

Nr 1 • 1951



Teg och Teknik

TIDSKRIFT FÖR JORDBRUKETS MEKANISERING

TEG och TEKNIK

Tidskrift för jordbrukets mekanisering

Utges av AB Farming, Nyköping.
Ansvarig utgivare: K. E. Hagner.

Härmed utkommer första numret av TEG och TEKNIK — ett kontaktblad mellan AB Farming och Sveriges jordbrukare. Tidskriften kommer att se som sin främsta uppgift att så snabbt som möjligt informera om erfarenhetsresultat och nyheter från jordbrukets och skogsbrukets mekaniseringsområde.

FERGUSONSYSTEMET

vägen till ökad och billigare produktion



Harry Ferguson och Sir John Black, chef för Standard Motor Company, där Fergusontraktorn tillverkas.

Vad innebär då Fergusonssystemet? Ja, först och främst associerar man det givetvis med traktormärket Ferguson, men därmed har man långt ifrån vidrört begreppets kärna. Fergusonssystemet betyder inte ett ensidigt förordande av traktorer och andra lantbruksmaskiner av ett visst märke utan syftar fastmer till vittgående förbättringar av jordbrukarens i gemensamma och ekonomiska levnadsförhållanden. Fergusonssystemet är vida mer än ett slagord och är förvisso värt ett detaljstudium; här skulle detta dock föra för långt, varför vi bara i korthet kan ge huvuddragen i systemets tankebyggnad.

Den, som givit systemet dess namn, är dess uppfinnare, den nu sextiofemåriga nordirländaren

Harry Ferguson. Han började med att konstruera motorcyklar, bilar och flygplan, men kom genom omständigheternas makt — det var efter första världskriget — att ägna sig åt lantbruksmaskiner. För en man med Fergusons tekniska skarpblick blev mötet med de tunga, oekonomiska, dyrbara och opålitliga traktorer, som på den tiden stod lantbrukaren till buds något av en chock. Det var då han fick idén till det system, som han sedan ägnat sitt liv åt att utarbeta.

Det Fergusonska systemet bygger på två tekniska principer, som tidigare aldrig tillförlitligt:

Tidigare ansågs det att ju tyngre ett arbete var, desto tyngre skulle traktorn vara. Om en lätt traktor överbelastades eller körde plögen

mot en jordfast sten, lyftes framhjuln från marken, och det kunde till och med hända, att den slog runt baklänges och krossade fören. Men — ju tyngre en traktor var, desto mer kostade den. Det var det första problemet Ferguson tog itu med. Efter många års arbete och experimenterande uppfann han »trepunktskopplingen», som bidrar till att hålla traktorns framända nere och förhindrar att traktorn slår runt bakåt. Kör t. ex. en plog mot ett jordfast hinder spinner drivhjuln, vilket skyddar såväl traktor som redskap för skador.

Den andra principen är, att det tillkopplade redskapet anbringas på traktorn, så att det tillsammans med denna bildar ett enda aggregat i stället för två enheter som häst och vagn. En traktor med kopplad tvåhjulig vagn bildar sålunda en sexhjulig lastbil med jämnt fördelad belastning. De speciella kopplingsorganen ger dock traktorn med släpvagn en långt större smidighet.

I sina konstruktioner har Ferguson tagit alldeles särskilt stor hänsyn till bekvämlighet vid manövreringen. Alla redskap lyfts och sänks liksom också arbetsdjupet regleras hydrauliskt. En liten spak, som kan skötas med ett finger är allt som behövs. Lika enkelt är det att utbyta redskapen. Med avsikt att bygga traktorer, som helt skall kunna ersätta hästen i lantbruket, har Ferguson konstruerat maskiner, som är så gott som helt oberoende av terrängförhållanden och svängrum. Med dessa maskiner kan man arbeta inte bara på fälten och i skogen utan även inne i trädgårdarna och till och med i handelsträdgårdarnas drivhous. Med dem kan man borra stolphål, såga ved, transportera mjölkflaskor, driva slätterapparater, lasta och

Fort. sid. 7.

TRAKTORN CONTRA HÄSTEN



Brante kastar en misstänksam blick på sin motoriserade konkurrent, som här elegant och utan möda kommer släpande på en 38 kubikfots timmerstock i traktorkörsaxen.

