

# VALTRA TEAM



+ Kouvolasta tulee  
**EU:n paras  
luomuviljelijä  
-finalisti**

sivu 10

+ Wayline Assistant  
**Pieni lisävaruste,  
mutta iso apu**

sivu 12

+ S- ja Q -sarjat  
**Valmistetaan nyt  
kokonaan  
Suomessa**

sivu 16



Nopeampaa työskentelyä, parempaa turvallisuutta

# VALTRA A105 MULLISTI KILPARADAN KUNNOSSAPIIDON

sivu 6



## PÄÄKIRJOITUS



**K**evät tulee kovaa vauhtia ja ei mene kuin hetki, kun Valtran omistajat lähtevät kevään töihin. Valtran monipuolisuutta kuvaakin hyvin, että Valtran traktoreita nähdään niin pelloilla kuin kaupungeissa ja kaduilla mitä monipuolisimmissa töissä. Monipuolisuus on yksi vahvuksistamme. Unlimited Studio tarjoaa asiakkaillemme mahdollisuuden räätälöidä traktorit juuri heidän tarpeidensa mukaan. Näin varmistamme, että jokainen saa käyttöönsä juuri ne ominaisuudet, joita hän tarvitsee.

Valtran koneiden ominaisuuksien tehokkaalla hyödyntämisellä on mahdollista alentaa kustannuksia ja parantaa tehokkuutta. Katavalla koulutuksella ja käytönopastuksella varmistamme, että asiakkaamme saa täyden hyödyn monipuolisesta traktoristaan. Esimerkiksi automaattiohjauksen mahdollistamat täsmäviljelyominaisuudet ovat tätä päivää ja niillä asiakkaamme saavat selkeää hyötyä. Yhä enemmän kiinnitetään huomiota myös renkasiin, rengaspaineisiin ja paineiden säätöön. Rengaspaineiden säätöjärjestelmällä saadaankin kiistattomia etuja niin pelloilla kuin maantielläkin. Nämä ominaisuudet ovat erinomaisia esimerkkejä siitä, miten teknologia voi tukea Valtran monipuolista asiakaskuntaa heidän päivittäisessä työssään.

Suolahden tehtaan suuret investoinnit alkavat olla valmiina, ja olemme ylpeitä voidessamme ilmoittaa, että uusia voimansiirtoja on jo aloitettu valmistamaan S-sarjaan. Pian näitä innovatiivisia voimansiirtoja tullaan näkemään myös Q-sarjassa. Tämä on suomalaista osaa parhaimmillaan!

Kiitos, että olette mukana Valtran matkassa kohti entistä tehokkaampaa ja kustannustehokkaampaa tulevaisuutta.

Matti Kallio  
MYYNTIJOHTAJA



## TÄSSÄ NUMEROSSA:

- 03** Säädä työvalojen kirkkautta ja sävyä
- 04** Vertailussa fossiilinen ja uusiutuva diesel
- 05** Kolmen viljelijän yhteisnavetta etsii seuraavaa omistajaa
- 06** Monikäyttöinen traktori mullisti radan kunnossapidon
- 10** Kouvolalainen luomuviljelijä näyttää mistä ruoka tulee
- 12** Wayline Assistant on pieni lisävaruste, mutta iso apu
- 14** Uusi voiteluaine Valtrojen vaihteistoihin
- 15** Haminan kaksi Q:ta valmiina kesäurakoihin
- 16** S- ja Q -sarjat valmistetaan nyt kokonaan Suomessa
- 19** Valtra Unlimited -traktoreita shampanjatilalla
- 20** Kalajoen Nelivedolla monta rautaa tulossa
- 22** Oldtimer: Hyvää syntymäpäivää Sveitsin Valtra-traktorit

14







Katso: Unlimited

Innovation

Säädettävä työvalojärjestelmä Unlimited Studiosta

# SÄÄDÄ TYÖVALOJEN KIRKKAUTTA JA SÄVYÄ

**V**altran tehtaalla toimiva Unlimited Studio tarjoaa traktorin lisävarusteeksi säädettävää työvalojärjestelmää. Traktorin kuljettaja voi säätää työvalojen kirkkautta välillä 0–2900 lumenia. Värin lämpötilaa puolestaan voi säätää lämpimän keltaisesta 2700K:sta kylmän siniseen 6500K:iin. Valoja voi säätää kaikkia kerrallaan, yksitellen tai ryhmissä. Säätäminen tapahtuu helposti kaukosäätimellä tai älypuhelimien ladattavalla sovelluksella.

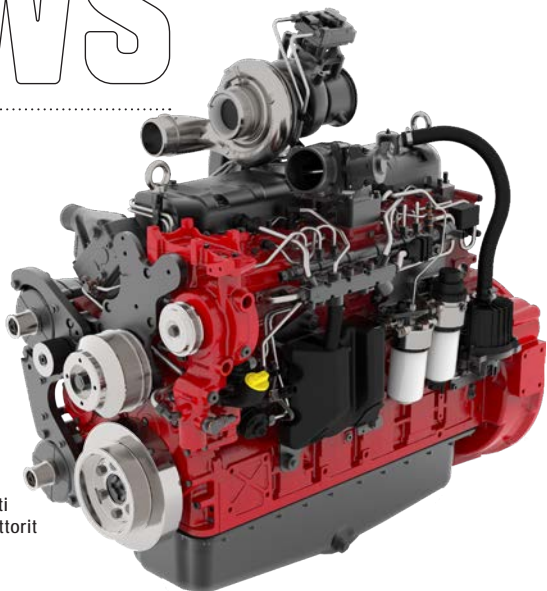
Säädettävät työvalot parantavat työskentelymukavuutta ja turvallisuutta. Esimerkiksi sumuis-

sa, pölyisissä tai lumisissa olosuhteissa kuljettaja haluaa usein vähentää työvalojen heijastumista. Tämä onnistuu esimerkiksi säätämällä tehoa pienemmälle ja/tai värilämpötilaa lämpimämmäksi. Työvalojen säätäminen voi olla tarpeen myös silloin, jos samalla alueella työskentelee muita työkohteita tai jalkaisin liikkuvia työntekijöitä. Kaukosäätimen ja älypuhelimien avulla säätäminen onnistuu myös traktorin ulkopuolelta.

Säädettävä työvalojärjestelmä ovat saatavana Unlimited Studiosta kaikkiin uusiin N-, T-, Q- ja S-sarjan traktoreihin. •



# NEWS



Karjatilan töissä tehty vertailutesti osoittaa, että AGCO Powerin moottorit toimivat yhtä hyvin fossiilisella ja uusiutuvalla HVO-dieselillä.

## UUSIUTUVA JA FOSSIILINEN DIESEL VERTAILUSSA – EROT HYVIN PIENIÄ

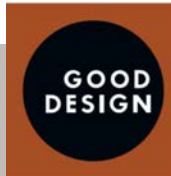
TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**V**altra on tutkinut noin vuoden ajan fossiilisen ja uusiutuvan polttoaineen eroja maatilan traktoritöissä yhdessä moottorivalmistaja AGCO Powerin, öljy-yhtiö Nesteen, Nokian Raskaiden Renkaiden ja Tarvaalan maatalousoppilaitoksen kanssa. Alustavat tulokset näyttävät, että erot ovat hyvin pieniä.

– Meillä on kaksi Valtran Q305 -traktoria Tarvaalassa maatilan eri töissä ympäri vuoden. Toiseen traktoriin tankataan tavallista fossiilista dieseliä ja toiseen uusiutuvaa Neste MY -dieseliä. Seuraamme esimerkiksi polttoaineen ja AdBluen kulutusta sekä moottorin ja jälkikäsitteilylaitteiston toimintaa, kertoo testauspäällikkö **Pasi Oksanen** AGCO Powerilta.

Traktoreiden moottoreissa on data-loggerit, jotka seuraavat noin 400 eri parametria sekunnissa. Data lähetetään lähes reaaliaikaisesti pilvipalveluun, josta sitä voidaan seurata nettiselaimen avulla. Lisäksi esimerkiksi moottoreiden voiteluöljystä otetaan näytteitä ja moottorit tutkitaan testin lopuksi visuaalisesti sisältä endoskooppien ja muiden työkalujen avulla.

– Traktorit ajavat vuoden ympäri ja niihin kumpaankin kertyy noin tuhat tuntia. Kaikki data analysoidaan testin lopuksi, mutta jo nyt tiedämme, että erot fossiilisen ja uusiutuvan polttoaineen välillä ovat moottorin kannalta hyvin, hyvin pieniä. Tämä vahvistaa alkuoletuksemme ja on sinällään hyvää uutinen traktoreiden käyttäjille. •



**S-SARJA VOITTI GOOD DESIGN AWARD -MUOTOILUPALKINNON**  
Valtrojen muotoilu on voittanut viime vuosina roppakaudella palkintoja. Tällä kertaa vuorossa oli kuudennen sukupolven S-sarja, joka sai Good Design Award 2024 -muotoilupalkinnon. Kilpailussa palkitaan parhaita muotoilijoita ja valmistajia poikkeuksellisen laadukkaasta teollisesta muotoilusta.

