

TEG OCH TEKNIK



Nr 1 • 1965

DÄCK

Alla vanliga typer och fabrikat av traktordäck finner Ni hos MF-återförsäljaren.



Diskutera Era däckproblem med honom antingen det gäller jordbruk, skogsbruk eller industri.

skyddsram - ett krav



Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen har bestämt att traktor som framföres av anställd måste vara försedd med skyddsram. Den 1.10.1965 träder lagen om obligatorisk skyddsram i kraft.

Nu finns MF-ramar till TE 20 och äldre modeller av MF 35 - med inklädnadsseter



Till MF-ramarna finns byggbara inklädnadsseter - en kvalitetshytt till lågt pris som kan köpas i 2 etapper. Paket 1 innehåller tak, vindruta och framstycke.

Paket 2 innehåller kompletta sidostycken med 2 dörrar och bakskydd. Tillsammans med en värmeisläggning ger denna vinterhytt ett perfekt skydd mot snö och kyla.




TILLBEHÖR

Riktpriser på skyddsramar (inkl. monteringsdetaljer) från kronor 390:— exkl. montering. Kontakta närmaste Massey-Ferguson återförsäljare.

TEG OCH TEKNIK

Tidskrift för
jordbrukets mekanisering
Nr 1 1965. Årgång 15.

Utg.: AB Farming, Nyköping
Adr.: Postfack 137, Nyköping
Telefon: 177 00

Redaktör: Sten Wennö

UR INNEHALLET

Sid 4-5 Hedenlunda - annorlunda

Sid 6 Traktorkörning - trycka-på-knappen-körning

Sid 7 ANA expanderar

Sid 8-9 Besök på Björkfors skogsbruksskola

Sid 10-11 Skördetröskan i fröodlingen

Sid 12-15 Nya MF-traktorer

Sid 16-17 Traktorskolan

Sid 18 Riskera ej fabriksgarantin

Sid 19 VM i plöjning

Sid 20 Besök på Grans lantbruksskola

Sid 21 Haparaandabladet. Sveriges enda tvåspråkiga tidning

Sid 22-23 Post och insides



Ett steg före i utvecklingen

De första traktorerna var stora klumpiga järnhästar. I utvecklingen från järnhäst till dagens moderna traktor — en mångsidigt användbar transportmaskin — har namnet Harry Ferguson blivit historiskt. Han konstruerade trepunktsupphängningen 1918, som med en gång vidgade traktorns användning, och dessutom gav större säkerhet mot överstörtning. 1936 började Harry Ferguson tillverka traktorer med sitt hydrauliska system seriemässigt. Tyngdöverföringssystemet, som gav traktorns drivhjul ökad belastning med hjälp av det dragna redskapet, var ingenting annat än en revolution i traktortänkandet. Ett nytt årtal — 1956 — betydde en ny utveckling. Det hydrauliska systemet hade utvecklats till att ge djupreglering både vid tryck- och dragkrafter i tryckstängningen med hjälp av den nya dubbelverkande kontrollfjädern. Belastningskopplingen följde upp den nya principen till att gälla bogserade redskap och tvåaxlade vagnar.

1965 — nya Massey-Ferguson traktorer. Nya framsteg inom hydrauliken. Nyheter, som grundas på Harry Fergusons pionjärarbete. Det nya systemet har utvidgat sitt användningsområde till att omfatta också en steglöst justerbar oljetrycksreglering (tyngdöverföring) mellan 10—176 kp/cm². Utnyttjandet av hydraulsystemets funktioner har ytterligare förenklats. En "arbetsspak" används för höjning och sänkning. Två reglage är till sin funktion förväljande vid inställning av t. ex. tyngdöverföring, lägesreglering, reaktions- och sänkhastighet. Den steglöst justerbara oljetrycksregleringen visar nya och förbättrade vägar vid utnyttjandet av tyngdöverföringsprincipen. Vid körning med halvband utnyttjas oljetrycksregleringen genom möjligheten att ställa in flytläge vid önskat tryck och behålla detta på båda banden oavsett deras inbördes höjdläge vid körning i oländig terräng. Det nya hydraulsystemet med oljetrycksreglering kan inte förstöras genom överbelastning.

Massey-Ferguson har med sitt vidareutvecklade hydraulsystem på 1965 års traktormodeller visat vägen mot framtiden.

Hedenlunda - annorlunda

Detta är platsen! Raymond Baxter, välkänd kommentator vid det engelska TV-bolaget BBC, tvekade inte på målet när han stod på Hedenlunda Gärd i Södermanland och tittade ut över omgivningarna. Detta är platsen för vårt "Monte Carlo-rally". Tusentals besökare årligen på Hedenlunda har stått vid den vackra terrassen och njutit av utsikten ut över Hedenlundasjön. Raymond Baxter njöt också av utsikten, men han såg den med TV-producentens ögon. Här var platsen, där man kunde lägga upp en rally-slinga på ett par km och följa den så gott som hundra procentigt med TV-kamerorna.

I februari fanns den europeiska rallyeliten på plats. Årets och fjol-

årets Monte Carlo-segrare Timo Mäkinen och Paddy Hopkirk, samt störst av alla Erik Carlsson med två Monte Carlo-segrar. Pat Moss, rally-suverän på damsidan och ett ständigt orosmoln för den manliga rally-hegemonin, hade sällskap med engelskan Rosemarie Smith. Detta var en dag då allt offrades på fartens altare på Hedenlunda, som en gång fick sitt namn för att platsen varit en offerlund. Runstenar i gårdsparken vittnar om mänsklig bebyggelse redan på Asatiden.

Hedenlunda har ägts av en lång rad av rikets mäktigaste släkten. Låt oss nämna Hertig Karl i slutet på 1500-talet och släkter som Stuart, Hamilton, Wrangel, Bonde, Adelsvärd och von Rosen.

1952 inköptes gården av AB Farming i Nyköping och blev en försöks- och demonstrationsgård för traktorer och lantbruks- och skogsmaskiner. Hedenlunda har genom denna verksamhet blivit känd långt utanför Sveriges gränser. Internationella studiegupper tillhör rutinen på Hedenlunda liksom givetvis de tusentals svenska skogs- och lantbruksintresserade som kommer dit för att studera verksamheten.

BBC, som hade kallat rallyt på Hedenlunda för lilla Monte Carlo-rallyt, sände detta i Eurovisionssändning ut över Europa. Erik Carlsson segrade i rallyt, som i TV-kamerornas linser såg lättare ut än det verkligen

var. Den halvannan km långa rally-slingan var så krävande att tre ekipage fick bryta tävlingen.

SAAB dominerade tävlingen. Efter Erik kom lovande SAAB-föraren Ove Andersson och Pat Moss var som vanligt bland de allra främsta. En av dagens stora sensationer var den prototyp-bil som SAAB visade i samband med rallyt. En extrem sportbil, som är en av de versioner man arbetar på för framtiden, speciellt med sikte på exportmarknaden.

Dagen efter var livet normalt igen på Hedenlunda. Konstnaten att komma fram med ett traktorekipage i denna terräng är att dra av på gasen, sade försöksledaren inför en demonstrationsgrupp ute i skogen.

Det lät paradoxalt efter rallyförarnas vilda framfart. Men likheten finns där. Konstnaten att sköta gasen är viktig antingen det gäller skogskörning med traktor eller rallykörning med bil. Felaktigt sätt medför för bilisten, att han kör ut i skogen och får rekvirera traktor för bärgning av bilen och för traktorföraren att han får sätta sig i bilen för att skaffa hjälp till reparation eller bärgning. Så antingen det gäller att köra fort som Erik och Pat eller långsamt som Sigge Wulff predikar bland sina Massey-Fergusonstraktorer i Hedenlunda skogar är tumregeln densamma: använd gasen på rätt sätt. Den regeln låter kanske lätt. Men den kan vara svår att omsätta i praktiken.



Raffigast, tuffast, söstast. Engelskan Rosemarie Smith, Erik Carlsson och Pat Moss kopplar av mellan snabbvarven runt Hedenlunda. På bilden nedan går Ove Andersson ned "för landning" efter ett gupp.





TV-männen hade en sval men behaglig plats ur siktsynpunkt på taket till Hedenlunda. Framför entrén paraderar årets tre främsta i riktiga Monte Carlo-rallyt och nedanför ses Erik Carlsson svepa förbi växthuset, så snö och sten sprutar, med dagens snabbaste varvtid.

Det fordras en stor teknisk apparatur för TV-program. Bussar, bilar och sladdar fyllde gårdsplanen.



Traktor- körning...

"Trycka-på-knappen-körning" är ett begrepp som tidigare knappast förknäpades med traktorkörning men här som på många andra ställen har utvecklingen gått snabbt framåt. Med den snabbväxel som Massey-Ferguson introducerade för ett par år sedan har trycka-på-knappen-begreppet blivit en realitet för traktorföraren.

