

Landbrugsmaskiner i 1898.

Af Statskonsulent, Maskiningeniør C. V. Birk.

Aar for Aar er Omsætningen i Landbrugets Redskaber og Maskiner vokset, og i denne Henseende stiller det afvigte Aar sig ikke væsentligt forskelligt fra det foregaaende. Fremgangen inden for de enkelte Former svinger dog noget og har navnlig i 1898 været betydelig for amerikanske Svingpløve, Meje- og Saamaskiner samt for Mejeriernes Vedkommende for Kedler.

Naar Omsætningen stadig er vokset, skønt det i de fleste Tilfælde ikke er Lysten til at eksperimentere, der har bevirket Anskaffelsen og endnu mindre Trangen til at anbringe Kapital, saa tør det med Sikkerhed udtales, at der i Almindelighed er saadanne Betingelser tilstede, som berettiger til en større Anvendelse af Maskiner i Landbruget.

De Betingelser, som i Almindelighed maa undersøges for at afgøre, om der foreligger en virkelig Fordel ved Indførelsen af et Redskab eller en Maskine, ere:

Tidsbesparelse, der navnlig virker heldigt ved at reducere den ofte knapt afmaalte Tid, det paagældende Arbejde kan udføres i, og som ofte er bestemmende for et godt Resultat.

Kraftbesparelse, enten direkte, idet Maskinen forbruger mindre Kraft, eller indirekte, idet Maskinen er i Stand til at anvende en billigere fremkaldt Kraft.

Materialbesparelse, der betinger, at Maskinen sparer mere paa det Stof, den behandler, eller paa de Stoffer, som den selv forbruger til sin Drift. Herunder maa ogsaa henregnes Besparelsen ved et billigere Tilsyn.

Endelig kommer Hensynet til Arbejdets Kvalitet, sammenlignet med Kvaliteten af det Arbejde, man var i Stand til at frembringe ved den tidligere benyttede Maskine eller ved Haandarbejdet.

Til Slutning bliver der at afgøre, hvorledes den foreliggende Maskine stiller sig med Hensyn til Rente og Amortisation, derunder Slid og deslige.

Det er ikke nødvendigt, at en Maskine, for at kunne indføres med Fordel, tilfredsstiller samtlige her opstillede Betingelser, men disse kunne i Almindelighed omsættes i Penges Værd, og Hovedbetingelsen bliver da, at Summen giver et Plus.

De amerikanske Svingplove blive mere og mere almindelig benyttede, og navnlig have de i det forløbne Aar fundet en betydelig Udbredelse. Det er særlig, hvor Jorden behandles dybt, at disse Plove vinde Bifald. Trækraften er omtrent den samme, men Furebredden $\frac{1}{2}$ Gang større, hvorved naaes en betydelig Tidsbesparelse samtidig med et fortrinligt udført Arbejde. Anskaffelsesprisen er vel højere, men bør ikke afskrække; det samme gælder Reservedelene, og man synes her at staa sig ved at anvende smedelig Staalmuldfjæl og støbt Staalskær. Paa stærkt bindende Jord vil et smedeligt Staalskær slippe Jorden bedre, men det synes at slides noget mere og stiller sig forholdsvis betydelig dyrere. Den i nærværende Tidsskrifts Aargang 1898 beskrevne Plovprøves Resultater vil yderligere bidrage til at fremskynde de amerikanske Svingploves Indførelse. Det synes, som om de amerikanske Svingplove til Dels vil hæmme Dobbeltpløvene, da disse i Almindelighed ikke kunne gøre saa meget Arbejde med den samme Kraft. Til 7 à 8 Tommer Pløjning i svær Jord ere de for tunge at trække for 3 kraftige Heste. Til lettere Jord roses de ofte, fordi de unægtelig kan spare Arbejde, men er den lettere Jord tillige stenet, gaar

Ploven ofte daarligt, ligesom den i kuperet Terræn ikke har vist sig saa hensigtsmæssig. Man betragter derfor paa mange Egne Dobbeltplovens Indførelse som mislykket. Til dybere Skræling og til sidste Pløjninger i Brakken er den endnu yndet mange Steder. Det tør derfor udtales, at om end Dobbeltploven i mange Tilfælde kan være et hensigtsmæssigt Redskab at anvende, naaer man ikke der igennem at tilsidesætte Svingploven og da navnlig den amerikanske. Karreploven fra Rudolf Sack synes at gaa bedre end Hjulploven, hvor man har den nødvendige Øvelse i Benyttelsen, men den er vanskeligere at betjene end denne, hvorfor Hjulploven i Reglen foretrækkes. Det betragtes af nogle som en Fordel ved Dobbeltploven, at denne ikke som Svingploven viger for Forhindringer; men denne Fordel er vist temmelig tvivlsom, da den foranlediger, at Hestene i stenet Jord faa mange Stød. Dobbeltploven er temmelig vanskelig at indstille, hvorfor den ved Reparation ofte bliver fordærvet.

