- että kääntöauralla. Omat sarjansa on niin senioreille kuin junioreillekin. Samanlaisia kilpailuja järjestetään todennäköisesti kaikissa maailmanmestaruuskilpailuihin osallistuvissa maissa. Ruotsissa kynnetään kuitenkin kilpaa myös hevosilla. Ohjelmassa on lisäksi vanhojen traktoreiden kyntönäytös, jonka tarkoituksena on lähinnä esitellä entisaikojen kyntämismenetelmiä ja houkutella lisää yleisöä. Historia toistaa itseään.

■ Eric Andersson

Kilpailuareenalla pienet yksityiskohdat ratkaisevat kyntökilpailun voittajan. Osanottajat mittailevat ja säästävät aurojaan koko ajan parhaan tuloksen saavuttamiseksi.



Foto: Anders Nilén



Traktorikokoonpano viimeisimpiä töitä on renkaan asennus. Renkaiden asennuksen jälkeen traktori käynnistetään ensimmäistä kertaa ja ajetaan testaukseen. Kuvassa traktoriasentaja Pasi Hynninen asentaa rengasta HiTech-malliin.

Asiakas saa valita omaan käyttöönsä sopivat renkaat

Renkaat ovat osa Valtran ainutlaatuista asiakastilausjärjestelmää eli asiakas saa valita ostamaansa traktoriin juuri omaan käyttötarkoitukseensa sopivat renkaat. Renkaita ei seisoteta tehtaan varastossa, vaan niitä hankitaan valmistajilta sitä mukaa kun niitä tarvitaan.

– Tällä hetkellä menee eniten Michelinijä, joita on yli puolet toimitetuista renkaista. Kleberin ja Continentalin kysyntä ovat nousussa, Continentalin erityisesti Pohjoismaissa. Nokialta kysytään erityisesti metsä- ja teollisuusrenkaita. Lisäksi mallistoluettelossamme on Tauruksen renkaita ja joitakin Firestonen malleja, kertoo Valtralla renkaiden ostamisesta vastaava **Marko Ojalehto**.

Asiakas löytää mieleiset renkaat lähes aina Valtran vakiomallistosta. Jos asiakkaalla on kuitenkin joku erikoistarve tai -toivomus, voidaan neuvotella myös renkaiden tilaamisesta muilta valmistajilta. Erikoisten renkaiden kohdalla

hinta tosin nousee usein korkeammaksi kuin mallistossa olevilla renkailla.

– Standardirenkaan osuus on hieman laskenut vuosien mittaan, nykyisin niitä on noin 60 prosenttia renkaista. Matalia ja leveitä 65- ja 70-sarjan renkaita menee yhteensä yli 20 prosenttiin koneista. Ristikudosrenkaita käytetään enää Pohjoismaissa metsäkäytössä ja niiden osuus on alle 2 prosenttia. Varsinaisten metsärenkaiden osuus on 4,5 prosenttia ja palakuvioisten teollisuusrenkaiden osuus 2,4 prosenttia. Vapaasti pyörivien takaveto- ja kapeiden riviviljelyrenkaiden osuudet ovat prosentin kymmenyksiä, kertoo Ojalehto.

Renkaiden osuus lähes 10 % traktorin hinnasta

Renkaiden valinnassa on syytä olla tarkkana, sillä niiden osuus on tavallisesti 6–9 prosenttia traktorin ostohinnasta. Valinta on aina kompromissi pidon, kestävyys, ajomukavuuden, nopeuden ja maan tiivistymisen välillä.

– Suuntaus on yhä leveämpiin ja nopeampiin renkaisiin. Niihin maihin, joissa tieliikennelaki sen sallii, ostetaan paljon 50 km/h renkaita. Maan tiivistyminen taas on ongelma kaikkialla ja leveitä renkaita menee kaikkiin maihin.

Ristikudosrenkaista on siirrytty käytännössä kokonaan vyörenkaisiin. Vyörenkaalla on yleensä noin 10–15 prosenttia suurempi kosketusala kuin ristikudosrenkaalla ja sen myötä pienempi pintapaine, parempi pito ja enemmän käyttötunteja. Uusien vyörenkaiden ripakuviot myös puhdistuvat paremmin kuin vanhojen ristikudosrenkaiden.

– Maihin, joissa on kova ja kuiva maaperä, halutaan kovia ja kestäviä renkaita. Pohjois-maihin ja Kanadaan taas tahdotaan pehmeämpiä renkaita, jotka pitävät hyvin lumella, kertoo Ojalehto.

Arvokkaiden renkaiden käytössä kannattaa olla tarkkana. Alipaineinen rengas kuumenee ja kuluu nopeasti. Ylipaineinen rengas

pitää huonosti liukkaalla ja on arka iskuille. Väärän ilmanpaineen aiheuttamat vauriot eivät yleensä näy heti, vaan vasta jonkin ajan kuluttua.

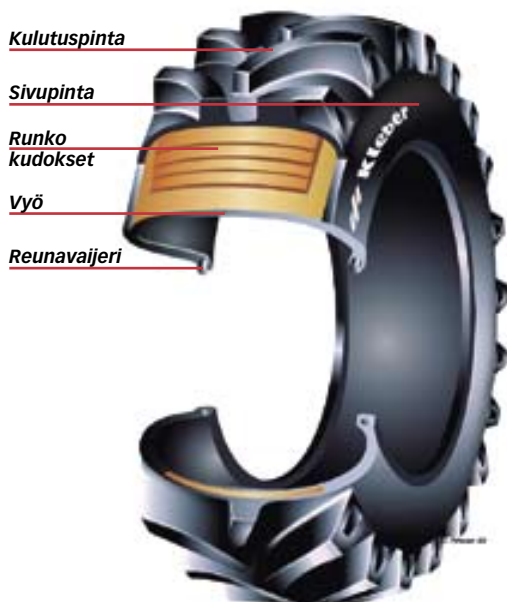
Suurella kuormalla, maantiekäytössä ja metsässä renkaisiin täytyy laittaa lisää painetta. Renkaat kannattaa säilyttää varjoisassa, viileässä, suojassa kemikaaleilta ja niin, etteivät ne ole kosketuksissa maaperään.

Tehtaalla Valtroiin asennetaan vain niihin hyväksytyjä renkaita. Myöhemmin renkaita vaihtaessa kannattaa tarkastaa, että uusi rengasmalli löytyy käyttäjän käsikirjasta

(= Operators Manual). Esimerkiksi liian isot renkaat voivat saada traktorin kulkemaan yli laissa sallitun nopeuden ja aiheuttaa ongelmia esimerkiksi voimansiirrolle. Liian ison tai leveän renkaan aiheuttamat ongelmat voivat myös evätä takuun.

Lähes 90 prosenttia vanteista on säädettäviä. Säädettävät vanteet tulevat Suolahden tehtaalle Englannista GKN:lta. Kiinteät vanteet valmistaa suomalainen alihankkija ja erikoisvanteet tulevat Tanskasta.

