

Valtra Team

VALTRA
KUNDEMAGASIN

2 | 2011

+
N serie
**Ny motor og
design**
side 3

+
Entreprenør
**I skoven på
Brahetrolleborg**
side 10

+
AGCOMMAND telemetri
**Tilsyn med arbejdet
via internettet**
side 12



SCR MOTORTEKNOLOGI OG ADBLUE

**BESPARELSER
PÅ OP TIL
20 PROCENT**

side 6

LEDEREN



Nogle jubilæer huskes bedre end andre, og jeg tror at Valtra's 60 års jubilæum vil blive husket for ekstremernes år.

Valtra er i fuld gang med at præsentere tredie generation af A, N, T og S-serien. Vi vil først se alle nye modeller sidst på året, men så forventer vi at de er klar til både salg og test kørsel, hvilket vi ser meget frem til. Derfor vil vores nye projekt være, at få præsentere Valtra's nye modeller, i løbet af vinteren.

Resten af året vil der blive sat fokus på vores Hitech modeller som er meget populære. Traktorerne er enkle og nemme at køre men har stadig meget høj komfort. Men også vores N142 Direct som læssetraktor, samt de to topmodeller T202 Versu og Direct er der gode muligheder for at gøre en god handel med.

"Individually yours" Valtra's nye slogan er nu endnu mere målrettet mod kunde ordre, med din personlige traktor. Det betyder at forhandler og kunde sætter sig ned og analyserer hvad behovet er, og sammensætter netop denne traktor, som så ligger til grund for ordren til fabrikken. Det kommer alle til gode at man bruger lidt mere tid, på at fokusere, på ønsker og behov og derved ikke med det samme starter med prisen.

Husk på at dette er Valtras styrke, hvilket vi har arbejdet med i mange år og med stor succes! Leveringstiden er normalt 7-8 uger fra ordre afgivelse, men netop nu kan vi klare det på 6-7 uger!

Agritechnica er stedet hvor mange nyheder ser dagens lys, derfor er det en meget populær landbrugsudstilling for Danske Landmænd, som tager turen til Hannover. Valtra vil også være der med en meget stor stand, og mange spændende produkter. Alle er velkommen til at besøge Valtra (Hal 9, stand C19) og spørg gerne efter repræsentanter fra LMB Danmark, vi vil være der alle dagene!

John Arildsen

06

Besparelser med SCR motorteknologien



10



14



20

I DETTE NUMMER:

- 03** Ny motor og nydesignet front på N-serien
- 04** Nyheder
- 06** Besparelser med SCR motorteknologien
- 10** I skoven på Brahetrolleborg
- 12** Telemetri letter management på store landbrug
- 14** AdBlue sparer brændstof
- 15** Valtra møder Hereford i ringen
- 16** T-serien i kosmetikindustrien
- 19** Forbedret dieselmodel satte gang i Valmet's eksport
- 20** Komfortpakken fra Valtra
- 22** Udvalget af farver skal være forskelligt
- 23** Valtra Collection
- 24** Valtra modeller



03

Den stærkeste 4-cylindrede traktor

Innovation

N163



N-SERIEN

har fået en ny motor og nydesignet front

I begyndelsen af næste år får Valtra's N-serie traktorer nye SCR motorer. Samtidig er den forreste del af chassis'et blevet nydesignet og får et nyt udseende.

SCR motorteknologien reducerer brændstofforbruget med 5–10 procent. Resultatet er en netto-besparelse på omkring fem procent, når udgiften til AdBlue urea/vand opløsningen regnes ind. Hertil kommer, at SCR motorteknologien forlænger motorernes levetid. Samtidig mindskes behovet for motorkøling, hvilket bidrager til at skåne miljøet.

Den forreste del af chassis'et er blevet nydesignet for at skaffe plads til, at forhjulene kan dreje mere, så venderadiusen reduceres betragteligt. Den integrerede frontlift og frontlæsser gør N-serie traktorerne endnu mere handy end før. Desuden øger nye arbejdslygter sikkerheden ved lav sigtbarhed.

- Arbejdslygter med langt og kort lys
- Forhjulene kan dreje skarpere
- Integreret frontlift og frontlæsser
- Perfekt udsyn
- Op til 171 hk med boost-funktion

News



Valtra investerer yderligere i individuel kundeservice

Gennem de seneste fem år har Valtra investeret over 50 millioner euro (cirka 370 millioner kroner) i produktudviklingsprojekter. Som et resultat heraf er Valtra's modelprogram praktisk talt blevet helt fornyet – og sådan vil det fortsætte. De seneste nye traktormodeller er blot de første af endnu flere nye modeller i en yderligere fornyelse af Valtra's modelprogram i de kommende år.

Fabrikken i Suolahti, Finland har gennemgået moderniseringer gennem en år-række for flere hundrede millioner kroner. I øjeblikket planlægges byggeriet af en ny maleafdeling og en modernisering af den første del af samlebandet – en investering på i alt 23 millioner euro (cirka 170 millioner kroner).

Nye produktionssystemer vil yderligere forbedre produktiviteten, hvilket vil betyde kortere ventetider og en forbedret omkostningsstyring. Med den moderniserede fabrik vil Valtra være i stand til at forbedre den individuelle betjening af sine kunder. Eksempelvis vil det være muligt at fabriksmontere endnu mere skovudstyr.

AGCO investerer også i såvel sine ERP (Enterprise Resource Planning) og IT systemer som i forbedring af arbejdsgange.

Valtra fabrikken i Suolahti spiller rollen som pioner i dette projekt. Omkring 100 medarbejdere på fabrikken har arbejdet på fuld tid i 18 måneder med projektet. Denne investering til over 20 millioner euro (cirka 150 millioner kroner) har som mål at forbedre produktiviteten på Valtra fabrikken og udvikle samarbejdet mellem AGCO's forskellige virksomheder yderligere.

Disse grundlæggende investeringer vil komme landmænd og maskinstationer til gavn i de kommende år i form af forbedret service samt muligheden for i endnu højere grad at bestille traktorerne med lige præcist de specifikationer og udstyr, de har brug for. Valtra har i over 20 år udelukkende produceret traktorer på basis af individuelle bestillinger fra kunderne.

De nye investeringer vil desuden forstærke Valtra's førerposition i forhold til konkurrenterne.

NY S-SERIE GENERATION

Tredje generation af S-serien har nu set dagens lys, som det blev afsløret i modeloversigten i sidste nummer af Valtra Team. Den nye S-serie består af modellerne S233, S263, S293, S323 og S353.

Der skal bruges AdBlue til de nye S-serie modeller. Der er tale om en urea/vand-opløsning, som sprøjtes ind i udstødningen, som herved renses bedre for skadelige stoffer i katalysatoren.

De nye modeller har også fået øget drejningsmoment, og støjniveauet i førerkabinerne er reduceret til 70 decibel. Den nye 630 liters brændstoftank giver mulighed for flere timer i marken imellem optankningerne. AdBlue tankens kapacitet er øget til 60 liter.

De nye katalysatorer er placeret indeni udstødningsrøret, som har fået et nyt, ovalt design for at forbedre udsynet fra førerkabinen. Model S353 og S323 er som standard udstyret med en kraftig foraksel, der også tilbydes som ekstraudstyr på de mindre modeller i S-serien.