Snabbväxeln ger två olika hastighetslägen på den ordinarie växeln. Föraren kan med en fingerrörelse variera mellan låg- och högväxel. Detta ger honom möjligheten att både snabbt och lätt anpassa traktorns hastighet till det aktuella behovet. Största fördelen med detta ligger inom de arbetsområden, där traktorn arbetar med direktdrivna redskap. Omväxlingen från låg till hög eller motsatt görs nämligen utan att traktorn frikopplas och utan att varvtalet varierar.

Låt oss ta skördetröskning som ett exempel. Fältet som skall avverkas består både av stående säd och ligg-säd. Föraren lägger in den växeln i högläge ger den effektivaste hastigheten för tröskning av den stående säden. När han kommer fram till ligg-säden trycker han på snabbväxeln till lågläge. Hastigheten minskar omedelbart utan att drivkraften på skördetröskan berörs. Efter att ha passerat ligg-säden föres snabbväxeln åter till högläge och traktorn övergår till den snabbare hastigheten. Fortfarande med oförändrat varvtal och med drivkraften på skördetröskan i fullt ingrepp.

Låt oss ta ett annat exempel. Under plöjning varierar ofta jordförhållandena med olika krav på trak-

torns dragkraft som följd. Man bör då välja en växel där snabbväxeln i högläge ger den snabbhet och dragkraft som är lämpligast på de bästa delarna av skiftet. Vid de krävande passagera förs då snabbväxeln till lågläge varvid man får ut större dragkraft av traktorn. Har man jämna fina fält kan man göra det rent motsatta och väljer då en högre växel där man på snabbväxelns lågläge får den idealiska hastigheten och dragkraften. När man kommer till vändtegen slår man över på hög och får då en snabbare transport från den ena fären till den andra.

Med snabbväxel får man ett fördubblat antal växlar mot traktorns ordinarie, eftersom varje växel får två lägen, ett hög- och ett lågläge. Detta minskar stegen mellan de ursprungliga växlarna och ger dubbelt så många möjligheter att anpassa hastigheten efter det aktuella behovet. Givetvis är detta en stor fördel vid arbete med direktdrivna redskap. Vi har tidigare nämnt skördetröskan som exempel.

Exemplen kan mångfaldigas. Låt oss bara nämna Pick-Up-press, potatisupptagare och slaghack.

Vid transporter får man med snabbväxeln högre hastighet, eftersom snabbväxeln i högläge betyder att man kommer ett steg över den ordinarie transportväxelns högsta hastighet. Transporter på kuperade vägar blir också säkrare. Man har möjlighet att vid stigning slå om till lågväxel. Eftersom denna växling görs utan frikoppling av traktorn tar man bort alla ev. faromoment som kan uppstå vid frikoppling och bromsning av ekipaget.

...trycka-på- knappen- körning



Leveransavdelningen för traktorer har flyttats och moderniserats. I bakgrunden ses det nya kontoret. Nedert är en interiör från reservdelsavdelningen.



ANA EXPANDERAR

AB Nyköpings Automobilfabrik – ANA – har, sedan SAAB 1960 inköpte företaget, expanderat kraftigt. Kontorsproblemen har provisoriskt klarats i lokaler på skilda håll i staden. Den kraftigt ökade försäljningen har ställt krav på en utbyggnad för reservdels- och tillbehörsavdelningen. Planerna på en utbyggnad och koncentration av verksamheten förverkligas 1965. Vid årsskiftet togs ett nytt kontor i bruk. Där arbetar i 90 kontorsrum ca 200 anställda. Under våren blir en 87 m. lång och 44 m. bred tillbyggnad av reservdelsavdelningen helt färdigställd. All nybyggnation har koncentrerats till kvarteret ANA i närheten av hamnen alldeles intill fabriken och det gamla reservdelslagret. AB Farmings försäljnings- och utvecklingsavdelning disponerar ett kontorslandskap, där 22 arbetsplatser finns i ett enda hästskoformat rum.

Reservdelsanläggningen disponerar efter nybyggnationen en volym av 58 000 m³ och en golvyta av 12 700 m². 1 200 längdmeter hyllfack byggs upp till en höjd av 4,6 m med entresolgov emellan. Inomhustransporter sker bl. a. med elektriska truckar och ett ca 900 m långt rullbäsystem.



ANA:s försäljningsprogram demonstreras framför den tillbyggda reservdelsanläggningen.

Skogsbruket kräver alltmer maskinteknisk utbildning. Det är ett krav för den enskilde föraren om han skall kunna göra pengar i skogen och börjar också bli ett krav vid anställningen av arbetskraft inom storskogsbruket.



Rektor i snö:



Snöskovein är slagruta åt griplastaren, som sänks ned i snön och kommer upp med ett fång, som ele-

Hur klarar sig det högmekaniserade skogsbruket under svåra snöförhållanden? Hur stort snödjup tål egentligen en skogstraktor? Teg och Teknik har besökt ett av Sveriges snörökaste områden i vinter. Vi skulle besöka rektor Gunnar Pekkari på Björkfors skogsbrukskola i närheten av Kalix. Han var ute i skogarna med några av sina elever. Småningom kom vi fram till drivningsplatsen. Traktorer skytmade bortom en myr.

Första delen av vägen från avlägget uppmot myren gick utmärkt att gå. Det blev värre, när vi närmade oss den MF Robur vi fått syn på i slutningen upp emot skogen, där myren tog slut. Vi såg en man på skidor och Roburn sakta kne-gande sig fram i den meterdjupa snön med trekvartsbandens överdel i jämnhöjd

med snön. Vi är ute och gör väg tills vi skall lasta, sade rektor Pekkari, som fick böja sig ned på skidorna för att tala med sin elev i Roburn.

Går det verkligen att ta sig fram här? Vår fråga krävde egentligen inget svar. Vi såg att det gick.

Ja, sade rektor Pekkari. Men vi tål inte mycket snö till. Följ med oss. Vi skall just lasta upp ett lass. Som sörlänning och ovan vid detta snödjup undrade jag var det fanns som skulle lastas.

Det ligger under snön. Det är vårt sista lass vi skall hämta av det som falldes före snön.

Den här vintern hade vi inte klarat oss i skogen utan en trekvartsbandstraktor, säger rektor Pekkari. Kommer man upp till ett snödjup över sju dm börjar

det bli mycket besvärligt med halvbandstraktorer. Och i år varierar snödjupet mellan 80–110 cm. Vi har använt Roburn till att köra upp vägar med, så att de andra traktorerna kunnat utnyttjas, och givetvis använt den till rent drivningsarbete också. Vi har tre ekipage med griplastare och har planerat hugningen och upplägningen efter det med sortimentsrena högar.

Björkfors är en av de fyra skogsbrukskolorna i Norrbottens län och den enda med maskinteknisk utbildning. Målet är att utbilda yrkeskunniga förare. Skogsbruket kräver alltmer maskinteknisk utbildning. Den är ett krav för den enskilde föraren om han skall kunna göra pengar i skogen och börjar också bli ett krav vid anställning av förare. Men det är inte bara



Att snön låg meterdjup i terrängen var det inga som helst svårigheter att få bevisat.

Yrkesutbildning nödvändig för framtid i skogen



gant släpps ned i griplastarboggin. När den är fullastad bär den ned mot myren och avläggsplatsen.

förarsidan som är viktig. Vi lägger ner stort arbete på planeringssidan också. Skogsarbete är ett lagjobb, betonar rektor Pekkari.

Griplastaren är en ny utrustning i det mekaniserade skogsbruket. Det tar tid att lära sig att utnyttja den perfekt, men då är den också effektiv. Sedan övar vi givetvis också terrängkörning och lägger ned åtskilliga timmar på maskinvård. Den inte minst viktiga delen av undervisningen. Cirka 1 000 ha övningsskog har man att röra sig med på Björkfors. Så nog har man skog, även om kurserna och eleverna är många.

Är det svårt med elevrekryteringen? Är man rädd för skogen som arbetsplats?

Ja, de problemen finns. Men jag vill inte vara pessimist, säger rektor Pekkari. Visst finns det ett överskott



Innan lastningsarbetet påbörjas kör man upp vägar med tomt ekipage. Rektor Pekkari på skidor diskuterar vägal med föraren.

på arbetskraft, men det finns också brist lokalt. Det är väl möjligt att det varit viss överutbildning. Det har också varit svårt att få anställning. Arbetsförhållandena har varit och är kanske delvis ännu otrugga. Det har gett en mörk bild åt skogen som arbetsplats.

Men nu ligger det väl också så till att arbetskraf-

ten i skogen till stor del tillhör de äldre åldersgrupperna. Med normal rekrytering och yrkesutbildat folk i skogen tror jag på en betydligt bättre framtid i skogen. Skogsarbete av olika slag är tungt. Men mekaniseringen gör det mera lockande. Och i och med att det ställs krav på utbildat folk – storskogsbruket nyanställer idag med krav på minst grundutbildningskurs från skogsbrukskola – tror jag också på ökad trygghet och bättre förtjänst genom den ökade utbildningen.