■ Tommi Pitenius



Millimetrikoon maatalousrenkaan sivumerkinnyt:	
520	Nimellisleveys milleinä
85	Poikkileikkaussuhde
R	Vyökudosrengas
38	Vannesuositus tuumina
TRAKER	Renkaan tyyppi
155	Kantavuusindeksi
A8	Nopeusluokka
H	Suosituspaine

NOPEUS-MERKINNÄT		PAINOMERKINNÄT							
Nopeusluokka	Nopeus km/h	Kantavuusindeksi	kg	Kantavuusindeksi	kg	Kantavuusindeksi	kg	Kantavuusindeksi	kg
A1	5	130	1900	141	2575	152	3550	163	4875
A2	10	131	1950	142	2650	153	3650	164	5000
A3	15	132	2000	143	2725	154	3750	165	5150
A4	20	133	2060	144	2800	155	3875	166	5300
A5	25	134	2120	145	2900	156	4000	167	5450
A6	30	135	2180	146	3000	157	4125	168	5600
A7	35	136	2240	147	3075	158	4250	169	5800
A8	40	137	2300	148	3150	159	4375	170	6000
B	50	138	2360	149	3250	160	4500	171	6150
D	65	139	2430	150	3350	161	4625	172	6300
		140	2500	151	3450	162	4750	173	6500

Team News

Valtra laajentaa kokoonpanotehdastaan

Valtran Suolahden tehtaalla valmistuu elokuuhun mennessä mittava laajennus, joka mahdollistaa tuotannon nostamisen jopa 5 000:lla traktorilla. Laajennus perustuu Valtran traktoreiden kansainvälisen kysynnän jatkuvaan kasvuun. Myös traktoreiden koon kasvu ja monikäyttöisyyden lisääntyminen ovat omalta osaltaan vaikuttaneet laajentamispäätökseen.

Kaikkiaan noin 5 000 neliömetrin laajennuksen myötä tehtaan kokonaispinta-ala kasvaa yli neljään hehtaariin ja nykyinen 183-metrinen tuotantolinja pitenee 57 metrillä.

Laajennus mahdollistaa tulevaisuudessa 15 000 traktorin valmistamisen vuodessa. Nykyisten 50 traktorin sijasta linjalta syntyisi tällöin 70 traktoria päivässä. Tänä vuonna tavoitteena on nostaa tuotanto nykyisestä 10 000 traktorista 12 000 traktoriin vuodessa.

Kokoonpanotehtaan laajennus ja kapasiteetin nosto poikii myös muita lisäinvestointeja, joita tehdään voimansiirtovalmistuksessa, jotta kokoonpanon tarve pystytään täyttämään.

Jo aikaisemmin Valtra investoi lippulaivansa S-sarjan valmistukseen rakentamalla tuotteelle oman erilliseen tuotantolinjan.

11:00



Tanskalaisen maanviljelijän Peter Siigin Valtra 8750:stä on työn touhussa hajonnut ajovalo ja etumaski. Traktori pitää saada taas nopeasti työkuntoon.

11:30



Varaosamyymä Martin Jern ottaa Koldingissa vastaan Peter Siigin varaosatilauksen. Oikea osa ja sen numero löytyvät varaosaluettelosta.

Varaosan tie varastosta asiakkaalle Varaosa ehtii perille yleensä seuraavana päivänä



11:00



Huoltomies Torben Pedersen asentaa lampun ja etumaskin Peter Siigin traktoriin. Peter pääsee takaisin töihin ennen puolta päivää.

10:50



Arkisin ennen kello 15.45 tilattu osa on perillä Euroopassa seuraavana aamupäivänä. Huoltomies Torben Pedersen on valmiina asentamaan osan.

21:30



UPS-lähettiläpalvelu noutaa osan kello 17.00. Ne ajetaan pakettiautolla lähtevät eteenpäin UPS:

00



Yleensä 80 prosenttia asiakkaista saa kaipaamansa varaosan heti mukaansa paikallisen myyjän varastosta. Koldingista ei kuitenkaan tällä kertaa löydy sopivia osia, joten Jörn Hansen tilaa maskin ja lamput Suomesta Suolahden keskusvarastosta internet-pohjaisella Webparts-ohjelmalla.

12:02



Varaosakeräilijä Jussi Puttonen saa Suolahdessa tilauksen pari minuuttia sen jälkeen, kun Hansen on tehnyt sen Tanskassa. Listasta näkee mistä hyllystä osa löytyy ja kuka sen tilaa.

12:30



Jussi Puttonen kerää tilauksessa mainitut osat hyllyistä.



Suolahden varaosakeskuksessa on noin 52 000 nimekettä ja 15 kilometriä hyllyjä. Maahantuojan varastossa on yleensä noin 16 000 nimekettä ja paikallisen myyjän varastossa 1000–2000 nimekettä.

13:50



Ulkomaanpakkaaja Jari Iso-Aho tarkastaa tietokoneelta vastaanottajan osoitteen ja sen, että tarvittavat osat ovat kasassa.

14:00



Ulkomaanpakkaaja Jari Iso-Aho pakkaa Puttosen keräämät osat.



Osat lähtevät Suolahdesta kello 21.30. Tietokoneella Helsinkiin, josta ne lähtevät rahtikoneella kello 21.30.

Yhdeksänsataapäisen karjan ruokinnassa luotettavuus on ensisijaisen tärkeää. Jo pari vuotta vanha Valtra 6300 on osoittanut luotettavuutensa, ja nyt tilan traktorivalikoimaan on lisätty T-sarjan kone.



Luotettavuus on tärkeintä

Kokemus ja luottamus T-

Muutama kilometri itään eteläisen Länsi-Walesin Castle Douglasista on Donald Biggarin 600 hehtaarin maatala, jonka pelloista suurimmalla osalla kasvatetaan heinää ja 60 hehtaarilla ruokakauraa ja ohraa.

Tilalla kasvatetaan kolmenlaista karjaa, Beef Shorthorn- ja Aberdeen Angus -rotuista kantakirjakarjaa ja kaupallista risteytettyä karjaa.

Kuljettaja Collin Doddsilla ei ole ollut ongelmia tehdessään tuttavuutta T-sarjan traktorin kanssa. Hän pitää ohjaamoa mukavana ja näkyvyyttä erinomaisena.



Lehmiä on kaikkiaan 400, joten ajoittain karjan kokonaismäärä voi olla yli 900. Tilalla on myös 700 Blackface-lammasta.

Tilan traktoritöihin kuuluu nurmen leikkaaminen siiloihin ja kuivaksi heinäksi, heinän kuljettaminen siilon puristimeen (varsinainen rehun ajaminen teetetään ulkopuolisella), talviruokinta syöttölaitteella, lannoittaminen, kyntäminen, lietteen levittäminen ja muut tavalliset maatilan työt. Tilalla on neljä traktoria, joiden teho vaihtelee 90 hevosvoimasta 130 hevosvoimaan. Yksi traktori vaihdetaan joka toinen vuosi.

