

Brandfare og Brandværn i Landbruget.

Der kan spares Millionbeløb paa
Landbrugets Brandkonto.

Af Konsulent *Fr. Mehlsen*, Dansk Brandværns-Komité.

Medens man i Landbrugskredse stedse har været indforstaaet med, at der bør forefindes et Brandvæsen, som kan tilkaldes, naar Brand opstaaer, har man ikke i samme Grad forstaaet, at det er endnu mere betydningsfuldt at lægge Vægt paa de forebyggende Foranstaltninger, og dog er der ingen Tvivl om, at der med god Virkning kan sættes ind paa dette Omraade. Der kan spares Millionbeløb paa Landbrugets Brandkonto.

Brandskader paa Landet kostede i 1944 alene i Bygnings-skader ca. 12 Mill. Kr. fordelt paa 1694 Brande. Hertil kommer Løsøreskaderne, for hvilke der ikke foreligger nogen officiel Statistik, men dette Beløb kan anslaaes til et noget lignende Tal, saa det samlede Skadebeløb i 1944 bliver ca. 24 Mill. Kr. alene af forsikrede Værdier. Det er Tal, som viser, hvor paakrævet et Brandværnsarbejde er.

For Aarene 1934—38 foreligger en Oversigt (den sidste inden Krigen) over Aarsagerne til Brandene paa Landet. Oversigten er udarbejdet af „Landbygningernes Brandforsikring“ og „Det gjensidige Forsikringsselskab Danmark“ og ser saadan ud:

Brandaarsager 1934—38.

Forsæt	3 pCt.
Uagtsomhed	32 "
Fejl ved Skorstene og Ildsteder	12 "
Lynnedslag	31 " *)
Selvantændelse	2 "
Petroleumsovne og Lamper	4 "
Elektricitet	6 "
Diverse	10 "

*) Heraf skyldtes ca. $\frac{9}{10}$ ikke-tændende Lyn, men de forvoldte kun $\frac{1}{10}$ af den samlede Skade ved Lynnedslag.

En saadan Oversigt kan naturligvis ikke gøre Krav paa at være helt udtømmende, da det i mange Tilfælde beror paa et Skøn, om man henfører en Brand til den ene eller den anden Gruppe, ligesom der ogsaa kan indløbe Fejl ved Opklaringen. Der er f. Eks. en vis Tilbøjelighed til at give den elektriske Installation Skylden, hvis man ikke kan finde anden Aarsag; men stort set er Oversigten god at drage Lære af.

Det er ikke tilfældigt, at Uagtsomhedsbrandene udgør ca. en Trediedel af samtlige Brande. Dermed skal ikke være sagt, at de, der er beskæftiget ved Landbruget, er mere uagtsomme end



Fig. 1. En Flagermuslygte
i brandfarlige Omgivelser.

Folk i andre Erhverv; men i Landbrugsbygningerne med deres brandfarlige Oplag, ofte under Straatag, er Risikoen for Brand større end de fleste andre Steder.

Tobaksrygning i brandfarlige Omgivelser.

Man vil endnu have Katastrofen paa Drejø i frisk Erindring. Det blev dengang hævdet, at Branden startedes af en Tække-mand, som røg Tobak under Arbejdet. Der nedbrændte 17 Gaarde og Huse. 14 Dage senere besøgte Forfatteren af nærværende Artikel Øen og tog derfra til en Nabø med en noget lignende

Bebyggelse. Man var her stærkt opskræmt af den frygtelige Katastrofe i det nærmeste Nabolag; men dette forhindrede dog ikke, at Øens Tækkemand tillidsfuldt røg paa sin Pibe under Arbejdet med at lægge nyt Straatag op paa en af Gaardene. Jeg henledte Ejerens Opmærksomhed paa Forholdet. „Vi kan ikke faa ham til at lade være“, var Svaret!

Mange Landmænd vil sige det samme, naar Talen er om Karles Tobaksrygning. Foran mig ligger en Brandsag fra Jylland. De optagne Fotografier viser en Brandtomt med Ruinerne af det, der engang var en velbygget Bondegaard.

Man ser et Nærbillede af Hestestalden. I den ene Ende af Fodergangen ligger en Dynge forkullet Hakkelse. Her er Branden opstaaet. En af Karlene fodrede Heste og bøjede sig over Hakkelsen med en tændt Pibe i Munden. Oven over Dyngen er der en Lem i Loftet. Loftet er brandsikkert, men Lemmen var ikke lukket, saa Ilden havde uhindret Adgang til Loftet og antændte det derværende Straafoder.

Her er altsaa Tale baade om Tobaksrygning direkte i Strid med Brandpolitiloven og Mangel paa Agtpaaagivenhed derved, at man ikke har lukket Loftslammen. Begge Dele er desværre almindelige Forseelser.

Den ulovlige Tobaksrygning er et vanskeligt Problem og ikke let at komme til Livs. Særlig galt er det, naar Ejeren selv overtræder Forbudet. Brandforsikringsselskaberne udleverer Skilte med Tekst: TOBAKSRYGNING FORBUDT — beregnet til Ophængning i Avlsbygningerne o. lign. Steder, og disse Skilte burde findes i alle Landbrugsbygninger, og derudover maa Ejeren direkte paatale Sagen. Det kan maaske have sin Interesse, at en Overtrædelse af Forbudet berettiger Ejeren til at bortvise paagældende Karl fra Pladsen, ligesom man ogsaa maa bemærke, at den Ejer, som undlader at informere sine Folk, i Tilfælde af Brand kan idømmes Bøde og faa Afkortning i Erstatningssummen.

Overalt, hvor Dansk Brandværns-Komité i disse Aar har Kursus for unge Landmænd, hvadenten det er paa Landbrugsskolerne eller ude paa Gaardene, bliver der gjort opmærksom paa Faren ved Tobaksrygning, ligesom Karlene advares mod at lade

Tændstikker ligge og flyde frit fremme paa Værelserne, hvor Børn kan gaa ind og tage dem for derefter at gaa hen til Halmstakken eller op paa Høloftet og sætte Ild paa.

