

Nr 248.

Av herr Hedin m. fl., *angående det i statsverkspropositionen upptagna anslaget för befrämjande av landsbyggdens elektrifiering.*

Transportproblemets betydelse för storindustrien och elektromotorns viktiga uppgift i detta sammanhang hava blivit allt mera uppenbara. Ändamålsenliga arbetsbesparande elektromaskinella transportanordningar äro därför ett mycket aktuellt spörsmål.

Att i själva verket denna fråga är lika betydelsefull för lantbruket som för industrien har ingalunda hittills tillbörligt beaktats, och dock föreligga redan nu otvetydiga exempel på att elektriciteten, rätt utnyttjad, kan i hög grad befrämja en ändamålsenlig omläggning av transportförhållandena liksom driften vid våra lantgårdar.

Under senare år gjorda uppfinningar och konstruktionsförbättringar å hithörande område — särskilt beträffande hissar och transportfläktar för hö, spannmål m. m. — hava inom vida kretsar, ej minst utom vårt land, tillvunnit sig allt större intresse.

Den elektriska hissen.

Hela det från fältet inkommande lasset med hö eller säd lyftes medelst den elektriska hissen hastigt på en gång från transportvagnen, varefter det medelst en i takresningen på en skena löpande liten vagn, som manövreras av ett enkelt spel, avlastas på önskad plats i logen eller skullen. Äro ladugården med skullen och logen sammanbyggda under ett tak, kan samma hiss användas för båda.

Fig. 1 visar en typ »lassfångare», bestående av tvenne linor, förenade medelst en stång, som nedlägges i botten av transportvagnen vid pålastningen å fältet.

Fig. 2 visar pålastningen på fältet. Medelst krokar i ändarna på linorna förenas dessa ovanpå lasset, som härigenom blir väl sammanhållet.

Fig. 3 visar lasset, inkört på logen i och för avlastning och uppläggning därstädes.

Å fig. 4 visas, huru körkarlen ansluter lassfångarens krokar till bommen, som medelst block och ställinor står i förbindelse med hissens löpvagn i nocken på logen.

Å fig. 5 visas hiss-spel av modern konstruktion, som drages av en 5 hkrs elektrisk motor. Medelst manövrering av två spakar lyftes hela lasset upp

från transportvagnen. Genom olika grepp med spakarna och en ändlös lina antingen höjes eller sänkes lassfånget huru som helst eller sättes löpvagnen



Fig. 1.



Fig. 2.

i rörelse fram eller tillbaka på en skena i nocken på ladans takresning. (Jämför fig. 5 och 6.)

Därigenom att man försätter lassfånget i långsamma pendlingar och därefter i lämpligt ögonblick hastigt rycker i den från bommen nedhängande

linan (fig. 6 vänstra bilden), släppa lassfångarna lasset, som nedfaller på önskad plats i logen.



Fig. 3.

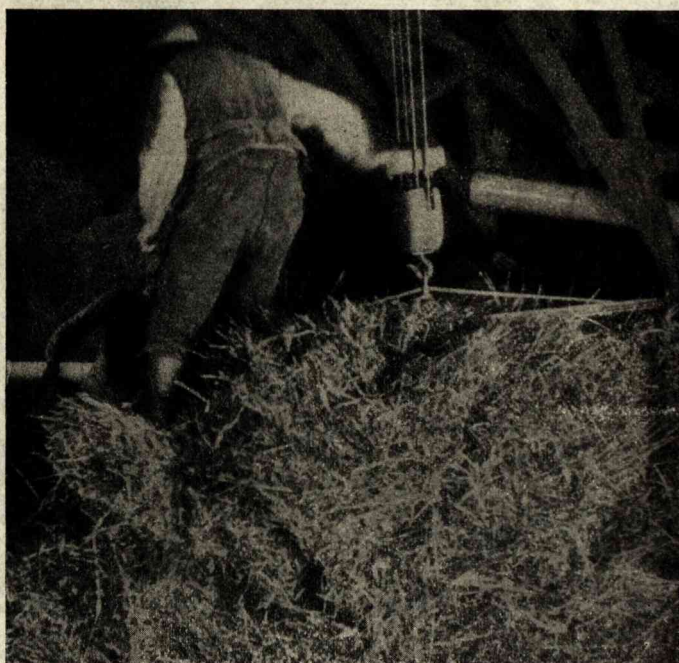


Fig. 4.