VALTRA ER JULEMANDENS OFFICIELLE TRAKTOR

Valtra er blevet officielt traktormærke for julemanden. Julemands-temaet vil derfor blive introduceret i forbindelse med Valtra's traktorer og markeringaktiviteter i den kommende julesæson. Ligesom Valtra hører julemanden hjemme i Finland.



Internet: valtra.dk

Valtra Team

Chefredaktør Hannele Kinnunen, Valtra Inc., hannele.kinnunen@valtra.com **Redaktion** Tommi Pitenius, Valtra Inc., tommi.pitenius@valtra.com

Redaktører Bogdan Rachwal, AGCO Sp. z o.o., bogdan.rachwal@valtra.com // Siegfried Aigner, Valtra GesmbH, siegfried.aigner@valtra.com //

Sylvain Mislange, AGCO Distr. SAS, sylvainmislange@fr.agcocorp.com // Siegfried Aigner Valtra GsmBH, siegfried.aigner@valtra.com //

Lucy Jones, Agco Ltd., lucyjones@uk.agcocorp.com // Kim Pedersen, LMB Danmark A/S, kim.pedersen@lmb.dk //

Astrid Zollikofer, AGCO Deutschland GmbH, GB Valtra, astrid.zollikofer@valtra.com

Udgiver Valtra Oy Ab, Valmetinkatu 2, 44200 Suolahti

Coordination Medita Communication Oy **Lay-out** Juha Puikkonen, InnoTyöverkko Osk

Tryk Forssa Print 2011 **Fotos** Valtra arkiv og resp. artikelforfattaere



Valtra is a worldwide brand of AGCO

Det bliver ikke meget bedre...

HITECH



T 191 HITECH

- 7,4 liter SISU-motor
- 211 HK
- 36+36R gear
- computerstyret HITECH-transmission
- 90 liters hydraulikpumpe
- 42" hjul



Med 10 farver og en drømmeverden af udstyr findes der utallige muligheder for at designe din egen traktor. Find din lokale Valtra forhandler på www.valtra.dk

SCR motorteknologi

SPAR MANGE TUSINDE KRONER OM ÅRET

Hvad med en halv snes tusinde kroner ekstra i kassen om året? Beløbet kan nemt hentes hjem via brændstofbesparelser, takket være den nyeste SCR motorteknologi (Selective Catalytic Reduction).

TEKST TOMMI PITENIUS FOTO VALTRA ARCHIVE





Er erfaringerne med SCR teknologien er skaffet til veje gennem såvel almindeligt brug som tests hos uafhængige forskningsinstitutter samt hos AGCO Sisu Power og internt hos Valtra.

Testresultaterne varierer alt efter opgave og arbejdsforhold. Brændstofforbruget for Valtra traktorer udstyret med SCR teknologi har været helt op til 20 procent lavere end hos konkurrenterne. Som gennemsnit kan det slås fast, at SCR teknologien giver brændstofbesparelser på 5-10 procent sammenlignet med traktorer uden denne teknologi.

Ved sammenligninger af brændstofforbrug skal der imidlertid tages højde for forbruget af AdBlue.

Motorer, der lever op til 3B emissionskravene, har et lidt højere forbrug af AdBlue end mindre avancerede motorer. Forbruget af AdBlue udgør typisk 3-5 procent af brændstofforbruget. Forbruget er størst ved høje temperaturer og ved tung belastning. Ved korte ture under skandinaviske vinterforhold er forbruget af AdBlue meget lavt. →

Ifølge beregningerne sparer Valtra T203 brændstof for 7-8 kroner i timen sammenlignet med T202'eren.

Besparelser på op til 15.000 kroner

I samarbejde med TTS arbejds effektivitetsinstituttet har Valtra udviklet en brændstofforbrugs-kalkulator til at sammenligne brændstofforbruget for anden generations modellen T202 og tredje generations modellen T203. Kalkulationen tager udgangspunkt i arbejdsmængden målt i timer eller hektar samt prisen på brændstof og AdBlue.

– Ved hjælp af disse kalkulationer har vi skaffet os specifikke kurver over brændstofforbruget ved fem forskellige typer opgave. Arbejdsforbruget beregnes på basis af mængden af arbejde udført på to hektar. Arbejdseffektiviteten er naturligvis højere på større marker, og det skal der tages højde for, hvis man driver en masse jord, siger **Veli-Matti Tuure**, direktør for TTS arbejds effektivitetsinstituttet.

Ifølge beregningerne sparer Valtra T203 brændstof for 7-8 kroner i timen sammenlignet med T202'eren. Jo tungere arbejde, der er tale om, jo større er besparelsen. Bruges traktoren i 1.000 timer om året, løber besparelsen således op i 7.000-8.000 kroner på årsbasis, og altså det dobbelte, hvis traktoren kører 2.000 timer om året.

Hvis der er mange traktorer på gården eller maskinstationen, er der selvsagt tale om tilsvarende store besparelser. Hvis traktorerne anvendes til tunge opgaver hele året, er den potentielle besparelse mange tusinde kroner om året. •



Nye T-serie modeller med SCR teknologi

Antallet af Valtra T-serie modeller med SCR motorteknologi er blevet udvidet og omfatter nu også modellerne T133 og T153, der er udstyret med AGCO Sisu Powers 6,6 liters motor. Også modellerne T163, T173 og T193, der alle er udstyret med en 7,4 liters motor, er nu udstyret med SCR motorteknologi.

Model T163 har desuden en EcoPower kontakt, så traktorføreren kan vælge mellem Eco og Power arbejdsindstilling. Med SCR motorteknologi byder traktorerne på endnu mere effekt og drejningsmoment.

SCR motorteknologien reducerer brændstofforbruget med omkring 5-10 procent. Desuden er motorernes udledning af kvælstofoxyd og partikler reduceret til en brøkdel af den udledning, der var med den tidligere teknologi. Traktorbrugerne drager også nytte af det faktum, at SCR motorteknologien mindsker behovet for motorkøling og holder smøreolien renere, hvilket forlænger motorernes levetid.

Valtra har indhøstet flere års erfaringer med SCR motorteknologien. Valtra S-serien, der blev introduceret i 2008, var nemlig den første serie af landbrugstraktorer i verden med SCR motorteknologi.

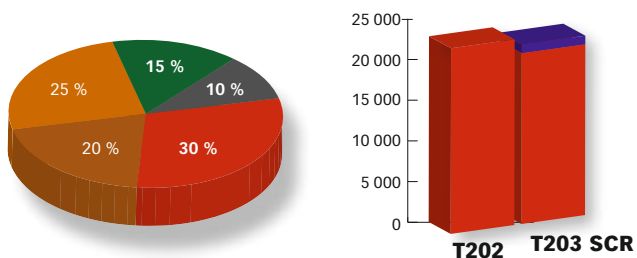
For brugerne er SCR teknologien en simpel sag at have med at gøre, da systemet er elektronisk styret. Traktorførerens eneste opgave består i at fylde AdBlue tanken. •



BRÆNDSTOFBESPARELSER opnået med SCR teknologien

ÅRLIG TRAKTOR UDNYTTELSE	TIMER/ÅR	HA/ÅR
Tunge trækopgaver	300	939.8
Mellemtunge trækopgaver	200	1 102.1
Lette trækopgaver	250	677.1
Mellemtungt PTO-arbejde	150	256.5
Transportkørsel	100	
TOTAL	1000	

FORDELING AF ARBEJDS TIMER



PRIS PÅ BRÆNDSTOF OG AdBLUE

Pris på brændstof, €/l	0.90
Pris på AdBlue, €/l	0.60

Årligt brændstofforbrug (l/year)

	T202	T203 SCR	Difference
Diesel	23 744.9	21 845.1	1 899.8
AdBlue		1 092.3	1 092.3

Årlige besparelser

1.054 € (4.9 %)

En simpel sag at bruge AdBlue

TEKST ASTRID ZOLLIKOFER

På den tyske gård Hohenroth arbejder Valtra traktorerne med tunge opgaver. Udover tre S-serie traktorer er der både en Valtra T190 og en Valtra N142D i brug på gården. De tre S-serie traktorer er alle udstyret med AGCO Sisu Power's SCR motorteknologi, som sammen med AdBlue urea/vand-opløsningen sikrer, at traktorerne lever op til de skrappeste miljøstandarder.