Børns Leg med Tændstikker.

Man skal iøvrigt passe vel paa sine Børn. Børns Leg med Tændstikker forvolder hvert Aar ca. 300 Brande, hvoraf kun ca. Halvdelen forekommer paa Landet; men Brandskaden paa Landet er til Gengæld meget større end den tilsvarende Brandskade i Byerne, hvor der er mindre Brandfare og bedre Brandvæsen. Det er særlig Børnene i Alderen 3—7 Aar, det er galt med. Drengene er langt de værste. 90 pCt. af Brandvolderne er Dreng. Aarstiden spiller ogsaa en Rolle, idet ca. 40 pCt. af disse Brande forekommer i Foraarsmaanederne. Børnene, som i Vintertiden har opholdt sig inden Døre, hvor de har været under Opsyn, faar nu Lov til at tumle sig mere frit i de delvis tomme Avlsbygninger, og saa er det saa spændende med den Ild. Selv i denne Tid, hvor vi voksne har svært ved at skaffe os Tændstikker, faar Børnene paa en eller anden Maade fat i dem. Det mest almindelige Gemmested er Hylden over Komfuret, men man skal ikke slaa sig til Ro med, at Børnene ikke kan naa op til Hylden. De entrer Tørvekassen, en Stol eller noget andet, — op kommer de, naar det er det, de vil. Kan man ikke paa anden Maade (gennem Opdragelse) forhindre sine Børn i at røre Tændstikkerne, maa man simpelthen laase Tændstikkerne inde. Særlig galt er det at henlægge Tændstikker i Udhusene, f. Eks. ved Vaskekedler, Foderkoger o. lign. Paa Falster brændte forrige Aar Laden og den indavlede Sæd paa en af de større Gaarde. Brandskaden udgjorde henved 300 000 Kr. Det var en femaars Dreng, som havde hullet en Kartoffel, fyldt den med Avner, sat et Rør i, taget en Æske Tændstikker, som laa paa en Foderkoger i Svinestalden, og saa under sine Forsøg med „Piben“ sat Ild i Laden.

En stor Del af disse Brande forekommer i Arbejderhjem, hvor Forældrene paa Grund af Forholdene er tvunget til at lade en større eller mindre Børneflok være overladt til sig selv i længere Tid af Døgnet, saaledes som det navnlig er Tilfældet

i Fodermesterhjem, i de til Herregaardene hørende Arbejderboliger o. lign. Steder. Ofte flytter disse Familier fra Sted til Sted, hvilket ogsaa er uheldigt for Børnene.

De farlige Halmstakke.

Børn har en særlig Forkærlighed for Halmstakke. Tænk paa det, naar De nu i de kommende Maaneder skal anbringe Halmen. Der skal være en Afstand paa mindst 8 m mellem Halmstak og Bygninger, hvor det er muligt; men kan man faa Afstanden større, er det tilraadeligt, og man maa absolut ikke nøjes med at lade Transportøren lige akkurat skubbe Halmen udenfor Ladeporten.

Udvælg omhyggelig Stakkenes Beliggenhed med Henblik paa, at den kan komme i Brand.

En Stakbrand udvikler en voldsom Varme, og opstigende Luftstrømme fører Gnisterne viden om og sætter Omgivelserne i Fare.

Det er i særlig Grad Husmødrene, som maa være opmærksomme paa Smaabørns Lyst til at lege med Tændstikker, og navnlig maa Mødrene ikke selv give Børnene Tændstikker. Blandt Brandsagerne fra 1944 forekommer et Tilfælde, hvor nogle Børn paa en Landejendom har opfundet en Leg, som de kalder: „Generatorbil“. Legen bestaar i, at Børnene fylder en Konservesdaase med Papirstumper og Halmrester, som de saa tænder Ild i. Moderen var indforstaaet med Legen, og det mest forbløffende var, at hun autoriserede den ved hver Dag at udlevere Børnene tre Tændstikker, indtil Gaarden brændte af.

Husgerning og Brandfare.

Ogsaa paa andre Omraader bidrager Damerne til, at Uagtsomhedsbrandene dominerer saa stærkt. Tænk blot paa det elektriske Strygejern, Tøjtørring paa Kakkellovn, Røgrør o. lign., Fernisdunke og Bonevoks anbragte til Opvarmning over aaben Ild, Petroleumslamper hængende med ubeskyttet Glas under Træloft eller i Nærheden af Gardin o. s. v.

Den varme Aske udgør et særligt Kapitel. Der udfoldes ofte en

ligefrem genial Opfindsomhed i Retning af at finde de mest brandfarlige Steder til at gemme Aske hen paa. Brandsagerne nævner saaledes: Skotøjsæsker o. a. Papæsker, henstillede under Trapper, i Garderober, paa Lofter o. s. v. Trækasser er saare almindelige Gemmesteder, og navnlig er det en alt for udbredt Sædvane at tømme Askeskuffen ud paa halmfyldte Møddinger.

Blandt de mange Brande, som den varme Aske er Skyld i, kan nævnes Storbranden i Hvolbæk ved Skanderborg, hvor flere Gaarde nedbrændte til Grunden, fordi en ung Pige netop havde anbragt Asken paa Møddingen.

Der bør ved hver Ejendom findes en støbt eller muret Askeholder med brandsikkert Dække.

Ulovlige Sikringer.

Man maa dog ikke tro, at det altid er Damerne, der er uagtsomme og faar Bøder. „Skal jeg have Bøde for mine Tændstikker“, sagde en vred Kone for nogle Aar siden i en jysk Retssal, „hvad saa med min Mand? Han sætter hjemmelavede Sikringer i, naar han tærsker“! Dommeren var elskværdig og imødekom Konen, saa Manden fik sin Bøde, hvorefter Parterne ikke havde noget at lade hinanden høre. Det med de hjemmelavede Sikringer er nu ikke nogen *almindelig* Uagtsomhed. Det er en grov Overskridelse af Stærkstrømsreglementet og burde takseres skrapmere end til en almindelig lille Bøde.