Muutama vuosi sitten Castle Douglasin paikallinen maatalouskoneiden jälleenmyyjä James Gordon (Engineers) Ltd vaihtoi traktoriedustuksensa merkiksi Valtran. Biggarin suku on tehnyt kauppaa James Gordonin kanssa yli 100 vuotta, ja joidenkin tiedusteluiden jälkeen Donald Biggar hankki ensimmäisen Valtransa, 90-hevosvoimaisen 6300-mallin kuormaajalla. Traktori on osoittautunut luotettavaksi, sen suorituskyky on ollut hyvä ja se on saanut käyttäjiensä hyväksynnän. Myös sen huolto on helppoa ja maatilan työntekijät tekevät huolto- toimia, kuten vaihtavat öljyt. James Gordonin henkilöstö tekee perusteellisemmat huollot.

6300-mallin suorituskyky oli niin hyvä, että kun tuli jälleen traktorinvaihdon aika, Donald suhtautui myönteisesti uuden, suuremman Valtran hankkimiseen. James Gordon järjesti 125-hevosvoimaisen 8150 HiTech -mallin esittelyn. Kuten 6300, tämäkin malli toimi hyvin, sai kehuja työntekijöiltä ja pysyi sille varatun budjetin rajoissa. Uuden T-sarjan julkistaminen sai kuitenkin miettimään asiaa uudelleen.

– Kun markkinoille tulee uusi malli, aiempien mallien arvo laskee, kommentoi Donald Biggar. – Niinpä ajattelin, että on parempi kauppa hankkia uusi malli ja tilasin T130-traktorin.

Uusi traktori toimitettiin vuoden vaihteessa, ja sen vuoksi sitä on käytetty tähän mennessä enimmäkseen karjan ruokinnassa. Kuljettaja Collin Doddsilla on ollut hieman ongelmia saada otetta automaattisista hallintalaitteista, mutta hän on tyytyväinen ohjaamon mukavuuteen. William Scott, 6300-mallin kuljettaja, on myös samaa mieltä, ja huolimatta kommentistaan modernin tietokoneistetun tekniikan tulevista yhteensopivuusongelmista hän myöntää, että T130-traktoria on helppo ja mukava ajaa.

■ Roger Thomas

Tehokkuutta ja käyttömukavuutta

Per Hanssonin konevarasto Ruotsin Rydsgårdissa on upouuden T190-traktorin onnellinen omistaja. Perillä on paljon kokemusta suomalaisista traktoreista ja hänellä on kerrottavaa teknisistä ratkaisuista sekä siitä, mitä hän odottaa niiltä.

Käydäänpä Rydsgårdissa ottamassa selvää siitä, kuinka traktori on otettu vastaan. Matkalla Rydsgårdiin näemme kaukaa sinisen traktorin, johon on kiinnitetty juurikkaiden nostokone. Eteemme avautuu Skånen puuton mäkimaisema. Kun saavumme lähemmäs, näemme, että traktori on todellakin Valtra T190, jota olemme tulleet katsomaan. Traktori komeilee sinisessä metallinsävyssään ja vetää uutta nelirivistä juurikkaan nostokoneita. Tapaamme Per Hanssonin ja traktorin kuljettajan **Edvard Olssonin**.

me, onko hän huomannut koneessa mitään muuta erikoista.

– Näkymä, sanoo Edvard, – näkyvyys ohjaamosta on paljon parempi kuin Valtra 8950 -mallissa, jota ajoin aiemmin. Nyt näen paljon paremmin, miten nostokone toimii. Uudessa suuri kokoisessa nostokoneessa on oma hydraulikkajärjestelmänsä, joten Edvardilla ei vielä ole ensi käden tietoa traktorin erinomaisesta hydraulikasta ja erittäin hyvästä liikkuvuudesta. Traktorin hydraulikkaa käytetään kuitenkin juurikkaan nostokoneen liikuttamiseen.

– On hyvä, että traktorissa on kuormaamiseen reagoiva hydraulikkajärjestelmä, Edvard sanoo. Juurikkaan nostokoneen pyörät kytetään nyt suoraan traktorin pumppuun Power Beyond -järjestelmän avulla. Tämä tarkoittaa, että öljy syötetään suoraan renkasiin hydrau-

– Halusin sellaisen traktorin, jossa olisi riittävästi hydraulista virtausta uutta juurikkaan nostokoneita varten. Ja sellainen löytyi. Olen myös monien muiden syiden takia erittäin tyytyväinen tähän malliin, Per sanoo.

Traktoreista keskusteltaessa Per on aina ollut innokas ottamaan yhtälöön myös rahan. Hän painottaa erityisesti Valtran pieniä käyttökustannuksia. Hänellä on positiivisia kokemuksia Valtran matalakierrostekniikasta. Tämä tarkoittaa, että uusi T-malli sopii Perille hyvin, sillä se toimii tehokkaasti myös pienillä kierroksilla.

Ennen kuin lähemme Perin ja Edvardin luota, kuulemme vielä Periltä mielenkiintoisen huomautuksen:

– Se on niin hyvän näköinen, että naisetkin pitävät siitä.

Voiko traktorille enää parempaa kehua antaa?

■ Eric Andersson

-sarjan valinnan taustalla

Mukava käyttää ja erittäin hyvä näkyvyys

Ensimmäinen asia, josta olemme vaikuttuneita on se, kuinka hiljaisesti ja ketterästi traktori liikkuu. Se liikkuu nopeasti, vaikka perässä on suuri nostokone. Olemme vaikuttuneita myös siitä, kuinka nopeasti juurikkaita kuljettava suuri kuorma-auto täyttyy.

Tauon aikana alamme kysellä Edvardilta, mitä hän ajattelee uudesta traktorista.

