

01

JUST FOREST

CUTTING AGE



FYRA NYA SKÖRDARE STARTAR NY EPOK

15

Succé för
Komatsu C144

16

Stort intresse
på Komatsu Days

2

Så kan du bli
mer lönsam

Att köra moderna skogsmaskinsimulatorer är ett sätt att snabbt och effektivt bli en duktig förare. Komatsu Forests simulatorer används på många håll runt om i världen och intresset ökar i takt med allt mer verklighetstroga simulatorer.

18

TRELLEBORG and KOMATSU

Quality knows quality



Komatsu is quality-engineered to handle anything a demanding forestry site might require.

Make sure your tires are too.

www.trelleborg.com/wheelsystems





OLA BOSTRÖM
MARKNADSDIREKTÖR,
KOMATSU FOREST

Vi startar en ny era

Alla i skogsbranschen väntar och hoppas att den globala konjunkturen äntligen ska ta ordentlig fart och orsakerna till den dämpade konjunkturuppgången har växlat. Just nu tror jag att det finns flera faktorer som fördröjer utvecklingen. En viktig är den allmänna oron på grund av konflikter, exempelvis i Mellanöstern och Ryssland, och en annan är euroområdet stagnerande utveckling. I den positiva vågskålen kan man dock lägga en positiv utveckling i USA.

Även om världen går i vad som skulle kunna kallas väntas tider är det inget som präglar oss på Komatsu. Vi tror att det enda man kan vara säker på är att det förr eller senare kommer en konjunkturuppgång och då vill vi vara redo.

Därför har vi på bara några år förnyat hela vårt maskinprogram. Först förnyade vi skotarna och nu lanserar vi nya skördare.

De fyra nya skördare som vi nu lanserar är inte bara den största och viktigaste produktlanseringen vi gjort på mycket länge. Det markerar faktiskt också en helt ny era för moderna skördare.

Med det nya programmet har vi tagit ett helhetsgrepp om både design och teknik för att utveckla de mest kostnadseffektiva, produktiva, miljövänliga skördarna på marknaden, och i alla delar av utvecklingsarbetet

har vi satt föraren i fokus. Och så här när lanseringen är påbörjad kan jag konstatera att vi har lyckats. Det fick vi bevis för under startskottet av lanseringen, Komatsu Days i slutet av oktober, när närmare 700 kompetenta kunder besökte Umeå för att titta närmare på de nya skördarna. Att döma av alla positiva reaktioner så kan jag sammanfatta besökarnas slubbetyg till väl godkänt och det har sedan följts av kunder som redan tecknat order.

Vi vill inte bara leverera de bästa maskinerna. Lika viktigt för oss är att ha djupare relationer med kunderna och vi vill hjälpa kunderna att bli så lönsamma som möjligt. Ett sätt är att satsa mer på förebyggande service och underhåll. Ungefär som man redan gör inom flygindustrin. Att verka proaktivt istället för reaktivt. Med servicekonceptet ProAct 2.0 och systemet MaxiFleet finns alla möjligheter att ta kommandot och kontrollen över såväl service och underhåll som maskinägandets kostnader och intäkter.

Även om den övergripande konjunkturen är återhållsam i vissa delar av världen, så ser jag ljust på den närmaste framtiden. Jag är nämligen övertygad om att vårt nya skördaprogram med dess mycket breda utbud av nya aggregat kommer att bli minst lika uppskattat som våra nya skotare har blivit.

Trevlig läsning!

INNEHÅLL

10



17



27



Allt för föraren.....	4
Den perfekta hytten	5
Alltid rätt kraft.....	8
Snabbare krankörning.....	9
Tar sig fram bekvämt	10
Enklare vardag.....	11
Så föds nya produkter	14
Succé för C144.....	15
Komatsu Days.....	16
Utbildning och simulatorer	18
Hyttfjädringen erövrar Europa	20
Tänk total ägarekonomi.....	22
Tekniknyheter	24
Komatsu Dash-10	26
XT-3: Fällare-läggare för helstam	28
Nyheter.....	30

JUST FOREST INTERNATIONAL MAGAZINE

Ansvarig Utgivare: Roland Lundqvist, roland.lundqvist@komatsuforest.com
Redaktör: Gunnar Andersson, gunnar.andersson@tr.se
Adress: Just Forest, Komatsu Forest AB, Box 7124, SE-907 04 Umeå, Sverige
Kontakt: Telefon 090-70 93 00
Internet: www.komatsuforest.com
Produktion: TR, Skellefteå

Tryck: Ågrenshuset, Bjästa
Papper: Multi art matt 115 g
Upplaga: 40 000
Språk: Svenska, finska, engelska, tyska, franska, portugisiska, spanska och ryska.
Innehållet får citeras om källan anges.

KOMATSU

Corporate Headquarter
Umeå, Sweden
Phone : +46 90 70 93 00
E-mail: info@komatsuforest.com
Postal address: Komatsu Forest
Box 7124, 907 04 SE-Umeå, Sweden

Presentation av nya

KOMATSU 901 | 911 | 931 | 951

ALLT FÖR

Alla vill ha bästa möjliga förutsättningar för att prestera maximalt på jobbet. Komatsus nya skördare ger förarna chansen att på ett långsiktigt hållbart sätt leverera maximal produktion till lägsta möjliga kostnad.



R FÖRÄREN



DE NYA SKÖRDARNA sätter föraren i centrum. Enkelt uttryckt betyder det att alla nyheter och förbättringar har sin utgångspunkt i att göra det möjligt för föraren att producera maximalt på ett långsiktigt hållbart sätt både för sig själv och för skogen.

Därför är allting väl genomtänkt där de tekniska nyheterna har skapat maskiner som underlättar förarnas vardag.

Fokus på föraren innebär att ge de allra bästa förutsättningarna för att producera effektivt. Varje dag, varje timme. Det ska helt enkelt aldrig vara maskinen som begränsar produktionen utan föraren ska i alla lägen kunna utföra så många arbetsmoment som möjligt samtidigt. En viktig nyhet som ger föraren rätt förutsättningar är den nya 3-pumpshydrauliken, uppdelad på två kretsar med separata trycknivåer. Det ger en unik tryck- och flödesoptimering som gör att föraren kan arbeta betydligt snabbare utan att tappa hydraulkraft. Det går helt enkelt att

köra fler kran- och aggregatfunktioner samtidigt med maximal hydrauleffekt, exempelvis samtidigt svänga kranen, mata ut stocken och förflytta maskinen, till optimalt låg bränsleförbrukning.

Att sätta föraren i fokus innebär givetvis att skördaren ska vara en attraktiv arbetsplats och både inre och yttre arbetsmiljö samt god ergonomi i hytten har prioriterats. Det handlar exempelvis om ljud, ljus, luft, knappar, arbetsställning och möjligheter att kommunicera. Dessutom känns det bra att kliva in i en maskin med snygg och funktionell design.

Lika självklart är det att göra det lätt att utföra service och underhåll. Det ska vara enkelt, gå snabbt och helst av allt ska behovet av daglig service minska. En genomtänkt service innebär automatisering där det går, centraliserade servicepunkter, enklare åtkomst och smartare lösningar. Allt med föraren i fokus.



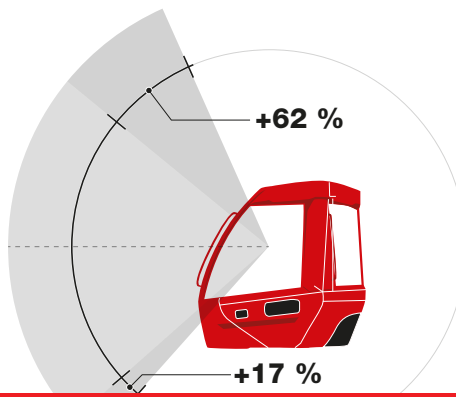
#1 ERGONOMISK STOL



#2 FJÄRR-KONTROLL



#4 NY PLACERING



#3 BÄTTRE SIKT



#5 BÅGFORMAD FRONTRUTA

Alla nyheter har föraren i fokus. Bland annat ny ergonomisk stol, keyless-system och bättre sikt. Nyheterna på bilderna kan ni läsa mer om i texten nedan vid respektive bildnummer.

DEN PERFEKTA HYTTEN

HYTTMILJÖN ÄR VIKTIG för föraren. Hela inredningen i den nya hytten andas kvalitet och är lättstädad. Panelerna är av ett ändamålsenligt material som ger en ombonad känsla och förvaringsfacken och avlastningsytorna är många och strategiskt placerade för att öka bekvämligheten.

Inneklimatet i hytten gynnas av ett högt luftflöde, vilket borgar för ett behagligt hyttklimat. För att ytterligare höja komforten är det möjligt att utrusta maskinerna med elektrisk golvvärme. Klimatanläggningen är också enkel att serva. I hytten finns även en ny **ergonomiskt utformad stol #1**, för ökad komfort och bekvämlighet, som kan svängas runt i 180 grader.

Skördarna är utrustade med centrallås som manövrerar dörr, förvaringsutrymmen och nödutgång. Manövreringen sker med en nyckel i dörrlåset eller en **fjärrkontroll #2**, som finns som tillval. Med fjärrkontrollen blir maskinerna keyless. Med det unika keyless-systemet manövrerar föraren maskinens värmare, huvudströmbrytare och maskinens låsfunktioner. Väl inne i hytten startas maskinen endast med en

tryckknapp. Tryckknappen ger maskinen startorder varpå själva startproceduren hanteras av maskinen själv. Fjärrkontrollen används för att låsa upp maskinen och dörren. Det går också att koppla fjärrkontrollen mot enskilda förare så varje gång han eller hon låser upp maskinen så loggas föraren in automatiskt i MaxiXplorer. Keyless-systemet innebär också att man kan låsa dörrar och serviceluckor samt styra värmaren på distans från maskinen. Maskinen låser alla luckorna när man kör i terrängen, förutom givetvis nödutgången.

Även huvudströmbrytaren manövreras via fjärrkontroll. Om huvudströmbrytaren inte slås av när arbetspasset är slut kommer systemet automatiskt att slå av den efter en förinställd tid.

Den nya skördarhytten är rymlig i alla led och sikten har förbättrats såväl uppåt som nedåt genom att framrutan har helt ny design. Nertill har frontpanelen sänkts så att sikten ner mot främre boggihjulen är 17 procent större och uppåt innebär den nya rutan 62 procent bättre **sikt #3**. Bakåt är sikten också bättre med bara en stolpe

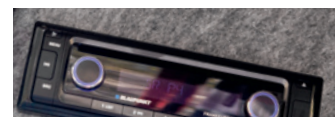
och två stora bakrutor. Datorskärmen har dessutom fått en ny placering, **#4** till höger, för att ytterligare förbättra sikten mot marken och boggihjulen. Möjlighet finns också att beställa ett fäste för montage på traditionell plats. Upptill är **frontrutan bågformad #5** vilket gör att sikten är bättre mot trädens övre delar samtidigt som det inte fastnar snö och skräp på rutans ovandel.