Springer en Sikring, maa man udskifte den med en anden; springer denne ogsaa, er der Fare paa Færde, og man skal tilkalde en Elektriker. Det er forstaaeligt, om man selv prøver endnu en Gang, især hvis man er i fuld Sving med Tærskningen, og Elektrikeren er vanskelig at faa fat paa, men det er ulovligt, selv om der derfra og til hjemmelavede Sikringer er et langt Spring.

Tærskningsbrande. — Den elektriske Installation.

Hvert Aar efter Høst melder Aviserne dagligt om een eller flere Tærskningsbrande. Mange af disse Brande skyldes direkte Mangel paa Agtpaagivenhed. Det vil være naturligt her at gøre

opmærksom paa eventuelle Fejl eller Mangler ved den elektriske Installation. Hvor det er muligt, bør man lade en autoriseret Elektriker gennemgaa Installationen, før man starter Tærskemaskinen.

Installationen kan i Aarets Løb være blevet beskadiget eller slidt, saa den frembyder Brandfare. Særlig de ældre Installationer, som endnu findes paa adskillige Gaarde, og som kun bestaar af overspundet Ledningstraad ophængt paa Porcelænsknapper, er meget udsatte. Fugten raadner Beviklingen, den overgnaves af Skadedyr eller beskadiges paa anden Maade, hvorved der enten sker Overgang mellem Ledningerne indbyrdes eller Afledning til Omgivelserne. I begge Tilfælde kan der fremkomme Lysbuer, og er der saa letantændeligt Materiale i Nærheden, hvad der næsten altid er paa Landbrugs-ejendomme og da navnlig i Tærsketiden, vil der opstaa Brand. Særlig er Afledningen lumsk, idet den kan foregaa over et længere Tidsrum uden at give sig til Kende paa anden Maade, end ved at Maaleren snurrer en ekstra Omgang. I Almindelighed vil denne Afledning dog kunne konstateres, hvor Strømmen ledes til Metaldele eller fugtigt Murværk, idet disse saa vil „støde“. Mærker man saadanne „Stød“, skal man altsaa være klar over, at der gaar Elektricitet til Spilde, og at der er Fare paa Færde, hvorfor man ikke bør tøve med at tilkalde Elektriker, saa Fejlen kan blive rettet.

Overgang fra den ene Ledning til den anden medfører ret hurtigt, at Sikringerne springer, men der kan ogsaa ved Overgangen fremkaldes en Lysbue, der kan antænde Omgivelserne. Der er derfor al mulig Grund til at faa Installationen undersøgt, naar der forekommer Uregelmæssigheder. Et Sted har jeg set en Fodermester betjene Igangsætteren til Motoren ved Roevaskeren med en Roegreb for at undgaa „Stød“. Han holdt i Grenene og startede med Haandtaget og gjorde det med en Rutine, saa man tydelig kunde se, at det ikke var første Gang.

Man maa haabe, at de forældede Installationer, hvor Ledningerne er ophængt paa Porcelænsknapper, snart forsvinder. Bedre, men ikke helt gode, er de Installationer, hvor Ledningerne er beskyttet af Jernrør. Disse Rør kan angribes af Rust

udefra, og der kan samle sig Kondensvand indvendig, som raadner Isolationen. Dette sker især, hvor Ledningen føres mellem to Rum, der har forskellig Temperatur eller Fugtighed.

I alle moderne Installationer anvendes nu jernbaandsarmerede Blykabler, hvor der kan være Tale om Fugtighed. Disse Kabler yder en meget effektiv Beskyttelse for Ledningerne, men kan naturligvis beskadiges ved Stød og Slag af Arbejdsredskaber. Dette gælder iøvrigt alle Kabler. Ligger Kablerne paa Steder, hvor der er Risiko af denne Art, bør de beskyttes med Lister, f. Eks. hvis de oplægges direkte paa Lofter, der benyttes til Kornmagasiner.

Maalerskabene.

Et andet Omraade ved den faste Installation, som kan give Anledning til Brandfare, er de gamle Maalerskabe. Disse Skabe saavel som Knivafbryderne blev tidligere anbragt uden særlig Hensyn til Brandfaren, f. Eks. paa Stolper i Laden godt omgivet af Korn eller Halm, eller paa Muren i Køreladen, udsat for Paakørsel.

Skabene holdes gennemgaaende ikke i Orden. Man ser dem fyldt med Spindelvæv, Halmrester og Støv baade indvendig og udvendig. Hængslerne forfalder, saa Skabsdørene hænger og dingler eller er helt forsvundne. Enhver, der har Maalerskabe af Træ, bør forvisse sig om:

1. at Skabet og dets Omgivelser er fri for Støv og Spindelvæv og andet letantændeligt Materiale,
2. at Hængsler og Lukketøj er i Orden,
3. at Skabets, og herunder ogsaa Dørens, Inderside er beklædt med Asbest, galvaniserede Jernplader eller lignende.

Det mest effektive vil naturligvis være at udskifte Træskabene med vandtætte Støbejernsskabe. I moderne Installationer anbringer man undertiden disse Skabe og en Centralafbryder paa en Mast udenfor Bygningerne og begrænser derved Brandfaren i Tilfælde af Lynnedslag, idet man kan gøre Installationen spændingsløs under Tordenvejr. Dog bør man paa de Gaarde, der har eget Vandværk, som drives af en elektrisk

Pumpe, sikre sig, at Strømmen til denne gaar uden om Centralafbryderen.

Til den faste Installation hører ogsaa Lampestederne. Overalt i Udhuse, Vaskehuse o. lign. Steder skal Lamperne beskyttes af Glaskupler. Disse er i Mørklægningsperioden blevet fjernet paa mange Gaarde, fordi man anvendte Sparelamper, som ikke kunde give Lys nok gennem den som Regel snavsede Kuppel; men nu er Mørklægningen ophævet og Kuplerne maa frem igen.