– Uusi traktori toimii uskomattoman hyvin. Sen ohjaamo on hiljainen ja ilmastointi toimii kuin unelma, Edvard vastaa. Haastattelun aikaan syyskuun lopulla Ruotsi paistatteli yhä kesäisissä lämpötiloissa. Kyselem-

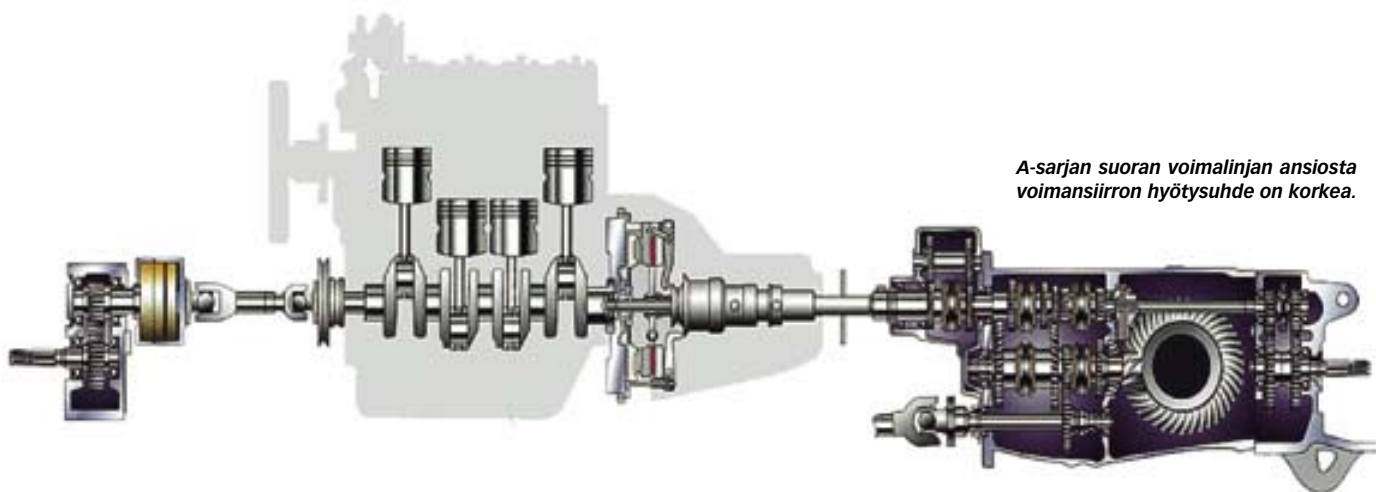
lisestä pumpusta ilman venttiilien käyttöä. Kytkentä on tehty suoraan renkasiin, jotta pyörät kulkevat suoraan.

Selkeä parannus, asiat tuntuvat kehittyvän koko ajan

Kyllä, juuri näin Per Hansson sanoi, kun kysimme häneltä, mitä hän ajattelee uudesta traktorista.

Edvard Olsson (vas.) ja Per Hansson uuden T190-traktorin vierellä. Päälle painavasta juurikkaiden korjaamisesta huolimatta herroilla oli aikaa rupotella kanssamme syyskuuisessa aurin-gonpaisteessa.





A-sarjan suoran voimalinjan ansiosta voimansiirron hyötysuhde on korkea.

Mukavuutta ja tehokkuutta A-sarjan kuljettajille

Uusi synkronoitu suunnanvaihtovaihteisto

Valtran uuden A-sarjan myynti on lähtenyt hienosti käyntiin. A-sarjan myötä Valtran pienempiin malleihin saatiin uusia kaivattuja ominaisuuksia, kuten teleskooppisesti säädettävät taustapeilit, hydrauliset jarrut, kaksi uutta värvaihtoehtoa ja varmasti suurimpana uutuutena 16+8 vaihteistolle vaihtoehtoisena 12+12 nopeuksinen suunnanvaihtovaihteisto.

Valtran valmistama 272-tyyppiä oleva vaihteisto on varustettu mekaanisella, synkronoidulla suunnanvaihtajalla. Vaihteiden lukumäärä on 12 eteen ja 12 taakse. Ohjaamossa on kolme vaihevipua. Aluevaihte tie-, pelto-, ja ryömintänopeuksille, nelinopeuksinen päävaihtevalitsin ja eteen-vapaa-taakse -vaihteilla varustettu suunnanvaihtovipu. Suunnanvaihtovivun voi Valtran filosofian mukaisesti valita joko kuljettajan oikealle tai vasemmalle puolelle, kuljettajan mieltymysten mukaisesti.

Kytkinjalka ei rasitu

Käytöltään tämä vaihteisto on erittäin helppo ja tarkka. Vaihteet kytkeytyvät varmantuntuisesti ilman turhaa hakemista ja suunnanvaihtimen helppokäyttöisyys miellyttää etenkin etukuormaintyöskentelyssä ja pellon päisteissä käännytessä.

Mukavimmillaan vaihteiston käyttäminen on silloin kun vaihteisto on varustettu HiShift-nappikytkimellä. Tällöin vaihtamisen voi halutessaan suorittaa ilman jalkakytkimen



Vaihtevalitsimet oikealta: suunnanvaihto, nelinopeuksinen päävaihtevalitsin, aluevaihte.

painamista. Näin kaikki vaihtamiset tapahtuvat mukavasti kuljettajan kytkinjalkaa rasittamatta sekä oikea-aikaisesti ja tilanteeseen nähden oikealla kytkeytymisnopeudella. Alle 4 km/h ajonopeudella kytkeytyminen tapahtuu hitaammin kuin tätä nopeamassa nopeudessa. Kytkinpoljinta on syytä kuitenkin käyttää esimerkiksi työkonetta traktoriin kiinnitettäessä. HiShift-nappikytkin on sijoitettu kaikkiin suunnanvaihtovaihteiston vaihevipuihin.

Uuden vaihteiston nopeusalueet kattavat kaikki tärkeimmät peltonopeudet sekä siirtoajossa tarvittavat suuremmat nopeudet. Peruutusnopeudet ovat noin 1 % nopeampia

kuin vastaavat nopeudet eteenpäin, mikä helpottaa erityisesti kuormaustyötä.

Testattua Valtra-laatua

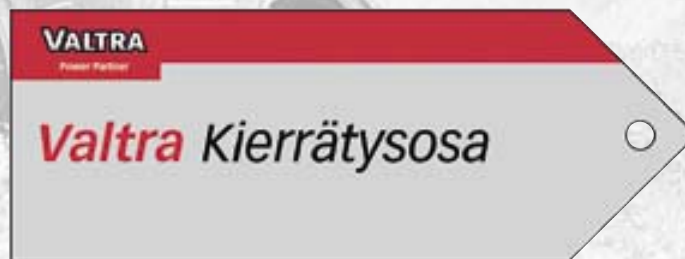
A-sarjan uusi vaihteisto on helppokäyttöinen, luotettava ja ominaisuuksiltaan selväpiirteinen. Helppokäyttöisyyden huomaat parhaiten työskentelyssä jossa traktorin suuntaa vaihdetaan työsuorituksen aikana useasti. Suunnanvaihtimen ansiosta työsuoritteet nopeutuvat ja oikea nopeus kuhunkin työhön löytyy entistäkin helpommin. Vaihteiston perusrakenne on testattua Valtra laatua, joka on osoittanut toimintakykynsä niin tropiikin paahteessa kuin pohjolan ankarimmissa talviolloissa.

Selväpiirteisyytensä ansiosta voimansiirron hyötysuhde on erinomainen, joka johtaa parempaan polttoainetalouteen ja moottorin tehon parempaan hyödyntämiseen.

Synkronoidulla suunnanvaihtajalla varustettu vaihteisto tuo uutta mukavuutta traktorin ajamiseen. Parantuneen ergonomian ja käyttömukavuuden ansiosta kuljettaja pysyy virkeämpänä pitkänkin työrupeaman jälkeen.