Uudessa S-sarjassa muotoilu, laatu ja käytettävyys yhdistyvät parhaalla mahdollisella tavalla. Muotoilussa ei ole kyse pelkästään näistä ulkomuodosta, vaan ergonomiasta, helposta käytettävyydestä ja tehokkaasta työskentelystä. •



**IF DESIGN -PALKINTO S-SARJALLE**

Valtran S-sarja on voittanut IF Design -palkinnon. Palkinnon myöntäjät kiittävät erityisesti hyvää näkyvyyttä ja runsaita valoja, jotka lisäävät työtehoo ja turvallisuutta. Myös laajasti räätälöidyt varusteet, kuten TwinTrac-taakseajolaite, keräävät kiitosta ja ne nähdään tärkeänä osana käyttäjävälillä muotoilua sekä asiakaskokemusta. •

Internet: [valtra.fi](http://valtra.fi)

**VALTRA TEAM**

ISSN-L 2243-3538  
ISSN 2243-3538

**Päätoimittaja** Katja Vuori, Valtra Inc., [katja.vuori@agcocorp.com](mailto:katja.vuori@agcocorp.com) **Toimitus** Tommi Pitenius, Markkinointiviestintä Pitenius Oy, [tommi@pitenius.fi](mailto:tommi@pitenius.fi)  
**Toimituskunta** Marc de Haan, Mechan Groep, [m.de.haan@mechangroep.nl](mailto:m.de.haan@mechangroep.nl) // Izabela Zielinska, AGCO Sp. z o.o., [izabela.zielinska@agcocorp.com](mailto:izabela.zielinska@agcocorp.com) // Sebastian Quijano, AGCO Iberia S.A., [sebastian.quijano@agcocorp.com](mailto:sebastian.quijano@agcocorp.com) // Siegfried Aigner, AGCO Austria GmbH, [siegfried.aigner@agcocorp.com](mailto:siegfried.aigner@agcocorp.com) // Valerie Smessaert, AGCO Distribution SAS, [valerie.smessaert@agcocorp.com](mailto:valerie.smessaert@agcocorp.com) // Christian Kessler, AGCO Deutschland GmbH, [christian.kessler@agcocorp.com](mailto:christian.kessler@agcocorp.com) // Sarah Howarth, AGCO Limited, [sarah.howarth@agcocorp.com](mailto:sarah.howarth@agcocorp.com) // Tor Jon Garberg, Eikmaskin AS, [torjon.garberg@agcocorp.com](mailto:torjon.garberg@agcocorp.com) // Göran Eriksson, Valtra Inc., [goran.eriksson@agcocorp.com](mailto:goran.eriksson@agcocorp.com) // Andrina Gerner, GVS Agrar AG, [andrina.gerner@gvs-agrar.ch](mailto:andrina.gerner@gvs-agrar.ch) // **Julkaisija** Valtra Oy Ab, Valmetinkatu 2, 44200 Suolahti **Koordinaatio** Viestintätoimisto Medita Oy  
**Taitto** Valtra Inc. **Paino** Grano Oy **Välökuvat** Valtran arkisto, ellei toisin mainita

Valtra is a worldwide brand of AGCO



Anssi Laamanen mukana kolmen viljelijän yhteisnavetassa

# RENGASPAINESÄÄTÖ JA FARMIVENTTIILI AHKERASSA KÄYTÖSSÄ

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT RISTO NÄRHI

**J**uvalainen luomuviljelijä ja maidontuottaja **Anssi Laamanen** on monille tuttu videoista, joilla hän esittelee ennakkoluulottomia työtapojaan, kuten kyntämistä taakseajolaitteen ja automaattiohjauksen avulla niin, että kuljettaja istuu selkä menosuuntaan. Laamanen on aina ottanut uutta tekniikkaa nopeasti käyttöön ja keksinyt sille käyttösovelluksia.

– Uusimmassa Q265:ssä on vähän kaikki mahdolliset varusteet. Esimerkiksi automaattiohjauksia ja avustimia on ollut käytössä jo jo 20 vuotta ja nykyisin ajan 90 prosenttia ajoista automaattilla, myös lumenauraukset ja tietysti kaikki peltotyöt. Käytännössä vain siirtoajot ajan ilman, kertoo Laamanen.

Uudessa Q:ssa on mm. Unlimited Studioissa asennettu uusi CTIS-ilmanpaineiden säätöjärjestelmä, jonka avulla rengaspaineita voi säätää helposti ja nopeasti ohjaamosta. Samankaltainen mutta teholtaan helpompi järjestelmä oli jo aiemmassa

Q-sarjalaisessa ja sitä aiemmassa T234:ssä oli säätöjärjestelmä renkaan ulkopuolella. Niitä aiemminkin Laamanen säätö paineita käsin pellon ja tieajon välissä.

– Nyt ilma tulee bar-akselin kautta, eli renkaan ulkopuolella ei ole paineilmaputkia. Tämä mahdollistaa paineiden säätämisen myös levikepyörissä. Kokonaisuuteen liittyvät tietysti VF-renkaat, jotka mahdollistavat esimerkiksi 0,6 barin paineet äestäessä, 1,0 baria kyntäessä ja 1,5 baria tieajossa.

Uudessa traktorissa, kuten aiemmissakin, on myös Unlimited Studioissa asennettu farmiventtiili eli hydraulisesti säädettävät sivurajoitimet.

– Ne lisäävät turvallisuutta työkoneita kytkettäessä, kun ei tarvitse mennä lainkaan traktorin ja työkoneneen väliin, vaan kytkennän voi tehdä ohjaamosta. Hydraulisella sivurajoitimella saa välykset pois, jolloin esimerkiksi perhosniittokone tai viisisipinen paluuaura kulkee napakasti



Anssi Laamanen on tullut kuuluisaksi siitä, että hän kyntäessä istuu traktorissa selkä menosuuntaan ja ohjaa traktoria tarvittaessa taakseajolaitteella. Ajolinjoista huolehtii automaattiohjaus ja päisteistä Auto U-Turn -päisteautomaatiikka.

siirtoajossa ja kynnössä vapautus toimii automaattisesti.

500 hehtaaria ja 120 lypsävää myynnissä Juvan Muumaa on 25 vuotta toiminut kolmen maatilan yhteisnavetta. Lehmiä on 120 ja peltoa vajaa 500 hehtaaria. Yhteisnavetta herätti aikoinaan hämmästyksiä, mutta se on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi.

– Omistajien keski-ikä alkaa olla 60 vuotta ja olemme alkaneet etsiä jatkajaa. Omasta piiristä sellaista ei löydy. Kiinnostusta onkin ollut yllättävän hyvin. Kun suunnittelu ja neuvottelut on nyt aloitettu, niin 3-5 vuoden päästä siirto voisi olla mahdollinen. •





Valtra A105 takaa turvallisuuden Misanon-moottoriradalla Italiassa

# MONIKÄYTTÖINEN TRAKTORI, JOKA MULLISTI RADAN KUNNOSSAPIDON

Valtra A105MH4:n lisääminen Misano-moottoriradan kalustoon nopeuttanut työskentelyä ja parantanut kilpakuuljettajien turvallisuutta merkittävästi. Radan tekninen päällikkö Luigi Guado ei epäile: ”Palaute on ollut erinomaista ja suosittelen sitä ehdottomasti muillekin radoille.”

TEKSTI BARBARA RIGHINI KUVAT LUCA FABBIAN

**M**isano World Circuit Marco Simoncelli -moottorirata sijaitsee Italiassa Misano Adriaticon kaupungissa Riminin maakunnassa. Sillä on 52-vuotinen historia ja on nykyisin maailmankuulu moottoriturheilussa 4 226 metrin pituudellaan ja 16 mutkallaan. Se isännöi MotoGP- ja SBK -kilpailuja, GT World Challenge Europea ja ACI-mestaruuskilpailuja.

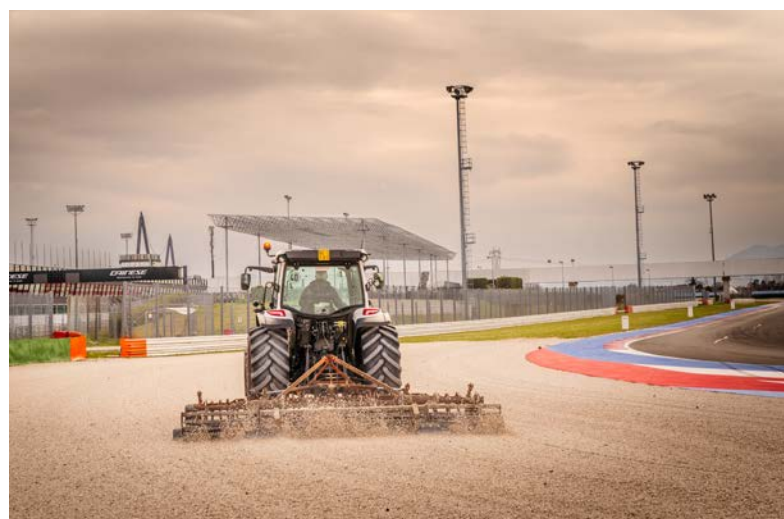
– A105 on ratkaisevan tärkeä radan päivittäisessä ylläpidossa. Toiminta täällä on usein hektistä. Ajamme täällä 290 päivänä vuodessa, mukaan luettuna kilpailut ja kaupallinen toiminta. Kilpailuviikonloppuja on 22-23 vuodessa autoille, moottoripyörille ja kuorma-autoille. Radan on oltava täydellinen koko ajan turvallisuuden varmistamiseksi, sanoo **Luigi Guado**.



Misanon radan kuuluisat maalaukset

Misanon moottorirata ei ole kuuluisa pelkästään kisoista, vaan myöskin värikkästä. Vuonna 2024 rata voitti arvostetun Compasso d'Oro ADI -muotoilupalkinnon. Radan graafisen ilmeen suunnitellut **Aldo Drudi** voitti palkinnon nyt toista kertaa. Drudi on maalannut myös moottoripyöräilijä **Valentino Rossin** kypäriä.

Radan kaarteet on maalattu erittäin värikkäiksi ja näyttäväksi. Alan harrastajat tunnistavat Misanon radan heti televisiosta ja kaikista kuvista. Eri mutkissa on erilaisia maalauksia ja maalattua alaa on yhteensä 20 000 neliometriä.



Räätälöity äes turva-alueiden pehmentämiseen  
Yksi avaintekijöistä Misano World Circuitin turvallisuuden varmistamisessa on hiekaisten turva-alueiden asianmukainen huolto. Pehmeät hieka-alueet radan mutkissa pysäyttävät radalta ulos ajavan auton tai moottoripyörän turvallisesti. Soran ominaisuuksien säilyttämiseksi sitä tulee siirtää vähintään kaksi kertaa viikossa, mutta tarve vaihtelee sääolosuhteiden ja radan käytön intensiteetin mukaan.

