

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

TEKNISK BIBLIOTEK

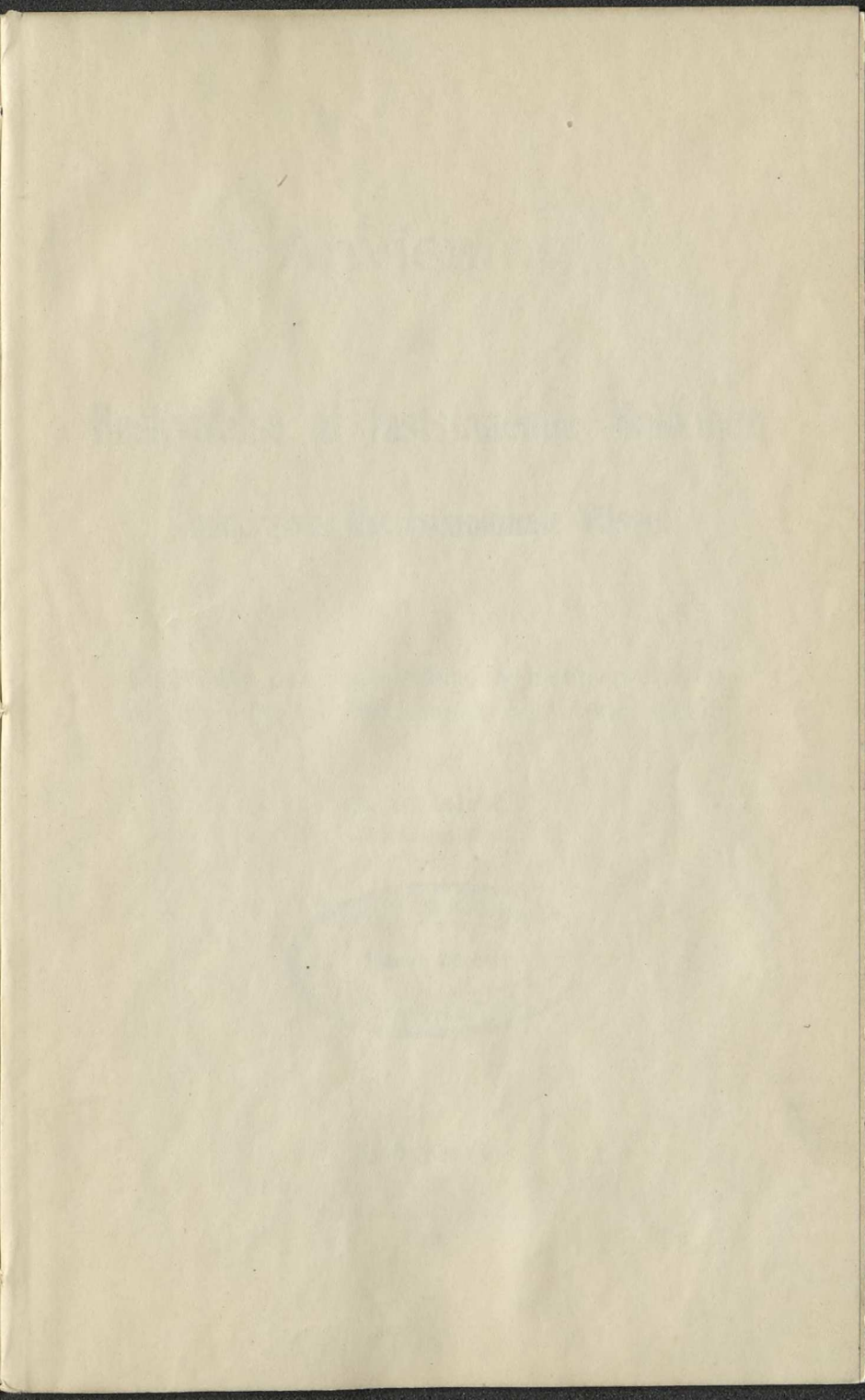
C. V. Birk:

