

Valtra Team

Valtra kundeblad • 2/2007

Nye, kompakte modeller i N-serien

Side 12



**Valtra fikk
Silver Innovation Award
på Agritechnica-utstillingen**



Valtra LHLINK

– styrt frontmontert trepunktshydraulikk

Side 16



AutoComfort

– semi-aktive førerhusfjæring

Side 17

**Garantiordning
er avgjørende**

Side 8



Nye, kompakte modeller i N-serien, side 12

Leder	3	Familien Roos stoler på gamle venner på sin nye gård	14
Gutta har talt: NAF velger Valtra	4	Valtra fikk "Silver Innovation Award" på Agritechnica	
Valtra er miljøvennlig på en positiv måte	6	Valtra introduserer styrt LHLINK frontmontert trepunktsløft	16
T-serien – mye nytt utstyr	7	Nye semi-aktive førerhusfjæring	17
Garantiordning er avgjørende	8	Valtra serviceverksteder	18
Renere motorer for A-serien	9	Barn lærer sikkerhet av sine rollemodeller	20
Mer effekt, mindre utslipp	10	Service som går av seg selv	22
Countdown tok overraskende hjem EM-seieren	11	Oldtimer – Valmet 1502 boggitraktoren	23
Nye, kompakte modeller i N-serien	12		



**Mer effekt,
mindre utslipp**
Side 10



**Familien Roos stoler
på gamle venner
på sin nye gård**
Side 14



**Barn lærer sikkerhet
av sine rollemodeller**
Side 20



Kjære Valtra-eier

Vi lever i et langstrakt land med store meteorologiske forskjeller. Det har vært vanskelige innhøstingsforhold for kornbøndene i Midt-Norge og ikke før er kornet kommet i hus så laver det ned i nord. På Sør- og Østlandet har det samtidig vært svært mildt med temperaturer til tider langt over det normale.

Salget av traktorer hittil i år ligger marginalt under fjoråret. Likevel er det høyt, og vi ser en klar økning i salget av større traktorer. I enkelte HK-klasser har det nærmest vært en eksplosjon i salgsutviklingen. Fra 2003 og frem til i dag er salget nesten blitt sju-doblet i klassen over 200 HK. Valtras markedsandel i klassen over 200 HK har i gjennomsnitt de siste fem årene vært nesten 40 %. Hittil i år er markedsandelen hele 41,7 % takket være T 190/T191. T-serien har i flere år vært en populær traktormodell innen landbruket, men de siste årene har entreprenørene også fått øynene skikkelig opp for denne modellen.

Hvorfor?

Jo, fordi entreprenører på lik linje med bønder krever stabilitet og ønsker en problemfri traktor. Flere og flere entreprenører inngår avtale om forhåndsbetalt service. Kombinasjonen 5 års fabrikkgaranti uten egenandel og forhåndsbetalt service betyr full økonomisk oversikt over traktorkostnadene i denne perioden.

Nye traktormodeller er på vei og vi styrker vår posisjon i 100 HK klassen. De nye modellene N82/88 HK og N92/101 HK supplerer den populære A-serien med sine tre modeller fra 75 hk til 98 hk. Denne nye traktorserien er en "blanding" av både A og N-serien. Det betyr at N-seriens overlegne førerkomfort med avansert transmisjon og hydraulikk benyttes sammen med A-seriens front og utviklede motor på 4,4 liter. Resultatet er blitt en kortere, lettere og enda mer oversiktlig traktormodell med brattere panser.

Mye spennende fra Valtra er i anmarsj.

Olav Løberg

Valtra Team

Valtra kundeblad

Sjefsredaktør

Jari Rautjärvi, Valtra Inc.
jari.rautjarvi@valtra.com

Redaksjon

Hannele Kinnunen, Valtra Inc.
hannele.kinnunen@valtra.com

Redaktører

Truls Aasterud, Lantmännen Maskin AS
truls.aasterud@lantmannen.com
Anna-Lena Lindell, Lantmännen Maskin AB
anna-lena.lindell@lantmannen.com
Søren Bunde Bruun, LMB Danmark A/S
soren.bruun@lmb.dk
Tommi Pitenius, Valtra Inc.
tommi.pitenius@valtra.com
Astrid Zollikofer, Valtra Inc.
astrid.zollikofer@valtra.com

Utgiver

Valtra Inc., www.valtra.com

Lay-out Juha Puikkonen

Trykk Acta Print Oy

Foto Valtra arkiv hvis annet ikke er nevnt

Gutta har talt: **NAF velger Valtra**

Da NAF Øvingsbaner skulle handle inn nye traktorer, ble de ansatte plassert i førersetet. Også bokstavelig talt.

– Dette blir bra. Dette blir veldig bra, utbryter Jonn Eilert Rovelstad.

Han skuer ut over en samling av åtte flunkende nye traktorer som står oppstilt utenfor Valtra-fabrikken i Suolahti, Finland, etter først å ha prøvekjørt en av dem.

– Gutta kommer til å bli kjempefornøyde! Rovelstad er leder for NAF Øvingsbaner, og med "gutta" mener han de ansatte ved landets 27 øvingsbaner. Her er traktoren det viktigste verktøyet i den daglige driften; blant annet preparering og vedlikehold av banene, brøyting, strøing, kosting og anleggsgartnerbruk.

Mest pop

Valtra-avtalen er et resultat av en anbudsrunde der tre ulike traktorleverandører kjempet side om side om NAFs gunst. Som en del av dette arbeidet, fikk alle "gutta" anledning til å prøvekjøre de ulike merkene.

– Alle de aktuelle leverandørene har gode traktorer, det er det ingen tvil om. Men Valtra fikk størst oppslutning fra gutta, og det passet heldigvis veldig bra i forhold til de andre utvalgelseskriteriene vi hadde satt oss, sier Rovelstad, og påpeker at særlig vendegiret til Valtra imponerte testsjåførene.

Pris, funksjonalitet og serviceapparat var de tre viktigste kriteriene for NAF i anbudsprosessen.

– Valtra skiller seg positivt ut på praktiske løsninger og service. Ikke minst er femårs fabrikkgaranti et stort pluss for oss. Det gir trygghet og forutsigbarhet, mener han.

– Det vi er spent på, er hvordan dette med oppfølging og service vil fungere i praksis. Det er jo noe vi ikke har kontroll på selv. Men basert på det vi allerede vet om Valtra i Norge, er det absolutt ingen grunn til å tvile på at vi vil bli fornøyde, understreker han.

Ryddige NAF

NAF får på sin side ros for ryddigheten i anbudsprosessen. Ønsker og krav ble klart definert, og det var ingen forsøk på å spille de ulike anbyderne ut mot hverandre.

– Det hender jo vi opplever slikt, men ikke i dette tilfellet. Dette er en av de mest ryddige

anbudsprosesser jeg har vært med på, sier Valtra-salgssjef Roy Pedersen i Lantmännen Maskin.

Han får støtte av markedssjef Tor Jon Garberg.

– Det er alltid spesielt å få en avtale som innebærer levering av mange traktorer. Vi vet dessuten at vi er valgt ut etter en grundig anbudsrunde, og det er vi naturligvis glade og stolte over.

"Gutta" bestemmer

Det som skiller denne anbudskonkurransen fra andre, er at "gutta" til Rovelstad har vært sterkt involvert i prosessen. Det er ikke mer enn rett og rimelig, siden det i første rekke er deres arbeidsplass, mener NAF-sjefen.

Foruten prøvekjøring og mulighet til å påvirke valg av merke, var de ansatte også med på å bestemme utstyrsnivå på traktorene. Det forklarer dessuten hvorfor de åtte Valtraene har ulike farger – her har hver enkelt bruker fått bestemme.



Salgssjef Roy Pedersen overleverer åtte nye N91H til Jonn Eilert Rovelstad i NAF.



Alt er sjekket og traktorene er klare for levering til NAF. Fra venstre: Roy Pedersen og Tor Jon Garberg (Lantmännen Maskin), Jonn Eilert Rovelstad (NAF) og Kimmo Lännenpää (Valtra Inc.).

– De ansatte har vært mer involvert enn det vi vanligvis opplever i anbudsrunder med profesjonelle innkjøpere, og det tror jeg er en god strategi. På den måten er sluttbrukerne sikre på at de får en traktor som tilfredsstiller forventninger og behov, og dessuten føler vi

at handelen har en sterk forankring i organisasjonen. Jeg føler meg trygg på at de ansatte ved NAF Øvingsbaner vil bli gode Valtra-ambassadører, sier Tor Jon Garberg.

■ Kjartan Høvik

Sjekket skreddersømmen

Åtte traktorer er skreddersydd til NAF.

– Her er alt på stell, det er i alle fall sikkert, fastslår Jonn Eilert Rovelstad etter å ha sett fabrikkens fra innsiden.

Han legger ikke skjul på at han er imponert over Valtra-filosofien med kundebygde traktorer og just-in-time-logistikken ved fabrikkens. Her blir det ikke bygd en traktor uten at det foreligger en detaljert kundebestilling, og de ulike delene ankommer så å si samme dag som de skal brukes.

Hver eneste enhet på produksjonslinja blir utstyrt med navn og nummer på kunden som

skal ha den ferdige traktoren.

– Det er helt utrolig å se hvordan dette fungerer; hvor strukturert og planlagt produksjonen er. Vi snakker tross alt om et høyteknologisk produkt med ufattelig mange deler, konstaterer Rovelstad.

Mønsterfabrikk

Valtras salgssjef for eksport, Kimmo Lännenpää, var selv med under store deler av det to dager lange fabrikkbesøket.