Vid inkörning från fältet av säd, som omedelbart skall tröskas, kan lasset även avlastas direkt på tröskverkets matarebord. (Fig. 7.)

Om säden otröskad upplagts på logen för vintern, måste den längre fram, för att tröskas, transporteras tillbaka från uppläggningsplatsen i logen till trösk-



Fig. 5.

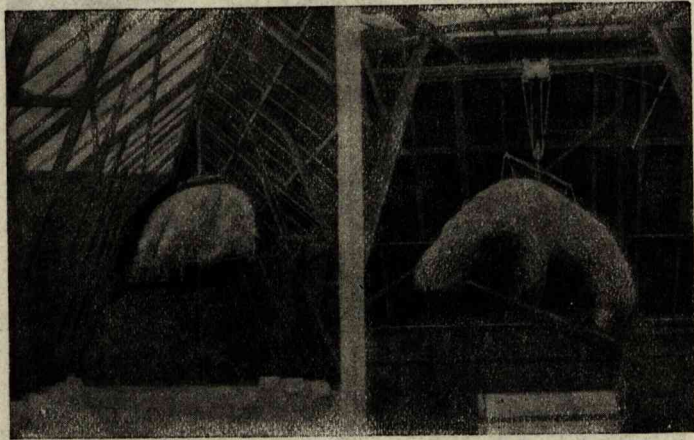


Fig. 6.

verket. Genom att aptera en »gripklo» till hissanordningen kan man då enkelt nog åter lyfta upp ett fång av ungefär samma storleksordning som ett halvt parlass (se fig. 8) och föra det ur logen, exempelvis till tröskverkets matarebord.



Fig. 7.



Fig. 8.

I fig. 9 synes sädesfånget, som medelst hiss-spelet förts till tröskverkets matarebord och just fallit ned på grund av en stöt av högaffeln mot gripklons låsanordning.

Den elektriska hissen med tillhörande anordningar är, såsom synes, synnerligen arbetsbesparande.

Erfarenheten har också visat, att höskörden på en gård, som är försedd med en dylik elektrisk hiss, bärgas på väsentligt kortare tid än på en gård

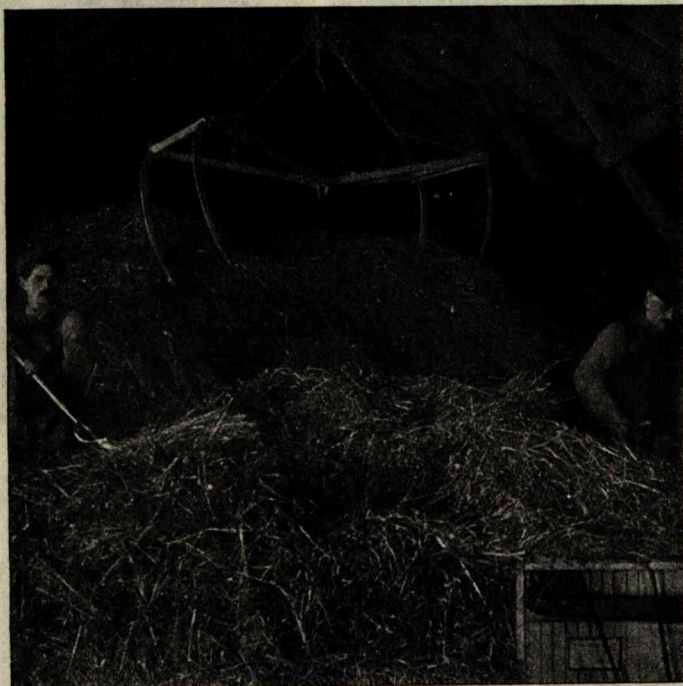


Fig. 9.

av motsvarande storlek, där avlastningen å skulle och loge sker för hand med samma arbetsstyrka som i förra fallet. På den förstnämnda gården sker avlastningen å logen med två å tre man väsentligt hastigare än på den sistnämnda med fem å sex man. Den arbetskraft, som sålunda frigöres vid avlastningen, kan delvis överflyttas till fältet, varigenom pålastningen därstädes sker så mycket hastigare.