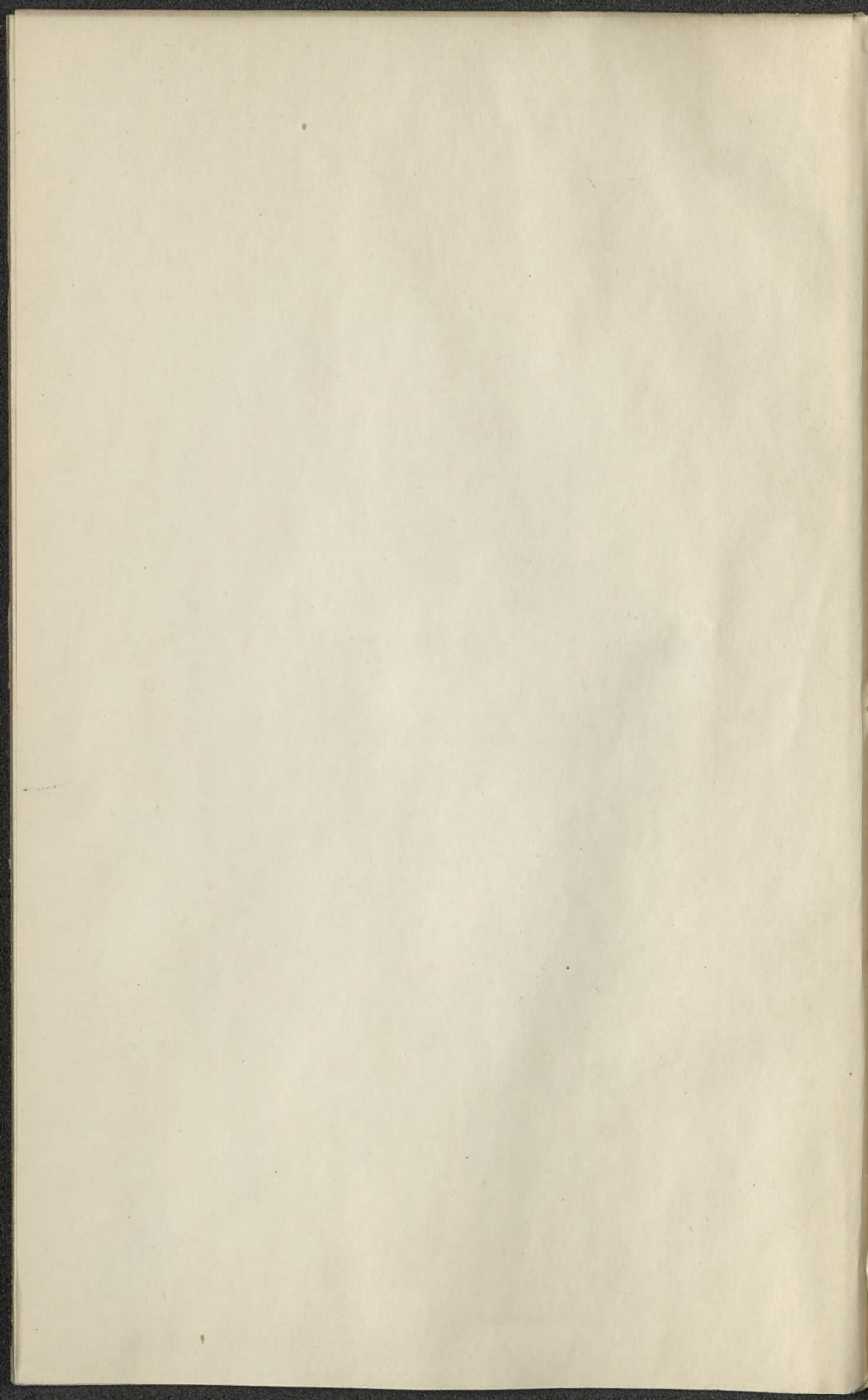
Anvisning
til Beskyttelse af faststaaende
Maskiner, indregne det kommunale
Tilbyde.
1908.

OVERFØRT
FRA
UNIVERSITETSBIBLIOTEKET
TIL
TEKNISK BIBLIOTEK

613.6

gl.





Anvisning

til

Beskyttelse af faststaaende Maskiner

undergivne det kommunale Tilsyn.

Udarbejdet paa Foranledning af Justitsministeriet
til Vejledning for Tilsynsmænd og Maskinbyggere

ved

C. V. Birk,
Statskonsulent.



Kjøbenhavn.

I Kommission hos G. E. C. Gad.

Trykt hos J. H. Schultz A/S.

1908.

Arvisning

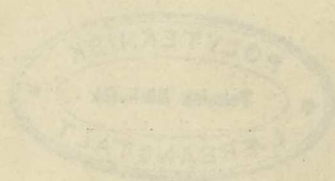
Beskrivelse af faststaaende Maskiner

undertrykke det kommunale Lys

Indvornet den 1. januar 1881 i Hovedstaden
af Hovedstaden af Hovedstaden af Hovedstaden

C. V. Birk

Statens Trykkeri



København

Indvornet den 1. januar 1881

af Hovedstaden af Hovedstaden

af Hovedstaden

Medens det Maskineri, som drives ved mekanisk Kraft, saasom Damp, Gas, Petroleum, Elektricitet, er undergivet de sagkyndige Fabrikinspektørs Kontrol og skal være indrettet og beskyttet efter de af Fabriktilsynet i Medfør af Maskinbeskyttelsesloven af 12. April 1889 givne Forskrifter, henhører Tilsynet med det særligt i de almindelige Landbrugsvirksomheder ved dyrisk Kraft, Vind og tildels Vand drevne Maskineri under *det kommunale Tilsyn*, men Reglerne, efter hvilke Maskinerne skulle være indrettede og beskyttede i Henhold til Loven, ere de samme, hvad enten Tilsynet føres af den ene eller den anden Art af Synsmænd. Da imidlertid de kommunale Tilsynsmænd ofte savne den fornødne Indsigt og Erfaring og vel ogsaa hyppig — paa Grund af det Forhold, i hvilket deres daglige Virksomhed stiller dem til de Arbejdsgivere, med hvis Maskiner de skulle føre Tilsyn — savne den fornødne Autoritet lige overfor tilstedeværende Uvillie mod at træffe de ønskelige Sikringsforanstaltninger, har man anset det for nødvendigt, at der gives en Anvisning paa de Foranstaltninger, som skulle træffes til Gennemførelsen af Lovens Krav paa de under det kommunale Tilsyn henhørende Omraader.