Det hænder, at Lamper i Lader og paa Hølofter sættes til med Hø eller Halm. Man bør da forinden skrue Pæren af for ikke uforvarende at komme til at tænde Lampen. Sker dette, kan Varmen fra Lampen sætte Ild paa Omgivelserne.

Selv den bedste faste Installation kan som tidligere nævnt lide Overlast; men der er dog betydelig større Risiko for, at alle de løse Ledninger, som anvendes i stadig større Udstrækning, bliver beskadigede.

Begynd med at efterse Kontakterne og paase, at Stikkene ikke kan rokke, saa der danner sig Lysbuer inde i Kontakten. De løse Ledninger maa ikke anbringes paa Steder, hvor de kan beskadiges, f. Eks. sættes i Klemme i en Dør. Det er særlig galt med de Kabler, som anvendes i Avlsbygningerne. De er i Dag paa mange Gaarde i en sørgelig Forfatning, fordi det ikke er muligt at faa dem erstattet med nye. Beviklingen er slidt af eller sprængt umiddelbart ved Stikproppen, hvor Kablet paa Grund af forkert Ophængning ofte udsættes for et stærkt Træk i Forbindelse med en voldsom Bøjning — noget man let kan undgaa ved at ophænge Kablet i et Baand.

Kablerne maa ikke ophænges paa Søm, der vil ruste Beviklingen, og det skulde være en Selvfølge, at de ikke faar Lov til at ligge og flyde paa Logulve o. a. Steder, hvor der er Færdsel med Køretøjer eller Kreaturer. Adskillige saakaldte „Kortslutningsbrande“ kan sikkert føres tilbage til Kabler, som paa denne Maade har faaet Ulivssaar. Man bør vide, at Kabler saa lidt som andre elektriske Ledninger kan taale Fugt. Vand giver Elektriciteten en særlig Appetit paa at komme ud og lave Ulykker. Derfor er de Kabler, som anvendes udendørs

ved Brændeskæring, til Ajlepumper o. lign. samt Kabler, der anvendes i Roerum, særlig udsatte.

Saa vel stationære som ambulante Elektromotorer kan medføre Brandfare.

Kursus i Pasning og Brug af Elektromotorer.

Det var ønskeligt, om de unge Landmænd i hver Kommune kunde faa et Kursus i Pasning af disse som andre af Landbrugets Maskiner. Jeg har i Sommer haft Lejlighed til at følge en Række Kursus for unge Landmænd ude i Sognene og ser her, hvorledes Konsulenterne giver grundig Besked om Husdyrbrug og Planteavl. Paa samme Maade maa Maskinlæren kunne blive almindelig i den landbrugsfaglige Undervisning. Som det er nu, indtager Maskinerne en Pariastilling paa mange Gaarde. Man bruger dem, til de gaar i Stykker og gør Strejke, og saa sender man Bud efter Smeden eller Elektrikeren, to Personer, der i Høst og Tærseperioden derefter er lige saa vanskelige at faa fat i som Statsbanernes Færgebilletter i denne Sommer. Det koster Penge i Form af tabte Arbejdstimer og Haandværkerregninger, og Sløseriet med Materiellet frembyder i mange Tilfælde en ikke ringe Brandfare.

Udover det Tilsyn med de elektriske Installationer, som foretages paa Foranledning af Brandforsikringsselskabernes Ingeniører og Elektricitetsværkerne, har man flere Steder den Ordning, at den stedlige Elektriker hvert Aar før Høst efterser Elektromotorerne, skiller dem ad, smører og renser dem, efterser Kullene, Kablerne, Igangsætterne o. s. v. Her vilde der være god Lejlighed for Gaardens Karle til at faa lidt Anskuelsesundervisning. Man vil maaske indvende, at Tiden ikke tillader, at der spildes en hel eller halv Dag paa dette Arbejde; men der er ingen Tvivl om, at den Tid, som anvendes hertil, indvindes paa anden Maade. Karlene faar lært at starte og standse Motoren paa rigtig Maade: først Knivafbryder og dernæst Igangsætter, baa- de ved Start og Standsning. Det første kommer af sig selv. Det sidste maa man forklare. Standser man paa Igangsætteren og glemmer at trække Knivafbryderen og tage Stikproppen ud, er der Spænding paa Ledningen, som kan lave Ulykker. Det hører

ogsaa med til god Orden, at man efter endt Arbejde med Motoren ruller Kablet op og hænger det paa Plads. Hvor man har Motor med automatisk Afbryder, maa man være opmærksom paa, at disse Afbrydere undertiden nægter at fungere. Der kan være forskellige Aarsager hertil: Fjederen er for slap, Induktionsrullen afmagnetiseres ikke, Snavs eller andet. Man kan ikke selv ordne Sagen, men maa tilkalde Elektriker.

Det gælder om at have en Motor, der kan magte Arbejdet. Skal Motoren trække over sin Evne, løber den varm, og man griber saa til den ulovlige Udvej: at fjerne Motorkassen helt eller delvis. Motorkassen skal have tre Gange saa stort et Rumfang som Motoren, og den skal holdes fri for Halm, Spindelvæv o. a. letantændeligt Materiale. — Hvor mange gør det?

Man er tilbøjelig til at være mindre nøjeregnende med Anbringelse af de smaa stationære Motorer til Hakkelsesmaskiner, Pumper, Roevaskere o. lign. Jeg har set dem anbragt helt ubeskyttede i mistænkelig Nærhed af baade Hø og Halm. Der har naturligvis oprindeligt været en Kasse omkring dem; men den er af en eller anden Grund blevet fjernet. Ser Tilsynet en saadan Uregelmæssighed, bliver den paatalt, men Gaarden kan være nedbrændt, længe før Tilsynet naar frem. Det er sikrest at være sin egen tilsynsførende og være interesseret i, at Sagerne er i Orden. Et Sted har jeg set en indkapslet Motor til en Malkemaskine anbragt paa Staldloftet direkte ved Straafoder. Selve Motoren var der ingen Risiko ved; saa havde Elektrikeren jo næppe opstillet den; men Remskive og Rem arbejdede i Halm, som kan vikle sig om Akslen og derved foraarsage Brand.