Sikten framåt neråt ger en god överblick även när maskinen jobbar i utförlutningar och hytten är tiltad bakåt.

Men inte bara sikten har utvecklats. Stort fokus har även lagts på att skapa en behaglig ljudnivå i hytten. En mer än dubbelt så tjock golvplatta hindrar buller från att fortplanta sig till hytten, ljudet från den nya motorn är lågt, och kylfläkten har hög kapacitet vilket gör att den inte behöver jobba så mycket och stegringen är uppdaterad i varvtalsstegringen. Hydraulpumparna är konstruerade med ljuddämpare för att minska hydraulljuden i maskinen. Hyttens väggar har förbättrats för att minska ljudet och det nya materialet i panelerna hjälper



#6 MEDIA-HUB



#7 NY RADIO



#8 BACK-KAMERA



#9 SNAKE-LIGHT



#10 360 GRADER



#11 NYA HAND-KONTROLLER



#12 TOUCH-PAD

Alla nyheter har föraren i fokus. Bland annat ny mediahub, radio, backkamera, handkontroller och fullt roterande hytt. Nyheterna på bilderna kan ni läsa mer om i texten nedan vid respektive bildnummer.

också till att dämpa de ljud som fortplantar sig in i hytten.

EN ANNAN NYHET är den centralt placerade **mediahubben #6** som har fyra USB-anslutningar, vilket underlättar vid laddning av bland annat en mobiltelefon. USB-portarna har även tillgång till maskindatorn för smidig filhantering. Den har också två 3,5 mm stereoanslutningar som är kopplade till radion. På så sätt går det enkelt att lyssna på ljudfiler via mobiltelefonen i maskinens radiohögtalare. Den nya **radion #7** har bluetooth och handsfree som tillvalsmöjlighet, vilket gör det enkelt att koppla en smartphone trådlöst till radion för att exempelvis strömma musik eller ljudböcker. Ringer det tonar radion automatiskt ner ljudet så att man kan prata i telefon.

Det är möjligt att få upp till totalt 15 lampor till arbetsbelysning. Två sitter i dörren, sex runt hyttens tak, fem rakt fram och två på taket som lyser mot trädtopparna.

Backstrålkastaren har nu en säker och strategisk placering högt upp på huvan och backstrålkastarna går även att

använda som arbetsbelysning. Även **backkameran #8** har samma smarta placering och backkamerans bild är nu integrerad i maskinens datorskärm, vilket ökar säkerheten och underlättar vid backning. Dessutom är det också möjligt att utrusta maskinen med en extra kamera i hyttens bakkant. I hytten finns fyra spotlights i taket, en **snakelight** till höger **#9** samt golvbelysning.

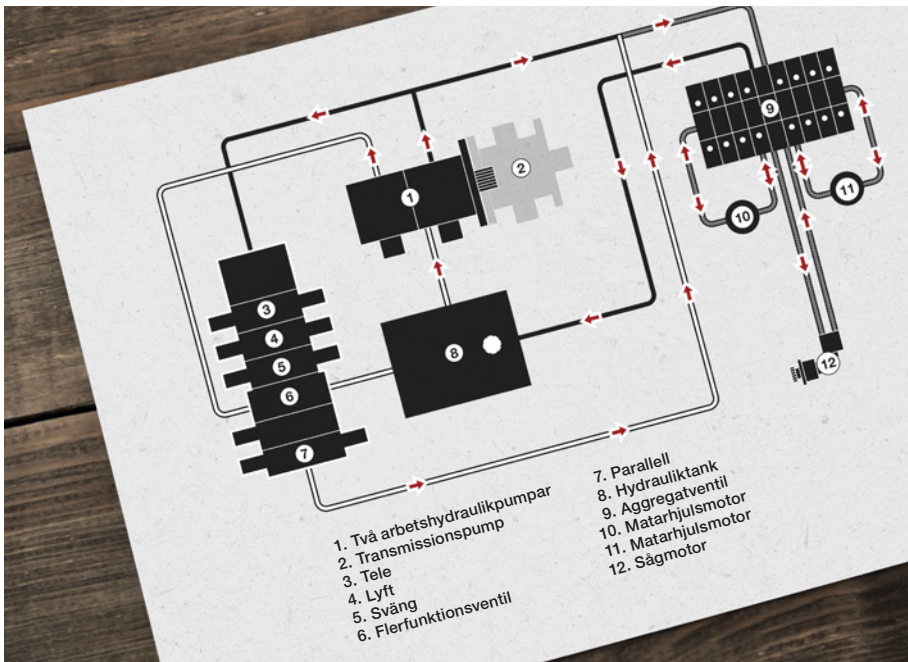
Hytten och kranen kan snurras runt i 360 grader **#10**. Det ger ett stort arbetsområde, som ökar virkeskoncentrationen och produktiviteten för skotaren.

I hytten finns även nya **handkontroller, Komatsu Comfort Controls EME #11**. De nya handkontrollerna är justerbara och ergonomiskt utformade. Handkontrollerna har välplacerade knappar som föraren kan ändra funktionerna på i MaxiExplorer. Knapparna har bra känsla och är inte känsliga från vilken vinkel man trycker in knappen. De är också utrustade med reliefmönster och knappmarkörer vilket gör det enklare för föraren att hitta rätt knapp. Alla knappar har bakgrundsljus, som kan

justeras efter behov. Ljusintensiteten har också automatiska ljussensorer som dämpar bakgrundsbelysningen på natten för att inte blända föraren.

Med Komatsu Comfort Controls EME följer en **touchpad #12**, en integrerad pekplatta, som underlättar manövreringen av styrsystemet. Komatsu Comfort Controls EME stödjer sekvensstyrning och det finns möjlighet att välja till en vipa även på vänster handtag. Det ger en betydligt smidigare och mer effektivt manövrering. Handtagen är vinklade framåt vilket är en ergonomiskt riktigt position för föraren speciellt när man använder maskinens sekvensstyrning. Armstöden har en ergonomisk utformning, vilket tydligt syns på de nya profilerade armstöden som har många justeringsmöjligheter och anpassning mot spaken.

Komforten i hytten är viktig. Till alla nya skördare finns nu möjlighet att välja till den unika hyttfjädringen Komatsu Autolev Advanced. Tekniken är lika enkel som genial. Hyttfjädringen är hydraulisk och funktionerna styrs av MaxiExplorer. Resultatet blir en effektiv dämpning av hårda smållar.



2+1=3

Tre-pumpsystemet, 3PS, innebär att tre hydraulpumpar säkerställer tillgänglighet till hydraulisk effekt till maskinens funktioner. En pump används enbart för transmissionen, medan de övriga två ingår i ett tvåkretssystem där de kan vara sammankopplade eller arbeta separat. Hydraulflödet styrs av MaxiXplorers utifrån vilket tryckbehov de olika hydraulikfunktionerna har. Resultatet blir en effektreglering som ger föraren möjlighet att utföra fler arbetsmoment samtidigt. Kretsarna kan jobba med olika trycknivåer vilket kräver lägre effekttag ur dieselmotorn, därmed blir bränsleförbrukningen lägre. Med den tredje pumpen finns det alltid kraft i form av tryck och flöde tillgängligt till transmissionen för att kunna förflytta maskinen, oavsett vilka övriga hydraulfunktioner som används.

ALLTID RÄTT KRAFT

EN VIKTIG FAKTOR för att förarna ska kunna arbeta effektivt är att det alltid finns kraft nog för att utföra flera moment samtidigt. För att uttrycka sig enkelt. Skördaren ska aldrig begränsa föraren. De nya skördarna har ett helt nytt hydraulsystem som ger föraren möjlighet att ta ut höga flöden vid låga varvtal, eftersom maskinen

är utrustad med trippelpump.

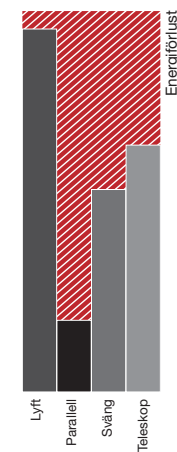
I tre-pumpsystemet, 3PS, används alltid en pump enbart för transmissionen, så att det alltid finns kraft i form av tryck och flöde tillgängligt till transmissionen för att kunna förflytta maskinen. De övriga två ingår i ett tvåkretssystem där de kan vara sammankopplade eller arbeta separat.



Med tre-pumpsystemet, 3PS, får föraren möjlighet att utföra fler arbetsmoment samtidigt eftersom det tillgängliga flödet i maskinens funktioner maximeras och anpassas.

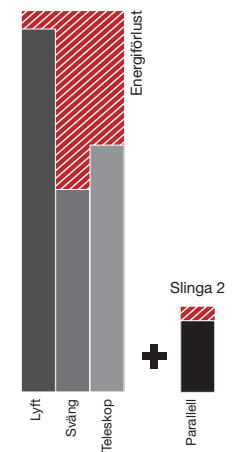
1-kretssystem

Kombinerad slinga



2-kretssystem

Slinga 1



Hydraulförbrukarna är indelade efter trycknivåer vilket innebär att de två arbetshydraulikkretsarna kan köras på olika tryck och därmed minskar energibehovet från dieselmotorn. I de fall behovet av olja är stort, exempelvis vid matning, kopplas de båda kretsarna ihop och maximal hydraulisk effekt blir tillgänglig. Systemet är effektreglerat mot dieselmotorn vilket ger de bästa möjligheterna att utnyttja dieselmotorns fulla kapacitet vid varje given tidpunkt av arbetscykeln.

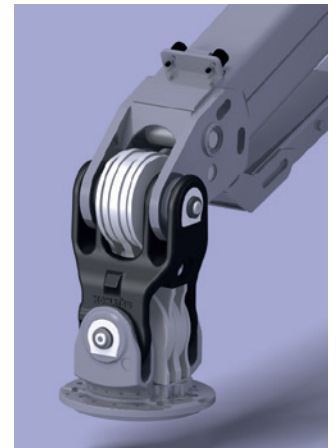
De olika kretsarnas in och urkoppling sköts av MaxiXplorers. Resultatet blir ett högt hydrauliskt flöde som ger föraren möjlighet att utföra fler arbetsmoment samtidigt och därmed producera mer virke eftersom det tillgängliga flödet i maskinens funktioner maximeras och anpassas.

Det nya hydraulsystemet har även automatisk tryckkalibrering vilket maximerar effektiviteten samtidigt som det garanterar rätt livslängd på alla ingående komponenter. De nya pumparna är även utrustade med ljuddämpare som bidrar till att kraftigt minska hydraulljuden. I det nya hydraulsystemet finns också möjlighet för föraren att stänga av oljeflödet till aggregatet med en elektriskt styrd ventil, vilket kan vara en stor fördel vid eventuella slangbrott eftersom maskinen då kan startas upp igen för transport utan onödigt oljeläckage.