Nyligen har man i dagspressen kunnat läsa rubriker såsom »Traktorköpen ofta onödiga på smågårdar» eller »Allvarlig brist på arbetsbåstar är att förutses». Är inte dylika påståenden alltför ensidiga i en tid, då det råder brist på arbetskraft och en rationalisering av arbetsmetoderna är ett allmänt krav för att öka jordbrukets lönsamhet, även om man bortser från att man vill göra jordbrukarens yrke lika eftertraktat och om möjligt lika drägligt som andra yrken? I den första av de anförda rubrikerna, som här nedan skall granskas närmare, är motivet för påståendet: »stor investering, relativt höga kostnader och onödigt begränsning av redskapstypernas antal» och i den andra är det bekymret för att en minskning av hästbeståndet i och med ökad motorisering kan komma att medföra en mycket allvarlig brist på hästar för den händelse traktorerna inte skulle kunna utnyttjas till följd av svårigheter att importera motorbränsle. Det torde emellertid inte kunna förnekas, att på många av de gårdar, där de över 60.000 traktorerna nu finns, har man bibehållit en eller flera hästar, som inte sysselsätts mer än kanske 200—300 effektiva arbetstimmar, och även dessa för att hästen då och då skall få motion.

För att nu anknyta till den första av de båda rubrikerna kan man fråga: Vad är »smågårdar» i ett

land, där 396.000 av totalt 414.000 gårdar är mindre än 60 tunnland? Medelstorleken på brukningsdelarna i storleksgruppen 10—60 tunnland är 24 tunnland. Enligt senaste jordbruksräkningen finns det på gårdarna i denna storleksordning på 24.600 gårdar 3 hästar och på 70.800 gårdar 2 hästar på vardera. Låt oss se vad dessa kostar och hur de används och vad kostnaden blir i jämförelse med kostnaden för en modern jordbrukstraktor, med vilken man kan göra allt arbete, som man i dag använder hästen för (även inbegripet transporter i skogen för att få hem husbehovsbränsle och timmer).

För en normalt inriktad växtodling åtgår på 24 tunnland 1.800 hästtimmar eller 450 traktortimmar, om man räknar med att en traktortimme motsvarar ca 4 hästtimmar. Kostnaderna per timme för en traktor, 2-skärig plog och fjäderharv blir inkluderande amortering, ränta, reparation, underhåll och drivmedel ca 4 kr (Vi räknar med att för övriga arbetsuppgifter på en så liten gård samma redskap och maskiner som för hästdriften utan större olägenhet kan användas, t. ex. slättermaskin, bindare, släpvagnar, såmaskin, vältar m. m.) Dragkraften för de 450 timmarna kostar således 1.800 kronor per år.

Enligt statistiken räknar man även med att en häst kostar i medeltal 1.200 kr per år eller 2.400

kr för två hästar d. v. s. 600 kr mera än vad traktorn kostar.

Härtill kommer att om en modern traktor anskaffades skulle de två draghästarna kunna ersättas med tre kor, som enligt sakkunskapen kräver samma skötsel och foder som de två hästarna. De tre korna skulle, lågt räknat, ge en bruttoinkomst av 2.160 kr. Härvid har medelavkastningen pr ko beräknats till allena 2.400 kg mjölk pr år och mjölkpriset till 30 öre/kg. Om man med hänsyn till den nuvarande överproduktionen på mjölk inte vill öka koantalet, kan en del av foderproduktionen ersättas med annan vegetabilisk eller animalisk produktion.

Enligt de här använda beräkningsgrunderna kommer jordbrukaren vidare att spara in 450 timmar vid traktordrift i jämförelse med hästdriften, och han får möjlighet att utföra arbeten, som han eljest måste leja för, eller ägna sig åt annan produktion, som kan ge honom större inkomster. Här har inte hänsyn tagits till den lindring i arbetet, som jordbrukaren får, eller till att son eller dotter i tonåldern med lätthet kan utföra t. ex. det tunga plöjningsarbetet. Besparingen i pengar för dessa 450 timmar blir med nuvarande timlön ca 900 kronor.

Då utbytet av hästar mot traktor minskar driftskostnaderna, frigör arbetstid och möjliggör annan

Forts. sid. 6.