Det er Maskintilsynets Opgave at undersøge, om Remme, Remskiver, Aksler og iøvrigt alle roterende Dele er forsvarligt afskærmede og arbejder rigtigt. En ubeskyttet Rem eller Aksel kan lynhurtigt gribe fat i et Ærme eller en Arbejdsjakke, og saa gælder det Livet. Mange har mistet Livet og endnu flere Førligheden ved den Slags Ulykker.

Brandværnsmæssigt ligger Faren bl. a. i:

at Remmene enten er saa slappe, at de slæber paa, eller saa stramme, at de arbejder med for stor Friktion paa Remskiverne,

at Halmen vikler sig om Akslerne,
 at Lejerne mangler Smørelse,
 at Remskiverne er slørede,
 at Lejerne ikke er passende tilspændt,
 at Fundamenterne er forskubbede, saa Akslerne arbejder
 skævt.

Det er altsammen Forhold, som man i en travl Periode har saa let ved at overse. Man lader staa til, indtil det gaar galt. Der eksisterer en udmærket Bestemmelse om, at der under Tærskning skal være Slukningsmidler parat til Brug. Der er ikke ret mange, som kender denne Bestemmelse og overholder den, men opstaar der Brand, bliver der ganske givet ikke Tid til først at oplede Vandspande og derefter faa dem fyldt med Vand og komme i Gang med Slukningen.

Skal en Tærskningsbrand slaas ned, maa man kunne gribe ind i samme Øjeblik, man opdager den. Det er indvendt, at man ødelægger Maskinerne ved eventuelt at dænge Vand paa glødende Aksler eller Lejer. Det er muligt, men hellere dette, end lade Gaarden brænde af.

Justitsministeriets Bekendtgørelser.

I det foregaaende er der kun talt om de Tilfælde, hvor man anvender Elektricitet som Trækkraft. De, der anvender Vindmotorer, Lokomobiler eller Forbrændingsmotorer som Drivkraft, bør i egen Interesse hos den kommunale Maskintilsynsmand paa Stedet rekvirere følgende Vejledninger: Justitsministeriets Bekendtgørelser af 23. Januar 1935, 15. Juli 1941 og 21. Oktober 1936.

Disse Vejledninger udleveres gratis. Desværre er det saadan, at de Ejere, som har saa megen Interesse for Spørgsmaalet, at de studerer dem, ikke er de mest „brandfarlige“. De har saa megen Omtanke og sund Sans, at de ikke anbringer Lokomobiler eller Forbrændingsmotorer paa en saadan Maade, at der bliver Tale om Brandfare; men der er et forbavsende stort Antal Landmænd, som, selvom de kender Justitsministeriets Bestemmelser, alligevel ikke overholder dem, fordi de mener, at det kun er Paragrafer paa et Stykke Papir, der ingen

Berettigelse har i det praktiske Liv. Det er særlig blevet galt, siden Gasbilerne kom i Gang. Uanset at der kan staa klare Flammer ud af disse Bilers Udblæsningsrør, kører man dem ind i Laderne og læsser af. „Hvad skal vi ellers gøre?“ siger man. Færdsel med Gasbiler i Lader kommer betænkelig nær op til forsætlig Brandstiftelse, og selv om det er generende, maa man finde paa andre Udveje. I Virkeligheden er de Krav, der stilles af Myndighederne i de forskellige Cirkulærer og Bekendtgørelser kun de Minimumskrav, som netop Erfaringer fra det praktiske Liv har vist er nødvendige.

Der forekommer i det daglige Liv adskillige Tilfælde, som ikke er forudset i nogen Lovgivning, men hvor man ved at udvise Omtanke og Agtpaaagivenhed selv træffer det rette, og det vil ikke være muligt at nævne alle de Uagtsomheder, der kan medføre Brand.

Befolkningen er i Dag selv stærkt interesseret i at passe paa, at der ikke opstaar Ild, og det er den bedste Beskyttelse. Det er en kendt Sag, at Brandskadekurven stiger og falder modsat Konjunkturerne. I daarlige Tider brænder der mere end i gode og omvendt. Under de nuværende Forhold er en Brand en Katastrofe, uanset hvordan ens Forsikring staar. Man kan ganske simpelt ikke faa det, der brænder, genanskaffet.

Landbrugets Brandskader skal Landbruget selv betale.

For øvrigt vil en Brand altid betyde Ødelæggelse af Værdier, og det var ønskeligt, om man ogsaa i Tider med normal Adgang til Opførelse af Nybygninger og Anskaffelse af Løsøre vilde forstaa dette. Før man fik oprettet Brandforsikringselskaberne, maatte enhver Mand klare for sig. Brandforsikringen har flyttet Risikoen fra den enkelte over paa os allesammen. Vi er alle med til at betale, hvad Ilden ødelægger, og vi maa derfor alle være interesseret i at begrænse Skaderne mest mulig. Det er for letkøbt en Betragtning, at Brandskaderne kun gaar ud over Forsikringselskaberne. Selskaberne har som bekendt ikke andre Penge til Raadighed end dem, de forsikrede har indbetalt.

Der er i det foregaaende nævnt nogle af de Omraader, paa

hvilke man ved at udvise Agtpaagivenhed kan forebygge, at Brand opstaar; men det staar endnu tilbage at omtale de bygningsmæssige Forhold.

Herved tænkes især paa Fejl og Mangler ved Skorstene, Røgrør og Ildsteder. Det er Skorstensfejernes Opgave at føre Tilsyn med disse Ting, men ogsaa her gælder det, at det bedste Tilsyn findes paa de Ejendomme, hvor Ejeren selv er interesseret i, at alt er i Orden.

Bygningsmæssige Forhold.

Brandpolitilovens Fordringer vedrørende de bygningsmæssige Forhold er paa en klar og letfattelig Maade angivet i Hæftet: „Om Bygningsbestemmelser i Brandpolitiloven paa Landet“, hvortil henvises (se Litteraturhenviisningen, Side 338).