Huru stor tidsvinsten blir, är givetvis i hög grad beroende på lokala förhållanden, såsom fältets avstånd från logen m. m. I allmänhet har man funnit, att skördens bärgning medelst användande av här omnämnda transportanordningar tager blott hälften så lång tid som vid gårdar utan dylika anordningar.

Våra ladugårdsbyggnader, sådana de sedan århundraden uppförts, äro i stort sett anlagda efter samma princip: ett djurstall, försett med ett sluttande

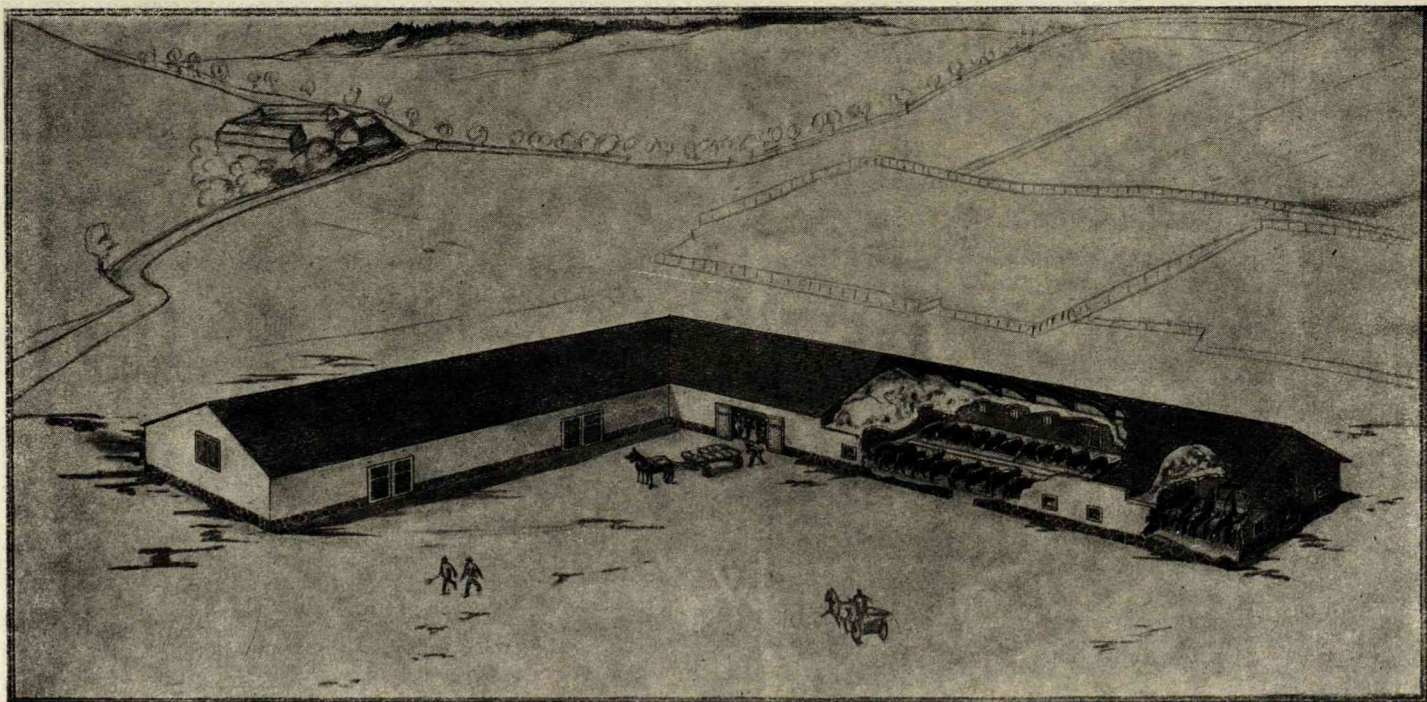


Fig. 10.