Skogsvårdsstyrelsen i Luleå frågade 300 elever om de var nöjda med förtjänsten i skogen. Det var bara 6%, som inte var det. Vi kan nog se framtiden i skogen an utan några större farhågor, sade rektor Pekkari till slut.

Skördetröskning av spannmål under normala förhållanden är i dag inget större problem. Frötröskningen har däremot många odlare respekt för. Teg och Teknik ger på detta uppslag en orientering om problemen i samband med detta arbete. Avsnittet Skördetröskornas anpassning till vallfröskörd är ur Jordbrukstekniska Institutets meddelande nr 305 1964.

Skördetröskan i fröodlingen

Skördetröskornas anpassning till vallfröskörd

Skördetröskorna är i första hand konstruerade för skörd av spannmål och oljeväxter. Vallfrörodorna är ur skördetrösksynpunkt mycket besvärligare än dessa växtslag. Mognaden är ojämn, strån och blad är gröna vid skördetidpunkten och tröskgodset får ofta hög vattenhalt. Speciella egenskaper, såsom luddigt frö hos ängsgröe och frön inneslutna i fröhylsor och blomhuvuden hos klöverarterna, gör att en särskild skördetröskteknik, grovtröskning, kommer till användning. Dessa förhållanden medför att vissa tekniska problem kan uppstå i samband med tröskningen.

Vid vallfröskörd bör skördetröskorna vara utrustade med kambahsel. I lättdrögsande grödor är det av vikt att hastigheten på denna kan anpassas till skördetröskans framdrivningshastighet. I ett liggande bestånd får haspeln inte tillåtas slita i grödan. Detta skulle fresta haspeln hårt och dessutom medföra stort fröspill. På vissa skördetröskor finns en slirkoppling för haspeln, och denna bör då ställas så löst, att den hela tiden slirar lagom mycket. De flesta tröskorna saknar dock denna slirkoppling, men där kan i allmänhet samma resultat erhållas genom att haspelns drivrem slappas och tillåtes slira något.

Uptagning av stränglagt material utföres i de flesta fall enklast med hjälp av tröskans kambahsel och kniv. Man kan i vissa fall ha någon hjälp av tätt monterade korta axlyftare eller en vinkelböjd plåt över fingrarna, men endast om stubben är

mycket kort och marken jämn. Pickup-anordning behövs endast vid upp- tagning av kraftigt genomvuxna strängar och vid tröskning på ojämn mark med tröskor som har breda skärbord. Vissa pickup-anordningar har dock påtagliga svårigheter att arbeta tillfredsställande i detta material.

På skördetröskor med brett skärbord och inmatningsskruv uppstår ibland svårigheter att få inmatningen tillräckligt jämn. Svårigheterna kan i varje fall minskas något genom en noggrann inställning av inmatningsskruvmen ej alltid avhjälps helt. Vid skördetröskning av ajsikeklöver och rödklöver lindrar sig halmen lätt kring inmatningsskruvmen. Denna lindring är mycket besvärlig och blir svårare ju fuktigare halmen är. I mycket torrt material uppträder den inte, och problemen kan ibland undvikas genom bladdödning och tröskning vid torr väderlek. Vid oegynnsamma väderleksförhållanden är detta emellertid ofta inte möjligt. En viss lindring av besvären erhålles då genom att radiellt ställda plåtar monteras framför inmatningsfingrarna. Man kan också höja varvtalet på inmatningsskruvmen något, varvid de bildade härvorna lättare lossnar av sig själva. På skördetröskor med dukinmatning följer fuktigt material lätt med på undersidan av duken och bildar stoppar mot bordet och nedre dukrullen.

Tröskylindern och skakarna erbjuder inte några problem, om blott inmatningen är någorlunda jämn.

Rensverket däremot har påtagliga svårigheter att klara av detta material. För de mera lättrensade fröslagen, såsom t.ex. svingel, timotej, hundaxing och rajgräs, fungerar det hyggligt. Rensningen utföres på samma sätt som för spannmål, men kravet på renhet hos det skördade fröet får inte ställas alltför högt, om rensverksförlusterna inte skall bli för stora. För ängsgröefrö och för klöverfrö, som inte är tillräckligt torrt för en fullständig urnötning i samband med tröskningen, kan någon rensning i egentlig mening inte företagas på skördetröskan. Tröskningen får då utföras som grovtröskning. Rensverket användes endast till att sälla bort sådana föreningar som annars skulle förorsaka stoppar i skördetröskans transportorgan.

Till vissa skördetröskor finns några enkla tillbehör, som bidrar till att minska förlusterna vid tröskning av lätta fröslag. Således kan en hämdduk monteras över uppsamlingsplanet för tröskgodset. Denna hindrar luftströmmen från cylindern att blåsa över rensverket. Vidare kan ibland en extra avskärning behöva monteras i fläktutloppet.

Vid grovtröskning av fuktigt material bildas lätt stoppar i sådeskruvmen under rensverket, i elevatoren och i övergången mellan elevatortoppen och störtroret eller tankflynningskruvmen. Dessa passager är i många skördetröskor mycket trånga. Ett störtör eller en säckanordning kan emellertid ganska lätt vidgas. Man bör därvid räkna med en genomskärningsyta

av minst 20x20 cm. Vidare bör störtroret ges en tillräckligt brant lutning. Om inte dessa relativt enkla åtgärder hjälper, måste sannolikt en lägre avverkning tillgripas.

Tänktömningen för dessa fröslag är besvärlig utom möjligen för timotej. För svingel, hundäxing och rajgräs kan tanken tömmas, om man makar ned materialet i skruven med en kyp. Detta är dock något tidsödande. På vissa tröskor kan tanken tömmas även med grovtröskat material, om skyddsplåten över tömningsskruven avlägsnas. Påfrestningen på skruvarna blir dock stor. I vissa fall kan en utkastarvinge vid tömningsskruvens ytterände hindra stoppar där. Om tänktömningen inte kan fås att fungera, kan man i allmänhet lätt tillverka en sänkningsanordning i eller i anslutning till tanken. Om inte heller denna anordning fungerar, får materialet ledas förbi tanken till en vagn, som antingen bogras av tröskan eller av en traktor vid sidan av tröskan. Man kan också låta tänktömningsskruven arbeta kontinuerligt.

I de fall rensverksförlusterna vid skördetröskning av lätt fröslag inte kan begränsas tillräckligt finns möjligheten att montera en uppsamlingsanordning bakom rensverket tillsammans med en fläkt och en cyklon för säckning av det uppsamlade materialet.

Praktisk erfarenhet visar att MF-tröskorna gör ett bra arbete i fröodlingar. De har möjlighet att inom ganska vida gränser anpassas till olika skördars fordringar och arbetsbetingelser. Det är framförallt denna rörlighet, som behövs för att få ett gott resultat av frötröskningen. Vi presenterar här några faktorer, som gör MF-tröskorna speciellt lämpliga för fröodlingar.

MF-tröskan rättar medlen efter skörden

□ Samtliga MF tröskor har kamhaspel som standard. Hastigheten kan justeras inom så stort varvålsområde att rätt hastighet alltid kan anpassas till skördetröskans framdrivningshastighet. På MF 400 och MF 500 kan detta utföras under gång medelst en hydrauliskt påverkad variator. På MF 87 och MF 31 kan också en snabb hastighetsanpassning ske, genom att flytta drivarens upphängning i ett avlångt spår. Inga byten av rensknivar eller kilrep behövs. På samtliga tröskmodeller är haspeln flyttbar framåt-bakåt.

□ Samtliga MF tröskor har slirkoppling för såväl haspel som inmatningskruv. Genom att justera denna behöver man inte bränna kilrepen genom slirning vid överbelastning.

□ Till MF tröskorna medföljer axlyftare som standard. Pick-Up anordning finns till samtliga modeller. Kniven är kortslagit och snabb, vilket är en fördel vid direkttröskning på rot.

□ Samtliga MF tröskor har "flytande" upphängd uppföringselevator, vilket ger mindre risk för stoppar vid materialets transport till cylindern.

□ Samtliga MF tröskor har tröskcylindrar med stor diameter och därmed efterföljande bred slagsko, vilket ger bättre utröskningsmöjligheter. För slagens finns inläggsinjaljer att sätta i vid frötröskning. På MF 400 och MF 500 kan cylindervarvet justeras under gång med en hydrauliskt manövrerbar variator. På MF 87 och MF 31 kan man få ett stort antal hastigheter genom byte av kedjedrev. Samtliga tröskmodeller har inställning av slagskoavståndet med en spak direkt från förarsätet.