Yderligere har Dansk Brandværens-Komité samlet en Lysbilledserie med autentiske Optagelser fra en Række Gaarde til Illustration af, hvad det er, der tæller, naar man taler om Brandværn i Landbrugsbygninger.

I det foranstaaende er der peget paa de bygningsmæssige Forhold, som det vil være muligt at bringe i Orden. Desværre kan man ikke lave de gamle straatækte Gaarde brandsikre. Det eneste, man kan gøre, er at faa rettet lidt paa de værste Skavanker og foretage saadanne Rettelser paa rigtig Maade.

Jeg har i flere Tilfælde set, at man har brandsikret gamle Staldlofter ved Lerpaalægning uden at være opmærksom paa, at Lerlaget skal dække Loftsbjælkerne, selv om disse er Jernbjælker. Særlig kniber det med at faa Lerlaget helt ud til

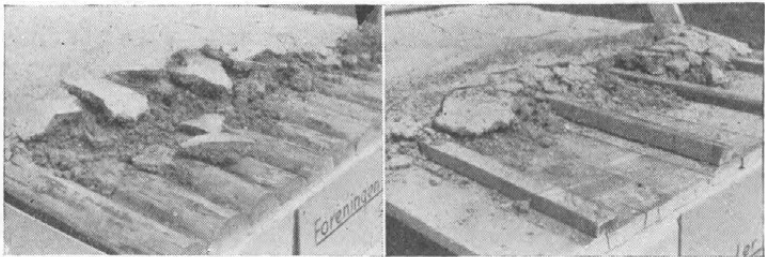


Fig. 2. Ler paa Rafteloft (tv.) og paa forstærket Bræddeloft (th.).

Siderne ind under Taget, saa „Remmen“ bliver beskyttet. Der er heller ikke vundet noget ved at lægge Ler paa Loftet, hvis man ikke samtidig sørger for, at der indrettes brandsikre Lemme, og at disse holdes lukkede, naar de ikke benyttes.

Vil man ikke have Besværet med Oplægning af Ler paa de gamle Lofter, kan man anvende oventørrede Lersten. De bindes med Ler og giver et udmærket Loft at arbejde paa, og saa er man fri for de Revner og Huller, som let danner sig i Lerloftet. Yderligere kan Loftet forstærkes med et Slidlag af Beton.

En Gennemgang af Brandsagerne viser, at de bygningsmæssige Forhold i gamle Landbrugsbygninger, der atter og atter giver Anledning til Brand, er saadanne som:

Revnede Skorstene.

Skorstene ført op gennem Lofter med brandfarlige Oplag og uden lovbealet Opsætning af Tremmeværk om Skorstenen.

Defekte Renseluger.

Renseluger anbragte for nær ved Straatag.

Defekte Røgrør.

Røgrør gennem Træskillerum.

Røgrør indelukket i Skabe eller Garderober.

Foderkogere og Vaskekedler.

Utætte Tage (Fugtighed angriber elektriske Installationer).

Naar man betænker, at det praktisk talt er umuligt at standse eller begrænse Ilden, naar den først har faaet fat i en gammel straatækt Gaard, saa forstaar man, at det her mere end noget andet Sted gælder om at udvise den største Agt-gaavighed overfor alt, som kan medføre Brandfare.

Med Hensyn til Nybygninger skulde det være en Selvfølge, at disse gøres brandsikre, saa vidt det overhovedet er muligt.

Inden for Landbruget har man ikke haft samme rationelle Oplysningsvirksomhed vedrørende Bygninger, Maskiner og Installationer, som man har haft paa Husdyrbrugets og Planteavlens Omraade.

Det er forbavsende faa Landbrugsbygninger, der er opført

brandværnsmæssigt rigtig, og de mange Tærsknings- og Kortslutningsbrande fortæller, at Maskiner og Installationer ikke faar fornøden Pasning og Eftersyn.

*Bygnings- og Maskinlærens Placering i den landbrugsstagi-
Undervisning.*

Henved ca. 60 pCt. af Landbrugets Kapital er investeret i Bygninger, Besætning og Løsøre, heraf ca. Halvdelen i Bygninger, saa Bygnings- og Maskinlære bør ikke være Stedbørn i Undervisningen.

Først og fremmest skal Haandværkere og Arkitekter kende og respektere Brandpolitiloven, og ved Nybygning vil man i Almindelighed gaa ud over Lovens Krav for at skabe bedst mulig Brandsikkerhed. Særlig skal Beboelsesrum og Stalde sikres. Da Branden som oftest opstaar i Udhusene, er det en Fordel, at Stuehuset er fritliggende, hvilket næsten altid er Tilfældet paa større Gaarde, medens man ved mindre Ejendomme, navnlig ved Husmandsbrugene, gerne vil have Forbindelse mellem Husene. Det kan man ogsaa udmærket have, naar blot man sørger for, at Forbindelsesdørene er brandsikre, og at der er Brandmur mellem Avlsbygning og Beboelseshus, idet Brandmuren bør holdes mindst 3 m fra indvendige Hjørner af eventuelt sammenbyggede Længer.

Der bygges vel ikke mange nye Stalde i Dag uden brandsikrede Lofter; men det hænder, at man begaar en eller anden Fejl, som bevirker, at Loftet vil svigte i Tilfælde af Brand. Det er saaledes ret almindeligt at lade Jernbjælker ligge ubeskyttede. Ved Brand vil Jernet udvides, Bjælken krumme sig, og Loftet styrter ned.