TRIPP *bland* TRAKTORER

Under denna rubrik kommer T & T att i varje nummer införa ett bildreportage, som visar traktorer i användning på olika områden — särskilt är vi angelägna att med bilder kunna belysa traktorns mångsidighet, alltså att ge prov på hur traktörägaren utnyttjar traktorkraften till andra uppgifter i den dagliga rutinen än som vanlig »dragare».

Vi är synnerligen tacksamma, om våra läsare ville medverka till att detta reportage blir så omväxlande och fylligt som möjligt genom att insända foton av egna »uppfinningar» i samband med traktorarbetet.

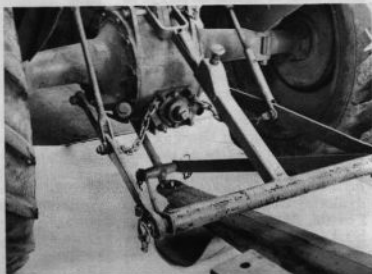


Vinschen är snabbt och behändigt kopplad till trepunktsfästena.

Här beundrar intresserade svenska traktorförsäljare på studiebesök i England, hur lätt man arbetar med jordborret, som på några sekunder gör ett 9 tumms hål, 3 fot djupt.



Med gödsellastaren och den automatiska tillkopplingen av gödselspridaren blir den obehagliga och tunga gödselutkörningen en lek. Föraren behöver under arbetet aldrig lämna traktorsätet.



Med denna belautomatiska kopplingsanordning, som belt manövreras med hjälp av hydrauliska systemets regleringsspak, kan föraren till- och fränkoppla släpvagnen eller maskinen med motsvarande dragbom utan att lämna förarsätet (lägg märke till att det är dragbroken, som kopplas ur öglan på dragbommen med stödplattan).



Med spec. hydraulisk vikt över stor även

Avsluckningskräven den moder på styra

Här dem tippanord



måste alltid anpassas efter jordens art. Här demon-
 Farmingebeffen, major Cassler, och reservdelscbefen,
 övall, Överums välkända plogkroppar för Fergu-
 landin,aviske representant, Mr. L. Higgins.



specialkonstruerad kälke, som kan lyftas med det
 liska systemet, så att en del av massvedslastens
 överföres på traktorns bakhjul, blir framkomligheten
 ven i djup snö.

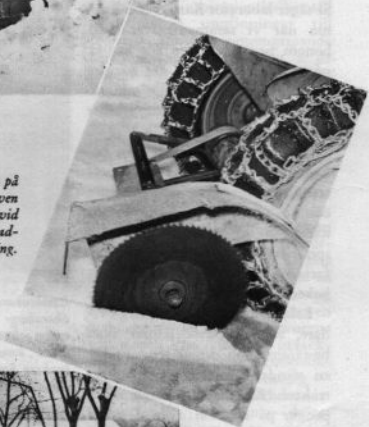
örkingen har bitills skett med specialutformade plogar,
 äret stora traktorer, men med denna avluckrare kan
 moderna och lätta hjultraktorn komma ned 55 cm även
 ja jordar. (T. v.)

emonstreras chassiet till den enaxliga släpvagnen med
 ordning för intresserade jordbrukare i Motala-trakten.



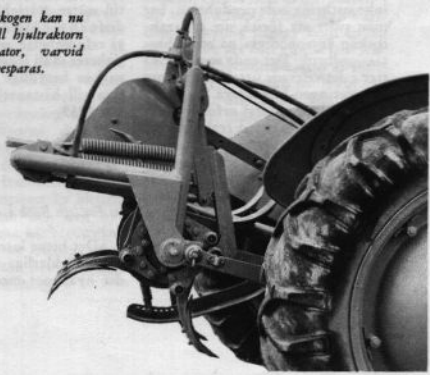
Det är inte bara jordbruket,
 som beböver moderna hjul-
 traktorer. Här använder Eksjö
 stad liksom flera andra kom-
 munalta institutioner traktorn för
 snöryjning.

Här har man utvidgat kraven på
 traktorns mångsidighet till att även
 omfatta issågning. Det är vid
 Långanäs skola, som man åstad-
 kommit denna praktiska lösning.



