

TEG OCH TEKNIK

FERGUSON-NYTT



TEG OCH TEKNIK

Tidskrift för jordbrukets mekanisering

Nr 3—4 1955 - Arg. 5 - Ansv. utg.: K. E. Hagner - Red.:
C. E. Ravander - Postadress: Postfack 157, Nyköping -
Prenumerationspris: 2 kr/år - Lösnummer 60 öre.

PÅ OMSLAGET

kör denna gång en Ferguson med halvband, frontmonterad vinsch och timmerkälke. Mer om traktorn i skogen på sid. 4—10.

HAR PLOJAR-VM NÅTT SIN VANDTEG?

Press, film, radio, television och ca 15.000 intresserade lanbrukare hade mött upp på Kungslängens gård i Uppsala för att se höstens stora evenemang — VM i plöjning. På grund av den extremt torra sommaren var jorden oerhört utorkad och skulle ha blivit mycket svårplöjd. Därför hade tävlingsledningen satt igång med bevattningsanläggningen för att få den för plöjning lämpliga fuktigheten i jorden. Både deltagare och publik var därför beredda på överraskningar i form av mycket varierande jordmotstånd.

Varje tävlande hade redan i samband med sin anmälan valt traktormärke och plogfabrik, detta för att var och en skulle få köra med den kombination han var van vid. Respektive firmarepresentanter hade sedan på bästa sätt hjälpt deltagarna till rätta.

De 24 deltagarna, från 12 olika länder, var alltså rustade till tänderna och förberedda på alla eventualliter. Här skulle man få se hur verklig plöjning går till!

Men vad fick man se? Jo, traktorer som knappt rörde på sig, och en plöjning som mer liknade skumplojning. De höga förväntningarna byttes till förvåning och ren besvikelse.

Vad berodde nu detta på? Bästa svaret får man genom att läsa igenom de internationella tävlingsreglerna för världsmästerskapet i plöjning. Dessa tävlingsregler är fastställda genom internationell överenskommelse och skiljer sig i flera avseenden från vad som krävs för bearbetning av åkerjorden i deltagarnas respektive hemländer, men grunddragen är gemensamma. Tävlningen går f. ö. bland annat ut på, att deltagarna skall visa att de är tillräckligt skickliga i plöjning för att kunna anpassa sig själva och plogarna efter de förhållanden, som råder i skilda länder. Tävlningen äger rum på mark, som så långt det

är möjligt liknar odlingsbar jord av sådant slag som man finner i alla länder, dvs djup lerjord utan stenar.

Här följer utdrag ur tävlingsreglerna:

Plogtyp och plogarnas utrustning: VM-klassen gäller endast för traktorplöjning med tvåskäriga plogar. I tävlingen används antingen påhängs- eller bogserade plogar och de skall vara utrustade med skumristar. Extra anordningar på plogarna är inte tillåtna med undantag för förlängnings-skivan på vändskivan. Denna skall vara flat och inte skärande. Envägs- eller växelplögar används inte i tävlingen.

Plöjningen: a) Stubbplöjning. Både vid stubb- och vallplöjning bör plogar med relativt lång vändskiva användas. Vid stubbplöjningen bör tiltans djup och bredd avpassas så, att tiltorna får en lagom lutning mot varandra. Topparna på de plöjda tiltorna bör vara avrundade. b) Vallplöjning. De plöjda tiltorna bör ligga obrutna, ganska upprättstående samt väl slutna till varandra. Topparna på de plöjda tiltorna skall inte vara avrundade.

Bedömningen: 1. Ryggen, ger max. 20 poäng. Öppningsfåran skall vara rak och likformig hela vägen. 2. Nedplöjning av gräs och stubb, 15 poäng. Skumrist skall användas och allt gräs, ogräs och stubb måste nedplöjas ordentligt och får inte synas från ytan. 3. Tiltornas fasthet och slutenhet, 15 poäng. Tiltorna skall kännas fasta under fötterna och tillväggarna skall vara så hela som möjligt. Sönderbrytning av tiltorna skall undvikas. Tiltorna skall ha mycket god slutenhet och några hålligheter mellan tiltorna får inte förekomma. 4. Säbbädd, max. 15 poäng. Den upplöjda tiltan måste ha tillräckligt med jord

för att vid senare harvning snabbt kunna ge en god och tillräckligt djup säbbädd. 5. Plöjningens utseende, 15 poäng. Inkluderar tiltornas raket och likformighet samt ordningen vid vändtegen där raka linjer måste hållas. 6. Slutfåran, ger max. 20 poäng, och omfattar de tre sista rundorna och slutfåran. Slutfåran skall vara rak och parallell med ryggen. Det får inte finnas något kvar oplöjt och slutfåran får heller inte vara djupare än att den helt skall kunna jämnas. Endast spår efter ett traktorhjul är tillåtet sedan slutfåran körts. Ytterligare hjulspår utöver detta betecknas som manipulation med tiltorna och den tävlande blir diskvalificerad.

Under båda tävlingsdagarna var det sålunda teoretiskt möjligt att uppnå 200 poäng.

När man satt sig in i dessa tävlingsregler är det lättare att förstå plöjningens utförande. Det är ju helt naturligt, att de tävlande utnyttjar alla tillåtna möjligheter för att uppnå bästa möjliga resultat.

Men publiken reagerade mot att man gick alldeles för långt ifrån de vanliga praktiska grundsatserna — ett förstklassigt arbete med minsta möjliga tids- och arbetsåtgång. På tävlingen fick man se stora traktorer med endast tvåskäriga 10 tums plogar bokstavligen krypa fram i slangelafar. Att de engelska Ransomes och canadensiska Massey-Harris 10 tums svängplogarna var helt överlägsna vid denna form av plöjning visade sig snart. Genom sina långa skruvformade vändskivor har de en enastående förmåga att lägga tiltan hel och fin, vilket är mycket svårt med en ordinarie 12 tums plog. Som ett kuriosum kan nämnas att av de 10 tums plogar som användes, var alla, utom Fergusons, speciellt tillverkade tävlingsplogar som således inte går att köpa på marknaden.

Förvänsvärt var att två tredjedelar utgjordes av bogserade plogar. En del tävlande hade utrustat sina plogar med spakar för inställning såväl i djup- som sidled. En Oliverplog var dessutom hydrauliskt fjärrmanövrerad så föraren kunde från förarsitsen direkt på en mätsticka avläsa inställningen. Det är ju önskvärt att dylika anordningar kommer allmänheten till godo, då de underlättar och effektiviserar arbetet för traktorföraren.

En annan sak som publiken reagerade mot var rygguppläggnings utförande. På stubbåker är konsulentrygg obligatorisk men på vall är uppläggnings valfri. Däremot får man, oberoende av vilken metod man använder, utnyttja traktorn till att packa samman de först upplagda tältorna för att därigenom få ryggen så låg och jämn som möjligt. Detta tillvägagångssätt avviker emellertid allt för mycket från det praktiska och har inte något berättigande för en god plöjnings utförande.

Då tiden emellertid var så rikligt tilltagen — tre timmar för 0,2 ha — hade de tävlande god tid att ägna sig åt alla tänkbara försiktighetsmått för att få tältorna så likformiga som möjligt. Vid körning av mullfaran var det också en del tävlande som inte nöjde sig enbart med de vanliga inställningsmöjligheterna utan även ändrade på spårvidden på de bogserade plogarna för att få riktiga utseendet på tältan.