Det hænder ogsaa, at man opfører en Kostald med murede Hvælvinger eller andet brandsikkert Loft og saa opsætter Ventilationsskorstene af Træ, som i Tilfælde af Brand tillader Ild og Røg at trænge ned i Stalden. Et Sted har jeg set det brandsikre Staldloft gennembrudt af en Aabning paa flere m paa hver Led *ned til et underliggende Avnerum i selve Stalden.*

Det er meget sjældent, at Forbindelse mellem Stald og Lade brandsikres. Lad gaa, at man af arbejdsmæssige Grunde vil

have fri Passage fra Laden og til Staldlofter, men saa maa man sikre Dyrerne ved, at Døre og Lemme ind til Laden kan modstaa Ild, og det samme gælder Loftslemmene. Døre og Lemme skal være lukkede, naar de ikke benyttes. Javel, det er blot sjældent, de bliver det. Det bedste er, at disse Loftslemme er selvlukkende. Der findes flere gode Konstruktioner, som er udmærkede at arbejde med. Det gælder om at gøre disse Lemme saa bekvemme at passere igennem som muligt. Er det for besværligt, hitter Fodermesteren paa en eller anden Metode, som forhindrer Lemmen i at lukke.



Fig. 3. Stalldøren i Krogen. Under Brand vil det være vanskeligt at redde Dyrerne, hvis der ikke findes Udgang paa Bygningens anden Side.

Der skal være gode Udgangsforhold fra Staldene, saa man hurtigt kan faa Kreaturerne ud i det Fri. Man ser endnu enkelte Nybygninger, hvor Stalldørene fører ud til en Mellemgang, og er denne saa i direkte Forbindelse med Laden, vil en Brand her fylde Gangen med Røg, saa det bliver vanskeligt at faa Kreaturerne ud. I Svinestalden er det en Betyggelse at have Lemme direkte fra Baasene ud til det Fri. Det er blevet moderne at bygge Svinestaldene uden disse Lemme, og man

har ofte kun een Indgang, som fører ind til den første Sti i en lang Række. Skal man til den sidste Sti i Rækken, maa man altsaa passere gennem alle de øvrige. Naar man ved, hvor vanskeligt det er, selv med gode Udgangsforhold, at redde Svinene under en Brand, saa maa man indtrængende advare mod forannævnte Byggemaade.

Det har ikke været Hensigten med disse Bemærkninger at give en udtømmende Anvisning paa, hvorledes Landbrugsbygninger skal være. Jeg har kun villet nævne nogle af de Ting, som har særlig brandværnsmæssig Betydning.

Hvis Brand opstaar!

Man kan ikke opnaa 100 Procent Brandsikkerhed, men man kan naa videre, end man er i Dag. De forebyggende Foranstaltninger er de billigste. Men alle Foranstaltninger tiltrods kan Brand opstaa, og saa bør enhver være klar over, hvad han har at gøre. Der maa være Slukningsmidler paa hver Ejendom, afpasset efter dennes Størrelse, og man maa være fortrolig med at bruge disse Midler paa den rigtige Maade.



Fig. 4. Indkørslen til den gamle Gaard — en Dødsfælde i Tilfælde af Brand, hvis der ikke findes andre Udgange.

Det gælder om at kvæle Ilden i Fødselen, saafremt dette er muligt. Opdager man en begyndende Brand, skal man gaa til Angreb med det samme. Ild skal kvæles, derfor gælder det om at lukke alle Døre og Luger ind til det Rum, hvor Ilden er, og saa, mens man venter paa Brandvæsenet, der naturligvis skal alarmeres hurtigst muligt, forsøger man at holde Ilden i Skak eller helt nedkæmpe den med de Midler, der er paa Stedet. Det kan være en Haveslange monteret paa Vandhanen, Frugttræsprøjte eller ganske simpelt en Spand med Vand. En hel Del Gaarde har i de senere Aar anskaffet kemiske Ildslukkere af forskellig Konstruktion. Det er naturligvis udmærket, naar man bare sikrer sig, at disse Hjælpemidler til enhver Tid er i Orden; men det mest betryggende er stadig: *hurtig og let Adgang til Vand.*

Paa de større Gaarde bør man have egen Sprøjte, og der maa med Mellemrum afholdes Brandøvelse, saa enhver ved, hvad han har at gøre under Brand. Øvelsen kan f. Eks. omfatte:

Alarmering.

Redning af Mennesker.

Redning af Dyr.

Slukning.

Ved saadanne Øvelser vil man hurtig opdage, hvor der er brandværnsmæssige Mangler. Det kan f. Eks. være Kreaturbindslerne, der er upraktiske. I en Stald, hvor der stod ca. 300 Kreaturer, saa jeg for en Tid siden alle Dyrene bundet med en Jernlænke, der fastgjordes om Dyrets Hals ved at stikke en Tværpind gennem en Ring. Under Brand vil Kreaturerne stramme Bindslet og gøre det umuligt at faa Pinden ud gennem Ringen. Patentbindsler, som udløser alle Dyrene paa een Gang, kan heller ikke anbefales. Der bliver Panik, og Dyrene kommer ikke ud.

I samme Stald var der for faa og for smalle Døre, og Ejeren indrømmede beredvilligt, at „Stalden var et regulært Krematorium“.

Andre Steder er det galt med Adgang til Vandhaner. Under Øvelserne kan man jo nok komme ind i Bygningerne til de

derværende Vandhaner; men det er ikke sikkert, at der ogsaa er Adgang den Dag, det er Alvor. Derfor skal man have frit anbragte Brandhaner, der er tilgængelige under alle Forhold.

Disse Brandøvelser bør foretages fortrinsvis om Natten, selv om det volder lidt Forstyrrelse. Har man gjort sig den Ulejlighed at indprente Folkene, hvor meget der staar paa Spil, og hvor uhyre meget den enkeltes Indsats kan komme til at betyde, navnlig hvor Menneskeliv er i Fare, vil man opleve, at Folkene gaar til disse Øvelser med den rigtige Forstaaelse, og der bliver arbejdet udmærket.

Jeg plejer at afslutte mine Brandinstruktioner for unge Landmænd med Øvelse i kunstigt Aandedræt, fordi det under en Brand maaske kan komme til at betyde Liv eller Død for en Kammerat, om man kan give kunstigt Aandedræt.

Det er mit Haab, at man i de Genopbygningsaar, der forestaar, vil indrømme Brandværnet en Plads, der staar i Forhold til den Betydning, Sagen har.