Og disse Anvisninger skulle tjene til Vejledning ikke alene for selve Synsmændene, men ogsaa for Maskinbyggere og Forhandlere af Landbrugsmaskiner.

Thi det maa vel erindres, at medens *Brugeren* er Strafansvar underkastet, naar han benytter en Maskine, som ikke er indrettet og beskyttet paa betryggende Maade, saa er *Leverandøren* af en Maskine ifølge Loven forpligtet til at forsyne den med de fornødne Sikringsdele, det vil sige levere Maskinerne i lovmæssig beskyttet Tilstand, ligesom endelig selve *Synsmændene*, som skal paase, at Maskinerne ved Brugen er opstillet og indrettet paa farefri Maade, kan (hvad der er sket i ikke faa Tilfælde) blive draget til Ansvar for udvist Forsømmelighed med Varetagelsen af sin Tilsynsgering, naar han undlader at paatale forefundne Mangler.

Ved de i det efterfølgende givne Anvisninger tilsigtes, at saavel ved Driftsmaskineriet (Hestegange og Motorer) som ved Maskindele, der tjene som Mellemled til at overføre Kraften fra disse til Arbejdsmaskinerne, og i videst mulig Udstrækning ogsaa paa disse sidste, alle bevægede Dele beskyttes saaledes, at hverken de Mennesker, som betjene Maskinerne, eller andre, som færdes i Nærheden, kan komme til Skade, idet af Arbejdsmaskinerne kun saa meget af de bevægede Dele maa være fri, som er nødvendigt for, at Maskinen kan benyttes i Overensstemmelse med sin Hensigt.

I. Almindelige Regler for Sikring af farlige Maskindele.

Tandhjul skal have saavel Arme som Tandkrans dækkede, og ved denne sidste er det ikke nok at dække det Sted, hvor Indgribningen foregaar, fordi Tandrækkens Bevægelse imod den anbragte Beskyttelse da alligevel er i Stand til at fremkalde et Ulykkestilfælde. Fritagelse for Beskyttelse ved Tandhjul kan kun tilstedes, naar disse arbejde i Rum, som er utilgængelige, medens Maskineriet er i Gang eller som ere saa højt anbragte, at de ere mindst 6 Fod*) hævede over Underlaget, hvorpaa Mennesker færdes.

Axler, endog glatte kan, som Erfaringen desværre aarlig viser, give Anledning til alvorlige Ulykkestilfælde ved at fange Klæder paa Personer, som færdes i Nærheden. De skal derfor være dækkede, forsaavidt de ikke ere hævede mere end 6 Fod over de Underlag i Nærheden, hvorpaa Mennesker kan færdes. Dette gælder baade vandrette og lodrette Axler. Hvor Axler føre under Hestebanen eller Gulvet, skal de være beskyttede af et saa stærkt Dække, at dette ikke kan trædes itu (f. Ex. af Hestene ved Hestegangene) eller knuses af de Paavirkninger, som kan fremkomme.

*) Loven forlanger vel i dette Tilfælde kun 6 Fod, men da Ulykkestilfælde let kan indtræffe ogsaa ved denne Højde, maa det i høj Grad anbefales at beskytte Tandhjul, selv om de anbringes højere end de nævnte 6 Fod.

Dækninger, som ere til at fjerne, f. Eks. for at smøre, maa være saa sikkert fastholdte under Maskinens Gang, at de ikke »af sig selv« kan glide tilside (f. Ex. ved Hestenes Traad paa Hestegangen).

Axelender, der ikke rage mere end 2 Tommer ud af Lejet, kan være udækkede, naar de ere cirkulære og fuldkommen glatte, og der mindst er 20 Tommer fra Axelenden til den nærmeste Genstand i Axelens Forlængelse. Beskyttelsesrør om Axler eller Axelender skal være forsvarligt fastgjorte.

Koblinger paa Axler eller Hjul, særlig Universal-koblinger, ere blandt de Maskindele, som kræve de fleste Ofre. De have nemlig ikke alene samme Evne som de glatte Aksler til at fange, men de kan endog gribe med deres fremstaaende Dele. Navnlig naar Axlerne ikke ligge nøjagtigt i hinandens Forlængelse, have de en Evne til at klemme et Klædningsstykke fast. Man skal derfor dække Koblingerne paa den mest virksomme og solide Maade. En Dækning ved Omvikling med Klude er ganske forkastelig og maa ikke godkendes af Tilsynet.