När man som åskådare bevittnar en tävling av detta slag får man omedelbart den bestämda uppfattningen att traktorvalet har ingen som helst betydelse för bedömningen av traktorns lämplighet eller prestationsförmåga. Här beror utgången helt på plogens lämplighet för tillfället ifråga samt förarens skicklighet och förmåga att ställa om plogen i det rätta ögonblicket. Att köra tre timmar på tomgång för att plöja 0,2 ha är ju inte något som helst prov på traktorns prestationsförmåga eller hållbarhet och kan t. ex. inte jämfö-

ras med tävlingsbilarnas hårdkörning runt tävlingsbanorna. I en sådan här plöjningstävling blir det därför endast val av traktorer som varje tävlande är van att köra och därför känner till.

Däremot blir valet av plog utslagsgivande för plöjarens möjligheter att utföra ett rätt arbete. Det visade sig i flera fall att de tävlande hade valt plogar som inte passade just för denna typ av jord och därför kom de långt ned på prislistan.

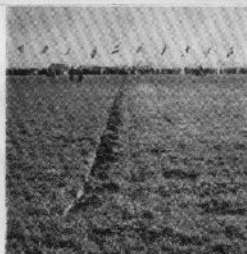
Endast tre av de tävlande körde med komplett utrustning av samma märke, nämligen Massey-Harris som körde med original traktor 745 och 10 tums släppplog samt en Ferguson med en original 10 tums hydraulplog.

Den slutliga poängställningen mellan de tävlande gav ytterst små differenser, ända ned till 5/100 poängskillnad. Detta visar ju att konkurrensen om tätplatserna var ytterst hård och att plöjarmaterialet var av mycket hög standard. Att sedan en och annan råkade göra ett litet misstag och därigenom åkte ned ett gott stycke på prislistan, händer ju på alla tävlingar.

Plöjningstävlingar är en utmärkt idé för att stimulera jordbrukarungdomen till förbättrade kunskaper inom det praktiska jordbruket och VM-tävlingen var utomordentligt väl organiserad och fungerade perfekt. Men för att nå syftet ändamål bör tävlingen också sammanfalla med den praktiska verkligheten och därigenom förverkliga mekaniseringsgrundtanke: ett bättre arbete genom mindre arbets- och tidsåtgång.

Sture R. Tufvesson.

En bildserie från VM-plöjningarna. Uppifrån och ned: Första färan läggs upp mera som markering. — Därefter hörs den egentliga öppningsfäran. — Ryggen läggs ihop. — Slutfäran körs. — Så här skall en väl utförd plöjning se ut. Ingen hög rygg, raka jämna tältor.



RÄTT FORDON PÅ RÄTT VÄG

Några synpunkter
på aktuella transportproblem
inom storskogsbruket
av jägmästare ERLAND FREDÉN
Kungl. Skogshögskolan

Mekaniseringens förutsättningar

Skogsbrukets givna förutsättningar skiljer sig högst betydligt från näringslivet i övrigt. Produktionspunkterna — avverkningstrakterna — är många och fördelade över väldiga arealer. Råvarans tyngd och ohanterlighet, och de ofta besvärande terräng- och klimatförhållandena är andra utmärkande drag. Allt detta bidrar till att göra transportkostnaden till den tyngsta vägande posten på skogsbrukets debetsida.

Men å andra sidan är det just dessa svårigheter, som tillsammans med arbetskraftsbristen och de resurser den tekniska utvecklingen frigjort, som möjliggjort och framtvingat den närmast lavinartade mekanisering vi under efterkrigstiden bevittnat inom det skogliga transportområdet.

Innan vi går in på en närmare diskussion av de transportmedel som i det här sammanhanget bör intressera mest, nämligen lastbilen — traktorn — hästen, skall vi i korthet beröra övriga transportmedels roll i sammanhanget.

Järnvägar och flottleder

Järnvägen har med få undantag spelat ut sin roll som virkestransportör. Vad de dyrbara, av väder och vind starkt begränsade biflottlederna beträffar, är deras ekonomiska existensberättigande redan nu i många fall tveksamt. Helt annorlunda förhåller det sig med huvudflottlederna, dvs. vattendrag av de stora norrlandsälvarnas, Dalälvens och Klarälvens kapacitet. Mänskligt att döma kommer flottningen i dessa att behålla sin ekonomiska konkurrenskraft för överskådlig framtid eller i varje fall så länge inte vattnekraftsintressena och virkets flytbarhet lägger ytterligare hinder i vägen.

Därmed har vi i mycket grova drag skisserat den yttre ramen kring den del av transportverksamheten, som vi i fortsättningen skall hålla oss till, virkets förflyttning från stubbe till väg eller flotted.

Transportmedlens användningsområden

För att en transport av det här slaget skall kunna komma till stånd behövs det två saker: ett fordon och en väg. Detta är självklart. Lika självklart borde det vara att transportkapaciteten blir högst, när kombinationen fordon—väg befinner sig i teknisk balans. Varje maskin, metod, redskap eller utrustningsdetalj har med andra ord ett mer eller mindre vidsträckt användningsområde, utanför vars gränser man inte rör sig ekonomiskt ostraffat. Att låta en slirskyddsutrustad traktor gå på hård vägbana är exempelvis lika förkastligt, som att lämna slirskydden hemma när det gäller virkestransport på dåligt plogade basvägar. I princip begås samma fel när fyrhjulsdrivna fordon insätts på en vägräckla, som med blygsamma kostnader kunde ha istandsatts för trafik med billigare transportmedel. Även detta förefaller självklart. Inte desto mindre är det slentriantänkande och schablonmetoder av det här slaget som i många fall alldeles i onödan belastar transportkontot. Man märker helt enkelt inte det ekonomiska gnisset i transportapparaten — så länge den inte stoppar upp alldeles.

Låt oss nu ta en hastig titt på de transportmedel vi har att välja bland, nämligen: **Bilar:** Bakaxeldriven, 4-hjulsdriven eller boggielad lastbil samt lätt eller tung jeop. **Hjultraktorer:** Bakaxeldriven eller 4-hjulsdriven samt halvbandtraktor. **Bandtraktorer:** Lätt (1,5 ton), medeltung (3—5 ton) och tung (7—22 ton) samt snötraktor ("Vessla") och slutligen **Häst**.

Bland lastbilarna är den boggielad ur flera synpunkter lämplig för virkestransport. Än så länge förekommer den dock i så litet antal, att den utan vidare kan avföras från diskussionen här. Fyrhjulsdrivna lastbilar är också relativt ovanliga och från dem bortser vi av samma skäl. Till de för virkestransport klart

olämpliga fordonstyperna hör jeepar och vesslor. Dit hör också den medeltunga bandtraktorn, som utgör en för skogsbruk tämligen olämplig korsning mellan väghållnings- och dragtraktorer.

Vägarna

Och därmed anser vi oss klara att övergå till en granskning av vägsidan. Inklusivt terrängen själv kan vi där urskilja: **Bilvägar:** Allmänna vägar, permanenta skogsbilvägar, bilbasvägar och bilspår. **Traktorvägar:** Snöpackade vägar, traktorvägar och traktorbasvägar. **Kombinerade häst/traktorvägar:** Hästbasvägar, lunn-(skot-)vägar och terrängen.