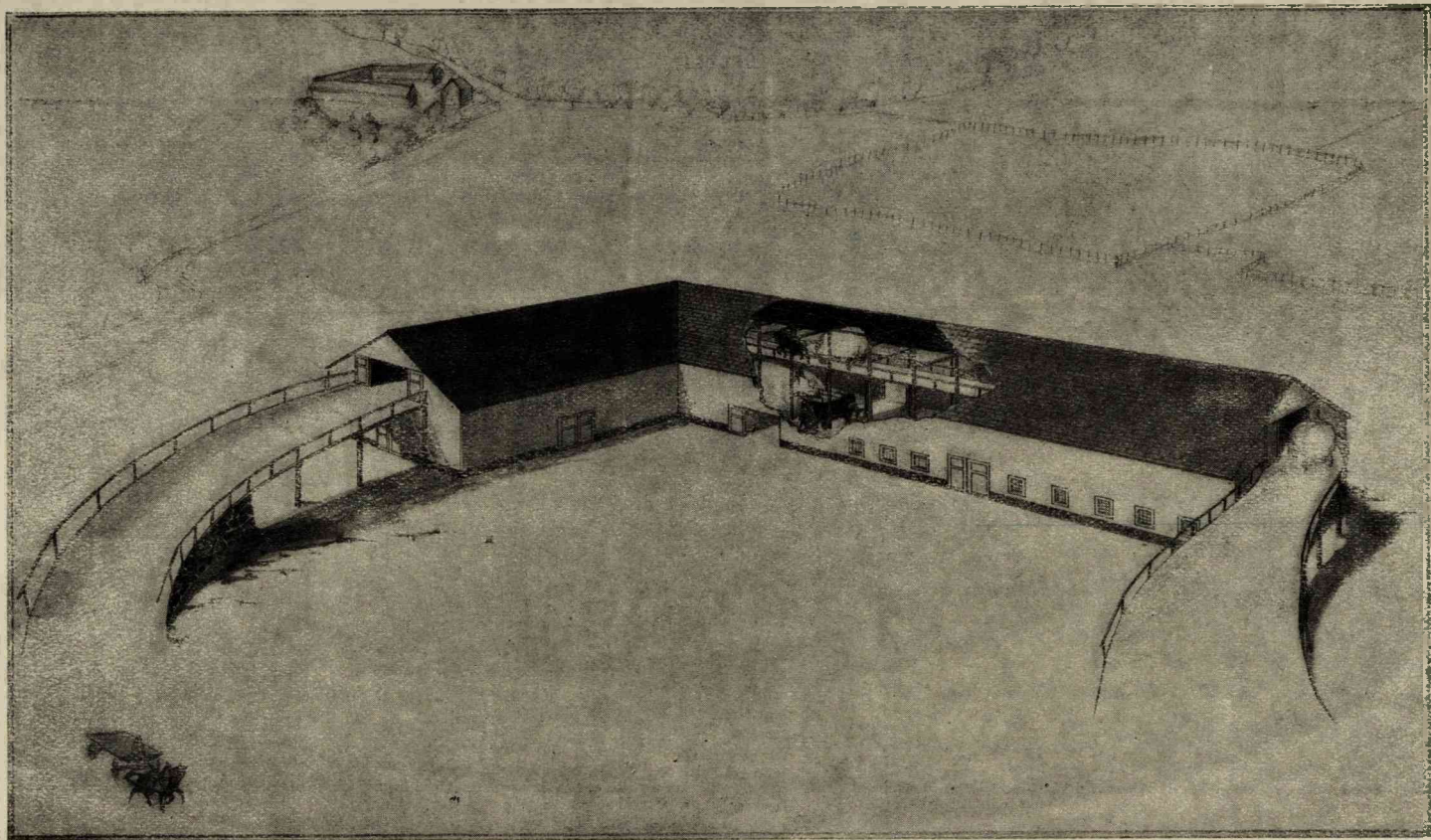


Fig. 11.