Tallerkenharven er et Redskab, der med Rette har vundet megen Udbredelse; dens Anvendelighed er stor. Den benyttes saaledes med Fordel til Opdyrkning af Kær og Engjorder, til Findeling af Grønjords Fure ved benyttet Brak. Ved Jordens Behandling til Vaarsæd og til Brakmarkens Behandling, navnlig dennes Rensning for Ukrudt. Den lader sig ikke let forstoppe og skærer sig godt igennem; derimod egner den sig mindre godt til Behandling af Stubjord. Paa Steder, hvor man iøvrigt er særdeles tilfreds med Tallerkenharven, navnlig i Brakmarken til Fjernelse af Ukrudt, angives dog, at dens Benyttelse til Foraarsbehandling af Grønjords Marken er bleven overflødig, siden man er kommen i Gang med de amerikanske Svingplove. Tallerkenharven er et temmelig tungt Redskab, dog ikke i Forhold til sin Arbejdsbredde og det Arbejde, den udfører. Den leveres i Reglen saaledes, at den kanerspændes med 2 eller 3 Heste, da det forskellige Arbejde og Axlernes forskellige Vinkel betinger en meget forskellig Kraft. Ved de ældre Typer anvendtes Lejer eller Pinoler i Midten af Redskabet, saaledes at det

indadgaaende Tryk optages af disse; nu udføres det imidlertid saaledes, at Axelenderne rulle paa hinanden, og man undgaar derved den betydelige Friktion, som fandtes ved de ældre Tallerkenharver. Arbejdet i Midten af Redskabet har altid været noget mangelfuldt udført, fordi Furerne lægges udefter, og der saaledes blev en Kam staaende i Midten. Denne Kam behandlede da af et lille Legeme paa en krummet Stang eller Tand, eller af et Par Tallerkener, der gik umiddelbart efter de egentlige Tallerkenaxler. I afvigte Aar har et enkelt Firma søgt at opnaa en mere rationel Konstruktion ved at anbringe den ene Tallerkenaxel noget ind foran den anden, saaledes at man derved undgik at faa et ubearbejdet Felt i Midten. Denne Konstruktion synes at være fordelagtig, men er dog ikke endnu prøvet saaledes, at man ser sig i Stand til at anbefale den. Til større Gaarde ville Harver med 12 Tallerkener være passende, men raader man kun over mindre Kraft, eller vil man tage haardere fat, kan man nøjes med 10 eller 8 Tallerkener i Harven; de sidste ere dog kun nærmest for Bøndergaarde. Foruden at de gaa tungere, have Tallerkenharverne med Midterlejer tillige den Fejl, at de slides meget stærkt, fordi de betydelige Sidetryk fra Tallerkenaxlerne overføres til Midterlejerne, og disse ere som Regel fulde af Jord.

Der er i de sidste Aar fremkommet en Art Tallerkenharver med større, men et færre Antal Tallerkener; disse Harver skulle til Dels udføre Skrælleplovens, til Dels Dobbeltplovens Arbejde; men de ere endnu for uprøvede til, at man for Tiden tør udtale sig om deres Anvendelighed i det praktiske Liv. Paa Forhaand synes det dog, som de fremfor de flerfurede Plove ville have den Fordel at vise en Kraftbesparelse, fordi Gnidningen imod Tallerkenerne tildels bliver rullende.

Spadeharven er ogsaa en Del benyttet, men fortjener næppe synderlig Udbredelse; den er ligesom Tallerkenharverne anbefalet til Benyttelse paa uren Jordbund, men der vil den let forstoppes. Den er særlig anvendelig til Sønderdeling af Lerknolde og til Jordens Bearbejdning

før Saaning, men dens Anvendelse hertil er dog temmelig begrænset, især da der haves andre Redskaber, der tilfredsstillende udføre dette Arbejde.

Fjedertandsharven er kun lidt prøvet og saa forskellig bedømt, at det ikke for Tiden er muligt at udtale sig om dens Brugbarhed.