□ MF tröskorna har ett erkänt välkombinerat rensverk, där de ingående detaljerna konstruktion och placering i förhållande till varandra ger ett gott arbetsresultat. På samtliga modeller är fläkthastigheten justerbar med variator. Fläkstens placering gör, att man kan använda tillräckligt med luft för att få god rensning utan att därför riskera överblåsning. På MF 400 och MF 500 kan de ordinarie fläktingarna bytas ut mot smalare vid tröskning av mycket lätta fröer. På dessa tröskmodeller finns också en speciell körnare på returelevatoren där örtröskade frökaplar kan nåtas ut och sedan gå direkt tillbaka till rensverket, utan att på nytt belasta cylindern. Dubbla hämdukar i halmhuset hindrar fröet från att blåsa över skakarna. Undersåll av rundhålstyp i olika hälorlekar passande alla frögrödor finns också. De är lätta att taga ut och byta. Kom ihåg att rensverket ger bästa resultatet om Ni har lägsta möjliga cylindrehastighet – största möjliga sällöppningar – mesta möjliga luftmängd.

□ På samtliga MF tröskor kan man justera inmatningskruven i höjddel, för att få jämnare inmatning i varierande grödor. På MF 400 och MF 500 kan justering ske även framåt-bakåt. Dessutom kan inmatningskruvens hastighet varieras. I motsats till Jordbrukstekniska Institutet har vi funnit att hastigheten skall sänkas vid lindning kring inmatningskruven. Detta kan bli aktuellt vid riklig förekomst av balderstrå i hösträps. För MF 400 och MF 500 finns som tillbehör förlängningsvingar att montera på skruven vid inmatningsfingrarna. På MF 87 och MF 31 kan man montera ett par bitar plattrem mellan inmatningsfingrarna.

□ På MF tröskorna har man sällan problem med stoppar i tömningsskruven. Valvbildning i tanken kan förekomma mer eller mindre i alla tanktröskor beroende på fröslaget. Oftast räcker det att stöta med en kyp, men vid speciellt luddigt frö kan det vara lämpligt att taga fröet i säck i stället för löst i tanken. Har man stora fröodlingar kan det vara fördelaktigt att montera en fläkt och en cyklon på skördetröskan i samband med en uppsamlingsanordning bakom rensverket, då man i så fall ej behöver vara rädd för förluster över rensverket. Sådana anordningar kan erhållas som extra utrustning för samtliga MF modeller.



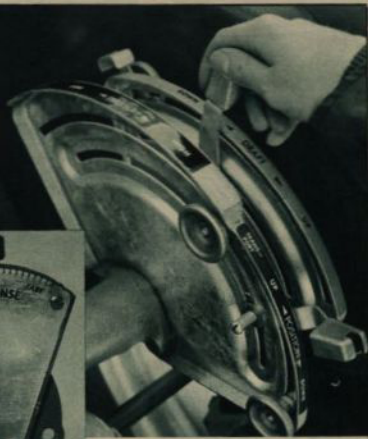
Massey-Fergusontröskorna
– här en MF 87 – är väl lämpade
för frötröskning.

Teg och Teknik presenterar 1965 års traktormodeller MF 135 och MF 165, som introducerats i Sverige. De skiljer sig utseendemässigt helt från tidigare modeller. MF 135 har direktinsprutad dieselmotor. Den intressanta nyheten är den avancerade utvecklingen, som gjorts inom hydrauliken med oljetrycksreglering, som är steglöst justerbar mellan 10—176 kp/cm². Det ger möjlighet att utnyttja tyngdöverföringsprincipen till fullo även vid körning på lätta jordar och vid användandet av bogserade eller semimonterade utrustningar. För halvband och t. ex. direktkopplade frontlastare med snöplog ger oljetrycksregleringen flytläge vid det tryck man ställt in för arbetet i fråga. Hydraulsystemet har en "arbetsspak" för höjning och sänkning och två reglage för förväljning av funktioner som t. ex. tyngdöverföringen och reaktions- och sänkhastigheten.

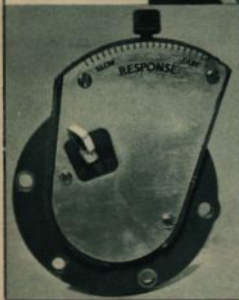
NYA MF-TRAKTORER



Markeringarna till de olika reglagen kommer att förses med svensk text. Draft - djupreglering - gult fält. Pressure - tyngdöverföring - svart fält. Constant pumping - yttre hydraulik - blått fält. Position - lägesreglering - rött fält. Response - reaktionshastighet



Lyftning och sänkning göres med den yttre "gula" spaken. De två andra är till sin verkan förväljarspakar, som ger möjlighet att anpassa hydraulsystemets arbetsfunktioner efter det aktuella behovet.



Hydraul med nyheter

Massey-Fergusons hydraulsystem bygger, i de nya modellerna MF 135 och MF 165 vidare på Harry Fergusons grundtanke. En steglös oljetrycksreglering mellan 10-176 kp cm ger möjlighet till ett avancerat utnyttjande av tyngdöverföringsprincipen. Fördelarna är mest påtagliga vid användandet av stora bogserade redskap samt vid körning i lätt jord. Vid körning med t. ex. halvband eller snöplög monterad på direktkopplad frontlastare utnyttjar man oljetrycksregleringen till att ge ett obegränsat flytläge. Ett annat användningsområde, som ännu inte är aktuellt i Sverige, men som är på väg, är för redskap med separata hydraulcylindrar. Ett exempel är halmpress, där balhårdheten kan inställas med hydraulcylindrar. Här har man med den steglösa oljetrycksregleringen möjlighet att anpassa denna efter varje redskaps speciella behov. I detta fall står Massey-Fergusonstraktorn redan idag beredd att uppfylla kraven hos framtidens redskap. Systemet är så konstruerat att det ej ger onormal temperaturhöjning av oljan. Det nya hydraulsystemet är kraftigare dimensionerat och har en effektiv lyftkraft av 1 300 kg i dragstängerna.

Reglerspakarna sitter på traktorns högra sida. Den yttre kvadranten har gul markering och texten djupregle-

ring. Den inre kvadranten har tre färgfält. Ett svart för tyngdöverföring, ett blått för yttre hydraulik och ett rött för lägesreglering.

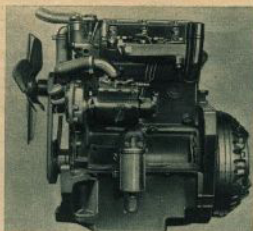
Den yttre "gula" spaken användes t. ex. vid plöjning både för höjning, sänkning och djupreglering. Endast denna spak behöver användas. Möjlighet finns emellertid därutöver att utnyttja den inre spaken inom det röda fältet för att bestämma lyfthöjden av hydraularmarna. Normalläge för den "röda" spaken är ett läge som markerats med transport, lika med högsta möjliga lyfthöjd.

Den gula spaken användes också vid användandet av yttre hydraulcylindrar som exempel frontlastare. I sådana arbeten skall den inre spaken stå i det blå fältet märkt Yttre hydraulik. Under arbetet används endast den gula spaken.

Den inre spaken används inom det röda fältet - lägesreglering - till att förvälja eller anpassa dragstängernas lyfthöjd. Vid utnyttjandet av yttre hydraulik ställs spaken i det blåa fältet markerat med Yttre hydraulik. Tyngdöverföringen ligger inom spakens svarta fält. Med belastningskoppling får man en tyngdöverföring från 100-1 300 kp. Reaktions- och sänkhastigheten installeras med en spak på traktorkroppens högra sida.

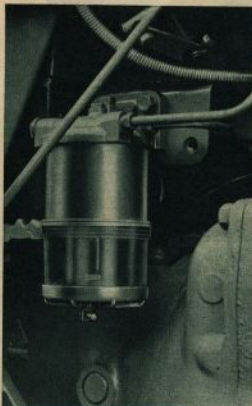


De två nya Massey-Ferguson-modellerna MF 135 och MF 165 redovisar en lång rad förbättringar, av vilka vi presenterar en del på denna sida. De bidrar till att göra de nya MF-modellerna till ännu modernare, effektivare och säkrare traktorer än de gamla välkända MF 35 och MF 65. Det är till det yttre två helt nya traktorer, som tekniskt sett är en lugn vidareutveckling av de erfarenheter tidigare modeller givit i jordbruks- och skogsbruksarbete över hela världen. MF 135 och MF 165 är resultatet av modernt traktortänkande med sikte på framtidens krav.



MF 135 har direktinsprutad 3-cyl. motor, som utvecklar 47 hk SAE vid 2250 v/min. med ett max. vridmoment på 16,5 kpm vid 1300 varv.

De nya traktorerna har fullständig bränslerening genom slamsamlare, primärfilter med vattenavskiljare och sekundärfilter. Vattenavskiljaren har synglas. Ev. vatten är lätt att tappa ur.



MF 135 har försetts med effektivare tätning till bromsarna. Bromspedalerna sitter i naturligt läge för foten, som har god vila genom att ett fotstöd är placerat i samma höjd som pedalen.



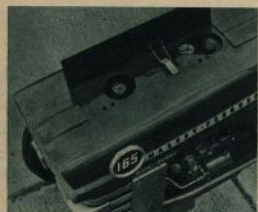
MF 165 har slutaxel av planettyp. Den har nu tre planetdriv. Denna utformning gör att påfrestningarna på kraftöverföringen blir små.