Koblingerne anbringes i Regelen umiddelbart ved Lejerne. For at komme til at smøre disse, er det oftest nødvendigt at fjerne en Del af de beskyttende Dele. Det er bekvemt at indrette det saaledes, at der udfor hvert Leje er en mindre Del af Beskyttelsen til at borttage og atter at anbringe paa en solid og bekvem Maade, medens den øvrige Del af Beskyttelsen i Regelen forbliver urørt. Den øvrige Del maa dog ogsaa til Tider kunne fjernes, fordi det imellem hænder, at der arbejder sig Halm eller andre fremmede Dele ind, som vikle sig om Akselen. For at hindre dette bør Beskyttelsen være saa tæt som muligt, men dog indrettet saaledes, at den kan adskilles. Den maa være saa solid, at den kan taale alle mulige Paavirk-

ninger, og gaar den desuagtet itu, maa Maskineriet ikke benyttes, forinden Beskyttelsen atter er bragt i forsvarlig Stand. Ansvar et herfor paahviler den, der forestaar Arbejdet.

Kiler, Noter, Skruehoveder og andre saadanne Dele, som gøre en Axel urund, kan være ligesaa farlige som Koblinger, og bør derfor fjernes eller, hvor dette ikke lader sig gøre, dækkes paa det omhyggeligste uden fremstaaende Dele.

Remme, Tove og Kæder kan ligeledes foraarsage Ulykkestilfælde, naar de ikke ere dækkede, eller ligge mindst 6 Fod over de nærmeste Underlag, hvorpaa Mennesker færdes. Hvor de derfor ikke ligge saa højt, skal der foretages en Dækning, og her maa det erindres, at Nedsænkningen kan bringe den nederste Part betydelig længere ned end den nederste Kant af Skiverne, navnlig naar den kommer i Svingninger ved forskellig Belastning.

Kæderne er langt de farligste, hvorfor man ved saadanne altid maa forlange en fuldstændig Dækning, for saa vidt Kæden bevæger sig paa et for Mennesker tilgængeligt Sted. Ved Remme og Tove kan Beskyttelsen derimod være mindre fuldkommen, idet man nøjes med solide Afvisere af Brædder for de større Dimensioner. Ved langsomt gaaende Remme, som ere mindre end $2\frac{1}{2}$ Tomme brede, eller Tove, som ere en halv Tomme eller mindre i Diameter, kan endog Beskyttelsen delvis bortfalde, dersom de ikke ere forsynede med fremstaaende Spænder, Ender eller andre Dele, og det iøvrigt af Tilsynet anses for forsvarligt at lade dem løbe udækkede. I Skivernes Nærhed maa de dog være beskyttede imod at kunne fange, og Remskiverne bør ligeledes være dækkede, f. Eks. ved en Ramme med Fletværk, som kan fjernes ved at drejes om Hængsler.

Remme og Tove maa, som foran nævnt, ikke paa-lægges med Hænderne, saa længe noget Trækdyr er forspændt i Hestegangen, eller Motoren ikke er sikkert sat ud af Virksomhed. Hvor man ønsker at kunne flytte Remmen med Hænderne, og dog vil undgaa den tidspildende Fraspænding af Trækdyrene, maa man have en Udløsning imellem Hestegangen og den Skive, hvorom man vil lægge Remmen eller Tovet. Men iøvrigt bør alle ny anskaffede Maskiner være forsynede med løse og faste Remskiver og faste Remførere (Gafler).

Til *Samling af Remme*, hvor disse ikke syes eller bindes sammen, benyttes de saa kaldte Remsamlere, af hvilke dog saadanne Arter ere ret farlige, hvor Remmene enten bøjes om og spændes sammen ved Jernskinner med fremspringende Bolte og Møttriker eller lægges over hinanden og skrues sammen med fremspringende Skruer. Disse Remsamlere maa kun benyttes, hvor hele Remmen er indesluttet saaledes, at ingen kan komme i Berøring med den.

Remskiver eller andre bevægede Dele, som ligge mindre end 6 Fod over Gulvet, skal dækkes. Dersom de ligge i et Hul i Gulvet, skal dette indhegnes.

Iøvrigt bør *Luger i Gulvene*, f. Eks. til Nedstyrtning af Hakkelse, lukkes eller afspærres med et solidt Gelænder, saa snart de forlades.

Materialet til Maskinbeskyttelsen kan være forskelligt, men det skal være stærkt nok til at modstaa de Paavirkninger, som kan indtræffe. Navnlig dersom Beskyttelsen udføres af Træ, maa man ved et mindst en Gang om Aaret foretaget Eftersyn overbevise sig om, hvorvidt dette er saa friskt, at der ikke, kan opstaa Skade af Mangel derpaa. Her har den kommunale Tilsynsmand en Pligt.