– Alle som kommer hit lar seg imponere, og det er ikke det minste rart. Dette er en mønsterfabrikk! Du får tro meg på mitt ord;

jeg har tross alt sett en del traktorfabrikker i mitt liv, slår den sindige finnen fast.

Fabrikkbesøket – som vel og merke ble avtalt etter at anbudskonkurransen var avsluttet – er en del av traktoroverleveringen til NAF Øvingsbaner.

– Både produktet og organisasjonen framstår meget overbevisende. Fabrikkbesøket har ikke akkurat redusert tilliten, for å si det slik. Valtra har dessuten vist en imponerende åpenhet og ærlighet, og det setter jeg stor pris på, sier Jonn Eilert Rovelstad.

Åtte av NAFs traktorer skiftes ut i år, mens enda tre baner etter planen vil få nye traktorer i 2008.



Salgssjef Kimmo Lännenpää (til høyre) viste selv rundt på Valtra-fabrikkens.

NAF

- Norges Automobilforbund (NAF) er en medlemsorganisasjon med fokus på bl.a. bilpolitikk, trafiksikkerhet, vegbygging og avgiftsspørsmål. Ca 480 000 medlemmer.
- Drifter 27 øvingsbaner rundt om i landet, etter avtale med Vegdirektoratet.
- Øvingsbanene brukes til obligatorisk opplæring i regi av trafikkskolene: Rundt 50 000 førerkortkandidater bruker banene hvert år. I tillegg kommer andre typer kurs og aktiviteter i regi av NAF.

Valtra-leveranse

- Valtra har for 2007 inngått en avtale om å levere åtte traktorer til NAF Øvingsbaner, av typen Valtra N91H.
- Traktorene leveres med laster med eljostick, og er dessuten spesifisert med turbin-kløtsj, speil med varme, hydraulisk avvatring av trekkstenger, hydraulisk toppstag, metalliclakk og industridekk.
- Innbytte av NAFs gamle (og pent brukte!) traktorer er en del av avtalen. Mange av disse er Valtra. NAF regner i snitt med en omløpsti på 10 år på sine traktorer.

Valtra er miljøvennlig på en positiv

CO₂-utslippene, klimaoppvarmingen, jordpakkingen, overgjødning av vassdragene, genmodifiserte sorter, EU's vilkår for miljøstøtte, avgassbestemmelsen, snauhogst og mye annet har gjort at miljøspørsmålene diskuteres også i landbruket. Ingen i denne bransjen kan stikke seg vekk når det gjelder miljøspørsmål.

Myndighetene stiller svært strenge krav til bondene når det gjelder miljøvern og bondene trenger hjelp for å oppfylle f.eks. vilkår for miljøstøtte. Valtra øker ikke belastningen på bondene, men hjelper kundene sine med å beskytte sitt eget miljø.

Generelt er effektiv og økonomisk virksomhet også miljøvennlig. F.eks. virksomhet som sløser med drivstoff, gjødsel og arbeidstimer er ikke bare økonomisk ineffektive, men også skadelige for miljøet. Det samme gjelder for produksjon og salg av traktorer. Enkle og effektive prosesser er best både økonomisk og med tanke på miljøet. Av og til krever beskyttelse av miljøet også økonomiske investeringer, men oftest er det faktisk omvendt.

Valtra-traktorene har mange tekniske løsninger som beskytter miljøet, f.eks. EcoPower-motorene, EcoSpeed-girkassene, lett rammekonstruksjon, oppsamlingsbeholder

for hydraulikkolje som renner fra tilkoblingene, mulighet til å gjøre bruk av biodiesel, lavt tomgangsturtall osv. Mange egenskaper som forbedrer produktiviteten beskytter samtidig miljøet: Når Auto-Guide reduserer dobbeltkjøringen reduseres samtidig også den totale kjøringen. Eller når TwinTrac-dobbelkommando hjelper føreren til å bruke traktoren mer allsidig, så trenger man ikke å produsere og skaffe flere forskjellige maskiner til de ulike arbeidene.

Dessuten er ofte traktorarbeid innblandet i arbeid for miljøet, f.eks. når graset på slås på dikekantene, energi-ved transporteres, sukkerrør høstes til brensel eller for produksjon av biodiesel. De siste tekniske nyvinningene rettet mot miljøvern er reduksjonen av N- og T-seriens støynivå til et rekordlavt nivå samt økt andel biodiesel i drivstoffet.

Bøndene har alltid vært interessert i miljøet da de jo henter sitt utkomme fra naturen. Selv myndighetene, samarbeidspartnere samt hele det omliggende samfunnet forventer at Valtra skal være miljøvennlig, men egentlig beskytter vi miljøet først og fremst for miljøets egen skyld.

Bestemmelsene tilknyttet miljøvern har ikke utgjort noen belastning for Valtra og vi følger gjerne myndighetenes vilkår. Og vi reagerer ikke bare på krav, men vi forsøker

alltid å være i fremste rekke når det gjelder å finne nye metoder for å verne om miljøet. Et tegn på Valtra Oy AB's miljøvennlighet er miljøsertifikatet ISO 14001, som Valtra fikk i år 2000.

De nyeste miljøinvesteringene på fabrikken i Suolahti har vært overgangen til helt grønn varmeenergi produsert av flis, et forbrenningsanlegg for løsemiddelsgasser fra lakkavdelingen samt overgang til vannba-



Flis gir grønn energi. Når mengden av plantevekster øker, binder de like mye CO₂ som frigjøres under forbrenningen.

T-serien

T-seriens standardutstyr og nye muligheter for tilleggsutstyr, for eksempel kraftigere trepunktsløft, U-pilot vende-teigsautomatikk og full ISOBUS kompatibilitet effektiviserer arbeidet for gardbrukere og entreprenører som bruker store, avanserte redskaper.



Mye nytt utstyr

T-seriens omfattende standardutstyr er blitt enda bedre, med nye løsninger som ytterligere forbedrer komfort, sikkerhet og effektivitet.

I førerhuset merkes dette godt med automatisk klimaanlegg og elektrisk justerbare og oppvarmede sidespeil. Førerhusfjæring er nå standard på både Advance og HiTech-modellene. I øvre bakkant av førerhuset kan det monteres to Xenon arbeidslamper som gjør "natt til dag".

For ekstra støvete forhold kan det leveres et ekstra filter for ventilasjonsanlegget – alternativt et aktivt kullfilter. På Advance-modellene er nå vendeteigsautomatikken U-pilot standardutstyr, noe som også innebærer ISOBUS kompatibilitet for redskapen.

På T171 og T191 kan det leveres ekstra kraftig fronttrepunktløft med det beste av materialer og smørenipler på utsatte områder.

Automatisk klimaanlegg, elektronisk justerbare speil og ekstra luftfilter forbedrer førerens arbeidsforhold merkbart.

Den nye T-serien kan som tidligere leveres med et bredt spekter av hydraulikk og transmisjoner, fordelt i de tre hovedseriene Classic, HiTech og Advance. Classic-modellene har mekanisk operert transmisjon og ekstern hydraulikk, her er filosofien å kunne tilby en enkel traktor med stor effekt.

HiTech-modellene har elektronisk styrt transmisjon og mekanisk betjening av ekstern hydraulikk.

Toppserien Advance har lastkjennende hydraulikkanlegg, og transmisjonen kan styres via en enkel hendel.

■ Tommi Pitenius



sert lakk på motorpanseret. Miljøvern betyr også andre tiltak som reduksjon i bruk av engangskopper, unngå unødige utskrifter og avfallssortering i 26 ulike fraksjoner. "Mange bekker små blir en stor å", som til slutt har resultert i at f.eks. den avfallsmengden som bringes til avfallsanlegget på to år er redusert fra 64 til 33 tonn.

■ Tommi Pitenius



Garantiordning er avgjørende

Garanti er ikke bare garanti: Det som ser ut som en grei ordning på papiret, kan bli en dyr erfaring når du trenger garantien som mest.

Serviceavtalen virket forlokkende, men i praksis endte kunden opp med to egenandeler da han fikk feilmelding på girsystemet etter en service: En egenandel for mekanisk feil, og en annen for elektronikkfeil – til sammen 10 000 kroner i egenandeler for noe kunden i utgangspunktet trodde var dekket av garantien.

Historien er langt fra unik. Mange traktor-kjøpere oppdager at gode garantiordninger slett ikke er en selvfølge når alt kommer til alt.

Service i ryggen

Sven-Ole Nesset driver både som entreprenør og gårdbruker i Ørje i Østfold, og for ham var garantiordningen avgjørende da han i 2005 kjøpte sin første Valtra.

– Gode garanti- og serviceordninger har alt å si. Slik ting har blitt, er vi avhengige av at alt fungerer som det skal, og at feil blir ordnet opp i på en god og rask måte hvis noe uforutsett oppstår, slår han fast.

I løpet av de siste par årene har det kommet tre Valtraer på Anonby gård. Også sønnen i huset kjører finsk.

– Vi har blitt Valtra-tilhengere. Traktorene er pålitelige og gjennomprøvde, og de tåler juling. I tillegg har vi nå et skikkelig serviceap-



Det føles trygt å ha et skikkelig serviceapparat i ryggen, sier Sven-Ole Nesset.

parat i ryggen, og det føles trygt, sier Sven-Ole Nesset.

– Dessuten blir traktorene skreddersydd på fabrikk, med akkurat det utstyret vi ønsker, og med gjeldende garanti. Også det har stor betydning ved en traktorhandel, legger han til.