Bernd Grom, der driver Hohenroth, opbevarer den 1.000 liter store AdBlue beholder i en lagerbygning, hvor den står frostfrit om vinteren.

– Vi supplerer op med AdBlue hver dag, når traktorerne tankes. Så er vi sikre på, at der altid er tilstrækkeligt med AdBlue på traktorerne, selv når de arbejder hårdt, fortæller Grom.

Den tyske landmand takker Valtra for, at man har søgt for, at AdBlue og diesel ikke blandes ved et uheld.

– Det er en god ting, at diesel påfyldningsstudene ikke passer til AdBlue tanken, ellers kunne man jo ved et uheld komme til at fylde AdBlue tanken med diesel. Hos Valtra sørger man heldigvis for at forebygge den slags hændelser fra starten, konstaterer Bernd Grom.

Selv om man også skal have en AdBlue tank stående, synes han absolut, at den nye SCR teknologi er simpel i anvendelse. •



Philip Møller Bottke ved den nye Valtra T191 HiTech med komfortpakke. Som det ses, har den allerede været godt i gang, og det våde år sætter sine spor.

To stærke Valtra'er

I SKOVEN PÅ BRAHETROLLEBORG

Brahetrolleborg Gods har kørt med Valtra i 15 år og her i 2011 er der skiftet til to nye traktorer, der får lov at trække læsset i det store skovbrug.

TEKST NIELS DAMSGAARD HANSEN FOTO NDHXTXFOTO

1667 skiftede godset navn til Brahetrolleborg, men historien om landbruget og skovbruget på stedet kan dateres til 1172, hvor klosteret blev grundlagt.

Men tro ikke, at godset, der i dag tilhører **Catharina Reventlow-Mourier**, bliver drevet på oldnordisk vis.

Ganske vist er de to nye traktorer særdeles nordiske, og driften er i høj grad lagt an på et skovbrug, hvor det bedste fra fortiden går hånd i hånd med det bedste fra nutiden – herunder moderne driftsformer og moderne maskiner.

- Landbrugsjorden har været bortforpagtet gennem mange år, så vi kan koncentrere os om det, vi er gode til, nemlig skovbruget, siger **Philip Møller Bottke**, der er gift med stedets ejer. De er begge uddannet til forstkandidat fra Landbohøjskolen, og bruger fuldt ud den baggrundsviden i en travl hverdag på godset.

- Jeg er direktør i handels- og driftsselskabet Silvamax A/S.

- I det selskab beskæftiger vi os med stort set alt inden for pyntegrønt og juletræer, og er blandt andet ansvarlige for produktion og afsætning af disse på Brahetrolleborg, fortæller han.

Brahetrolleborg har 10 fastansatte medarbejdere, og i sæsonen fra 20. september frem til 20. november er der yderligere op til 80 løsarbejdere beskæftiget med at klippe pyntegrønt og høste juletræer.

- Når det går løs, har såvel mandskab som maskiner meget travlt, konstaterer han.

Enkle og pålidelige traktorer

Selvom meget af arbejdet foregår med håndkraft, er der også brug for stærke, enkle og pålidelige traktorer - der ikke bryder ned, mens det store mandskab har hårdt brug for dem.

- Traktorerne får vi fra Valtra og vores lokale forhandler J. Dyhr, konstaterer Philip Møller Bottke.

Når han ønsker traktorer, der er nemme at betjene, skyldes det, at mange forskellige chauffører kører med dem.

- Vi benytter en del medarbejdere fra udlandet, og de skal nemt kunne finde ud af at køre dem, forklarer han.

Driftssikkerheden er også helt central.

- Vi har kørt med Valtra siden 1996, og i de 15 år har vi lært mærket at kende som pålideligt og driftssikkert, siger han.

Med til at gøre Valtra attraktiv for Brahetrolleborg Gods er desuden det faktum, at der er et rigtigt godt miks mellem pris, motorydelse og kvalitet.

Endelig er det meget vigtigt, at de

uden problemer kan leveres med en gennemprøvet, solid skovinddækning.

En specialdesignet, stærk skovinddækning

Valtra har i mange år været kendt som blandt andet en stærk skovtraktor, som også er bygget i en finsk skov.

I landbrugsversionen er de forskellige modeller selvsagt ikke skovinddækkede, men til brug i skoven kan de monteres med markedets vel nok mest solide inddækning.

- Valtras skovinddækning er udviklet i et samarbejde med Skov- & Naturstyrelsen, fortæller Rasmus Greve fra J. Dyhr.

Det betyder, at den er heldækkende og særdeles solid, så den kan beskytte traktoren under de fleste omstændigheder i skoven.

- Set med vores øjne er den både god og har en fornuftig pris, siger Philip Møller Bottke.

To nye Valtra i 2011

Brahetrolleborg Gods bruger sine traktorer temmelig mange timer hvert år, og det var derfor tid til at skifte til nye her i 2011.

- Vi valgte at købe en Valtra T191 HiTech med EcoSpeed, komfortpakke og frontlift, som blev leveret i maj.

- I juli fik vi den anden, en Valtra N141 HiTech med skovinddækning, Nokia skovdæk og TwinTrac, fortæller Philip Møller Bottke.

Med TwinTrac kan hele førersædet flyttes 180 grader rundt, og der er et rat ved bagruden, så traktoren kan køres lige godt i begge retninger.

Brahetrolleborg omfatter i alt 2.600 ha. Heraf udgør skovbruget 1.750 hektar, hvoraf de 250 hektar er med pyntegrønt og 100 hektar er med juletræer. Dertil kommer 150 hektar juletræer på agerjord.

De to traktorer kører flest timer i de to produktionsgrene, men der er også en del arbejde for dem i højskoven - og til transportopgaver.

- Vi har cirka 80.000 kubikmeter hugstmoden bøg, som vi venter på at få lov til at skove, forklarer han.

Det meste af den store vedmasse står i Natura 2000 områder, og

der foreligger endnu ikke klare retningslinjer fra myndighedernes side om, hvorledes driften af disse arealer fremover skal håndteres.

Glad for at bruge servicekit

En del af tilfredsheden ved at køre Valtra hænger også sammen med den service, som Brahetrolleborg Gods kan hente hos sin forhandler, J. Dyhr A/S.