Några kommentarer: Vägarna har här benämnts efter det transportmedel, med vilket de huvudsakligen trafikeras eller för det ändamål de byggts. Gränsen mellan de olika typerna är i praktiken högst diffus. Med permanenta skogsbilvägar menas sommar och vinter med lastbil framkomliga skogsvägar. Med bilbasvägar avses man barmarkspanerade sträckor genom terrängens myrar och låglinjer. Kölden, snön och den plogutrustade bandtraktorn gör det mesta av vägbyggnadsarbetet på den sortens vägar, som följaktligen är typiska för Norrland. Motsatsen är fallet med bilspåret, som inte ens gör anspråk på att kallas väg. Stenarna och gruset i spåren är det sydenska surrogatet för norrlandstjällen. Traktorvägen är en mera permanent utbyggd hjultraktorväg, som mest förekommer i södra Sverige. Den snöpackade vägen slutligen, är fjällregionens, de svåra drevsnölägenas och bandtraktors väg. I motsats till andra typer går den ovanpå snön, som successivt packas ihop av vesslan och den tunga bandtraktorn, i bästa fall till en kompakt isbeld, som ligger kvar när värslonen smälter den lösa snön på sidorna. Principen för den sortens vägbyggnad låter enkel men utförandet är i praktiken högst besvärligt. Det bör tilläggas att hjultraktorer utan halv- eller helband säl-

lan har något att hämta på den vägen. Övriga angivna vägtyper behöver inte kommenteras.

Rätt fordon på rätt väg

Sedan vi nu klarat ut de väsentligaste bitarna i det här lilla transportpuslet skall vi försöka lägga ihop dem till en — låt vara mycket grov — översiktsbild av situationen idag och det sker i nedanstående tabell.

Samtliga uppgifter i tabelln anföres med största reservation för avvikelser i det enskilda fallet. Jämförelsen är lagd på rent ekonomisk basis. Exempelvis innebär uppgiften om 70 cm maximalt lös-snödjup för halvbandtraktorn inte att den plögligt blir oanvändbar när snödjupet blir större, utan bara att det då i regel inte är ekonomiskt lönsamt att använda den för virkestransport.

Vi var nyss inne på järnvägarnas och flottledernas roll i det allmänna transportekonomiska sammanhanget på längre sikt. Om vi antar att den hittillsvarande utvecklingen kommer att fortsätta, hur kommer då lastbilen, hjultraktorn och hästen in i bilden?

Lastbilen

Sedan krigsslutet har inom hela riket byggts i runt tal 18.000 km skogsbilvägar. Inom stora delar av landet utgör lastbilen i dag det dominerande transportmedlet för virke och dess skogliga användningsområde utvecklas ständigt. Det maximala släpvägsavståndet understiger så långt norrut som i Gästrikland—Dalarna i allmänhet 2 km. I södra Sverige är vägtätheten oftast betydligt större. Av utvecklingen inom det skogliga vägbyggnadsområdet kan man alltså dra den allmänna slutsatsen att släpvägsavståndet på längre sikt kommer att uppta proportionsvis allt större del av transportkedjans första länk — virkesförflyttningen från stubben till bilvägen.

Hjultraktorn

1950-talets "motor på hjul" är — får vi hoppas — numera ett passerat stadium för skogsbrukets del. Tack vare gradvis förbättrade arbetsmetoder, redskap och utrustning har traktorn bildligt talat trängt allt längre in i skogen. Av den s. k. jordbruks-traktorn börjar man kunna skimta

något, som med litet god vilja skulle kunna kallas en skogstraktor. Halvbandtraktorn och fyrhjulsdriften har tagit ett kliv in i terrängen, men ännu är det långt kvar till stubben. Man får aldrig någonting gratis, heter det, och det gäller också i högsta grad inom det tekniska området. Ty när terrängframkomligheten tack vare kompletteringen av utrustningen ökar, så ökar i regel också maskinkostnaden och därmed priset per transporterad enhet. Därmed är det också klart att tunga hjultraktor-konstruktioner med hög maskinkostnad, som inte uppvägs av en motsvarande ökning av terrängframkomligheten, på lång sikt måste få mycket svårt att hävda sig i den hårda konkurrensen transportmedlen emellan.

Hästen

Situationen idag är alltså den att hästen — så länge den traktortekniska utvecklingen inte tar ett stort språng framåt — alljämt utgör ett nödvändigt komplement till storskogsbrukets motoriserade transportmedel. Detta får dock inte tolkas så att hjultraktorn inom den närmaste framtiden kan väntas bli arbetslös som virkestransportör. Exempelvis har den, i kombination med hästen,

ett klart användningsområde vid transport till flottled på de ungefärliga avstånd som angivits i tabellen. Motsvarande gäller under gynnsamma förhållanden (lätt terräng, södra och mellersta Sverige) då hjultraktorn kombineras med lastbil för transport till väg. Man hör ofta sägas att hjultraktorn numera utgör ett i regel icke ekonomiskt berättigat mellanled mellan hästen och bilen, bl. a. därför att lastnings- och lossningsmomenten hör till de dyrbaraste i hela transportkedjan. Från strängt ekonomisk synvinkel kan detta vara riktigt. Förhållandet blir dock ofta ett helt annat när det gäller en transport, bortsett på ackord till exempelvis en småbrukare, som i annat fall hade måst låta sin traktor stå still över vintern. Som lätt inses, behöver han nämligen inte räkna med de fasta kostnaderna för amortering, ränta etc. på virkes-transportens debetsida.

Sist och slutligen är det inom jordbruket och bondeskogsbruket, som huvudparten av landets ca 115.000 hjultraktorer hör hemma. Hur denna väldiga kraftkälla på 2—3 miljoner hästkrafter bör utnyttjas för virkes-transport är ett spörsmål av nationalekonomisk räckvidd och som sådant av största betydelse även för storskogsbruket.

Transportmedel	Terrängframkomlighet			Marschhastighet med last	Ungefärligt medeltransportavstånd Km		Lämplig för virkestransport på/l/vid	
	Bar-mark	Snö	Ofrusen myr		min.	max.		
	1	2	3	4	5	6	7	8
Lastbil	0	0	0	0	4	6	300	Permanenta bilvägar Bilbasvägar
Hjultraktor, bakaxeldriven	2 ¹⁾	1 ²⁾	0	3	3	12		Traktorbasväg, normal
Hjultraktor, 4-hjulsdriven	3 ²⁾	2 ²⁾	0	3	3	12		Traktorbasväg, sämre
Halvbandtraktor	4 ²⁾	3 ¹⁾	4	2	0	6		Kuperad eller dåligt underhållen basväg. Lunning
Bandtraktor, lätt	4 ²⁾	3 ¹⁾	4	1	0	3		Se halvbandtraktor
Bandtraktor, tung ..	4 ²⁾	4	4	1	6	10		Snöpackade basvägar (Pendeltrafik traktortåg)
Häst	4	4	4	1	0	6		Lunning, skotning, normala basvägar

- 1) Endast lätt terräng.
2) Blockig mark starkt hindrande

- 3) Ringa snödjup
4) Maximalt lös-snödjup ca 70 cm

Siffrorna i kol 2—4 och 5 avser:

Kol 2—4	Kol 5
0 = ingen	1 = låg (< 10 km/t)
1 = obetydlig	2 = rel. hög (10—15 km/t)
2 = någon	3 = hög (15—20 km/t)
3 = god	4 = mycket hög (> 20 km/t)
4 = mycket god	

BÄTTRE SLÄPVAGNAR I SKOGEN

Jordbrukets mekanisering har helt naturligt återverkat på skogsbrukets virkestransporter, som ju i stor utsträckning utförs med dragkraft från jordbruket. Det ständigt ökade traktorbeståndet har därför medfört att en av de mest brännande frågorna inom skogsbruket gäller konstruktionen av lämpliga släpfordon för traktorer.