■ Marko Muhonen

Kierrätysosilla ikääntyvätkin koneet kuntoon



Kierrätyksen järkevyys on tunnustettu ympäri maailman. Sanoista tekoihin on monella alalla kuitenkin vielä matkaa. Valtralla kierrätys on ollut luonteva osa yritystoimintaa jo pitkään. Uusien Valtrojen materiaalivalinnoissa kierrätettävyyden kansainvälisessä vertailussa hyvä. Valtralla myönnetty ympäristösertifikaatti on osoitus siitä, että toiminnassa pyritään luonnonvarojen mahdollisimman huolelliseen käyttöön ja ympäristön kuormituksen minimoimiseen.

Kierrätysosatoiminta tukee Valtran tapaa toimia monella tavalla. Käytettyjen ja huolellisesti tarkastettujen varaosien tarjoaminen asiakkaille on palvelun parantamista lisäämällä asiakkaiden valinnanmahdollisuuksia. Usein

hyvälaatuinen kierrätysosa helpottaa koneen kunnostusta ratkaisevasti.

Moni ikääntyvä Valmet on saanut lisää työuraa edullisilla kierrätysosilla, jotka ovat alkuperäisosa. Yritystoiminnan jatkuvassa kustannusjähdissä kokonaistaloudellisia ratkaisuja on etsittävä ennakkoluulottomasti.

Palvelun ja asiakastytytyvyyden parantaminen on yksi tärkeimmistä Valtran tavoitteista. Reilut pari vuotta toiminut kierrätysosatoiminta on saadun asiakaspalautteen mukaan osoittanut tarpeellisuutensa.

Sopivuudessaan alkuperäiset Valtra-kierrätysosat ovat niin sanottuja piraattiosia huomattavasti parempia ja turvallisempia. Valtran varaosamyynnin tai huoltopalvelupisteiden kautta saatavien kierrätysosien laatu on korkeampi mihin tavallisilla hajottamoilla ylletään.

Purkamisen jälkeen Valtran osat puhdistetaan ja tarkastetaan huolellisesti ennen varastointia ja asiakkaalle lähettämistä.

Osien tarkalla luokittelulla ja Valtran varaosapalvelun ammattitaidolla kierrätysosan sopivuus kuhunkin traktorimalliin on huippuluokkaa. Ja jos ongelmia kaikesta huolimatta esiintyy, osan voi luonnollisesti vaihtaa. Myös kierrätysosille annettava kolmen kuukauden osatakuu lisää asiakkaan turvallisuutta.

Vanhakojen Valmetien omistajat voivat nyt yhdistää taloudellisen yritystoiminnan ikääntyvällä kalustollaan suosituihin vihreisiin ajatuksiin. Kierrätysosat ovat viisas vaihtoehto, jolla samalla otetaan vastuuta yhteisestä tulevaisuudesta.

■ Visa Viikuna

Tervetuloa Oulun Farmariin!

– maatalouden ja maaseudun ykköstapahtumaan kesällä 2003

Uusia ideoita ja ajankohtaista tietoa, koneutuuksia, kotieläimiä, maaseudun tuotteita ja hyvää mieltä!

Tätä kaikkea tarjoaa Farmari Suomen Maatalousnäyttely 2003, joka pidetään 31.7.-3.8.2003 Oulun Raksilassa.

Farmari 2003 on maaseudun, maa- ja metsätalouden sekä muun elinkeinoelämän voimannäyttö. Pääosissa ovat puhdas suomalainen ruoka, maatalouden osaaminen ja high tech sekä vireä ja elinvoimainen maaseutuyrittäjyys.

Tietoa ja viihdettä

Farmari on aktiivinen esittely- ja kaupantekopaikka – vuoden suurin kotimainen maatalousalan tapahtuma, jossa näytteilleasettajat, alan ammattilaiset ja kuluttajat kohtaavat suoraan ja henkilökohtaisesti. Farmari on myös kaupungin ja maaseudun kohtauspaikka, joka tarjoaa elämyksiä sekä isolle että pienelle kävijälle koko päiväksi.

Hyvä alue, helppo tulla

Farmari Suomen Maatalousnäyttely 2003 pidetään Raksilan urheilukentässä keskellä Oulua. Toimiva ja tiivis alue palvelee erinomaisesti sekä näytteilleasettajia että näyttelyvieraita.

Farmari.

Lisätiedot:

ProAgria Oulun Maaseutukeskus näyttelypäälikkö Timo Lehtiniemi, puh. (08) 316 8614, 040 546 4852
näyttelysihteeri Jaana Pietilä, puh. (08) 316 8607, 040 743 9731

Päyhteistyökumppanit:



TAPIOLA

VALTRA



FINFOOD

Farmari on avoinna joka päivä kello 10-18.

www.farmari.net

Kanadan kylmät talvet aiheuttavat viljelijöille poikkeuksellisia haasteita, mutta ne myös auttavat tuottamaan laadukkaita tuotteita kotimaan markkinoille ja vientiin.

Maanviljelyä kylmässä Kanadassa

Tyypillinen kanadalainen lato ontariolaisella maitotilalla. Kanadalaisilla maidontuottajilla on vakaa ja kannattava tulo kysyntään perustuvan maidontuotantojärjestelmän ansiosta, jossa on kiinteät tuotantohinnat. Yhdysvallat ja Uusi-Seelanti ovat vastustaneet Maailman kauppajärjestössä WTO:ssa Kanadan vientiä.



Vehnä on yhä viljakasvien "kuningas" Kanadassa, mutta viljelykasvien monimuotoisuuden ja suurempien korvusten tavoittelu on kannustanut laajentamaan valikoimaa, esimerkiksi palkokasvit, auringonkukat, syötävät pavut ja perunat.

Jos täytyisi valita yksi sana kuvaamaan maanviljelyä lähes kymmenen miljoonan neliökilometrin kokoisessa maassa, se olisi kurinalaisuus. Kirjoitan tätä tekstiä helmikuun alussa Winnipegissä, joka on lähellä Pohjois-Amerikan maantieteellistä keskikohtaa, ja pakkasta on koko ajan ollut vähintään 22 astetta kolmen viime viikon aikana.

Tällainen sää määrää tietyn kurinalaisuuden sille, miten voimme työskennellä ulkosalla, mutta se myös auttaa kasvattamaan laadukasta viljaa ja siemenkasveja. Kylmä sää myös ehkäisee lähes täysin varastoidun viljan hyönteisongelmat.

Kesällä päivät ovat pitkiä, aurinkoisia ja lämpimiä, mutta yöt ovat melko kylmiä. Nämä olosuhteet sopivat erinomaisesti rehukasvien ja jopa vihannesten kasvattamiseen, mutta erityisen hyvin ne sopivat laadukkaiden ja paljon proteiinia sisältävien vehnän ja durumvehnän kasvattamiseen, joista Kanada onkin tunnettu.