- Vores traktorførere laver selv de daglige tjek, mens den foreskrevne timeservice udføres af forhandleren her på stedet, siger Philip Møller Bottke.

For at gøre det nemt for forhandlerens montør har Valtra ganske enkelt lavet et servicekit, der passer til de forskellige serviceeftersyn.

- Så står montøren ikke og mangler noget, når han går i gang, konstaterer Rasmus Greve.

- Og vi får en god driftssikkerhed med de regelmæssige eftersyn af vores to nye Valtra, mener Philip Møller Bottke.

Traktorerne løser mange opgaver

Brahetrolleborg Gods og Silvamax A/S har mange driftsopgaver at løse året rundt.

- De to Valtra skal derfor også være fleksible, så vi kan bruge dem til forskellige redskaber og transportopgaver, siger Philip Møller Bottke.

For eksempel bliver den nye T191 HiTech anvendt sammen med en Bigab kroghejsevogn, som kan monteres med flere forskellige lad.

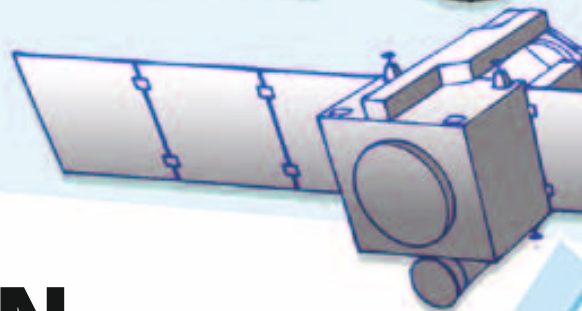
- Hele foråret og en del af sommeren udfører vi sprøjteopgaver med en portaltraktor over hele Fyn, og den bliver flyttet på et lavt lad, fortæller han.

Samme traktor bliver også brugt til at køre med en Spearhead 4,6 m brakpudser, som slår MVJ-arealerne.

- Her er der brug for alle dens hestekræfter, men ellers har vi ikke meget at bruge en stor traktor til.

- Træerne i skoven bliver jo ikke større, end de altid har været, siger Philip Møller Bottke med et smil.

Og med de to nye Valtra regner han med at have driftssikre traktorer til en del år i en travl hverdag i skoven. •



TELEMETRI ØGER PRODUKTIVITETEN

Modellerne i Valtra S , T og N traktorserierne leveres med AGCOMMAND telemetri til afstandsmåling. Systemet er designet og patenteret af moderselskabet AGCO. Traktorerne produktivitet forbedres ved hjælp af telemetrisk afstandsmåling samt overvågning og rapportering af resultaterne. Ved hjælp af systemet kan det registreres, hvor traktoren befinder sig, antal arbejdstimer og arbejdsopgaver, samt i fremtiden muligvis endda andre funktioner – alt sammen via internettet.

TEKST PANU KANTOSALO ILLUSTRATION KALLE TALONEN

Telemetri kan også anvendes til overvågning af logistik og arbejdsopgaver på store landbrug eller maskinstationsopgaver, specielt hvor der er mange traktorer i aktion. Desuden kan systemet bruges til at finde vejen til det rigtige arbejdssted samt informere om de arbejdsopgaver, der ønskes udført på stedet.

Man kan komme i forbindelse med AGCOMMAND systemet via internettet hvor som helst fra, og på hvilket som helst tidspunkt. Systemet gemmer også data, så det for eksempel er nemt at holde styr på arbejdstimerne. Disse data kan også anvendes, når maskinstationer skal skrive regninger til deres kunder.

– Telemetri kan forbedre både sikkerheden, effektiviteten og økonomien. Samtidig gør det managementopgaver lettere, mens serviceopgaver kan optimeres. Desuden kan systemet udnyttes i forbindelse med logis-

tik, rapportering og planlægning, siger **Lasse Kauranen**, der er forsknings- og udviklingseksperter hos Valtra.

For at illustrere de alsidige anvendelsesmuligheder med AGCOMMAND telemetri, kan man tage udgangspunkt i et stort og moderne landbrug, hvor der er mange traktorer i brug. Ved hjælp af systemet kan driftslederen følge med i, hvor de enkelte traktorer befinder sig, hvilke opgaver de er i gang med, eller hvilke opgaver de allerede har løst.

Driftslederen kan også vælge at lade systemet underrette Valtra servicecentret direkte vedrørende kommende vedligeholdelsesopgaver eller diverse fejl, så en servicetekniker kan aflægge besøg medbringende de rigtige reservedele. Systemet kan også holde traktorførere underrettet og holde styr på andre ressourcer til forestående opgaver. •