Differentialspärrens fotplatta är stor och kan fällas upp på den större modellen MF 165.



Genom att vrida en spärrskruv plockas en lucka i kylarmaskeringen lätt bort. Kylarellerna blir då lätt tillgängliga för rengöring.



En gångjärnsförsedd lucka i huven gör att man lätt kommer åt de skyddade påfyllningsställena för bränsle och vatten. Bränsletanken för MF 135 rymmer 38,5 liter och för MF 165 68 liter.

MF 165, på bilden, har batteriet under instrumentpanelen och MF 135 framför instrumenteringen. Det ger bekväm inspektion.



Stort avstånd mellan hjul och spindel gör att lera passerar utan att verka bromsande på framhjulet.



Det breda insteget gör det lätt att stiga av och på traktorerna.

God sittkomfort gör att föraren trivs med sin traktor och orkar med att prestera mera nyttigt arbete. MF 135, 165 har nya förnämliga sitsar. De är monterade på ett fundament som är både dämpande och fjäderande. Föraren kan mycket enkelt ställa in fjädningen efter sin kroppstygnd. Detta utförs bekvämt med en ratt placerad bakom sitsen. Sitsen har liksom tidigare MF-sitsar automatisk balansering vid plöjningsarbete för att eliminera den sneda sittställningen, som lätt orsakar ryggbesvär.



Den nya sitsen på MF 135 kan justeras i fjädningen för att passa olika traktorförarens önskemål.



Instrumenteringen har taylor med belysning för alla funktioner.

MF 135 och MF 165 är nya traktormodeller med nytt utseende. I det nya finner vi vidareutveckling av de egenskaper, som gjort de gamla modellerna populära.

Bekvämt — effektivt

Bekvämlighet är effektivitet. Ju mindre ansträngning som fordras för att utföra ett arbete, ju mer orkar man. Ju lättare det är att göra en kontroll, ju säkrare är det att kontrollen utföres. Massey-Fergusontraktorerna har kommit mycket långt i dessa avseenden. Föraren sitter bekvämt och har samtliga kontroller försedda med taylor och belysning väl samlade under rattens. Batteriet är lätt åtkomligt för inspektion. De olika manöveroperationer nås enkelt från förarplatsen. Av instrumenteringen vill vi särskilt framhålla bränslemätaren, som gör det lätt att med ett ögonkast se efter "hur det står till i tanken!" Traktometern är ett annat viktigt och lättavläst instrument. Hastigheter och varvtal för lågväxelsområdet avläses på nedre halvan och för högväxelsområdet på den övre halvan. Endast en visare med två spetsar behövs. Givetvis registreras också antalet körda timmar på traktometern.

Hydraulsystemet har på de nya modellerna förenat ett avancerat och breddat användningsområde med ett förenklat handhavande. Två förväljarspakar anpassar hydraulsystemet efter olika arbetskaraktär och möjligheter medan själva arbetsmomenten utföres med en spak. Vid t.ex. plöjning och arbeten med front-

lastare användes endast den yttre spaken.

Fotstöd vid pedalerna gör att fötterna endast behöver röras horisontellt. Differentialspårren är breda och "lätt att träffa". Den är dessutom uppfällbar, vilket gör att man kan stå och köra.

Vaxlarna är placerade i rak följd. Man kan gå genom hela växelregistret från 1-6 med endast en växling med reduktionsväxelspaken. Säkerhetsstart omöjliggör start av traktorn med växel ilagd. Allmaticmodellerna är försedda med snabbväxel, som ger traktorerna 12 växlar framåt. Skiftningen från låg- till högläge görs med en lätt fingerrörelse. Traktorn är inte frikopplad vid detta moment, vilket är en stor fördel vid körning med kraftuttagsdrivna redskap.

Vändbara dragstänger är en fördel på MF 135, som i och med detta bekvämt kan användas till alla hydraulburna redskap oavsett tappstorlek.

Bränslesystemet är försett med slamsamlare, primär- och sekundärfilter för att förhindra driftstörningar. Till primärfiltret hör också en vattenavskiljare, som är lätt att kontrollera genom synglas och lätt att tappa ur.

MF 135 och MF 165 kommer att säljas i två olika utföranden: Special och Allmatic. Allmaticmodellerna skiljer sig från Special genom att de har Snabbväxel.

Tekniska prestanda

MASSEY-FERGUSON 165, Special

MOTOR

Effekt vid 2 000 r/m 59,2 SAE hk — 55,4 DIN hk. Effekt vid 1 685 r/m 50,0 DIN hk. Max. vridmoment vid 1 300 r/m 23,4 DIN kpm.

ELSYSTEM

Spänning 12 V. Batteriets kapacitet 125 Ah.

TRANSMISSION

Växellåda med 6 hastigheter framåt och 2 back. Differentialspår.

HJULUTRUSTNING

Däck, fram 7,50-16" 6. Bak 13,6 12-36" 6, 16,9 14-30" 6.

BROMSAR

Helt inkapslade skivbromsar.

HYDRAULSYSTEM

Pumpens kapacitet vid 2 000 motor r/m och 141 kp/cm² mottryck 18,4 l/min. Effekt vid 2 000 r/m 5,2 hk. Maximalt tryck 176 kp/cm². Effektiv lyftkraft i dragstängerna 1 300 kp.

KRAFTUTTAG

Kraftuttagsaxelns varvtal vid 1 685 motor r/m 540 r/m. Max. effekt 53,7 hk. Effekt vid 540 r/m 48,5 hk.

MASSEY-FERGUSON 135, Special

MOTOR

Effekt vid 2 250 r/m 47,0 SAE hk — 44,0 DIN hk. Effekt vid 1 685 r/m 38,0 DIN hk. Max. vridmoment vid 1 300 r/m 16,5 DIN kpm.

ELSYSTEM

Spänning 12 V. Batteriets kapacitet 125 Ah.

TRANSMISSION

Växellåda med 6 hastigheter fram och 2 back. Differentialspår.

HJULUTRUSTNING

Däck, fram 6,90-16" 6. Bak 12,4 11-32" 6.

BROMSAR

Backbromsar.

HYDRAULSYSTEM

Pumpens kapacitet vid 2 250 motor r/m och 141 kp/cm² mottryck 18,4 l/min. Effekt vid 2 250 r/m 5,8 hk. Maximalt tryck 176 kp/cm². Effektiv lyftkraft i dragstängerna 1 300 kp.

KRAFTUTTAG

Kraftuttagsaxelns varvtal vid 1 685 motor r/m 540 r/m. Max. effekt 42,7 hk. Effekt vid 540 r/m 36,9 hk.

Farmings traktorskola II

När ett traktorhjul går fram sammanpackas jorden. Packningen blir kraftigare ju mera hjulet trycker. Är jorden våt och har hög lerhalt blir skadorna större. Slirar hjulet dessutom ältas jorden, och dess struktur blir då liknande den som en krummakare eftersträvar. Kapillärerna, som skall förse växtligheten med vatten och reglera markens vattenhållning, brytes. Det är givet att detta medför sämre skördar och ojämna mognad.

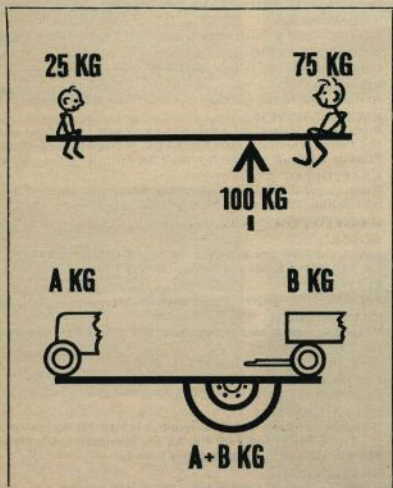
För att ett traktorhjul skall kunna dra måste det finnas friktion eller "gripförmåga". Denna är bl. a. beroende av traktorhjulets belastning. MF traktorerna, som exempelvis genom kraftöverföring med planetväxlar har kunnat byggas

lätta, d. v. s. med låg vikt per hk, har ett lågt marktryck, när de rullar obelastade eller med låg belastning. Transporter, slåtterarbeten, spridning och sprutning, som upptar en stor del av de totala traktorarbetena, är exempel på sådana körningar. För tyngre arbeten fordras större belastning på drivhjulen, och den enda fulländade metoden som står till buds härför är tyngdöverföringen. Från trepunktskopplade redskap utan stödhjul överföres automatiskt hela överskottskraften från redskapet. Överskottskraften för exempelvis plogar är plogens tyngd och jordsökning minskat med motkrafter på spetsar, ristar och skär. För bogserade redskap har förut traktorns dragförmåga måst ökas genom extra vikter, men sedan belastningskopplingen introducerades, har det blivit möjligt att öka belastningen på drivhjulen, utan att öka ekipageets totalvikt.