SNABBARE KRANKÖRNING

KRANEN ÄR EN VIKTIG DEL av de nya skördarna. Alla nya skördare har parallellkranar som är både enkla att manövrera och snabba, och den nya svängtransmissionen medför att kranen har hög grundkapacitet. Tillsammans med hydraulsystemets nya trippelpump finns alltid tillräckligt med kraft för att utföra flera moment samtidigt. Komatsu 951 har en ny tvåkretsventil för kran och aggregat med grövre slangdimensioner till parallellfunktionen. Detta ger kranen högre kapacitet och lägre energiförluster. Ventilen innehåller också en elektrisk avstängning av oljeförsörjningen till aggregatet. Det resulterar i minskat oljespill vid ett slangbrott, bättre samkörningsegenskaper och flyt i körningen.

Kranarna har fem lampor som standard, tre till höger vid kranfoten och två på kranarmen. Som option är det även möjligt att utrusta kranen med ytterligare två lampor vid kranfundamentet och på kranarmen. Underhållet är enkelt genom att kranfundamentet är integrerat med svängskivan,

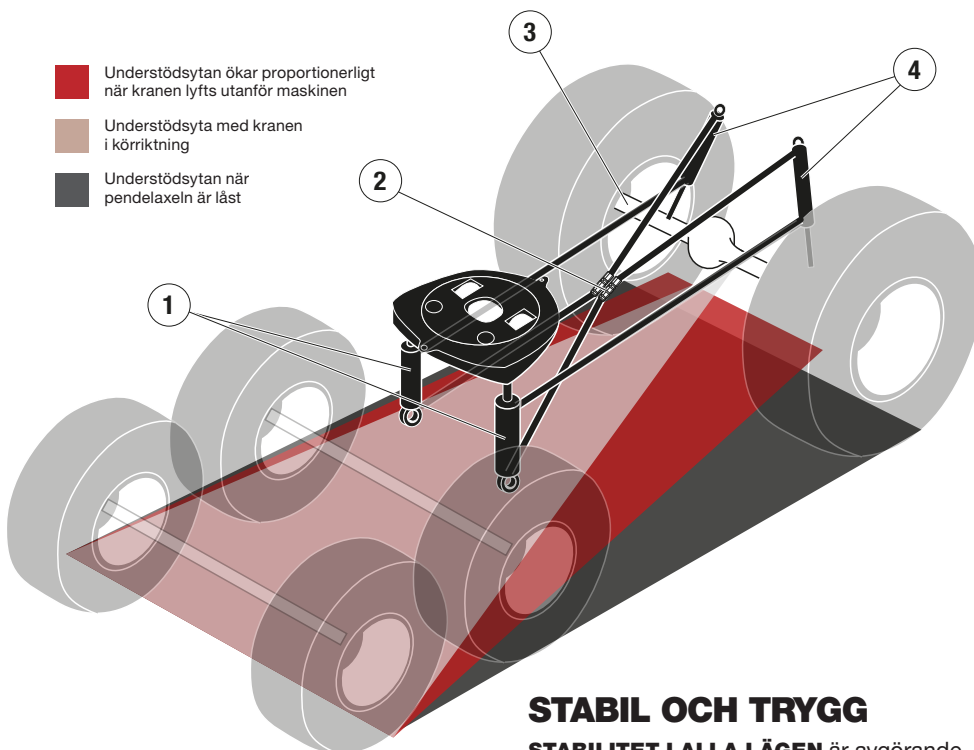


vilket förbättrar hållbarheten och minskar underhållet. En smart funktion är transportlåsning som är integrerad i svängfunktionen, vilket underlättar vid trailertransport och service. Vid körning på väg kan kransvängen låsas med en mekanisk ventil för att öka säkerheten.

I krannosen sitter Komatsu MDB (Multi Disk Brake) som är en ny bromslänk som

utvecklats för att öka prestandan på det befintliga länk och bromssystemet. Med MDB är antalet bromsskivor valbart, beroende på aggregatstorlek. Länken kan levereras utan bromsskivor eller med det antal bromsskivor som passar kunden, max två uppe och två nere.

Samtliga maskiner har minst två alternativa räckvidder på kranar.



- Understödsytan ökar proportionerligt när kranen lyfts utanför maskinen
- Understödsyta med kranen i körriktning
- Understödsytan när pendelaxeln är låst

1. Stabiliseringscylindrar
2. Ventil
3. Pendelaxel
4. Stabiliseringscylindrar

STABIL OCH TRYGG

STABILITET I ALLA LÄGEN är avgörande för om föraren ska kunna bibehålla produktiviteten oavsett hur terrängen ser ut. Som given grund i Komatsus skördarkoncept

ligger det unika och väl beprövade konceptet med en pendelaxel som i kombination med hyttens tiltcylindrar ger överlägsen stabilitet, såväl när kranen jobbar i sina ytterlägen som vid förflyttning av maskinen. Det här är ett koncept som under flera decennier visat sig vara det effektivaste.

När den centralt placerade kranen arbetar långt ut från maskinen flyttas givetvis maskinens understödsyta längre ut från centrum. För att motverka den instabilitet det skulle kunna innebära arbetar två stabiliseringscylindrar på pendelaxeln som motkraft, vilket låser fast skördaren i horisontellt läge. Kraften till stabiliseringscylindrarna kommer från trycket i maskinens tiltcylindrar, som är placerade under hytten. Trycket från tiltcylindrarna överförs till motsvarande stabiliseringscylindrar. Tillsammans med den automatiskt nivellerande hytten är skördarna mycket stabila. Systemet är enkelt, väl beprövat och utan känsliga detaljer som exempelvis sensorer och datorer.

TAR SIG FRAM BEKVÄMT

DE NYA SKÖRDARNAS MOTORER

uppfyller de senaste avgasreningskraven enligt Stage 4/TIER 4 Final. Det betyder marknadens lägsta utsläppsnivåer och en renare miljö.

De nya motorerna samverkar effektivt med transmissionssystemet som anpassar sig automatiskt när belastningen växlar beroende på terräng, hinder och lutningar.

De nya skördarna har ett kylsystem med hög kylkapacitet och låg ljudnivå. Detta tack vara en hög kylkapacitet och en effektiv varvtalsstyrning av kylfläkten. Resultatet blir minskad bränsleförbrukning och lägre ljudnivå.

AdBlue-tanken är utrustad med en nivåsensor som visar vätskenivån och larmar och indikerar i Maxi vid för låg nivå. AdBlue tanken har även elektriskt överflyllnads-skydd.

För att ännu bättre utnyttja dieselmotorns prestanda och förbättra maskinens

egenskaper i brant terräng ökar systemet automatiskt vridmomentet och därmed dragkraften just innan maskinen når sin maximala kapacitet. Därmed tar sig skördarna över hinder betydligt lättare jämfört med maskiner med traditionella hydrostatiska transmissionssystem samtidigt som bränsleförbrukningen minskar.

Den nya transmissionen fungerar också som en intelligent differentialspärr som inte bara förhindrar enstaka hjul från att slira, den anpassar också kraftöverföringen till varje hjul för att uppnå optimal kontakt med underlaget vilket ger ökad framkomlighet.

Alla nya skördare är utrustade med Komatsu Comfort Boggi. En nyhet är att boggin har dolda portaler, boggilådor, som nu är integrerade i fälgarna, vilket bidrar till mycket bra markfrigång och framkomlighet. En annan fördel är att boggin har en balansfunktion vilket underlättar framkomligheten vid avverkning i brant terräng.



Ny transmission och Komatsu Comfort Boggi ger bra framkomlighet och stabilitet.

Placeringen av filter gör servicearbetet enkelt och minimerar avbrottstiden. Alla filter har hängande montage vilket medför mindre spill vid byten.



ENKLARE VARDAG

SERVICE SKA KUNNA UTFÖRAS så snabbt och enkelt som möjligt. Allt för att underlätta förarens vardag. På de nya skördarna sitter alla servicepunkter enkelt placerade för att minimera tiden och kostnaden för maskinens service. Den dagliga tillsynen utförs enkelt och effektivt utan att behöva öppna huvarna. Åtgärds punkter för dagliga kontroller har samlats i grupper, som exempelvis att kontrollera motorolja och vattenavskiljare som är placerade intill varandra.

Motoroljefiltret har ett hängande montage vilket minskar oljespill vid filterbyte och hydrostatfiltret har lättåtkomlig placering på

maskinens vänstra sida. Motorns efterbehandlingsutrustning är monterat i ett kassetsystem vilket förenklar åtkomsten av motorns ventilkåpor. Effekten blir en enklare och snabbare justering av motorns ventilyftare.

Det är också enkelt att snabbt fylla diesel och hydraulolja stående på marken. Förvaringsutrymmena i maskinen är många och rymliga med ännu fler möjligheter att förvara reservdelar och förbrukningsdetaljer. Servicestegen är utrustad med en varningssensor i parkeringsläge och det finns fästen för stegen på flera ställen runt om maskinen. Verktygslådan, svärd och

kedjor har samma strategiska placering som tidigare, vid maskinens insteg i bekväm arbetshöjd.

En annan nyhet när det gäller service är att säkringarna har lättåtkomlig placering, både i motorutrymmet och i maskinens hytt. Hyttens säkringar kan nu nås enkelt under en lucka i sidopanelen. Även för andra elkomponenter, exempelvis datorer, har ny placering vilket gör åtkomligheten väsentligt enklare. De viktigaste elkomponenterna sitter i ett racksystem som enkelt går att ta lös för att smidigt kunna komma åt kontaktorna.



Den dagliga servicen är enkel eftersom servicepunkter är lättåtkomliga.



Flyttbar steg med placeringssensor.



Bränsle och hydraulolja fylls enkelt på stående bredvid maskinen.



901

Ett riktigt gallringsproffs

Komatsu 901 är en stark, smidig och skonsam skördare som gör det möjligt att klara även de svåraste gallringarna på ett effektivt och miljövänligt sätt.

Fakta

KOMATSU 901



KRAN: 200H 10/11 m
LYFTMOMENT, BRUTTO: 198 kNm
HYDRAULFLÖDE, MAX: 400 l/min vid 1 600 r/min
MOTOREFFEKT, MAX: 150 kW vid 1 900 r/min
HJUL: 24,5"

AGGREGAT:

340 S92 C93



911

Effektivt överallt

Komatsu 911 är en allroundskördare som ger de rätta förutsättningarna för att effektivt kunna ta sig an de flesta uppdragen med hög produktivitet och minimal miljöpåverkan.