För att komma till rätta med dessa problem gick skogsbrukets olika organisationer tillsammans och utlyste en tävling om bästa konstruktionen av släpfordon till hjultraktorer. Denna tävling har nu avgjorts.

När anmälningsstiden utgick hade 51 fordon anmälts till tävlingen. Av dessa refuserades emellertid de flesta, så när den första delen av 3/4 års praktisk provning skulle börja vid Statens Maskinprovningar i Ultuna återstod 18 fordon. Under två månader genomgick dessa en serie med prov där de viktigaste var följande: Kontroll av bromsar och bromsverken dels i bromsprovingsaggregat dels vid körning på väg. Bestämning av fordonens axel- respektive boggitryck vid olika utförande och lastlag samt bestämning av den vid samma tillfälle till traktorn överförda vikten. Uppmätning av fordonen i olika utförande, bestämmande av vridningsvinkel mellan traktor och släpfordon, flakets tippningsvinklar m. m. Uppmätning av ställningsvinkeln för respektive fordon vid olika dragriktningar hos traktorn. Därutöver gjordes en allmän funktionskontroll av all material. Under dessa provningar utelöst ytterligare fem fordon.

Efter detta överfördes fordonen till praktiska prov då de kördes med både hjul- och medturstning. Dessa prov bestod huvudsakligen av virkes- och gruskörning, men också diverse andra materieltransporter. I genomsnitt transporterades under provningarna 1.000 ton gods per fordon



Om detta ekipage yttrade skogsexperterna: För bl. a. gruskörning är ett hydrauliskt manövrerat tippflak på vagnen till stor hjälp. Det behöver inte bli avskräckande dyrt om man som på denna Livavagn utnyttjar tryckoljan från traktorns hydraulik.

och väglängden var i medeltal 2.200 km. Släpfordonen utförde alltså i medeltal ett transportarbete av 1.100.000 tonkm.

Den största svårigheten för de tävlande hade varit att förse vagnarna med tillräckligt goda bromsar. Särskilt svårt hade detta varit på de fordon, där tillverkaren i syfte att få goda stabilitetsegenskaper och låg lasthöjd på fordonet, valt att förse det med små fälgar och däck. I dessa fälgar ryms nämligen inte bromstrummor av tillräckligt stora dimensioner för att bromseffekten skall bli den som erfordras.

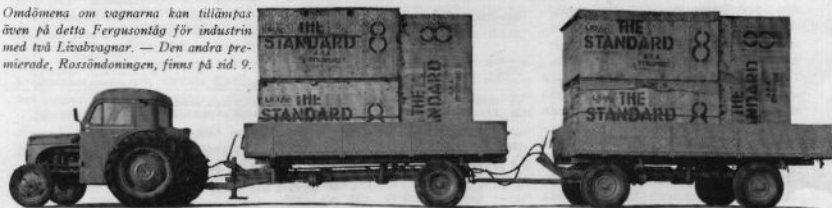
Som en bland de viktigaste lärdomarna har tävlingen också mycket riktigt visat, att man för att kunna upprätthålla kravet på fullgoda bromsar måste välja någorlunda stora fälgar. Genom att välja standardfälgar med lägst 13 tum diameter har man möjlighet att utnyttja standardtillverkad bromsmateriel, som utan svårighet fyller tävlingens krav på

bromseffekt för samtliga vagnar. Då flertalet tävlande satsade mycket hårt på att infria önskemålet om låg lasthöjd, hade 10 tumsfälgen blivit den som förekom mest i tävlingen och med den hade man också dragit på sig nästan överstigliga svårigheter, när det gäller bromsutrustningen.

Slutresultatet av tävlingen blev att de två mest premierade vagnkonstruktionerna är de som AB Farming säljer till Ferguson. "Såsom föredömliga, fullt utvecklade konstruktioner och principer av kvalificerat normgivande karaktär", betecknades nämligen Rossöndoningen och Lihnellsvagnen.

Det är naturligtvis glädjande att de två mest premierade vagnkonstruktionerna är de som säljs för Ferguson. Dubbelt glädjande är det också att vagnarnas belönade egenskaper är sådana att de passar utmärkt även inom andra användningsområden, exempelvis inom jordbruk, industri och kommun.

Omdömena om vagnarna kan tillämpas även på detta Fergusontag för industrin med två Livavagnar. — Den andra premierade, Rossöndoningen, finns på sid. 9.





Ferguson-traktorn med sin mångsidiga redskapserie för skogsbruket har visat vägen vid rationalisering av transporter och lunning i skogen. Dessa är inte längre bundna till snöperioden.



FERGUSON I SKOGEN

Den mekanisering av jordbruket som skett de senaste 10 åren och som inneburit att hästen som dragkraftkälla i allt större utsträckning ersatts av traktorer — vi har i dag ca 120.000 traktorer i jordbruket mot 21.000 år 1940 under det att hästbeståndet under samma tid sjunkit från 617.000 till 315.000 —, medför att dessa även måste utnyttjas för körningar i skogen. Även ur ekonomisk synpunkt är detta fördelaktigt då man slipper hålla hästar, som inte rationellt kan utnyttjas för andra ändamål.

Erfarenheter har också visat, att man har stora möjligheter att använda traktorn i skogen och att detta även ger ett ekonomiskt gott resultat. Vid större drivningar kompletterar traktorn hästen och reducerar dennes arbete till lunning fram

till basvägar och lämpliga avlägg. Här hämtar sedan traktorn och transporterar virket till de slutliga avläggren.

Vid mindre drivningar, om terrängen inte är onormalt svårtillgänglig, kan traktorn utföra hela framkörningen av virket från stubben till avlägget. Och även om det i vissa fall tar något längre tid med traktor än med häst att samla ihop virket ute i skogen, så ställer ändå detta sig billigare än om man måste hålla häst för detta speciella ändamål.

Traktordrift i skogen innebär i vissa avseenden en förändrad drivningsteknik. Man bör redan vid huggningen planlägga för utkörningen. Träden bör fällas så att de lättast kan köras ut, man bör successivt skapa ett system av enkla vägar för traktorn, avläggren måste i regel ges

bättre svängrum så att man kommer intill med traktorn, osv.

En stor fördel vid traktordriften är att man inte är bunden till snöperioden för utkörningen av virket utan man kan köra året om. Och med halvband på traktorn kan man forcera sanka marker och svår terräng.

Men om traktorn skall kunna användas med framgång i skogen, fordras att det finns lämpliga redskap. AB Farming har, i nära kontakt med skogens folk, under flera år arbetat på att få fram för traktorn lämpliga skogaredskap. Dessa är anslutna till traktorn genom Fergusons hydrauliska system. Tack vare detta uppnår man att den lätta traktorn, som har god framkomlighet i skogen, kan belastas genom att en del av lasten vikt överförs till traktorn, som därigenom erhåller tillräcklig dragkraft.

Timmerkälken är kopplad i trepunktsupphängningen och kan lyftas över stubbar och dylikt, med det hydrauliska systemet, varigenom fastkörning undviks. Genom medarnas utformning kommer en del av lassets vikt allt vid lyftningen överföras på traktorn, som därigenom får ökad dragkraft. Tryckstängeln hindrar traktorn att stegra sig. En bakre lastbanke underlättar körningen med timmerkälke. Lasset håller ihop bättre, friktionen mot marken minskar — enligt utförda prov med 30 procent —, man kan ta större lass och färre stockar blir grusbemängda.