Misanon moottorirata on yhteistyössä paikallisen valmistajan kanssa suunnitellut ja valmistanut räätälöidyn äkeen, jollaisia ei ole saatavilla markkinoilla. Tämä räätälöity työkalu mahdollistaa soran optimaalisen muokkaamisen, mikä estää sitä tiivistymistä ja varmistaa tasaisen pinnan.

– Soran on oltava aina valmis täyttämään tehtävänsä kilpailutilanteissa. Tämän äkeen ansiosta voimme pitää turva-alueet aina täydellisessä kunnossa, mikä takaa kuljettajien turvallisuuden, selittää radan tekninen päällikkö Luigi Guado.

Valtra A105MH4:n kanssa käytettävästä äkeestä on tullut korvaamaton työkalu radan huoltotöissä.





Neliportaisella pikavaihteella varustettu A105MH4 aloitti uransa heinäkuussa 2024.

– Meillä oli ennen koneita, jotka vaativat usein huoltoa. Valitsimme Valtran vertailun jälkeen ja paikallisen jälleenmyyjän F.Ili Bruschi S.r.l.:n neuvojen perusteella. Odotuksemme ovat täyttyneet täysin.

Tehokkuus ja monipuolisuus kilparadalla

Traktori on radan toiminnan ytimessä.

– Sillä puhdistetaan rata puhaltimen kanssa ja sorapeti pehmenetään meille räätälöidyllä äkeellä. Puhaltimella poistetaan kumilastut, sora ja ruoho vähintään kahdesti päivässä. Käytämme äestä pari kertaa viikossa, että sorapenkit pysyvät hyvässä kunnossa. A105MH4:lla olemme vähentäneet siivousaikaa ja tarvitsemme vain yhden kuljettajan työhön.

Valtran A-sarja tuo turvallisuutta radalle, mutta myös turvallisuutta ja mukavuutta kuljettajalle.

– Ohjaamon suodattimet estävät pölyn ja siitepölyn pääsyn sisään,

istuimet ovat mukavat ja vähentävät värinää. Ohjaamo on hyvin eristetty ulkopuolisen melun vähentämiseksi. Näkyvyys on hyvä, mikä myös lisää turvallisuutta työskennellessä. Se on traktori, jonka ajaminen ei väsytä, se on ketterä ja helppo ohjata.

Edistynyttä tekniikkaa Misanon radan A105MH4 on varustettu ohjaamon ja etuakselin jousituksilla sekä ilmajousitetulla istuimella. Istuin kääntyy sekä vasemmalle että oikealle, jotta työkone on aina hyvin näkyvissä eikä kuljettajan tarvitse olla hankalassa asennossa. Ohjaamon sisämelu on alle 75 dB ja näkyvyys on erinomainen 5,5 m<sup>2</sup>:n ikkunan, kaltevan konepellin ja kattoikkunan ansiosta. Kun AutoTraction-vedonvapautus on käytössä, niin pysähtymiset ja liikkeellelähdöt ovat tasaisempia, kun taas 2430 mm:n akseliväli tekee traktorista vakaamman.

Yksi Misano World Circuitin tärkeimmistä vaatimuksista on, että se on aina käytettävissä, kun sitä tarvitaan. Heillä ei ole varaa keskeyttää radan toimintaa siksi, ettei rataa huoltava traktori toimisi. Siksi tekni-

sen osaston päällikkö Luigi Guado päätti ottaa käyttöön Valtra Connect -telemetriapalvelun.

– Luotettu jälleenmyyjämme tarkkailee traktoria etänä koko ajan. Hän tarkkailee huoltotarvetta ja puuttuu tarvittaessa asiaan saamiensa hälytysten ansiosta. Tämä antaa meille paljon mielenrauhaa.

Ympäristöystävällinen valinta

Ympäristöystävällisyys on tärkeä asia sekä Misano World Circuitille että Valtralle. A105 valittiin osin myös sen ympäristöystävällisyyden perusteella.

– Olemme sertifioituja ISO 20121-standardien mukaisesti tapahtumien ympäristöystävällisyyden osalta ja käymme läpi vuosittaiset tarkastukset. Sertifiointi sisältää myös radalla käytettävien ajoneuvojen tarkastuksen.

Biodieselillä toimiva traktori täyttää myös Stage V -päästöstandardin. 4,4-litrainen moottori käyttää aina puhdasta ilmaa ja kuluttaa vähemmän polttoainetta ilman pakokaasujen EGR-takaisinkierätystä. •





## Valtran A-sarja

# YLEISKONE

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**V**altran pienin traktorimallisarja nimettiin A-sarjaksi vuonna 2002. Traktorin juuret yltävät toki paljon syvemmälle – mutta niin tai näin, vuonna 2017 esiteltiin kokonaan uusi A4, joka taas päivitettiin viidenteen sukupolveen 2021.

A-sarjan traktorit ovat tehokkaita ja helppoja käyttää. Ohjaamoon on todella helppo nousta ja kuljettajan paikalta on hyvä näkyvyys joka suuntaan. Myös hallintalaitteet löytyvät oikeilta paikoiltaan.

Kaikissa A-sarjan traktoreissa on Valtran tunnettu suunnanvaihto, johon on integroitu myös pysäköintijarru. A105- ja A115 -malleja myy-

dään eniten ja niihin onkin saatavana sähköisesti ohjattu HiTech4-vaihteisto, jossa on neliportainen pikavaihte.

Moottorit täyttävät Stage V -päästönormin. Pakokaasut puhdistaa AdBlue-nestettä käyttävä SCR-järjestelmä ja hiukkassuodatin, mutta moottoreissa ei ole pakokaasujen EGR-takaisinkierätystä, joten moottori käyttää aina puhdasta ja raitista ilmaa.

Traktoriin on saatavana kattava varustelu kuten ohjaamon jousitus, työtehtävien mukainen lisähydrauliikka ja monipuoliset ohjaamon varusteet. •

### Moottoriradalla ISO 20121 -ympäristösertifikaatti

Misano World Circuit (MWC) on viime vuosina vahvistanut sitoutumistaan kestävään, sosiaaliiseen, ympäristölliseen ja taloudelliseen kehitykseen. Se sai vuonna 2021 se sai ISO 20121 -sertifikaatin, joka on kestävä kehityksen tapahtumien hallintajärjestelmän standardi. Sertifiointi edellyttää jatkuvaa sitoutumista sen ylläpitoon.

Sertifikaatti tarkoittaa merkittävää vähennystä ympäristövaikutuksissa ja riskeissä sekä uusiutuvien energianlähteiden käyttöä, veden kierrättämistä ja niiden käytön vähentämistä.. Se tarkoittaa myös kompostoituvien materiaalien käyttöä ruoka- ja juomatarjoiluissa sekä työntekeijöistä huolehtimista. Sertifiointi sisältää siis vastuun, joka ulottuu koko toimitusketjuun, MWC:n omistaja, Santa Monica Span toimitusjohtaja Luca Colaiacovo selittää.

	hv/Nm	vaihteita	moottori l/syl.	hyd. l/min	nostovoima kg
A75	75/315	12+12/24+24	3,3/3	65	3000
A85	85/350	12+12/24+24	3,3/3	65	3000
A95	95/355	12+12/24+24	3,3/3	65	3000
A105	105/435	12+12/16+16	4,4/4	98	4300
A115	115/455	12+12/16+16	4,4/4	98	4300
A125	125/520	12+12	4,4/4	98	5200
A135	135/540	12+12	4,4/4	98	5200







Vaaleanpunaisella T175 Versulla tehdään ihan tavallisia tilan töitä ja Tommi Hasun tyttäret haluavat usein sen kyytiin.

Tommi Hasu oli ehdolla EU:n vuoden luomuviljelijäksi

# HELMI-TYTTÖ SAI 6-VUOTISLAHJAKSI PINKIN TRAKTORIN YKSISARVISEN KUVALLA

Tommi Hasun maatilalla Kouvolan Valkealassa, tarkemmin Mattisten ja Oravalan kylillä, on noin 650 hehtaaria peltoa ja 160 emolehmää. Lisäksi tehdään mm. lumi- ja metsäurakointia. Parhaiten Hasu kuitenkin tunnetaan seudulla pinkistä T175 Versu-traktorista ja päiväkotilasten vierailukohteenä.

TEKSTI JA KUVAT TOMMI PITENIUS

**T**ommi Hasun Helmi-tytär oli toivonut, että yksi tilan traktoreista olisi vaaleanpunainen ja siinä olisi yksisarvisen kuva. Isä-Tommi painoi toiveen mieleen ja kun oli aika vaihtaa traktoria, Unlimited Studiosta tilattiin toiveen mukainen traktori. Pinkin traktorin luovutus sovittiin Helmi-tractorin syntymäpäivälle. Tytön yllätys olikin melkoinen, kun Tommi ja Helmi ajoivat AGCO Suomen

Kouvolan pisteen pihaan ja siellä odotti vaaleanpunainen traktori.

– Tytöt ovat minulle maailman tärkein asia ja on kiva kun niille voi antaa hyvää mieltä tällaisilla aika pienillä asioilla. Minulle itselleni traktorin värillä ei ole mitään väliä. Lapset täyttävät tänä vuonna 3 ja 7 vuotta ja muistavat tuon traktorin varmaan aina. Tytöt ovat usein töissä mukana ja pitää perustella, jos johonkin työhön ei voida-

kaan lähteä pinkillä traktorilla.