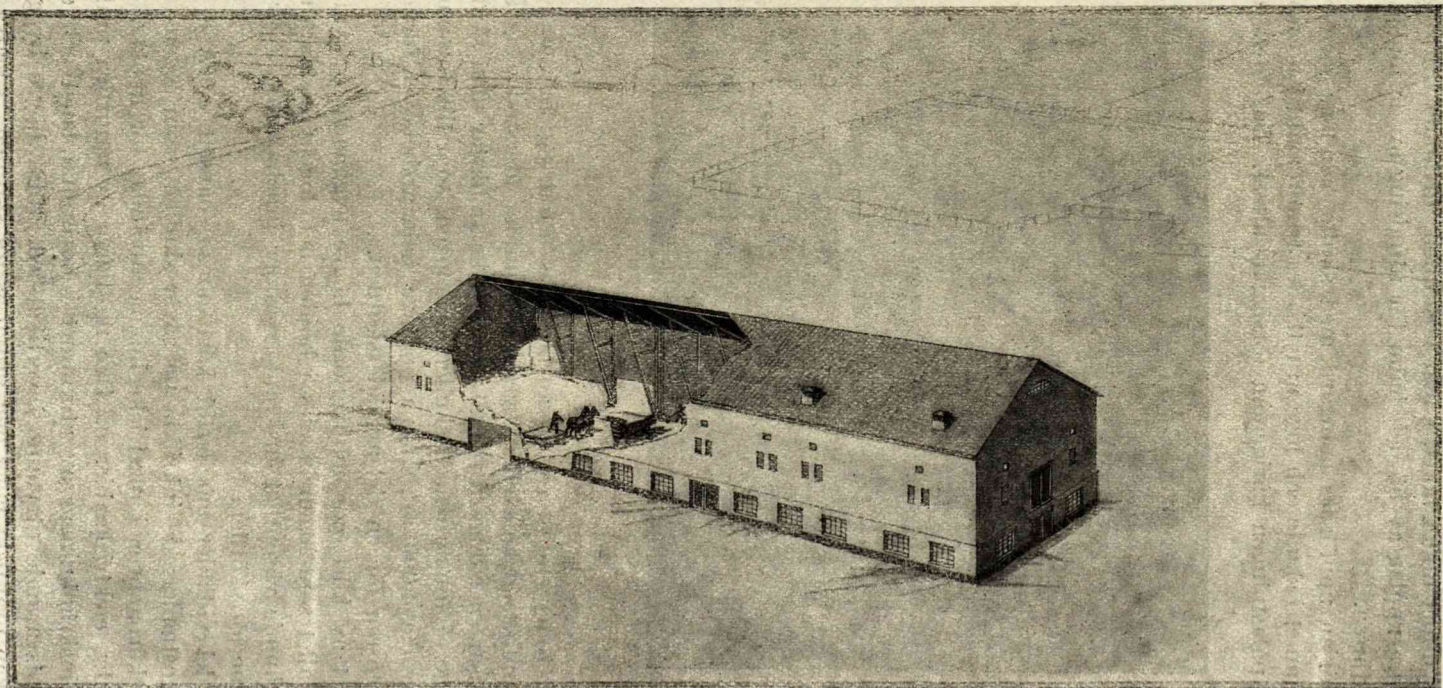


Fig. 12.

tak, där utrymmet under taket, kallat höskullen, användes till förvaringsrum för ett mindre upplag av hö och halm för utfodring av de under detsamma uppställda djuren.

Till en början uppfördes ladugård med skulle och loge med ringa höjd, varvid utrymmet i skulle och loge utnyttjades framför allt i horisontalplanet, då av- och pålastningen härigenom försiggår lättast. Då emellertid höskul-



Fig. 13.

len rymmer foder endast för en kortare tids utfodring, har man vanligen i närheten uppfört en lada eller loge, som rymmer återstoden av årsskörden.

Fig. 10 visar en ladugård för 40 kor och 4 par hästar med skulle och tillhörande loge. Ladugården, höskullen och logen, som tillsammans hava ett utrymme av c:a 4,000 m³, kunna upptaga hela årsbehovet för djurens utfodring, ävensom för en del av sädesskörden.

Införandet av körbanor möjliggjorde högre byggnader. Såväl höskullen ovan djurstallet som logen ökades i höjden och logens utsträckning i horisontal led kunde väsentligt inskränkas under bibehållande av samma nyttiga utrymme för skörden.

En nackdel vidlåder emellertid körbanorna, oavsett deras ej obetydliga underhållskostnader: de inkräkt på såväl skullens som logens nyttiga utrymme, då körbanorna i regel icke kunna användas för upplag.