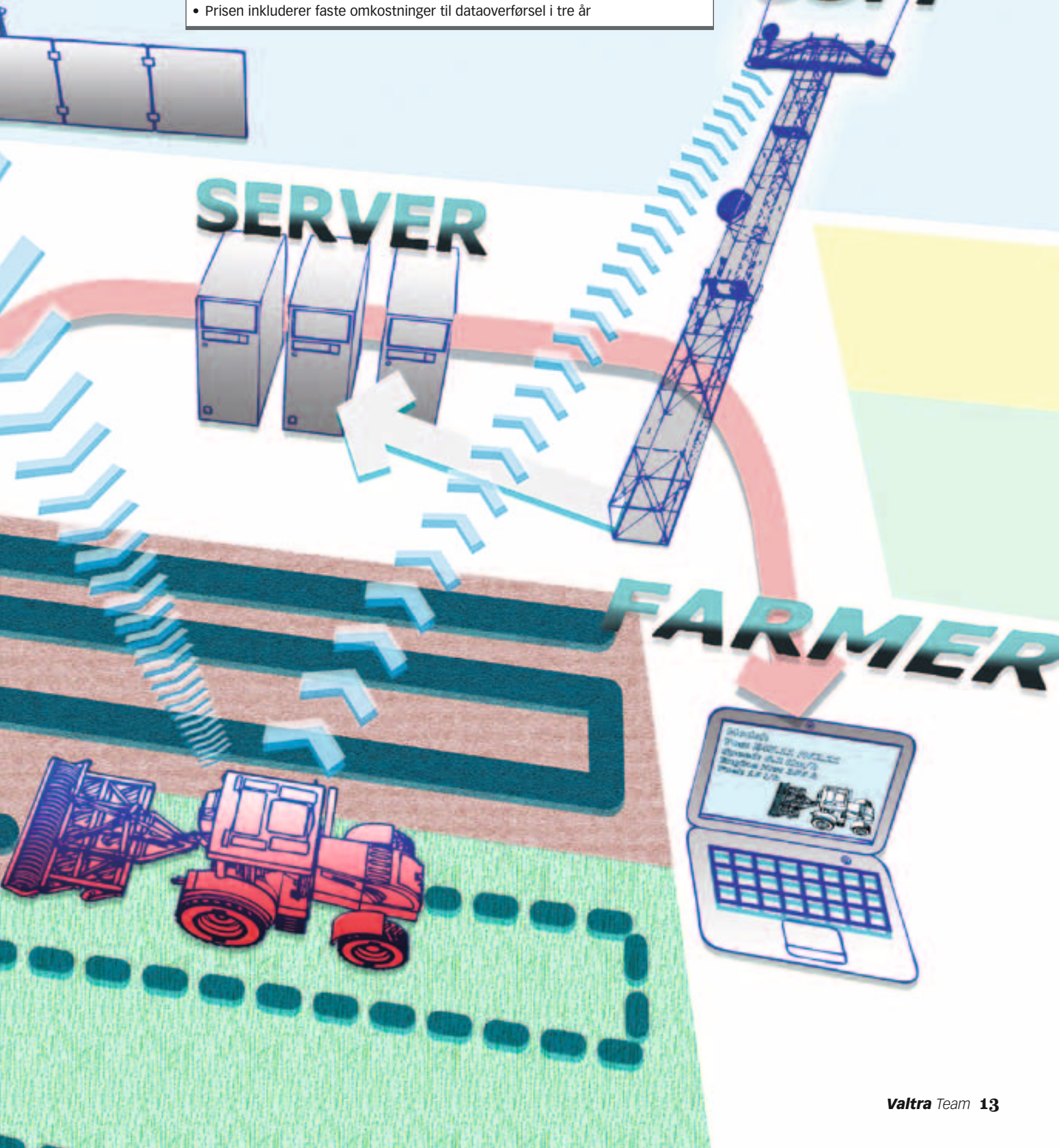
VALTRA
SERVICE



“Telemetri kan forbedre både sikkerheden, effektiviteten og økonomien.”

FORDELE VED AGCOMMAND TELEMETRI

- Fjernovervågning af den enkelte traktor
- Automatisk lagring af data
- Forbedret produktivitet for både traktor og fører
- Adgang til vigtige data om traktoren
- Varsler vedligeholdelsesopgaver og muliggør hurtig service
- Varsler driftslederen via e-mail eller sms
- Nem planlægning af service og mulighed for at outsource servicen
- Prisen inkluderer faste omkostninger til dataoverførsel i tre år





AdBlue og SCR motorteknologi

SIMPELT OG ØKONOMISK

TEKST PANU KANTOSALO FOTO VALTRA ARCHIVE

SCR teknologien (Selective Catalytic Reduction) bruges på nye, miljøvenlige Tier 3B motorer som dem, der anvendes i Valtra S-serie traktorer samt de nye T- og N-serie traktorer. Ved hjælp af systemet sprøjtes der urea/vandopløsning ind i udstødningsgasserne. Herved reduceres udledningen af kvælstofoxyd med op til 80 procent, samtidig med at brændstofforbruget reduceres med 5–10 procent.

Urea/vandopløsningen sælges af olieselskaber under produktnavnene AdBlue, Airl eller DEF. Opløsningen bør opbevares et lunt sted, da den fryser ved minus 11 grader Celsius. Den kan dog bruges normalt efter genoptøning. I forbindelse med påfyldning af urea/vandopløsning skal man passe på, at der ikke kommer snavs og urenheder ind i SCR systemet.

Brug af opløsningen forbedrer motorens varmeeffektivitet, så udstødningsprocessen optimeres, og effekten maksimeres, uden at miljøet belastes mere.

Urea/vandopløsningen omtales fejlagtigt ofte som et brændstof-

additiv. Faktisk kommer den aldrig i kontakt med brændstoffet. I stedet sprøjtes den under højt tryk ind i udstødningssystemet.

Forbruget af urea/vandopløsning ligger generelt på 3–5 procent af dieselforbruget. Det er således ikke

nødvendigt at fylde AdBlue på, hver gang der tankes brændstof. Dog henledes opmærksomheden på, at forbruget af opløsningen svinger betydeligt, alt efter hvilke opgaver traktoren bruges til, samt temperaturforholdene. •



Tankning af AdBlue er lige så let som tankning af diesel eller sprinkler væske.

ADBLUE UREAOPLØSNINGEN

- Består af 67,5 procent vand og 32,5 procent urea
- Er ufarligt, farveløst og lugtfrit
- pH 9,0–9,5
- Omdanner kvælstofoxyd i udstødningsgassen til vand og kvælstofgas
- Omdannes til ammoniak ved temperaturer på over 200 grader Celsius
- Fryser ved minus 11 grader Celsius
- Virker, så smøreolien ikke optager så meget røg og sod
- Reducerer brændstofforbruget med 5–10 procent
- Sælges under produktnavne, AdBlue og Airl
- Fås i beholdere og dunke på henholdsvis 1.000, 200, 30, 15 og 10 liter
- Distribueres af olieselskaber
- Kan opbevares uåbnet i over et år



Her står Torben Bastrup med hans Supreme Champion 2011, som blev kåret på Landsskuet 2011 – med Valtra som hovedsponsor.

Valtra møder

HEREFORD I RINGEN

Valtra har siden 2008 været hovedsponsor for Herefordforeningen i Danmark, og begge parter nyder godt af det professionelle samarbejde.

TEKST NIELS DAMSGAARD HANSEN FOTO NDHTXFOTO

Hvad har Finlands rigeste mand med en formue på 7,5 milliarder gode danske kroner at gøre med Valtra og Hereford?

Faktisk en hel del – fordi **Antti Herlin** engang var ejer af Valtra via sit selskab Kone, der blandt andet fremstiller elevatorer, og fordi han er en engageret avler af Hereford kødkvæg.

Så da der i 2008 skulle være verdenskongres for Hereford i Skandinavien, blev han involveret i arrangementet og fik udvirket, at Valtra var en af hovedsponsorerne.

– Vi fik noget af en opgave, da vi skulle bringe to Valtra ind til et hotel i centrum af København, hvor selve kongressen fandt sted, fortæller **John Arildsen**.

Da verdenskongressen med studieture i Finland, Sverige, Danmark

og Norge var overstået, blev Valtra i Danmark kontaktet af **Egon Petz**, formand for foreningens kommunikations- og PR-udvalg.

– Vores samtaler mandede ud i en god aftale for begge parter sådan, at Valtra er hovedsponsor for Herefordforeningen i Danmark, fortæller de to.

Valtra synlig hele vejen rundt

Aftalen mellem Valtra og Herefordforeningen betyder, at Valtra er med ved åbent hus ude hos avlerne og på alle dyrskuer, hvor der er udstillet Hereford.

– På den måde bliver vi synlige både for avlerne i Herefordforeningen og for alle andre, der kommer til disse arrangementer, siger John Arildsen.

For eksempel var Valtra med på Landsskuet her i 2011, hvor der sædvanen tro var skarp konkurrence inklusive alle dyrskuekneb for at kapre præmierne for de flotteste dyr.

Kort fortalt bliver det bedste hundyndyr og det bedste hundyr udpeget af meget kyndige dommere – de to får hver især titlen Grand Champion.

– Herefter kæmper de to mod hinanden, og vinderen af denne konkurrence i ringen bliver Supreme Champion, fortæller Egon Petz.

I år var det en kvie fra **Helle og Torben Bastrup**, Løsning ved Horsens, der løb af med den prestigefyldte Prins Joachims pokal, som gives til årets Supreme Champion.

– Det er en vandrepokal, vi startede med i 2008, og faktisk har de haft den to gange på de tre år, siger Egon Petz.

Professionelle avlere med godt blad

Herefordforeningen har i mange år haft sit eget medlemsblad til de cirka 300 medlemmer med lige så mange besætninger med renrace dyr.

– Vi er også synlige med Valtra i deres blad, siger John Arildsen.