– Traktorimyyjä **Esa Hauhia** ja AGCO Suomen Kouvolan pisteen muu porukka ostivat idean heti. Valtran päässäkin heti ymmärsivät, että tämä on tosi hieno juttu. Pinkki on itse asiassa aika hyvä väri, joka erottuu. Bussipysäkillä seisovat ihmisetkin saattavat moikata, etenkin lapset ovat innoissaan. Kun puhe maatalouden ympärillä on muuten usein aika



## "Kiva kun voi tuottaa tyttärille hyvää mieltä tällaisilla pienillä asioilla. Myös AGCO Suomella kaikki olivat innoissaan tästä ajatuksesta."

negatiivista, niin koetan tuottaa vähän hyvää mieltä, kertoo Hasu.

Pinkki traktori on myöskin käynyt esillä tyttöjen päiväkodin pihalla ja päiväkotilapset ovat käyneet vierailulla Hasun maatilalla. Päiväkoti sijaitsee Kouvolan lähellä ja käytännössä kaikki muut lapset ovat kaupunkilaisia. Maatilalla he ovat saaneet esimerkiksi nähdä lehmiä ja kiivetä traktorin ohjaamoon. Samalla kaupunkilaislapset näkevät mistä ruoka tulee.

Peltoa, metsää ja lunta Hasulla on viljelyssä 650 hehtaaria peltoa, josta noin 100 hehtaaria laitumena, 150 nurmella ja 400 viljalla. 160 emolehmiä ruokitaan nurmirehulla ja kaikki vilja menee myyntiin gluteenittomana Helsingin Myllylle. Vasikat lähtevät Atrian kautta välitykseen puolivuotiaina. Emolehvät ovat Herefordeja, Anguksia ja näiden ristetyksiä.

– Rehun tekee urakoitsija ajosilpurilla, mutta muuten peltotyöt tehdään itse. Rehu tehdään pääosin laakasiiloihin ja vähän paaleihin. Oljet paalataan itse, rehut paalaa urakoitsija.

Maatilalla on myös Sampo-Rosenlewin metsäharvesteri ja met-



Tommi Hasu viljelee Kouvolan Valkealassa 650 hehtaarin luomutilaa, jossa on myös 160 emolehmiä.

sävarusteltu Valtran N163 Versu. Ännässä on metsäohjaamo, taakseajolaite, keulapumppu, Keslan 315T-nosturi tuppeen asennettuna ja Palmsin kärry. Metsäkuormainta käytetään myös maatalan töissä eikä metsävarusteita oteta käytännössä koskaan irti. Metsäkoneilla tehdään omista ja vieraiden metsissä lähinnä kakkosharvennuksia. Hasut tekevät myös vuosittain noin tuhat kuutiota polttopuita omista harvennuspuista, jotka myydään lähiseudun asukkaille.

Talvisin tehdään myös tienhoitoa. Yhdellä maatalan kolmesta työntekijästä on oma firma, jonka nimissä hän tekee lumiurakointia ja Hasu työskentelee yhteistyössä hänen kanssaan.

Neljä työntekijää ja aika monta traktoria Tilalla työskentelee ympärivuotisesti neljä työntekijää Tommi Hasu mukaan luettuna. Kesällä työntekijöitä on kahdeksan.

– 2012 perustettiin isän kanssa maatalousyhtymä, 2014 valmistuivat agrologiksi Mustialasta ja 2017 isä jäi luopumistukieläkkeelle. Hän kyllä ajaa edelleen esimerkiksi metsäharvesteria. Kotitila on Oravalassa ja kylmäpihatot sekä osa pelloista on Mattisissa.

Kotitilalla oli lypsylehmiä vuoteen 1994 asti. Sen jälkeen tila oli viljatilana, kunnes Hasu rakensi kaksi kylmäpihattoa emolehmillä 2020-luvun vaihteessa. Eläinten lanta auttaa luomutilan lannoituksessa ja maan kasvukunnon ylläpitämisessä.

Traktoreina tilalla on kaksi T215 Directiä, pinkki T175 Versu ja metsätöissä N163 Versu. Lisäksi tilalta löytyy mm. kaivinkone, pyöräkuormain, Sampon metsäharvesteri ja Fendtin kuusikohliminen leikkuupuimuri.

Traktoreihin tulee vuodessa noin tuhat tuntia kuhunkin. Traktoreissa on automaattiohjaus ja niillä ajetaan vuodesta toiseen samoja ajouria.

– Traktoreissa on jatkokatuu ja huoltosopimus. Ne menevät vaihtoon 4–5 vuoden jälkeen, paitsi metsätrak-



Traktori on maalattu, ei teipattu, vaaleanpunaiseksi ja sen konepellin päälle on teipattu yksisarvisen kuva.

tori. AGCO Suomen palvelu Kouvolan pisteessä on ollut aivan loistavaa. Se on varmasti yksi syy, että merkki on pysynyt samana.

EU:n kolmanneksi paras luomuviljelijä Syksyllä 2024 Tommi Hasu pääsi EU:n komission kilpailussa Euroopan kolmen parhaan luomuviljelijän joukkoon. Voitto meni sivu suun, mutta jo kärkipaikoille pääseminen yllätti. Suomessa Hasun maatila valittiin Vuoden Luomuyritykseksi vuonna 2023.

– Olen aika paljon puhunut julkisuudessa maatalouden ympäristöasioista, eläinten hyvinvoinnista, maan kasvukunnosta, luomuviljelystä ja sellaisista asioista. Se varmaan vaikutti. Koetan kertoa omasta näkökulmasta millaista se on, kun pitkäjänteisesti hoidetaan maata ja kasvatetaan eläimiä siinä rinnalla. Se on juurevaa ja vakaata työtä vuodesta toiseen, jossa kannattaa keskittyä omaan tekemiseen. Meneillään on iso rakennemuutos ja sen voi nähdä myös mahdollisuutena eikä kannata liikaa haikailla mennyttä. Pellot kasvavat ja ihmiset syövät myös tulevaisuudessa. •



Pieni lisävaruste, josta on paljon apua

# WAYLINE ASSISTANT HELPOTTAA ETENKIN PÄISTEIDEN AJAMISTA AUTOMAATTIOHJAUKSELLA

Valtra Guide -automaattiohjaus alkaa olla tuttu uudehkoilla traktoreilla työskenteleville. Tehdasasenteinen automaattiohjaus on ollut saatavilla lisävarusteena jo 20 vuoden ajan, mutta sen käyttö on yleistynyt valtavasti viime vuosina ja nykyisin se asennetaan suurimpaan osaan traktoreista. Valtra Guiden eli automaattiohjauksen optio nimeltä Wayline Assistant (suomeksi ajolinja-avustin) on ominaisuus, joka tekee automaattiohjauksen käyttämisestä huomattavasti kätevämpää ja monipuolisempaa.

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**P**erinteinen automaattiohjaus perustuu siihen, että traktori seuraa automaattisesti pellon pitkän sivun tai jonkun muun suunnan mukaisesti luotua A-B -ajolinjaa tai mutkittelevaa ajolinjaa. Tästä onkin suuri apu, mutta päisteet on usein ollut kätevinä hoitaa käsin ajamalla.

– Wayline Assistant antaa kaksi uutta ajolinjatyyppejä: Single Contour ja Segmented Wayline. Single Contour on yksi pitkä ajolinja, joka sisältää kaiken ajamisen peltolohkolla yhtenä ajolinjana, mukaanluetuna päisteet ja pellon keskiosan. Single Contour -ajolinja on suunniteltu etenkin kasvinsuojeluun ja lannoitukseen, jolloin ajetaan kylvön aikana luoduissa ruiskutusurissa. Toisaalta tätä ajolinjatyyppeä voidaan soveltaa muihinkin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi Norjassa kekseliäät lumiurakoitsijat ovat käyttäneet tätä ajolinjaa lumen linkouksessa vuoris-tossa ja metsäautoteillä, joissa on niin paljon lunta, että on mahdoton

nähdä missä tie menee. Tällöin kyseinen ajolinja on käyty kesäaikaan tallentamassa ajamalla käyttämällä RTK-korjaussignaalia. Segmented Wayline -ajolinja taas käsittää jopa 20 erillistä ajolinjasegmenttiä, jotka voivat olla joko suorita tai mutkittelevia. Hienointa tässä on se, että järjestelmä osaa itse hyppiä eri segmenttien välillä perustuen traktorin ajosuuntaan, kertoo tuotespesialisti **Johan Grotell**.

Kolme tapaa luoda segmentoituja ajolinjoja Kun segmentoituja ajolinjoja luodaan, ne voidaan luoda kolmella eri tavalla.

Ensimmäinen tapa on tallentaa segmentit manuaalisesti peltoon esimerkiksi kiertämällä koko pelto kerran ympäri ja samalla nauhoittamalla segmentit manuaalisesti ajon aikana. Tästä Wayline Assistant luo automaattisesti sopivat ajolinjat koko pellolle. Samalla syntyy niin



Tämä Single Contour -ajolinja luotua täydennyslannoitusta ja kasvinsuojelua varten. Ideana on ajaa nauhoitusvaiheessa pellon läpi ruiskutusuria pitkin manuaalisesti ja nauhoittaa samalla reitti. Vihreä kolmio on lähtöpiste ja punainen on nauhoituksen lopetuspiste. Nauhoitus tehdään koko pellolle (sisäosa + päisteet), jonka seurauksena seuraavalla levitys- tai ruiskutuskeralla traktori osaa ajaa koko pellon itsekseen. Kuvasta poiketen korjaussignaalin senttimetrirakkuus on pakollinen hyvän lopputuloksen takaamiseksi, koska Single Contour -linjaa ei voi siirtää.

ns. ”kylvöajolinja”, eli yleensä pellonärkevin kylvösuunta, kuin myös pellon kaikki päisteajolinjat. Näistä segmenteistä voi sitten halutessaan luoda pellon ulkorajan helposti muuttamalla napin painalluksella. Pellon raja mahdollistaa taas virtuaaliset

päisterajat, jotka auttavat hahmotamaan tarkalleen missä päiste on ja toisaalta jos käytössä on Auto U-Pilot -automaattinen päisteautomaatiikka, SmartTurn-automaattinen päistekäännös tai Section Control -lohkonhallinta Isobus-työkoneen kanssa, niin virtuaalipäiste voi määrittää automaattisen päiste-prosessin alun tai lopun.