Kom så den elektriska hissen. Den möjliggör av naturliga praktiska skäl ytterligare inskränkningar av utrymmet i horisontalplanet och en förläggning av motsvarande utrymme i vertikal led, alltså högre byggnader, där utrymmet kan praktiskt taget helt utnyttjas för skörden. I själva verket blir

den naturliga utvecklingen, att höskullen ovanpå ko- och häststall utbygges till loge, så att den kan rymma *hela* den för djurens utfodring erforderliga årsskörden. Härigenom inbesparas alla transporter mellan loge och höskulle — ett högst betydande arbete! Berörda tre olika byggnadssätt illustreras av fig. 10, 11 och 12, vilka visa ekonomibygnader för gårdar av samma storlek.

Fördelen av ett byggnadssätt, som angives å fig. 12, ligger i öppen dag.

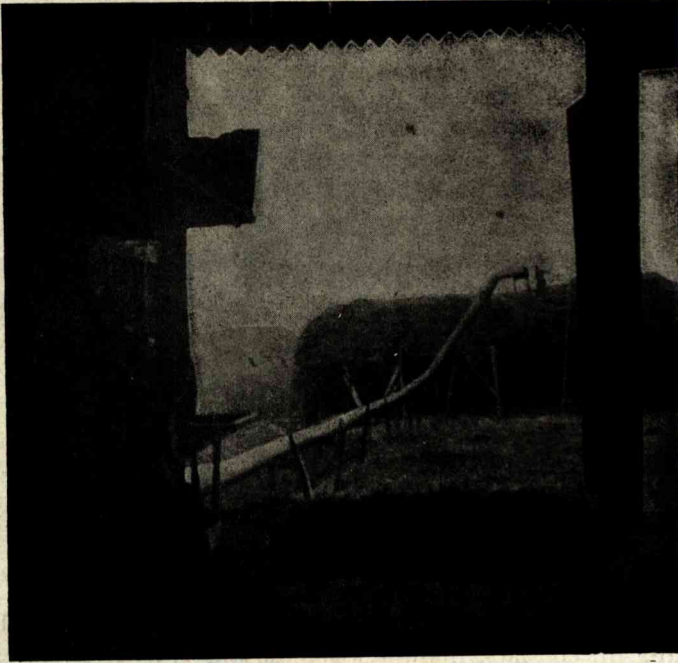


Fig. 14.

Besparingen i anläggningskostnader i detta fall blir väl ej särdeles stor, men dels har man blott ett hus med *ett* tak att årligen underhålla, dels och framför allt hava de årliga kostnaderna för transport från lada till höskulle helt och hållet bortfallit.

Såsom härav framgår, möjliggör den elektriska hissaneläggningen i själva verket ett helt nytt byggnadssätt i fråga om ladugård och loge, om nämligen ett fullt rationellt transportsystem skall anordnas.

Den elektriska transportfläkten.

Den elektriska *transportfläkten* har på allra senaste tiden fått en högst märklig användning. Sedan relativt lång tid tillbaka användes som bekant fläkten för att från tröskverket, om så erfordras, i flera hundra meter långa rörledningar blåsa den vid tröskning uppstående *bossen* upp till dess för-

varingsrum. Genom det vertikala röret, till vänster å fig. 13, blåses bossen direkt från tröskverket till sitt förvaringsrum å logen ovanpå ladugården.

Det har emellertid visat sig, att man på samma sätt kan blåsa den tröskade halmen hel ett eller annat hundratal meter från tröskverket antingen till stack, halmhjälm eller skulle, där den skall förvaras. Det torde numera finnas åtskilliga hundratal anläggningar i vårt land, varest så sker. Å fig. 13 visas även huru halmen faller direkt från tröskverket ned i en till fläkten ansluten tratt, varefter den blåses antingen till sitt förvaringsrum å logen



Fig. 15.

eller, när där ej längre finnes plats, eventuellt genom en för tillfället upplagd rörledning till en stack utanför logen, sasom visas i fig. 14.

Under de senaste åren har å Ahlby gård nära Stockholm spannmålen samtidigt med tröskningen transporterats direkt från tröskverket medelst en fläkt och en injektoranordning genom en 60 meter lång rörledning upp till fjärde våningen av spannmålmagasinet.