Traktorn nedan är utrustad med timmerkälken och också med halvbänd välet av framkomlighet och dragkraft. Med halvbänd välet forsera traktorn mycket lösa och blötare mark. Med hjälp av styrbromsarna



Vedkapen uppbärs av det hydrauliska kraftuttaget med remskiva. Den långa avläggningen gör det möjligt att avlägga långa vedstämningar eller andra avläggningar då den är lätt att transportera.



Frontmonterad vinsch ger traktorn ökad framkomlighet. Man kan spela till sig ett lass, som inte behöver gå ut i terrängen med traktorns korna. Man kan också i svåra möttel spela till sig ett lass, vilket gör att man alltid kan ta fullt last till en "knix" på vägen. Vid fastkörning själv. Maximala dragkraften med dubbel vagn

Timmeraxeln är upphängd i det hydrauliska systemet. Traktorn belastas vid körning och får maximal dragkraft, som är fästa med järnet i dragpunkten, vilket tillsammans med timmeraxeln hindrar stegring. Slärskydd hör till traktorn

traktorn vinner terräng i skogen



ad med timmerkälke och bakbanke
nd vilket avsevärt ökar traktorns
raft. Med halvbandstrutning kan
läsa och blöta marker. I snö är sir-
styrbromsar förenklas styrningen.



En vagn med stor lastförmåga för basvägskörning är Rossöndoningen. Boggin ger doningen en mycket god följsamhet på dåliga vägar. Doningen kan också utrustas med medar vilka har stor anliggningsryta och ger god bärighet. Stöttorna, som är tredelade, utlöses nedtill så att man vid raslossning får stöttorna ovanpå timret. Doningens lastförmåga är 5,5 ton, med medar 8 ton. Traktorn ovan är också utrustad med lastapparat i samband med vinsch. Wren dras tillbaka över traktorn till lastaren.

et hydrauliska systemet och drivs
enskita. Den är lämplig för kap-
sned eller massaved ute i skogen
att transportera mellan platserna.



Massavedsvagnen är avsedd för två och tre-
neters massaved och kastved. Vagnen är försedd
med avbärare vid hjulen, vilket förhindrar fast-
körning mot stubbar, stenar och dylikt. Last-
förmågan är ca 2 ton och bredden 1,56 meter.



Den vanliga enaxliga släpvagnen, som
används inom jordbruket, är också en bra
skogsvagn för värkestransporter. Man bör
då byta ut flaket mot timmerbankar. Vag-
nens lastkapacitet är 3 ton. Snökedjor
rekommenderas för transporter på vägar.

traktorn ökad användning och fram-
g etc. lass, som på bilden ovan, och
med traktorn för att hämta stoc-
motlut spela upp traktorn med vin-
kon ta fullt lass utan någon hänsyn
fastkörning kan man dra loss sig
d dubbel tväre och block är 2.000 kg.



et hydrauliska systemet varigenom
och för maximal dragkraft. Genom
rnet i dragkroken, erhålls en låg
med timmeraxens konstruktion för-
ör till traktorns skogstrutning.

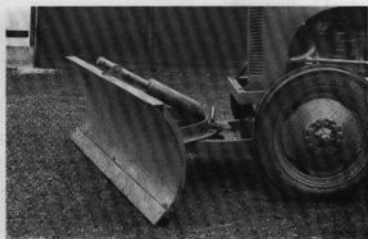




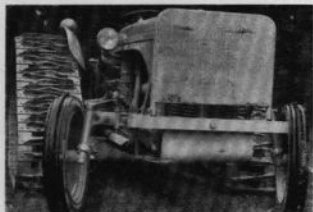
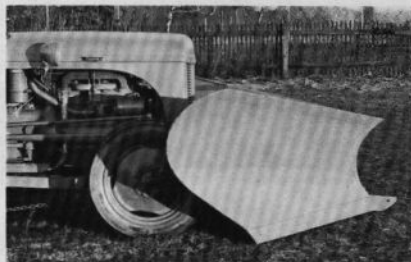
traktorn i skogen ger resultat

Leno skogskultivator är ett helautomatiskt markberedningsaggregat som tillsammans med Fergusontraktorn utgör en smidig och lättmanövrerad enhet. Den är synnerligen arbetskraftsbesparande när det gäller markberedning för plantering, sådd eller självföryngring. Såväl i arbete som under transport bärs kultivatoren i Fergusons trepunktsupphängning. Vid körning i svårare terräng bör traktorn ha slirskydd eller halteband.

Ferguson kan utrustas med snöplogar av både diagonal- eller spetsstyp. Samma fästram används för båda typerna. Diagonalplogen (t. h.) är ställbar i fem olika lägen, största vinkeln är 30 grader, och spetsplogen (nedan) är ställbar i höjdläget med nedåt. Diagonalplogen har en buffertanordning, som minskar risken för skador vid påkörning. Plogarna är kopplade till traktorns hydrauliska system, de höjs och sänks genom detta.



Vid skogskörningar bör traktorn ha bukplåt, stötfångare, kylarskydd och slirskydd eller halteband.



MED TRAKTOR I VÄXTHUSEN

Plöja med traktor inne i växthusen, det gör man inte överallt. Men hos agronom A. Wingårdh på Vallåkra utanför Landskrona går det bra. Han har nämligen inte mindre än 15.000 m² under glas och att vända och luckra jorden för hand har man för länge sedan slutat med. I stället sätter sig trädgårdsmästare I. Jeppson på en av gårdens fem Ferguson, kopplar på en 12 tums tvåskårig plog och kör in i växthusen. När Teg och Teknik var på besök hade man just klarat av grundgödslingen och höll på med djupplöjning.

— Vallåkra är på 500 tunnland, berättar inspektör I. Johansson, och för den mekaniserade skötelsen svarar bl. a. fem Ferguson med fullständig



Vallåkras traktoruppställning klar att börja dagens arbete. Personerna är från vänster inspektör I. Johansson, rättare B. Borsgård samt traktorförarna G. Palmqvist, N. Richard, B. Lidholm, E. Rasmick och R. Thomasson. 500 tunnland skall bearbetas.

redskapsuppställning, en kombination som vi är mycket nöjda med. Se bara på traktorn med planeringsblad. Med denna fyller vi igen diken och den klarar av mellan 200 och 225 meter i timmen. Det blir slätt och fint som om där aldrig funnits något dike, och för att bättra på det ytterligare kopplar vi en stor vält efter traktorn och kör över en gång till.

— En Ferguson plöjer ute på åkarna och en annan lastar kalk med en Horn Draulic. Den sistnämnda håller faktiskt fyra spridare i gång samtidigt. Denna traktor är för öv-

rigt vår äldsta Ferguson. Vi har haft den sedan 1949 och den har gått med lastapparat hela tiden. Ett tungt jobb alltså.

Till gården hör också en luzernmjölsfabrik, fortsätter inspektör Johansson. Där har vi också en Ferguson som arbetar med lastning och transporter.

Vi har mycket svårt att tänka oss att klara driften utan dessa traktorer och de lättkopplade redskapen, slutar inspektör Johansson. De underlättar arbetet väsentligt både för mig och förarna.



Bertil Lidholm lägger igen 225 meter diken i timmen med planeringsbladet.