II. Af Driftsmaskineriet

er Hestegangen den almindeligst anvendte, medens dog Vindmotorerne (Husmøllerne) i de senere Aar ere blevne ret hyppig anvendte, særlig i visse Dele af Landet. Begge Arter af Maskineri rumme betydelige Farer og give stadig paa Grund af mangelfuld Indretning eller Beskyttelse Anledning til de alvorligste Ulykkestilfælde. Af dem skal først omtales den vigtigste:

A. **Hestegangen**, ved hvilken i denne Vejledning forstaas enhver faststaaende Maskine, der drives ved dyrisk Kraft, selv om den ikke drives ved Hestekraft.

Aarsagerne til Ulykkestilfælde ved Hestegange kan være meget forskellige, men som de mere almindeligt forekommende kan nævnes:

Mangel paa de nødvendige Beskyttelsesdele, enten fordi disse ikke ere anskaffede, eller fordi disse ikke ere til Stede, eller endelig fordi de efterhaanden ere gaaede i Forfald ved mangelfuld Vedligeholdelse.

Ligegyldighed ved Betjeningen, eller i Vedkommendes Færden om Maskinen. Leg og Uopmærksomhed har ogsaa været Aarsag.

Rensning og Smøring under Maskinens Gang.

Uhensigtsmæssig Beklædning, f. Eks. vide Ærmer eller Benklæder, Halstørklæder, Forklæder, Skørter eller lignende.

Mangel paa tilstrækkelig Lys under Arbejdet.

Ved *de enkelte Dele af Hestegangen* er der til Forebyggelse af Ulykkestilfælde følgende at iagttage:

Bommene nødvendiggøre en Undtagelse fra den Bestemmelse, at alle bevægede Dele skal være dækkede, og dog ligger der en ikke ubetydelig Fare her, idet et Menneske kan rives om eller falde, og derved slæbes med af Bommen og af denne knuses imod

faststaaende Genstande; dette forhindres ved, at Bommen paa intet Sted bør komme Underlaget nærmere end 20 Tommer. Af lignende Grund maa Enden af Bommen ikke komme nogen Væg eller anden faststaaende Genstand nærmere end 20 Tommer. Der skal være ryddeligt paa og omkring Banen.

Trækkæder og Fjedre paa Bommen kan give Anledning til Ulykkestilfælde ved, at en Person, som vil holde igen eller skyde paa Bommen, faar Fingre eller endog Hænder i Klemme; dersom man ikke vil foretrække helt at beklæde disse Dele, maa man derfor sørge for, at der paa Bommens yderste Ende anbringes en stærk og solidt anbragt Haandliste, saaledes at man kan holde igen paa Bommen uden at komme for nær til de bevægede Dele.

Platform i Hestegangens Midte. Naar Kudskens Plads er indrettet over Hestegangens Maskindele, maa Beskyttelserne dække saa langt ud over disse, at Kudskens ved at falde ikke kan komme i Berøring med Maskineriets bevægede Dele. De maa dertil være saa stærke, at de ikke under noget Vilkaar kan svigte deres Bestemmelse. Dele af Hestegangen, som ligge mindst 40 Tommer indenfor Platformens Yderkant, behøve ikke anden Beskyttelse, naar denne er hævet imellem 20 og 40 Tommer over det nedenfor liggende Terræn. Er Hestegangens Midterparti beskyttet paa anden Vis, behøves Platformen ikke. Haves den, bør den forsynes med et Sæde med Fodtrin for Kudskens. Fodtrinet maa ikke komme Banen eller nogen anden Genstand, som ikke følger Bommen, nærmere end 20 Tommer.

Hestegangshjulet kan foraarsage Ulykke, naar Tandkransen er forbunden med Navet ved Arme eller ved en Skive, som har større Gennembrud. I disse Tilfælde bør Hjulet derfor dækkes saaledes, at man

ved at falde og gribe for sig ikke kan faa Armene ind i det. Hvor Hestegangshjulet ligger mere end 6 Fod over Hestebanen, kan en saadan Beskyttelse derimod bortfalde. Koniske, klokkeformede Hestegangshjul yde større Sikkerhed end de cylindriske med udvendig Tandkrans, men ere dog ikke, uden anden Beskyttelse, tilstrækkelig sikre der, hvor de gribe i Drevet. *Hestegangshjul med indvendig Tandkrans og tæt Forbindelse imellem Nav og Krans frembyde derimod ved deres Konstruktion en god Sikkerhed.*

Udløsning af Arbejdsmaskinens Forbindelse med Hestegangen ved Udrykning af en Kobling eller ved Flytning af en Rem fra fast til løs Remskive, som under andre Forhold giver den største Sikkerhed, opfylder derimod ikke sin Bestemmelse, naar Kusken først skal have Meddelelse for at kunne standse Hestene. Her er det derfor rigtigst at indrette det saaledes, at der samtidig med, at Arbejderen fra et hensigtsmæssigt Sted paa Arbejdsmaskinen udløser denne fra Forbindelse med Hestegangen, gives et lydeligt Signal til Kusken.