Cambridgetromlen er ogsaa kun lidt anvendt, skønt den jo langt fra er noget nyt Redskab; den burde imidlertid sikkert anvendes i endnu højere Grad, da man kun hører Tilfredshed med den. Den virker fuldt saa energisk som Ringtromlen.

Den almindelige Ringtromle anvendes med Rette i stedse stigende Grad, dog synes man ofte tilbøjelig til at foretrække Tromler med én Valse, hvilket navnlig er uheldigt, naar dennes Længde tages stor og Anvendelsen foregaar i kuperet Terræn. Tromlen falder da ikke godt til i hele sin Længde.

Radsaamaskiner ere ikke anskaffede i noget betydeligt Antal i det forløbne Aar. »Saxonia« har været mest efterspurgt. Det er jo navnlig Sukkerroe-Egnene, der ere de største Aftagere, og her synes man nu saa temmelig at være forsynede med disse Maskiner. Radsaamaskinen er noget for kompliceret og kostbar til at vinde Terræn paa Jorder, som ere af ringere Bonitet eller i mindre høj Kultur; dog synes Anvendeligheden at være jævnt fremadskridende, og navnlig turde dette maaske blive Tilfældet i Forbindelse med Radrensning. Radrensning af Sæd har hidtil herhjemme næppe fundet Sted uden rent forsøgsvis. I indeværende Aar er der paa Assenseggen i Lighed med, hvad der finder Sted paa enkelte Steder i Udlandet, gjort Forsøg med Radsaaning af Sæd og derpaa følgende Radrensning. Saaningen er foregaaet ved 8" Rækkeafstand, idet hvert andet Element af Maskinen er borttaget. Forsøgene synes at være lykkedes, men jeg ser mig dog ikke i Stand til i Øjeblikket at angive de nærmere Data. Der tilsigtes navnlig et større og bedre Udbytte saavel af Kærner som Straa, hvilket sidste kan blive meget kraftigt og mere modstandsdygtigt, men samtidig

naaes, at Jordens Rensning for Ukrudt er saa grundig, at det er føleligt ogsaa i det efterfølgende Skifte.

Slaa- og Mejemaskinerne vinde saa godt som overalt megen Fremgang, ikke alene fordi man ved disse Maskiner faar Arbejdet bedre og billigere udført, men navnlig fordi de tiltagende vanskelige Arbejdsforhold gøre det mere usikkert at kunne faa Høstarbejdet udført paa forsvarlig Maade og i rette Tid. Der har almindelig været klaget over Arbejdskraftens Utilstrækkelighed og Uvillighed, men det anføres dog almindeligt, at Høstarbejderne nu i Modsætning til i tidligere Tid ingenlunde se med uvillige Øjne paa Høstmaskinernes Deltagelse i Arbejdet. Paa de større Gaarde er det nu almindeligt, at al Slaaning og Mejning foregaar ved Maskiner, og selv paa temmelig smaa Gaarde finder dette Sted, idet 2 eller flere slaa sig sammen om Anskaffelsen. De fleste Anskaffelser synes at være faldne paa Woods, Mac Cormicks, Jonstons og Deerings Maskiner. At denne sidste har vundet en endog meget betydelig Udbredelse, skyldes vel til Dels merkantile Forhold, men tillige, at Maskinen nu er fuldstændig omkonstrueret og derfor meget afvigende fra den Maskine, hvormed Fabriken i 1892 deltog i den store Prøve i Aarhus. I det hele har der fundet en Del Omkonstruktioner Sted ved de forskellige Fabrikanters Maskiner, hvilket blandt andet viste sig ved en Prøve, som afholdtes i afvigte Høst paa Landbrugsskolen i Alnarp. Foruden de nævnte Mejemaskiner er der indført en Del andre meget brugelige Maskiner; Forholdet er derfor nærmest saaledes, at der for Tiden findes flere forskellige gode og til Dels lige gode Typer for Landmanden at vælge imellem, hvilket blandt andet medfører den Ulempe, at der til Landets Behov udkræves et langt større Antal Reservedele, end der vilde være Tilfældet, dersom der havde færre Variationer, men til Gengæld flere Exemplarer af hver Type. At en enkelt Egn foretrækker en bestemt Maskine er ofte kun foranlediget ved en dygtig stedlig Agents Virksomhed. Antallet af leverede Maskiner er derfor ikke noget paa-lideligt Maal for Kvaliteten.