Det gælder for eksempel på fotos fra skuerne og fotos fra de populære åbent hus arrangementer, der finder sted hvert år.

– Vores lokale forhandlere plejer at møde frem med traktorer, når der er åbent hus, fortæller John Arildsen.

Han er imponeret over den professionelle indsats, der bliver ydet både af den enkelte avler og af Herefordforeningen.

– De er 100 procent engagerede omkring deres dyr, konstaterer han.

Medlemmerne af Herefordforeningen skønnes at have cirka 3.000 køer plus opdræt og tyrekalve. Hertil kommer alle de dyr, som står i andre besætninger.

– Min fornemmelse er, at der er omkring 11.000 Herefordkøer i Danmark, siger Egon Petz.

Til dem bliver der brugt omkring 3.000 insemineringer pr. år – og så er der en livlig handel med foldtyre til bedækning af alle de dyr, som ikke er nemme at komme til for en inseminør. •

Abiessence's Valtra T202 Direct
i fuld aktion med flishuggeren.

T-serien i kosmetikindustrien

ABIESSENCE

– EN ESSENS AF NATUR



Hvordan fremstiller man et 100 procents naturprodukt, samtidig med at råmaterialernes renhed fastholdes, og der skabes arbejdspladser i et bjergrigt område? Det har det franske selskab Abiesence på en succesfuld måde givet svaret på siden 1999.

TEKST OG FOTO SYLVAIN MISLANGHE

Abiessence blev grundlagt af brødrene **Joël** og **Emmanuel Ruiz**, med produktion af æteriske olier for øje. Til det formål bruger man træer fra Monts du Forez i Midtfrankrig, hvor produktionen foregår efter miljøvenlige principper.

Jöel Ruiz melder meget klart ud om ambitionerne for produktionen: – Vores filosofi er at skabe naturprodukter. Et enkelt træ modsvarer hele ni erstatningsprodukter, uden at noget går til spilde!

Produktionen af æteriske olier er baseret på en simpel ide' om høst af 100 procent økologisk certificerede nåletræer og aromatiske planter. Træerne flises, og det hele destilleres i et 1.000 liter stort kar. Der fyres med træflis som en vedvarende energikilde.

Ikke mindre end syv forskellige typer af nåletræer bliver destilleret i forbindelse med produktionen af æteriske olier. Her kan nævnes fyr, ædelgran, rødgran, ceder og enebær. Hertil kommer lavendel, timian, forskellige krydderurter og vilde bjergplanter, plukket med håndkraft. Der skal i gennemsnit 500 kg gran-grene til at producere én liter æterisk olie efter destillation.

Fra kosmetik til forebyggelse af brystbetændelse

Abiesence's produktkatalog indeholder over 100 produkter, lige fra ➔



Der skabes et plejeprodukt i laboratoriet.



Joël Ruiz med nogle af Abiessence's bedst sælgende produkter.

kosmetiske produkter til produkter til forebyggelse af brystbetændelse hos kvinder. Produkterne sælges i Frankrig og dets nabolande, eksempelvis Holland, Belgien, Luxembourg, Italien og Tyskland. Produkterne sælges hovedsageligt gennem detailhandelen. En mindre del sælges via selskabets hjemmeside samt fra en butik ved fabrikken.

Kosmetikindustrien drager nytte af en del af produktionsprocessen hos Abiessence. Det foregår ved, at firmaet som underleverandør. Hele tiden dukker der nye muligheder op, nogle af dem ganske uventede.

Bruger traktorer til at holde på medarbejderne

Ifølge Joël Ruiz er medarbejderne Abiessence's vigtigste aktiv. For at holde på denne menneskelige kapital har selskabet investeret i moderne og driftssikkert udstyr med alt det nyeste indenfor komfort.

– For mig er komfort under arbejdet en vigtig faktor for alle medarbejdere. Derfor har vi skiftet vore gamle traktorer ud og erstattet dem med nye Valtra traktorer, siger Joël Ruiz.

Lige fra begyndelsen har Abiessence anvendt traktorer til at høste og transportere nåletræer. Firmaets første Valtra traktor, en brugt model 6400, blev anskaffet i 2003 og gjorde det rigtig godt i en årrække med at trække en skovvogn.

– Valtra var ikke et særligt velkendt mærke blandt skovfolk i vores del af landet. Men forestillingen om

skovmaskiner og Skandinavien var med til at gøre udslaget, da vi skulle beslutte os for traktorkøbet. 6400'eren havde dobbeltkommando, så den kunne arbejde i begge kørselsretninger, samt vendbart sæde. Vi var glade for traktorens alsidighed, både i skoven og på landevej, lyder det fra Joël Ruiz.

Nye T-serie traktorer øger produktiviteten og komforten

Da tidspunktet kom, hvor 6400'eren skulle udskiftes, nåede medarbejderne hos Abiessence hurtigt frem til, at det skulle være en Valtra igen. I dag råder selskabet over to nye Valtra T-serie traktorer, en T202 Direct og en T162 Versu. Begge traktorerne er udstyret med en forstærket industri-PTO for at sikre maksimal effekt til de bagmonterede redskaber.

– Jeg valgte en Versu modelvariant til transportkørsel og en Direct til at trække flishuggeren og til skovarbejde. For mig var det en oplagt mulighed at vælge to traktorer med hver sin type transmission, forklarer Joël Ruiz.

– T202D'eren øger flishuggerens produktivitet med 10-30 procent, fordi føreren ikke behøver at justere på noget som helst under flishugningen. Traktoren klarer løbende diverse justeringer selv, alt efter træstammernes diameter, siger han og tilføjer:

– Efter min mening har Valtra traktorerne en meget god førerkomfort. Udsynet er vigtigt af hensyn til

sikkerheden i forbindelse med flishugning. Traktorernes alsidighed hænger ikke mindst sammen med, at de er udstyret til også at kunne arbejde under baglænskørsel. Og så er de også velegnede til andre arbejdsopgaver, ikke mindst transportkørsel.

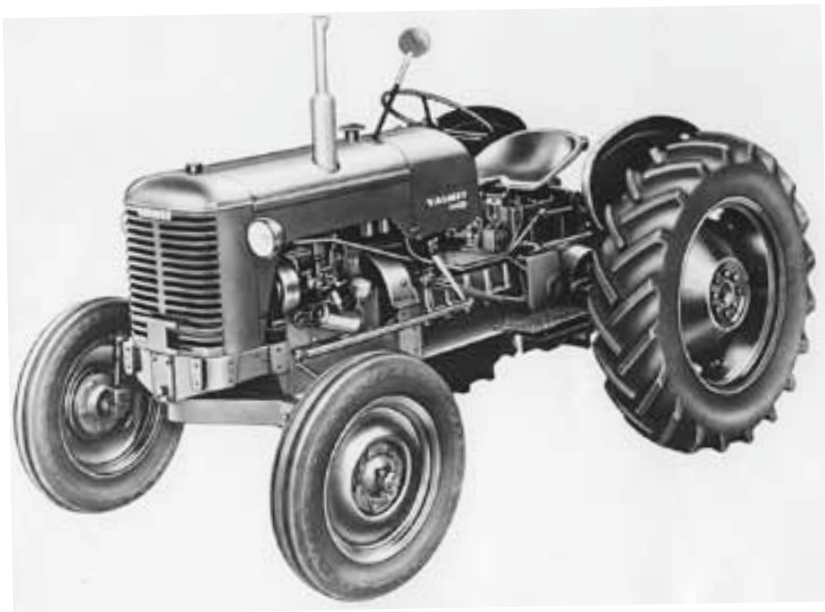
Det var det rimelige brændstofforbrug, der i sidste ende overbeviste Joël Ruiz om, at der skulle vælges Valtra traktorer. Brændstofforbruget spiller en ikke ubetydelig rolle, fordi traktorerne kommer til at køre omkring 700 timer hver i 2011, og måske 1.000 timer hver om året i de efterfølgende år.