B. Husmøllen, der, benyttet som Drivkraft i Landbruget, oftest anbringes paa Ladebygningens Tagryg, har i Reglen Vindfanget, som er indrettet til at stille sig selv efter Vinden, anbragt paa den drejelige Overdel «Hatten», hvor Kraften ved et Sæt koniske Tandhjul overføres til en staaende Axel. Denne Axel, der ved alle de nyere Vindmotorer er af Rundjern, gaar gennem Bygningens Etager, og fra den overføres Kraften til de forskellige Maskiner ved Hjælp af Remskiver, Kamhjul og lign. Denne Axel med tilhørende Tandhjul er overordentlig farlig, og den maa, uanset, at den er rund, indhegnes overalt, hvor Mennesker kunne komme i Berøring med den, selv paa Steder, hvor det

siges, at «ingen har noget der at gøre». Og Opmærksomheden maa særlig være henvendt paa de Dele af den, som ere i Nærheden af Trappeopgange, og med hvilke man ved at snuble kan komme i Berøring. Ved Indhegningen og Dækningen af Axlen med tilhørende Drivremme m. m. følges de i Afsnit I givne Anvisninger.

III. Beskyttelse af Arbejdsmaskiner.

Enhver Arbejdsmaskine bør være forsynet med *Udløsningsindretninger* (løs og fast Remskive, Kobling o.l.) saaledes, at den hurtig og let kan sættes ud af Forbindelse med Drivværket.

Paa *Tærskeværker* skulle Cylinderens (Tromlens) og Blåserens (Vifterens) udvendige Tandhjul, Remskiver og Remme være forsvarligt dækkede saaledes, at de Personer der færdes under Arbejdets Gang ikke kunne komme i Berøring med de farlige løbende Dele. Denne Dækning, som skal medfølge fra Leverandøren, kan ofte paa en nem og hensigtsmæssig Maade udføres af Fletværk af galvaniseret Jerntraad, som anbringes paa Rammer, der kan aabnes og lukkes ved Hjælp af Hængsler og Forvridere. En lignende Beskyttelse anbringes for Luftaabningerne ved Centrifugalblåseren, saafremt denne ikke er dækket paa anden Maade, saa at man ikke kan stikke Fingrene ind til Vingerne. De Fjederender, hvori Soldene hænge, kan efter Skøn lades ubeskyttede, naar de ikke rage mere end tre Tommer frem paa Tærskeværkets Flade og under Bevægelsen ikke kommer nogen paa Fladen fremstaaende Del nærmere end 6 Tommer. De Beskyttelser som anbringes, skal være saa stærke, at en Mand, som falder hen imod Maskinen, kan gribe for sig paa dem, uden at de brydes itu eller svigte.

Hvor Tærskværket — hvad ofte er Tilfældet — anbringes med den ene Side op imod en Ydermur, kan en Del af de bevægede Dele, f. Eks. Tandhjul eller Remtræk, ligge udækkede, naar al Berøring med Maskindelene i dette Rum ere hindrede ved Afspærring under Maskinens Gang, og Afspærringen er solid og forsvarligt anbragt, forinden noget Trækdyr forspændes eller Forbindelsen med Motoren iværksættes. Ansvar for Afspærringen paahviler Ilæggeren.

Ilæggeraabningen er overordentlig farlig og maa derfor betjenes med den største Agtpaagivenhed. Ved Damptærskværkerne, hvor Arbejderne staa oven paa Maskinen, er Aabningen nu forsynet med Sikringsindretninger, som i høj Grad formindske Risikoen for Ulykkestilfælde uden at formindske Maskinens Ydeevne eller Kvaliteten af dens Arbejde; men da denne Opgave endnu ikke er løst tilfredsstillende ved de mindre Maskiner til Hestkraft, tør man fremdeles lade Ilæggeraabningerne være udækkede, naar man anvender den størst mulige Opmærksomhed ved Arbejdet.

Ved Betjeningen maa man, foruden at vare sig for at komme de arbejdende Dele for nær, tillige være agtpaagivende for at finde Genstande, f. Eks. Sten, som kan være kommen ind i Negene. Før Igangsætningen maa man nøje undersøge, om Cylinder og Bro ere i Orden, saaledes at der f. Eks. ikke findes løse Stifter. Lejerne ved Cylinderen skal være fast sammenspændte, og dog skal Axlen bevæge sig let og tæt i Lejerne.

Paa *Hakkelsemaskiner* skal den Side af Knivhjulet, som vender imod Skærekisten, være dækket af en stærk, glat og tæt Skærm, medens den udvendige Side af Hjulet paa den øverste Halvdel skal dækkes af en tilsvarende Skærm. Denne Dækning af Knivhjulet skal medfølge fra Leverandøren. Paa begge Sider af Hjulet

og ud fra samme skal derhos under Maskinens Brug være anbragt Skærme, vinkelret paa Hjulets Plan. I en Afstand af mindst 1 Alen fra Hjulet forbindes de to Sideskærme med en 3die, saaledes at Skærmene danne en lukket Baas om Knivhjulet.

Skærmene skal mindst naa til en Højde af 40 Tommer, men i en Afstand af 12 Tommer fra Hjulet behøver de ikke at gaa nærmere til Gulvet end 18 Tommer*).