Lyhyt kasvukausi (90–110 päivää) tarkoittaa sitä, että useimmat Länsi-Kanadan viljalajit, ruista lukuun ottamatta, kylvetään keväällä, vaikka jotkut talvivehnälajikkeet ovatkin osoittautuneet lupaaviksi. Sadonkorjuu-aika voi olla ehkä aloittaa jo elokuussa, kun päivälämpötilat ovat yhä tarpeeksi lämpimiä kuivattamaan viljan korjauskelpoiseksi. Viileä sää tai myöhäiset sateet voivat viivästyttää sadonkorjuun lokakuuhun. Vaikka suora korjuu on yleistymässä, useimmat viljakasvimme leikataan ensin luokoihin kuivamisen nopeuttamiseksi.

Pellavan- ja rapsinsiemeniä lukuun ottamatta useimmat viljakasvit eivät kestä huonoja

sadonkorjuusaitia. Vehnäkaupassa käytetään valtion tiukasti valvomaa arviointijärjestelmää, joka on tärkeä vientiä varten, sillä noin 80 prosenttia kanadalaisesta vehnästä viedään ulkomaille. Hyvästä laadusta maksetaan huomattavat lisäkorvaukset. Viime vuonna huipputason vehnä tuotti alimpaan jauhuslaatuun verrattuna noin 80 Kanadan dollaria (noin 47 euroa) enemmän tonnia kohden. Huomattavasti enemmän maksetaan myös ohran mallastamisesta, laatuviiljojen jauhamisesta ja tiettyjen erikoisviljelykasvien, kuten herneiden ja papujen, kasvattamisesta.

Monimuotoisuus tärkeää

Monet kanadalaiset viljelijät lisäävät viljelemiensä lajikkeiden määrää vuosittain. Tämäkin johtuu kurinalaisuudesta, joka ei ole pelkästään ilmaston ja viljalajien kiertotarpeen määräämistä, vaan myös markkinoiden aiheuttamaa. Toisin kuin naapurivaltiossa Yhdysvalloissa, kanadalaiset maanviljelijät saavat erittäin pieniä tukiaisia, mikä kannustaa heitä kasvattamaan lajikkeita, jotka tuottavat eniten. Tämä tuli esille varsinkin vuonna 1995, jolloin Kanadan hallitus poisti kuljetustuen, joka oli vuosittain 700 miljoonaa Kanadan dollaria (431 miljoonaa euroa) Länsi-Kanadassa. Nykyisin vehnätonnin kuljettaminen Kanadan keskiosien Prairies-alueelta (Alberta, Manitoba ja Saskatchewan) Brittiläiseen Columbiaan tai Quebeciin maksaa 54 Kanadan dollaria (33 euroa) tonnilta.

Kulut kannustavat kasvattamaan arvokkaita lajikkeita ja vähentämään halvempien tuottamista. Rehuohra jätetään nykyisin tiloille ja syötetään karjalle. Lihakarjan pito on aina ollut tärkeää Kanadan keskiosien maataloilla. Monet ovat sekataloja, jotka tuottavat sekä viljaa että



lihaa, jotka kuljetetaan suurina erinä alueen lämpimämpiin osiin Albertaan tai Yhdysvaltojen keskilänteen.

Aivan viime aikoina sianlihan tuotanto on lisääntynyt nopeasti, sillä rehuviljojen arvo näyttää nousevan.

Itäiset provinssit myyvät lähialueelle

Kun keskiosien provinssit tuottavat suuren osan viljasta ja lihasta vientiin, muut provinssit myyvät tuotteensa huomattavasti lähemmäksi. Suurin osa Kanadan asukkaista on keskitynyt Suurten järvien ja St. Lawrence -joen ympäristöön. Kuten naapurinsa läheisellä Yhdysvaltojen viljavöyhykkeellä, ontariolaiset viljelijät tuottavat paljon maissia ja soijapapuja. Ontariossa on eniten maataloja ja Kanadan provinseista suurimmat maataloustulot. Tämä johtuu suureksi osaksi karjaeläinten määrästä, sillä Quebec ja Ontario ovat maan johtavia sianlihantuottajia.

Noin 80 prosenttia Kanadan maitotiloista on Quebecissa ja Ontariossa. Maito on Kanadan maatalouden kolmanneksi suurin tuotannonala. Se on vakaa ja tuottava ala Kanadan tuotannonhallintajärjestelmän ansiosta. Tämä pätee myös siipikarjan lihan ja munien tuotantoon. Nämä tuotteet menevät pääasiassa paikallisille markkinoille, eikä niitä voi myydä ilman kiintiöitä. Tuotannonhallintajärjestelmän viljelijöille maksetaan tuotantotavan mukainen korvaus ja tuotteiden tuontia ulkomailta voidaan rajoittaa.

Vaikka Kanadan länsiosien provinssit ovatkin muita huomattavasti pienempiä, niillä on rakenteeltaan hyvä ja monipuolinen maatalous. Prinssi Edwardin saari on Kanadan johtava perunantuottaja. Siellä ja New Brunswickissa on myös suuria perunanjalostuslaitoksia. Nova Scotiassa ja New Brunswickissa tuotetaan viljaa ja lihaa paikallisille markkinoille sekä paljon omenoita, joita viedään kaikkialle Pohjois-Amerikkaan.

Keski-Kanadan maatalous on jopa maan länsiosaakin monimuotoisempaa. Kanada on yhä maahanmuuttajien kansakunta, ja monet useita sukupolvia Kanadassa olleet suvut ovat yhä ylpeitä alkuperäisjuuristaan. Kanadalaisen makutottumuksissa onkin paljon eroa sen mukaan, kumpaan perustajakansaani ihminen kuuluu, ranskalaisiin vai englantilaisiin. Maanviljelijät ja ruoanjalostajat tuottavat laajan valikoiman tuotteita erilaisille eurooppalai-



Esimerkki uusista betonisista silloista, jotka ovat syrjäyttämässä perinteiset puiset rakennelmat. Länsi-Kanadassa vientiä ja kotimaiseksi ruoaksi kasvatetun vehnän ja ohran markkinointia hoitaa valtion vehnä-neuvosto, joka on maatalojen rahoittama markkinointieliin. Sillä on valtion myöntämä monopoli vehnän myyntiin. Silloja ja tuotantovälineitä käyttävät yksityiset yhtiöt, jotka myös markkinoivat muita viljoja vientiin ja kotimaan markkinoille.

sille ja aasialaisille vähemmistöille, joita on erityisesti Kanadan keskiosissa, mutta myös läntisessä Brittiläisessä Columbiassa.

Kanada on vauras maa, jonka kansalaiset ovat voineet hemmotella itseään runsailla – ja yhä hienostuneemmilla – ruoilla ja juomilla. Eteläinen Ontario ja Okanagan-järveä ympäröivä alue eteläisessä Brittiläisessä Columbiassa on tullut kuuluisaksi laadukkaista viineistään.