Hur detta verkar kan enklast beskrivas genom principen för ett gungbräde. Om den ena av de gungande väger 25 kg och den andra 75 kg belastar de boken med 100 kg vid jämvikt. Överflyttas resonemanget till en traktor blir det så här. Användes ej belastningskopplingen har de gungande ännu inte satt sig på gungbrädet. Behöver dragkraften ökas fordras extra belastning på bakhjulen. Överföres liknelsen med gungbrädan till traktorekipaget blir traktorns drivhjul boken på gungbrädan. Med belastningskopplingens hjälp tages tyngd från redskapet. För att jämvikt skall råda måste en annan gungande sätta sig på brädets andra ände. I vår liknelse traktorns framdel. Summa överförd tyngd till bakhjulen — boken — blir alltså den tyngd som tagits från redskap och traktorns framdel.

Det är möjligt att med hydraulsystemet installera lyftkraften och därmed tyngdöverföringen, så att drivhjulbelastningen ej behöver bli större än nödvändigt.

Vi vill i följande avsnitt ge några råd hur Ni skall göra för att på ett lämpligt sätt utnyttja tyngdöverföringens fördelar, och går då in på några olika arbeten, som kan tjänstgöra som typ-exempel.



Harvning

Utän överdrift kan man säga, att harvens antal arbetsorgan kan ökas med 50 % när tyngdöverföringen utnyttjas. Användes normalt 30 pinnar så öka till 45. Harvdraget skall vara utformat med stel dragbom till traktorn och helst kopplas i traktorns lyftdragkrok eller så långt fram som möjligt. Dragbommen, som beroende på harvstorleken, bör tåla 750–1500 kp lyftkraft i kedjan från belastningskopplingen, skall för MF 30 och MF 35 ha en längd av ca 140 cm, för MF 65 ca 150 cm och för MF 90 ca 160 cm. Utformas draget med ögla bör denna ha ett invändigt mått av 2" samt en godstjlek av ca 1 1/4". Fördelen med stel dragbom mellan traktor och harv är bl. a. att det ger en effektiv möjlighet att kontrollera redskapets gång, förhindrar fastkörning samt medger lätt lastning på en släpvagn. Kedjorna mellan harvbommen och harvbetslen bör vara något längre än normalt, eller 35–45 cm samt ansättas högt i harvens betsel.

Dragbommen bör inte ha något hinder som gör det möjligt för kedjan att haka fast. Då behöver föraren aldrig lämna traktorn vid fränkoppling av redskapet.

Hur mycket tyngd kan överföras utan att arbetsresultatet blir lidande? Den frågan är enklare för traktorföraren att se i praktiken än det är att beskriva i ord. Öka lyftkraften om drivhjulens slirar. Tenderar

då harvens framända att gå för högt så ansätts högre i harvbetslet. Se till att harven arbetar horisontellt. För att tillfälligtvis minska dragkraftsbehovet, t. ex. vid passerandet av dåligt upptorkade fläckar, lyft något mer än normalt och Ni hindrar fastkörning. Använd alltid tvärbommen eller ett tvärjärn när Ni kör med belastningskoppling. Traktorn har då ingen praktisk möjlighet att störta över bakåt.

Vagnar

En lätt transporttraktor har stora fördelar. Kan denna lätta traktor utnyttjas i kombination med tyngdöverföring är fördelarna ännu större. Om vagnen skall vara en- eller tvåaxlad är helt beroende på användningsområde. Den enaxlade vagnen belastar traktorn med en del av sin tyngd samt med dessutom tyngdöverföring med belastningskoppling. Den ger högre hjultryck eftersom belastningen skall tagas upp av i princip ett hjulpar. Till- och fränkoppling kan vara besvärligare än med den tvåaxlade. Den tvåaxlade vagnen har lägre hjultryck och medger oftast bättre tyngdöverföring med belastningskoppling på grund av sitt kortare drag. Vagnens drag skall vara stabilt och tåla en lyftkraft av 2000 kp. Tänk på att ett svagt drag alltid är en stor trafikfara oavsett tyngdöverföringen användes eller ej. Liksom belastningskopplingen ökar traktorns dragförmåga minskar den också bromssträckorna. Dessutom förhindrar den "fällknivsbildning" på ett mycket effektivt sätt.

Kraftuttagsdrivna maskiner

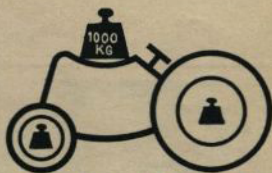
Genom att montera en båge över kraftuttagsaxeln för ett fäste för kedjan samt byta ut tvärbommen mot tappar är det möjligt att köra även kraftuttagsdrivna maskiner med belastningskoppling. För att rätta läget för kopplingspunkten mellan redskap och traktor skall erhållas måste anfästning ske i svängbara jordbruksdraget. Även om den nu erhållna tyngdöverföringen är lägre än om anfästning skulle ha skett längre fram på traktorn är det vanligen fullt tillräckligt för ett fullgott arbetsresultat.

Detta har Ni vunnit om Ni utnyttjar belastningskopplingen på rätt sätt.

1. Ökad dragförmåga och dragkroks-effekt.
2. Bättre kontroll av redskapets gång
3. Minskade risker för fastkörning
4. Minskad slirning och bränsleförbrukning
5. Förbättrad bromsförmåga
6. Skydd mot överstörtningsoch fällknivsoycklor.

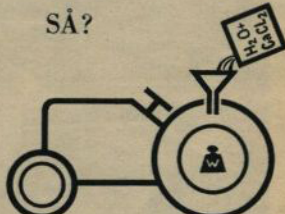
Drivhjulbelastning

SÅ?



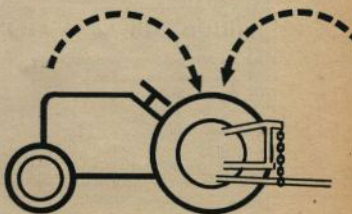
ökad totalvikt på ekipaget

SÅ?

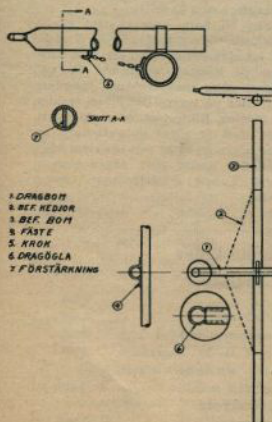


ökad totalvikt på ekipaget

ELLER SÅ?



oförändrad totalvikt på ekipaget





Riskera ej Er fabriksgaranti

Riskera ej Er värdefulla fabriksgaranti genom att montera öökta reservdelar. Begär alltid original MF-reservdelar till Era Massey-Fergusontraktorer. Oljefiltren är en typisk sådan utrustning, där det kan bli mycket dyrt att köpa billigt. Använd Ni MF-originalfilter är Ni säker på att få en bra vara och att ha garantiskyddet om det mot all förmodan blir några problem. Garantin, som Ni köper med MF-traktorn, är för värdefull att riskera på ett till synes billigt inköp utan garantier.

Följande filterbeteckningar är aktuella för olika MF-modeller.

1881442 M 91 till TE 20 bensin och fotogen, MF 30 bensin och FE 35 bensin och fotogen.

826137 M 91 till TE 20 diesel, MF 35 diesel (4 cyl) och MF 702.

1850450 M 1 till MF 35 diesel (4 cyl. och endast då dubbla filter är

monterade) MF 702 (endast då dubbla filter är monterade), MF 65, MF 65 R och S, MF 203, MF 203 X, MF 205 och MF 205 X.

1851766 M 1 till MF 25, MF 30, MF 35 (3 cyl) MF 65, MF 65 R och S, MF 203, MF 203 X, MF 205 och MF 205 X. Och apropå olja och oljefilter några allmänna råd:

- Låt aldrig traktorn gå på tomgång i onödan.
- Undvik onödiga kallstarter. Kör in traktorn direkt efter arbetet.
- Välj rätt växel. Segdra in te.
- Likaväl som det bildas imma på fönsterrutor bildas det imma (kondens) i motorn. Driv ut vattnet genom rätt motortemperatur.
- Byt olja efter rekommenderade körtimmar – gärna något tätare under vinterhalvåret och vid tätare körningar.



Gnistsläckare – ett krav för inomhuskörning

Godkänd gnistsläckare är ett krav för körning med traktor i ekonomibyggnader. Massey-Fergusontraktorer är standardutrustade med gnistsläckare. Tillverkningen av dessa – modell Snäckan – är numera förlagd till ANA:s fabrik i Nyköping.

Förutsättningen för att gnistsläckaren skall ge säkerhet är givetvis också en omsorgsfull montering, som måste ge absolut täthet i anslutningen. Tyvärr är gnistsläckaren inte en "evighetsvara". Oavsett vilken modell av gnistsläckare Ni har på Er traktor är det välbetänkt att kontrollera den då och då. Har den börjat visa tecken på att vara otät eller sönderbränd så byt omedelbart ut den mot en ny. Försäkringskyddet gäller endast under förutsättning att gnistsläckaren är felfri.