For Slaamaskinernes Vedkommende kan der til Dels siges det samme, nemlig at der findes et stort Antal Maskiner (henimod en Snes Fabrikanter oftest med 2, 3 eller endog flere Maskiner), der alle i det væsentlige ere i Stand til at udføre det ønskede Arbejde tilfredsstillende, men at Antallet i sig selv er større end ønskeligt for Landbruget. I Almindelighed maa det siges, at Slaamaskinen gør et saa fortrinligt Arbejde, at man ikke er i Stand til at erstatte dette med Leen. Man er i Stand til at passe den rette Skæredybde bedre, man overkommer mere med billigere Kraft, og endelig aflægges Græsset mere regelmæssigt og i jævnt Lag, saaledes at Vejringen hurtigere og bedre kan foregaa. Det er derfor mærkeligt endnu at finde Egne, hvor disse Maskiner endnu kun ere sparsomt benyttede.

Paa mindre Gaarde, navnlig paa Amager og Kallundborgegnen, benytter man sig af Slaamaskiner til Mejning. Denne Anvendelse kan med Fordel foregaa i Lejesæd eller paa en lille Gaard, hvor man ønsker at undgaa en større Anskaffelsessum til Maskiner; der kan paa denne Maade høstes 5 Tdr. Land daglig i staaende Sæd med 5 Mennesker til Hjælp ved at tage fra og binde op.

Til Selvbinderne synes Tiden endnu ikke at være helt moden, skønt de atter i det forløbne Aar ere anskaffede i større Antal; man er for saa vidt fornøjet med deres Arbejde, som man erkender, at naar Sæden er godt moden, ikke for blandet med Kløver og Græs, og Vejret er stadigt, saa gøre de i Almindelighed et godt og paa-lideligt Arbejde, om der end stilles nogle større Fordringer til Betjeningens Snille, end der kunde ønskes. Med Hensyn til Vejrliget var Forholdene i afvigte Høst gunstige for disse Maskiner; anderledes var det derimod i forrige Høst, hvor man paa mange Steder maatte fjerne Baandene, for at faa Sæden vejret. Udgiften til Bindegarn vejer omtrent op med Udgiften til Haandbinding, saa man skal næppe anskaffe disse Maskiner, hvor det endnu er muligt at opnaa Hjælp til Bindningen, navnlig

hvor man tillige paa Grund af Skov, levende Hegn eller deslige, har vanskelige Vejringsforhold; det er derfor ogsaa ret betegnende, at man paa frit beliggende østjydske Gaarde sætter større Pris paa disse Maskiner, end det er almindeligt paa Øerne. Det paastaas, navnlig fra Fabrikanterne, at man med Fordel kan lade Sæden staa paa Roden, indtil Tørvejret indtræffer, og da benytte Binderen, men dette synes noget resikabelt og tillige at forøge Vanskeligheden ved at træffe det rette Øjeblik for Indhøstningen. Det selvbundne Neg gennemløbes lettere og tørres vanskeligere end det haandbundne. Man kan binde saa løst, Maskinen formaar, saasnt der kommer Regn, trækker Baandet sig dog fast sammen omkring Neget, saa Tørringen bliver meget vanskelig.

En større Anvendelse af Bindere er derfor nærmest afhængig af Arbejdsforholdene paa Gaarden; det, der betinger Anskaffelsen, er nærmest Frygten for ikke at kunne faa udført Høstarbejdet rettidigt.

Der blev for en Del Aar siden forsøgt med en Selvbinder, som arbejdede uafhængigt af Mejemaskinen, og saaledes gjorde det muligt at vejre Sæden før Bindingen. Den var imidlertid ikke praktisk og vandt derfor ingen Udbredelse, men der er næppe nogen Tvivl om, at en saadan Maskine vilde have en stor Fremtid for sig, dersom den arbejdede tilfredsstillende. I Amerika har der været forsøgt med lignende Maskiner, men til Dels uden Held. Disse Maskiner vare bestemte for Export til Egne med fugtigt Klima, hvorimod man ikke havde særlig Anvendelse for disse Maskiner i Hjemlandet, hvor der i Reglen findes en stærk Tørke i Høsttiden. Den sidstnævnte Omstændighed svækker for en Del Interessen for disse Maskiner i Amerika. Under disse Forhold har det mulig sin Interesse at erfare, at der herhjemme paa forskellige Steder gøres Forsøg i den antydede Retning, og man et af Stederne er kommen til et Resultat, der synes at være tilfredsstillende. Denne Maskine er i Stand til at tage Sæden op fra Skaar eller efter en almindelig Selv aflægger, binde den og aflægge Neget paa Jorden saa

meget til Siden, at Hestene kunne passere i næste Omgang. Maskinen blev forsøgt i afvigte Høst, men er vel ikke saa gennemprøvet, at den tør anbefales til almindelig Brug; derimod vil et begrænset Antal blive udstationerede paa forskellige Gaarde, for at man i kommende Høst kan erholde de Erfaringer, som ere nødvendige, forinden Maskinen anbefales til almindelig Afbenyttelse.