Tämä on ehkäpä paras esimerkki siitä, miten kylmässä ilmastossa voidaan tuottaa arvokkaita tuotteita – mutta se vaatii kurinalaisuutta. Ontarion ja Brittiläisen Columbian jääviinit ovat nyt maailmankuuluja, ja ne menevät hyvin kaupaksi 90 Kanadan dollarin (55 euron) pullohinnasta huolimatta. Ne, joiden täytyy kerätä viinirypäleet kymmenen pakkasasteen säällä, sanovat viinin olevan joka sentin arvoista.

■ John Morris
Julkaisija ja päätoimittaja
The Farmer's Independent Weekly

Tilojen omistajuus Kanadassa

Useimmat Kanadan maatilat ovat perhe-tiloja, mutta kuten muissakin maissa, tilojen koot ovat suurenemassa. Vuodesta 1996 vuoteen 2001 Kanadan maatilojen määrä väheni 10,7 prosenttia 247 000 tilaan. Useat maanviljelijät kuuluivat sodanjälkeisiin suuriin ikäluokkiin, ja yli 70 prosentissa Kanadan maataloista on odotettavissa omistajanvaihdos seuraavan 15 vuoden kuluessa nykyisten omistajien kuoleman tai eläkkeelle jäämisen vuoksi.

Näiden tilojen siirtäminen seuraavan sukupolven omistukseen on suuri poliittinen ja rahoituksellinen haaste, mutta se avaa myös uusia mahdollisuuksia. Kanadassa peltotehtaari maksaa melko vähän verrattuna Eurooppaan. Tämä on kannustanut useita varsinkin alankomaalaisia ja brittiläisiä viljelijöitä myymään tilansa ja muuttamaan Kanadaan.

Kanadan maanviljelyn lukuja

(tiedot vuodelta 2001)

Maatilojen lukumäärä	247 000
Viljeltyä hehtaareja	36,4 miljoonaa
Tilan keskikoko	274 hehtaaria
Nautoja tiloilla	15,6 miljoonaa
Sikoja tiloilla	13,9 miljoonaa
Yleisin vilja viljelyalan mukaan vehnä	10,7 miljoonaa hehtaaria

Valtra-öljyillä erinomainen voitelu kaikkiin olosuhteisiin.



Traktoreiden tekniikka ja kuormitusaste kasvavat jatkuvasti. Moottorista halutaan enemmän tehoa ja voimansiirron pitää välittää suurempi teho yhä pidemmällä vaihtoväleillä öljyn ominaisuuksien kärsimättä. Korkealuokkaiset Valtra-öljyt toimivat varmasti Suomen vaihtelevissa sääoloissa.

Laajasta valikoimasta löydät sopivan voiteluaineen useimpiin traktorimerkkeihin ja maatalouskoneisiin.

Valtra-öljyjä on saatavilla 20 ja 200 litran astioissa.

Alkuperäinen Valtra-öljy tekee minkä lupaa.



Valtra Engine

10W-30 ja 15W-40 API CF/CF4

- Soveltuu useimpien traktoreiden moottoreihin, myös ahdettuihin ja ahtamattomiin nelitahtisiin diesel- ja bensiinimoottoreihin. Parhaimmillaan traktoreissa, raskaassa kalustossa, työkoneissa, kuorma- ja pakettiautoissa. Valtra Engine 10W-30 käyttöalueelle -20°C – +30°C. 15W-40 käyttöalueelle -10°C – +40°C.

Valtra Engine E

API CG-4/CF, ACEA E2, Volvo VDS

Korkealuokkainen moottoriöljy nykyaikaisiin dieselmootoreihin.

- Kehitetty erityisesti vähäpäästöisiin Valtra E-sarjan moottoreihin. Soveltuu myös muihin ahdettuihin ja ahtamattomiin nelitahtisiin dieselmootoreihin traktoreissa, työkoneissa sekä kuorma- ja pakettiautoissa.



Valtra Super

10W-30 ja 15W-40 API CE/SF, GL-4

Uudentyyppinen, moniasteinen yleiskäyttö-öljy traktoreihin ja maatalouskoneisiin.

- Ympäri vuotiseen käyttöön moottoreihin sekä vaihteistoihin ja hydraulijärjestelmiin, joissa on vaatimuksena GL-4.
- Käyttökohteina nelitahtiset, ahdetut ja ahtamattomat dieselmoottorit.



Valtra Hydraulic 32 ja 46

Laadukkaat hydraulikan moniasteöljyt.

- Tasapainoitettu perusöljyn ja lisäaineen yhdistelmä, joka ehkäisee tehokkaasti kulumista, vaahtoamista ja hapettumista.
- Soveltuu voimakkaasti vaihtelevissa lämpötiloissa toimiviin hydraulijärjestelmiin, mm. maansiirtokoneisiin, metsäkoneisiin, traktoreihin ja muihin työkoneisiin.



Valtra Transmission HT 60 ja HT 100

Moniasteiset erikoisvaihteistoöljyt traktorivoimansiirtoihin.

- Kehitetty ympäri vuotiseen käyttöön erityisesti Valtra HiTech-mallistoon, suositellaan myös muihin traktorivoimansiirtoihin.
- Soveltuvat kaikkiin Valtra-vaihteistoihin ja hydraulikkaan, HT 60 käyttöalueelle -30°C – +30°C ja HT 100 käyttöalueelle -10°C – +40°C.



Valtra Axle 80W-90 API GL-5

Suorituskykyinen vaihteisto- ja hypoidiöljy.

- Soveltuu etuakseleihin- ja vetopyörästöihin, joihin suositellaan GL-5-luokan öljyä.
- Soveltuu mm. Valtra-traktoreiden etuakseleihin, vaihteistoihin ja vetopyörästöihin.

Valtra Axle LS

Korkealuokkainen LS-tyyppinen akseliöljy.

- Tarkoitettu akselleille, joissa on kitkalävyyllä toimiva tasauspyörästö. Soveltuu myös muiden traktorimallien etuakseleihin, joissa on kitkalukko.
- Tarkoin valittu perusöljy-/lisäaineyhdistelmä sallii lukolle sopivan luiston ja pehmeän kytkeytymisen.

Tule käymään lähimmässä Valtran myyntipisteessä ja pyydä tarjous!

Uusi työkonerunko Valtra kiinteistökoneisiin



Järeä ja kovaan käyttöön suunniteltu uusi työkonerunko on runko-ohjattuja malleja lukuunottamatta mahdollista asentaa kaikkiin Valtra-malleihin.

Valtran laaja käyttäjäpiiri kiinteistön- ja ympäristönhoidon alalla tuo jälleen arvokkaan kokemuksen kautta uutta, entistä monipuolisempaa käyttömahdollisuutta Valtra-kiinteistökoneille.