Børn og unge lærer Brandværn.

Ved et Møde i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab den 8. December 1937 holdt Dr. techn. Erik V. Meyer et Foredrag over Emnet *Brandsikre Byggematerialer til Landbrugsbygninger*, og at Emnet har været af Interesse, ser man deraf, at Selskabet en kort Tid efter, allerede i Januar 1938, indbød Direktør *Jens Christensen*, Landbygningernes Brandforsikring til at holde Foredrag om *forebyggende Foranstaltninger mod Brandfare i Landbruget*. Begge Foredrag efterfulgtes af en livlig Diskussion, hvor der fra flere Sider blev slaaet til Lyd for et Samarbejde mellem brandværnskyndige Folk og Landbrugets Organisationer; specielt udtalte Selskabets Præsident, Hofjægermester *Chr. Lüttichau*, Tjele, Ønsket om, at Landbrugsskolerne underviste i Brandværn.

Dette Ønske er i Dag gaaet i Opfyldelse for en Række Sko- lers Vedkommende.

Allerede før Møderne i Landhusholdningsselskabet havde Dansk Brandværns-Komité begyndt et Samarbejde med Folke- skolen, saaledes at Skolerne indenfor den almindelige Un-

dervisnings Rammer medtager Brandværnsstof. Over Halvdelen af Landets Skoler har i de forløbne Aar benyttet det Undervisningsmateriale, som Komiteen i den Anledning har udgivet. Dette Arbejde foregaar jævnt over hele Skoleaaret, og der gives derigennem Tusinder af Børn en brandværns-mæssig Indstilling, som maaske ikke har saa stor øjeblikkelig Virkning (navnlig kan man ikke vente, at det vil faa mærkbar Indflydelse paa de saakaldte „Børnebrande“, idet disse hovedsagelig forvoldes af Børn under den skolepligtige Alder), men som nok skal bevise sin Værdi ad Aare, saa kommende Slægtled faar mere Kendskab til og Sans for Brandhygiejne end Nutidens voksne.

Arbejdet i Barneskolen omfatter Brandværn i Almindelighed, men blev alligevel indirekte Anledning til, at der i Vinteren 1942—43 kom en Henvendelse til Komiteen fra en af vore Landbrugsskoler om at faa afholdt Foredrag om Brandværn i Landbruget.

Dette blev Begyndelsen til et glædeligt Samarbejde med praktisk talt alle Landbrugsskolerne her i Landet (og forøvrigt ogsaa mange andre Ungdomsskoler, Husholdningsskoler, alm. Højskoler o. s. v.). Det stod Komiteen klart, at skulde det lykkes at føre denne Sag igennem paa forsvarlig Maade, maatte der gøres et grundigt Forarbejde med Tilrettelæggelse af egnet Undervisningsmateriale, og Komiteen, der i første Omgang maatte bære Udgifterne, ønskede naturligvis at orientere sig om, hvilken Betydning man i Landbrugskredse tillagde Sagen.

Her var der ingen Vaklen. Landbrugsskolernes Forstandere har i den Udstrækning, det har været muligt, givet Plads for Brandværnsundervisning. De forskellige Landbrugslærere har udført et betydeligt Arbejde med at sætte Eleverne i Gang med skriftlige Opgaver og Tegneopgaver om Emnet. Landbrugsraadet, De samv. danske Landboforeninger og Husmandsforeninger er ogsaa paa forskellig Maade virksomme for Sagen, og lad mig ogsaa anføre den Interesse og Velvilje, som Landhusholdnings-selskabet har lagt for Dagen.

I de lokale landøkonomiske Foreninger har Landbrugskonsu-

lenterne ydet deres Medvirken ved Afholdelse af Foredrag med Fremvisning af Komiteens Film og Lysbilleder, der netop er blevet til i snævert Samarbejde mellem Landbrugslærer- og Konsulentforeningens Lysbilledudvalg og Komiteen, og i denne Sommer bliver der af de unge Landmænds egne Organisationer paa Sjælland, Møen og Lolland-Falster arrangeret ca. 40 Brandværsinstruktioner paa centralt beliggende Gaarde.

Arbejdet har faaet sit eget Navn: „Landbrugets Brandværsn“, og det er paa naturlig Maade indføjet i det danske Landbrugs Organisationsliv og Oplysningsarbejde. Det har faaet sin Plads i Rækken af de mange andre Opgaver, Landbruget maa beskæftige sig med, og svæver ikke i Luften. Der er skabt et Grundlag at bygge videre paa, og det er mig magtpaaliggende at paa-pege, at uden dette Grundlag kan Komiteen, hvor jeg har mit Arbejde, intet udrette. Dertil er Opgaven for stor. Det drejer sig i Virkeligheden om intet mindre end at være med til at brandsikre Landets 200 000 Landbohjem og de Millionværdier, de repræsenterer.

Litteraturhenvisning.

- 1) Brandpolitilov for Landet (1926).
 - 2) Justitsministeriets Bekendtgørelse af 23. Januar 1935, 15. Juli 1941 og 21. Oktober 1936.
 - 3) Om Bygningsbestemmelser i Brandpolitiloven for Landet.
 - 4) Ingeniør, Dr. techn. *Erik V. Meyer*: „Brandsikre Byggematerialer til Landbrugsbygninger“. (Tidsskrift for Landøkonomi 1938).
 - 5) Direktør *Jens Christensen*: „Forebyggende Foranstaltninger mod Brandfaren i Landbrugsbygninger“. (Tidsskrift for Landøkonomi 1938).
 - 6) Lerpaalægning paa Staldlofter. Udgivet af Foreningen til Brandbeskyttelse af Dyr.
 - 7) Landbrugets Brandværsn. Udg. af Dansk Brandværsn-Komité.
 - 8) Husgerning og Brandfare. Af Forstanderinde *Alma Andersen*. Udg. af Dansk Brandværsn-Komité.
 - 9) Børn og Ild. Af *F. Mehlsen*. Udg. af Dansk Brandværsn-Komité.
-