Paa Høbjergningsmaskinernes Omraade kan navnlig anføres nogle Forsøg, som ere foranstaltede med en Art stor Hesterive, som river paa tværs, og derved samler Høet i større Bunker. Disse Maskiner, saavel som flere andre af de nyere Høbjergningsredskaber, ere imidlertid endnu ikke ude over Forsøgenes Standpunkt.

Roesaamaskinen »Kejseren«, der som bekendt er en 2-rækket Maskine, der er forsynet med Legemer til Opkanning, saaledes at en Maskine ved Omstilling kan kamme op, saae, dække og rense, stadig for 2 Rækker ad Gangen, har vundet fortjent Udbredelse og Anerkendelse; der har været ytret nogen Tvivl om det heldige i, at Jorden til Opkanningen væsentlig tages fra de øvre Lag, hvorved den Jord, der danner Sædlejet, mulig skulde blive for tør. Jeg har dog ikke selv haft Lejlighed til at gøre denne Erfaring. Der har hidtil været klaget over, at disse Maskiner vare noget uensartede i Udførelsen, men disse Forhold synes nu at være afhjulpne.

Tærskværker synes snart at være til Stede i tilstrækkelig Mængde. Man er i Reglen tilfreds med Benyttelsen, men af førstnævnte Grund har Tilgangen ikke været betydelig. Ved nogle af de ældre Værker, hvor Rensningen ikke foregik tilfredsstillende, har man opnaaet betydelig bedre Resultater ved Anbringelsen af en lille Blæser, der fører Avner og lettere Korn tilbage til det store Sold.

Petroleumsmotorerne vinde kun smaat Fremgang; de arbejde ofte tilfredsstillende, hvor der haves kyndig Pasning, men uden denne, eller ved uheldige Exemplarer, kunde de blive en ren Plage. Der er nemlig forskellige Smaating, som skulde passes meget nøjagtigt, og som kun

kan læres ved Øvelse. Det er ikke muligt at give almen-gyldige Regler for Pasningen, fordi denne er forskellig for de forskellige Maskiner. Det er en ganske almindelig Fejl at anskaffe for smaa Petroleumsmotorer, fordi disse sælges efter effectiv Hestekraft, hvorimod Dampmaskinerne hidtil ofte have været solgte efter nominal Hestekraft. Mange have derved faaet et forkert Øjemaal. Man skal saaledes omtrent have en 20 Hestes Petroleumsmotor for at opnaa en tilsvarende Arbejdsydelse som ved en 8 Hestes Dampmaskine, men dette Forhold kan naturligvis ikke lægges Maskinen til Last.

Paa Mejerierne ere Nyanskaffelserne i Reglen skete i Retning af nye Dampkedler, ikke alene fordi Mælke-mængden er voxet, og Dampanlægget derved bleven anstrengt og uøkonomisk, men navnlig fordi Pasteuriseringen af Mælken fra Juni Maaned i Aar bliver obligatorisk indført paa Mejerierne, og derved paatvinger de Mejerier, der ikke ere i Stand til at udvikle den nødvendige Dampmængde, til at anskaffe nye og større Dampkedler.

Siden Alfa-Centrifugen er bleven almindelig i Mejerierne, er Skummeevnen i Forhold til Trækkraften bleven saa stor, at en økonomisk virkende Dampmaskine ofte ikke længere har saa stor Betydning for Mejeriet som tidligere, da Fordringen til Kraftanvendelse var større. Hvor der derfor ikke er stillet nye Krav til Kraftforbrug, saasom Køleanlæg, elektrisk Lys eller deslige, har man oftest, trods den forøgede Skummeevne, uden Gene kunnet bibeholde de gamle Dampmaskiner.

Som Forholdene i Mejerierne nu ere, maa det i Almindelighed betragtes som en Fejl at have frit udstrømmende Spildedamp; hvor saadan findes, bør den derfor anvendes til Opvarmning af Vand eller deslige.