Kotimainen Pomen valmistama Valtra-työkonerunko sopii kaikkiin Valtra-malleihin 60 hevosvoimaisesta A:sta alkaen. Uusi työkonerunko ei korvaa mitään

Valtra-työvälinettä; ei etukuormainta eikä etunostolaitetta. Se on asiakaskokemusten perusteella suunniteltu täydennys monipuoliseen Valtra-kiinteistökonearsenaaliin. Sen verran sopii kuitenkin mainita, että työkonerunko ja etukuormain eivät sovellu samaan koneeseen.

Työkonerungolla varustettu Valtra pystyy tekemään kahta työtä. Työkone voi olla edessä ja takana. TwinTrac-taakseajolaite, joka on saatavana Mezzo-, Mega-, Hitech- ja T-sarjan koneisiin, lisää ominaisuuksia entisestään.

Sähköisesti esiohjatut hydrauliventtiilit on sijoitettu kynnärnojaan, mikä helpottaa työskentelyä. Työlaitteen kallistusmahdollisuus on jopa 35 astetta. Lisäksi Valtra-kiinteistökone pystyy vetämään taakkaa ja työkonen nopeus vaihtelee 0–50 km/h.

– Tämä uusi työkonerunko on

etunostolaitetta hieman järeämpi, ja siinä on oma pumppu sekä rungon takatuet. Työkonerungolla varustettu Valtra-kiinteistökone on tarkoitettu ympäristöön käyttöön, kertoo markkinointipäällikkö

Raimo Heschung.

– Se on sen

yläosa kiinteistönhuollon erikoiskoneisiin nähden. Lisäksi se on kokonaishinnaltaan lähes puolta edullisempi, Heschung painottaa.

Järeä rakenne

Monipuolisista ja notkeista ominaisuuksistaan huolimatta Valtra-työkonerunko on tehty kovaan käyttöön ja kestäväksi. Sitä osoittaa jo sekin, että se on mahdollista asentaa kaikkiin Valtra-malleihin, pois lukien runko-ohjattu City-mallit.

Itse runko-osa painaa 700–950 kiloa, riippuen asennettavasta Valtra-kiinteistökoneesta. Työkonetta hallitsee koneen keulaan

Monipuolisista ja notkeista ominaisuuksistaan huolimatta Valtra-työkonerunko on tehty kovaan käyttöön ja kestäväksi.

asennettavan sähköisesti esiohjatun hydraulipumpun avulla ja sen käyttämillä neljällä järeällä sylinterillä. Pumpun tilavuus ja minuuttituotto ovat kumpikin 70–150 litraa, asiakkaan valinnasta riippuen.

Nostosylinterien iskupituus on 25 senttiä, ja niiden nostokyky on peräti 2 500–3 500 kiloa. Kallistussylinterien liikeradan pituus on 20 senttiä.

Työkonerungon rakenne on suunniteltu ja toteutettu siten, että työskentelevän koneen painopiste on matalalla, mikä

on myös turvallisuustekijä usein niin liukkailla ja kaltevilla alustoilla.

Valtra-Pome työkonerungon täydellisen peruspaketin verollinen hinta on asennettuna A- tai 100-sarjan koneisiin 7 564 euroa. Muihin Valtra-malleihin hinta on 500 euroa korkeampi. Ilman hydrauliiikan säiliötä ja pumppua hinta on 4 880 euroa plus asennus.

■ Juhani Rahkonen

Uuden ajan vaihtokonekauppaa

VALTRA

• **Vaihtokonekylä:**
020 350 500
valtrameklari@valtra.com

• **MTV3-
tekstikanavalla:**
s. 748

• **Internetissä:**
Meidän Valtramme
www.valtra.fi

• **Wap-
palvelussa:**
wap.valtra.fi



Tervetuloa turvallisille vaihtokonekaupoille!



Tähän ristikkoon on piilotettu 15 Valtra-sanaa...
Yritäpä löytää ne kaikki.

Q A Y X D E W S C V B N G F R I K P
L P O I U Z F A R M I G H E E K U A
W T E R J R E T E U L H C S A L S D
E X S I U P L K R U W Q N V L C D K
H I S E C O P O W E R N W I I X P U
T M U A R D P Z O T P O N T R E U Z
T A S S R I E A V Z H G D S A L K M
S K I C I J E Q A L N M B R T S E I
A P S H F A A S L S Y P O X G S H E
R I U E S T O P T H A I K C A A T G
J C D K P O W E R P A R T N E R A X
A S I D N N A L A T H E J G R J E S
S S E V U K S A M O H T S A T A Q V
Y T S E A E H I T E C H Q V S S T A
M L E R I U T E R E T I H F U R E S
U L L U F K E L A R I U S T M W U L
N P V A L E C P K O W E R M E G O T
C M E G A H I T T E X S E R Z O R R
H D Q T R A D A O L E H U V Z W R A
A E I T W I N T R A C A Y M O V P E
F R X U E Y S I I D A L E G A N E Z

- 1 ASARJA
- 2 ECOPOWER
- 3 FARM I
- 4 HITECH
- 5 MEGA
- 6 MEZZO
- 7 POWERPARTNER
- 8 PULLING
- 9 SISUDIESEL
- 10 SSARJA
- 11 TRAKTORI
- 12 TSARJA
- 13 TWINTRAC
- 14 VALTRA
- 15 XSARJA

Löydätkö seuraavista kuvista 9 eroavaisuutta?





Loimulohi

Maukas ja yksinkertainen kalaruoka luonnon helmassa

Loimulohen voit valmistaa takassa, avonuotiolla tai tynnyrin puolikkaaseen tehdyssä pienessä nuotiossa. Paistolaudaksi käy pala vaneria tai ohut laudan pätkä.

Ainekset:

1 tuore lohi
Suolaa
Valkopippuria
Sitruunapippuria

Valmistus:

Perkaa kala ja kuivaa talouspaperilla. Tee kalasta 2 filettä ja ripottele niille runsaasti suolaa ja maun mukaan myös valko- ja sitruunapippuria. Annan fileiden suolaantua pari tuntia. Kastele loimulautaa ja naulaa file laudalle nahkapuoli alaspäin. Aseta loimulautaa noin 30 cm etäisyydelle avotulesta. Käännä lautta paiston aikana pari kertaa, että kala kypsyy tasaisesti. Voit myös voidella kalaa paiston aikana voisulalla, suola-sokeri –vedellä tai vedellä laimennetulla siirapilla.

Paista kalaa noin tunnin verran, tai koon mukaan kunnes se on pinnaltaan kauniin ruskea ja liha alkaa halkeilla.

Tarjoa kala suoraan laudalta perunoiden, salaatin ja kermaviilikastikkeen kera.

Hyvä ruokahalua!

JOUKKOKIRJE

Valtra Huoltopalvelu

Huolenpitoa traktoristasi



Valtra Oy Ab
PL 200
40101 Jyväskylä
Puh. 02045 501
Fax 020 455 0608
www.valtra.fi