Toinen tapa luoda segmentoituja ajolinjoja on pellon ulkorajasta, jos sellainen jo sattuu olemaan järjestelmän tiedossa. Jos pellon rajaa ei vielä ole, sen voi nauhoittaa ensimmäisellä ajokierroksella, tai ihan erikseen, ja tämän jälkeen voi helposti muutamalla painalluksella luoda ajolinjasegmenttejä pellon ulkorajan muodon perusteella. Mitä enemmän muotoja pellossa on, sen enemmän segmenttejä kannattaa luoda. Loivat mutkat kannattaa sisällyttää yhteen

ja samaan segmenttiin, kun taas tiukemmat käännökset kannattaa luoda omanaan, jotta ajo olisi mahdollisimman tarkkaa, mutta samalla ei liian usein tarvitsisi olla ohjaamassa uudelle segmentille ja aktivoimassa automaattiohjausta.

Kolmas ja viimeinen tapa luoda segmentoituja ajolinjoja on luoda ne konvertoimalla perinteisiä A-B- ja Contour (mutkittelevia) -ajolinjoja segmentoituiksi ajolinjoiksi. Moni harjaantunut Wayline Assistantin käyttäjä onkin todennut tämän kaikista tarkimmaksi tavaksi saada juuri oikeanlaiset ajolinjasegmentit käyttöön. Käytännössä tämä tapa tulee väistämättä eteen sellaiselle käyttäjälle, joka esimerkiksi vasta myöhemmässä vaiheessa hankkii Wayline Assistant -ominaisuuden ja on jo ehtinyt tehdä perusajolinjat peltoonsa.

Wayline Assistantin ja segmentoidun ajolinjan yksi suurimmista hyödyistä on se, että kun pellolla halutaan käyttää helposti monia ajolinjoja ajon aikana, niin traktori tarvitsee vain ohjata oikeaan suuntaan ja Wayline Assistant tunnistaa lähimmän oikean ajolinjan, jonka jälkeen kuljettaja vain aktivoi automaattiohjauksen. Esimerkiksi jos ajetaan loppuksi päisteet ja päisteen kääntyesä kuljettaja tarttuu ohjauspyörään, ohjaa traktorin ja työkoneen toiselle päisteelle, johon järjestelmä Wayline Assistantin ansiosta osaa itse vaihtaa ajolinjaa ja kuljettajan tarvitsee vain aktivoida automaattiohjaus, kun tämä ajolinjan vaihto on tapahtunut.

Kerran luodut ajolinjat pysyvät muistissa ja voit helposti käyttää niitä, kun työskentelet samalla pellolla seuraavan kerran, vaikka ensi sato-kaudella. •



Nämä neljä ajolinjavaihtoehtoa kuuluvat Valtra Guiden vakiovarustukseen. Vasemmassa yläkulmassa näkyy myös toinen välilehti, joka on näkyvä vain, jos traktorissa on Wayline Assistant käytössä.



Wayline Assistantin puolella aluksi valitaan halutaanko luoda Segmentoituja ajolinjoja (vas.) vai Single Contour -ajolinja (oik.).



Jos halutaan luoda Segmentoituja ajolinjoja, on kolme vaihtoehtoa: Vasemmalla ajolinjasegmenttejä luodaan manuaalisesti ajamalla ja nauhoittamalla. Keskimäisessä vaihtoehdossa luodaan segmenttejä pellon ulkorajasta kopioimalla. Kolmas ja oikeanpuoleinen tapa on konvertoida ajolinjasegmenttejä perinteisistä ajolinjoista.



1. Manuaalisesti nauhoitetut segmentit voivat näyttää tältä. Tässä esimerkissä on luotu neljä segmenttiä, yksi pellon jokaiselle sivulle.
2. Ajolinjasegmenttejä voidaan luoda myös pellon ulkorajasta. Etuna tässä on se, että jos pellonraja on jo olemassa, niin segmentit voidaan luoda paikallaan seisten muutamalla SmartTouchin painalluksella. Järjestelmä pyytää nuolilla kertomaan montako segmenttiä käyttäjä tahtoo peltoon. Tässä on tärkeää löytää sopiva tasapaino tarkkuuden ja käyttömukavuuden väliillä. Pellon muoto sanelee montako segmenttiä kannattaa luoda.
3. Jos haluaa luoda ajolinjasegmenttejä olemassa olevista perusajolinjoista, niin operaatio näyttää tältä. Tässä esimerkissä käytetään jo luotuja A-B- ja Contour -ajolinjoja (4 kpl), jotka konvertoin ajolinjasegmenteiksi. Tavallisten ajolinjojen ja ajolinjasegmenttien suurin ero tulee siitä, että segmenttejä on paljon mukavampi ja nopeampi käyttää, kun päistettä ajetaan automaattiohjauksella.

1



2



3





# UUSI VOITELUVAINE KÄY VANHOJEN JA UUSIEN VALTROJEN VAIHTEISTOIHIN

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**E**räänlaiseksi legendaksi nousut Valtra Transmission XT60/XT60+ -voimansiirtoöljy vaihtuu Valtra Transmission Superior -öljyksi. Uusi voiteluaine käy kaikkiin Valtrojen voimansiirtoihin uusimmasta vanhimpaan, myös AGCO CVT -vaihteistoon. Uusi voiteluaine on ominaisuuksiltaan entistäkin parempaa.

– Vanha XT60+ on ollut erittäin suosittua merkkihuolloissa ja lopuasiakkaiden keskuudessa. Se

on ollut käytössä jo pitkään, ominaisuuksiltaan erinomaista ja hinnaltaan kilpailukykyistä. Uusi voiteluaine on ominaisuuksiltaan vieläkin parempaa ja käy myös uusimpiin portaattomiin voimansiirtoihin, kertoo **Petteri Väisänen** Valtran varaosien markkinoinnista.

– Transmission Superior täyttää Valtran uusimman spesifikaation G2-A22 sekä vanhemmat spesifikaatiot. Uusi voiteluaine on mm. parempi leikkauskestävyydeltään, eli se kestää pidempään käyttöä tasalaatuisena. Lisäksi se toimii paremmin yhteen erilaisten tiivistemateriaalien kanssa. Uusimmat vaihteistot vaativat voiteluaineelta näitä ominaisuuksia, kertoo **Ville Suihkonen** Valtran tuotekehityksestä.

Uuden voiteluaineen testit alkoivat keväällä 2021 ja sillä on ajettu tuhansia tunteja yli kymmenellä eri traktoreilla. Transmission Superior -voiteluaineen ominaisuuksissa on otettu huomioon myös tulevaisuuden tarpeet. Osasynteettisellä voiteluaineella on erinomaiset kylmäominaisuudet ja hapettumisenkesto.

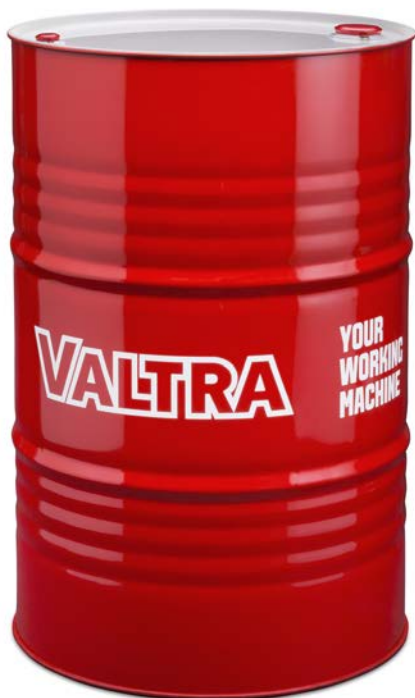
Valmistusmääriltään voimansiirtoöljy on Valtran voiteluainetuoteperheen suosituin tuote. Esimerkiksi S-sarjan huollossa vaihteistoon ja hydraulikkaan



Uusi Valtra Transmission Superior -voiteluaine korvaa vanhan Valtra Transmission XT60+ -voimansiirtoöljyn. Sekä uusi että vanha ovat viskositeetiltaan 10W-30, mutta uusi voiteluaine toimii paremmin mm. erilaisten tiivistemateriaalien kanssa ja sen leikkauskestävyys on parempi pitkäaikaisessa käytössä. Traktoreiden huoltovälit eivät muutu.

vaihdetaan yhteensä 160 litraa Transmission Superior -voiteluainetta.

Uusi Valtra Transmission Superior on saatavilla 20 litran astioissa, 200 litran tynnyreissä, 1000 litran IBC-konteissa ja bulkkina, riippuen hieman markkina-alueesta. XT60+:n tuotanto on loppunut vuoden vaihteessa ja uusi voiteluaine korvaa vanhan jälleenmyyjien varastoissa kevään ja kesän aikana. •



## Q285 Isobus-ohjatulla alaterällä

# HAMINALAISET URAKOITSIJAT OSTIVAT SAMANLAISET TRAKTORIT TOISISTAAN TIETÄMÄTTÄ

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**H**aminalaiset koneurakoitsijat **Teemu Lenkkeri** ja **Jan Mykkänen** ovat siitä harvinaisia traktorin omistajia, ettei heillä ole minkäänlaista taustaa maataloudessa. Lenkkerin firmalla on parikymmentä pyöräkuormainta sekä muutamia kuorma-autoja ja kaivinkoneita. Mykkäsellä on traktorin lisäksi yksi pyöräkuormain.

– Traktori on teiden kunnossapidossa kustannustehokkain ja monipuolinen laite. Se taipuu hyvin alemman tieverkon, kevyen liikenteen väylien ja pihojen kunnossapitoon. Traktorista on moneksi, tiivistää Mykkänen.