Våra åkerjordar (Forts. från sid. 13)

Atminstone i mellersta Sverige förekommer ofta tre till fem olika jordarter på samma skifte från bakkediktet till avloppsdiket räknat, vilka jordarter (t. o. m. två intill varandra belägna) kan ha mycket olika fysikaliska och kemiska egenskaper och som därför så långt möjligt bör behandlas individuellt beträffande dikning, bearbetning, kalkning, gödsling och växtodling. I vissa fall, då det är fråga om en mindre areal av en avvikande jordart, kan man göra o m den, så att den går bättre i par med angränsande jordarter; t. ex. om en mindre areal kalkfattig gyttejord är belägen mellan mullrik styv lera och kärtrövmulljord, som båda i regel är kalkrika, så kan gyttejorden kalkas upp, så att den kan bära samma grödor som de intilliggande jordarna.



Med denna traktor och lastare håller Nils Richard fyra spridare igång samtidigt.



På Vallåkra plöjer man inte bara ute på åkarna, som ovan, utan också inne i de 15.000 m² stora växthusen (till höger).



VÅRA ÅKERJORDAR

Av Lantbruksdirektör A. NORRGÅRD



Sveriges indelning i åkerjordsområden efter matjordstypen. Beteckningarnas mörkhetsgrader följer i stort sett lerhalten: svart = hög lerhalt, vitt = låg lerhalt. STYV ELLER MYCKET STYV LERA, MULLRIK. Alv: Mycket styv lera. 1) Vadsbolsätten, Västergötland. 2) Östgötaslättns styva lera. STYV MELLANLERA. Alv: Styv eller mycket styv lera. 3) Mjällerslätten. 4) Varaslätten. 5) Östgötaslätten. 6) Ängelholmslätten. MELLANLERA, FINMOLERA OCH STYV LERA. Alv: Styv lera, mellanlera eller finmolera. 7) De mellansvenska, heterogena lerjordområdena. MJÄLLERA. Även i alven. 8) Dalslandsslätten. 9) Käkindsslätten, Västergötland. MJÄLLERA OCH MOJORDAR. Även i alven. 10) Norrländska kustbyden och Bergslagen. 11) Mellersta och sydvästra Värmland. Dalsland och Bohusläns skogsbygd. FINMOLERA OCH MELLANLERA. Alv: styv lera, mellanlera eller finmolera. 12) Västeråsens jordbruksbygd. FINMOLERA. 13) Värmländska slättyden. Alv: styv mellanlera eller finmolera. 14) Källandsområdet, Västergötland. Alv: Finmolera. GROVMOLERA. Alv: styv lera. 15) Västsvenska kustbyden (Bohuslän och Halland). MOJAMTE SANDJORDAR. Även i alven. 16) Sydostsvenska moområdet. 17) Sydsvenska inlandets moområden. 18) Laholmslätten. MORANLEROR. Även i alven. 19) Skånes balliska moränleror. 20) Skånes nordostmoränleror. 21) Götland och Gotland. 22) Vadstenskylätten. Östergötland. 23) Roslagens moränlerområde. 24) Dalarnas moränlerområde. 25) Jämtlands moränlerområde. SVAGT LERIG ELLER LERIG MORAN. Även i alven. 26) Falbygden, Västergötland. URBERGSMORAN (moränland, moränno). Även i alven. 27) Sydsvenska inlandet. 28) Nordsvenska inlandet.

(Kartan ur "Atlas över Sverige")



Fig. 1: Mullfattig lättlera, flytbenägen och skorpbildande.



Fig. 2: Mullrik, styv lera, bildar ej skorpa, luckrad genom frostsprängning.

Jorden är grunden under växtodlingen, som i sin tur är grunden under husdjursköttelsen, och både växtodlingen och husdjursköttelsen är hörnstenar under jordbrukets ekonomi.

Jordarts-känedom är viktig vid värdering av jord, vid bedömmandet av olika insatser i jordbruket, såsom dikning, bearbetning, gödsling och val av lämpliga växter för växtodlingen m. m. Särskilt vid köp eller arrende av en förut obekant gård är snabb och säker bedömning av gårdens jordarter och dess möjligheter för lönande jordbruksdrift av stort värde. Men alla jordbrukare, både yngre och äldre, både nytillträdande och "gamla i gåle", behöver känna till riksspråkets benämningar på olika jordarter, för att rätt kunna omsätta jordbruksforskningens och försöksverksamhetens rön och erfarenheter i den egna jordbruksdriften.

Vetenskapsmännen har lagt ned mycken möda på att undersöka och klassificera olika jordar. Man skiljer numera mellan jordarter, varvid man tänker på hur jorden uppkommit, jordpartiklarnas storlek, jordens förmåga att upptaga och kvarhålla vatten, bearbetningsegenskaper, samt olika jordmånstyper, varvid man tänker på hur klimatet och den av klimatet betingade växtligheten påverkat jorden i fysikaliskt, kemiskt och biologiskt hänseende. Jordmånstyper framträder tydligast och studeras bäst på av kulturen örörd jord, alltså icke odlad jord. I det följande ordas endast om jordarter, och då närmast om matjorden, dvs. det översta jordlagret om 20—30 cm, som bearbetas och gödslas. Men även alven är av mycket stor betydelse som vatten- och näringsmagasin, vid bedömning av dikningsbehov, vid eventuell fördjupning av matjordslaget genom djupare plöjning osv.

Våra jordarter har i huvudsak utformats under och efter istiden. Inlandisen var den store mjölnaren, som delvis malde sönder våra bergarter till mer eller mindre fint stensmjöl, och den jordart som då uppkom kallades morän eller pinnmo. De stora isälvarna, som bildades vid in-

landsisens bortsämning, tjänstgjorde som sorteringsverk och transportmedel för såväl grövre som finare material, särskilt för rullstensåsarnas grus och sand, sandplåtarnas sand och mo samt lerslättarnas mo, mjåla och ler, vilka tre sistnämnda, blandade med varandra i olika proportioner på olika lokaler, avsett för det ishav, som efterträdde inlandsisen. Undan för undan som landet på nytt höjde sig ur havet vandrade växt- och djurvärlden in. Av resterna från växt- och djurvärlden blev mulmlämn, som nu är inblandade i mineraljorden. På länge försumpade områden samt i igenväxande sjöar och havsfjärdar anhopades så mycket organiskt material, att det där blev gyttej- och torvjordar (organogena jordar). Flera av dessa processer fortgår oavbrutet.

Jordarterna indelas efter ingående mineralpartiklars storlek o. mängd samt halten organiskt material eller mull. Den nu allmänt tillämpade indelningen av mineraljordarna grundar sig på undersökningar av A. Atterberg, Simon Johansson och Gunnar Ekström. I Fig. 3 lämnas en översikt över mineralsubstansens kornstorleksgränser och kapillariteten hos de olika korngrupperna.

I våra åkerjordar är i regel flera korngrupper blandade med varandra, i osorterade jordar (moränjordar) oftast samtliga korngrupper, i sorterade jordar kanske fyra å fem. Detta är helt naturligt, eftersom vattnet i isälvarna, som förut nämnts, just verkade som sorteringsverk på det förut osorterade materialet. I både sorterade och osorterade mineraljordar är dock beståndsdelen ler en av de viktigaste mineralbeständsdelarna, och det är beståndsdelen ler jämte mull som framförallt ger jordarten dess viktigaste egenskaper. (Jämför lerhalt och mullhalt i Fig. 4)

Den i matjorden ingående mullsubstansen (humus) klassificeras efter

viktsprocenten mull i följande sju klasser: mullfattig mindre än 2 proc., något mullhaltig 2—3, måttligt mullhaltig 3—6, mulrik 6—12, mycket mulrik 12—20, mineralblandad mulljord 20—40 och mulljord mer än 40 procent.