Viktig for kundene

Han får støtte av Morten Mokastet, fra Ise i Østfold, som også har hatt sin porsjon av uheldige serviceerfaringer i sin tid som anleggsgartner/maskinentreprenør.

– Det viktigste er naturligvis å ha en traktor som det ikke til stadighet er noe galt med. Når det er sagt, er dette med service og garanti et av de viktigste kriteriene når man skal handle traktor, mener han.

Skog & Hageservice driver med graving/transport, vintervedlikehold og skogsdrifter. Firmaet har fire mann i arbeid, og er helt avhengig av at redskapen fungerer.

– Økonomisk betyr det mye, men like viktig er forholdet til våre oppdragsgivere, slår Mokastet fast.

De siste årene har han gått til innkjøp av tre nye Valtra-traktorer.

– Jeg forsøker å ligge i forkant med serviser, slik at vi får dette unnagjort i rolige perioder. Garantien har jeg ikke hatt bruk for så langt, men det er en stor trygghet å vite at

man har et fungerende serviceapparat å støtte seg på hvis noe skulle skjære seg.

Dyr erfaring

De to østfoldingene er klare i sin tale: Garanti og service er avgjørende for en traktorhandel, og i kjøpeprosessen gjelder det å undersøke nøye hvordan dette egentlig fungerer i praksis.

– Det gjelder å sette seg inn i hva man kjøper, slik at man slipper ubehagelige overraskelser den dagen man faktisk har bruk for garantien. Hvis ikke, kan det bli en dyr erfaring, råder Sven-Ole Nesset.

■ Kjartan Høvik



Service og garanti er et av de viktigste kriteriene når man skal handle traktor, sier Morten Mokastet.

Valtras garanti

Som eneste traktorleverandør på det norske markedet gir Valtra fabrikken sammen med Lantmännen Maskin en 5 års fabrikksgaranti eller inntil 2 500 timer på nye traktorer solgt i Norge.

For kunder som kjører mer en 500 t pr. år så kan garantien utvides for å gjelde inntil 4 000 timer eller 5 år.

Garantien forutsetter at traktoren følger serviceintervallene hos en av Lantmännen sine forhandlere eller servicespesialister. En fabrikksgaranti er vesentlig mer omfattende og dekkende enn de forsikringsgarantier som finnes på markedet i dag da Valtra sin fabrikksgaranti blant annet ikke har egenandel ved skade.

Den populære og driftssikre A-serien har blitt oppdatert

Renere motorer for A-serien

En av de mest populære traktorene i Valtras modellserie, nemlig A-serien, tilbys nå med enda renere og mer miljøvennlige motorer. Hovedspesifikasjonene til A-serien er de samme, men motorteknologien har blitt oppgradert og tilpasset Tier 3 avgasstandardene.

– De nye motorene er utstyrt med en luft-til-luft intercooler og et nytt luftfilter som er likt med det som brukes på N- og T-seriene. A-serien kan synes lik med forrige modell, men mange endringer er gjort i motoren, sier **Ari Leppiniemi**, prosjektleder og ansvarlig for den nye A-serien.

Intercooleren er plassert over radiatoren slik at begge kjølesystemene får maksimal kjøleluft samtidig som luftmotstanden reduseres. Et nytt og interessant ekstrautstyr på A-serien er armlenet med en joystick for betjening av frontlasteren, tilsvarende som på N- og T-serien.

Drivstoffinnsprøyting på A-seriens motorene forblir mekanisk og effekten er den samme for de to minste modellene, men økes fra 98 til 101 hk for A92.

– A72 er en 3-syl. modell, A82 har en 4-syl. motor på 88 hk og A92 har en 4-syl.

motor på 101 hk. Navnet på A-serien forblir det samme, mens modellbetegnelsene er nye. Det første tallet etter bokstaven A refererer til antall hestekrefter DIN, mens det andre sifferet refererer til 2. generasjon, forklarer Leppiniemi.

A-serien har vært blant de mest solgte traktormodellene både i Finland, Sverige og Norge i flere år. A-serien er også svært populær i andre land, spesielt som universaltraktorer på husdyrbruk og i skogbruket samt som en traktor nr. 2 på større gårder.

En av retningslinjene i fornyelsen av A-serien var å kontrollere kostnadene. Målet var å beholde A-serien som en kostnads-effektiv, enkel og driftssikker basistraktor. På denne måten kan Valtras A-serie fortsette å tjene bønder i tiden framover med stadig økende krav til avgassutslipp.

■ **Tommi Pitenius**



Model	Hk
A72	74
A82	88
A92	101

Mer effekt, mindre utslipp

Fire ventiler og Common Rail gir mer effekt



SisuDiesels Common Rail-motorer med fire-ventils-teknikk er enda mer miljøvennlige enn tidligere. Den tradisjonelle dieselmotoren er ikke ferdig utviklet enda, de videreutvikles hvert år.

T-seriens nye Common Rail-motorer med fire ventiler har fått mye skryt ut fra ulike typer bruk rundt omkring i verden. Den gir større effekt enn tidligere, motoren har god seigdragningssevne over et større turtallsområde enn før og avgassutslippene er redusert.

– Motorene imøtekommer EUs og USAs Tier 3/Stage 3A-utslippsnormer. Dette er resultat av Common Rail-innsprøyting, fireventilsteknikk og programmet SisuTronic, forteller SisuDiesels markedsføringsdirektør Juha Tervala.

I fire-ventilers topplokket står dysespissen vinkelrett i midten av sylindere. Forbrenningskammeret er plassert midt i stemplet. Derfor blandes drivstoffet og luften bedre i en motor med fire ventiler. Drivstofforbruket er 2–3 % mindre enn for en tilsvarende to-ventilmotor.

Med to innsugningsventiler og to eksosventiler skjer gassutskiftingen i sylindere ca. 25 % mer effektivt. Dette gjør at turboladere bedre kan tilpasses slik at forbrenningen blir renere. Vi kan øke motoreffekten, fordi innsugningsluften blir mer tilstrekkelig og eksosens mottrykk blir mindre.

Forbrenningskammeret som ligger i senter av stempeltoppen, fordeler varmen jevnere enn i en to-ventilmotor. Veggene i topplokkkanalene støtter lokket bedre i en fire-ventilmotor, som videre gjør at lokkets endringer i form er mindre. Kanalenes vegger jevner også ut temperaturforskjellene i topplokket. Derfor kan man takket være fire-ventilstopplokket øke effekten også i forhold til varmebelastningen.

Common Rail-innsprøytingen gjør at drivstoffet kan sprøytes inn i sylindrene i flere mindre doser mens forbrenningstakten foregår. Innsprøyting ved høyt trykk og ved eksakt riktig tid hjelper motoren til å reagere raskt på variasjonene i belastningen, motoren får bedre seigdragningssevne ved lave turtall, motorlyden



blir mykere og forbrenningen blir dermed også jevnere, og derved reduseres utslippene.

Det er elektronikken som gjør motoren

Innsprutningsteknikken i T-serien til SisuDiesel-motorene kommer fra Bosch. SisuDiesel har i alle fall selv planlagt programmet SisuTronic, som styrer selve innsprøytingen. Programmet gir muligheten til mange spesialfunksjoner som øker arbeidseffekten uten fare for overbelastning. Mange av Valtra's unike egenskaper, f.eks. ekstraeffekten SigmaPower i kraftuttaket, de drivstoffgjerrige EcoPower-motorene, EcoSpeed-kraftuttaket, 650 o/min tomgangsturtall, tilleggs-effekten (Power Boost) under transportkjøring og mange andre egenskaper er resultat av programmeringen av motoren.

Reduksjonen i avgassutslippet har ikke gjort motoren svakere, tvert i mot. De nye motorene er også mer effektive og har høyere levetid er tidligere.

■ Tommi Pitenius

I fireventilmotorene skjer utskiftingen av gassene bedre takket være de fire ventilene. Forbrenningskammeret er plassert i senter av stempellet og drivstoffet sprutes inn vin- kelrett ovenfra.



Foruten Matti og Pekka kom Hollenderen Barend Huybrechts på seierspallen.

Countdown tok overraskende hjem EM-seieren

I EM-mesterskapet i traktorpulling i Herning i Danmark ble Pro Stock-klassen den mest spennende på mange år. Vogna var så tungt innstilt at bare fire av tjue traktorer gikk videre til pull-off etter to fulle omganger. Da det dessuten var "vinn eller forsvinn" ble motorene presset maksimalt – med en del havarier som resultat.

– Denne gangen var det Countdown som gikk av med seieren. Litt overraskende må jeg innrømme, sa føreren **Matti Herlevi**.

Countdown er teamets traktor nummer fire, som senior **Pekka Herlevi** har bygget for å selge. EM var klart den beste reklamen traktoren kunne fått!

Av teamets tre andre traktorer var det Sigma Power, kjørt av Pekka, som gjorde det best med en andreplass. Caesar kjørt av Matti kom på syvende, og Doris rattet av Johanna kom inn som nummer elleve. Johanna kjørte imponerende. Det første draget var konkurransens klart beste, men på de siste meterne mistet hun for mye motorkraft på grunn av ventilproblemer.

Nederlandske Rocky og danske John Deere kvalifiserte seg også til "pull off". Til hjemmepublikummets skuffelse endte John Deere på fjerde plass, forbigått av Rocky.

Noe overraskende ble det altså Countdown med fører Matti Herlevi som gjorde det best av teamets traktorer i dette EM-mesterskapet.

Av Valtra Shell Pulling Teams gamle konkurrenter la man spesielt merke til engelske Rough Justice som syntes å ha gjenfunnet den gamle formen etter flere dårlige resultater. Rough Justice kjøres nå av **Martin Nicholsons** sønn **Ted**.