Kumpikin urakoitsija sai Q285:n Vuometin Isobus-ohjatulla alaterällä vuodenvaihteen aikaan. He olivat hankkineet traktorit toisistaan tietämättä, vaikka urakoivat ihan samoilla kulmilla. Kilpailijoita he eivät kuitenkaan ole, sillä Lenkkeri urakoi paljolti Haminan satamassa, Mykkänen enempi yksityisteillä, piholla ja rakennustyömailla.

Mykkäsen kone on varusteltu alaterän lisäksi mm. RST Steelin valoraudalla, Arctic Machinen aurapuskurilla, rasvarilla, Nokian TRI2 -palapintarenkaat sekä lisähydrauliikkaa on edessä ja takana. Lenkkerin traktorissa on etunostolaite ja näkyvimpänä erikoisuutena se on maalattu Volvon maansiirtokoneiden väriseksi vanteita myöten. Kuten arvata saattaa, niin Lenkkerin muut koneet ovat Volvoja. Etukuormaimelle ei kummallakaan ole tarvetta, koska kummaltakin löytyy myös pyöräkuormain.

Hyviä kesäurakoita etsitään Haminan seudulla talvi on ollut vähäluminen eivätkä tammikuun alussa saapuneita koneita ole tarvittu kovin paljon lumitöihin. Lumiurakointia on kuitenkin tiedossa talvikaudelle, mutta kesän urakat hakevat vielä muotoaan.

– Q285 tuli, kun vaihdossa lähti haketta tehnyt S394 ja Keslan hakuri. Aiemmin meillä oli myös metsävarusteltu N134, joka ajoi puuta metsästä. Urakoimme yhä energiapuun kanssa, mutta emme enää haketa itse emmekä aja puuta metsästä. Kesälle harkitaan erilaisia urakoita, mutta vielä ei ole ihan varmaa millaisia, kertoo Lenkkeri.

Mykkänen tekee traktorilla kesäisin esimerkiksi lanausta, pienarniittoa, harjausta ja kuljetusta. Työkaluina on esimerkiksi Hesin monitoimiperälevy ja AM:n alueaura. •



Haminalaiset urakoitsijat Jan Mykkänen ja Teemu Lenkkeri hankkivat toisistaan tietämättä lähes samanlaiset Q285:t samaan aikaan. Lenkkerin Valtra on maalattu saman väriseksi kuin hänen Volvo-pyöräkuormaimensa ja kaivurinsa.





Ensimmäinen portaaton AGCO CVT -voimansiirto valmistui jo marraskuussa 2024, alle kaksi vuotta tehtaan suunnittelun aloittamisesta. Kuvassa vasemmalta oikealle: Pasi Laitinen, Tero Hämäläinen, Risto Nykänen, Teemu Lahtinen, Sami Muittari, Jarmo Liimatainen, Petri Puurtinen ja Teemu Paakkari. Kuvasta puuttuu Richard Palmroos.

**Uusi voimansiirtotehdas valmistui aikataulussa ja budjetissa**

# S- JA Q -SARJAT VALMISTETAAN NYT KOKONAAN SUOMESSA

Valtran Suolahden voimansiirtotehtaan laajennus tuotantolaitteineen valmistui aikataulussa ja budjetissa. Se on pieni ihme, sillä hankkeen suunnittelu aloitettiin alle kaksi vuotta aiemmin. Uusittu voimansiirtotehdas voi valmistaa vuodessa yli 10 000 voimansiirtoa, kun vanhan tehtaan kapasiteetti oli noin 6000 voimansiirtoa.

TEKSTI TOMMI PITENIUS KUVAT VALTRAN ARKISTO

**V**oimansiirtotehtaan laajennus-osa on hiljainen, valoisa, avara ja korkea. Kokoonpano, osavaraisto ja koeajo on rajattu väliseinällä erilleen vanhasta voimansiirtotehtaasta. Lisäksi vanhan voimansiirtotehtaan eteläpään on rakennettu 1300 neliötä uutta tilaa jossa kaksi FMS-koneistusjärjestelmää, joissa on yhteensä yhdeksän koneistuskeskusta, valmistaa myös uusien CVT-vaihteistojen osia.

– Aikataulu oli aika tiukka. Suunnittelu alkoi kevättalvella 2023. Kaivutyöt alkoivat jo keväällä 2023 ennen rakennuslupaa, koska maata

saa kaivaa jo ennen lupaa, mutta rakentaa ei saa. Perustukset ja ensimmäisiä pilareita rakennettiin jo kesällä 2023. Betonilattian valun aikaan talvella 2024 ulkona oli -35 asteen pakkanen, mutta työ eteni normaalisti. Rakennustyöt valmistuivat elokuussa 2024. Sen jälkeen asennettiin tuotantolaitteistoja. Ensimmäiset esisarjan voimansiirrot valmistuivat marraskuussa 2024 ja sarjatuotanto alkoi helmikuun alussa 2025. Rakennushanke eteni aikataulussa ja budjetissa, kertoo voimansiirtotehtaan päällikkö **Kullervo Mansikkala**.

Suunnitteluvaiheessa tehtaasta ja

sen tuotantovälineistä tehtiin pitkälle viedyn 3D-tekniikan avulla tarkka virtuaalinen malli. Mallin avulla pystyttiin suunnittelemaan materiaalivirrat, ergonomia ja työvaiheet entistä tarkemmin.

Voimansiirtotehtaalla työskentelee noin 200 henkilöä ja siellä valmistetaan voimansiirtoja viereisellä kokoonpanotehtaalla valmistettaviin traktoreihin, mutta lisäksi vaihteistoja sekä niiden osia myös Valtran Brasilian tehtaalle ja AGCO:n leikkuupuimureihin. Tehdas on perinteisesti valmistanut noin 5000-6000 voimansiirtoa vuosittain, mutta

nyt kapasiteetti lähes tuplaantuu ja tehdas on valmiina vastaamaan kysyntään.

– Traktoreiden kysyntä on nyt hiljaista, joten emme aloita täydellä tuotantovolyyminalla. Kysynnän elpymässä tuotantomäärää kasvatetaan. Suolahden tehtaahan lisäksi portaattomia voimansiirtoja tullaan viemään myös muille AGCO:n tehtaalle, kertoo Mansikkala.

Sähköisiä vääntimiä ja kuljetusrobotteja Uusi tehdas ei rakennuksena ole erityisen mullistava. Toki se on mm. tehty mahdollisimman energiatehokkaaksi ja sen käyttämä sähkö ja lämpöenergia ovat täysin uusiutuvia. Varsinaista uutta teknologiaa löytyy kuitenkin tehtaahan sisäältä. Esimerkiksi vääntimet toimivat nyt sähköllä eivätkä paineilmalla, mikä vähentää melua ja parantaa laatua.

– Meillä on paljon automaattisesti kulkevia vihivaunuja ja automaattisia koneistuskeskuksia jo vanhalla puolella, mutta täällä on lisäksi uusia AMR (Automotive Mobile Robot) -materiaalikuljetusrobotteja. Ne kuljettavat osia osavarastosta kokoonpanoon ja tyhjiä keräilyrökkejä taas kokoonpanosta varastoon. Ne eivät pelkästään seuraa ennalta ohjelmoitua reittiä, vaan osaavat esimerkiksi väistää tiellä olevia esteitä ja jatkaa matkaa. Niihin on ohjelmoitu eräänlainen putki, jonka sisällä ne saavat vapaasti etsiä reittinsä.

Voimansiirtotehtaan länsi- ja itäpuolelle on lisäksi rakennettu yhteensä noin 1000 neliometriä sosiaali- ja taukutiloja sekä toimistoja. Aiemmin toimistot olivat tehtaahan sisällä, mutta nyt tämäkin tila on vapautettu tuotantokäyttöön.

– Vaihteistojen koneistetut kotelot pestään uudella korkeapaineisella ja automaattisella pesulinjalla. Uudella pesukoneella saadaan pienimmätkin partikkelit pois hankalimmistakin paikoista. Lisäksi kotelot hunnutusmaalataan. Nämä kaksi prosessia yhdessä auttavat laadukkaiden voimansiirtojen valmistusta.

Varsinaisella kokoonpanolinjalla on yhdeksän vaihetta ja vaihe aika on alkuvaiheessa 25 minuuttia. Vihivaunujärjestelmä sallii kokoonpanolinjan joustavan käytön kysynnän mukaan, sillä jokainen voimansiirto on omalla alustallaan. Pääkokoonpanolinjaa ruokkii toiselta puolelta neljä ja toiselta puolelta kuusi alakokoonpanoa.

– Uuden voimansiirron valmistettavuus on hyvä. Vanhoissa voimansiirroissa on yli sata erilaista versiota, kun uudessa on reilut 10 päävarianttia. Tehtaan muista tehtävistä siirtyvät työntekijät on koulutettu kattavasti uuden voimansiirron valmistamiseen. Uutta opeteltavaa asiaa on kohtalaisen vähän, koska vaihteisto on rakenteeltaan melko yksinkertainen ja työvaiheita on vähän, mutta silti työ ei käy yksitoikkoiseksi. •



Voimansiirtotehdas sijoittuu tuotekehityskeskukseen ja kokoonpanotehtaan väliin. Myös ulkoalueita on järjestelty ja uuden pohjoisportin ansiosta rekka liikenne voimansiirtotehtaan ympärillä on vähentynyt alle puoleen.

## Uusi voimansiirtotehdas

- Valmistaa Q- ja S-sarjojen portaattomat voimansiirrot
- Kapasiteetti noin 5000 voimansiirtoa vuodessa
- Koneistusta ja kokoonpanoa
- 6000 neliötä uutta tuotantotilaa, 1000 neliötä muita tiloja
- Yhdeksän uutta koneistuskeskusta
- Kokoonpanolinjalla yhdeksän vaihetta ja kymmenen alakokoonpanoa
- Lisäksi mm. pesuri, koeajo, toimistoja, sosiaalitiloja ja ulkoalueiden muutoksia
- Vanha tehdas valmistaa lisäksi vuosittain noin 5000 voimansiirtoa



Tuotantoinsinööri Janne Vilhunen ja CVT-puolen vuoronvanhin Petri Puurtinen tarkastavat kokoonpanopisteiden osavarastoja ennen uuden tehtaahan käynnistymistä.