Å fig. 15 till vänster nedtill visas en del av fläkten och till höger om denna en s. k. injektor, anbringad å rörledningen, varuti den tröskade säden nedfaller direkt från tröskverket. Den blåses därefter genom rörledningen, vilken, såsom fig. 16 angiver, förbinder logen med spannmålmagasinet.

Fig. 17 visar, huru den tröskade spannmålen nedfaller från rörledningen i spannmålmagasinet's översta våning.

Systemet har visat sig arbeta förträffligt. Det har uttalats farhågor för att sädeskornens groddar skulle skadas genom friktionen med rörväggarna. Upprepade gånger utförda groddbarhetsprov hava visat, att så ingalunda är fallet.

Vilken besparing i kostnader för såväl arbetare som dragare denna relativt synnerligen billiga anläggning medför, ligger i öppen dag.

I själva verket erfordras ej större personal för sädens avlastning och samtidigt därmed utförda tröskning jämte transport av spannmål, halm och boss till resp. lagringsplatser än för enbart sädens uppläggning i logen. Under

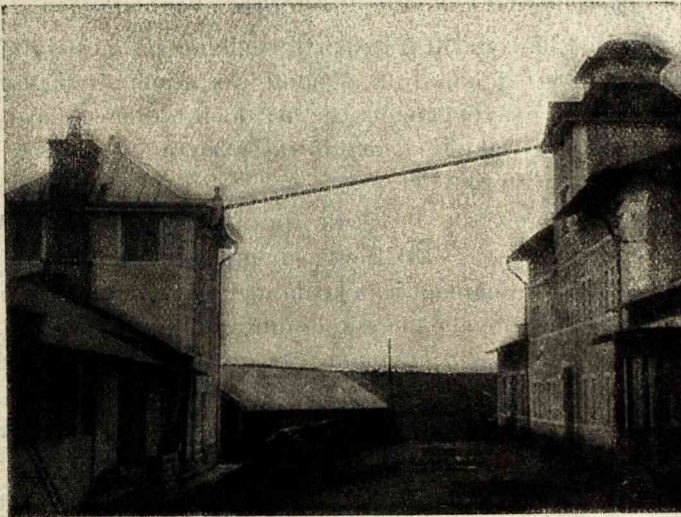


Fig. 16.

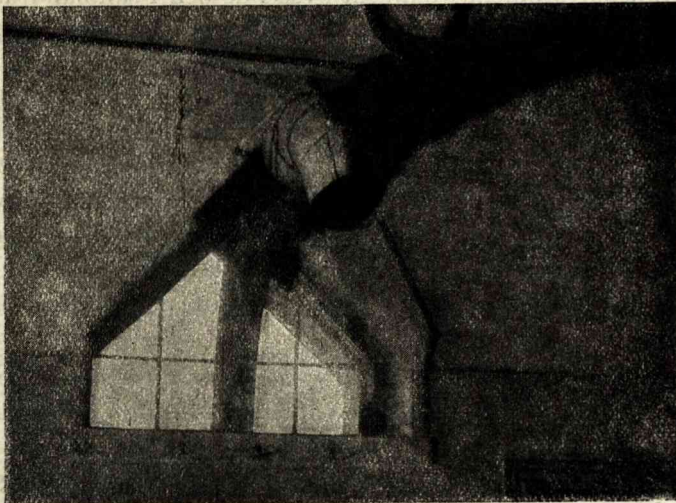


Fig. 17.

sådana år, då säden är väl bärgad, är alltså hela skörden tröskad, när sista lasset från fältet inkörts och avlastats.

Såsom härav framgår, har i och med den elektriska fläktens införande ett helt nytt problem uppstått: det gäller att uppföra ett med ändamålsenliga

elektromaskinella transportanordningar försett magasin, på lämpligt sätt anslutet till loge och gårdens övriga ekonomibygnader.

Med ett ord: *elektriciteten har möjliggjort ett helt förändrat och lämpligare byggnadssätt i avseende på lantgårdens samtliga ekonomibygnader.*

Ehuru väl det med hänsyn till transportförhållandena mest rationella byggnadssättet i allmänhet ej kan fullt genomföras annat än i samband med förekommande om- och nybyggnader, är det dock tydligt, att betydande förbättringar i många fall låta sig genomföras även utan allt för kostsamma ändringar av befintliga byggnader.