Under stevnet på Midt-Jylland slet deltagerne med sterk vind og nedbør på lørdag.

Dagen etter var det varmt, flott høstvær. Banen var tørr og fast, og noe som er en av forklaringene på Countdown seier er nok at den hadde andre dekk enn konkurrentene.

De høye ribbene og det åpne mønsteret på Countdowns dekk syntes å gi bedre fraspark enn det tette, lavribbede mønsteret på de andre traktorene. De to dagene arrangementet varte samlet cirka 20.000 deltagere. Til sammen over 80 traktorer og biler deltok, fordelt på 8 forskjellige klasser.

■ Tommi Pitenius





N-serien fås
nå i 80–100
Hk-klassen



N-serien fås nå i 80-100 hk-klassen. N82 og N92 har det mest romslige førerhuset i sin klasse samt et hydraulikksystem med 73 l/min. og en løftekapasitet på 4 tonn i trekkstengene.

Nye, kompakta modeller i N-serien

Valtra utvider N-serien med nye modeller i effektklassen under 100 Hk, de nye N82 og N92. Sistnevnte erstatter modellen N91.

De kraftige modellene N82 og N92 leveres som HiTech-utgaver med hydraulisk vendegir og tretrinns programmerbart Powershift transmisjon. Kunder som foretrekker den enklere Classic-versjonen tilbys A-serien med samme effekter. N82 yter 99 Hk og N92 101 Hk (ISO 14396).

Det romslige førerhuset på de nye modellene i den nye N-serien er det samme som på de større traktorene i serien. Likevel er sikten framover blitt enda bedre ettersom panseret er det samme som på A-serien. De nye mindre traktorene i N-serien er used-

vanlig smidige idet akselavstanden er kun 2 535 mm, eller 30 mm mindre enn de større modellene i samme serie. De nye, mindre modellene er også ca. 200 kg lettere enn sine større brødre. Det meste av vektreduksjonen er tatt fra forakselen, slik at de nye modellene er blitt ideelle frontlastertraktorer.

Anbefalte lastere er Valtras 35 og 45-serie. Frontmontert trepunktsløft kan leveres på bestilling.

Løftekraften på trepunktet er 4 tonn og hydraulikkpumpen leverer 73 l/min. Løftekraften på det frontmonterte trepunktsløftet



Den nye N-serien viser sin beste side i frontlasterarbeid. Sikten er utmerket, turbinkløtsjen er presis og traktoren er ekstremt velbalansert f.eks. ved håndtering av rundballer takket være den lette forparten.



Førerhuset på den nye og mindre N-serien er svært romslig og gir meget god sikt.



N-serien kan også leveres med førerhus tilpasset skogsdrift, gasspedal bak (vendbar førerplass) og beskyttet dieseltank. Disse detaljene gjør traktorene godt egnet for kjøring i skogen.

(tilleggsutstyr) er 2,5 tonn. Til skogsbruk kan traktoren leveres med Valtras spesielle "skogshytte", som bl.a. omfatter gasspedal bak og dieseltank i stål. Traktorene kan også leveres med Valtras velkjente HiTrol turbinkløtsj.

– Tester har vist at denne traktoren er f.eks. ideell for ulike arbeidsoppgaver på husdyrbruk. Som en frontlastertraktor er den uslåelig takket være den utmerkede sikten, turbinkløtsj og hurtighet. I skogsutførelse er den sammenlignbar med skogstraktorene i Valtra 6000-serie. Den er også ypperlig til

vedlikeholdsoppgaver, forklarer produksjef **Matti Kallio**.

De nye mindre modellene i N-serien og den oppdaterte A-serien utfyller hverandre i 80–100 HK-klassen. A-serien tilbyr det lønnsomme Classic-utstyret, mens den mindre N-serien tilbyr HiTech nivået for kunder som foretrekker kløtsjfritt vendegir og powershift.

Nytt utstyr også for de større modellene i N-serien

Nytt utstyr tilbys også for de større modellene i N101–N141 for ytterligere komfort og

effektivitet. Automatisk klimaanlegg er tilgjengelig for HiTech og Advance-modellene. Elektrisk oppvarmede og styrte sidespeil kan leveres, likeledes Xenon-lys.

Kunder kan også spesifisere ekstra stort luftfilter eller aktivt kullfilter til førerhuset.

Avfjæret førerhus er nå tilgjengelig også på HiTech N101–N141. Vendeteigsautomatikken U-pilot som er standard på Advance-modellene kan nå også leveres med ISOBUS-koblinger.

■ **Tommi pitenius**

Familien Roos stoler på gamle venner på sin nye gård



Da Gijsbert Roos flyttet fra Holland til Canada i 2000 tok han med fru Anja og familiens barn, fem sønner og en datter. Han tok også med noen traktorer med seg og sin forkjærlighet for Valtra-traktorer. I følge sønnen Bert har dette forholdet holdt i over 40 år.

– Min farfar skaffet seg en Volvo 320 i 1964, en 400 fire år senere, en 430 etter ytterligere to år og en 650 i 1973, forteller Bert.

I årenes løp har familien Roos og gården vokst. Samtidig ble Volvo-traktorene til Valtra. Da Gijsbert og Anja startet med eget jordbruk 1989 beholdt de Volvo 650 og kjøpte en ny Valmet 655. Siden ble det flere Valtra-traktorer. I 2000 kjøpte de en 8150 for å ha med seg til Canada.

Da de hadde bestemt seg for å slå seg ned i Brownsville i Ontario, var det bare naturlig at Gijsbert ville ta med seg sin gamle pålitelige Valtra. Han tenkte ikke å ta den gamle Volvoen med til Canada, men da grep eldste sønnen Klaas inn.

– Pappa hadde solgt vår 650, men Klaas ville bruke den i arbeidet på den nye melke-

gården, og vi ville ikke ha klart oss uten den, så vi kjøpte den tilbake, fortsetter Bert.

Familien Roos klarte seg bra etter flyttingen, og seks år senere har Valtra-traktorene blitt viktigere enn noensinne for familien og den fremgangsrike driften. Den gamle Volvoen brukes bare i lettere arbeider. Det er mange oppgaver for den, da den deler ut fôr til de 110 kuene på gården, som eldste sønnen Klaas driver nå.

Gård med full service

Bert, som er den tredje i søskenflokket, og den yngre broren Jan, har fullt opp med leiearbeid og gjødselspredning. Yngste sønn Peter går på skolen enda, men hjelper til med arbeidet så mye han rekker. Nest eldste sønn Wim driver et lokalt slakteri og søsteren Martine går fremdeles på skolen. Gijsbert og Anja driver sin 200 hektars store korngård og styrer familiens øvrige aktiviteter som alle inngår i selskapet Roos Seven Hills Custom Work Ltd.

– Mine foreldre eier selskapet og leder det, men selskapet gir oss alle en mulighet til å kunne starte en gårdsdrift, sier Bert.

Og visst har de startet opp. Seks år etter flyttingen har familien Roos økt sin leiekjøring opp til en virksomhet som har 80–90 bønder som kunder.

– Vi er på en måte en virksomhet med full service, sier Bert.

– Vi sprer både fast gjødsel og bløtgjødsel, vi harver og sår, vi kjører med kultivator og slår gras. Vi presser og pakker høy, kjører med fôrhøstere og hakker opp mais til ensilering.

Da virksomheten har vokst, har Valtra fulgt med. I leiekjøringen bruker de to T190, to 8950 og én 8550 i største delen av året, mens en 8950 delvis er sysselsatt med lastearbeid på melkegården eller trekker en tilhenger på kundenes åkre.

Bert reiste for ett år siden til Holland for å delta i bryllupet til en venn. Da han reiste tilbake, tok han med en uvanlig souvenir, nemlig en Valtra til.

– Jeg hadde tenkt å se på en S280. Når jeg etterpå så en brukt en i god stand i Belgia, kjøpte jeg den og sendte den hjem, forklarer han.

Den store S280 ble raskt Jans favorittaktor under spredning av gjødsel på kundenes area-



“Da virksomheten har vokst, har Valtra fulgt med.”



ler. Bert skifter hele tiden fra den ene traktoren til den andre uten å ha noen spesiell favoritt.

– Vanligvis slår jeg eller pløyer med 8550. Jeg liker dem alle, men spesielt T190 som har så lavt støynivå, forklarer han.

Den største fordel er Valtras holdbarhet

De dyrkede arealene og antall arbeidstimer økte fort da karene om våren begynte på ca. 600 hektar til. De plantet mais og sådde blå lusern, bønner og hvete. Ingen år er like, men nesten hvert år planter de maisplanter på nærmere 800 hektar og sår ytterligere 1 000 hektar. Dessuten høster de høy og fôrballer på 600 hektar tre ganger i høstsesongen.

Høsten begynner med høsting av fôrmais på 560 hektar og avsluttes med pløying av 400 hektar etter innhøsting. Gjødse sprer om våren og høsten. Det gjødesles også etter hver beitesesong.

Bert vet hva det koster, hvis kundene ikke er fornøyd.

– Kundene kan ganske lett skifte til en annen entreprenør. Vi stoler på Valtras holdbarhet. Vi må få arbeidet utført, og det skal gjøres på riktig måte og raskt, forklarer han.

Ettersom sesongen pågår fra teleløsningen og frem til jorden fryser, utnytter Bert og Jan vintersesongene til regelmessig vedlikehold. Traktorene går nøye igjennom. Det skiftes olje og filter på hydraulikksystemene. Skifting av motorolje og smøreoljefilter utsettes ikke til vinteren.