Fakta

KOMATSU 911



KRAN: 200H 10/11 m, 230H 8,7/10/11 m
LYFTMOMENT, BRUTTO: 200H 198 kNm,
230H 229 kNm
HYDRAULFLÖDE, MAX: 400 l/min vid 1 600 r/min
MOTOREFFEKT, MAX: 170 kW vid 1 900 r/min
HJUL: 26,5"

AGGREGAT:

340 S92 C93
360.2 365.1 S132
370.2 C144

901 911
931 951
ON TOUR
MER INFORMATION
KOMATSUFORREST.COM



931

Ett smart kraftpaket

Komatsu 931 är ett pålitligt och smart kraftpaket som är den givna partnern vid riktigt krävande slutavverkningar.

Fakta

KOMATSU 931



KRAN: 230H 8,7/10/11 m

LYFTMOMENT, BRUTTO: 229 kNm

HYDRAULFLÖDE, MAX: 528 l/min vid 1600 r/min

MOTOREFFEKT, MAX: 185 kW vid 1900 r/min

HJUL: 26,5"

AGGREGAT:

S92 C93 360.2

365.1 S132 370.2

C144



951

Den största av de alla

Komatsu 951 är en kraftfull skördare som ger de rätta förutsättningarna för att effektivt, produktivt och miljövänligt ta sig an objekten. Den är helt enkelt störst.

Fakta

KOMATSU 951



KRAN: 270H 8,6/10,3 m

LYFTMOMENT, BRUTTO: 274 kNm

HYDRAULFLÖDE, MAX: 528 l/min vid 1600 r/min

MOTOREFFEKT, MAX: 210 kW vid 1900 r/min.

HJUL: 28,5"

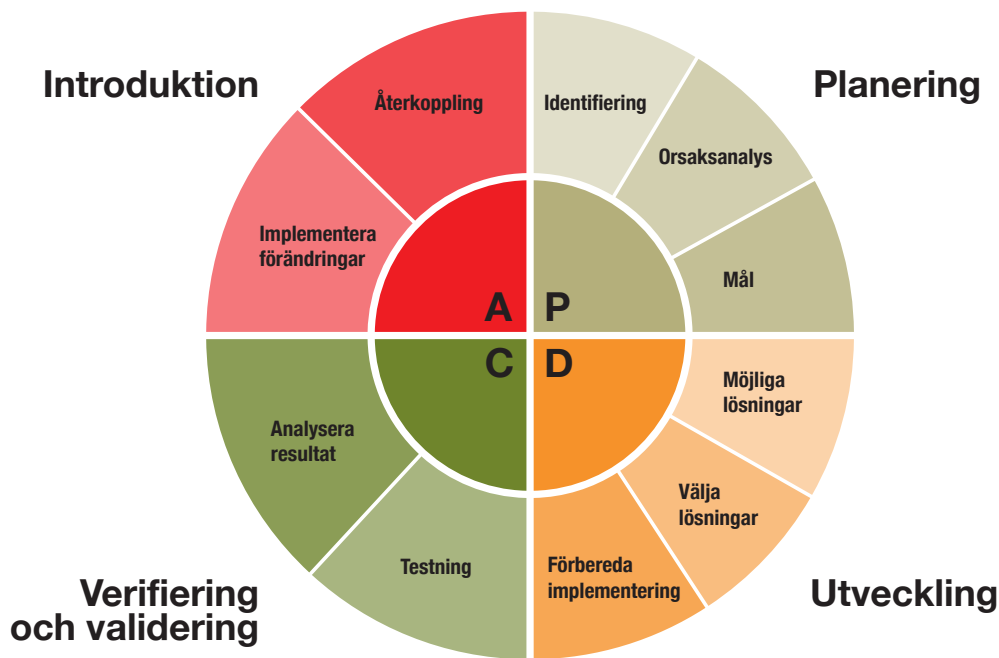
AGGREGAT:

365.1 S132 370.2

C144 370E

C202 C202E

Produktutvecklingen bedrivs inte linjärt utan i ett kontinuerligt cykliskt förlopp som inte har en tydlig början och ett definitivt slut. Specifika projekt startas och avslutas men produktutveckling i sig pågår kontinuerligt utifrån målsättningen att ständigt utveckla produkterna.



Så föds nya produkter

När nya produkter presenteras ligger det mycket arbete bakom, där allt från kunder och olika skogliga aktörer till säljare, mekaniker och konstruktörer har haft inflytande. Allt för att produkterna ska överträffa allas förväntningar.

ALLT PRODUKTUTVECKLINGSARBETE styrs i grunden av faktorer som exempelvis den allmänna marknadstrenden, förändringar inom skogsindustrin, marknadsposition, lagstiftning, förändringar i kundbeteenden, konkurrenter och tillgången till ny teknik. Den samlade informationen ligger sedan till grund för en långsiktig produktplanering som inkluderar strategiska beslut och ligger till grund för all produktutveckling.

Utvecklingsarbetet med de fyra nya skördarna Komatsu 901, Komatsu 911, Komatsu 931 och Komatsu 951 har alltså föregåtts av årtal av produktplanering och utvecklingsarbete där många olika faktorer haft betydelse och flera olika intressenter har bidragit med kunskap och kompetens.

Med de styrande faktorerna som strategisk utgångspunkt skulle man kunna säga att det faktiska utvecklingsarbetet med de nya skördarna tog sin början i informationen från de som befinner sig nära den verklighet som produkterna verkar i, exempelvis förare, maskinägare, säljare, tekniker och mekaniker.

Fem områden identifierades som skulle ges extra fokus i utvecklingsarbetet, produktivitet, framkomlighet, miljö, förarmiljö och informations- och kommunikationssystem.

Nästa steg blev att genomföra en förstudie. Då tittade man exempelvis närmare på analyser av marknaden, konkurrenssituationen, utvecklingskostnader, kravspecifikationer, designinriktning,

konceptstudier, prestandaberäkningar, produktionskostnader, resursbehov och tidsplaner. Ganska snabbt blev det tydligt att det fanns stor potential till att göra skördarprogrammet ännu bättre.

Efter att förstudien genomförts och beslut att starta projektet tagits, blev nästa steg att ta projektet in i prototypfasen.

Nu breddas arbetet till att fler medarbetare från konstruktion, service, produktionsteknik, inköp och leverantörer involveras i projektet.

PROTOTYPFASEN INNEBÄR att en ny produkt modelleras i datormiljö och att beräkningar utförs, ett tillverkningsunderlag tas fram, alla komponenter köps in och att en prototyp byggs.

Prototypen testas sedan noggrant ur kvalitets-, prestations- och servicesynpunkt. Med erfarenheterna från prototypfasen byggs därefter en förserie där logistik, fabriksmontering och kontroller testas och verifieras. Till sist lanseras produkten på marknaden och serieproduktionen startas.

Men nu tar inte produktutveckling slut här. När produkten har lanserats inhämtar man återigen synpunkter från människor som befinner sig nära den verklighet som produkterna verkar i, exempelvis förare, maskinägare, återförsäljare, egna säljare och servicepersonal. Känns det igen? På det här sättet utvecklas produkterna i ett ständigt pågående förbättringsarbete.

SUCCÉ för C144

Komatsu C144 lanserade för knappt ett år sedan. Redan nu kan man konstatera att aggregatet har gjort succé runt om i världen.

ORDERSTOCKEN ÄR FULL och leveranserna många. Komatsu C144 har fått ett mottagande runt om i hela Europa och Australien som är över all förväntan. En viktig orsak är att aggregatet fungerar bra i många olika typer av skog.

Det beror på att matningen utvecklats med en fjärde matarvals som placerats i aggregatets matningsbana, ovanför bukrullen, och sammanlänkningen görs med ett drevsegment. Fördelen är att det ger fler kontaktpunkter mellan stam och aggregat, vilket ger hög matningskraft. Det märks framförallt när träden är grova eller är svårkvistade. Det minskade klämtrycket leder också till lägre bränsleförbrukning.

Matningssystemet ger inte bara snabb matning utan även bra bärkraft vilket gynnar måtnoggrannheten. En annan nyhet som uppskattas på C144 är att fällänken utökats så att tiltvinkeln är 40 grader. Det ger snabb matningsstart.



Fakta **KOMATSU C144**

MATARVALSAR: 4
MATARVALSÖPPNING: 750 mm
MATNINGSKRAFT: 29,6 kN
MATNINGSHASTIGHET: 5 m/s
KNIVÖPPNING FRAM: 660 mm
KNIVÖPPNING BAK: 800 mm
TILTVINKEL: 40 grader
KAPDIAMETER: 710 mm
SVÄRDLÄNGD: 825 mm
VIKT: 1 400 kg

Två som
tycker till!

Komatsu C144

har snabbt blivit omtyckt. Vi frågade två kunder varför de gillar aggregatet.



RISTO KANGASSALO FINLAND

– Om man ska beskriva C144 med ett ord, så är det ordet tåg. C144 går som tåget. Säkert och utan att staka sig. Det är också lätt att kvista svåra träd med, till och med björkar. Kapningen är snabb och greppet om trädet och fällningen går smidigt.



JÜRGEN PREISS TYSKLAND

– C144 har övertygat när det gäller stamhållning och kvistning, vare sig det är små eller stora träd. Dessutom är C144 perfekt i samspelet med Komatsu 931.1. Kort sagt, det är det bästa aggregat jag någonsin har haft och det har varit ganska många.

Under sex dagar i slutet av oktober besökte mer än 700 kunder från hela världen fabriken i Umeå. På plats i skogen presenterades de fyra helt nya skördarna och en ny proaktiv syn på service och underhåll.

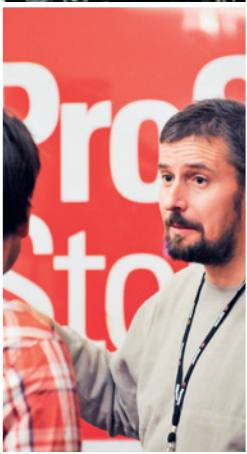
Succédagar i skogen

Besökarna fick ta del av detaljerade genomgångar av de nya skördarna, service-konceptet ProAct 2.0 och fleet management-systemet MaxiFleet. Vidare bjöds det på en spektakulär maskinshow, testkörningar och en visning av monteringen i fabriken.

Intresset och nyfikenheten kring de nya skördarna var stort. Komatsu 901, Komatsu 911, Komatsu 931 och Komatsu 951 sätter en helt ny standard för skördare. Man kan säga att en ny era har startat.



Komatsu Days™ | 2014



VILL DU SE MER BILDER OCH FILMER FRÅN KOMATSU DAYS är det bara att scanna in QR-koden så kommer du direkt till www.komatsuforest.com/komatsudays



SIMULATORER

viktiga redskap för utbildning

Att köra moderna skogsmaskinsimulatorer under utbildningen är ett sätt att snabbt och effektivt bli en duktig förare. Komatsu Forests simulatorer används på många håll runt om i världen och intresset ökar i takt med allt mer verklighetstroga simulatorer.