Har Ni ännu inte skaffat gnistsläckare till Er traktor vill vi råda Er att göra det omedelbart. För, handen på hjärtat, visst kör Ni väl någon gång med traktorn inomhus och lutar på turen. Det är en onödig chansning. Riktpriiset för en komplett sats med Snäckan gnistsläckare är inte högre än 80 kr och till vissa MF-modeller någon eller några kronor lägre. Enbart gnistsläckaren kostar 60 kr.

ERBJUDANDE FRÅN AB FARMING. Demonstrationskörda maskiner

MF 711 Automatisk potatisupptagare Riktpris 13 100:—
1 st. demonstrationskörd 8 000:—
1 st. utställningsmaskin, ej körd 10 000:—

Lövängersvagn Riktpris 6 090:—
utställningsvagn, 2-axlad
Däck 7.50-10"/10. Flakstorlek
200×450×27 cm. Lastförmåga 4 500 kg.
Spannmålslämmar. Trevägstipp 4 870:—

Påbyggnadspressar för skördertröskor
1 st. för MF 780 1 500:—
1 st. för MF 890 och MF 892 1 500:—
Cembro barkmaskin, demonstrationskörd 3 500:—
Svedlunds halvband typ 42. 11-28", begagnade 2 700:—
Rossönkärra 3 ton med fäll- och delbara stöttor,
däck 7.50-10"/10, begagnad 1 425:—
Rossönboggi 10 ton, 2 m totalbredd
hjul 400-15,5"/6, begagnad 7 500:—

Ytterligare upplysningar erhålles genom Gert Jonsson, försäljningsavdelningen tel. 0155/177 00.

Skandinavisk dominans — irländsk seger i 1964 års plöj-VM

Charles Keegan, 38-årig lantbrukare från Irland blev 1964 års världsmästare i plöjning. Tävlingsarna hölls utanför Wien med rekordstort deltagar- och åskådardantal. 40 plöjare från 21 länder och fyra världsdeklar deltog. Svenskarna Hans Hörling och Göte Österberg kom på 4:e respektive 15:e plats. Samtliga åtta skandinaver kom bland de sexton bästa i prislistan. Fem av de sex bästa, därav världsmästaren Keegan, använde Kvernelandsplögen.

Stubbplöjningen var besvärlig. Marken var ytterst hård och plöjningsdjupet hela nio tum. Detta gjorde att det lätt kom upp stora kokor, som var så hårda att de knappast gick att sparka sönder. En del plöjde på minsta möjliga djup, som gav mindre kokor men också risk för poängavdrag för grundplöjning. Andra plöjare och bland dem svenskarna höll gott djup men fick utseendemässigt något sämre plöjning. Stubbplöjningen var vanskelig och resultaten varierade i kokighet, tiltmarkering och tvillingplöjning.

Vallplöjningen, som gjordes på ett bevattnat fält blev fränsett den ofrånkomliga differensen i tegarkoniga lätt. Göte Österberg hade fått en teg med sidolutning och ojämn jord och

fick slita oerhört för att få en bra plöjning. Den andre svensken Hans Hörling lyckades alldeles utmärkt och avslutade med en nära nog perfekt slutfåra. Skandinaverna hade en genomgående hög och fin standard i vallplöjningen, som var den kvalitetsmässigt hittills bästa i VM-sammanhang. VM-segraren Keegan kom i båda plöjningsmomenten på tredje plats.

14 olika traktormärken — varav några med fyrehjulsdrift — och 12 plogfabrikat var representerade. Intressantast var plogfördelningen, där Kvernelandsplögen dominerade närmast följd av Ransome. Dessa två har gått olika vägar med sikte på resultat. Ransomeplögen har en mängd utrustningar för att möta olika förhållanden, medan Kverneland har siktat in sig på universell användning av ett fåtal utrustningar. Genom snabbt gjorda och direkt verkande inställningar kan plöjaren anpassa plögen till rådande förhållanden. Båda dessa vägar leder till ett gott tävlingsresultat, men de sista åren har också visat att den praktiska syn Kvernelandsfabriken lagt på tävlandet är riktigt. Tre segrar i VM under så skiftande förhållanden som i Holland, Kanada och Österrike pekar på det.



Australiensiske plöjaren Len Clark var mest långväga tävlingsdeltagare i VM. Han uppträdde med sitt hemland på ryggtavlän. På under bilden ses världsmästaren Keegan förbereda sig för tävlingen.



RESULTAT:

Totalt

1. C. Keegan	Eire	Deutz-Kverneland	313,8
2. E. Aalto	Finland	Fordson-Sampo	310,6
3. Leonhartsberger	Österrike	Steyr-Kverneland	309,7
4. H. Hörling	Sverige	MF-Kverneland	308,0
5. K. Eelman	Holland	MF-Kverneland	303,2
6. J. P. Kristensen	Danmark	IH-Kverneland	303,1
15. G. Österberg	Sverige	BM-Kverneland	293,7

Specialisering och mekanisering ett krav i norr

Optimism och framtidstro på Gran

Grans lantbruksskola utanför Piteå är en av de nordligaste utposterna i Sverige för lantbruksundervisning. Något hade vi väl den klassiska historien om den skånske söderslättbonden i tankarna — han som undrade om det gick att bedriva lantbruk med framgång norr om Lund — när vi frågade rektor Lennart Hultin, om hans syn på jordbruket i Norrbotten. Det ställer stora krav, men vi är optimister, löd svaret.



Rektor Lennart Hultin hälsar Teg och Teknik välkommen till Grans Lantbruksskola mellan uppartens snövallar.



Agronom Kari-Gunnar Norien diskuterar MF 31 med eleverna Kjell Andersson, Wolgan Karlsson och Lars Lindberg.



Lantrasjaren trivdes utmärkt utomhus och rydade inte fastän de var av rydstyp.



Höns i bur kräver ett minimum av arbete, och äggen ligger rena och blanka.



Korna, var med sitt inslag av Ayrshire, en brokig skara, vid "ensilagebordet."

Foderväxtodling och djurhållning är de grenar vi måste trycka hårdast på. De måste vara stommen i vårt norrländska lantbruk, säger rektor Hultin. Dessutom är en hög specialisering nödvändig. Investeringen i maskiner är väl i många fall för stor för att vara ekonomiskt försvarbar. Å andra sidan har vi en kort men ytterst intensiv växtsäsong här uppe, som gör en hög mekanisering nödvändig för att hinna med. Det är t. ex. inte många dagars skillnad mellan ensilage- och hösaongen. Hög mekanisering baserad på specialiserad odling är allmänt sett den bästa investeringen och ett krav i Norrland för att ge ekonomin åt lantbrukets maskinförhållande.

Glädjande är också utvecklingen mot större jordbruksenheter. Det börjar bli gott om jordbruk i storleksklassen 25-50 ha. Statens satsning på de s. k. KR-jordbruken är i mitt tycke en glädjande utveckling fortsätter rektor Hultin. De blir något av försöks- och mönstergårdar och koncentreras till våra jordbruksdistrikt i de fyra nordligaste länen. Vi har haft en kurs för äldre KR-jordbrukare här på Gran i tio veckor. Tyngdpunkten var lagd på ekonomi. Det var en kurs som andades optimism.

Grans lantbruksskola står väl rustad att leva som man lär. Den moderna ladugården har plats för 24 uppboundna nöter. En del av ungdjuren går i boxar med spaltgolv. Gödsel och urin faller direkt ned i "källaren" - en bassäng under ladugolvsgolvet. Gödselmassan "röres om" en gång i månaden med tryckluft. En kompressor, som drivs av 35 hk elmotor blåser genom slangar ned iuft i bassängen.

Utkörningen på fälten görs med tankvagn. Svinhuset har plats för sex suggor och en galt. Vidare finns ett 15-tal modertackor av svensk lantras, ryatypen, och 400 höns, som bor i "enrummare" enligt bursystem. Det ger möjlighet till individuell värpkontroll och minskar arbetsinsatsen till ett minimum.

Maskinhallen är nybyggd, modern och rymlig. Garage, verkstad och undervisningslokal finns under ett tak.

Spannmålen blesas från en ficka upp till en planbottentork, varifrån den sedan får falla direkt ned till malning. Höet torkas i skulltork.

Utvecklingen går vidare. Ett nyttillskott av mark en bit från skolan har aktualiserat ett transportproblem. Det är lättare att transportera maskiner än att valla kor. Korna på Gran kommer förmodligen att få sommararbetet till sig på en rastgård intill ladugården. Med slaghack och självavlastande vagn är detta ett enkelt sätt att rationalisera betesgången. Vi sparar tid och utnyttjar växtligheten bättre, säger rektor Hultin.



Haparandabladet är Sveriges enda tvåspråkiga tidning. Den har i en normalt åttasidig tidning fem sidor på svenska och tre sidor på finska. Många äldre läsare i Tornedalen, som förutom staden Haparanda, är tidningens naturliga spridningsområde är rent finskspråkiga. De läser inte Haparandabladet. De läser Haaparannanlehti, som de tre finska sidorna heter. Någon omläggning till enbart svensk text är inte aktuell. Finsk text är helt enkelt ett behov.