Voitele oikein.

# Maksimoi traktorisi tehokkuus.

## Lisää luotettavuutta ja turvallisuutta.

SKF:n keskitetty manuaalinen ja automaattinen voitelujärjestelmä on nyt saatavilla Valtran traktoreihin.

Voitelujärjestelmän hyödyt työssäsi:

- Parempi suorituskyky
- Parempi luotettavuus
- Toiminnan turvallisuus
- Työajan säästyminen

SKF tarjoaa myös muut voiteluhooltoon liittyvät työkalut, tarvikkeet ja voiteluaineet.

Lue lisää Valtra Blogista:



S-sarjan keskitetty etuakselin ja etunostolaitteen voitelujärjestelmä.



## Valtra Unlimited -traktoreita shampanjatilalla

# LUONNOSTAAN ERILAINEN

TEKSTI JA KUVAT AGTRACKS

**J**os on yksi Champagnen alueen harvoista punaviinintuottajista, tarkoittaa että on luonteeltaan hieman erilainen. Ei siis ole yllättävää, että käytössä on joukko Valtra Unlimited -traktoreita. Ne herättävät huomiota sekä pelloilla että Marnen alueella sijaitsevan Bouzyn Champagne-viinitarhoilla.

**Édouard Vesselle** edustaa kolmatta sukupolvea perhetilalla, jonka hänen isoisänsä **Maurice Vesselle** perusti vuonna 1955 ja jonka nimeä viinitila kantaa edelleen. Domaine Maurice Vesselle on nyt lastenlasten Édouardin ja **Louisen** käsissä.

Tilalla on kahdeksan hehtaaria viiniköynnöksiä ja sata hehtaaria peltoa. Perhe haluaa säilyttää Bouzy-maaperän ja kaksi Vesselle-sisarusta viljelevät viiniköynnöksiä hyvin perinteisin menetelmin. HVE (High Environmental Value) -sertifioitu tila on sitoutunut kunnioittamaan ympäristöä ja luonnon monimuotoisuutta.

Tasankopelloilla perhe viljelee noin sataa hehtaaria ja tuottaa viljaa, sinimailasta, sokerijuurikasta ja maissia. Heillä on myös urakointifirma, joka on erikoistunut sienikasvustojen poistoon, leikkaamiseen ja kivien raivaamisen telakaivukoneella sekä kitkemiseen.

Seitsemän Valtraa, viisi väriä  
Vuonna 2016, kun maatilan oli uusittava yksi nelisylinterisistä traktoreistaan, paikallinen Martel-jälleenmyyjä esitteli Valtra N174:n, joka oli tuolloin markkinoiden tehokkain nelisylinterinen traktori. Tästä alkoi luottamussuhde, jota on lujittanut jälleenmyyjän laadukas palvelu.

Sen jälkeen tila on ostanut yhteensä seitsemän Valtraa, joiden vaihtoväli on kolme vuotta. Nyt koostuu kolmesta traktorista: T235, N155 ja N175. Kaksi niistä on pronssista ja yksi musta.

– Meillä on ollut punainen, harmaa, valkoinen, musta ja pronssinen Valtra, joten ehkä seuraava voisi olla khakin värinen,



Édouard Vesselle sanoo huvittuneena.

Unlimited Studion tarjoaman räätälöinnin lisäksi Vesselle kehuu yksimielisesti Valtran kykyä kuunnella käyttäjiä sekä 4., 5. ja 6. sukupolven kehitystä, mukaan lukien Smart Touch -kyynärnojan helppokäyttöisyys. He kehuvat myös rahoitusta, jonka ansiosta he voivat hallita paremmin konekustannuksiaan.

Portaaton vaihteisto ja automaattiohjaus  
Kaikki Valtra-tractorit on varustettu portaattomalla Direct-voimansiirrolla ja RTK-tarkkuuden automaattiohjauksella. N155 on käytössä kylvökoneena, N175 kyntää ja N235 äestää, joten se on varustettu myös rengaspaineiden hallintajärjestelmällä ja 700 mm renkailla. Édouard säätää rengaspaineita jatkuvasti 0,8–1,3 barin välillä.

Direct-vaihteisto puolestaan tarjoaa helppokäyttöisyyden, mukavuuden ja mahdollisuuden hallita polttoaineenkulutusta. Édouard Vessellen kaikki pellot on tarkasti kartoitettu, hän käyttää pysyviä ajolinjoja ja Auto U-Turn -päisteautomatiikkaa.

Viininviljelyn osalta kolme Valtraa osallistuvat Bouzy-punaviinin ja sampanjan tuotantoon kuljettamalla rypälelaatikoita puristimeen. •

### Eksklusiiviset viinit ja shampanjat

Maurice Vessellen shampanja-viinitarhat sijaitsevat yksinomaan parhaila Grand Cru -alueilla, Bouzyn ja Tours-sur-Marnen kunnissa. Nämä kaksi kylää ovat tunnettuja Pinot Noir -rypälelajikkeestaan. Voimakkuutensa ja pyöreytensä ansiosta tätä lajiketta käytetään Bouzy-punaviinin valmistukseen sekä shampanjoihin sekoitettuna Chardonnay-lajikkeen kanssa. Ja koska tila ei tee mitään niinkuin muut, Bouzysa tehdään myös Rosé Grand Cru -sampanjaa, joka saadaan lyhyellä maseroinnilla lisäämättä punaviiniä. 20 prosenttia näistä cuvéeista on tarkoitettu Ranskan markkinoille ja 80 prosenttia vientiin.





Kalajoen aukeilla lumi pölyyttää peltotiet helposti tukkoon, vaikkei lunta sinällään olisikaan paljon.

**Maataloutta, urakointia, pullingia, tuotekehitystä, korjaustöitä...**

# KALAJOEN NELIVEDOLLA ON OLLUT MONTA RAUTAA TULESSA

Kalajoen Neliveto Oy:tä ja Maatilyhtymä Vuolletia pyörittävillä veljeksillä Ville-Matti ja Juha-Pekka Vuolletilla on aina ollut monta rautaa tulessa. Pojat kävivät traktoritöissä tilan ulkopuolella jo ennen kuin heillä oli edes traktorikorttia. Sen jälkeen on tullut esimerkiksi pidettyä lihatilaa, tehtyä ajosilppuriurakointia, ajettua puutavarauautoja, urakoitua traktoriharvesterilla, ajettua tractor pullingia sekä tehtyä testausta useiden eri firmojen tuotekehitysosastoille.

TEKSTI JA KUVAT TOMMI PITENIUS

**M**uistan elävästi kuinka 20 vuotta sitten tapasin ensimmäistä kertaa Kalajoen Nelivedon nuoret urakoitsijat **Ville-Matin, Jupen ja Juho Isopahkalan.**

Nuorilla miehillä oli intoa ja paljon käyttökokemusta uusista Valtroista. Juttukeikan lopuksi he antoivat mukaani eräälaisen raportin, jossa oli huomioita, kehuja ja parannuseh-

dotuksia Valtran tuotekehitykselle. Usein tällaiset palautteet olivat melko itsestäänselviä tai epärealistisia, mutta kyseinen raportti oli niin hyvä, että siitä alkoi Kalajoen Nelivedon ja Valtran tuotekehityksen pitkäaikainen yhteistyö.

– Joka vuosi, mutta ei aivan koko ajan, on ollut prototraktoreita testattavana. Olemme esimerkiksi

osallistuneet Directin ja Versun sekä Q-sarjan kehitystyöhön. Meillä traktoreilla tehdään aika monenlaisia töitä, niin on voitu tehdä monipuolista testausta. Lisäksi on tehty testausta esimerkiksi FMG:lle ja tällä hetkellä testataan erään renkasvalmistajan VF-renkaiden talviominaisuuksia, kertoo Ville-Matti Vuollet.

Vuolletien voi myös sanoa olevan tavallaan nykyisen Unlimited Studion takana. Vuolletit varustelivat omia traktoreitaan esimerkiksi paremmalla äänentoistolla ja televisioilla. AGCO Suomen silloinen markkinointipäällikkö **Kalle Mattsson** loi yhdessä poikien kanssa Revolution-mallit, jotka olivatkin yllättävän suosittuja.

– Osittain niiden hyvästä meinekistä syntyi idea Unlimited Studiosta. Me käytiin asentamassa ensimmäisiin rakennettuihin koneisiin esimerkiksi televisiot, Alpinen stereot ja Rainbow-vahvistimet. Nyt Unlimited Studio on kasvanut niin isoksi, että suunnilleen puolet Suolahden tehtaalta valmistuvista traktoreista varustellaan siellä.

**Pullingia ja pölliautoja**  
Jos haluaisi kertoa kaikista Kalajoen Nelivedon tekemistä töistä, niin tämän lehden sivuille ei mahtuisi yhtään muuta juttua. Lyhyt luettelokin on hengästyttävä: enimmillään Kalajoen Nelivedolla oli kolme puutavara-autoa, tälläkin hetkellä on yksi rekka, jossa on vaihdettava lietevarustus ja vaihtolavalaite. Pari vuotta käytössä oli myös Valtra N92 -traktoriin pohjautuva harvennusharvesteri.

– Pölliauton ajaminen oli ollut haaveena jo pikkupojasta alkaen. Kuusi vuotta sitä tuli ajettua talvisin, armeijan jälkeen palkollisena ja myöhemmin sitten rittäjänä. Meillä oli enimmillään kolme autoa, mutta nyt kuuteen vuoteen ei ole enää ajettu puutavaraa. Taksat menivät sellaisiksi.