Serviceprogrammet holder traktorene i god stand

Mindre servicearbeid gjøres i eget verksted på gården, mens større reparasjonsarbeid og spesielt garantiservice utføres av Valtras representant, firmaet GJs Farm Equipment Inc

i Burgessville i Ontario. Dette firmaet eies av Gary Klyn, som ikke ser Roos's traktorer på serviceavdelingen særlig ofte.

– De bruker traktorene sine fullt ut, men serviceprogrammet deres holder dem i god stand, forteller han.

– De har en T190 som ble levert i april for ett år siden, og den er nå kjørt 2 500 timer.

Da familien Roos handler traktorer, er det intet problem for Klyn å få solgt de brukte.

– Jeg solgte en av deres gamle traktorer, som var kjørt 3 200 timer til en slamentreprenør. Han ville ha en til allerede i morgen, om det var mulig, forteller Klyn.

– Nå er den kjørt 5 000 timer, uten at entreprenøren har hatt noen kostnader på den.

Da Bert selv arbeider med service i sitt eget verksted, er han glad for Klyns hjelp, dersom det dukker opp noe som han trenger å spørre om.

– Man får alltid tak på ham, også etter arbeidstid og når som helst. Hvis jeg har et problem, hjelper han alltid til med reservedeler og service eller kan komme hit med en annen traktor dersom det trengs.

Reparasjonsbehovet har vært lite. På tross av hardt entreprenørarbeid og mange kjøretimer under lange arbeidsprosesser, er det sjelden at noe har gått i stykker på våre Valtra-traktorer.

– Vi har kjørt 4 600 timer med to av våre traktorer, med den tredje 3 500 timer og med 8100 har vi kjørt 8700 timer, forteller Bert.

– Dette i tillegg til at vi har skiftet kløtsjene (fremdrift og kraftuttak) på 8100. Den brukes som lastemaskin og til å dra en fullfôrvogn, så det var ingen overraskelse.

Drivstoffeffektiviteten er viktigere enn før

Valtras allsidighet har også vært verdifull, spesielt i høyberegningen. De kjører med

sin T190 med en 3-meters slåmaskin foran og to enheter bak.

– Vi kjører gjennomsnittlige 8–10 hektar i timen eller på de beste dagene opp til 140 hektar om dagen, forklarer Bert.

– Vi kan slå i roder på ni meters bredde om gangen og strenglegger i to eller tre rækker avhengig av om det skal ensileres eller tørkes til som høy.

All kjøring på åkrene medfører naturligvis også stort drivstofforbruk. Da dieselpriisen slo alle tidligere rekorder i fjor sommer, ble drivstoffeffektiviteten enda viktigere enn før.

– Vi tar hensyn til drivstofforbruket. Spesielt de nye Valtra-traktorene som har elektrokonsprøytning bruker ikke spesielt mye drivstoff hvis man ikke trenger for høy effekt. Når traktoren trekker en tilhenger går det an å kjøre to dager på én tankfylling, forteller Bert.

Han skryter av SisuDiesel-motorene og Valtras kraftoverføring for at de er både effektive og sterke.

– Traktorene har høyt dreiemoment og gir ikke opp ved belastning. Vi har ikke hatt noen større problemer med dem. Det er ganske bra da man tar i betraktning hvor hardt vi belaster dem av og til, konstanterer Bert.

Bert sier at han liker Valtras myke igangsetting og er også svært fornøyd med mulighetene til å kunne velge hastighetsområdet. Dessuten liker han at HiShift-bryterne reduserer bruken av kløtsjen da man girer.

Den avfjærede forakselen, som de har på alle traktorene sine unntatt to, er også en stor fordel i flg. Bert.

– Vi kjører mye fra den ene åkeren til den andre, og da øker fjæringen komforten. Den beskytter både føreren og lagrene.

■ Jim Ruen



Slåttearbeid med den nye Valtra LHLINK fronthydraulikken er lettere enn noen gang. Justeringsmulighetene gjør at man unngår underlapping eller overlapping, og oppnår optimal kvalitet i det utførte arbeidet.

Valtra introduserer styrt LHLINK frontmontert

En stadig større kundegruppe bestiller frontmontert kraftuttak og trepunktløft sammen med ny traktor. Utviklingen av nye tekniske løsninger har imidlertid gått sakte, fokus har først og fremst vært på stadig større løftekraft. Justeringsmulighetene har vært på et minimum og muligheten til mer avansert bruk dermed sterkt begrenset.

Valtra har svart på denne utfordringen ved å introdusere en ny generasjon trepunktløft foran. Valtras nyskapende LHLINK tilkobles traktoren ved hjelp av en vertikal opplagring. Dette spesielle opphenget gjør at trepunktsløftet kan

følge styrevinkelen i ønsket grad eller være fast. Dessuten kan trekkstengene avvares vertikalt uavhengig av hverandre.

Disse nye løsningene gir helt nye justeringsmuligheter og nye bruksområder, og øker presisjon og sikkerhet i vesentlig grad.

Redskaper og redskapskombinasjoner som front- og bakmontert kan svinges mens de fremdeles utnytter hele bredden uten overlapping eller underlapping.

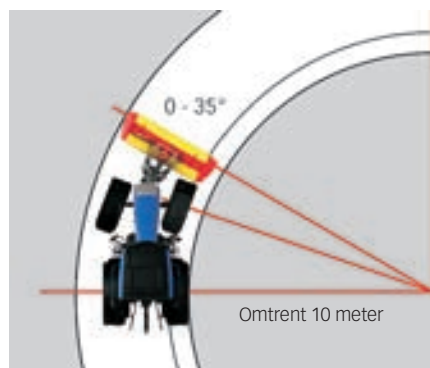
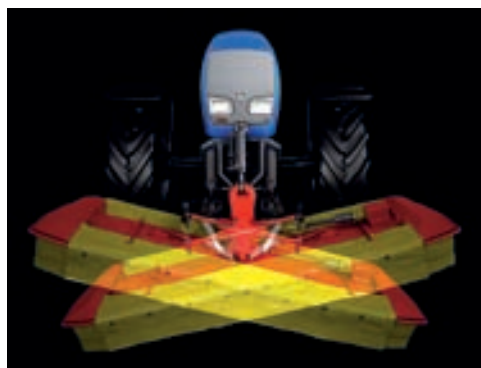
Fronttrepunktet som er tvangsstyrt sammen med forhjulene gir store fordeler ved bruk av for eksempel frontmontert slåmaskin – med en venderadius på 10 meter slås tilstrekkelig bredde for traktoren. Dette blir muliggjort fordi

redskapen inngår som en del av "Ackermanns styregeometri":

Ved hjulutslag trekkes en tenkt linje gjennom hvert av forhjulene til de møter en tenkt linje rett ut fra bakakselen. Punktet der linjene møtes er senter for venderadiusen.

Fire innstillingsmuligheter for optimal tilpassing til arbeidet ditt

Det er fire innstillingsmuligheter for hvordan det nye trepunktsløftet svinger. Den første er helt uavhengig av hjulutslaget. I stilling nummer to svinger trepunktsløftet med i forhold til forhjulene, og forholdet mellom svingvinkelen, fronttrepunktet og styrevinkelen på forhjulene kan justeres trinnløst. I tredje stilling er virkemåten som nevnt ovenfor, men det kan velges en annen "senterposisjon", enten til høyre eller til venstre for senterlinjen. I fjerde stilling er



◀ Det er ingen mekanisk forbindelse mellom løftearmene. Løftesylinderne er utstyrt med lineær overføring av posisjonen til den elektroniske styreenheten. Etter avvatring "låses" sylinderne sammen hydraulisk.

◀ Grunnidéen er bruk av Ackermanns styregeometri. Imidlertid har systemet fire innstillingsmuligheter som dekker alle ulike situasjoner.



på Agritechnica-utstillingen i Tyskland



Nye semi-aktive førerhusfjæring AutoComfort øker komforten



Avfjærede forehus er blitt veldig populært, men så langt har alle systemer vært "passive" i den forstand at de er konstruert for spesifikke forhold. Sluttresultatet vil da alltid bli et kompromiss. Et fjærings-system som passer til transport er ikke nødvendigvis det beste i terrenget.

Valtra har derfor utviklet et semi-aktivt system som automatisk justerer seg etter forskjellige kjøreforhold. Det består av elektronisk styrte dempere, en posisjonssensor og en styreenhet som er tilkoblet traktoren via CAN-bus. Systemet kan variere stivheten på demperne hvert andre millisekund i samsvar med opplysningene fra posisjonssensoren og informasjonen om kjøresituasjonen fra CAN-bus. Eksempelvis kan CAN-bus gi informasjon om posisjon for vendinger og bremses, slik at systemet er forberedt på de bevegelsene som vil komme.

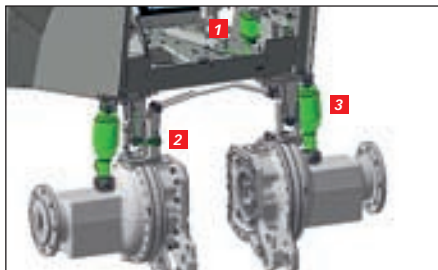
Systemet kan settes i automatisk eller manuell stilling på panelet i førerhuset. Demper-systemet inkluderer pneumatiske fjærer som

holder samme høyde uavhengig av belastningen. Den semi-aktive fjæringssystemet vil være tilgjengelig som ekstrautstyr fra tidlig i 2008 på Valtras T-serie 151e–191 Advance og HiTech-modeller. Ved bestilling av traktor med AutoComfort vil foraksselfjæringen Aires ha automatisk nivåkontroll. Dette øker komforten ytterligere samtidig som det reduserer behovet for trykkluft og antifrostmiddel.