Ifølge tre forskellige traktorførere, som kører med traktorerne til daglig, er udsynet og komforten i førerkabinen perfekt. De synes, at traktorerne er nemme at komme omkring med på grund af den gode drejevinkel. De roser også motorbremsen og transmissionens virkemåde ved landevejskørsel.

Valtra traktorer bliver en del af fremtiden hos Abiessence

– Hver enkelt traktor bliver skiftet ud efter tre år. Den næste skal være grå, fordi min far synes, det er den mest seriøse farve. Vi har allerede aftalt at mødes med vores forhandler om tre år, i 2014. Her skal der tages stilling til, hvilken farve vore næste Valtra traktorer skal have, fortæller Joël Ruiz. •

www.abiessence.com



Valmet 359D var en forbedret udgave af Valmet 33D. Frontrammen var i ét stykke, og hydraulikolien blev holdt separat i beholderen foroven ved trappeprinet.

Valmet 359D

DEN FORBEDREDE DIESELMODEL

NØGLEDATA FOR VALMET 359D

DIESELMOTOR	Valmet 309D, 37 hk
TRANSMISSION	6+2R
FORDÆK	6,00-19
BAGDÆK	11-28
VÆGT	1.790 kg

Valmet 33D var den første dieseldrevne Valmet traktor. 33D blev præsenteret i 1956 og sat i produktion i 1957. I alt blev der produceret 1.537 styk 33D, indtil modellen gik ud af produktion.

I 1959 blev dieselmotellen Valmet 359D introduceret. Med denne nye model kom en lang række forbedringer. 359D'eren blev også drevet af Valmet's 309D dieselmotor, der med et slagvolumen på 2,7 liter ydede 37 hk. Motoren var blevet forstærket, så traktorens vægt var steget fra 1.700 kg til 1.790 kg.

Mens temperatur- og olietryksmålerne på 33D'eren var placeret under motoren, var de på Valmet 359D flyttet op i instrumentbordet. De store og let aflæselige instrumenter blev fremstillet på Valmet's egen instrumentfabrik.

Med Valmet 359D var der også sket en forbedring af hydrauliksystemet – med pumpen placeret direkte ved krumtapakslens forende. Des-

uden havde hydrauliksystemet fået separate oliebeholdere, så der var mulighed for at bruge en mere fleksibel olie kvalitet i vintermånederne. En detalje, som er blevet bibeholdt helt frem til Valtra A2-serien.

Gearstangen på både Valmet 33D og 359D må have overrasket nogen uerfarne brugere. I stedet for H-mønstret havde gearstangen tre positioner for frem, neutral og bak. Gearstangsknoppen var T-formet, og 1. gear skulle findes ved at dreje gearstangen til venstre og skubbe den fremad. Tilsvarende satte man traktoren i bakgear ved at skubbe gearstangen bagud.

Når gearstangen stod i neutral, kunne man sætte traktoren i 2. gear ved at dreje gearstangsknoppen den modsatte vej og skubbe fremad – eller i bakgear ved at skubbe bagud. Områdegearstangen var placeret ved siden af og gav en fordobling af antallet af gear til seks frem og to bak.

Valmet's eksport til Kina begynd-

te i august 1958, og til Brasilien året efter. Den brasilianske Valmet fik modelbetegnelsen 360D. Valmet 360D var identisk med 359D'eren – bortset fra motoren, der var en 2,6 liters, 3-cylindret MWM motor på 40 hk med forkammerforbrænding.

Konceptet for model 360D var smart. En 6+2R transmission, som først blev sat i produktion samtidig med 359D'eren, produceres stadig i Brasilien. Denne transmission anvendes i dag i model 685 ATS, men nu er den bare synkroniseret. •





Steffen Skafte ved hans traktor, som er leveret af J. Dyhr A/S. Den nye Valtra har blandt andet komfortpakke, skovinddækning, skovdæk og frontlæsser.

Komfortpakken fra Valtra

BØR VÆRE OBLIGATORISK

Steffen Skafte er skoventreprenør på Langeland og har i mange år kørt Valtra – men det er første gang, han har købt en model med komfortpakken. Det bliver han ved med fremover.

TEKST NIELS DAMSGAARD HANSEN FOTO NDHTXFOTO



Den nye Valtra N121 HiTech har TwinTrac, som Steffen Skaftø blandt andet bruger, når han kører med skovvogn.

➤ Her bliver der klippet hegn, og med den kraftige Valtra frontlæsser er det nemt at rydde grenene væk, så marken er klar til næste afgrøde uden håndarbejde.

Der er en masse at lave i skovene og hegnene på Langeland og Tåsinge.

Det kan skoventreprenør **Steffen Skaftø** fra Tullebølle på Langeland skrive under på uden at ryste på hånden.

– Jeg kører selv godt 1.500 timer om året i min Valtra traktor, fortæller han.

Således nåede han på tre år at køre 4.700 timer i den Valtra, han 1. august i år udskiftede til en splinterny Valtra N121 HiTech med komfortpakke og TwinTrac.

– Sidst, jeg skiftede traktor, overvejede jeg også at få en model med komfortpakke, siger han.

Men dengang for tre år siden mente han, at det var lidt for meget at investere i hans eget velbefindende.

– Men nu kan jeg godt mærke forskellen, og den er temmelig stor, mener han.

Faktisk er den så stor, at han har fået et markant anderledes synspunkt på den sag.

– Komfortpakken burde være obligatorisk, når man som jeg kører på de hårde Nokia skovdæk, fastslår han.

Slår hegn for landmændene og rydder selv op

Steffen Skaftø nøjes ikke med at bevæge sig i skovene, men har også travlt på landmændenes marker i

perioden efter høst, hvor der ikke er afgrøder på markerne.

– Så ringer de og beder mig komme at beskære deres skovbryn eller hegn, så de kan køre uden problemer helt ud til kanterne af deres marker, forklarer han.

Til formålet bruger han en Spearhead armklipper, som er monteret i den bagerste lift på traktoren. Der er to hoveder til armklipperen, nemlig et med fire store rundsavsklinger til beskæring af hegn og et med slagler til slåning af rabatter og grøftekanter med videre.

– Vi laver et fint snit med rundsavsklingerne og kan tage selv meget tykke grene, siger han.

Når han er færdig med at beskære en strækning, vender han rundt og rydder op med den Valtra frontlæsser, som den nye traktor er udstyret med.

Den er udstyret med fire store tænder, som løfter grenene op fra jorden, og når der er godt med grene, kan en overfaldsgreb fastholde stakken.

– Afhængig af forholdene lægger jeg enten grenene ind i hegnet eller samler dem i en bunke, som kan brændes af senere, siger Steffen Skaftø.