DE FLESTA SOM UTBILDAR SIG till skogsmaskinförare i de nordiska länderna gör det på gymnasieskolor som erbjuder yrkesinriktade studieprogram. Där får ungdomar chansen att grundligt lära sig att köra skogsmaskiner samtidigt som de får en grundläggande teoretisk kunskap om skogen.

I de flesta nordiska skogsmaskinförarutbildningar är simulatorkörning en viktig del som lägger grunden för övningen i riktiga maskiner ute i skogen.

Ett exempel där man använder simulatorer är Jämsänkoski

yrkes-skola, en av nio liknande skolor i Finland, där man har specialiserat sig på utbildning till skogsmaskinförare för ungdomar och vuxna som vill byta



Mikko Sippola har gått nästan ett år på skolan i Jämsänkoski, Finland. Här kör han en skotarsimulator, men han satsar på att bli skördarförare och vill helst av allt köra Komatsu.

yrkesbana. Utbildningen är 3 år och en stor del av det inledande året ägnas åt simulatorkörning.

– När man börjar utbildningen är det viktigt att vi snabbt kommer igång med körning som ett komplement till all teori, och då använder vi oss av simulatorer, berättar Helena Sneck som är lärare vid skolan i Jämsänkoski.

TILL ATT BÖRJA MED körs enbart skotarsimulator och senare kan de som vill välja att specialisera sig på skördare. Undervisningen styrs med en väl utprovad övningsbok som eleverna följer. Allt för att de ska lära sig att köra på det mest effektiva sättet.

– Med simulatorträning sänker vi också tröskeln för att snabbt komma igång med träningen i riktig maskin, berättar Helena Sneck.

Oryx Simulations har ansvar för support och försäljning av Komatsu Forests skogsmaskinsimulatorer. Idag finns simulatorer för skördare, skotare och skogsanpassade grävmaskiner. I simulatorerna uppför sig maskinerna på samma sätt som de gör i skogen. Fysiken är helt realistisk, vilket exempelvis kan handla om hur aggregatet betar sig vid anläggningen till trädet eller hur stockarna rör sig vid skotning.

Komatsu Forests simulatorer är utbildningsbaserade och fokus ligger tydligt på körteknik och arbetsplanering för att underlätta metodikträning.

– Eftersom simulatorer ofta används för mängdträning innan man börjar köra riktiga maskiner så gäller det att simulatorkörningen liknar den riktiga körningen så mycket som möjligt. Utbildningsprogrammet i simulatorn tar föraren genom en grundutbildning till full körning i skogen, berättar Francesco Pietroni på Oryx.

FÖR ATT UNDERLÄTTA för lärarna finns ett elevsystem som håller reda på användarna och deras användning av simulatorerna. Läraren kan på ett enkelt sätt

följa elevens utveckling från sin egen arbetsstation.

– Det våra elever ska lära sig inledningsvis på simulator går fortare och fortare för varje år, säger Helena Sneck.

Simulatorer används inte bara i Norden. Runt om i hela Europa är simulatorer ett självklart inslag i förarutbildningar för både nybörjare och etablerade förare och i samband med maskinaffärer har simulatorer även levererats till exempelvis Brasilien och Indonesien.

Ett annat exempel på simulatoranvändning i utbildning finns i Ryssland där Komatsu Forest har levererat simulatorer bland annat till utbildningsinstitut i Chabarovsk-

regionen och senast till ett nytt utbildningscenter för skogsmaskinförare i Divnogorsk i Krasnojarskterritoriet i centrala Ryssland. I samarbete med Divnogorsk skogstekniska skola erbjuds där en modern förarutbildning som består av både teori och praktisk körning i simulatorer och moderna Komatsu-maskiner.

Jarmo Nikkanen är utbildningschef vid skolan i Jämsänkoski. Han menar att det redan idag går att träna på det mesta med simulatorer, men att det kanske skulle kunna gå att utveckla simulatorträningen ännu mer, exempelvis med att träna på det dagliga underhållet på maskinerna.

– För oss är det viktigt att samverka med skolor och utbildningsanordnare för att kunna fortsätta utveckla Komatsu Forests simulatorer, konstaterar Francesco Pietroni.

”

Utbildningsprogrammet i simulatorn tar föraren genom en grundutbildning till full körning i skogen.



Läraren Helena Sneck menar att simulator är ett viktigt verktyg för att snabbt komma igång med maskinkörningen.

HYTTFJÄDRINGEN

KWF
GALIFOREST
EKO-LAS

Den smarta hyttfjädring **Komatsu Comfort Ride** gör succé och vinner nu innovationsutmärkelser runt om i Europa. De flesta som köper ny skotare väljer numera till hyttfjädring.

Det är ett kvitto på att hyttfjädring verkligen fungerar som den ska.



Fjädring åt alla håll. Med sin unika konstruktion dämpas hytten i alla riktningar under körning.

GOD ERGONOMI får en allt större betydelse för förarna av skogsmaskiner och sedan Komatsu Comfort Ride lanserades i Sverige för ungefär ett och ett halvt år sedan och i övriga Europa för knappt ett år sedan har förare och entreprenörer visat sin uppskattning över den smarta hyttfjädringen.

En stor andel av skotarna som levereras har hyttfjädring, i synnerhet i Sverige, men även i övriga Europa finns en stark efterfrå-

gan på hyttfjädring

Ett av innovationspriserna som Komatsu Comfort Ride fått delades ut vid årets Interforst, en av de större skogsmässorna i världen, i München, Tyskland. Där delade den tyska organisationen KWF ut sitt eftertraktade innovationspris i kategorin ergonomi till Komatsu Forest för hyttfjädringen Komatsu Comfort Ride. KWF är en tysk organisation för skogsbruk och teknikutveck-

ling som har till syfte att lyfta fram banbrytande innovationer inom skogssektorn. I sin motivering konstaterar KWF att innovationen bidragit till betydande förbättringar för de som använder skogsmaskiner.

Komatsu Comfort Ride har även förärats med en guldmedalj vid den stora skogsmässan EKO-LAS i Polen samt ett särskilt omnämnande vid den spanska skogsmässan Galiforest 2014.

ERÖVRAR EUROPA

Komatsu Comfort Ride är hydraulisk hyttfjädring på rätt sätt. Med optimerad geometri, 4-punkts-upphängning och väl skyddade cylindrar med extremt lång slaglängd motverkas effektivt stötar, krängningar och vibrationer.

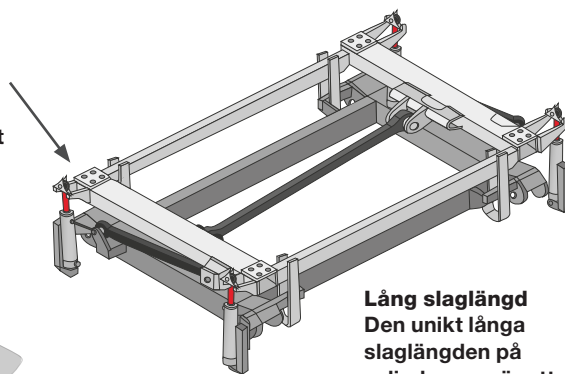


Jürgen Munz, Komatsu Forest GmbH, med bevisen på KWF:s innovationspris.

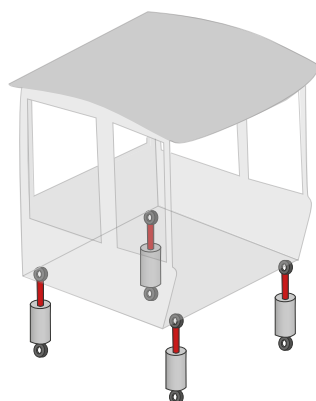
Ergonomi blir alltmer betydelsefull vid utvecklingen av nya skogsmaskiner. Förarna måste ges möjlighet att på ett långsiktigt hållbart sätt vara produktiva. Hyttfjädringen Komatsu Comfort Ride ökar komforten för förarna genom att minska vibrationer och stötar.

- Bra fjädringsgeometri: 4-punkts-upphängning, längre fria fjädringsvägar än andra konstruktioner.
- Kompakt design gör maskinen smidig i skogen, oavsett med eller utan Comfort Ride.
- Robusta cylindrar med inbyggda lägesgivare och lång slaglängd ger bra fjädringsegenskaper.
- Stor stödyta mellan cylindrar ger harmonisk fjädring.
- Cylindrar med väl skyddade och beröringfria lägesgivare ger god tillförlitlighet.
- Hydraulisk krängningshämning minimerar krängningar i sidled.
- Automatisk nivåreglering – kompenserar tyngdpunktsförskjutningar vid omväxlande kuperad och flack terräng.
- Larmhantering - cylindergivare med statusåterkoppling till Maxi larmar om någon givare slutar fungera.
- Mekanisk trailings- och servicelåsning när maskinen ska trailas eller hytten tiltas upp. Enkla handgrepp som låser hytten.

Automatisk nivåreglering gör att hyttfjädringen nivåregleras vid körning i omväxlande flack och brant terräng.



Lång slaglängd
Den unikt långa slaglängden på cylindrarna gör att stötar absorberas och hyttrörelser bromsas på ett överlägset effektivt sätt.



4-punktsupphängning
För att få maximal utväxling på dämpningen är fjädring i alla hörn en förutsättning.

Tänk total ägarekon

När det är dags att investera i en ny maskin är fokus ofta stort på maskinens pris. Men så enkel är inte vägen till ett lönsamt maskinägande. Mycket viktigare är att titta på vad den **totala ägarkostnaden** blir under hela maskinens livscykel.



ETT TRÄD MER I TIMMEN

Om man som ett räkneexempel antar att man kör 2 300 timmar per år blir ett träd mer i timmen 2 300 fler träd per år. Om medel stammen är exempelvis 0,6 m³ blir produktionsökning totalt 1 380 m³fub. Om intäkten per producerad kubikmeter är exempelvis 60 kr ökar den totala intäkten med 82 800 kr per år. Under en ägandeperiod på fem år skulle detta innebära en ökad intäkt på 414 000 kr.

MASKINÄGARE vill ha mer förutsägbara kostnader för att kunna hålla koll på resultatet på sista raden. Att beräkna den totala kostnaden för sitt maskinägande är ett sätt att få ett helhetsgrepp och utveckla verksamheten.

Vid en investering i en ny maskin är priset givetvis viktigt, men frågan är hur viktigt det är i förhållande till kostnader och intäkter under hela tiden man äger maskinen. Kan exempelvis ett träd mer i timmen eller ett lass i veckan betyda mer för den totala lönsamheten?