Topp førekomfort er uhyre viktig ettersom Valtra T-serie er populær blant entreprenører og på store gårder. De fleste av disse kommer inn under et EUs "Vibration Directive" for ansatt arbeidshjelp. AutoComfort bidrar effektivt til mindre vibrasjoner. Også brukere som ikke omfattes av dette direktivet vil selvsagt også verdsette bedret komfort.

Valtra semi-aktive AutoComfort fikk "Silver Innovation Award" på Agritechnica-utstillingen i Hannover, Tyskland i 2007.

■ Hannu Niskanen



Valtras AutoComfort fjæringssystem for førerhus består av en elektronisk styreenhet (1), en posisjonssensor (2) og en kombinert luftfjær/CDC støtdemper (3). CDC står for Continuous Damping Control.



AutoComfort betjeningspanelet er plassert på høyre B-stolpe i førerhuset. Når bryteren står i midtstilling er dempingen automatisk. Når den står i nedre posisjon er systemet manuelt og graden av demping kan reguleres med knotten.

trepunktsløft

styreutslaget på trepunktløftet raskere enn på styrehjulene, noe som er særlig nyttig sammen med frontmontert slåmaskin.

Disse innstillingsmulighetene øker presisjonen, fleksibiliteten og kvaliteten på arbeidet. Det samme styreprinsippet kan med fordel også brukes på bl.a. feiemaskiner. I og med at redskapet følger hjulutslaget reduseres skadelige sideveis krefter på redskapet. Det fleksible opphenget påvirker ikke negativt bruken av kraftuttaket, ettersom dette er montert på samme akse som opphenget for det svingbare trepunktløftet.

Høydeposisjonen på trekkstengene kan justeres i forhold til hverandre hydraulisk (avvatre) for deretter å låses hydraulisk. Det er ingen mekanisk forbindelse mellom løftearmene, noe som sparer plass. Løftesylindrene styres lineært fra den elektroniske styreenheten.

Valtra LHLINK fronttrepunktløft er utviklet sammen med finske LH Lift Oy som har spesialisert seg på utstyr til trepunktsløft, og finske Afcon Oy, som er et forsknings- og utviklingsinstitutt innen landbruk og skogbruk. Trepunktløftet er konstruert for Valtras N-serie, og et prøvesalg vil starte i 2008.

■ Hannu Niskanen

Våre serviceverksteder

1 Felleskjøpet Trondheim, avd Tana

Grenseveien 5, 9845 Tana
telefon: 908 66 637
e-post: svein.johansen@felleskjopet.no

2 Traktoreksperten AS Trygve Ballo

9845 Tana
telefon: 957 79 270
e-post: trygve.ballo@lantmannen.com

3 Traktoreksperten AS

Servicespesialist Lasse Johnsen
Russeluftveien 38
9517 Alta
telefon: 950 35 788

4 Bent Hanssen

Hemmingsjord, 9300 Finsnes
telefon: 913 58 875
e-post: bent.hanssen@lmb.as

5 Vegard Nordlund (fra 2007-12-01)

Bakkehaug, 9336 Rundhaug
telefon: 941 54 747
e-post: vegard.nordlund@lmb.as

6 Trama Harstad AS

Ruggevikveien 13, 9415 Breivika
telefon: 77 05 97 60
e-post: bjoern@trama.no

7 Trama Sortland AS

Ånstadstjøen, 8400 Sortland
telefon: 76 12 41 85
e-post: glenn@trama.no

8 AS Landmaskin, avd. Bodø/Salten

Steinvollveien 1, 8050 Tverlandet
telefon: 75 06 37 00
e-post: service@landmaskin.as

9 AS Landmaskin

Radåsveien 5, 8800 Sandnessjøen
telefon: 75 06 37 00
e-post: service@landmaskin.as

10 Birkeland Rørvik AS

Havnegata, 7901 Rørvik
telefon: 74 36 06 50
e-post: steinar.sund@birkeland-rorvik.as

11 Høylandet Auto AS

7977 Høylandet
telefon: 74 32 20 00
e-post: kaare.hogseth@hoylandet-auto.no

12 LMB-Senteret Verdal AS

Magnus Den Godes vei 12, 7650 Verdal
telefon: 74 07 61 60
e-post: maskinas@vktv.no

13 Lage Denstad

7100 Rissa
telefon: 909 86 823
e-post: lage.denstad@lmb.as

14 Geir Morten Gomo

7070 Bosberg
telefon: 976 71 635
e-post: geir.morten.gomo@lmb.as

15 LMB-Senteret Melhus AS

Sentrum Sør, 7224 Melhus
telefon: 72 87 67 50
e-post: ole.morten.holten@lmb.as

16 Moe Maskinservice

7327 Svorkmo
telefon: 900 31 006
e-post: torleif.moe@lmb.as

17 Eivind Solberg

Moøya industriområde, 7290 Støren
telefon: 918 18 334
e-post: eivind.solberg@lmb.as

18 Torgeir Welve

7590 Tydal
telefon: 950 31 805
e-post: torgeir.welve@lmb.as

19 Storlismia

Smiveien 3, 7340 Oppdal
telefon: 72 40 43 00
e-post: post@storlismia.no

20 Traktor og Anlegg AS

6454 Hjelset
telefon: 71 21 19 99
e-post: max@traktor-anlegg.no

21 Per Harald Hove

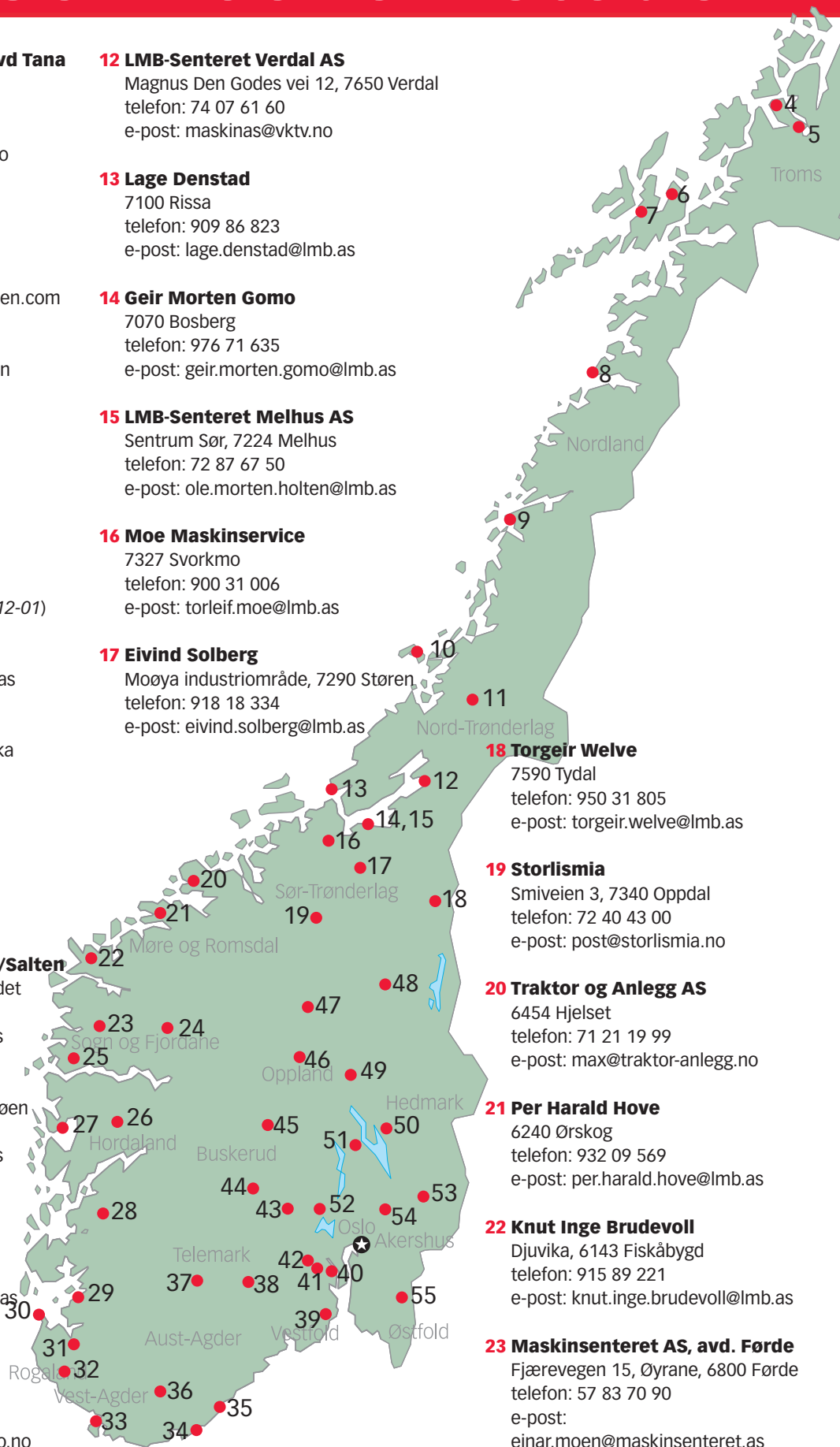
6240 Ørskog
telefon: 932 09 569
e-post: per.harald.hove@lmb.as

22 Knut Inge Brudevoll

Djuvika, 6143 Fiskåbygd
telefon: 915 89 221
e-post: knut.inge.brudevoll@lmb.as

23 Maskinsenteret AS, avd. Førde

Fjærevegen 15, Øyrane, 6800 Førde
telefon: 57 83 70 90
e-post: einar.moen@maskinsenteret.as