Även kälken transporteras upp-
 lyftad ut till arbetsplatsen. Med
 denna anordning kan man lätt
 komma tätt intill timmervälten
 även i den mest kuperade och
 snåriga terräng.

Markberedningen i skogen kan nu
 även utföras med till hjultraktorn
 kopplad skogskultivator, varvid
 mycken arbetstid inbesparas.



TRAKTORKÖPET

inte bara en ekonomisk utan även i hög grad en social fråga

Så säger laborator Karl-Åke Svensson när vi sammanträffar med honom nere i Alnarp för att få några synpunkter på det mindre jordbrukets mekanisering, som varit föremål för särskilda studier från hans sida.

Laborator Svensson är som bekant en av de mest kända experterna på jordbrukets mekanisering och en av de få som har amerikansk ingenjörsexamen på detta speciella område samt en av författarna till den populära traktorboken.

Laborator Svensson ansåg vidare, att inga kalkylatorer skall bestämma, om det är lönsamt för en mindre jordbrukare att köpa traktor. Kan jordbrukaren offra pengar på att skaffa sig drägliga arbetsförhållanden så bör han göra det. Han skall vara en individ och handla som en individ, det trivs han i längden bäst med.

På vår fråga vilken traktorstorlek, som passade bäst för svenska förhållanden, ansåg han att traktorerna på 18—24 hkr. som regel



Lantbrukare Arvid Svantesson i Öttum, Skaraborgs län, som tack vare sin traktor ensam och utan hästar sköter sin gård på 20 hektar, betonar att den fritid, som en jordbrukare kan vinna genom att mekanisera sitt arbete, är så värdefull att den bör få en framskjutet plats i de ekonomiska kalkylerna.

var till fyllest för flertalet svenska jordbruk och när det gäller det smärre jordbrukets mekanisering mera lönsamma än traktorerna med ännu mindre motorstyrka. Beträffande det mindre jordbrukets mekanisering framhöll labo-

rator Svensson vikten av att jordbrukaren gör sig av med alla hästar när han köper traktor. Det har visat sig att ytterst få hästar på små jordbruk arbetar över 400 timmar, när det finnes en traktor på gården. Är det dock önskvärdt med en häst för vissa arbetsuppgifter är det tänkbart med en sådan utveckling att bönderna håller varsin traktor men gemensam häst.

Beträffande investeringsfrågan vid maskinanskaffning för det mindre jordbruket framhöll laborator Svensson de möjligheter, som finnes för lån från hushållnings-sällskapen och även i vissa fall direkta bidrag, under förutsättning att traktorn kommer till gemensam användning.

Laborator Svensson utlovade en längre artikel i ämnet för ett senare nummer av T&T och slutade med att understrika att det finns flera exempel på, att traktor inte ånskaffas där den verkligen behövs, än att traktor har köpts där behov inte föreligger.

TRAKTORN ... Forts. fr. sid. 3.
inkomstbringande produktion, har man svårt att förstå, att ett traktorköp är »onödigt» på ett 2-hästarsjordbruk. Det enda som är riktigt i det citerade uttalandet är att investeringen blir större. Ca 6.000 kronor mera kapital erfordras för att skaffa lösöret vid traktordrift. Detta kan man emellertid åtminstone delvis undvika, om man utnyttjar maskinstationer eller gemensam maskinanvändning överhuvudtaget. Men det fordras en ökad propaganda för utnyttjandet av dessa möjligheter och ej tvivelaktiga uttalanden om det berättigade i jordbrukarnas traktorköp.

Visst medför importspärrar alltid större svårigheter för traktordrift än för hästdrift, men dels har vi erfarenheter av hur dylika svårigheter skall lösas, dels är traktorparken betydligt större i proportion till hästantalet än vad fallet var 1939.

Sagt

av Fredrik Böök i »Livet på landet».