Av Fig. 4 framgår, vilken stor mängd jordarter som kan förekomma. De många mineraljordarterna i kolumnen "Jordarter" kan nämligen var och en kombineras med endera av de fem första mullgraderna (räknat från vänster), t. ex. måttligt mullhaltigt lättare mellanlera (om sorterad, eljest måttligt mullhaltigt lättare moränmellanlera, om osorterad). De organogena jordarna (gyttje-, dy- och torvjordarna) kombineras något annorlunda, som framgår av Fig. 4.

Uttrycket medger inte att beskriva ens de vanligaste av de många jordarter som kan förekomma. Några exempel må dock anföras.

Grus- och sandjordarna har låg vattenhållande förmåga och även låg kapillär stighöjd (jämför Fig. 3). Tämmligen rena grus- och sandjordar utan från sidorna infiltrerande grundvatten och utan alv med bättre egenskaper gent emot vatten är därför torra jordar ("brännasand"). Inslag av mo, mjåla och ler samt underlag (alv) av fimo, mjåla och ler förbättrar vattenhållningen så avsevärt, att t. o. m. täckdikning kan bli nödvändig ("syrsand"). Grus- och sandjordar är lättbrukade men näringsfattiga; de är vanligen också mullfattiga och bör därför i första hand gödslas med kreatursgödsel.

Lättlerorna, särskilt de sorterade och särskilt de som också har lågt mullhalt ("björklera", "akogalera", "backlera"), är starkt flytbenägna och skorpbildande, men skorpan blir ej så hård. (Fig. 1) De sorterade mellanlerorna ("stel" eller "styv lera" på lokalspråk) bildar också skorpa vid hårda och ihåll-

lande regn och skorpan blir då mycket hård. — Inblandning av mullämnen (kreatursgödsel, hackelse m. m.) i ytan samt ett småkiktigt ytlager (finare till värsid, grövre till höstsid) motverkar skorpbildning. De mulrika styva lerorna (dungjord", "becklera") bildar i regel ej skorpa. Dessa leror har mycket stor vattenkapacitet (vattenuptagningsförmåga), och då vattnet utvidgas ca 9 procent då det fryser, blir de i hög grad luckrade genom frostsprängning under vintern. (Fig. 2)

Gyttjejordarna ("gråmjåla", "rödjord", "pulverlera", osv.) och torvjordarna ("dyjord", "mossjord", "myrjord") är organogena jordar, dvs. bildade av organiskt material från växt- och djurriket, och båda grupperna hör också till "lätta" jordar såväl fråga om vikt som fråga om brukning: de är av naturen allt för lösa och luckra t. o. m. föreför bearbetning till sädd och bör därför vältas mera än luckras. Båda grupperna är ofta kväverika. Så långt likheterna. Men t. ex. fråga om behov av dikning och kalkning kan de vara varandras motsatser: gyttejordarna icke dikningsbehövande på grund av stabil sprickbildning, torvjordarna ofta dikningsbehövande, gyttejordarna i regel mycket kalkbehövande, åtminstone kårortorjdarna i regel kalkrika, osv.

(Forts. på sid. 11)

Fig. 3. Mineraljordarnas korngrupper och kapillaritet.

Korngrupp	Diameter i m m	Kapillär stighöjd
Block	> 200	—
Sten, större	200—60	—
.. mindre	60—20	—
Grus, grovt	20—6	—
.. fint	6—2	1—3 cm
Sand, grovsand	2—0,6	3—10 ..
.. mellansand	0,6—0,2	10—30 ..
Mo, grovmo (el. finsand)	0,2—0,06	30—100 ..
.. fimo	0,06—0,02	1—3 m
Mjåla, grovmjåla	0,02—0,006	3—10 ..
.. finmjåla	0,006—0,002	10—30 ..
Ler, grovler	0,002—0,0002	30—300 ..
.. finler	< 0,0002	> 300 ..

Lokalitet	Jordarter	Mullhalten i procent					
		Mullhalt	Något mullhaltig	Måttligt mullhaltig	Mulrik	Mycket mulrik	Mineralblandad mulljord
		< 2%	2—5%	5—6%	6—12%	12—20%	20—40% > 40%
SAND	Sten						
	Grus						
	Sand						
GRUS	Grovt						
	Mellan						
	Fint						
SAND	Sten						
	Grus						
	Sand						
MULL	Mo						
	Mjåla						
	Ler						
MULL	Mo						
	Mjåla						
	Ler						
MULL	Mo						
	Mjåla						
	Ler						
MULL	Mo						
	Mjåla						
	Ler						

Fig. 4. Schematisk översikt över olika kombinationsmöjligheter mellan mineralmaterial och organiskt material (mull).

VI MÅSTE ÖKA KÖTTPRODUKTIONEN

Vi har årligen ett underskott av kött på 15 miljoner kilo. Detta underskott måste täckas och det sker bäst genom göddjursuppfödning.



Has agronomerna Anneka och Carl-Vilhelm Andersson på Barrö gör dessa Aberdeen Angusdjur och betar. De sköter sig praktiskt taget själva och sparar tid och arbete. De ger den kreaturslösa driftens fördelar men köttproduktionens förtjänst.

Anneka och Carl-Vilhelm Andersson på Barrö är agronomer båda två, så var säkra på att deras gård sköts efter konstens alla regler. Gården är en ö på ca 100 tunnland i sjön Nedingen i hjärtat av Sörmland, och när familjen Andersson första gången tog sin ö i besittning fick de genast klart för sig att här skulle det inte löna sig att hålla mjölkkor.

Anledningarna till detta var tre, berättar agronom Andersson, Carl-Vilhelm alltså, medan agronom Anneka då och då skjuter in en kommentar.

— För det första hade Barrö en dålig lagård. För det andra var betena så sekunda att en mjölkko inte skulle beta av dem, och för det tredje skulle vi bli tvungna att skaffa en lantarbetare till, och det betydde ytterligare en bostad. Byggnadsfrågorna, reparationen av lagården och nybyggnaden av bostadshus, var faktiskt de viktigaste och dem hade vi helt enkelt inte råd att lösa.

— Vi ville också friställa så stor del av åkern som möjligt för odling av raps och vete. Skulle mjölkproduktionen löna sig skulle vi behöva ytterligare fem öre per liter, över den senaste ökningen.

Nå, vad fanns det då för lösning? Att köra kreaturslöst? Nej, lösning en för oss blev göddjuren. Den skorpbildande jord som finns på Barrö fordrar kreatursdrift och naturgödsel. De fordrar inte så högklassiga byggnader — reparationen av lagårn gick på en bråkdel av vad det skulle ha kostat att sätta den i stånd för mjölkkor —, och sist men inte minst, arbetet blir mycket lindrigare. Nu kan vi dra ner halmen på morgonen och sedan behöver inte djuren utfordras mer den dan. På sommaren klarar de sig själva. Det bundna och smutsiga arbetet med djurskötsel är alltså borta.