24 Maskinsenteret AS

6851 Sogndal
telefon: 57 67 16 22
e-post:
jens.fimreite@maskinsenteret.as

25 Eyvind Sandvik

Kvalvik, 6940 Eikefjord
telefon: 952 02 148
e-post:
eyvind.sandvik@maskinsenteret.as

26 Hawi Maskin

Strandvegen 179, 5700 Voss
telefon: 915 13 155
e-post: nils.haga@lmb.as

27 Ådne Søreide

Søreidåsen 15, 5251 Søreidgrend
telefon: 920 59 322
e-post: adne.soreide@lmb.as

28 Asbjørn Velde

5576 Øvre Vats
telefon: 906 37 485
e-post: asbjorn.velde@lmb.as

29 Ingolf Ullestad

4137 Årdal i Ryfylke
telefon: 909 17 083
e-post: ingolf.ullestad@lmb.as

30 Bjørnar Rosenkilde Knutsen

Fjøløy, 4156 Mosjøen
telefon: 414 19 896
e-post: bjornar.knutsen@lmb.as

31 Torland Maskin AS

Torland, 4365 Nærbø
telefon: 915 46 811
e-post: torleif.torland@lmb.as

32 Arne Birkemo

Årrestadveien 72, 4376 Helleland
telefon: 472 58 791
e-post: arne.birkemo@lmb.as

33 Kåre Heimvoll

Fyrveien 41, 4563 Borhaug
telefon: 924 94 150
e-post: kaare.heimvoll@lmb.as

34 Tor Henrik Schenk

Store Myr, 4790 Lillesand
telefon: 917 17 132
e-post: tor.henrik.schenk@lmb.as

35 Ronny Olsen

Spedalen 58, 4885 Grimstad
telefon: 908 66 136
e-post: ronny.olsen@lmb.as

36 Agder Traktor og Maskin AS

4720 Hægeland
telefon: 38 15 87 99
e-post: sigbjorn@agder-maskin.no

37 Moland Auto AS

3870 Fyresdal
telefon: 35 04 13 00
e-post: dag.bergland@bms.as

38 Jens Arve Brennekåsa

Roheimsvegen 289,
3800 Bø i Telemark
telefon: 915 84 514
e-post: jens.arve@bms.as

39 Bergan Maskinsalg AS

Åshaugveien 94, 3170 Sem
telefon: 33 37 66 70
e-post: verksted@bms.as

40 Halvor Fon

Store Fon, 3174 Revetal
telefon: 938 89 946
e-post: halvor.fon@bms.as

41 Akershus Traktor, avd Mjøndalen

Steinbergveien 7, 3051 Mjøndalen
telefon: 32 27 05 80
e-post: jan-erik@akershus-traktor.as

42 Per Tore Rakkestad

Saasen, 3320 Vestfossen
telefon: 922 35 603
e-post: rakkestad@bms.as

43 Haga Maskin AS

3358 Nedre Eggedal
telefon: 32 71 11 00
e-post: haga_maskin@online.no

44 Aasen Bil og Landbruk AS

Gvammen, 3630 Rødberg
telefon: 32 74 13 10
e-post: post@aasenbiloglandbruk.no

45 Leif Erik Haug

Skar Nordre, 3560 Hemsedal
telefon: 907 52 715
e-post: leif@akershus-traktor.as

46 Bakke Maskinservice DA

2940 Heggenes
telefon: 61 34 00 55
e-post: b.maskin@online.no

47 Egil Morken

2665 Lesja
telefon: 995 53 410
e-post: egil.morken@lmb.as

48 John Moen

Stuenga, 2510 Tyllidal
telefon: 913 90 475
e-post: john@akershus-traktor.as

49 Trond Erik Dalbu

Dalbu, 2636 Øyer
telefon: 416 93 963
e-post: trond.erik.dalbu@lmb.as

50 Akershus Traktor, avd. Hamar

Arnkvernveien 10, 2320 Furnes
telefon: 62 36 08 10
e-post: firmapost@akershus-traktor.as

51 Nils Sand Kjøseth

Skaugerud, 2847 Kolbu
telefon: 970 27 455
e-post: nils@akershus-traktor.as

52 Akershus Traktor AS, avd. Hønefoss

Hensmoen Industriområde
3516 Hønefoss
telefon: 32 13 03 33
e-post: bjorn@akershus-traktor.as

53 Håkon Bjerke

2260 Kirkenær
telefon: 901 90 024
e-post: haakon@akershus-traktor.as

54 Akershus Traktor AS

Industriveien 16, 2050 Jessheim
telefon: 63 94 85 80
e-post: peder@akershus-traktor.as

55 Rakkestad Maskinservice

1891 Rakkestad
telefon: 69 22 60 80
e-post: service@rakkestad.as

Barn lærer sikkerhet av sine rollemodeller



Å tenke og handle sikkerhet er den beste måten å unngå skader på barn forårsaket av traktoren. Barn og landbruksmaskiner hører ikke sammen! Veli-Matti Tuure, forskningsleder hos TTS Research påpeker at arbeidet heller får vente enn å utsette barn for den store risikoen det er forbundet med å være i nærheten av arbeidsområdet.

– Sikre arbeidsvaner må læres, tilvennes og innarbeides systematisk og bevisst. Barn lærer av sine rollemodeller sier, Veli-Matti Tuure.

Mange farefulle situasjoner kan unngås ved å forsøke å se tingene gjennom barnas øyne,

– En god måte å identifisere faremomenter på er ganske enkelt å gå rundt på eiendommen for å lage en liste over alle farer du ser, tilføyer Janne Karttunen, en av forskerne hos TTS.

Bare i Finland inntreffer det årlig mange fatale ulykker med barn og ungdom relatert til traktorer og maskiner. I tillegg registreres det hundrevis av større og mindre skader. De fleste ulykker skjer når barn eller ungdom hjelper til på gården, ser på arbeidet, eller under lek.

I følge forskning utført av TTS inntreffer ca. 60 % av alle gardsulykker som rammer barn under 15 år i løpet av vekstsesongen. De aller fleste av disse barna er gutter.

– Landbruksmaskiner av forskjellig slag er den mest vanlige direkte årsaken til ulykker som rammer barn og unge. Majoriteten av de alvorlige ulykkene rammer barn under 5 år som ikke selv er i stand til å se faremomentene, sier Tuure.

Færre ulykker

Antall ulykker med personskade forårsaket av traktor har gått ned. Dette skyldes delvis færre gårder, men også større oppmerksomhet på farene fra en ny generasjon bønder. At praktisk



La aldri barn være alene i en traktor eller på veien, selv ikke for en kort tid.

talt alle traktorer nå har sikre førehus spiller også inn.

– Det ideelle vil være å ha førehus med aircondition og sete tilpasset barn – helst med sikkerhetsbelte, mener Karttunen. Uansett så bør ikke barn tilbringe lang tid i selv de beste førehus ettersom støynivået også der er for høyt for unge ører.

Teknologi er ingen erstatning for førerens årvåkenhet og forholdsregler, men den bedre sikkerheten i moderne traktorer bidrar selv sagt positivt for barnas sikkerhet. For eksempel vil en alarm som gir lyd fra seg før motoren startes kunne gi en advarsel. Den automatiske ryggealarmen som leveres som tilleggsgutstyr på Valtra traktorer virker på samme måte. En vektsensor med satt verdi til 20 kilo vil også forhindre at små barn kan bruke traktoren.

– Før føreren forlater traktoren bør han koble inn et gir, sette på parkeringsbremsen og ta ut tenningsnøkkelen. Redskap bør senkes, påpeker Karttunen.

Et godt vedlikehold av maskiner og sikkerhetsutstyr er også et viktig bidrag mot ulykker.

Den beste måten å lagre en maskin på er i et avlåst lokale for å unngå at barn klatrer og leker på dem. Utendørs, fastmonterte maskiner bør helst være inngjerdet på ett eller annet vis. Alle sikkerhetsdeksler og lignende må være på plass.

– Store traktorhjul og lignende må lagres og sikres på en slik måte at de ikke kan falle ned og skade barn, føyer Karttunen til.

Sikkerhet først – ikke minst når det er travelt!

Tuure oppfordrer bønder til å være sikre på at de har nok resurser å sette inn i en travel sesong. Det er alt for lett å glemme sikkerheten når det er travelt.

– God planlegging er viktig for å fremme barnas sikkerhet. Eventuell leie av profesjonelle maskinentreprenører og dyktige ansvarsbevisste ansatte er viktig. Traktorer og andre maskiner utstyrt med airconditioning holder føreren våken og bidrar til å holde fokus på sikkerhet, avslutter Tuure.

■ Johanna Summanen

Viktig å huske. Hvordan forbedre barnas sikkerhet

- Vedlikehold din traktor regelmessig
- Lagre maskiner i avlåst garasje
- Fjern aldri verneutstyr
- Sørg for at alle spill er rene og hele
- Hold alltid dører og vinduer lukket dersom det er med barn i traktoren
- La aldri barn være alene i en traktor eller på veien – selv ikke for en kort tid
- La ikke barn sitte på for lenge – selv de beste førehus bråker for mye for små barn
- Ta ALDRI med et lite barn bak enn traktor der kraftuttaket brukes!
- Ta ALDRI med barn dersom det arbeides med farlige stoffer
- La aldri barn sitte i skuffer og lignende, på maskiner eller på baller
- En traktor er ingen lekeplass, selv om den er lukket og låst
- Stans alltid traktoren når den ikke brukes, ta ut nøkkelen
- Sett på parkeringsbremsen og la om mulig traktoren stå i gir

VALTRA

Power Partner

Valtra Collection 2007–2008

Stil og kvalitet for hele familien

Velg flotte og funksjonelle Valtra produkter til deg selv og din familie.