HAPARANDABLADET HAAPARANNANLEHTI

*Sveriges enda
tvåspråkiga tidning*



Överstinan Ajra Pajunen är "översättarinna". Red. Bo Bergman i. v. och chefred. Stig Ericsson visar det 40 mil långa spridningsområdet.

Haparandabladet startade 1882, berättar chefredaktör Stig Ericsson. Det har alltid varit tvåspråkigt. Skarorna av enbart finsktalande svenskar tunnats ut men å andra sidan är Torne älv inget hinder för giftaslystna ungdomar. Vi behöver båda språken. Det finns för övrigt läsare som lärt sig finska genom vår tidning. Genom att samtidigt läsa följetongen, som gått på båda språken.

Tre gånger i veckan kommer tidningen ut. Det är 40 mil till de nordligaste prenumeranterna. De mest långväga är de som utvandrat. Vi får Luciaröster från USA. Tornedalen är en glesbygd, säger red. Ericsson, men här växer upp industrier och gränskontakterna är livliga. Vi har mycket positivt att berätta.



POST & INSIDES



MF ROBUR I SKÅNSKT SKOGSBRUK

■ Den första skogstraktorn MF Robur har levererats i Skåne. Ingvar Persson, Sågen, Dabö, är den nye ägaren. Han kör åt "Skogsägarna"

och skaffade också en Rossön griplastarboggi, Carl Almedal, Lund, arbetar också med virkestransporter och har för dessa köpt en MF 90.

PIGG VÄRMLÄNSKA EGEN BONDE

■ Fru Harriet Karlsson, Hertzhöjden, Edsvalva, sköter själv sin gård några mil från Karlstad. Den omfattar 40 tid åker och 150 tid skog. Hertzhöjden ligger alldeles ensam några kilometer från närmaste granne och ytterligare några till närmaste samhälle. Men fru Karlsson trivs där och sköter efter makens frånfalle gården själv. Och hon ämnar fortsätta med det. I vintras bytte hon till ny traktor - en MF 35 fick ersätta den gamla TE 20, som började bli lite sliten - och det blev också en ny Kvernelandsplög i samband med den affären. Bengt Dahl från ANA-Motor instruerade om den nya traktorn. Jag måste kunna det här säkert i morgon, när jag skall köra ut med mjölken, sa fru Karlsson och tog en provtur.



LANTBRUKSBEFÄL PÅ SKOGSKURS

Lantbruksbefäl från i huvudsak Sörmlands län har i vinter gått en tvåveckors kurs på Valmotorps skogsbruksskola för att få en vägledande orientering i skogliga frågor.

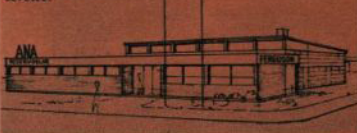
■ På kursprogrammet stod ämnen som maskin- och redskapslära, driftsplanering, arbetsteknik, aptering, virkesvärd, avtalsfrågor och praktisk maskindemonstration berättade yrkeslärare Burholm och kursen är förmodligen den första i sitt slag i landet. På bilden ses de elva kursdeltagarna församlade runt en MF Robur, som var ett av de ekipage, som under dagen visades i praktiskt arbete.

maskindemonstration. Kursledaren är två veckor berättade yrkeslärare Burholm och kursen är förmodligen den första i sitt slag i landet.

På bilden ses de elva kursdeltagarna församlade runt en MF Robur, som var ett av de ekipage, som under dagen visades i praktiskt arbete.



ANA-Motors anläggning i Karlstad byggs med tanke på traktor- och träskservice.



DET BYGGS FRÅN NORR TILL SÖDER...

■ Förbättrade servicemöjligheter är en ständig strävan inom ANA. AB Farming och dess återförsäljarorganisation kommer under 1965 att betydligt utöka sin kundservice. Karlstad, Malmö, Anderslöv, Landskrona och Uppsala är några aktuella platser i detta sammanhang. R A Norgren i Skellefteå blev som synes av nedanstående bild klar med sin byggnation redan under 1964. Malmöanläggningen beräknas bli först färdig.





"BISKOPSVISITATION" PÅ HEDENLUNDA

■ Biskop Gösta Lundström har gästat Hedenlunda. Han var inte traktorspekulant. I samband med visitationen i Vadsbro församling var bl. a.

biskopen med sällskap bjudna till Hedenlunda. Major Lennart Cassler var värd och presenterade verksamheten för ett intresserat auditorium.



MF ROBUR I BLICKPUNKTEN

■ Hedenlunda är ofta samlingsplats för långväga och internationella studiegrupper. Intresset är stort också lokalt. Nära 400 personer sam-

lades till en skogsdag, som anordnats för omkringliggande socknar. Här ses några av deltagarna bekanta sig med MF Irbur med griplastare.

VID
VANDTJERN



Ingenting är omöjligt för den som inte behöver göra det själv.

Vilket skulle Du helst vilja avstå ifrån, vin eller kvinnor?
Det beror på årgången.

En kvinna skall ha just så mycket kläder att hon håller mannen varm.

Jag har känt den mannen, sen han inte var mer än ett oroligt uttryck i sin mors ögon.

Bästa sättet att få lyst på kvinnor är att fråga vem som är äldst.

En amerikansk soldat i Europa fick nyligen följande telegram från sin fästsmö. Det var ett telegram, som kunde tagit pris i en tävlan om den kortaste novellen:

Älskling, Tröttnat, vänta på Dig. Har gift mig med Din pappa. Sköt om Dig. Hälsningar. Mamma.

STORLEVERANS TILL SKÅNEBRÖDER

ANA-Traktor i Lund har gjort en storleverans av tre MF 500 och nio traktorer till tre bröder och godsägare.

■ Kapten Ebbe Alwén, Dybecks gård gjorde det största inköpet med två MF 90 och sex MF 65. Godsägare Knut Alwén, Sillesjö, köpte de båda tröskorna MF 500 och den tredje brodern, godsägare Claes Alwén, Rynge gård, en MF 90. Bilden visar traktorerna vid Dybecks gård och kapten E. Alwén i samspråk med lantmästare C. Nilsson.



NYA FILMER OM MEKANISERAT SKOGS- OCH STORJORDBRUK

■ AB Farming har i samarbete med SOL-film producerat två filmer. Skogsfilmen Skogen - traktorn rationaliseringsfaktorn visar traktorn i arbete med både enkla och avancerade utrustningar. En film speciellt för jordbruket heter Traktorn i storjordbruket. Den behandlar den stora traktorns - i detta fall MF 90 - användning. Filmerna är lämpliga punkter i mötesprogram och kan lånas kostnadsfritt från AB Farming.

MF BUTLER

*en nyhet med
40 års erfarenhet*

MF Butler är en nyhet för Sverige. Nyheten som presenteras på den svenska marknaden bygger på 40 års erfarenhet av spannmåls-lagring i Nordamerika. Massey-Ferguson Butler har prövats under de ytterlighetsförhållanden, som verksamhet och klimat erbjuder i en hel världsdelen. Resultatet som redovisas är standardiserade, precisionutförda konstruktioner. MF Butlers lagrings- och torkningssystem Stor-N-Dry är inte på något vis bundet vid tidigare byggnation. Stor-N-Dry gör Er spannmålshantering effektivare.



Stor-N-Dry

Stor-N-Dry silos är avsedda för placering utomhus. De är lätta att placera, snabba att bygga och fordrar ringa underhåll. Tank- och lagersilos finns i storlekar mellan 40–200 ton. Materialet är elektro galvaniserad stålplåt. Torksilon har perforerad botten, som ger jämn luftströmning genom hela spannmålsmängden. Centrifugalfläkten kan blåsa igenom

3 meters spannmålslager. Värmeagg-regat finns för både olje- och eldrift. Värmetillförseln skötes automatiskt via en humidistat. Väljer man silos av samma diameter behövs endast en fyllnings- och en tömningsskruv för spannmålsförflyttning mellan de olika silona. Spannmålen är i Stor-N-Dry silos skyddad mot väder, vind och skadedjur samt brandsäkrad.



Bulk-O-Matic

Bulk-O-Matic är avsedd för lös-foderhantering. Foderbehållare finns för både centrum- och sidouttag med 60° vinkel på tratten. Tömningsskruvorna finns direkt inuti tratten. Detta gör att fodret bringas i omedelbar kontakt med den roterande skruven, vilket ger kontinuerlig matning från transportören till utfordringssystemet. Bulk-O-Matic finns i storlekar från 2–31 ton. Tömningsskruvorna finns i 4" och 6" utförande och i längder mellan 3–6 meter. Foderbehållarna kan också förses med en skjutlucka för tömning av foder direkt i foderkärra. Materialet i Bulk-O-Matic är elektro galvaniserad stålplåt och fodret är väl skyddat mot väderlek och skadedjur.



MASSEY-FERGUSON

AB FARMING • NYKÖPING

ett  ANA  företag