Med fuld skovinddækning og TwinTrac

Det er ikke kun til hegnsklipning, at Steffen Skaftø bruger den nye

Valtra N121 HiTech.

– Jeg kører 300–400 timer pr. år med hegnsklipper, 500–800 timer med skovvogn og cirka 500 timer går med alle mulige andre opgaver, fortæller han.

Ved brug i skoven er det helt nødvendigt med en skovinddækket traktor, og her er Valtra specialist i solide, gennemførte versioner tilpasset de enkelte modeller.

– De er stærke og holder til det, vi udsætter dem for, siger han.

Blandt andet, når han kører med skovvogn, har han brug for at kunne køre lige godt i begge retninger.

– Derfor har jeg TwinTrac på min traktor, og jeg har fået lavet det, så jeg kan vippe joystickene ned til armlænene, viser han.

Udover alt dette udstyr har han også et fem tons spil monteret i traktorens forende, så han kan bjærge sig selv i de fleste situationer.

– Jeg har en traktor, som er en god arbejdsplads, nem at betjene og meget driftssikker, fastslår Steffen Skaftø. •

UDVALGET AF FARVER SKAL VÆRE FORSKELLIGT

Tsunamien, som ramte Japan i foråret, fik en overraskende betydning for Valtra, idet muligheden for at få leveret traktorer i den særlige jubilæumsfarve metalbrun blev truet. Jubilæumsfarven blev lanceret i januar, hvorefter jordskælvet og den efterfølgende tsunami ramte Japan i marts.

TEKST TOMMI PITENIUS FOTO VALTRA ARCHIVE

– Naturkatastrofen ødelagde den fabrik, der – som den eneste i verden – fremstiller Xirallic pigmentet, som anvendes i malingen. Ødelæggelsen af fabrikken tvang adskillige bilfabrikker til at helt at standse eller i hvert fald begrænse produktionen af farver indeholdende Xirallic pigment, siger **Kimmo Wihinen**, chef for industrielt design hos Valtra.

– Heldigvis havde vi sikret os tilstrækkelige mængder af pigmentet, så vi kunne klare os sommeren over, indtil produktionen på den japanske fabrik kom i gang igen, fortæller han.

Xirallic består af aluminiumoxydkrystaller, som reflekterer lyset meget kraftigt sammenlignet med traditionelle metallic-pigmenter, så konturnerne i designet fremhæves.

Farver betyder noget

Farven på traktorer er ikke altid blot et spørgsmål om smag. I visse lande er det eksempelvis et lovkrav, at traktorer, der anvendes til vejarbejde, skal være gule eller orange. I de skandinaviske lande er disse traktorer traditionelt gule, mens de er

orange i Centraleuropa.

Skoventreprenører har derimod i lang tid haft en forkærlighed for grønne traktorer. Sort og hvid vælges sædvanligvis alene på grund af stil.

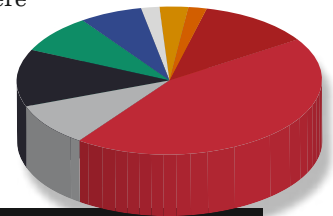
I øvrigt har farver vidt forskellige betydninger i forskellige kulturer rundt omkring i verden. I kinesisk kultur forbindes farven hvid med begravelse, mens rød symboliserer glæde og lykke.

– Farven metalbrun, som vi har valgt til at markere vores jubilæum, har relation til vores historie, men denne farve er også moderne i disse år. Mange bilproducenter, eksempelvis BMW og Lexus, har således præsenteret nye modeller i farven metalbrun samtidig, fortæller Kimmo Wihinen.

For øjeblikket er der store overvejelser i gang hos Valtra om at foretage ændringer i farveprogrammet. I første fase vil sølvgrå blive erstattet af titaniumgrå, og den nuværende orange farve bliver måske erstattet af en lys brasiliansk gul farve. Og forskellen mellem metalrød og traditionel rød vil måske blive yderligere

fremhævet med en metal-vinrød.

Valtra har allerede i over 20 år givet sine kunder mulighed for selv at vælge farve til deres nye traktorer. Det modige skridt, som Valtra dengang tog, afspejlede det faktum, at det unikke design allerede dengang havde givet mærket en særstilling i forhold til konkurrenterne – uden at der var brug for en bestemt farve til at identificere mærket. •



FORDELING AF FARVE VALG 2010

Hvid metallic	2 %
Rød metallic	12 %
Rød	44 %
Sølv metallic	10 %
Sort metallic	12 %
Grøn metallic	8 %
Blå metallic	7 %
Orange metallic	2 %
Gul	3 %

Behageligt fritidstøj til hele familien

Valtra Collection



Vinterjakke

Vand- og vindtæt materiale. Refleksbånd på ærmerne. Aftagelig hætte. Mange lommer. Kanter og ærmer kan lukkes tæt til. Fås også i en model til kvinder. Materiale: polyester



Læderjakke

Spaltet læder. Ribkanter på krave, kanter og ærmeopslag. Tyndt 20 grams bomuldsrag til at lune. Vatteret satinfoer.



Børnejakke

Ærmeopslagene, de sømmede ærme- og kanter i hæften er forsynet med elastikker. Bag på jakken er der trykt en traktor med refleksdetaljer. Materiale: nylon

Børnehue

Tryk med traktor foran. 70 % akryl, 30 % uld. Bomuldsfoer.



Blød legetøjstraktor



Krus



Kageform

Rustfrit stål.



S-serie pedaltraktor

Længde 119 centimeter, bredde 57 centimeter, højde 75 centimeter, vægt 12,5 kg. Anbefales til børn på over tre år.



Legetøjstraktor

T191 i metalhvid. Dele i metal og plastik. Længde 16 centimeter. Anbefales til børn på over tre år. Produceret af Siku.



Valmet 33 Diesel modeltraktor

Samlermodel. Skala 1:16.



Valmet 705 modeltraktor

Samlermodel. Skala 1:32.

Se os online: valtra.dk

Valtra Modeller



A-SERIE

MODEL	MAX. HK/NM
A72 Classic	74/296
A83 HiTech	88/325
A93 HiTech	101/370



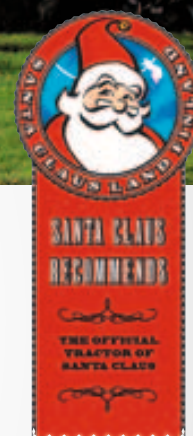
S-SERIE

MODEL	MAX. HK/NM
S233	270/1195
S263	295/1310
S293	320/1455
S323	350/1540
S353	370/1540



T-SERIE

MODEL	MAX. HK/NM
T151e HiTech	163/620
T153 Versu	155/640
T153 Direct	155/640
T163e Versu	166/740
T163e Direct	166/740
T171 HiTech	184/670
T191 HiTech	189/680
T183 Versu	187/770
T182 Direct	186/750
T183 Direct	187/770
T202 Versu	200/800
T202 Direct	200/800
T203 Direct	204/800
T213 Versu	215/850



N-SERIE

MODEL	MAX. HK/NM
N82 HiTech	88/360
N92 HiTech	101/450
N101 HiTech	116/460
N111e HiTech	128/570
N121 HiTech	137/540
N141 HiTech	154/580
N122 Versu	137/560
N142 Versu	154/600
N122 Direct	137/560
N142 Direct	154/600