Melkein kymmenen vuoden ajan kaksi traktoria ajoi Andament-yhtiön aliurakkana ympäri Suomea ja Ruotsiakin levittämässä mursketta uusittujen asfalttiteiden reunoille. Ville-Matti ajoi yhden kesän ja sen jälkeen tehtävää hoitivat palkatut kuljettajat.

Pisimpään on jatkunut lumiurakointi, joka alkoi poikien täyttäessä 15 vuotta ja jatkuu yhä. Nykyisin

kalustona on FMG:n 380-perhosaura pihaille ja 360 lvalo teille sekä raspi. Linkokin löytyy, mutta sille on harvoin käyttöä. Hiekoitus on ulkoistettu aliurakoitsijalle. Tällä hetkellä työkohteet ovat teollisuuslaitosten pihoja. Lisäksi esimerkiksi Kronoksen piennarmurskaimella urakoidaan metsäautoteiden varsia ja ajetaan kärryllä maata.

Tractor pulling ei ollut sivuelinkeino, vaan harrastus. Ville-Matti ajoi neljän vuoden ajan **Herlevien** tiimissä osittain **Johannan** kanssa vuorotellen, mutta lopulta lähes joka kisassa. Vyölle kertyi esimerkiksi Euro Cup -osakilpailuvoitto ja palkintopallisijoituksia.

**Lihakarjaa ja korjaamotoimintaa**

Maatalousyhtymä Vuollet harjoitti aiemmin vain peltoviljelyä, mutta 2018 ostettiin naapurista lihanavetta peltoineen. Nyt viljelyssä on 150 hehtaaria vuokra- ja sopimusmaiseen. Sonnit tulevat ternivasikkana ja lähetevät noin kahden vuoden ikäisenä teurastukseen. Päiväkasvut ovat yli 600 grammaa päivässä. Rehujen ja lietelevitysalan suhteen maatila on omavarainen. Eläimiä on noin 300.

– Ruokinta hoidetaan traktorin vetämällä apevaunulla. Tällä hetkellä navetta on Jupen hoidettavana. Sen lisäksi hän ehtii korjaamolle, jossa huolletaan omaa kalustoa, mutta lisäksi korjataan tai rakennetaan erilaisia projekteja myös muille. Mitään perus öljynvaihtoja ei tehdä paljoakaan, vaan kyse on erikoisemmista ja luovuutta vaativista rakennus- tai korjausprojekteista.

Ympärivuotisena työntekijänä on **Jyrki Hannula**. Lisäksi on kesällä yksi kausityöntekijä ja 4–5 aliurakoitsijaa traktoreineen.

– Ajosilppuriurakointi ja lietteenlevitys ovat meillä tärkeimmät urakointityöt. Lietteen siirtoa varten on Volvo FH16 -rekka sekä multaimella varustetut yksi Karkon kolmiakselinen ja yksi yksiakselinen vaunu. Ajosilppuri on New Hollandin

FR780. Se on neljäs uusi ajosilppuri. Ensimmäinen ostettiin käytettynä Saksasta, kun Jupe oli vielä armeijassa. Kolme lähiseudun isoa tilaa kuitenkin lupasi ostaa meiltä urakoinnin, jos ajosilppuri hankitaan. •



Kalajoen Nelivedon Ville-Matti ja Jupe Vuollet ovat urakoineet niin pelloilla, metsissä kuin kaduillakin. Maatalousurakoinnin kysyntä on viime vuosina tasaantunut, kun tilakoot ovat kasvaneet ja isot tilat yhä useammin tekevät konetyöt itse.

## Kalajoen Neliveto Oy

- Osakkaat Ville-Matti Vuollet, Juha-Pekka Vuollet ja Juho Isopahkala.
- Kotipaikka Kalajoki.
- Ajosilppuri-, lietteenajo-, maansiirto-, kylvö- yms. urakointi.
- Kalustoa mm.
  - Q265, T235 Direct, T174 Direct, T151, S260 ja maatalousyhtymän T203.
  - NH FR780-ajosilppuri.
  - Volvo FH16, 750 -rekka lietesäiliöllä ja vaihtolavalla.
  - Kuhnin 15-metrinen karhotin.





Ensimmäiset Valtra-traktorit saapuivat Sveitsiin 6. kesäkuuta 1995.

## SUOMALAINEN VALTRA 30 VUOTTA SVEITSISSÄ – ERILAISET MAAT, YHTEISET TAVOITTEET

Jokaisen sveitsiläisen Valtra-fanin tulisi merkitä kalenteriinsa 1. kesäkuuta, Valtra-traktoreiden syntymäpäivä Sveitsissä. Torstaina 1.6.1995 alkoi uusi aikakausi, kun yhteisyritys Sisu Maschinen AG aloitti suomalaisten traktoreiden myynnin Marthalenissa, Zürichin kantonissa.

Viikon sisällä saapui ensimmäinen erä Valtroja, silloin vielä nimellä Valmet. Kiinnostus uutta merkkiä kohtaan oli suurta ja käytännön työssä tehdyt esittelyt saivat asiakkaat vakuuttumaan koneiden korkeasta laadusta. Pian tehtiin jo kauppoja ja ensimmäisenä vuonna myytiin seitsemän traktoria. Nykyisin Valtroja myydään Sveitsissä noin sata kappaletta vuosittain ja määrä on kasvussa.

Sveitsiin ei lähdetty sattumalta. Valtra-traktorit tunnettiin kestävydestään: olihan ne suunniteltu Suomen koviin ja vaihteleviin sääolosuhteisiin. Tämä ei ollut tärkeää pelkästään viljelijöille, vaan myös urakoitsijoille, jotka työskentelevät metsässä, maataloudessa ja kunnal-

listekniikassa. Sveitsissä heidän työnsä vie usein lumisiin metsiin ja sananmukaisesti vuorille.

Valtra aloitti 30 vuotta sitten rohkeasti ja urauurtavassa hengessä ja onkin nyt olennainen osa Sveitsin maatalouskonemarkkinoita. Enää ei

voida kuvitella noita kauniita maisemia ilman Valtra-traktoreita.

Nykyinen maahantuoja GVS Agrar AG innostaakin asiakkaitaan suomalaisilla innovaatioilla mottonsa mukaisesti "Mehr als Lösungen - enemmän kuin vain ratkaisu". •



Uusi S-sarjan traktori saapuu Sveitsiin 30 vuotta myöhemmin.

**T-PAITA** 42806801-07 **32€**

- Kaksisuuntainen 3D painatus edessä. Oikealle puolelle heijastuu Valtra logo ja vasemmalle Streamline logo.
- 100% puuvillaa.



**LIPPIS** 42803860 **16€**

- Musta lippis brodeerauksella
- Snapback kiinnitys.
- 100% puuvillaa



**NAISTEN T-PAITA** 42808712-16 **32€**

- Edessä strassikoristeinen sävysävyy -painatus.
- Hiemaan muotoonleikattu malli. Käännetyt hihansuut.
- 95% puuvillaa, 5% elastaania.



**LASTEN T-PAITA** 42802713-6 **26€**

- Edessä hauska traktoriaiheinen painatus.
- Sertifioitua 100% puuvillaa.
- Koot 98/104, 110/116, 122/128, 134/140 ja 146/152.



**LASTEN LIPPIS** 42803880 **19€**

- Snapback-säätö.
- 100% puuvillaa.



**POLKUTRAKTORI** 42806200 **245€**

- Avattavan konepeiton alta löytyy säilytystilaa.
- Neljäportainen istuimensäätö.
- Turvakaari ja kiinteä ketjuveto.
- Vahva 12mm taka-akseli.
- Nettopaino 15,6 kg. Soveltuu 3-10 vuotiaalle lapsille.
- Valmistaja Rolly Toys. Valmistettu Saksassa.



**KESÄN VIETTOON!**



Tämän sivun tuotteet on saatavana verkkokaupasta [shop.valtra.com](http://shop.valtra.com) tai lähimmästä Valtran myymälästä. Valikoima vaihtelee myymälöittäin. Hinnat ovat verollisia ovh-hintoja. Pidätämme oikeudet markkinakohtaisiin hintamuutoksiin.



**A-sarja**

MALLI	MAKSIMI HV*
A75	75
A85	85
A95	95
A105	105
A115	115
A125	125
A135	135

A-sarjan kaikki mallit saatavana HiTech (12+12R) voimansiirrolla. A75–A95 -mallit ovat saatavana myös HiTech2 -voimansiirrolla ja A105–115 -mallit HiTech4 -voimansiirrolla.

**G-sarja**

MALLI	SUURIN TEHO HV*	
	STANDARD	BOOST
G105	105	110
G115	115	120
G125e	125	130
G135	135	145

Kaikki G-sarjan mallit on saatavana HiTech-, Active- tai Versu -voimansiirrolla.

**N-sarja**

MALLI	SUURIN TEHO HV*	
	STANDARD	BOOST
N135	135	145
N155e	155	165
N175	165	201

N-sarjan mallit saatavana HiTech-, Active-, Versu- tai Direct -voimansiirrolla.

**S-sarja**

MALLI	SUURIN TEHO HV*	
	STANDARD	BOOST
S286	280	310
S316	310	340
S346	340	370
S376	370	400
S396	400	420
S416	420	420

**Q-sarja**

MALLI	SUURIN TEHO HV*	
	STANDARD	BOOST
Q225	230	250
Q245	245	265
Q265	265	290
Q285	285	305
Q305	305	305

**T-sarja**

MALLI	SUURIN TEHO HV*	
	STANDARD	BOOST
T145	155	170
T155	165	180
T175e	175	190
T195	195	210
T215	215	230
T235	235	250
T235 Direct	220	250
T255	235	271

T-sarjan mallit saatavana HiTech-, Active-, Versu- tai Direct -voimansiirrolla, paitsi T255, joka on saatavana HiTech-, Active- tai Versu -voimansiirrolla.