Total Costs of Ownership, total ägarkostnad, är ett synsätt som blir allt mer etablerat för maskinägare oavsett bransch. TCO innebär att man gör en beräkning som inte bara väger in inköpskostnaden utan också alla framtida kostnader som maskinägandet medför, exempelvis reservdelar, service, däck, teknisk utnyttjandegrad,

personal, ränta, avskrivningar, försäkringar, bränsleförbrukning etc. Resultatet blir att man kan räkna ut en kostnad per enhet, exempelvis arbetad timme eller producerad kubikmeter virke.

Tanken är att maskinägare enkelt ska kunna få en överblick över sin totala kostnad för att äga maskinen och samtidigt få en insikt i hur olika faktorer påverkar lönsamheten.

GENOM ATT TÄNKA I TCO

blir det lättare att hitta de faktorer som går att påverka för att kunna producera mer i timmen. Det handlar exempelvis om att satsa på förebyggande service för att undvika oplanerade stopp och att bibehålla en kontinuerligt hög teknisk utnyttjandegrad. Det kan också handla om att se till att man har rätt inställningar i maskinen. Små justeringar som att exempelvis trimma såghastigheten

VÅRDA DIN MASKIN

En väl underhållen skogsmaskin är en tillgång när det är dags att köpa nytt. Det bästa sättet att garantera ett så högt begagnatvärde som möjligt är att vårda din investering genom att satsa på proaktiv service och kontinuerligt underhåll.



AVSÄTTNINGSMÖJLIGHETEN för begagnade skogsmaskiner påverkar tydligt förutsättningarna vid investeringar i nya maskiner. Om du vill vara säker på att ha en maskin som är attraktiv på den europeiska begagnatmarknaden ska du se till att ta väl hand om din investering. En säker väg är att satsa på proaktiv service och kontinuerligt underhåll.

Dagens maskiner håller så hög kvalitet att de enkelt går att köra 15 000 till 20 000 timmar om man under maskinens livslängd har utfört märkesservice och använt original reservdelar. Kontinuerligt underhåll håller inte

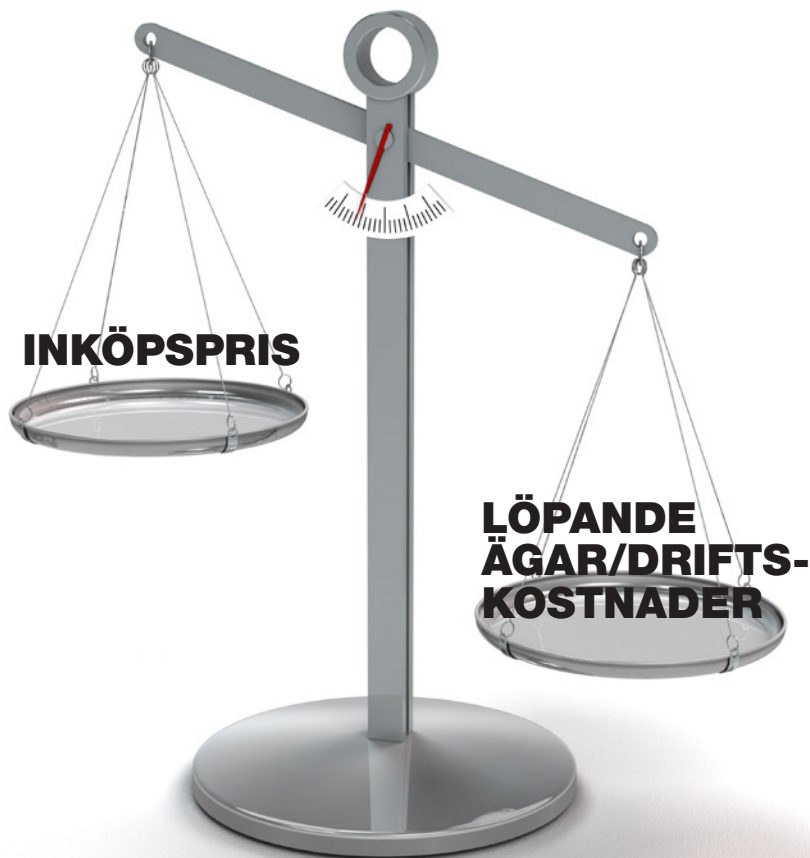
omi

eller krankörningen kan ha stor påverkan både på produktiviteten och på den totala kostnaden för att äga maskinen. (se räkneexempel).

Metodutbildning är en annan faktor som kan öka möjligheterna att avverka det där extra trädet i timmen. För maskinägaren handlar det egentligen om att skaffa sig överblick över alla kostnader som följer med ägandet, och en förståelse för vad små enkla kostnadsbesparingar innebär för den totala ägandekostnaden sett över hela maskinens livscykel.

MAXIFLEET är ett fleet management-system som gör det möjligt att snabbt och enkelt söka fram, sammanställa och presentera all maskin- och driftdata som maskinerna genererar. Den datan kan redan nu användas för att beräkna den totala ägarkostnaden.

Tar man sig tid att jämföra hur förändringar i olika variabler påverkar den totala ägandekostnaden för maskinen blir det snabbt tydligt hur man som maskinägare kan påverka sin totalekonomi.



Den totala ägandekostnaden ger en bild av alla kostnader under en maskins hela livslängd. Man får hjälp med att väga exempelvis inköspris mot olika driftskostnader. Men lika viktigt är att också fundera över hur man kan öka intäkterna genom effektivare produktion.

bara upp värdet på maskinen, det bidrar även till att bibehålla hög teknisk utnyttjandegrad. Slarvar man med service och underhåll kommer de oplanerade stilleståndet att öka och produktionen att sjunka drastiskt.

– Det finns alltid en köpare för bra maskiner som vi vet att förra ägaren tagit väl hand om, konstaterar Sten Kanebo som har ansvaret för att knyta samman utbudet av välvärdade maskiner med intresserade kunder.

En välvärdad skogsmaskin som har fått rätt service, kontinuerligt underhåll och original reservdelar genom hela livscykeln betingar inte bara ett högt värde för ägaren. Minst lika värdefullt är det för köparen som kan vara säker på att göra ett tryggt köp.

Bra begagnade skogsmaskiner hittar numera sina nya ägare runt om i hela Europa. Med ett effektivt nätverk hittar begagnade maskiner nya ägare i framför-

allt Sydeuropa, Östeuropa samt i Ryssland. Även om det mekaniserade skogsbruket utvecklas snabbt och intresset för nya maskiner ökar finns samtidigt en stor efterfrågan på bra begagnade maskiner.

I Ryssland säljs maskinerna via återförsäljare. Det är en marknad för maskiner från Sverige, Finland och Tyskland. I Tyskland finns också ett center för begagnade maskiner som ligger strategiskt placerat nära östra Europa och från Norge exporteras de flesta maskinerna direkt till slutkunder i hela Europa.

– Men för att maskinerna ska vara riktigt intressanta krävs det att de är i gott skick och att det helst finns dokumenterad service och underhåll. Vi ser gärna att de har en gedigen bakgrund av märkesservice där maskinägaren använt original reservdelar, förklarar Sten Kanebo.

”

Det finns alltid en köpare för bra maskiner

Nyheter, utveckling och förbättringar. Inom Komatsu Forest arbetas det kontinuerligt med produktutveckling och ständiga förbättringar. Här följer några smakprov på stora och små tekniknyheter.

NYTT PROGRAMPAKET FÖR GAMLA SKÖRDARE

Nu finns ett nytt programpaket för det äldre styrsystemet MaxiHarvester som återfinns på Valmet skördare tillverkade 2008 och tidigare. Samma förändringar gäller även MaxiHead.

Programpaketet MaxiHarvester/Maxi-Head 3.15 har stöd för de senaste Komatsu aggregatmodellerna, och för den nya aggregatdatorn MHC2.

Genom att installera MaxiHarvester 3.15 är det exempelvis möjligt att eftermontera Komatsu C93, C144, C202E, S92 och S132 med kompatibilitet mellan styrsystem och aggregat. MaxiHarvester 3.15 innehåller också en del ny funktionalitet som finns i MaxiXplorers.

PLANBLAD PÅ 835 OCH 845

Nu införs planblad som tillval på skotarna Komatsu 835 och Komatsu 845. Planbladet kännetecknas av stort arbetsområde och en hög lyfthöjd som gör att hindertagningsförmågan är god.



NYTT DÄCK

Nokian Forest King F2 är ett nytt däck som kan väljas till skotarna 835, 845, 855, 865 samt till alla nya skördare. Däcket finns i 24,5" och 26,5" och är anpassat för band och slirskydd. Bandgreppet har förbättrats genom tvärgående räfflor för tvärjärnen vilket gör att banden inte behöver spännas lika hårt, vilket är mer skonsamt för däck och boggi. Dessutom minskar bränsleförbrukningen. Rakare däckssidor och högre materialstyrka på däcksskuldran minskar även risken för punktering.

HYTTFJÄDRING ÄVEN PÅ SKÖRDARE

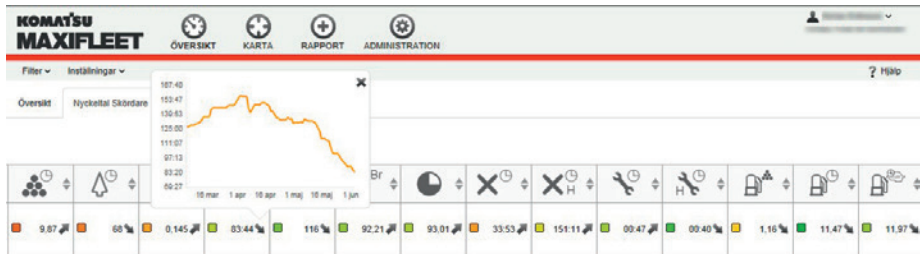
På alla nya skördare finns möjlighet att välja till den unika hyttfjädringen Komatsu Autolev Advanced. Tekniken är lika enkel och genial och ger en ökad arbetsergonomi. Tillsammans med tiltutrustningen går det att välja till den unika skördarhyttfjädringen på alla nya skördare.

NY PARALLELLKRAN PÅ KOMATSU 951

Komatsu 951 har en ny parallellkran. Kranen är snabb, energieffektiv och har goda samkörningsegenskaper. Kranen finns med två räckvidder, 10,3 meter och 8,6 meter.

DETALJERAD JÄMFÖRELSE

Nu går det att visa en färgkodad detaljerad jämförelse med andra maskiners nyckeltal i MaxiFleet. Den här är en nyttig funktion för maskinägare som inte har så många maskiner eller för de som vill jämföra olika maskintyper eftersom funktionen visar en tydlig bild på hur maskinen har presterat jämfört med de andra maskinerna.