»Det beror inte på den psykologiskt förklarliga dragningen mot det nya, mot motorerna och ma-

skincivilisationen; det är inte den tjuvning, som bilarna, de vuxnas sinnrika leksaker, utövar på oss vanliga syndare — sådan nöjeslystnad har bönderna inte råd till. Inte heller är det de rent ekonomiska motiven, så paradoxalt det kan låta. Det är ett än mera kategoriskt imperativ, som man skulle kunna uttrycka med de barska orden: 'Mekanisering eller död!' Den enkla sanningen är den, att det inte finns tillräckliga arbetskrafter för drivandet av det svenska jordbruket, och att det inte kan skönjas någon annan räddning än flera och bättre maskiner, som träder in i människornas ställe.»



Kommer sådana här traktortåg att tillåtas i den nya förordningen? Den 1 100 kg tunga traktorn drar 10 ton socker tack vare att lasten från första enaxliga släpvagnen ger traktorn en »bruttovikt» av 2 100 kg.

Traktorerna skall registreras och trafikförsäkras

Den 26 januari inlämnades proposition nr 30 med förslag till ny vägtrafikförordning m. m. som ur många synpunkter är av intresse för traktorförare.

Sålunda föreslås att gummihjuls-traktorerna skall underkastas registrerings- och besiktningsskyldighet. Man framhåller i betänkandet att genom införande av registrerings- och besiktningsskyldighet skulle vinnas möjligheter att utöva sådan kontroll som måste anses påkallad ur trafiksäkerhetssynpunkt. Att obligatorisk trafikförsäkring föreslagits motiveras med vägfrafikanterna bör erhålla garanti för att hållas skadeslösa vid inträffade olyckor i trafik med sådana traktorer.

Bestämmelserna för användande av traktortåg blir i flera avseenden strängare. Sålunda föreslås att en traktor inte får dragas mer än 2 släpfordon. Om dessa släpfordons bruttovikt överstiger två gånger det dragande fordonets bruttovikt, måste släpfordonen vara försedda med effektiva bromsar som kan manövreras från fotbroms eller motsvarande anordning på det dragande fordonet eller av medföljande bromsares.

Begreppet »fordonets bruttovikt» är ny och definieras i förslaget med »den vikt som vid visst tillfälle uppbäres av fordonets samtliga hjul». Detta betyder alltså att en traktor vars tjänstevikt är 1.100 kg inte får draga en 2-axlig vagn som inte är försedd med bromsar, om släpvnagens bruttovikt överstiger 2.200 kg. Om 1-axlig släpvnag däremot användes och släpvnagens hjul är så långt bakåt placerade att t. ex. 1.000 kg av släpvnagens vikt uppbäres av traktorn kommer traktorns bruttovikt i detta fall att bli 2.100 kg och följaktligen får släpvnagens bruttovikt uppgå till 4.200 kg utan att speciella krav på bromsutrustningen ställs. Med hänsyn till att 1-axliga vagnen alltid är lättare att manövrera och att vid riktig avvägning och belastning i traktorns dragkrok dragförmågan avsevärt ökas kommer synbarligen den 1-axliga traktorsläpvnagen i framtiden att bli av ännu större intresse än hittills.

Däremot upptar inte den nya förordningen något körkortstvång för framförande av traktortåg på allmän väg, vilket kräves enligt nu gällande förordning.

FERGUSONSYSTEMET *Forts. fr. sid. 2.*
sprida gödsel, ta upp potatis o. s. v. Det finns också både planeringsredskap och mullskopor, som kan kopplas till och från traktorn på några sekunder.

Drivkraften i Harry Fergusons verksamhet, inspirationskällan till hans många uppfinningar till fromma för en genomgripande mekanisering av jordbruket, är de sociala och ekonomiska aspekter han anlägger på hela denna näringsgren. Han framhåller att mindre än 2 procent av världens jordbruk har maskinell utrustning, och att minst hälften av jordens befolkning lider av undernäring på grund av otillräcklig produktion eller illa ordnad distribution av livsmedel — även om man bortser från de exceptionella förhållanden, som skapats av krigets härjningar. Han tror fast, att en rationellt genomförd mekanisering av jordbruket kan åstadkomma en stabilisering av livsmedelspriserna och stoppa den ödesdigra utveckling av prisnivån, som kännetecknas av högre levnadskostnader — högre löner — högre produktionskostnader för industrin — högre varukostnader osv. i en ständigt stigande spiral.