Exempelvis må nämnas, att de visade röranläggningarna vid Ahlby gård, från tröskverket till magasin med fläkt och injektor, applicerade till befintliga äldre byggnader, sammanlagt icke kosta mer än c:a 7 à 800 kronor.

Men när äldre ekonomibygnader skola ombyggas eller nya uppföras, ställer frågan sig annorlunda. *Då har man icke längre råd att bygga efter gammaldags hävd, ty i sådana fall kan man medelst ändamålsenliga, maskinellt utrustade ekonomibygnader väsentligt nedbringa de årliga driftskostnaderna utan ökning av anläggningskostnaderna.*

På initiativ av riksföreningen för landsbygdens elektrifiering har en kommission tillkommit, vars medlemmar utsetts av kungl. lantbruksakademien, ingenjörsvetenskapsakademien, statens maskin- och redskapsprovninganstalt och riksföreningen, vilken kommission har till uppgift att vidare utreda hela detta transportproblem i tekniskt avseende och i samband därmed utarbeta erforderliga ritningar innefattande ändamålsenliga normalplaner över rationella ekonomibygnader för lantgårdar. Denna kommission har visserligen redan utfört ett ingalunda betydelselöst arbete, men bristen på ekonomiska medel förlamar i hög grad dess verksamhet. Den har under föregående år åtnjutit ett sammanlagt bidrag av 5,000 kronor, därav 2,000 kronor från lantbruksakademien, 2,000 kronor från ingenjörsvetenskapsakademien och 1,000 kronor från riksföreningen för landsbygdens elektrifiering. Utsikterna att i fortsättningen erhålla anslag från dessa institutioner äro dock i hög grad ovissa, varför medel från annat håll äro nödvändiga, om dessa utredningar skola kunna fortsättas.

Under nionde huvudtiteln — sid. 229 — av årets statsverksproposition framhålles bland annat: »att det med hänsyn särskilt till de i de elektriska distributionsföretagen nedlagda höga anläggningskostnaderna vore av mycket stor betydelse för företagens räntabilitet att kunna erhålla avsättning för så stor energimängd som möjligt» — — — »Den elektriska energiens användning exempelvis för maskinell drift (gårdselektrifiering) hade i varje fall ännu icke nått någon mera allmän utbredning. Med hänsyn härtill underströk föredraganden betydelsen av en rationell och planmässigt bedriven upplysnings- och rådgivande verksamhet på ifrågavarande område.»

Den av ovannämnda kommission bedrivna verksamheten är uppenbarligen

av sådan art och betydelse som föredraganden avsett uti sitt ovan citerade uttalande.

I statsverkspropositionen föreslås — sid. 230 — för främjandet av en planmässig organisation och utveckling av landsbygdens elektrifiering ett extra anslag av 75,000 kronor, vilket belopp enligt yttrande av lantbruksstyrelsen och kommerskollegium bör »ställas till länsstyrelsernas förfogande för att genom hushållningssällskapens och länsföreningarnas försorg användas till främjande av arbetet».

Då ifrågavarande anslag å 75,000 kronor visat sig väl behöfligt för sin hitillsvarande användning — kommerskollegium har ansett ett belopp av 100,000 kronor erforderligt — torde någon del därav icke kunna disponeras för ovanberörda speciella utredningar.

Undertecknade tillåta sig i anledning härav hemställa,

att det för befrämjandet av landsbygdens elektrifiering avsedda anslaget å 75,000 kronor måtte höjas till 85,000 kronor samt

att av berörda anslag ett belopp av 10,000 kronor måtte under de närmare villkor Kungl. Maj:t kan finna skäligt föreskriva tilldelas den av kungl. lantbruksakademien, ingenjörsvetenskapsakademien, statens maskin- och redskapsprovninganstalt samt riksföreningen för landsbygden elektrifiering gemensamt utsedda kommissionen att användas för kommissionens vidare utredningar rörande elektriskt drivna hiss- och transportanordningar vid lantgårdar samt uppgörandet av härför behöfliga normalritningar å byggnader, maskininstallationer och dylikt.

Stockholm den 21 januari 1927.

John Hedén.

Carl Arv. Anderson.

Gunnar Persson.