TRENDER I MAXIFLEET

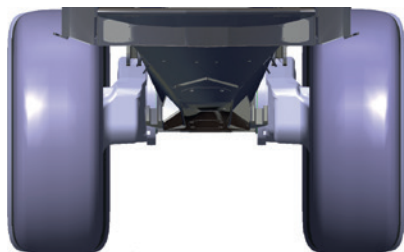
I MaxiFleet har visningsvyn för maskinens nyckeltal förbättrats för att användaren enklare ska få en överblick hur maskinen presterar. Nyckeltalen beräknas och visas för de senaste tre månaderna. En pil visar trenden för varje nyckeltal under den nuvarande tremånadersperioden. Klickar man på pilen visas detaljerad information i ett diagram.

AUTOMATISKA RAPPORTER NÄR OBJEKT AVSLUTAS

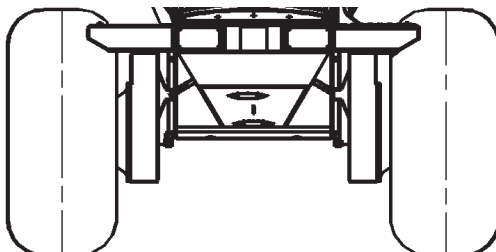
Ett nytt val har lagts till i MaxiFleet. För att underlätta vid rapportutskick med e-post när ett arbetsområde har avslutats skickas nu rapporten automatiskt till den förvalda e-postadressen dagen efter att arbetsområdet har avslutats i den specifika maskinen.

NY CYLINDER

En ny elektrisk cylinder till plattformen på skördare säkerställer plattformens funktion. Med den nya cylindern undviker man att systemet larmar om "plattform ute", då maskinen reagerar på att den lämnat sitt inre läge. Den elektriska cylindern går att eftermontera på skördare.



KOMATSU COMFORT BOGGI



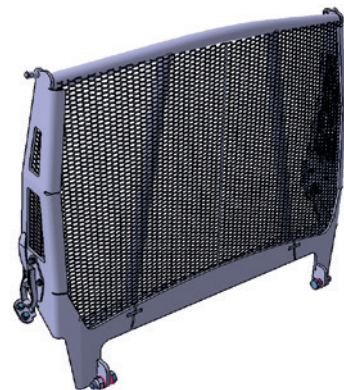
DOLDA PORTALER

Alla nya skördare är nu utrustade med Komatsu Comfort Boggi. En nyhet är att boggin har boggilådor med dolda portaler vilka är integrerade i fälgen. Detta bidrar till mycket bra markfrigång och framkomlighet.

AKTIVA LARM

I MaxiFleet visas nu aktiva larm eller varningar från maskinen i översiktsvyn. En ikon anger vad larmet eller varningen berör. För att se vilka larm och varningar som är aktiva klickar man bara på ikonerna så visas en detaljerad lista. De larm/varningar som visas är baserad på information som maskinen skickar varannan minut och från den senaste rapporten.

Maskin	Status	Senaste rapport	Nyttjandegrad	Produktion	Område / delområde	Alarmslista
S407X: 0000400002 (SIM-FORW)	Arbetslar	3 jun 2014 11:55:09			AgriManSE4 / AgriManSE4_Sub4	<ul style="list-style-type: none"> 11:33 IO:3088.2 Vakuumpump på Avbrott 11:36 IO:4817.2 Vals öppna/Avbrott 11:36 IO:4819.2 Kniv strävs öppna/Avbrott 11:36 IO:4815.2 Aggregat upp/Avbrott 11:37 IO:4024.2 Svärmatningsriktning/Avbrott 11:37 IO:5014.2 Pump 2, flöde till aggregat/Avbrott
831-1: 0000400001 (SIM-HARV)	Aktiv senaste dygnet	3 jun 2014 09:54:15		446,964 m3	Area11 / SubArea1	MaxiExplorer 3.1.X.22597 D
PC228-7: 0005400008 (SIM-EXC)	Aktiv senaste dygnet	3 jun 2014 12:27:48			Area51 / SubArea1	Luke Skywalker MaxiExplorer 3.2.X.22534 D



SKYDDSBÅGE TILL 835 OCH 845

En ny skyddsbåge finns nu som tillval till skotarna Komatsu 835 och 845.

NYHET

KOMATSU DASH-10

Skoganpassad maskin för USA och Kanada

MacMillan & Company uppskattar den specialbyggda modellen PC240LL-10

MACMILLAN & COMPANY LOGGING, från Montesano, Washington USA, är en etablerad maskinentreprenör med 30-tal anställda. Företaget äger tre Yarder-torn och en "shovel logging" utrustning och avverkar helträdd.

Robert MacMillan Sr. äger företaget och driver verksamheten med hjälp av sin son Rob. De två har nyligen köpt en Komatsu PC240LL-10 som är anpassad för skogsavverkning från återförsäljaren Modern Machinery och berättar här om sina framgångar och utvecklingen av sina maskiner.

– Vi äger fyra Komatsu maskiner, med våra två senaste från LL-serien, inklusive PC350LL-8, som används främst för "shovel logging" och vår nya PC240LL-10.

Vi gillar verkligen dessa maskiner och flexibiliteten på den nyare PC240LL-10 gör det lättare att flytta från jobb till jobb. Den har också stabilitet, räckvidd, lyftkapacitet och svängmoment som vi vill ha i en maskin av den storleken, berättar Robert MacMillan.

SKOGSANPASSADE grävmaskiner hantera en mängd tuffa jobb på en avverkning av helstam. Ibland kallas de "swing" maskiner. Komatsu Dash-10 serien av skogsanpassade maskiner är utrustade med lång räckvidd, kraftfull svängmoment, robusta höga och breda underred, imponerande lyftkapacitet och hästkrafter samt optimerade hydraulsystem. Entreprenören kan välja från en mängd olika Komatsu skogs-

eller grävmaskinsbommar, för att matcha sin utrustning till olika arbeten. Varje modell kan anpassas med tillbehör för skogsarbete inklusive "shovel logging", stapling, lastning av lastbilar, vägbyggen, sortering, eller utrustas med ett avverkningsaggregat.

– Det finns en hel del av Komatsu maskiner som arbetar i skogen i USA och Kanada. Denna specialbyggda skogsmaskinserie är byggd för ett långt arbetsliv. Maskinförare vill ha komfort, stabilitet, kraftfullt lyft- och svängmoment. Komatsu PC240LL-10 klarar en mängd olika jobb, och har funktioner som sätter den före många andra maskiner, säger Robert MacMillan.

Komatsu gör tre specialbyggda

MacMillan & Company lastar helstam med sin nya PC240LL-10.



Robert MacMillan Jr. (till vänster) och återförsäljaren Jim Stevens från Modern Machinery.



”Forestry Excavator” modeller för att passa olika kunders behov, inklusive den nyaste PC210LL-10, PC240LL-10 och PC390LL-10. Alla är baserade på Komatsus beprövade skogsplattform.

DE NYA DASH-10 är specialbyggda för att stå emot påfrestningar under skogsarbete. Modellerna har en ny Oregon OSHA ROPS / OPS / FOPS / TOPS / WBC-certifierat hyttkonstruktion. Den rymliga hytten har starkare dörrar, rutor och skyddsstomme. Strukturen ger en tyst och bekväm arbetsmiljö så att förarna kan maximera sin produktivitet. Höjning av hytten är möjlig med 7" (18 cm) när maskinen går på vägbyggen, eller en 48" (122 cm) höjning, vilket optimerar sikten vid timmerlastning av lastbil eller högvälta.

– Var och en av maskinerna har tunga komponenter för hög prestanda, pålitlighet och hållbarhet. Komatsu uppgraderar skogsmodellerna med komponenter från nästa storlek, större grävmaskinmodell i Dash-10 modeller, såsom sväng systemet och slutväxlar, säger Steve Yolitz, marknadschef för Skog inom Komatsu America Corp.

– Styrsystemet visas i hytten med en högupplöst 7" LCD-färgskärm med förbättrade funktioner och kan visa information på 25 språk. En förare kan enkelt välja mellan sex inställningar för att matcha maskinen till sitt jobb, berättar han.



MacMillan & Company flyttar timmer med sin nya Komatsu PC240LL-10.

MOTORERNA är miljövänliga över hela linjen med en fem procent ökning i hästkrafter och samtidigt minskad bränsleförbrukning med upp till 10 procent (jämfört med tidigare modeller). Den förbättrade prestandan är möjlig genom att använda ett avancerat elektroniskt styrsystem som hanterar luftflödet, bränsleinsprutning, förbränningsparametrar och funktioner för efterbehandling, allt för att optimera prestanda och minska utsläppen.

Komatsus integrerade hydraulsystemlösning har ett slutet lastkännande system med varvtalsreglering. Varje modell har justerbara flödeskontroller för bom och

grip och andra funktioner för att möjliggöra finjustering för enskilda förarens önskemål.

– Vår maskinförare gillar hur PC240LL-10 kontroller fungerar och tycker att de är bättre än någon annan ”shovel logging” maskin vi äger. Nu vill han inte köra något annat än Komatsu, säger Robert MacMillan.

MacMillan & Co sköter själva det dagliga underhållet av sina maskiner, men har också mekaniker som hanterar det mesta av servicearbete.

– Vår mekaniker kan oftast felsöka det mesta tillsammans med Modern Machinery serviceteam och med hjälp KOMTRAX, säger han.

KOMATSU DASH-10



PC210LL-10

VIKT: 28 063 kg
SVÄNGMOMENT: 8 065 kg
MOTOR: SAA6D107E-2 158 hk (118 kW)



PC240LL-10

VIKT: 38 095 kg
SVÄNGMOMENT: 10 494 kg
MOTOR: SAA6D107E-2 177 hk (132 kW)
LYFTKRAFT, MAX: 5 398 kg
RÄCKVIDD: 11,6 m



PC390LL-10

VIKT: 48 500 kg
SVÄNGMOMENT: 13 414 kg
MOTOR: SAA6D114E-5 257 hk (192 kW)
LYFTKRAFT, MAX: 6 396 kg
RÄCKVIDD: 12,8 m

Komatsu XT-3

Bandgående fällare-läggare

NYHET



XT460L-3



XT445L-3



XT430L-3



XT430-3

Komatus nästa generation bandgående fällare-läggare, XT-3, har en rad betydande förbättringar när det gäller förarkomfort, användarvänlighet och produktivitet. Det är de största förändringarna i utvecklingen av XT-3-serien.

NORDAMERIKA är en stor och varierad kontinent, både vad gäller skogstyper och avverkningsmetoder. Kanada och USA har avverkningsvolymen på nästan 600 miljoner kubikmeter per år.

Kortvirkesmetoden dominerar det europeiska skogsbruket, medan det i främst Nordamerika, men även i viss mån i Ryssland, Australien, Nya Zeeland och några andra länder, avverkas mycket skog med helstamsmetoden.