Hur det än må förhålla sig med riktigheten in Fergusons närings-ekonomiska spekulationer, har han dock åstadkommit mycket märkliga ting, när det gäller att göra jordbruket som yrke mindre mödosamt och därmed så mycket mer tilldragande. Och detta är redan i sig själv ett storverk i en tid, då jordbruket nästan hotats av avfolkning. Den uppmärksammade engelske jordbruksförfattaren George Henderson säger härom i sin bok Farmers Progress: »Världen är skyldig Henry Ford en hel del, därför att han gjorde lantbrukarna traktorsinnade, den är skyldig Harry Fergusons snille till och med mer, därför att han på 30 år gjorde traktorn lämplig för jordbruk, sedan människan varit hänvisad att bruka jorden i 30 århundraden». Det är långt ifrån enda gången man jämfört de båda herrarna — bådas livsverk kännetecknas ju i markant grad av, att de ständigt haft blickarna riktade på de stora sammanhangen, på de tekniska uppfinningarernas sociala och ekonomiska verkningar.

Utgivarkorsband



Direktör Otto Olsson ger sig personligen ut på en provtur med den 201:a Ferguson han just sålt.

Den olssoniska firmans specialinredda servicevagn sörjer för att alla Fergusonägare i Tomelillatrakten snabbt kan komma till rätta med alla traktorproblem.

Från försäljarefronten

Direktör Otto Olsson i Tomelilla sålde i början av februari sin 201:sta Ferguson-traktor, vilken gick till Otto J. Olson AB, den stora frö- och lökfirman i Hammenhög. Firman köpte därmed sin 7:de Ferguson. Otto J. Olson AB äger inte mindre än 6 stora egendomar i sydöstra Skåne och det omfattande arbetet på fält, i fruktodlingar och trädgårdar skötes nu i huvudsak med tillhjälp av traktorer. När värbruket inom kort tar sin början i denna landsända kommer T&T att besöka Otto J. Olson AB och vi hoppas i sinom tid kunna här återkomma med ett utförligt reportage, som visar hur traktorn kan användas till en mångfald av de annars mycket tidsödande arbeten som förekommer vid en odling av detta slag.

Vinn med Ferguson

— vinn en Ferguson!

Har Ni läst i dagstidningarna om den stora Ferguson-tävlingen 1951? — Inte? Begär då genast prospekt från AB Farming, Nyköping, eller från närmaste Ferguson-försäljare. Ferguson-tävlingen med sina storartade priser är en tävling som måste intressera varje jordbrukare.



Fergusonflickan

som pryder omslaget och här fångats i ett par ögonblicksbilder är 20-åriga fröken Ulla Hellqvist, dotter till lantbrukare Erik Hellqvist på Helleveds gård, N. Sandsjö socken i Jönköpings län. Helleved, på 55 tunnland, är en gammal fin släktgård, som av herr Hellqvist, en hängiven älskare av jorden, skötes efter konstens alla regler. För i tiden hade han 2 drängar, 25 kor och 4 hästar på gården,

Mjolktransporten går som en dans, backe upp och backe ned på smala, snötäckta vägar, tack vare traktorn och den rymliga och bekväma transportboxen.



nu har han inga drängar, 15 kor, 15 ungdjur, 2 hästar och en traktor; och det hela går bra inte minst tack vare fröken Ulla, som sköter sin Ferguson som en hel karl och funnit ett nöje i jordbruket, som hon tidigare inte haft, vilket pappa Hellqvist konstaterar med stor belåtenhet. Ulla med sin traktor sköter ruljangsen på fälten och har även åtagit sig mjolktransporterna, medan pappan går i skogen med hästarna. Men den dagen kommer säkerligen, då Ulla även vågar sig in i skogen med traktorn och Hellevad klarar sig utan både drängar och hästar.

Sagt

av Karl Falk i Grebo — den riksdagsman som mer än någon annan nedlagt ett banbrytande arbete på att skapa rättvisa, när det gäller beskattningen av den bensin som används för jordbrukets traktorer — i hans nyårsönskningar i tidningen *Odlaren*: »Jag väntar och hoppas, att de för jordbruket skadliga verkningarna av bensinskatten måtte undanröjas.»

Ulla Hellqvist är föredömlig även när det gäller värden av traktorn, en detalj som hon inte tycker är vare sig besvärlig eller tråkig.