Skærekisten skal være dækket saa langt som 12 Tommer fra Fødevalserne, dersom saadanne anvendes, ellers 18 Tommer fra Kniven. Fødeapparaterne skal have Udløsning og helst tillige Tilbagebevægelse. Disse skal være anbragt paa et saadant Sted, at man kan standse Fødningen med den ene Haand, selv om den anden er bleven greben.

Knusemaskiner, Kagebrækkere, Kværne og andre tilsvarende Maskiner skal have alle bevægede Dele dækkede, saaledes at der kun haves Adgang til disse igennem Maskinernes Indfyldningstragte.

Pumper kan beskyttes ved et Gelænder om de bevægede Dele. Dette maa være mindst 40 Tommer højt og have en stærk Haandliste og en Fodliste. Mellemrummet imellem disse Lister bør være afspærret med Brædder eller Fletværk. Dersom nogen af de bevægede Dele kommer Afspærringen nærmere end 20 Tommer, maa der findes en særlig Beskyttelse paa dette Sted. Ligeledes, dersom nogen af de bevægede Dele naa op over Gelænderet. Kun de Dele, som ere mere end 6 Fod over Jorden, tør være ubeskyttede.

*) Naar Hakkelsemaskinen ikke benyttes, bør den hindres i at kunne drejes af Børn. Hindringen kan foregaa ved en Rigle eller Kæde med Laas, men anvendes Kæde, maa den være saa kort, at den ikke tilsteder nogen Bevægelse af Hjulet.

Baandsave skal have det nederste Hjul fuldstændig dækket og det øverste Hjul dækket paa Forsiden. Klingen skal være dækket fuldstændigt paa de tre Sider af den opgaaende Part, saaledes at kun den fjerde Side, som vender imod Klingens nedadgaaende Part, er udækket. Klingen skal have Føringer paa begge Sider af det bearbejdede Stykke, men iøvrigt maa den nedadgaaende Part af Klingen være udækket.

Rundsave hører til de allerfarligste Maskiner, hvorfor man maa give særlig Agt paa, at de ere indrettede nøje efter de her angivne Regler, og at de benyttes samvittighedsfuldt i Overensstemmelse med disse.

Klingen skal gaa i Føringer i Bordet, og hele den Del af Klingen, som er nedenfor Bordet, skal beskyttes paa begge Sider af Skærme. Disse skal være anbragt nær op til Klingen og rage et godt Stykke udenfor dens Tandspidser.

Ved Skæring af rundt Langtræ skal der være en stærk Spaltekil af Staal anbragt fast paa Bordet bagved Klingen og nær op til denne. Den skal have en saadan Form, at den følger Tænderne i ringe Afstand, og være saa høj, at den rager op igennem Snittet *).

Ved Skæring af lange Stykker, saa vel paa langs som paa tværs, bør der være en stærk Skærm over Saven, som hindrer Stykket i fra oven at komme ned til Tænderne.

*) Ved Skæring af Langtræ maa Tændernes Forside hælde forover i Forhold til en Linie fra Tandspidsen til Savens Centrum.

Ved Skæring paa tværs af Træet skal Tændernes Forside derimod hælde bagover, fordi Saven ellers kan hugge sig fast i Træet og derved foraarsage Ulykkestilfælde.

Under Filing af Saven eller Smøring af Lejerne maa Remmen ikke være paa den faste Remskive, der-
som Trækdyrene ere forspændte, men den bør enten
slaas af, eller man bør, naar den er ført over paa løs
Skive, sørge for, at den ikke af sig selv kan glide
over paa den faste Skive.

IV. Forsigtighedsregler ved Igangsætningen.

Børn under 10 Aar, aandssvage og berusede Men-
nesker maa vises bort fra Arbejdsstedet, før Maskineriet
sættes i Gang.

Unge Mennesker under 16 Aar maa ikke foretage
Ilægning ved Tærskværker eller Hakkelsemaskiner.

De Personer, som skal udføre Arbejdet ved noget
af Maskineriet, skal være ædruelige og bør have en
hensigtsmæssig, tætsluttende og efter Arbejdets Be-
skaffenhed afpasset Klædedragt.

Den, der leder Arbejdet, skal forud have gjort sig
bekendt med de i det foregaaende givne Bestemmelser.
Han skal have et saa vidtgaaende Kendskab til Ma-
skineriet, at han kan se, om alt er i Orden. Naar der
skal sættes i Gang, maa der ingen fremmede Dele,
f. Eks. Skruenøgler eller deslige, være i eller paa
Maskinen, han sørger for, at alle Smøresteder ere be-
tjente, idet de forskellige Beskyttelsesdele m. m. sam-
tidig anbringes, først derefter spændes Trækdyrene
for, og paa hans Signal til Kudsken sættes Maskineriet
i Gang, først langsomt under Tomgang, og derefter be-
gynder det egentlige Arbejde.