För helstamsmetoden har Komatsu Forest en egen produktgrupp, bandgående fällare-läggare, som tillverkas vid fabriken i Chattanooga, Tennessee. Fällarna är anpassade för hanteringen av helstam. Därför finns de följaktligen också bara till försäljning där helstamsmetoden fortfarande används.

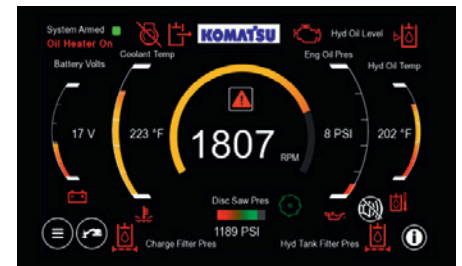
Tekniken skiljer sig mellan moderna hjulgående skördare och bandgående fällare-läggare, men Komatus nya generation bandgående fällare-läggare, Komatsu XT-3, har en rad förbättringar när det gäller förarkomfort, användarvänlighet och produktivitet.

XT-3 SERIEN har en ny hytt. Jämfört med tidigare modeller har den nya hytten på

XT-3 bland annat bättre ergonomi, mer avancerad teknik och en bekvämlighet som placerar hytten i toppen av sin klass. Hytten är dessutom både rymligare och tystare än tidigare generationers hytter. Dess sluttande taklinje ökar takhöjden och större rutor fram, åt sidorna samt i taket ger bättre sikt och arbetsvy.

När det gäller sikten framåt har XT-3 en framruta som sträcker sig från golv till tak. Med en tjocklek på 32 mm behövs inte heller något skyddsgaller.

Nya XT430-3, XT430L-3, XT445L-3 och XT460L-3 har Komatus senaste underrede och en utvecklad hydraulik som ger högre pålitlighet.



XT-3 har IQAN-MD4, ett maskinstyrnings-system för bandgående fällare-läggare.



Den bandgående fällare-läggaren XT-3 har ny hytt med bland annat bättre ergonomi, mer avancerad teknik och högre komfort.

SIKT

- 32 mm tjock framruta som sträcker sig från golv till tak.
- Större fönster och inget galler.
- Takfönstret är större vilket ger bra sikt uppåt.
- LED-lampor ger bättre översikt av arbetsområdet.

MASKINSTYRNINGS-SYSTEM

- Komatsu IQAN-MD4 digitalt styrsystem.
- Robust 7" LED-skärm med touch-känslighet.
- Utmärkt visning i alla ljusförhållanden med en 170 graders betraktningvinkel.
- Samtliga mätare är nu integrerade i den nya IQAN-MD4 bildskärmen.

HYTTKOMFORT

- Sex fullt justerbara ventiler ger full AC/värme.

- Reglagen för AC/värme nås från sittande ställning.
- Radio/iPod/MP3-ingång på förarens vänstra sida.

HYDRAULIK & UNDERREDE

- XT460L-3 modell: Större krancyllindrar ökar lyftkapaciteten med 37%.
- Uppgraderad pumpar för längre livslängd.
- Fler bandrullar förbättrar spårriktningen och förlänger livslängden.
- Uppgraderad kedjestyrning (rock guard) för bättre livslängd.
- Skydden för bandrullarna på XT445L/XT460L är enklare att demontera för snabb service.

EXTERIÖR UPPDATERINGAR

- Design i stil med Komatsu Log Loaders.
- Hytt certifierad enligt Oregon OSHA ROPS/FOPS/TOPS/FOG/OPS/WBC.
- Sluttande tak sänker transporthöjden under 4,42 m.



XT-3 har en framruta som sträcker sig från golv till tak.



Från vänster: Perry Hughes, Roland Machinery Company, Henry Schienebeck, GLTPA, Jim Anderson, Felch, Michigan, John Talbacka, Ispeming, Michigan, David Anderson, Felch, Michigan, Gerald Dugree, Jr, Hermansville, Michigan, Norio Kido, Komatsu America Corp samt Jim Williams, Komatsu America Corp.

HAN VANN FÖRARTÄVLING I USA

Skotartävlingen Great Lakes Operator Challenge 2014 slutade med kröning av en ny mästare, Gerald Dugree, Jr, som tog tävlingens första pris på \$ 1,000.00.

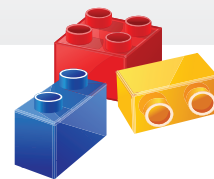
Gerald Dugree Jr hade en total tid av 3 minuter, 15 sekunder. På andra plats

hamnade David Anderson med en sluttid på 3 minuter, 23 sekunder, men med 30 sekunders strafftid blev hans totala tid 3 minuter och 53 sekunder. John Talbacka tog tredjepriset och på fjärde plats slutade Jim Anderson.



POPULÄR I HELA VÄRLDEN

Komatsu 895 är en eftertraktad maskin i flera delar av världen. Sedan lanseringen för ungefär två år sedan har många maskiner levererats ut. Den här åttahjuliga, Komatsu 895 levererades till Oberon som ligger ungefär tio mil väster om Sydney i New South Wales.



EN RIKTIG LEGOMASKIN ...

Detta är en Komatsu 840.4 i autentiska proportioner. Den har mekanisk kran och är 100 procent fjärrstyrd. Den är stark nog att lasta och bära små stockar i skogen. Den har en hel del funktioner som exempelvis midjestyning, boggieaxlar, roterande kran som kan köras upp och ned, grip som går att öppna, stänga och rotera.

Vill du se hur den fungerar. Bara skanna QR-koden och kolla in filmen.



... OCH EN TILL

Den här KOMATSU 931.1 byggdes för en Technic MINI tävling som tillät högst 200 delar. Den bakre delen och baksidan av hytten var viktigaste delarna för att ge den rätta looken.



CONTACT US

PRODUCTION UNITS



Komatsu Forest AB
Phone: +46 90 70 93 00
www.komatsuforest.com



Komatsu America Corp
Phone: +1 423 267 1066
www.komatsuforest.us

DISTRIBUTION CENTERS, SALES CENTERS AND DEALERS

EUROPE

AUSTRIA

Komatsu Forest GmbH
Zweig Niederlassung
Österreich
www.komatsuforest.at
Phone: +43 2769 84571

CROATIA

PMT, Poljoopskrba
Medunarodna Trgovina
www.pmt.hr/hr/
Phone: +385 1 2335 166

CZECH REPUBLIC

Komatsu Forest GmbH
www.komatsuforest.cz
Phone: +420 2 7270 1438

DENMARK

Helms TMT Centret AS
www.helmstmt.com
Phone: +45 9928 2930

ESTONIA

Zeigo Service OÜ
www.komatsuforest.ee
Phone: +372 504 4964

FINLAND

Komatsu Forest Oy
www.komatsuforest.fi
Phone: +358 20 770 1300

FRANCE

Komatsu Forest GmbH
South +33 623 07 04 05
North +33 616 11 36 45
Service +33 474 20 18 00

GERMANY

Komatsu Forest GmbH
www.komatsuforest.de
Phone: +49 74549 6020

HUNGARY

Kuhn Kft.
www.kuhn.hu
Phone: +36 128 980 80

LATVIA

SIA Valtek
www.valtek.lv
Phone: +371 2 6444866

LITHUANIA

Lifore Technika Ltd.
www.liforetechnika.lt
Phone: +370 5 260 2059

NETHERLANDS

W. van den Brink
www.lmbbrink.nl
Phone: +31 3184 56 228

NORWAY

Komatsu Forest A/S
www.komatsuforest.no
Phone: +47 62 57 8800

POLAND

Arcon Serwis SP.ZO.O.
www.arconserwis.pl
Phone: +48 22 648 08 10

PORTUGAL

Cimertex, S.A.
www.cimertex.pt
Phone: +351 22 091 26 00

ROMANIA

ALSER Forest SRL
www.alsfer-forest.com
Phone: +40 744 995450

SLOVAKIA

Komatsu Forest
www.komatsuforest.cz
Phone: +420 2 7270 1438

SPAIN

Hitraf S.A.
www.hitraf.com
Phone: +34 986 59 29 10

SWEDEN

Komatsu Forest
www.komatsuforest.se
Phone: +46 90 70 93 00

SWITZERLAND

W Mahler AG
www.wmahler.ch
Phone: +41 44 763 5090

UKRAINE

**Forstmaschinenengesellschaft
Forest Ukraine**
www.forestukraine.com
Phone: +38 067 342 22 43

UNITED KINGDOM

Komatsu Forest Ltd
www.komatsuforest.com
Phone: +44 1228 792 018

RUSSIA, CIS

Komatsu Forest Russia
www.komatsuforest.ru
Phone: +7 812 44999 07

NORTH AMERICA

UNITED STATES AND CANADA

Komatsu America Corp.
Forest Machine Business
Department
Chattanooga, TN
Phone: +1 423 267 1066

To find your local dealer/sales
representative,
www.komatsuforest.us
www.komatsuforest.ca

SOUTH AMERICA

BRAZIL, ARGENTINA,
Komatsu Forest Ltda.
www.komatsuforest.br
Phone: +55 41 2102 2828

CHILE
Komatsu Chile S.A.
www.komatsu.cl
Phone: +56 419 25301

URUGUAY
Roman S.A.
www.roman.com.uy
Phone: +598 233 68865

OCEANIA

AUSTRALIA
Komatsu Forest Pty Ltd
www.komatsuforest.com.au
Phone: +61 2 9647 3600

NEW ZEALAND
Komatsu NZ
www.komatsuforest.com.au
Phone: +64 9 277 8300

OTHER MARKETS

INDONESIA
**PT Komatsu Marketing
Support Indonesia**
www.komatsu.co.id
Phone: +62 21 460 4290

PT United Tractor Tbk
www.unitedtractors.com
Phone: +62 21 460 5959

SOUTH AFRICA
Komatsu Southern Africa Ltd
Phone: +27 11 923 1110

HJÄLP OSS att göra Just Forest ännu bättre!

Vi hoppas att du vill ta dig tid att tala om för oss vad du tycker om Just Forest så att vi kan göra magasinet ännu bättre. Det gör du genom att gå in på **www.komatsuforest.com** och svara på några enkla frågor. Undersökningen tar mindre än fem minuter att genomföra och du får givetvis vara anonym.

Tack för din hjälp!



BSVERIGE
PORTO
BETALTKomatsu Forest AB
Box 7124
SE-90704 Umeå
SWEDEN

Adressändring. Kommer din tidning till fel adress? Ta då kontakt med ditt närmaste säljkontor.

ECO-TRACKS™
www.eco-tracks.com

VÄLKOMMEN TILL VÅRA MARKER

EVO™ → Bandet med allroundegenskaper gällande bärighet, utan att ge avkall på rensningsförmågan. Med ett suveränt grepp och däckskydd bibehålls de skonande egenskaperna.

EcoTracks
Country**Olofsfors**
Make your own way

► www.olofsfors.com