Der har i Aarets Løb fundet gentagende Sprængninger af Centrifuger Sted, saaledes i Tarup ved Odense den 26. April, hvor en Burmeister & Wains Centrifuge sprængtes under Kontrolleringen (se Mælkeritidende Nr. 20). Endvidere sprængtes en Alfa-Centrifuge under Skumnin-

(Fortsættes i næste Hæfte.)

gen paa Randlev Andelsmejeri ved Boulstrup Station den 8. November (se Mælkeritidende Nr. 46.)

De offentlige Prøver have i det forløbne Aar været koncentrerede paa de meget omhyggelig foretagne Forsøg med Kølemaskiner, om hvilke der i nærværende Tidsskrift foreligger Beretning ved Docent Bonnesen paa det nedsatte Udvalgs Vegne. Da mange Mejerier, som føle Lyst og Trang til at anskaffe et Køleanlæg, i det forløbne Aar have afventet Resultatet af de ovennævnte Prøver, er det rimeligt, at Anskaffelsen af saadanne Anlæg i det kommende Aar vil blive væsentlig større end i det afvigte.

I Forbindelse med en Udstilling af Landbrugsredskaber og Maskiner, som afholdtes i Oktober af Aarhus Amts landøkonomiske Selskab, var der foranstaltet en Gruppeudstilling af Hakkelsemaskiner, for derved at anskueliggøre Ønskeligheden af Indførelsen af Normaltyper for Landbrugsmaskiner. I Tilslutning til denne Udstilling var der indbudt til et Møde med de udstillende Fabrikker, for at disse ved Forhandling med Statskonsulenten i Maskinbrug kunde diskutere Sagen og om muligt komme til en praktisk Løsning af Spørgsmaalet; dog kun foreløbig for Hakkelsemaskinernes Vedkommende.

Dette lykkedes fuldt ud, og der er nu 16 betydeligere Fabrikker, fordelt over hele Landet, der have tiltraadt Reglerne for Normaltyper for Hakkelsemaskiner; Fabrikkerne ere i Almindelighed for Princippet, og flere, der ikke ere interesserede i Tilvirkning af Hakkelsemaskiner, have anmodet om at faa Normaler ogsaa for andre Arter af Maskiner.

De Regler, der ville komme til at danne Grundlaget ved Normalernes Indførelse, ere i det væsentlige saaledes: De Fabrikker, der ønske at tilvirke Landbrugsmaskiner eller Redskaber efter Normaltypen, frembringe, efter Samraad med Statskonsulenten og saavidt muligt i Tilslutning til de offentlige Arbejdsprøvers Resultater en Maskine eller et Redskab af den forestaaende Art. Naar dette Samarbejde har ført til en tilfredsstillende Løsning, af-

gives det paagældende Exemplar med tilhørende Skabeloner og Modeller til det kgl. danske Landhusholdningsselskab, saaledes at man stadig er i Stand til at komme tilbage til Originalen. Der tilvirkes endvidere samtidig et Antal Skabeloner og Modeller til Brug ved Fabrikationen for samtlige Fabrikanter. Enhver dansk Fabrikant kan blive delagtig i Tilvirkningen imod at indbetale den Kvotadel, som svarer til de hafte Udgifter, idet Omkostningerne ved hver Normaltypes Fremstilling repareres paa de interesserede Fabrikanter. Der foretages en nøjagtig Bestemmelse af Originalen, og et Aftryk af denne Beskrivelse, tilligemed andre faktiske Oplysninger kunne derefter faas hos Statskonsulenten i Maskinbrug. Hos denne kunne Fabrikanterne til hver Maskine, der tilvirkes, erholde et Skilt, som anbringes paa Maskinen i Forbindelse med Fabrikantens Navn; dette Skilt giver Køberen en Garanti for, at den leverede Maskine er en nøje Kopi efter Originalen. Garantien bestaar i en Erstatning til Køberen. Dersom Afvigelserne fra Normen gentages, kan Retten til at tilvirke Normaltyper fratages Fabrikanten.

Indberetninger fra Brugere af Normaltyper ville blive samlede af Statskonsulenten og kommer til at danne Grundlaget ved senere Omændringer ved Normaltypen. Fabrikanterne tør ikke paa egen Haand foretage Ændringer, hvorimod man ved disse forholder sig paa samme Maade som ved nye Normaltypers Dannelse. Der bør ved Ændringen tages Hensyn til de Maskiner, som allerede findes i Landbruget, saaledes at man ikke uden Grund varierer de bestaaende Dele.