I vårt produktspekter finner du både sommer og vinterartikler som klær, tilbehør og gaveartikler.

Bli kjent med våre produkter ved nærmeste Valtra forhandler eller på vår hjemmeside www.valtra.no



*Risa har seks Valtra'er.
Et sterkt serviceapparat
i lokalmiljøet betyr mye.*

Service som går av seg selv



Brukervennlighet, kvalitet og pris er det viktigste når entreprenørselskapet Risa skal kjøpe nye traktorer. Forhåndsbetalt serviceavtale gir enkel drifting av traktorparken.

Verksmester Harald Lode trenger ikke tenkepause når han blir spurt om hva som er de viktigste kriteriene ved kjøp av traktor. I begrepet "kvalitet" spiller serviceapparatet en nøkkelrolle.

– Det er helt avgjørende for oss at vi har en traktorleverandør som kan gi oss god service.

Mye traktorbruk

Entreprenørselskapet har rundt 30 traktorer i drift, av ulike merker, der de fleste er rimelige "depottraktorer" som er kjøpt brukt for å

gå internt på selskapets anlegg. Men Risa har også seks Valtraer som hovedsakelig går i vei-vedlikehold – blant annet skraping og høvling, kantklipping og vintervedlikehold.

– Traktorene er i allsidig bruk, og de blir kjørt mye. Ofte går sjåførene i skift, slik at vi får mest mulig ut av maskinene, sier maskinkoordinator Kjetil Friestad, som har ansvaret for veivedlikehold.

Brukervennlighet og pålitelighet er alfa og omega i en slik hverdag.

– Det betyr vanvittig mye for oss at det finnes et sterkt serviceapparat i lokalmiljøet. Vi vet at vi vil få hjelp hvis det skulle være noe, så å si til alle døgnets tider, sier Friestad.

Går av seg selv

De tre nyeste Valtraene er kjøpt med forhåndsbetalt service. Det gir enklere drifting og god oversikt, påpeker verksmester Harald Lode. Spesielt i en situasjon med stor aktivitet og knapphet på arbeidskraft, er det viktig å sette bort oppgaver der det er mulig.

– Avtalen går av seg selv, og det er en stor fordel for oss, sier han.

Brukervennlighet, kvalitet og pris er det viktigste ved kjøp av traktor, mener verksmester Harald Lode hos Risa.

Det er servicepartner Torleif Torland i Torland Maskin AS som har serviceansvaret for traktorene. Han har en håndfull kunder på slike avtaler i dag, og mener det kan være aktuelt for enda flere.

– Det gir et veldig forutsigbart traktorbudsjett, og jeg tror flere kommer til å velge forhåndsbetalt service etter hvert som denne muligheten blir bedre kjent i markedet, sier han.

■ Kjartan Høvik

Brødrene Risa

*Entreprenørselskap etablert i 1948,
Jæren i Rogaland*

2006: 512 ansatte, 1 mrd kr i omsetning

Konsernet består av flere datterselskaper:

- **Risa AS** (entreprenørvirksomhet, veivedlikehold etc.)
- **Risa Rock** ("underjordisk" virksomhet)
- **AS Betong** (betongelementer)
- **Bjørns hage og anlegg** (anleggsgartner)
- **Jærbetong** (betongproduksjon)
- **Holt Risa** (fundamentering)

***Veivedlikehold er et viktig
forretningsområde for Risa.***



Valmet 1502

Boggitraktoren var forut for sin tid

Ideen til boggitraktoren kom sist på 60-tallet da Valmet ville utvikle en moduloppbygd traktorserie i klassen 120–150 hk. Traktoren fikk et oppsiktsvekkende utseende med et førerhus med betydelig større takflate enn grunnflaten. Det store taket ga skygge for solen og på den måten en behageligere temperatur. På den tiden var airconditioning sjeldent og dyrt.

Den virkelige sensasjonen var imidlertid at de tradisjonelle store bakhjulene var erstattet med boggi med mindre hjul og drift på alle 4 hjulene. Selv uten noen form for fjæring ga denne løsningen en kjørekomfort i særklasse. På den tiden, i 1975, var det ingen traktorer som hadde 40 km/t transmisjon, men boggitraktoren kom nesten opp i den hastigheten. Hemmeligheten bak den unike kjørekomforten var en kombinasjon av vektfordeling, boggisystemet og plassering av førerhuset. Alle hjulene hadde samme dimensjon og vekten var tilnærmet jevnt fordelt på alle de seks hjulene.

En annen nyvinning for den tiden ble også patentert: Føreren skulle sitte midt mellom foraksel og dreiepunktet for boggien, som var den gunstigste plasseringen med tanke på vertikale bevegelser.

Ett mindre hjul er lettere å balansere når det gjelder vekt, masse og sentrering enn ett stort hjul. Dette bidro også til øket komfort og sikkerhet. Den spesifikke frekvensen for Trelleborg 500-22.5 kom ved en hastighet på 34–35 km/t. I denne hastigheten kunne det merkes en liten risting som forsvant igjen ved høyere hastighet.

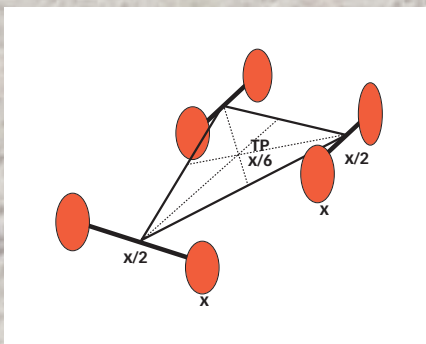
En viktig arv fra Valmets boggitraktor er Sisu Diesels velrenommerte sekssylindrede dieselmotorer.

Motorfabrikken Linnavuori utviklet den sekssylindrede 611 CS som er basis for alle dagens SisuDiesels motorer. Den turboladede motoren ytet hele 136 hk (DIN)

Transmisjonen var videreutviklet fra Valmet 1102, med 16+4R synkroniserte gir. Boggien var et virkelig mesterverk. I senter av boggiarmen satt et planetgir som ga en "balansert" boggi slik at bakkegrepet ble likt på alle



Valmet 1502 var et imponerende syn. Traktorens trekkraft og styremuligheter ble betydelig forbedret da den også fikk trekk på forakselen. Ettersom det på det tidspunktet ikke fantes passende landbruksdekk av ønsket dimensjon ble løsningen 13,6-24 i tvillingmontering.



Boggitraktorens ramme er i prinsippet en likebent trekant med en toarmet vektstang (boggiarm) med hjul på hver av trekantens spisser. Om et av hjulene kjører over en hindring med høyde x halveres dette i den toarmede vektstangen slik at bevegelsen blir det halve, $x/2$. Fra geometrien vet vi at triangelens tyngdepunkt ligger i medianenes skjæringspunkt som er $2/3$ av avstanden fra trekantens spisser. En bevegelse som da er $x/2$ påvirker dette punktet med bare $x/6$. Med andre ord blir dette punktet (føreplassen) bare påvirket med en sjettedel av hjulets bevegelse.

hjulene. Vanligvis vil en boggi med drift ha en tendens til å miste noe vekt fra forreste hjul når hjulene har godt grep ved store belastninger.

Valmet 1502 kom på markedet 40 år for tidlig. Muligheten for suksess ble først og fremst ødelagt av oljekrisen. Dessuten var det ønske om å bruke den unike boggien på skogsmaskiner med en vekt på opp til 12 tonn, og den ble levert til fabrikker som Pinomäki og Rovaniemen Konepaja. På denne måten ble boggien overdimensjonert og for tung for traktoren, som i følge en tidligere plan skulle hatt en vekt på fem tonn. Med de spesifikasjonene ville den ha fungert utmerket.

Resultatet ble at Valmet 1502 raskt gikk over i historien, men fortsatt etterspør internasjonale traktorjournalister bilder og teknisk informasjon om denne spesielle traktoren.

■ Hannu Niskanen

Returadresse:
Lantmannens Maskin AS
Postboks 154
1371 ASKER
Telefon 66 75 20 01
www.lantmannenmaskin.no
www.valtra.no

VALTRA

Power Partner

FORUTSIGBARHET

For mange er økonomisk forutsigbarhet betryggende. Velger du Valtra kan vi være din støttespiller på mange områder:

5 ÅRS FABRIKKGARANTI

Som den eneste traktoren på markedet tilbyr Valtra 5 års fabrikkgaranti. Denne garantien må ikke forveksles med forsikringsavtaler eller maskinskade-forsikring med egenandeler med varierende beløp som øvrige aktører tilbyr, og som oftest benevnes garanti.

FASTE SERVICEPRISER

Det er enkelt å forholde seg til servicepriser på Valtra. De er faste på alle modeller.

FORHÅNDSBETALT SERVICE

Vi tilbyr forhåndsbetalt service. Det betyr at du kan ta med i kjøpesummen faste intervallserviser for inntil 4000t. Uansett finansieringsmåte vil du derfor ha full forutsigbarhet over dine kostnader.

GARANter FREMTIDEN – KJØR VALTRA

Lantmännen Maskin AS, Øvre Måsan 10 c, Postboks 154, 1371 Asker
telefon 66 75 20 00, telefaks 66 75 20 01
www.lantmannenmaskin.no



Lantmännen
Maskin