— Vi är övertygade om att göddjur passar på många stora och medelstora gårdar där man har lite arbets-

kraft. En ung lantbrukare kan, om han vill, i stället för att odla foder åt korna och sedan mjölka dem, gå ut i skogen två månader och t. o. m. hinna ta semester under två månader. Det finns ingen anledning varför sämre jord definitivt skall läggas ned till skog. Den ger ingen avkastning förrän om 50 år. Och vem vet hur mycket den då är värd? Då kanske man rent av kan göra plast av luft, för att nu ta till en ytterlighet. Göddjur kan ta vara på den marken i stället. Och har man prövat på göddjur går man inte tillbaka till mjölkproduktion.

— När vi köpte våra djur valde vi Aberdeen Angus därför att de enligt propagandan var härdigare än Hereford. Hade vi valt i dag är det inte omöjligt att vi valt Hereford. Men rasen spelar nog ingen större roll. Det är i stället större skillnad mellan olika djur av samma ras.

— Problemet med att uppföda ungdom, fortsätter agronomerna Andersson, är att få dem tillräckligt köttiga.

Men på 18 månader är Aberdeen Angus färdiga. De har då nått en slaktvikt av 200 kg. SRB behöver 24 månader för att nå hög klass. Lämnar man dem till slakt efter 18 månader klassas de ofelbart ner. Göddjuren både slaktar bättre och ger bättre kött. Renrasiga göddjur är också överlägsna korsningar. Det verkar som om korsningarna får de dåliga egenskaperna från båda raserna och de är dessutom för lite köttiga.

För den praktiska driften fordrar mjölkkor ett tunnland bete och två tunnland åker. Göddjuren fordrar bara ett tunnland av var. Man får alltså en halv vall till där man kan utnyttja sin traktor. Våra djur har fått två f. e. om dan i form av hö och gröpe. Dessutom har de fri tillgång till halm, ca en f. e. Deras tillväxt är i medeltal 0,9 kg per dag och är för tjurarna och 0,7 kg för kvigorna. Enstaka år kan man på vintern fordra dem med enbart halm, vilket dock inte är att rekommendera. De åter då bara kvickrot och topparna. Stjälkarna kan man sedan använda att strö med. Ströningen kommer alltså via foderbordet.

— Inkomsten per göddjur och är är ca 1.000 kronor och motsvarande för mjölkkor 1.600 kronor. Men skillnaden ligger i de för göddjuren mycket lägre skötselkostnaderna, mindre arbete och mindre bete. Göddjuren ger praktiskt taget en kreaturslös gårdsfördel, men de skall vara där de passar, slutar Annela och Carl-Vilhelm Andersson.

När man hört agronomerna Anderssons intressanta uppgifter om sin erfarenheter av göddjursuppfödning är det säkert flera som får nytt intresse för denna produktionsgren.

Då ställer man sig givetvis genast frågan: "Finns det avsättning för ytterligare stegrad köttproduktion?" För att få svar på detta vänder vi oss till agronom Carl-Johan Persson, som gjort en utredning i denna fråga.

— Om man ser tillbaka på den senaste femårsperioden har det varit ett ganska likartat underskott av kött på ca 15 miljoner kilo årligen, berättar agronom Persson. Den tillfälliga reduceringen av underskottet år 1951/52 berodde på den starka reduceringen av nötkreatursstammen under nämnda år. Enbart för att täcka detta behov behövs därför ytterligare ca 80.000 ungnöt.

En annan bidragande orsak till ökat behov av slaktdjur har uppstått genom den kraftigt fortsatta nedgången av mjölkostammen och därmed följande nedgång av antalet utslagskor för slakt.

År 1930 var koantalet 2.033.000, men hade 1955 nedgått till 1.513.000, alltså en minskning med drygt 25 procent.

Den under de senare åren ständiga minskningen av koantalet medför att antalet utslagskor är större än det skulle vara vid ett konstant koantal. Trots detta har ungnötens andel av storboskapalakten ökat från 26 procent 1949 till 34 procent 1954. Med nuvarande koantal och med normal utgallring samt självförsörjning av nötkött inom landet behövs födas upp ungefär lika många ungnöt till slakt per år som antalet utslagskor för slakt.

Följer man den relativa prisutvecklingen för mjölk, storboskap och svin framgår det att utvecklingen här är gynnsammast för köttproduktion.

Prisutvecklingen åren 1950/51—

	1953/54			
Indextal:	1938/39	= 100		
	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54
Mjölk	223	267	274	265
Stor-				
boskap	272	304	361	362
Svin	208	257	244	236

Vid betraktande av ovanstående bör den som har lämpliga förutsättningar för göddjursuppfödning se ganska optimistiskt på saken. Det gäller emellertid att välja en för varje plats lämplig typ av djur.

— Använder man sig av rena mjölkraadjur eller korsningar för köttproduktion vinner man framförallt en lägre "kokostnad" och får därmed en bättre ekonomisk start. Men å andra sidan får man räkna med ett bättre foder än för rena göddjursraser. Dessutom kan man inte få djuren så fullkötiga på så kort tid som ett djur av ren gödrastyp. Enligt agronom C. V. Andersson har man lyckats få upp sina göddjur till 200 kg slaktvikt vid 18 månaders ålder. Samtidigt får man inte bortse från gödrasens betydligt bättre födigen. Dessa djur kan bibehålla sin kondition betydligt bättre på de svaga betena, jämfört med djur av mjölkraastyp. Detta visade sig särskilt i somras då betena på grund av den långvariga torkan var av betydligt lägre kvalitet än normalt. Enligt uppgift från AB Farmings försöksgård, Hedelunda, hade man i somras Hereford och rena SRB ungdjur på samma betesmarker. På sensommaren och hösten framträdde mycket markant Hereforddjurens betydligt överlägsna förmåga att tillgodogöra sig det sämre betet utan att samtidigt gå ned i vikt. SRB-djuren däremot hade då tappat betydligt i vikt. Då gödrasdjuren är mera hårdiga och klarar sig med betydligt enklare och billigare byggnader, ett lågkoncentrerat vinterfoder samt mycket låg arbetsåtgång, uppfyller dessa de viktigaste förutsättningarna för en göddjursproduktion.

— Som avslutning skulle jag vilja understryka, slutar agronom Carl-Johan Persson, att köttproduktionen kommer att behövas för vår försörjning, att man kan vänta ökad efterfrågan av kvalitetskött när konsumenterna vant sig härvid, och att köttproduktionen nog kan föribillas när vi får större erfarenhet av den. De allmänna tendenserna har under den senaste femårsperioden och kommer troligen också i framtiden att verka till köttproduktionens förmån.



Detta är praktiskt taget den enda skötsel göddjuren fordrar, säger Annela Andersson. Man slipper det dryga mjölkningsarbetet morgon o. kväll o. man slipper utfodringen.



För Ferguson med lastare



För Ferguson med halvband



Klipphanytt för Ferguson



Klipphanhytten, som är konstruerad i samråd med Kungl. Arbetskyddsstyrelsen och som uppfyller alla fordringar i arbetskyddslagen, har till denna säsong ytterligare förbättrats. Den är nu bredare och längre än tidigare och försedd med dragfria ventilationsrutor på båda sidor. Samtliga rutor har rundade hörn och är monterade i dubbla tillslutande gummilister, som förhindrar drag och skrammel. Klipphanhyttens kraftiga konstruktion i profiljärn och med hela golvplattor gör att den motstår hårda påfrestningar. Plåtar vid hjulen hindrar jord och smuts från att komma i beröring med väven. Liksom tidigare kan Klipphanhytten erhållas i olika utföranden i priser från 465 kronor.

KLIPPANHYTTEN FINNS HOS ER NÄRMASTE FERGUSONÅTERFÖRSÄLJARE