Smøring under Maskinens Gang bør indskrænkes
til det mindst mulige, hvorfor Anvendelsen af selv-
virkende Smøreindretninger bør anbefales paa saadanne
Steder, hvor man ikke uden Risiko kan komme til,

medens Maskinen gaar. Smøringen skal foretages af den Mand, som bærer Ansvar for, at Beskyttelsesdelene ere paa Plads, forsaavidt disses Fjernelse er fornødent for at smøre.

Arbejdet skal foregaa i Ro og Orden. Den enkelte Arbejder skal samle hele sin Opmærksomhed paa dette og maa ikke uden Nødvendighed aflede sine Medarbejderes Opmærksomhed paa noget andet.

Naar man vil foretage noget ved de Dele af Arbejdsmaskinerne, som ikke ere beskyttede, skal ethvert Trækdyr forinden være fraspændt Hestegangen eller Forbindelsen med Vindmotoren være afbrudt. Det samme gælder, naar der skal foretages Arbejder, som kræve Fjernelse af Beskyttelsesdelene, eller som nødvendiggøre, at noget Menneske er indenfor de beskyttende Dele, eller endelig naar et Menneske er de ubeskyttede Dele nærmere end den Afstand, som berettiger til at lade disse Dele være ubeskyttede. Remme eller Snore maa ikke paalægges, saa længe noget Trækdyr er fraspændt eller Forbindelsen med Vindmotoren ikke afbrudt.

Medens Maskineriet er i Gang, kan man i Almindelighed ikke høre Raaben fra den, der betjener Maskineriet, til Kudsken ved Hestegangen, hvorfor der bør være et Klokkesignal, der kan give Kudsken Ordre. Signal den modsatte Vej kan derimod spares.

Maskineriet maa ikke benyttes, naar der er saa mørkt, at man ikke tydeligt kan se de ikke beskyttede Maskindele.

V. Vind- og Vandmøller.

Da de kommunale Tilsynsmænds Virkefelt tillige omfatter Vand- og Vindmøller, saa gælder alle i det foranstaaende anførte Bestemmelser for disse Møller

og de i samme anbragte Maskindele i det Omfang, hvori de kan finde Anvendelse under de tilstedeværende Forhold.

I alle de Tilfælde hvor der i det foranstaaende ved Hestegange er anført, at Trækdyrene skal fraspændes, skal ved Vindmøllen Bremsen (Persen) trækkes saa fast til, at Bevægelse ikke kan finde Sted. Dette gælder altsaa ogsaa, naar Delene i Hatten skal smøres. Ved denne Lejlighed bør man, før man gaar op, overbevise sig om, at Møllen staar i Vinden. Bremsen bør være paavirket af et Vægtlød eller en Fjeder, saaledes at den straks træder i Virksomhed naar man slipper den løs fra Ophæftningen. Under Møllens Gang maa ingen opholde sig i Hatten, ligesom Adgangen til denne skal være spærret. Den der maa op i Hatten, f. Ex. for at smøre, skal, efter at Møllen er standset, lade Afspærringen til Hatten staa aaben, som Tegn paa, at der ikke maa sættes i Gang.

Hvor Vand- eller Vindmøller driver Maskineri i forskellige Rum, bør Maskineriet i hver af disse kunne slaas fra, eller ogsaa maa der være et Klokkesignal fra Arbejdsrummet til Igangsætningsstedet, og der maa først sættes i Gang efter Signal fra den, der forestaar Arbejdet i de Rum, hvori der findes udækkede bevægelige Maskindele. Iøvrigt bør man — i alt Fald ved Nyanlæg — indrette det saaledes, at Bremsen kan betjenes fra ethvert af Arbejdsrummene (Lofterne).

Hvor Vindfanget ikke er forsvarligt indhegnet, maa dette ikke komme Jorden nærmere end 3 Alen. Et aabent Rækværk regnes ikke for forsvarlig Indhegning. Der skal være ryddeligt omkring et Vindfang, og ingen i Jorden anbragt Stolpe eller deslige maa komme nærmere end de forannævnte 3 Alen.

Hvor der er Omgang paa Møllen, tør denne Regel fraviges, forsaavidt Omgangen, naar Møllen er i Gang,

er afspærret paa en forsvarlig Maade, f. Eks. ved en Krog paa Døren, som er anbragt saa højt, at Børn ikke kunne naa den.

Staaende Axler skal dækkes af en stærk, mindst 3 Alen høj Skærm.

Trappehuller skal paa de tre Sider omslutes af et solidt Rækværk, der er c. 3 Fod højt.

Lugehuller skal være indhegnede paa de Sider, hvor Lemmene ikke danne Rækværk. Ved selvlukkende Lemme tør Indhegning dog udelades.

INDHOLD

	Side
I. Almindelige Regler for Sikring af farlige Maskindele	5
II. Driftsmaskineriet:	
A. Hestegangen	9
B. Husmøllen	11
III. Arbejdsmaskiner	12
IV. Forsigtighedsregler ved Igangsætningen	16
V. Vind- og Vandmøller	17

